



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
PROGRAMA DE PÓSGRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL
CAMPUS DE PATOS – PB

**DISPERSORES DE PLANTAS COM POTENCIAL ANTIPARASITARIO EM
ARRANJOS FAMILIARES NO MEDIO SERTÃO DA PARAIBA**

AUTOR (A): CARLLA INGRID MEDEIROS CAVALCANTE

ORIENTADOR (A): ANA CÉLIA RODRIGUES ATHAYDE

PATOS -PB
JULHO – 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
PROGRAMA DE PÓSGRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL
CAMPUS DE PATOS – PB

**DISPERSORES DE PLANTAS COM POTENCIAL ANTIPARASITARIO EM
ARRANJOS FAMILIARES NO MEDIO SERTÃO DA PARAIBA**

Carlla Ingrid Medeiros Cavalcante
Bacharel em Ciências Biológicas

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, como requisito do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Área de Concentração em Sanidade Animal para aquisição do título de Mestre.

PATOS –PB – BRASIL
JULHO – 2017

FICHA CATALOGRAFICA PEGAR NA BIBLIOTECA

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

C376d Cavalcante, Carlla Ingrid Medeiros

Dispersores de plantas com potencial antiparasitária no sertão nordestino / Carlla Ingrid Medeiros Cavalcante. – Patos, 2017.

50f.:il;color.

Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2017.

“Orientação: Profa. Dra. Ana Célia Rodrigues Athayde.”

Referências.

1. Etnobotânica. 2. Interação. 3. Plantas medicinais. 4. Lipídeos.

I.Título.

CDU 581.5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

PROVA DE DEFESA DO TRABALHO DE DISSERTAÇÃO

TÍTULO: "Dispersores de plantas com potencial antiparasitária no sertão nordestino"

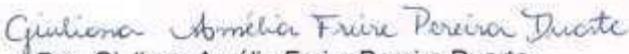
AUTORA: CARLLA INGRID MEDEIROS CAVALCANTE

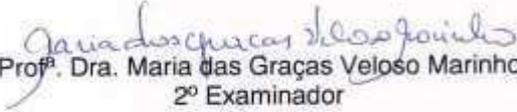
ORIENTADORA: Prof^ª. Dra. ANA CÉLIA RODRIGUES ATHAYDE

JULGAMENTO

CONCEITO: APROVADO


Prof^ª. Dra. Ana Célia Rodrigues Athayde
Presidente


Dra. Giuliana Amélia Freire Pereira Duarte
1^º Examinadora


Prof^ª. Dra. Maria das Graças Veloso Marinho
2^º Examinador

Patos - PB, 31 de julho de 2017


Prof. Dr. José Fabio Paulino de Moura
Coordenador
PE 1506999

*A minha família e amigos,
por durante todo esse tempo ser meu alicerce.*

A eles dedico.

Agradecimentos

Agradeço a minha avó Geni Medeiros, aos meus pais Rosimere Medeiros e Carlos Alberto Cavalcante, as minhas irmãs Karen Cavalcante, Gabriella Cavalcante e Alice Cavalcante, a minha Madrasta Roberta Costa e a toda a minha família, por todas as conversas incentivadoras e todas as demonstrações de apoio.

A minha orientadora Profa. Dra. Ana Célia Rodrigues Athayde, pela paciência, os ensinamentos, todas as oportunidades de crescimento e por acreditar na minha capacidade.

Os professores do Programa de Ciência Animal por auxiliarem o meu crescimento acadêmico e pessoal.

Ao secretário da coordenação de Zootecnia, Arimateia Guedes.

Os meus companheiros de turma, em especial aos amigos que se fizeram mais presente, Ana Claudia Caetano, Lamartine e Alison Morato, agradeço por todas as risadas.

Agradeço a Emmily Oliveira, pela ajuda durante a construção do trabalho, pelas idas a campo e pelas caminhadas.

Agradeço a todos os amigos que me ajudaram nessa caminhada com palavras, abraços, olhares ou qualquer outra forma de incentivo, em

especial a Wilmara Guedes, Tássio Torres, Lucas Silva, Fabricia Oliveira e Aldeni Lira.

Agradeço a Raul Hendrix, pelo apoio durante esse tempo e por me ajudar nos momentos difíceis.

E por ultimo, mais não menos importante, agradeço a Lola Maria por me proporcionar tantos sorrisos e por sempre ficar ao meu lado durante a escrita do trabalho.

A todos, o meu muito obrigado.

Sumario

RESUMO.....	IX
ABSTRACT.....	X
LISTA DE TABELAS.....	XI
LISTA DE FIGURAS.....	XII
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1: Dispersores de plantas com potencial antiparasitário: Revisão sistemática	
RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUÇÃO.....	7
MATERIAL E METODOS.....	8
Procedimento de Busca.....	9
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
AGRADECIMENTOS.....	14
REFERENCIAS.....	14
CAPÍTULO 2: Dispersores de plantas com potencial antiparasitário em um arranjo familiar no médio sertão da Paraíba: Estudo de caso	
RESUMO.....	17
ABSTRACT.....	18
INTRODUÇÃO.....	19
MATERIAL E METODOS.....	21
Área de estudo.....	21
Coleta e análise de dados.....	22

Procedimento ético.....	23
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
AGRADECIMENTO.....	29
REFERENCIAS.....	29
CONCLUSÃO.....	32
ANEXOS.....	33

Resumo

A dispersão é algo primordial na estrutura de uma área florestal, já que a distribuição, permanência das populações de plantas depende desse processo. Uma vez que a maioria das sementes que ficam próximas a planta-mãe, tem baixo nível de sucesso. Dessa forma, os dispersores ajudam a manter as plantas que são comumente usadas como fitoterápicos pela população, em decorrência do pressão sofrida por essas plantas que são utilizadas tanto na população como na criação de animais. O objetivo do trabalho foi avaliar a população das plantas com efeito antiparasitário em rebanhos caprinos através da identificação de seus dispersores. Na construção da revisão sistemática foram utilizados os descritores “Medicinal plant dispersers” e “Dispersores de plantas medicinais” nas bases de dados PUBMED, Scielo e Google Acadêmico. Além da revisão sistemática foi feito um estudo de caso acerca dos dispersores de plantas medicinais no assentamento Patativa do Assaré, por meio de entrevistas semiestruturadas. A revisão sistemática identificou três artigos que falavam sobre os dispersores de plantas medicinais com efeito antiparasitário. Foram entrevistados 13 pessoas no estudo de caso, foram citadas 25 espécies de plantas utilizadas como medicinais, sendo citado o efeito antiparasitário. Assim, enfatizamos a importância dos estudos de dispersão, para que aumente o conhecimento da população quanto aos recursos existentes em suas propriedades e para melhorar fármacos já existentes.

Palavra chave: Etnobotânica, Interação e Plantas Medicinais.

Abstract

Dispersion is something essential in the structure of a forest area, as the distribution, permanence of the populations of plants depends on this process. Since most of the seeds that are close to the mother plant, have a low success rate. Thus, the dispersers help to maintain the plants that are commonly used as herbal medicines by the population, due to the pressure suffered by these plants that are used both in the population and in animal husbandry. The objective of this work was to evaluate the plant population with antiparasitic effect in goat herds by the identification of their dispersers. In the construction of the systematic review the descriptors "Medicinal plant dispersers" and "Dispersers of medicinal plants" were used in the databases PUBMED, Scielo and Google Academic. In addition to the systematic review, a case study about the dispersers of medicinal plants was carried out in the "Patativa do Assaré" settlement, by means of semi-structured interviews. The systematic review identified three articles on the dispersers of medicinal plants with antiparasitic effect. 13 people were interviewed in the case study, 25 plant species were cited as having medicinal use, and the antiparasitic effect was mentioned. Thus, we emphasize the importance of dispersion studies, in order to increase the knowledge of the population regarding the existing resources in their properties and to improve already existing drugs.

Keyword: Ethnobotany, Interaction and Medicinal Plants.

Lista de Tabelas

CAPÍTULO 1: Dispersores de plantas com potencial antiparasitário: Revisão sistemática

TABELA I: Descrição das especificidades dos artigos..... 11

CAPÍTULO 2: Dispersores de plantas com potencial antiparasitário em um arranjo familiar no médio sertão da Paraíba: Estudo de caso

TABELA I: Espécies de plantas indicadas como medicinais..... 25

Lista de Figuras

CAPÍTULO 1: Dispersores de plantas com potencial antiparasitário: Revisão sistemática

FIGURA I. Resultados das buscas e caminhos metodológicos..... 10

CAPÍTULO 2: Dispersores de plantas com potencial antiparasitário em um arranjo familiar no médio sertão da Paraíba: Estudo de caso

FIGURA I: Localização do assentamento Patativa do Assaré, no município de Patos-PB..... 22

FIGURA II: Questionário aplicado aos entrevistados dos assentamentos..... 23

FIGURA III: Numero de citações das plantas medicinais..... 24

Introdução Geral

A dispersão é um fator importante para comunidade de plantas, visto que a distribuição e permanência das populações de plantas variam muito de acordo com a distribuição das sementes (Levine e Murrell, 2003). Ao longo do tempo vários pesquisadores vêm analisando a influencia dos dispersores na estrutura ecológica e espacial das comunidades.

Desta forma, se pode afirmar que a dispersão é algo limitante na reprodução das plantas, já que para a formação de uma futura geração de sementes é necessário condições favoráveis para o seu desenvolvimento. Na maioria das vezes as sementes que acabam ficando próximas as plantas parentais sofrem com quesitos como falta de iluminação, competição e morte por patógenos (Howe e Westley, 1997).

Algumas teorias vêm sendo descritas para explicar as vantagens da dispersão. Dentre essas, o modelo de Janzen-Connell, explica os padrões de diversidade das plantas, através da dispersão das sementes com relação à planta-mãe. Janzen (1970) e Connell (1971), de forma independente criaram modelos similares propondo que a mortalidade das sementes próximas as plantas adultas de mesma espécie, é maior devido a predação, já que a presença de predadores ao redor de plantas adultas em busca de frutos, sementes e plântulas é superior com relação as que se desenvolvem mais distantes.

Sabendo dessa interação se pode entender a importância dos dispersores principalmente nas plantas que são comumente utilizadas pelo

homem. Já que o uso de plantas como tratamento fitoterápico é algo que vem aumentando ao longo do tempo (Oliveira et al. 2006).

O interesse da população pela fitoterapia advém de vários fatores, como a busca por tratamentos menos agressivos, baixo custo e de fácil acesso (Arnous et al. 2005). Desta forma o uso desses produtos fitoterápicos tem sido uma alternativa recorrente não só na melhoria da saúde humana, como também no tratamento dos animais.

Devido a domesticação desses animais, houve uma quebra do equilíbrio parasita/hospedeiro o qual permitia a sua tolerância sem maiores prejuízos, a aglomeração dos rebanhos também favoreceu o aumento de parasitas, fazendo com que isso se torne um problema para o pequeno agricultor, principalmente no tocante ao controle das parasitoses (Xavier, 2005).

A maioria dos sistemas de criação no Brasil é rudimentar. Sendo uma produção de baixo rendimento devido às altas taxas de mortalidade e longos intervalos entre partos (Vieira et al. 2014). Assim, o pequeno agricultor sofre com os altos custos para tratar principalmente as doenças parasitárias que são as mais recorrentes nos pequenos rebanhos.

O tratamento das doenças parasitárias ainda é feito utilizando-se fármacos de ação anti-helmíntica, o que aumenta o custo da produção e causa prejuízos diversos, como restos de resíduos tóxicos no solo acarretando problemas ambientais e de saúde (Mattos et al. 1997; Almeida, 2007).

Com isso entende-se que é fundamental o incentivo do uso dessas plantas medicinais como alternativa de melhoria da qualidade de vida dos animais e conseqüentemente do homem. Visando essa problemática é de fundamental importância priorizar os recursos que o produtor já tem e dessa forma contribuir com o aumento da qualidade de vida (Andrade et al. 2014). Dessa forma, o objetivo desse estudo foi contribuir com informações a cerca do controle da população das plantas com efeito antiparasitário em rebanhos caprinos através da identificação de seus dispersores.

Referências

ANDRADE, F. D. et al. Ação anti-helmíntica do extrato hidroalcolico da raiz da *Tarenaya spinosa* (Jacq.) Raf. no controle de *Haemonchus contortus* em ovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira (Online)**, v. 34, p. 242-246, 2014.

ARNOUS, A.H. et al. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista espaço para a saúde Londrina**, v.6, n.2, p. 1-6, 2005.

CONNELL, J.H. On the role of natural enemies in preventing competitive exclusion in some marine animals and in rain forest trees. In: Boer, P.J. d. e, G.R. Gradwell (eds) *Dynamics os populations*. **Wageningen Center for Agricultural Publishing and Documentation**, p. 298-310. 1971.

HOWE, H.F. & WESTLEY, L.C. Ecology of Pollination and Seed Dispersal. In: plant ecology (M.J. Crawley, ed.) **Blackwell science ltd**, oxford, p. 262-282. 1997.

JANZEN, D.H. Herbivores and the number of tree species in tropical forests. **American naturalist**, v. 104, p. 501-528. 1970.

LEVINE, J.M. & MURRELL, D.J. The community-level consequences of seed dispersal plants. **Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics**. V. 34. p. 549-574. 2003.

MATOS, F.J.A. Introdução à fitoquímica experimental. **UFC Edições**. p. 44-46, 1997.

OLIVEIRA, M.J.R. et al. Fitoterapia no sistema de saúde publica (SUS) no estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de plantas medicinais**, Botucatu. V.8, n.2, p. 39-41. 2006.

VIEIRA, V. D. et al. Prevalence and risk factors associated with goat gastrointestinal helminthiasis in the Sertão region of Paraíba State, Brazil. **Tropical Animal Health and Production**, v. 46, p. 355-361, 2014.

XAVIER, C.P. 2005. **Epidemiologia de helmintos gastrintestinais em caprinos e ovinos pastejando capim-mombaça.** Universidade do Estado da Bahia, Bahia.

CAPÍTULO 1

Dispersores de plantas com potencial antiparasitário: Revisão sistemática

CAVALCANTE, C.I.M.¹; ATHAYDE, A.C.R.²

¹Mestre em Ciência Animal no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Avenida Universitária S/N - Bairro Santa Cecília, Patos, PB 58708-110, Brazil. E-mail: carllamcavalcante@gmail.com

²Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), athayde@cstr.ufcg.edu.br

RESUMO: O objetivo desse trabalho foi identificar e analisar estudos que mostravam os dispersores de plantas medicinais. O método utilizado foi o de revisão sistemática, utilizando as bases de dados de consultas PUBMED, Scielo e Google Acadêmico, e os descritores para a busca de artigos: **“Medicinal plant e dispersers”** e **“Dispersores de plantas medicinais”**. A busca incluiu artigos publicados entre 2007 e 2017 nas línguas Portuguesa e Inglesa. A revisão foi realizada durante o período de março a julho de 2017. Como resultados foram selecionados 67 estudos, e três contemplaram todos os critérios de inclusão utilizados. Os artigos selecionados mostraram a dispersão zoocórica de plantas medicinais especialmente por aves e mamíferos. Os animais frugívoras auxiliam a manutenção das áreas através da dispersão de

sementes para locais distantes da planta mãe, corroborando para a conservação do local, demonstrando assim a importância ecológica da manutenção dessas espécies.

Palavras-chave: Dispersão, Interação zoocórica e Plantas medicinais.

Plant Dispersers with Antiparasitic Potential: Systematic Review

ABSTRACT: The objective of this work was to identify and analyze studies showing the dispersers of medicinal plants. The method used was the systematic review, using the PUBMED, Scielo and Google Academic databases, and descriptors for searching for articles: "Medicinal plant and dispersers" and "Medicinal plant dispersers". The search included articles published between 2007 and 2017 in the Portuguese and English languages. The review was carried out during the period from March to July 2017. As results, 67 studies were selected, and three included all the inclusion criteria used. The selected articles showed the zoocoric dispersion of medicinal plants especially by birds and mammals. The frugivorous animals help to maintain the areas through the dispersion of seeds to places far from the mother plant, corroborating to the conservation of such place, thus demonstrates the ecological importance of the maintenance of these species.

Key words: Dispersion, Zoocoric Interaction and Medicinal Plants.

Introdução

No Brasil há uma grande extensão territorial, e isso possibilita as ótimas condições para a criação de rebanhos, porém em áreas de arranjos familiares a maioria dos sistemas de criação é rudimentar, tornando essa uma produção de baixo rendimento devido às altas taxas de mortalidade e longos intervalos entre partos (Vieira et al. 2014).

No nordeste brasileiro, as criações de pequenos ruminantes enfrentam um grande rival, os nematódeos gastrintestinais. A resistência anti-helmíntica tem sido detectada principalmente em nematódeos de ovinos e caprinos no sul e nordeste do Brasil (Echevarria et al. 1996; Melo et al. 2003), fazendo com que ocorra uma busca por formas de controle destes nematódeos.

O tratamento dessas doenças parasitárias ainda é feito utilizando-se fármacos de ação anti-helmíntica, o que aumenta o custo da produção e causa prejuízos diversos, como restos de resíduos tóxicos acarretando problemas ambientais e de saúde (Mattos et al. 1997; Almeida, 2007). Atualmente o estudo do uso de produtos fitoterápicos tem sido uma alternativa recorrente ao tratamento de doenças parasitárias, devido ao baixo custo do manuseio, fácil acesso, a diminuição de problemas ambientais e a eficiência que esse método vem demonstrando no rebanho (Carmo, 2013).

A Caatinga é um ecossistema que apresenta amplo potencial medicinal em suas espécies, várias dessas espécies são endêmicas, e ainda estão sendo descritas, o que nos mostra uma precariedade de estudos nessa

fitofisionomia (Castelletti et al. 2003). De tal forma, a dispersão tem papel fundamental na manutenção dessas espécies, pois são os responsáveis por aumentar a taxa de sucesso das sementes, ao leva-las para longe das plantas parentais.

O estudo dos atributos funcionais que envolvem os serviços de dispersão pode gerar informações sobre a funcionalidade de um ecossistema florestal, bem como permite identificar espécies chave para recuperação. A identificação de espécies vegetais chave, relacionadas à atração de dispersores de sementes, pode auxiliar um programa de restauração florestal nos espaços necessários para recomposição florestal. Assim, o objetivo desse trabalho foi determinar a partir de estudo de revisão sistemática dispersores de plantas com potencial antiparasitário.

Material e Métodos

A revisão sistemática originou-se da prática baseada em evidências científicas que também é conhecida pela expressão “medicina baseada em evidência”, esse conceito surgiu na década de 1980 para descrever a aprendizagem baseada em problemas, usada pela *Mac Master University Medicine School* (Bennett & Bennett, 2000).

Esse tipo de revisão, assim como outros tipos, visa utilizar como fonte de dados de literatura um determinado tema. O que diferencia esse tipo de investigação é o método empregado na pesquisa, a qual utiliza estratégias de intervenção específica, aplicando métodos explícitos e sistematizados de

busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada (Sampaio e Macini, 2007).

Procedimentos de busca

Os descritores utilizados para a busca de artigos foram “**Medicinal plant dispersers**” e “**Dispersores de plantas medicinais**”. Todos os títulos e resumos (quando disponíveis) de cada pesquisa foram examinados em seguida os artigos pertinentes foram obtidos para análise. As bases de dados consultadas foram PUBMED, Scielo e Google Acadêmico. O período de pesquisa incluiu estudos publicados entre 2007 e 2017 nas línguas Portuguesa e Inglesa. A revisão foi realizada durante o período de março a julho de 2017.

Foram admitidos como critérios para exclusão filtros como estudos que não eram artigos científicos ou de revisão, artigos que apesar de falar sobre dispersores não tinham plantas medicinais no seu conteúdo, que não falavam sobre os potenciais dispersores de plantas medicinais e que não estavam dentro do intervalo de tempo entre 2007 e 2017.

Resultados e Discussão

Foram selecionados 67 estudos onde três contemplaram todos os critérios de inclusão utilizados. Desses 67 estudos pré-selecionados 15 foram excluídos por não se tratarem de artigos científicos ou de revisão de literatura, 38 foram excluídos por não serem artigos que falassem sobre plantas medicinais, 9 foram excluídos por não falarem especificamente sobre os

dispersores de plantas medicinais e 2 foram excluídos por serem anteriores ao intervalo de tempo pré-selecionado no estudo (Figura 1).

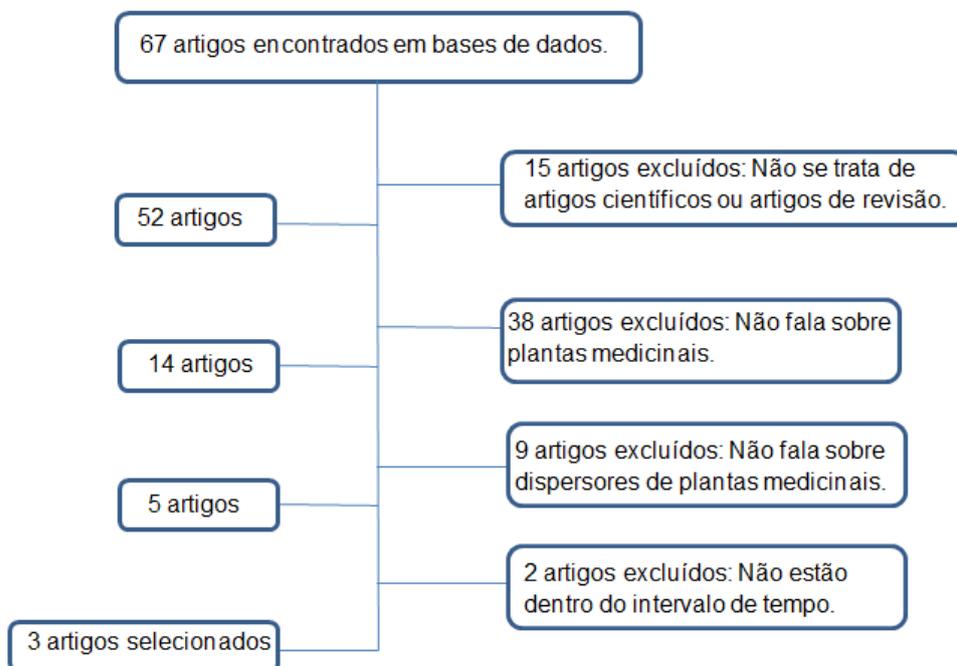


FIGURA 1. Resultados das buscas e caminhos metodológicos.

A realização de metanálise não foi possível devido a heterogeneidade das plantas e de seus dispersores entre os estudos impossibilitando uma comparação. Assim, foi feita uma descrição dos artigos de forma a se especificar cada artigo de forma cronológica. Tabela 1.

TABELA I: Descrição das especificidades dos artigos. NC: Não houve relatos que foi consumida. C: Houve relatos de consumo.

Autores	Plantas Medicinais	Dispensores	Indicações da Planta Medicinal	Consumo por caprinos
Passos et al. (2011)	<i>Momordica charantia</i> L.	<i>Cnemidophorus occelifer</i> (Teiidae)	Diabetes, hipercolesterolemia, obstipação intestinal, hemorróidas, lesões de pele, pediculose.	C
Paulino et al. (2001)	<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	<i>Patagioenas picazuro</i> (Columbidae); <i>Zenaida auriculata</i> (Columbidae); <i>Aotus azarai azarai</i> (Aotidae)	Feridas, dores, ulcera duodenal, gastrite, azia, inflamação crônica, problemas genitais, inflamação ovariana, cólica, problema renal, cardíaco, diabetes, febre e como expectorante.	C
Gomes et al. (2014)	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	<i>Paroaria dominicana</i> (Thraupidae); <i>Euphonia chlorotica</i> (Fringillidae); <i>Coryphospingus pileatus</i> (Thraupidae); <i>Machetornis rixosa</i> (Tyrannidae)	Sífilis, diabetes, cálculos vesiculares, problemas uretrais, além de agir como anti-inflamatório entre vários outros.	C

O estudo de Passos et al. (2011), relata a dispersão de *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae), comumente conhecida como Melão-de-São-Caetano, essa é uma espécie vegetal geralmente encontrada em áreas urbanas e rurais, sendo conhecida e utilizada por suas propriedades medicinais. É usada tradicionalmente na medicina caseira em vários países como o Brasil (Ribeiro, 2004). Esse estudo foi realizado no município de São Gonçalo do Amarante Ceará, Nordeste do Brasil. Em agosto de 2010, foram realizadas coletas de 28 lagartos da espécie *Cnemidophorus occelifer* (Squamata:Teiidae) e analisados sua dieta, sendo encontrados 10 itens da planta em questão.

No estudo de Paulino et al. (2011), a planta medicinal analisada foi a *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T.D.Penn., também conhecida

como Quixaba, Quixabeira e Laranjinha, esta espécie pertence a família Sapotaceae, ela é conhecida especialmente na medicina, mas não somente, também costuma ser utilizada para artesanato, forragem, construção entre outros (Albuquerque & Andrade, 2002). O estudo foi uma revisão de literatura, e após descrever a espécie enfatiza a polinização e dispersão dessa planta. No estudo é descrito que a dispersão é feita principalmente por aves e mamíferos, entre as aves a família Columbidae se destaca, sendo Asa-Branca (*Patagioenas picazuro*, Temminck, 1813) e Arribação (*Zenaida auriculata*, Des Murs, 1847) as aves citadas. Segundo Rotundo et al. (2005), na Argentina essa planta também é encontrada na dieta dos primatas da espécie *Aotus azarai azarai*.

O trabalho de Gomes et al. (2014), mostra a dispersão de *Cereus jamacaru* DC. por aves, *C. jamacaru* é uma espécie de Cactaceae presente no Bioma Caatinga, essa espécie é bem adaptada às condições do semi-árido Nordeste e costuma ser encontrada em toda a região (Freire, 2009). Este cacto é comumente conhecido como mandacau, tem uma distribuição em áreas naturais e antrópicas e é utilizado como forragem, planta ornamental e medicinal (Anderson, 2001; Andrade et al. 2006). O estudo foi realizado em uma reserva natural privada (PNR) na Fazenda Almas no município de Sumé, no estado da Paraíba (PB), no Brasil. De acordo com o estudo as aves visitantes mais frequentes foram *Paroaria dominicana* e *Euphonia chlorotica*, e estas permaneceram na fruta de acordo com a quantidade de celulose. As espécies *Coryphospingus pileatus* e *Machetornis rixosa* se alimentaram somente das frutas que caíram no chão e também foi observado que algumas

aves não comiam a fruta no local, mas a levava no bico e foi presumido que estavam levando para a alimentação de seus descendentes.

As plantas analisadas nos artigos descritos, além do potencial medicinal, são comumente encontradas na Caatinga e apesar desse ser um dos ecossistemas mais degradados do Brasil, ainda não ha estudos que mostrem o real potencial dessas áreas (Castelletti et al. 2003).

Leal et al. (2003) relata o efeito de herbivoria por caprinos sobre duas das plantas analisadas, *Sideroxylon obtusifolium* (Quixabeira) e *Cereus jamacaru* (Mandacaru) e sua alta taxa de registros citados pelos proprietarios entrevistados no artigo, a herbivoria por caprinos afeta a manutenção das populações de plantas e a estrutura dos tipos de vegetação que compoem a Caatinga, ja que no Nordeste é a criação extensiva que predonima, na qual os animais ficam soltos na maior parte do ano, alimentando-se das estratos encontrados na Caatinga (Medeiros et al. 2000).

De acordo com os estudos (Vieira et al. 1999; Carmuça-vasconcelos et al. 2005; Almeida et al. 2007), o efeito da ação anti-parasitaria em caprinos é benefica, sendo de acordo com as plantas analisadas em seus estudos, as que mostraram taxas consideraveis de eliminação de parasitas gastrointestinais. Essa planta é mostrada não somente como vermífugo, mas tambem como antidiabetico e no tratamento de reumatismo (Cordeiro & Felix, 2014).

Na Caatinga essas plantas geralmente são dispersas em meio as pequenas propriedades e em muitos casos são cultivadas pelos proprios moradores pelos seus benefios medicinais. A partir de levantamentos que

demonstram as potencialidades dos recursos vegetais disponíveis a uma determinada comunidade, pode-se traçar planos de recuperação e de conservação da área estudada, assim como a otimização dos usos originais atribuídos pelos moradores, complementando a renda da população ao mesmo tempo em que se ampliariam as perspectivas das gerações futuras terem acesso a estes recursos (Roque et al. 2010).

Diante do exposto, se pode compreender a escassez de estudos voltados especificamente para analisar a interação entre as plantas medicinais e seus dispersores, entendendo a importância da dispersão e o quanto isso influencia na dinâmica da flora e fauna da uma área, esse artigo mostra a lacuna científica dessas informações e a relevância de aumentar o incentivo para se compreender essa interação.

Agradecimentos

Agradecemos a Capes pelo incentivo financeiro.

Referência

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (nordeste do Brasil). **Interciência**, 27(7): 336-46, 2002.

ALMEIDA, W.V.F. et al. Avaliação de plantas medicinais em caprinos da região do semi-árido paraibano naturalmente infectados por nematoides gastrintestinais. **Revista Caatinga**, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Brasil. vol. 20, n. 3, p. 1-7. 2007.

ANDERSON, E.F. 2001. **The Cactus Family**. Portland: Timber Press.

ANDRADE, C.T.S. et al. Utilização medicinal de cactáceas por sertanejos baianos. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, vol. 8, p. 36-42. 2006.

BENNETT S.; BENNETT J.W. The process of evidence-based practice in occupational therapy: informing clinical decisions. **Australian Occupational Therapy Journal**. V.47. p.171-80. 2000.

CAMURÇA – VASCONCELOS; A. L. F. et al. Validação de plantas medicinais com atividade anti-helmíntica. **Revista Brasileira Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 7, n. 3, p. 97 – 106, 2005.

CARMO, F.N.A. et al. Ação anti-helmíntica da *Punica granatum* (Romã). In: IX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFRN, 2013., **Anais...** p. 215-222.

CASTELLETTI, C.H.M. et al. Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar. In: LEAL I.R. et al. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. -Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. Pg. 719-734.

CORDEIRO, J.M.P.; FÉLIX, L.P. Conhecimento botânico medicinal sobre espécies vegetais nativas da caatinga e plantas espontâneas no agreste da Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v.16, n.3, supl. I, p.685-692, 2014.

ECHEVARRIA, F. et al. The prevalence of anthelmintic resistance in nematode parasites of sheep in Southern Latin America: Brazil. **Veterinary Parasitology**, v.62,p.199-206, 1996.

FREIRE, F.C.O. **Patógenos Associados ao Mandacaru (*Cereus jamacaru* DC.) no Estado do Ceará**. Embrapa. Comunicado Técnico, 2009. p. 148.

GOMES, V.G.N. et al. Frugivory and seed dispersal by birds in *Cereus jamacaru* DC. ssp. *jamacaru* (Cactaceae) in the Caatinga of Northeastern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**. vol. 74, no. 1, p. 32-40. 2014.

LEAL I.R. et al. Herbivoria por caprinos na Caatinga da região de Xingó: uma análise preliminar. In: LEAL I.R. (Org.). **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Editora da UFPE. 2003. p. 695-716.

MATOS, F.J.A. **Introdução à fitoquímica experimental**. 3ª edição. Ceara. UFC Edições. 2009. p. 150.

MEDEIROS, L. P. et al. **Caprinos**. EMBRAPA - CPAMN/SPI, Teresina. 2000. p.26-34.

MELO, A.C.F.L. et al. Nematódeos resistentes a anti-helmínticos em rebanhos de ovinos e caprinos do estado do Ceará, Brasil. **Ciência Rural**, v.33, n.2, p.339-44, 2003.

PAULINO, R. C. et al. Contribuição ao conhecimento e conservação da laranjinha. **Interações**, Campo Grande, v. 12, n. 2, p. 215-223, 2011.

PASSOS, D. et al. Frugivoria e dispersão de sementes de *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae) por *Cnemidophorus ocellifer* (Squamata: Teiidae) no nordeste do Brasil. In: X CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 16 a 22 de Setembro de 2011, São Lourenço – MG. **Anais...** São Lourenço – MG: 2011.

RIBEIRO, L. F. C. et al. Ocorrência de um fitoplasma do grupo 16SrIII associado ao enfezamento em melão de São Caetano (*Momordica charantia* L.) no estado de São Paulo. **Summa Phytopathologica**, Botucatu, v. 30, n. 3, p. 391-393, 2004.

ROQUE, A.A. et al. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v.12, n.1, p.31-42, 2010.

ROTUNDO, M. et al. Infant Development and Parental Care in Free Ranging *Aotus azarai azarai* in Argentina. **International Journal of Primatology**, 26(6): 1459-73, 2005.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. Estudo de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

VIEIRA, V. D. et al. Prevalence and risk factors associated with goat gastrointestinal helminthiasis in the Sertão region of Paraíba State, Brazil. **Tropical Animal Health and Production**, v. 46, p. 355-361, 2014.

VIEIRA, L.S. et al. Evaluation of anthelmintic efficacy of plants available in Ceará State, north-east Brazil, for the control of goat gastrointestinal nematodes. **Revue de Médecine Vétérinaire**, v.150, p.447-52, 1999.

CAPÍTULO 2

Dispersores de plantas com potencial antiparasitário em um arranjo familiar no médio sertão da Paraíba: Estudo de caso

CAVALCANTE, C.I.M.¹; ATHAYDE, A.C.R.²

¹Mestre em Ciência Animal no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Avenida Universitária S/N - Bairro Santa Cecília, Patos, PB 58708-110, Brazil. E-mail: carllamcavalcante@gmail.com

²Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), athayde@cstr.ufcg.edu.br

RESUMO: O objetivo desse trabalho foi determinar a partir de estudo de caso dispersores de plantas com potencial antiparasitário em um assentamento no médio sertão da Paraíba. A coleta de dados foi desenvolvida por meio de entrevistas semiestruturadas nas quais se dialogou sobre as plantas medicinais, reconhecidas para a cura e tratamento das doenças, e as partes da planta que são utilizadas. Foram entrevistados 13 pessoas, sendo 10 mulheres e três homens que citaram 25 nomes de plantas com potenciais medicinais, correspondendo a 25 espécies e 19 famílias diferentes. Nesse estudo foi possível observar que as mulheres foram as maiores detentoras do conhecimento. Assim, é iminente a importância de mais estudos que mostrem

os benefícios dos fitoterápicos, assim como a interação dessas plantas com seus dispersores, já que essa ação é fundamental para a preservação e manutenção das estruturas florestais.

Palavras-chave: Dispersão, Etnobotânica e Plantas medicinais.

Dispersers of plants with antiparasitary potential in a family arrangement in the middle of the interior of Paraíba: Case study

ABSTRACT: The objective of this work was to determine from a case study dispersers of plants with antiparasitic potential in a settlement in the middle sertão of Paraíba. Data collection was carried out through semi-structured interviews in which a dialogue was held about medicinal plants, recognized for the cure and treatment of diseases, and the parts of the plant that are used. A total of 13 people were interviewed, of which 10 were women and three men, who named 25 names of plants with medicinal potential, corresponding to 25 species and 19 different families. In this study it was possible to observe that women were the greatest holders of knowledge. This, it is imminent the importance of more studies that show the benefits of phytotherapies, as well as the interaction of these plants with their dispersers, since this action is fundamental for the preservation and maintenance of forest structures.

Key words: Dispersion, Ethnobotany and Medicinal Plants.

Introdução

Na Caatinga existem apenas 2% de área protegida por unidades de conservação e mesmo assim esse ecossistema continua passando por alterações devido ao uso indiscriminado de seus recursos (Leal et al. 2003). Devido aos processos de alteração e degradação existentes na Caatinga muitas de suas espécies endêmicas estão sendo extintas antes mesmo que possam ser estudadas. Essas alterações influenciam diretamente no conhecimento empírico da população modificando a economia, dinâmica e estrutura da comunidade (Pedrosa et al. 2012).

A partir de levantamentos que demonstram as potencialidades dos recursos vegetais disponíveis a uma determinada comunidade, pode-se traçar planos de recuperação e de conservação da área estudada, assim como a otimização do uso de recursos pelos moradores, complementando a renda da população ao mesmo tempo em que se ampliariam as perspectivas das gerações futuras terem acesso a estes recursos (Roque et al. 2010).

No Nordeste a caprinovinocultura tem grande relevância como fonte de renda e subsidio familiar nas comunidades rurais (Vieira et al. 2014). Normalmente a caprinocultura é desenvolvida, em um sistema extensivo, no qual os animais são soltos na Caatinga, permitindo que vários rebanhos pastem em conjunto. Porém esses animais são predispostos a doenças diversas, destacando dentre elas parasitismo, o que diminui a produtividade e aumenta a mortalidade de rebanhos no Nordeste (Vieira et al. 2014; Campello, 2005).

Entende-se que os antiparasitários utilizados pela grande maioria dos produtores deixam níveis consideráveis de resíduos na carne, no leite e no meio ambiente e isso interfere na saúde humana. Dessa forma vem sendo questionado o uso de insumos químicos e os processos de produção não naturais na agricultura, o que se tornou uma preocupação dos consumidores no país. (Padilha et al. 2000). Para contribuir com práticas alternativas no controle de nematoides gastrintestinais em pequenos ruminantes, vários pesquisadores em todo o mundo, tem se dedicado a testar plantas usadas na medicina popular para avaliação da sua eficácia e segurança (Nery et al. 2009).

Uma alternativa viável e que poderá reduzir o uso de anti-helmínticos é a fitoterapia utilizada no controle de verminoses, já que muitas plantas são popularmente conhecidas por combater essas helmíntoses (Silva, 2007). Nos últimos tempos tem crescido a procura por medicamentos fitoterápicos, devido o aumento da taxa de conhecimento da população sobre os benefícios do tratamento natural. Por essa alternativa ter baixo custo e fácil acesso na comunidade, ao contrário do que ocorre com os fármacos, assim as pessoas veem na fitoterapia um método de cura e prevenção mais acessível (Arnous et al. 2005).

Dessa forma, os estudos que enfocam a dispersão de sementes são de grande importância para o processo de manutenção da diversidade vegetal nos trópicos, onde cerca de 90% das espécies arbóreas são dispersas por animais (Morellato & Leitão-Filho, 1992; Fadini & Marco Jr., 2004). Os animais possuem papel importante na dispersão das sementes, já que retiram os frutos das proximidades da planta-mãe, onde a competição é maior, devido a predação

tanto pela ação de insetos como de outros animais predadores de sementes (Fadini & Marco Jr., 2004). Assim o papel dos dispersores de sementes é fundamental para o sucesso individual e da população de plantas. O objetivo desse trabalho foi determinar a partir de estudo de caso, dispersores de plantas com potencial antiparasitário em um assentamento no médio sertão da Paraíba.

Material e Método

Área de estudo

O estudo ocorreu no Assentamento Patativa do Assaré localizado no Estado da Paraíba, no município de Patos, especificamente no distrito de Santa Gertrudes, distante 14 km da sede municipal. Integra a Bacia do Rio Piranhas, possui uma área de 2.239,6 ha e encontra-se às margens das Rodovias Federais a BR - 230, no trecho que liga Patos a Pombal e da BR - 110 que liga Patos ao município de Serra Negra do Norte – RN, entre as coordenadas geográficas de 6° 56' 13" Longitude S e 37° 23' 14" de Longitude W, na divisa dos municípios de São José de Espinharas (Norte), Santa Terezinha (Sul), Malta (Oeste) e Patos (Leste) – (INCRA, 2010; Melo & Souto, 2010) (Figura I).

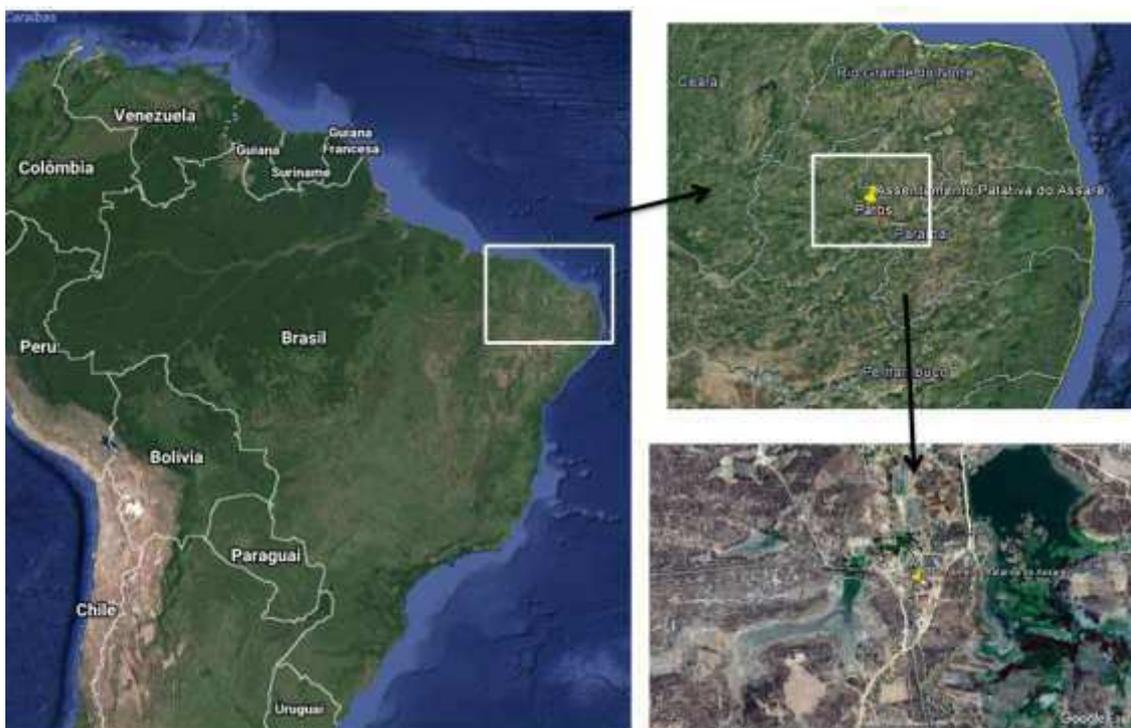


FIGURA I: Localização do assentamento Patativa do Assaré, no município de Patos-PB.

Coleta e análise de dados

Para a coleta de dados, inicialmente, foi contatado o líder do assentamento, para esclarecimento dos objetivos do trabalho e para obter permissão para o desenvolvimento da pesquisa. As primeiras visitas tiveram como principal objetivo conhecer a comunidade e estabelecer o contato com os moradores.

Durante esse período de reconhecimento foram estabelecidos contatos prévios com as famílias para o esclarecimento sobre o trabalho a ser desenvolvido no local e caracterização da área de estudo, Juntamente com as lideranças. A coleta de dados foi desenvolvida por meio de entrevistas semiestruturadas (Minayo, 2004). Nas quais se dialogou sobre as plantas medicinais, reconhecidas para a cura e tratamento das doenças, e as partes da

Resultados e Discussão

Foram entrevistados 13 pessoas, sendo 10 mulheres e três homens que citaram 25 nomes de plantas com potenciais medicinais (Figura III), correspondendo a 25 espécies e 19 famílias diferentes. Nesse estudo foi possível observar que as mulheres foram as maiores detentoras do conhecimento. O que corrobora com outros trabalhos, como o de Freitas (2012), Pires et al. (2014) e Rodrigues & Andrade (2014).

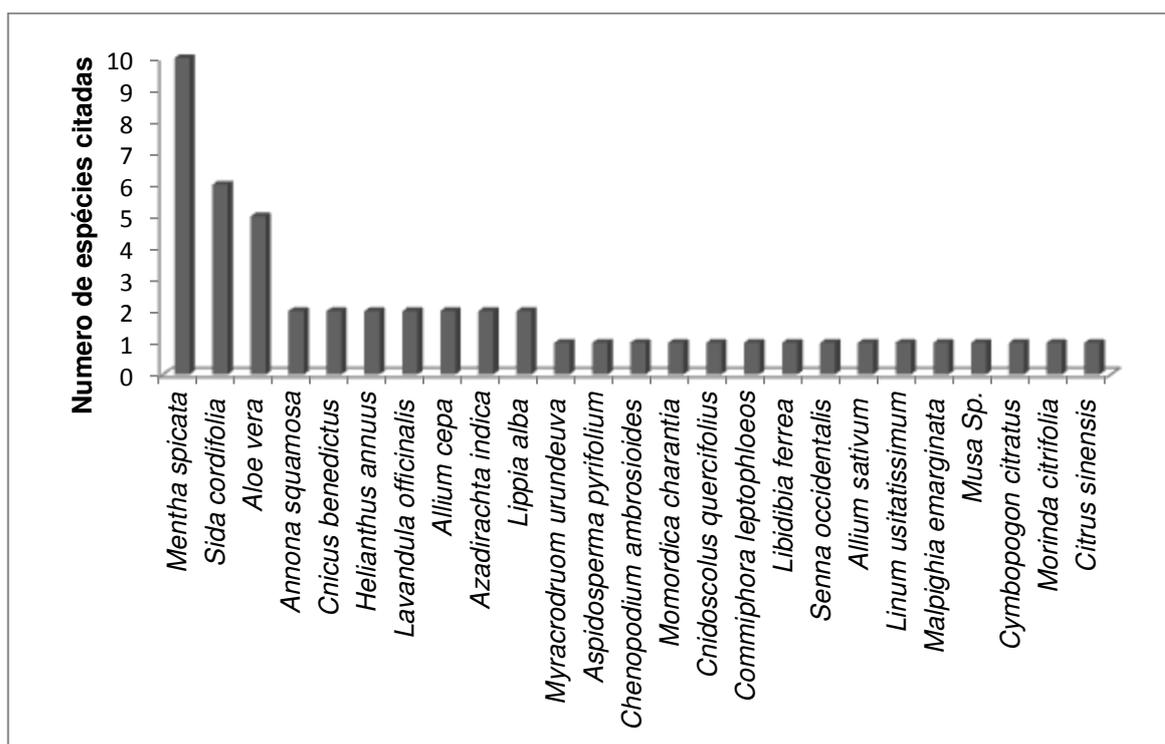


FIGURA III: Numero de citações das plantas medicinais.

Dentre as famílias, a que teve o maior número de citações foi Lamiaceae, representada pelas espécies *Mentha spicata* e *Lavandula officinalis* L., com 10 e duas citações respectivamente. Seguida de Liliaceae,

representada por *Aloe vera* L. com cinco citações, *Allium cepa* L. com duas citações e *Allium sativum* L. com uma citação. A família malvaceae foi a terceira mais citada, representada por *Sida cordifolia* L. que teve seis citações. A família Asteraceae teve quatro citações no total, sendo duas da espécie *Cnicus benedictus* L. e duas da espécie *Helianthus annuus*. Fabaceae teve três citações, sendo cada espécie citada uma vez *Commiphora leptophloeos*, *Libidibia ferrea* e *Senna occidentalis* L. As famílias Annonaceae, Miliaceae e Verbenaceae tiveram cada uma duas citações, representadas por apenas uma espécie de planta cada, sendo *Annona squamosa*, *Azadirachta indica* e *Lippia alba* respectivamente. As famílias Anacardiaceae, Apocynaceae, Chenopodiaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Linaceae, Malpighiaceae, Musaceae, Poaceae, Rubiaceae e Rutaceae, representadas pelas espécies *Myracrodruon urundeuva*, *Aspidosperma pyrifolium*, *Chenopodium ambrosioides*, *Momordica charantia*, *Cnidocolus quercifolius*, *Linum usitatissimum*, *Malpighia emarginata*, *Musa* Sp., *Cymbopogon citratus*, *Morinda citrifolia*, *Citrus sinensis* respectivamente foram citadas apenas uma vez.

Tabela I.

TABELA I: Espécies de plantas indicadas como medicinais.

Familia/Especie	Nome Popular	NC	Parte Utilizada	Indicação	Modo de Uso
ANACARDIACEAE					
<i>Myracrodruom urundeuva</i>	Aroeira	1	Casca / Rama	I	4
ANNONACEAE					
<i>Annona squamosa</i>	Pinha	2	Folha	G / S	10 / 12
APOCYACEAE					
<i>Aspidosperma pyrifolium</i>	Pereiro	1	Casca	P	10
ASTERACEAE					
<i>Cnicus benedictus L.</i>	Cardo santo	2	Semente	AVC / T	1
<i>Helianthus annuus</i>	Girassol	2	Semente	AVC	1
CHENOPODIACEAE					
<i>Chenopodium ambrosioides L.</i>	Mastruz	1	Folha	G	12
CUCURBITACEAE					
<i>Momordica charantia L.</i>	Melão-de-são-caetano	1	Rama	V	11
EUPHORBIACEAE					
<i>Cnidocolus quercifolius</i>	Favela branca	1	Casca	RM	5
FABACEAE					
<i>Commiphora leptophloeos</i>	Umburana	1	Casca	I	1
<i>Libidibia ferrea</i>	Jucá	1	Casca	D	1
<i>Senna occidentalis L.</i>	Mangerioba	1	Semente	AVC	1
LAMIACEAE					

<i>Lavandula officinalis</i> L.	Alfazema	2	Folha / Semente	R / M	1 / 2
<i>Mentha spicata</i>	Hortelã	10	Folha	GR / SI / D / F / AVC	1 / 7
LILIACEAE					
<i>Aloe vera</i> L.	Babosa	5	Sumo	V / I / SU / C / B	6 / 7
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	2	Bulbo	GR	1 / 7
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	1	Bulbo	GR	8 / 13
LINACEAE					
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Linhaça	1	Semente	CO	3
<i>Malpighia emarginata</i> D.C.	Acerola	1	Fruto	GR	7
MALVACEAE					
<i>Sida cordifolia</i> L.	Malva	6	Folha	GR / GA / D	1 / 7 / 9
MELIACEAE					
<i>Azadirachta indica</i>	Nim	2	Folha	CA / VA	10
MUSACEAE					
<i>Musa</i> Sp.	Bananeira	1	Cacho	GR	7
POACEAE					
<i>Cymbopogon citratus</i> D.C.	Capim santo	1	Folha	F	1
RUBIACEAE					
<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	1	Fruto	C	12

RUTACEAE					
<i>Citrus sinensis</i>	Laranja	1	Casca	R	2
VERBENACEAE					
<i>Lippia alba</i>	Erva Cidreira	2	Folha	D / E	1

NC: Numero de citações. **Indicações:** AVC – Acidente Vascular Cerebral; B – Bicheira; C – Câncer; CA – Carrapato; CO – Coração; D – Dores; E – Estimulador de apetite; F – Febre; G – Gastrite; GA – Garganta; GR – Gripe; I – Inflamação; M – Má digestão; P – Piolho; R – Repelente; RM – Regulador Menstrual; S – Sarna; SI – Sinusite SU – Supositório; T – Trombose; V – Vermífugo; VA– Veneno para agricultura. **Modo de Uso:** 1- Chã; 2- Defumação; 3- Farinha; 4- Garrafada; 5- Infusão; 6- In natura; 7-Lambedor; 8- Maceração; 9- Mel; 10- Pulverização; 11- Sabão; 12- Suco; 13- Torrar.

A idade dos informantes variou de 19 a 77 anos. Faixa etária semelhante foi encontrada no Rio Grande do Norte, por Freitas et al. (2012), no Pernambuco, por Florentino *et al.* (2007) e no Mato Grosso, por Carniello et al. (2010). Com relação a escolaridade dois dos entrevistados possuíam graduação, em oposição três dos candidatos nunca foram a escola e os demais possuíam baixa escolaridade. Resultado semelhante foi encontrado em Freitas et al. (2012) e Carniello et al. (2010). Mostrando um nível de baixa escolaridade onde a maioria varia entre o ensino fundamental I e o ensino fundamental II.

Quanto à religião, 7 entrevistados (54%) afirmaram ser católicos, três evangélico (23%), dois dos entrevistados afirmam não ter religião (15%) e apenas um afirmou ser adepto dos ensinamentos Hare Krishna (8%). No Brasil, é comum as pessoas se declararem católicas e evangélicas. Algumas das pessoas que se denominam católicas não são frequentadoras e se denominam assim por terem sido criados de acordo com a doutrina católica. Sendo assim a maior parte dos brasileiros se dizer católica (cerca de 75%), grande parte dos antigos “mateiros” detentores do conhecimento das plantas no Brasil eram adeptos desta religião, inclusive os descendentes de povos indígenas e de escravos de origem africana (Araujo et al. 2009)

Com relação ao conhecimento adquirido e passado entre os entrevistados, apenas dois relataram ter assimilado esse conhecimento através de cursos, os demais afirmam ter recebido o conhecimento dos seus antepassados, o que também foi constatado no estudo de oliveira et al. (2010) ocorrido no semiárido piauiense, e é citado a relevância de repassar essas informações por Freitas et al. (2012), que afirma a importância do resgate

desses conhecimentos devido à aceleração no processo de erosão genética provocada pela forte pressão antrópica.

Das plantas citadas, apenas uma foi indicada como vermífugo, a espécie *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae), comumente conhecida como Melão-de-São-Caetano, essa é uma espécie vegetal geralmente encontrada em áreas urbanas e rurais, sendo conhecida e utilizada por suas propriedades medicinais (Ribeiro, 2004). Passos et al. (2011), relata a dispersão dessa planta por uma espécie de lagarto *Cnemidophorus ocellifer* (Squamata:Teiidae), em estudo realizado no município de São Gonçalo do Amarante Ceará, Nordeste do Brasil, ele identificou 10 itens da planta em questão analisados na dieta desses animais.

Os estudos que envolvem a etnobotânica podem evidenciar e proporcionar avanços na ciência farmacêutica e no descobrimento de novos fármacos, além de promover a preservação da biodiversidade e a acessibilidade da população a esses recursos (Cordeiro & Felix, 2014). Desse modo, promover o uso local das plantas em combinação com os fármacos já conhecidos é uma alternativa indicada, assim fazendo uso do conhecimento das comunidades locais, respeitando a sua propriedade intelectual e preservando a estrutura florestal.

Diante do exposto, é iminente a importância de mais estudos que mostrem os benefícios dos fitoterápicos, assim como a interação dessas plantas com seus dispersores, já que essa ação é fundamental para a preservação e manutenção das estruturas florestais que sofrem com a alta

degradação devido ao baixo conhecimento da população em relação aos benefícios das plantas medicinais.

Agradecimentos

Agradecemos a Capes pelo incentivo financeiro.

Referência

ARNOUS, A.H. et al. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista espaço para a saúde**, Londrina, v.6, n.2, p. 1-6, 2005.

ARAÚJO, A.C. et al. Caracterização socio-econômico-cultural de raizeiros e procedimentos pós-colheita de plantas medicinais comercializadas em Maceió, AL. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, 11(1): 81-91. 2009.

CAMPELLO, M.V.M. Doenças Parasitarias de Pequenos Ruminantes. In: CAMPOS, A.C.N. **Do campus para o campo: tecnologias para produção de ovinos e caprinos**. Fortaleza: Gráfica Nacional, 2005. p. 127 -143.

CARNIELLO, M.A. et al. Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. **Acta Amazonica**, 40(3): 451-470. 2010.

FADINI, R. F.; MARCO JR.,P. Interações entre aves frugívoras e plantas em um fragmento de mata atlântica de Minas Gerais. **Ararajuba** v.12, n. 2, P. 97-103. 2004.

FLORENTINO, A.T.N. et al. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**,21(1): 37-47. 2007.

FREITAS, A. V. L. et al. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**. v. 10, n. 1, p. 48-59. 2012.

INCRA-PB. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Diagnóstico de Projetos de Assentamento**. Programação Operacional. Superintendência Regional da Paraíba –SR/18PB. João Pessoa: INCRA, 2010. 192p

LEAL I.R. et al. Herbivoria por caprinos na Caatinga da região de Xingó: uma análise preliminar. In: LEAL I.R. (Org.). **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: Editora da UFPE. 2003. p. 695-716.

MELO, A.C.; SOUTO, J.S. Capacidade de uso da terra no assentamento patativa do assaré, Patos-PB. **Revista de Geografia**. Recife. V. 27, n.3, 2010.

MINAYO; M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MORELLATO, P. C. E LEITÃO-FILHO, H. F. Padrões de frutificação e dispersão na Serra do Japi. *In*: P. C. Morellato (ed.) História Natural da Serra do Japi. Campinas: **UNICAMP/FAPESP**. 1992. p. 112-140.

NERY, P. S. et al. Eficácia de plantas para o controle de nematóides gastrintestinais de pequenos ruminantes: revisão de estudos publicados. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 11, n. 3, p. 330-338, 2009.

PADILHA, T. et al. Genética: a nova arma no controle de doenças. **Balde Branco**, v. 36, n. 229, p. 58, jul. 2000.

PEDROSA, K. M. et al. Uso e disponibilidade local de *sideroxylon obtusifolium* (roem. & schult.) T.d. Penn. (quixabeira) em três regiões da depressão sertaneja da paraíba, nordeste do brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**. p.158-183. 2012.

PIRES, I.F.B. et al. Plantas medicinais como opção terapêutica em comunidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 16, n.2, supl. I, p.426-433, 2014.

RODRIGUES, A.P.; ANDRADE, L.H.C. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.16, 247 n.3, supl. I, p.721-730, 2014.

ROQUE, A.A. et al. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.12, n.1, p.31-42, 2010.

VIEIRA, V. D. et al. Prevalence and risk factors associated with goat gastrointestinal helminthiasis in the Sertão region of Paraíba State, Brazil. **Tropical Animal Health and Production**, v. 46, p. 355-361, 2014.

Conclusão

Os estudos relacionados à etnobotânica tem crescido nos últimos anos, porém apesar da evidente ascensão ainda são poucos se comparados com o potencial de informação que são perdidas todos os dias devido a degradação do meio ambiente. Muitas espécies da flora e fauna são extintas antes que possam ser devidamente estudadas e identificados o seu potencial medicinal.

Essa degradação atinge principalmente a dinâmica existente nas áreas florestais, já que com a extinção de uma espécie, sendo ela animal ou vegetal compromete a existência de varias outras dependentes da espécie precedente. Dessa forma, podemos observar o quão importante é interação entre espécies.

Nesse estudo buscou-se enfatizar a importância da dispersão, essa interação é primordial, já que ambos os envolvidos são beneficiados, de forma nutricional, genética e proporcionando a coevolução dessas espécies. A dispersão ajuda as sementes conseguirem se desenvolverem longe da planta mãe, já que próximo a plantas adultas a competição é muito alta.

Assim, enfatizamos a importância dos estudos de dispersão, para que aumente o conhecimento da população a cerca dos recursos existentes em suas propriedades e para melhorar fármacos já existentes.