



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM ETNOBIOLOGIA / PGEtno**

**POLIANA ALVES DA MATA**

**A CURA DOS ANIMAIS PELO CONHECIMENTO NATURAL DO  
CAATINGUEIRO**

**CAMPINA GRANDE- PB**

**2017**

**POLIANA ALVES DA MATA**

**A CURA DOS ANIMAIS PELO CONHECIMENTO NATURAL DO  
CAATINGUEIRO**

Monografia de conclusão de curso apresentada ao Programa de Pós Graduação em Etnobiologia da Universidade Estadual da Paraíba, como pré requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Etnobiologia.  
Área de concentração: Etnobiologia

Orientadora: Dilma Maria de Brito Melo  
Trovão

**CAMPINA GRANDE- PB.**

**2017**

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

M425c Mata, Poliana Alves da.  
A cura dos animais pelo conhecimento natural do caatingueiro  
[manuscrito] / Poliana Alves da Mata. - 2017.  
43 p. : il. color.

Digitado.  
Monografia (Especialização em Etnobiologia) - Universidade  
Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde,  
2017.

"Orientação: Profa. Dra. Dilma Maria de Brito Melo Trovão,  
Departamento de Ciências Biológicas".

1. Etnobotânica. 2. Fitoterapia. 3. Plantas medicinais. 4.  
Saber popular. I. Título.

21. ed. CDD 581.634

**POLIANA ALVES DA MATA**

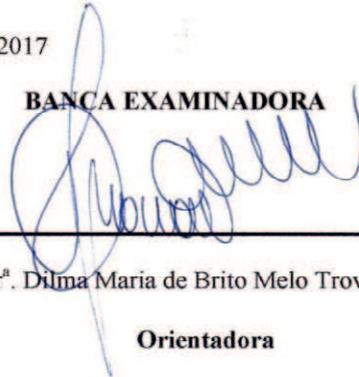
**A CURA DOS ANIMAIS PELO CONHECIMENTO NATURAL DO  
CAATINGUEIRO**

Monografia de conclusão de curso apresentada  
ao Programa de Pós Graduação em  
Etnobiologia da Universidade Estadual da  
Paraíba, como pré requisito parcial à obtenção  
do título de Especialista em Etnobiologia.  
Área de concentração: Etnobiologia

Orientadora: Pr<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dilma Maria de Brito  
Melo Trovão

Aprovado em : 03 / 05 / 2017

**BANCA EXAMINADORA**



---

Pr<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dilma Maria de Brito Melo Trovão (UEPB)

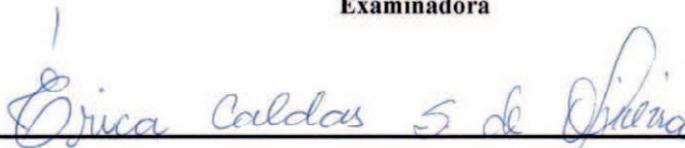
**Orientadora**



---

Pr<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Karla Patrícia de Oliveira Luna (UEPB)

**Examinadora**



---

Pr<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Érica Caldas Silva de Oliveira (UEPB)

**Examinadora**

## DEDICATÓRIA

A Deus, por me fazer forte e persistente quando tudo parecia dar errado e a minha  
Nossa Senhora Desterro, pelo amparo e cuidados de mãe sob minha vida. **DEDICO.**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus, por seu amor e fidelidade de sempre; por me permitir subir mais um degrau na minha carreira acadêmica, és a minha fonte de sabedoria e de força, o meu refúgio e fortaleza em meio aos espinhos e obstáculos que encontrei e o motivo da minha alegria de todos os dias. Minha mãezinha do céu, minha Nossa Sra do Desterro, tu passaste à frente e tomaste para te meus problemas, e com teu amor e carinho de mãe me sustentaste e me deste a certeza de que nesta vida nunca estarei só. Muito obrigada minha rainha do céu! Muito obrigada Senhor!

À minha mãe Terezinha e meu pai Perciliano, que sem dúvida sempre foram o meu alicerce. Agradeço pelo amor, companheirismo e preocupação incondicionais. Pela base indestrutível com que mantêm nossa família e pelo incentivo na minha carreira profissional. Meu amado pai que me ajudou nas coletas, indo comigo em busca dos informantes (querendo conversar mais com os entrevistados do que eu rsrsrs, ele não existe) Minhas vitórias são tão minhas, quanto de vocês. Muito obrigada família, meus amores, amo vocês!

À minha orientadora, Profa Dra Dilma Maria de Brito Melo Trovão, pela segunda orientação nesta academia, por me passar um pouco de sua extensa experiência científica e acadêmica, ajudando na minha maturação intelectual no lumiar desta pós graduação e para as etapas vindouras. Embora já tenhamos dito uma à outra do apreço pessoal que sentimos, quero registrar mais uma vez por esta via, que lhe tenho como uma amiga, alguém com que posso conversar não só sobre ciência, mas conversar sobre a vida! Obrigada Dilma!

À todos os meus colegas da pós, pelas boas companhias e diálogos enriquecedores, impulsionando nosso senso crítico no trilhar de um olhar mais etnobiológico. Em especial agradeço a Sonaly e Bruno pelas contribuições acadêmicas, e por tirar minhas dúvidas sobre o trabalho sempre que possível. Obrigada meus etnobiólogos.

À meu amigo Gustavo Kin, companheiro da graduação para a vida, que mesmo distante fisicamente, mas sempre atento em todos os momentos, obrigada pelas contribuições nesse trabalho.

À minha amiga e colega de trabalho Elayne, por me ajudar nas idas em busca dos entrevistados após nossos cansativos expedientes.

Aos meus amigos\ irmãos, Júnior e Aylla pela força, apoio e companheirismo de sempre, em qualquer que seja o momento e por me ajudarem em tudo que estava aos seus alcances nos empecilhos da conclusão deste trabalho. Obrigada amigos!

Ào coordenador do nosso curso de Pós Graduação, Valberto de Oliveira, pelas contribuições etnobiológicas e metodológicas desta pesquisa, e todos os docentes que participaram da minha formação como especialista.

À Universidade Estadual da Paraíba, por oferecer o curso de Pós Graduação em Etnobiologia, o qual me possibilitará o alcance de um título de especialista, subindo mais um degrau na minha carreira acadêmica.

À todos que direta ou indiretamente contribuíram para minha chegada até aqui!

À todos, Muito obrigada!

Enfim, Etnobióloga!

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

Arthur Schopenhauer

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Localização geográfica da área de estudo no semiárido, no município de Boqueirão, PB, Brasil, (pontos em vermelho) .....17
- Figura 2:** Idade dos entrevistados alvos da pesquisa sobre uso de plantas em afecções em rebanhos Caprinos e bovinos.....20
- Figura 3:** Nível de escolaridade dos participantes.....21

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Relação das plantas medicinais usadas por pecuaristas em uma área do semiárido brasileiro.....	23
---	----

## RESUMO

Comunidades humanas possuem uma farmacopéia natural proveniente de séculos de experimentação empírica que podem, em muitos casos, ser validadas cientificamente. O saber empírico pode trazer várias contribuições para a ciência, especialmente nas áreas de etnobotânica e etnozootologia, pois é através do estudo do conhecimento tradicional que se tem a necessidade de realizar estudos experimentais para constatar e registrar de forma científica a eficácia de substâncias ativas de plantas e animais utilizadas na conhecida “medicina alternativa” através da análise de seus constituintes químicos. A partir daí, padronizar a forma de utilização e dosagem correta para melhor aproveitamento de todas as propriedades presentes no objeto utilizado. Sendo assim, este trabalho analisou os saberes de pequenos pecuaristas no uso de plantas da Caatinga para tratar afecções em seus rebanhos bovinos e caprinos na zona rural do município de Boqueirão - PB. Trata-se de um estudo etnobotânico com abordagem quali-quantitativa de natureza explicativa –descritiva. O presente estudo foi realizado em duas comunidades rurais denominadas Sítio Gravatá e Sítio Capoeira, ambos situadas no município de Boqueirão-PB na região semiárida brasileira, e em farmácias veterinárias localizadas na mesma cidade. Na obtenção dos dados, foram realizadas entrevistas abertas e semiestruturadas, com informantes-chave que foram selecionados pelo critério de “especialistas nativos” e pecuaristas usuários da farmácia veterinária local em abordagem oportunista, totalizando 20 entrevistados. Foram citadas 37 espécies de plantas medicinais, com destaque para: a Babosa (*Aloe vera*) 70%, João mole mole (*Guapira gracilifolia*) 55%, imbiratanha (*Pseudobombax marginatum*) 40%. Foram citadas diversas formas de uso e indicações terapêuticas. Ficou evidente o domínio do conhecimento etnobotânico pelos criadores de mais idade. Estes dados podem nortear trabalhos de bioprospecção, trilhando caminhos para a construção de sistemas de produção animal mais sustentáveis, valorização e continuidade dos saberes tradicionais.

Palavras-chave: Etnobotânica, Fitoterapia, Saber popular

## ABSTRACT

Human communities possess a natural pharmacopoeia from centuries of empirical experimentation that can in many cases be validated scientifically. The empirical knowledge can bring several contributions to science, especially in the areas of ethnobotany and ethno zoology, because it is through the study of traditional knowledge that it is necessary to conduct experimental studies to verify and scientifically record the efficacy of active substances of Plants and animals used in the said "alternative medicine" through the analysis of its chemical constituents. From there, standardize the correct use and dosage form to better take advantage of all the properties present in the object used. Thus, this work analyzed the knowledge of small ranchers in the use of Caatinga plants to treat conditions in their cattle and goats herds in the rural area of the municipality of Boqueirão - PB. This is an ethnobotanical study with a qualitative-quantitative approach of explanatory-descriptive nature. The present study was carried out in two rural communities called Sítio Gravatá and Sítio Capoeira, both located in the city of Boqueirão-PB in the Brazilian semi-arid region, and in veterinary pharmacies located in the same city. Data were obtained through open and semi-structured interviews with Key informants who were selected by the criterion of "native specialists" and ranchers users of the local veterinary pharmacy in an opportunistic approach, totaling 20 respondents. There were 37 species of medicinal plants, where the most mentioned were: Babosa (Aloe vera) 70%, João mole. Several forms of use and therapeutic indications were mentioned. The mastery of ethnobotanical knowledge by older breeders became evident. These data can guide bioprospecting works, tracing ways to build more sustainable animal production systems, valorization and continuity of traditional knowledge.

Keywords: Ethnobotany, Phytotherapy, Popular knowledge

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 Objetivo Primário.....	14
2.2 Objetivos Secundários.....	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
4 METODOLOGIA.....	17
• <b>Tipo de Pesquisa</b> .....	17
• <b>Local da pesquisa</b> .....	17
• <b>População e amostra</b> .....	18
• <b>Instrumento de Coleta de Dados</b> .....	18
• <b>Processamento e Análise dos Dados</b> .....	18
• <b>Aspectos Éticos</b> .....	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
<b>5.1 Perfil Socioeconômico</b> .....	20
<b>5.2 Plantas utilizadas pelos criadores no tratamento de afecções</b> .....	22
<b>5.3 Rota histórica dos saberes</b> .....	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
7 REFERÊNCIAS .....	34

## 1 INTRODUÇÃO

O conhecimento sobre as plantas e sua utilização como medicamentos tem acompanhado a espécie humana ao longo de sua história; a área do conhecimento que busca a cura das doenças através das plantas é denominada de fitoterapia (SOUSA, 2011). A fitoterapia representa parte importante da cultura de um povo, sendo também parte de um saber utilizado e difundido pelas populações ao longo de várias gerações, descreve Tomazzoni et al. (2006).

Embora o uso de plantas medicinais tenha se propagado associado ao conhecimento popular empírico, paulatinamente vem sendo reconhecido e incorporado ao saber científico, ressalta Dantas & Guimarães (2007).

Observa-se um crescimento no interesse acadêmico quanto aos saberes tradicionais relacionados aos recursos ambientais e em especial aos vegetais. As populações tradicionais possuem uma farmacopeia natural proveniente de séculos de experimentação empírica que podem, em muitos casos, ser posteriormente validadas cientificamente (AMOROZO, 2002).

Yunes et al. (1999), esclarece que a fitoterapia vem crescendo notadamente nestes últimos anos, tanto que, atualmente o mercado mundial de fitoterápicos gira em torno de aproximadamente 22 bilhões de dólares. Muitas das plantas medicinais usadas na medicina humana também têm sido testadas na produção pecuária, em especial na atividade leiteira (SCHIAVON, 2015).

Algo preocupante a respeito da continuidade dos saberes, inerentes a cultura de um povo, é a degradação ambiental e a intrusão de novos elementos culturais acompanhados pela desagregação dos sistemas de vida tradicionais, que ameaçam além de um acervo de conhecimentos empíricos, um patrimônio genético de valor inestimável para as futuras gerações (Amorozo & Gely 1988). Outra ameaça deve-se ao fato da pesquisa científica sobre plantas utilizadas por comunidades tradicionais brasileiras ser recente, sendo assim, pouco documentada, aliada à forma delicada como este conhecimento é mantido, através da tradição oral (PINTO et al. 2006). Para Elisabetsky e Setzer (1987), a coleta de informações dessas populações é fundamental para se obter e resgatar o conteúdo de aspectos culturais, muitas vezes específicos de cada local e importantes para o uso coerente das plantas medicinais.

Diante da importância do tema em questão, neste estudo buscou-se (re)conhecer os saberes de pequenos pecuaristas de uma região rural do semiárido brasileiro, onde

culturalmente há a criação de rebanhos bovinos e caprinos, acerca do uso de plantas da Caatinga no tratamento fitoterápico e ‘natural’ de afecções em seus rebanhos, e a partir dessa premissa, poder subsidiar trabalhos de prospecção de medicamentos, uso sustentável dos recursos vegetais da Caatinga e de forma indireta contribuir para conservação das espécies vegetais, uma vez que o conhecimento de formulações medicamentosas poderá implicar também em efeitos socioeconômicos, permitindo ao homem que utiliza-se destes recursos naturais uma alternativa de permanência e convivência em áreas rurais na perspectiva de um manejo sustentável dos mesmos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Inventariar e registrar saberes e práticas de pequenos pecuaristas sobre o uso de plantas nativas da caatinga no tratamento de afecções em comunidades rurais no semiárido brasileiro.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a) Traçar o perfil socioeconômico dos pecuaristas;
- b) Identificar quais plantas são utilizadas pelos pecuaristas no tratamento de afecções nos rebanhos (bovinos, caprinos e ovinos), assim como suas respectivas patologias e partes usadas
- c) Descrever os principais tipos de formulações e suas respectivas posologias.
- d) Traçar a rota histórica destes saberes, com vista à ancoragem do tradicional uso fitoterápico em animais;
- e) Estabelecer a possível relação entre o conhecimento dos criadores com o conhecimento científico;
- f) Buscar através de levantamento bibliográfico, a existência ou não de estudos que comprovem a eficiência de algumas das plantas citadas na pesquisa

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

O saber tradicional é o acúmulo de práticas adquiridas por determinada sociedade ao longo dos anos, como resultados de suas crenças, descobertas, valores e experiências vividas. Muitas vezes, esses conhecimentos vêm das comunidades também ditas tradicionais, nas quais as pessoas vivem mais próximas do ambiente natural, por séculos ou até milênios, e por conta disso uma vasta experiência na utilização e conservação da biodiversidade (POSEY, 1992). O uso de plantas com propósitos curativos remonta o período neolítico (BERWICK, 1996), por sua vez, a sistematização do conhecimento e uso de plantas com fins medicinais teria início no Brasil na segunda metade do século XVI (MEDEIROS, 2010).

As práticas e saberes populares ainda hoje, são amplamente utilizados por muitos agricultores e veterinários para prevenir e tratar doenças em rebanhos de animais de produção, como também em animais de companhia (MATHIAS, 2007). A preparação de medicamentos à base de ervas, constitui uma prática importante no tratamento de seres humanos e animais, especialmente nas zonas rurais, pois em comunidades isoladas, os agricultores familiares e de subsistência dependem muito do uso de plantas medicinais na ausência de veterinários e medicamentos apropriados, (SCHIAVON, 2015).

A Etnoveterinária é a ciência que envolve a opinião e o conhecimento das práticas populares utilizadas para o tratamento ou prevenção das doenças que acometem os animais (MATHIUS-MUNDY E MCCORKLE, 1989). Dentre os ramos desta ciência, está a Fitoterapia que é o tratamento de patologias animal a base de plantas (ALMEIDA et al., 2006).

Diversos fatores como o incremento dos custos com serviços veterinários, a dificuldade em adquirir fármacos sintéticos e a crescente demanda por alimentos orgânicos têm aumentado o interesse no estudo da medicina etnoveterinária, especialmente no que se refere à utilização da fitoterapia (CÁRCERES et al., 2004). O termo “Etnobotânica” foi empregado pela primeira vez por Harshberger, em 1895, para designar o estudo sobre a utilização dos vegetais pelos aborígenes, mas, na realidade, desde a antiguidade, a humanidade se preocupou em analisar e catalogar os diversos usos das plantas e, embora não os tenha definido, apontou maneiras pelas quais poderiam servir à investigação científica (JONES, 1941; AMOROZO, 1996).

É através da etnobotânica que se busca o conhecimento e o resgate do saber botânico tradicional particularmente relacionado ao uso dos recursos da flora (GUARIN

NETO et al., 2000). As plantas da caatinga constituem objeto de estudo nas mais diferentes áreas da ciência e pesquisas no Etnobotânica, onde têm sido desenvolvidas no intuito de evidenciar o potencial de uso das plantas que ocorrem nesse tipo vegetacional (ALBUQUERQUE; ANDRADE 2002a, 2002b; ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002; SAMPAIO et al., 2002; SILVA; ANDRADE, 2005; LUCENA et al., 2007, 2008; GOMES et al., 2008; MOSCA; LOIOLA, 2009; OLIVEIRA et al., 2010; CARTAXO et al., 2010; LOIOLA et al., 2010; ROQUE et al., 2009, 2010; SILVA; FREIRE 2010; MARINHO et al., 2011; NASCIMENTO et al., 2011; CARVALHO et al., 2013).

O estudo das propriedades curativas das plantas continua sendo objeto de crescente interesse e pesquisa, entretanto, a aplicação e uso das descobertas geradas permanece em estágio de letargia científica, emaranhada nos fundamentos da fisiologia, da farmacologia, da química orgânica e da bioquímica, encerradas na chamada medicina científica(VIU & VIU, 2011)

Em termos práticos e biológicos, Albuquerque (2002) diz que a obtenção de conhecimento provenientes das pesquisas etnobotânicas, proporciona além de outras eventos a Documentação do conhecimento tradicional e dos complexos sistemas de manejo e preservação dos recursos naturais.

Andrade et al. (2012), menciona que o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais das comunidades, é construído através de relatos verbais que são transmitidos de forma oral; que de certa forma é ameaçador para o saber tradicional, uma vez que trata-se de uma maneira delicada de transmissão desses saberes (PINTO et al. 2006). Tresvenzol et al. (2006) ressaltam a necessidade de preservar o conhecimento popular sobre o uso medicinal das plantas, que tem se restringido a um número cada vez menor de pessoas, devido, em parte, ao avanço dos medicamentos alopáticos, ao processo de urbanização e às mudanças culturais e sociais como também, maior facilidade de acesso aos serviços da medicina moderna (Nolan 1999; Lima et al. 2000; Amorozo 2002).

Existe a necessidade de intensificação de estudos com potenciais florísticos, visando a descoberta ou comprovação de plantas usadas popularmente com fins terapêuticos dentro da Medicina Veterinária, para conhecer os efeitos terapêuticos das plantas inseridas no contexto agroecológico e social da população, (ALBUQUERQUE, 1989; MARINHO et al. 2007).

#### 4 METODOLOGIA

- **Tipo de pesquisa ou tipo de estudo**

Trata-se de um estudo etnobotânico com abordagem quali-quantitativa de natureza explicativa –descritiva, que permitiu conhecer e registrar o saber tradicional sobre o uso de fitoterápicos no tratamento de afecções de rebanhos.

- **Local da pesquisa**

O presente estudo foi realizado em duas comunidades rurais denominadas Sítio Gravatá e Sítio Capoeira, ambos situadas no município de Boqueirão- PB, e posteriormente em uma farmácia veterinária localizada na mesma cidade. O campo de pesquisa está localizado na microrregião do cariri, mesorregião da Borborema no Estado da Paraíba, inseridas no semiárido brasileiro, de acordo com a AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba, 2016 (Figura 1). Sua população em 2011 foi estimada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 16.966 habitantes, distribuídos em 424 km<sup>2</sup> de área.

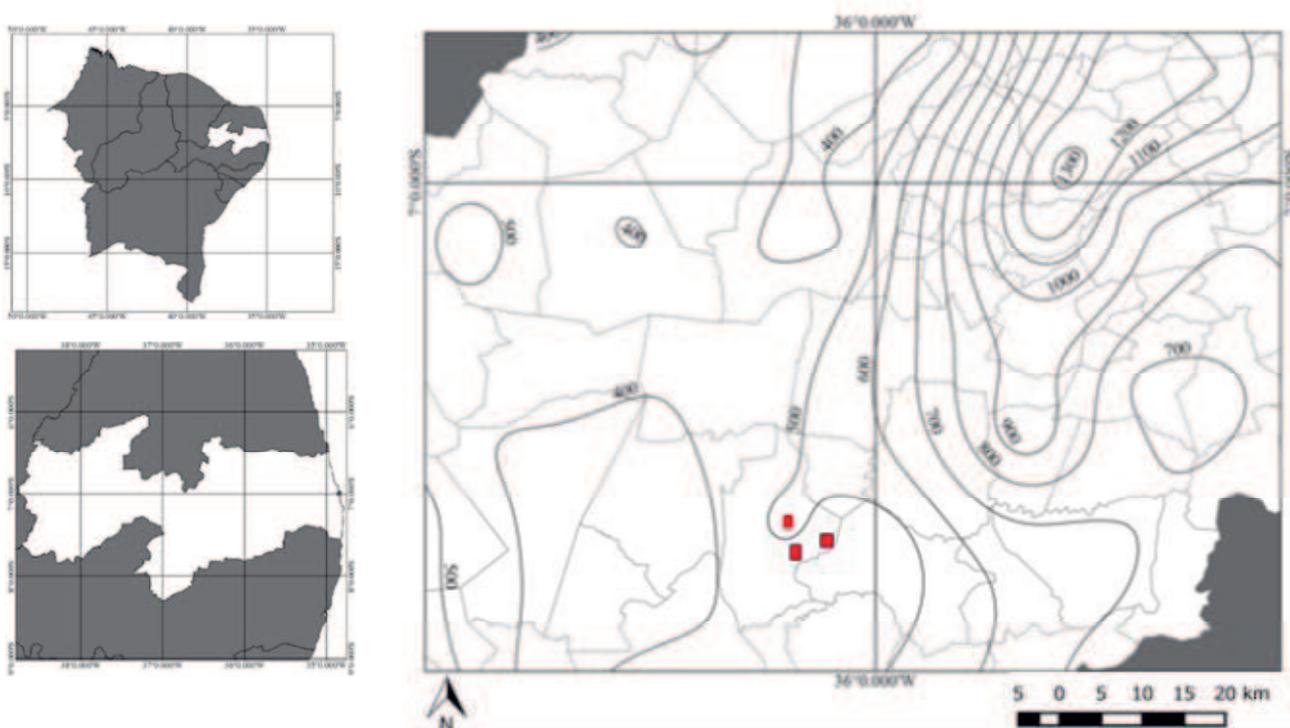


Figura 1 - Localização geográfica da área de estudo no semiárido, no município de Boqueirão, PB, Brasil, (pontos em vermelho).

Caracteriza-se por apresentar um clima semiárido acentuado, formando uma “diagonal seca” (ALVES, 2009), do tipo Aw, tropical de savana com estação seca de

inverno, de acordo com a classificação climática de Köppen-Geiger atualizada por Peel *et al.* (2007). De acordo com Sampaio e Rodal (2000), a Caatinga é o tipo de vegetação que cobre a maior parte da área com clima semiárido da região Nordeste do Brasil, onde naturalmente, as plantas não têm características uniformes.

Segundo Leal *et al.* 2003, a Caatinga é proporcionalmente a menos estudada entre as regiões naturais brasileiras, com grande parte do esforço científico estando concentrado em alguns poucos pontos em torno das principais cidades da região. Até anos recentes era considerada pobre em biodiversidade, só na última década passou-se a estudá-la mais detalhadamente e até hoje pouco se conhece das suas potencialidades, existem espécies nesta área que sequer foram descritas e pouco ou quase nada se sabe dos seus aspectos fisiológicos (TROVÃO *et al.*, 2004). Porém, pesquisas recentes, deixam claro o aumento da importância dada a essa formação vegetacional.

- **População e amostra**

A pesquisa de campo foi realizada com 20 criadores da zona rural do Município de Boqueirão, Pb. Os locutários são moradores dos Sítios Gravatá, Capoeiras, Tanques e também pecuaristas usuários da farmácia veterinária local em abordagem oportunista e onde foram escolhidos informantes-chave que foram selecionados pelo critério de “especialistas nativos” (Marques, 1995); Em que cada entrevistado foi incumbido de indicar a partir de seus contatos outros indivíduos que pertenciam a população alvo do estudo, para que fosse possível a continuação do mesmo (BALDIN; MUNHOZ, 2011).

- **Instrumento de coleta de dados**

Os dados foram coletados no período de dezembro de 2016 a fevereiro de 2017. Para a obtenção dos dados, foram realizadas entrevistas abertas e semiestruturadas (BERNARD, 1994), com perguntas específicas sobre a temática, gravadas em áudio e complementadas através de conversas informais (ALBUQUERQUE & LUCENA, 2004);

- **Processamento e Análise dos dados**

Os resultados qualitativos foram analisados, codificados, categorizados e descritos, baseado na metodologia de Bardin (2011).

E para os resultados quantitativos realizou-se estatística (distribuição de frequência simples), utilizando o programa excell.

- **Aspectos éticos**

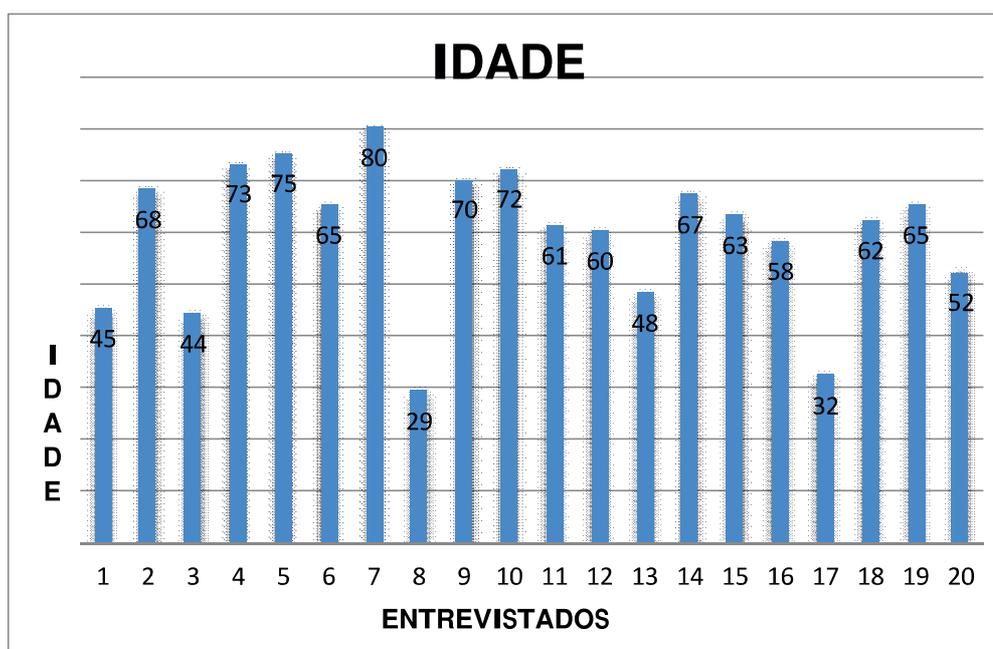
A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os entrevistados foram previamente informados a respeito do caráter e objetivos da pesquisa e estando de acordo em participar do estudo, assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE - e de gravação de voz pelo entrevistador, em duas vias, sendo uma retida pelo entrevistado e outra arquivada pelo pesquisador. Número do CAAE: 59884216.6.0000.5187.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme as informações coletadas, pode-se verificar a existência de variáveis a respeito do perfil e conhecimento dos criadores selecionados na amostra.

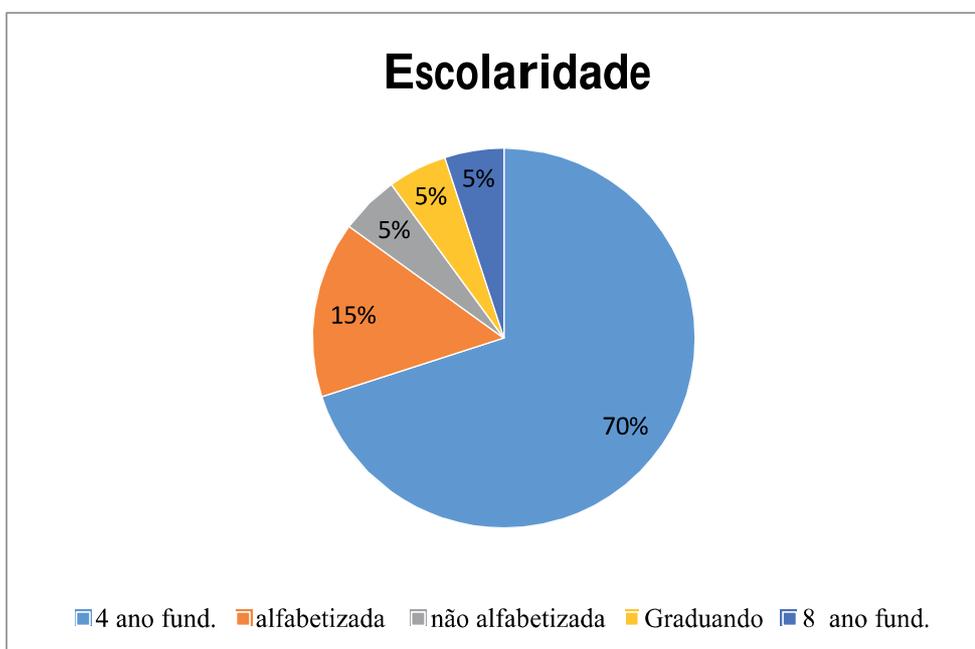
### 5.1 Perfil Socioeconômico

Dos vinte criadores entrevistados, 75% são do sexo masculino e 25% do sexo feminino. Dados contrários a este se encontram nos trabalhos de Viu & Viu (2011) e Sousa (2014), que em pesquisa semelhante observaram que a maioria de seus informantes foram mulheres. Essa constatação revela fatores antropológicos que devem ser discutidos a luz da temática de gênero e também da história da colonização da região semiárida brasileira. Um questionamento emerge dessa constatação, onde o homem se responsabilizou pelas questões dos cuidados com os rebanhos e as mulheres, ao menos nessa região específica, do labutar doméstico, considerado trabalho menos qualificado como apontado em Calil (2000). Há também um conformismo com a condição de ser “dona de casa” evidenciada na própria fala das mulheres que *deixam a cargo do companheiro e dos filhos (homens) o manejo com os animais, dentre eles a busca por soluções quanto as enfermidades acometidas no rebanho.*



**Figura 2:** Idade dos entrevistados alvos da pesquisa sobre uso de plantas em afecções em rebanhos Caprinos e bovinos.

Como percebido na a Figura 2 a faixa etária dos entrevistados foi de 29- 80 anos, , porém apenas 10% dos entrevistados (2) possui idade inferior a 40 anos, revelando um total domínio do saber pelos maiores de 40 anos (90%, 18 entrevistados). Assim constata-se que há uma maior utilização de plantas medicinais para por gerações anteriores e que a uma visível ruptura na transferência desses saberes para os indivíduos mais jovens, já constatada por Giddens (2002), revelando, por um lado, o desinteresse dos jovens pela temática, pelo conhecimento tradicional e, por outro, também uma busca pela medicina alopática. Fato semelhante também foi encontrado no trabalho de Bombana e Schlemper, 2016. Outro aspecto a considerar-se é a própria redução de número de jovens pecuaristas nas zonas rurais refletida pelas relações de trabalho no Nordeste brasileiro já revelado por Campanhola e Graziano Silva (2000).



**Figura 3:** Nível de escolaridade dos participantes

Quanto ao nível de escolaridade, verificou-se que 70% dos entrevistados possuem apenas até o quarto ano do ensino fundamental, sendo 15% da amostra alfabetizada, e os demais 15% divididos em oitavo ano do ensino fundamental, não alfabetizados e graduando, correspondendo a 5% de cada, o que demonstra a figura 3. Uma análise inicial revela que o uso dos “produtos naturais” está relacionado em primeira análise como um atestado de ignorância no aspecto do conhecimento dos medicamentos alopáticos e dos seus mecanismos de ação, porém pode revelar justamente o contrário, que o contato

desses entrevistados com a natureza lhes revela, a partir de uma identidade natural, um potencial de uso das espécies nativas no combate as afecções, evitando gastos desnecessários usando tratamentos eficientes a partir do que eles conhecem como “curativos” da formação vegetacional. O fato já relatado também neste estudo, de que pessoas acima de 40 anos detém esses conhecimentos, revelam um “maior” convívio com a natureza e suas relações ecológicas. Já para Germano et al. (2008), o acesso restrito à educação dificulta a apreensão das mensagens educativas, como por exemplo no que diz respeito à saúde e a necessidade de mudanças de hábitos.

Todos os participantes possuem ou já possuíram atividades ligados ao campo, como agricultura e criação de animais, seja rebanho bovino, caprino, ovino ou equídeos para sua subsistência, possuindo renda média de um a três salários mínimos mensais. Pode-se fazer uma correlação direta entre a ocupação do indivíduo e sua condição socioeconômica. Assim, nas comunidades rurais do interior do Nordeste e até mesmo nas pequenas cidades, a agricultura e pecuária são ainda as atividades que dão ocupação à maioria da população, (FILHO, 2014). Verificou-se que a maioria das pessoas entrevistadas para compor a amostra possui um baixo poder aquisitivo, visto que vivem quase que exclusivamente da agricultura familiar, criação de animais e produção de leite.

Uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2005), mostra que a utilização das plantas medicinais, tanto no tratamento das doenças que afetam o ser humano como aquelas que acometem os animais, é uma prática mais presente entre as populações de baixo poder aquisitivo, sendo essa utilização justificada por diversos fatores, a exemplo do alto custo dos medicamentos sintéticos e da dificuldade de acesso aos serviços de saúde, bem como de sanidade animal.

## **5.2 Plantas utilizadas pelos criadores no tratamento de afecções**

Nas entrevistas com os 20 criadores, foram citadas 37 tipos de plantas denominadas por eles como medicinais, com as mais diversas indicações terapêuticas e diferentes formas de uso, como também combinações de ervas para efeito sinérgico.

**Tabela 1:** Relação das plantas medicinais usadas por pecuaristas em uma área do semiárido brasileiro.

<b>NOME POPULAR</b> <b>NOME CIENTÍFICO</b>	<b>INDICAÇÃO</b>	<b>PARTE UTILIZADA</b>	<b>FORMA DE USO</b>
1. Alho <i>Allium sativum</i>	Falta de apetite; marmite	Bulbo	Diretamente via oral
2. Aroeira <i>Myracrodruon urundeuva</i> <i>Allemão</i>	ferimento/machucado/ anti-inflamatório	raspa da madeira	Maceração/ uso tópico
Aroeira <i>M. urundeuva</i> + 3. Imburana <i>Commiphora leptophloesos</i> + 4. Braúna <i>Schinopsis brasiliensis</i>	Doença de pele/ caspa	Entrecasca da madeira	Sumo Uso tópico
5. Aveloz <i>Euphorbia tirucalli</i>	Prevenção contra tumores/vermes	galhos	Consumo direto/ via oral
6. Ameixa <i>Ximenia americana</i>	Anti-inflamatório	entrecasca	Maceração/ Via oral
7. Angico <i>Anadenathena macrocarpa</i>	Anti-inflamatório	entrecasca	Maceração/ Via oral

8. Babosa <i>Aloe Vera</i>	Vermífugo/ cicatrizante anti-inflamatório/ hidratante de ubre/ falta de apetite	Folha	Maceração/ via oral e uso direto tópico
Babosa <i>A. vera</i> + alho <i>A. sativum</i> Endro <i>Anethum</i> <i>graveolens</i>	Marmite/ retenção de placenta pós parto/ anti- inflamatório	Poupa bulbo Folha, ,	Chá de endro+ maceração dos mais/ garrafada via oral
Babosa <i>A. vera</i> + alho <i>A. sativum</i>	Vermífugo	Folha e Bulbo	Maceração Via oral
9. Babatenou <i>Stryphnodendron</i> <i>adstrigens</i>	Anti-inflamatório	Entrecasca	Maceração/Via oral
Braúna <i>S.</i> <i>brasilienses</i>	Anti-inflamatório	Entrecasca	Maceração/Via oral
10. Batata de pulga <i>Operculina alata</i>	Vermífugo/ afinar o pelo/ catarro em equídeos/ anti- inflamatório das vias nasais	Raiz tuberculosa	Desidratado e cortado na ração
11. Coco <i>Cocos nucifera</i>	Retenção de placenta/ infecção pós-parto	Poupa	Garrafada/ via oral
12. Cabeça de nego <i>Wilbrandia Sp.</i>	Afinar o sangue/ mal triste/ falta de apetite/ vermífugo	Tubérculo	Desidratada e cortada na ração
13. Cajú roxo <i>Anacardium</i> <i>occidentale</i>	Anti-inflamatório/ Cicatrizante	Entrecasca	Maceração/Via oral/ Uso tópico

14. Canafista <i>Cassia fistula</i>	Carrapaticida	casca da madeira ou a folha	Maceração Uso tópico
15. Couve <i>Brassica oleracea</i>	Envenenamento por cobra	Folha e castanha	Suco Via oral
+16 Castanha de caju <i>Anacardium occidentale</i>			
17. Carrapateira <i>Ricinus communis</i>	Cólica/intestino preso/ empanzinamento	Bagem	Maceração/
18. Cidreira <i>Lippia alba</i>	Diarreia/ gases	Ramos e folhas	Chá
19. Cebola branca <i>Alium cepa</i>	Pancada no Olho	Bulbo	Sumo/ lambedor Uso tópico
Cebola <i>A. cepa</i>	inflamação por furo de espinho	bulbo, farinha e poupa	Emprasto/ mistura homogênea de uso tópico
+ farinha de mandioca			
+20. Palma <i>Opuntia cochenillifera</i>			
2.1 Endro <i>Anethum graveolens</i>	Diarreia/ cólica	Folha	Chá
Endro <i>A. graveolens</i>	Diarreia	Folhas	Chá
+ 22. Goiabeira <i>Psidium guayava</i>			
23. Favela <i>Quercifolius hyllaconthus</i>	Anti-inflamatório	Raspa da madeira	Maceração/ via oral

24. Feijão brabo <i>Capparis flexuosa</i>	Cólica em equídeos/falta de apetite em bovinos/ verme/ Retenção de placenta	Raspa da madeira	Maceração/ via oral E via nasal em equídeos
25. Feijão macassar <i>Vigna unguiculata</i>	Infecção pós –parto Retenção de placenta	Bagem	Diretamente via oral
26. Fedegoso <i>Heliotropium indicum</i>	Intestino ruim/falta de apetite/ infecção pós parto/ retenção de placenta	Folhas Ramos	Maceração Via oral
27. Ibiratanha <i>Pseudobombax marginatum</i>	Envenenamento por cobra	Entrecasca	Maceração/ via oral Adereço no pescoço
Imburana <i>Commiphora leptophloesos</i>	Anti-inflamatório	Entrecasca	Maceração/ via oral
28. João mole <i>Guapira gracilifolia</i>	Retenção de placenta/ infecção pós-parto	Raspa da madeira	Maceração Via oral
29. Juazeiro <i>Zizyphus joazeiro</i>	Retenção de placenta/ infecção pós-parto	Raspa da madeira	Maceração Via oral
Juazeiro <i>Z. joazeiro</i>	Tosse	Raspa da madeira	Maceração Via oral
+ Alho <i>A. sativum</i>	O animal triste, falta de apetite, tosse, catarro	Bulbo	Via oral
30. Mastruz <i>Chenopodim ambrosioides</i>	<b>Vermífugo</b>	Folha Ramos	Maceração
Mastruz <i>C. ambrosioides</i>	Vermífugo	Folhas	Garrafada via oral em jejum
+ Alho <i>A. sativum</i>			

31. Marmeleiro <i>Croton sonderianus</i>	Diarreia	Raspa da madeira	Maceração/ via oral
32. Maxixe <i>Cucumis anguria</i>	Inflamação no ubre da vaca	Fruto e rama	Chá/ uso tópico
33. Melão de são Caetano <i>Mormodica charantia</i>	Inflamação no ubre da vaca	Fruto e rama	Chá/ uso tópico
34. Nin <i>Azadirachta indica</i>	Diarreia sanguenta	Folha	Chá
35. Pinhão roxo <i>Jatropha gossypifolia</i>	Anti-inflamatório/ ferimento/ Pancada nos olhos/irritação ocular por alguma substância/ coagulante/ envenenamento por cobra	Látex / entrecasca	Látex diretamente- Uso tópico Maceração- via oral
36. Quixabeira <i>Bumelia sartorum</i>	Anti-inflamatório/ corte/ ferimento	Entrecasca	Maceração Uso tópico
Quixabeira <i>B. sartorum</i> + Babosa <i>A. vera</i> Aroeira <i>M. urundeuva</i> Allemão Imburana <i>C. leptophloesos</i>	Ferimento	Entrecascas e popa	Maceração Uso tópico

---

<i>37.Turco</i>		Raspa da	
Parkinsonia	Mal triste	madeira/	Maceração/ via
aculeata		semente ou	oral
		bagem	

---

Os resultados contidos na tabela 1, mostram o nome popular, nome científico, indicações terapêuticas, parte utilizada e forma de uso das plantas citadas pelo entrevistados para tratar as enfermidades nos rebanhos bovinos, caprinos, ovinos e equídeos na região do semiárido analisada.

Das 37 plantas mencionadas nas entrevistas, houve grande incidência quanto a citação da mesma planta pelos informantes, onde a que mais se destacou foi a babosa (*A. vera*), citada por 70% dos criadores com um variado número de indicações e formas de uso, onde usam como vermífugo, cicatrizante, anti-inflamatório, hidratante de úbere, falta de apetite. A planta pode ser usada isoladamente ou combinada com outra (as), como o alho e endro, que de acordo com o compreendido na fala dos entrevistados a junção possui efeito sinérgico contra *mamite*, *retenção de placenta pós parto*, *anti-inflamatório e vermífugo*.

Todos os entrevistados citaram o uso da da babosa, sejam maceradas suas folhas com água e consumida por via de administração oral ou apenas a polpa (mesófilo foliar) com uso tópico. Muitos trabalhos citam a babosa como de amplo espectro medicinal (MARINHO et.al 2007; MARTINS, 2010; SCUDELLER et.al 2009; ZANUZZO, 2010; FIGUEREDO, 2011), com variado número de indicações, como cicatrizante e vermífugo por exemplo.

Dorneles (2003), tratando sobre o efeito de *Aloe vera* sobre a cicatrização de feridas de pele em coelhos, constatou que o mucílago de babosa 50% parece favorecer a

contração das feridas, enquanto que a solução da mucilagem seca a 0,25% parece favorecer a epitelização das mesmas.

A babosa tem ação cicatrizante, antibacteriana, antifúngica e antivirótica pela presença das antraquinonas como aloenina, barbaloína e isobarbaloína em sua composição química (KUZUYA et al., 2001; STEINERT et al., 1996). Tendo em vista tais propriedades químicas, se explica seu uso tão popularizado, contudo, sua ação nefrotóxica (MATOS, 2000) em doses altas evidencia que o uso não deve ser indiscriminado, fato normalmente desconhecido e desconsiderado pela população. Ainda sobre a babosa, ela possui grande capacidade de regenerar tecidos lesados, o gel que a planta contém, onde estão presentes alguns tipos de glicoproteínas e polissacarídeos, pode ser usado seguramente sobre a pele na forma de emplastro (Reynolds; Dweck, 1999).

A segunda planta mais utilizada como medicamento citada por 55% entrevistados, foi o João mole (*G. graciliflorata*) contudo, indicado por todos apenas contra infecção pós parto e retenção de placenta, que, segundo eles, ocorre geralmente em vacas, assim como também a descrição da parte da planta e forma de uso da mesma que foi confirmada por todos os entrevistados, sendo a raspa da madeira e maceração em água por administração via oral. Segundo os criadores, um ponto negativo ao se administrar a garrafada de João mole, assim como eles chamam, é que esta leva a uma diminuição na produção de leite da vaca, sendo considerado um efeito colateral ruim, tendo como base que a produção de leite seja a principal fonte de renda dos entrevistados (de acordo com eles próprios).

Outro ponto levantado pelos informantes sobre a *G. graciliflora*, foi o fato desta ser difícil de encontrar, onde geralmente a localizam dentro de matas mais fechadas, e quase nunca se apresenta nas bordas de um fragmento de mata, por exemplo, sendo considerada por eles uma planta rara de difícil acesso. A constatação de atividade terapêutica do João mole já foi confirmada através do estudo de Chaves et al., (2013).

Outra planta bastante citada (40%) pelos dos informantes, foi *Pseudobombax marginatum*, popularmente conhecida como imbiratanha. A indicação por aqueles que a citaram foi do seu uso para tratamento de envenenamento por cobra. Para os entrevistados a planta deve sofrer a maceração da entrecasca com água para dissolver e depois deve ser administrada por via oral. Sobre a Imbiratanha um entrevistado relatou um fato curioso sobre o modo de uso desta planta, segundo ele relatou que já utilizou *uma tira de madeira da imbiratanha colocada no pescoço do animal que havia sofrido envenenamento e já com a perda dos movimentos em consequência da peçonha, horas*

*depois a rês recuperou-se voltando a andar.* No trabalho de Marinho et.al (2007) a imbiratanha também é citada, porém para outra finalidade, problemas renais, sendo utilizada a entrecasca por maceração. A possibilidade de usar plantas antivenenos é de grande importância para a saúde pública e indústria de fármacos quando se leva em consideração a diversidade de animais venenosos que encontra-se distribuída nos continentes (PUGA, 2008).

Com relação às partes da planta, utilizadas no preparo dos fitoterápicos, estas variaram de acordo com a planta. Contudo 48% dos preparos fitoterápicos citados, referiu-se a uso da entrecasca ou raspa da madeira, diferindo do relatado no estudo de Bomban & Schlemper em que a parte mais utilizada por seus informantes foi a folha. É importante lembrar que espécies cuja parte utilizada para fins terapêuticos consiste em raízes (JI et al., 2004) e cascas sofrem grande risco de injúrias e até perdas dos indivíduos, pois a retirada da entrecasca de forma a circular o caule da planta pode levar a morte dos indivíduos vegetais em uma técnica conhecida por anel de Malpighi (FOELKEL, 2006).. Quando se trata de espécies de hábito arbóreo esta situação se torna ainda mais agravada, entretanto, amplia os horizontes das pesquisas a serem conduzidas com base neste estudo, indicando mais uma linha a ser seguida além daquelas necessárias à medicina científica, ou seja, a fitotecnia (Viu & Viu 2011).

Justificando a utilização dessas partes da planta, Almeida (1993) afirma que as raízes, flores, caule, folhas, sementes já colhidas em diferentes épocas do ano, podendo tal coleta sofrer variação influenciada pelo clima, bem como quanto ao princípio ativo, determinado a forma e o meio de armazenamento. Do ponto de vista bioquímico convém saber distinguir a parte do vegetal a ser empregada, pois os princípios ativos distribuem-se pelas diferentes partes da planta de forma distinta, sendo possível encontrar substâncias letais em algumas partes (PINTO et al., 2000).

Quanto à administração dos fitoterápicos, em geral, foi recomendado o uso oral e tópico, com exceção daqueles que são direcionados aos equínos, que de acordo com os informantes, a melhor via de administrar nesses animais é a nasal, visto que Avanza et al. (2008), aponta que uma alternativa para a administração de fluidos é a via nasoesofágica ou nasogástrica. Isto, pois a mucosa do trato gastrointestinal atua como uma barreira seletiva natural para a absorção, não exigindo soluções estéreis e composição finamente ajustada (LOPES, 2002). O uso dessa técnica, empregada com sucesso em equinos e bovinos, permite que os animais sejam mantidos em baias sem a

necessidade de contenção física, sendo seguro permitir o acesso a alimentos, (AVANZA et al., 2004; RIBEIRO FILHO et al., 2004).

As formas mais citadas para o preparo dos medicamentos foram as conhecidas “*garrafadas*”, sendo utilizada a água para a obtenção da forma de maceração e chá, . Alguns chegaram a relatar a posologia dizendo que utilizavam, em média, de ½ a 1L de conteúdo. Outro fato sobre o preparo que deve ser observado, segundo os entrevistados, é que aentrecasca de molho de um dia para o outro, e já outras como o feijão brabo, não se pode deixar a raspa da madeira descansar, pois segundo o relato dos informantes, esta com um tempo na água libera uma substancia tóxica ao organismo dos animais, que ao invés de curar pode complicar o quadro clinico. Ela deve ser misturada na água, coada com pano fino e ingerida imediatamente. Já para bulbos e tubérculos os entrevistados afirmaram que o sumo e a forma desidratada são as mais eficientes formulas de administração.

Esses dados levantados a partir das entrevistas ressaltam o que Pinto et al., (2000) afirmam quando dizem que 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. Com relação ao tempo de tratamento das enfermidades 80% dos entrevistados relataram ser curto, de 1-3 dias, dose única, ou repetir a dose com 7 dias. Relatos semelhantes foram feitos por Andrade et al. (2012) onde a maioria dos seus entrevistados disseram administrar as doses terapeuticas por poucos dias, e que segundo os autorese demonstra a agilidade do tratamento fitoterápico no tratamento das doenças. Esses resultados concordaram também com os obtidos na pesquisa de Araújo (2011) onde a maioria das pessoas entrevistadas (67%), afirmaram que conseguem a cura em um período curto de tempo, quando utilizam a fitoterapia no tratamento de suas doenças.

### **5.3 Rota histórica dos saberes**

Quando indagados a respeito da origem destes conhecimentos, todos os participantes fizeram referência a seus pais e avós, como informantes primordiais das curas que a própria natureza oferece, a exemplo das plantas usadas como medicamentos e alguns relatam ainda, que a vivencia com o meio e com outros colegas de trabalho aumentaram seus conhecimentos acerca do tema. Essas informações corroboram com o

relatado na pesquisa de Souza et.al (2014) que traz em seus dados que os conhecimentos etnoveterinários são passados principalmente por membros mais velhos da família, como pais e avós. Diante disso, como disseram Loya et al., (2009) a utilização de plantas medicinais tem base na tradição familiar e passou a ser praticada na medicina popular, sendo considerada uma terapia complementar ou alternativa para a promoção da saúde.

Porém, percebe-se que apesar da eficiência constatada do uso das plantas no combate as infecções, já reconhecida cientificamente em trabalhos já citados, apesar do incentivo dos mais velhos, ainda há pouca disseminação desses saberes entre os mais jovens, como pode ser reconhecido neste estudo, e como os próprios informantes expuseram, mesmo passando para seus descendentes seus saberes sobre a cura pela natureza, estes têm um pouco de resistência e por vezes optam pela praticidade e comodidade das drogas farmacêuticas. Algo enfatizado por Barata (1995), quando afirmou que o homem esqueceu da natureza, para a cura de suas enfermidades e isto teve origem com a necessidade de medicamentos com efeitos mais rápidos e produzidos em grande escala, contudo, aplicando os conhecimentos populares acumulados, como a extração dos princípios ativos das plantas medicinais para a fabricação de seus fármacos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos dados coletados neste estudo, verificamos que os criadores entrevistados possuem um acervo de saberes sobre a utilização de plantas medicinais para uso no tratamento de afecções em seus rebanhos.

Tendo a maioria de entrevistados com idade mais avançada, deixando claro que o domínio destes saberes pelos mais jovens ainda é deficiente, sobretudo pelo comodismo dos mesmos em optar por drogas farmacêuticas, o que pode comprometer o fluxo de informações para as futuras gerações, tendo em vista que tais conhecimentos sobre a temática são passados de geração em geração através da oralidade.

A planta mais citada pelos criadores, popularmente conhecida como babosa, (*A. vera*) é uma planta de ampla distribuição geográfica e que se encontra espontaneamente e cultivadamente em áreas de Caatinga, seguidas pelas nativas *Guapira gracilifolia* (João mole) e *Pseudobombax marginatum* (Imbiratanha).

Todas as plantas citadas pelos entrevistados, tem segundo eles comprovada eficácia e os mesmos atestam que o uso de fitoterápicos é uma opção barata, fácil e segura para o tratamento de algumas doenças acometidas em seus animais. Ainda para os entrevistados o uso de alguns medicamentos farmacêuticos não atingem o efeito propalado.

É possível com estes dados etnobotânicos, nortear trabalhos de bioprospecção no sentido de validar as informações obtidas, trilhando caminhos para a construção de sistemas de produção animal mais sustentáveis na região no âmbito da etnoveterinária, assim como a valorização e continuidade dos saberes tradicionais da etnobotânica.

## 7 REFERÊNCIAS

AESA, Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. Disponível em: <<http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/monitoramentoPluviometria.do?metodo=listarChuvadasNuaisAtual>>. Acesso em: 01 de Julho, 2016.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. Métodos e técnicas para coleta de dados. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: **NUPEEA/Livro Rápido**, p. 37-62, 2004.

ALVES, J. J.A. 2009. Caatinga do Cariri Paraibano. **Geonomos** 17: 19-25.  
AMOROZO, M.C.M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 16(2): 189-203. 2002.

ALMEIDA, K. S. FREITAS, F. L. C. PEREIRA, T. F. C. Etnoveterinária: a fitoterapia na visão do futuro profissional veterinário. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. v. 1, n.1, p. 67-74, 2006.

ALBUQUERQUE, J.M. Plantas medicinais de uso popular. **Brasília: Ministério da Educação**, 1989. 96p.

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à Etnobotânica**. Recife. Bagaço, 2002. 88p.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002a.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciencia, Caracas**, v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002b.

ALMEIDA, C. F. C. B. R.; ALBUQUERQUE, U. P. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso. **Interciencia, Caracas**, v. 27, n. 6, p.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio de Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002.

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar. **Botucatu: UNESP**, 1996. p. 4768.

AMOROZO, M. C. M. & GÉLY, A. L. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, **Série Botânica**, 4(1): 47-131. 1988.

ARAÚJO, F. A. Estudo etnobotânico e etnoveterinário das plantas medicinais no assentamento Jacú município de Pombal – Paraíba. 45p. Monografia (Graduação em Agronomia). Pombal: UFCG, 2011.

AVANZA, M. F. B., RIBEIRO FILHO, J. D., LOPES, M. A. F., IGNÁCIO, F. S., CARVALHO, T. A., GUIMARÃES, J. D. Hidratação enteral em equinos - solução eletrolítica associada ou não à glicose, à maltodextrina e ao sulfato de magnésio: resultados de laboratório. **Ciência Rural**, Santa Maria, Online, 2008.

AVANZA, M. F. B. et al. Fluidoterapia em vacas normais e experimentalmente desidratadas. In: **COMBRAVET**, 2004, São Luís, MA. Anais... São Luís: Universitária, 2004. p.31.

ANDRADE, S. E. O.; MARACAJÁ, P. B.; SILVA, R. A. ; FREIRES, G. F. ; PEREIRA, A. M. Estudo Etnobotânico de Plantas Medicinais na Comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. **Revista Verde (Mossoró – RN)**, v. 7, n. 3, p. 46-52, jul-set, 2012.

ALMEIDA, E. R. As plantas medicinais brasileiras, São Paulo: Hemos, 1993.

BARATA, L. E. S.; QUEIROZ, S. R. R. Contribuição efetiva ou potencial do PADCT para o aproveitamento econômico sustentável da biodiversidade. Campinas: [s.n.], 1995.

BERNARD, R. Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches. **Thousand Oaks: Sage Publications**, 1994.

BERWICK, A. A aromaterapia holística. Rio de Janeiro: **Record**, 1996. 270p.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de medicina natural e práticas complementares**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BOMBANA, L.; SHLEMPER, V. Medicina etnoveterinária e etnofarmacológica de plantas medicinais utilizadas para o tratamento de doenças dos animais domésticos nas populações rurais da microrregião de Capanema-Pr. **VI Jornada de iniciação científica e tecnológica**, Uffs, Campus Chapecó.

CALIL, L. E. S. História do direito do trabalho da mulher: aspectos histórico-sociológicos do início da república ao final deste século. São Paulo : Editora LTr, 2000.

CÁRCERES, A. et al. La etnoveterinária como un instrumento para la atención integral de la producción pecuaria. In: XIII CONGRESO ITALO-LATINOAMERICANO DO ETNOMEDICINA, 2004, Roma. Anais...**Roma: Facolta'di Farmacia**, 2004, p.6-8.

CARVALHO, J. S. B. et al. Uso popular das plantas medicinais na comunidade da várzea, Garanhuns-PE. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v. 13, n. 2, p. 58-65, 2013.

CARTAXO, S. L.; SOUZA, M. M. A.; ALBUQUERQUE, U. P. Medicinal plants with bioprospecting potential used in semi-arid northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, Leiden, v. 131, n. 2, p. 326-342, 2010.

CAMPANHOLA, C. GRAZIANO DA SILVA, J.F. O novo rural brasileiro: Uma análise estadual-nordeste. Jaguariúna : EMBRAPA, 2000.

CHAVES, T. P., SANTANA C. P., VÉRAS, G., BRANDÃO D.O., FELISMINO D. C., MEDEIROS, A. C. D., TROVÃO, D. M. B. M .Seasonal variation in the production of secondary metabolites and antimicrobial activity of two plant species used in Brazilian traditional medicine. **African Journal of Biotechnology** Vol. 12(8), pp. 847-853, 20 February, 2013 Available online at <http://www.academicjournals.org/AJB> DOI: 10.5897/AJB12.2579 ISSN 1684-5315 ©2013 Academic Journals.

DANTAS, I. C.; GUIMARÃES, F. R., Plantas Medicinais Comercializadas no Município de Campina Grande, PB. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 1, n.1, 2007.

DORNELES, D.; WOUK, A. F.; PONTAROLO, R.; OLIVEIRA, A. B.. Efeito de *Aloe vera* linné sobre a cicatrização de feridas de pele em coelhos. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 39 - 46, Jan.- Jun./2003.

ELISABETSKY, E.; SETZER, R. Caboclo concepts of disease, diagnosis, and therapy: implications for ethnofarmacology and health systems in Amazonia. In: PARKER, E. P. (Ed.). The amazon caboclo: historical and contemporary perspectives. Williamsborg: **Studies on Third World Societies**, 1987. p. 243-278.

FIGUEREDO, A. B. **Influência De Banho De Imersão Com Babosa, *Aloe Barbadensis* (Miller, 1768) Sobre Os Parâmetros Hematológicos E Monogenoidea Parasitos De Pacu, *Piaractus Mesopotamicus*(Holmberg, 1887).** Monografia (Engenheira de Aqüicultura)- Universidade Federal de Santa Catarina, Curso De Engenharia De Aqüicultura, Florianópolis. 2011.

FOELKEL, C. Casca da árvore do eucalipto: Aspectos morfológicos, fisiológicos, florestais, ecológicos e industriais, visando a produção de celulose e papel. **Eucalyptus Online Book e newsletter**, 2006.

FILHO, J. S. M. **O etnoconhecimento das plantas medicinais no município de Catolé do Rocha, Paraíba.** Dissertação, Universidade Federal de Campina Grande. Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Pombal – PB 2014.

GUARIN NETO, G.; SANTANA, S. R. & BEZERRA DA SILVA, J. V. Notas etnobotânicas de espécies de Sapindaceae Jussieu. **Acta Botanica Brasilica**, v. 14, n. 3, p. 327-334, 2000.

GERMANO, F.N. ET AL., Alta prevalência de usuários que não retornam ao centro de testagem e aconselhamento (CTA) para o conhecimento do seu status sorológico – Rio Grande, RS, Brasil. **Ciência e saúde coletiva**, v. 13, n. 3, p. 1033-1040, 2008.

GIDDENS, A. **Modernidade e identidade.** Rio de Janeiro: Jorge Zarhar Editor, 2002. 233p.

GOMES, E. C. S. et al. Plantas da caatinga de uso terapêutico: levantamento etnobotânico. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 5, n. 2, p. 74 -85, 2008.

INPE- Instituto de Pesquisas Espaciais. Disponível em:  
<<http://clima1.cptec.inpe.br/monitoramentobrasil/p>>. Acesso em: 02 de junho de 2016.

JONES, V. H. The nature and states of ethobotany. **Chronica Botanica**, New York, v. 6, n. 10, p. 219-221, 1941.

LEAL, I.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. (Ed.). Ecologia e Conservação da Caatinga. Recife. UFPE, p. XIII, 2003.

LOIOLA, M. I. B. et al. Leguminosas e seu potencial de uso em comunidades rurais de São Miguel do Gostoso, RN, Brasil. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 23, n. 3, p. 59-70, 2010.

LIMA, R.X.; SILVA, S.M. & Silva, Y.S.K.L.B. 2000. Etnobiologia de comunidades continentais da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba - Paraná - Brasil. **Etnoecológica** 4(1): 33-55.

LUCENA, R. F. P. et al. Useful Plants of the Semi- Arid Northeastern Region of Brazil – A Look at their Conservation and Sustainable Use. Environmental Monitoring and Assessment, **Orono**, v. 125, n. 1-3, p. 281-290, 2007.

LOYA, A. M., GONZÁLEZ-STUART, A., RIVERA, J. O. Prevalence of polypharmacy, polyherbacy, nutritional supplement use and potential product interactions among older adults living on the United States-Mexico border: a descriptive, questionnaire-based study. *Drugs Aging*, Mairangi Bay, v. 26, n. 5, p. 423-436, 2009

LUCENA, R. F. P. et al. Local Uses of Native Plants in an Area of Caatinga Vegetation (Pernambuco, NE Brazil). *Ethnobotany Research & Applications*, **Fort Worth**, v. 6, p. 3-13, 2008.

LOPES, M.A.F. et al. Treatments to promote colonic hydration: enteral fluid therapy versus intravenous fluid therapy e magnesium sulphate. **Equine Vet J** v.34, p.505-509, 2002.

KUZUYA, H.; TAMAI, I.; BEPPU, H.; SHIMPO, K., CHIHARA, T. Determination of aloenin, barbaloin and isobarbaloin in *Aloe* species by micellar electrokinetic chromatography. **J Chromatogr** 752: 91-97. 2001.

MARINHO, M.L.; ALVES, M.S.; RODRIGUES, M.L.C.; ROTONDANO, T.E.F.; VIDAL, I.F.; SILVA, W.W.; ATHAYDE, A.C.R. A utilização de plantas medicinais em medicina veterinária: um resgate do saber popular. **Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu**, v.9, n.3, p.64-69, 2007.

STEINERT, J.; KHALAJ, S.; RIMPLER, M. High-performance liquid chromatographic separation of some naturally occurring naphthoquinones and anthraquinones. **J Chromatogr A** 723: 206-209. 1996.

MARTINS, J. M. **Uso da babosa (Aloe vera) na reparação de feridas abertas provocadas cirurgicamente em cães**. Monografia - Universidade Federal De Campina Grande. Curso de Medicina Veterinária, Patos, PB.2010.

MATOS, F.J.A. Plantas medicinais – Guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil, 2 edição: **Imprensa universitária da UFC**, Fortaleza 2000. MARQUES, J. G. W. Pescando pescadores: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco. São Paulo: **NUPAUB-USP**, p. 285, 1995.

MATHIAS, E. Ethnoveterinary medicine in the era of evidence-based medicine: Mumbojumbo or a valuable resource? **The Veterinary Journal**, v. 173, n. 2, p. 241-242, 2007.

MATHIUS-MUNDY, E., McCORKLE, C. M. Ethnoveterinary medicine: NA annotated bibliography. Bibliography in Technology and Social Change Ames: Iowa State University, **Technology and Social Change Program**, n.6. 1989.

MARINHO, M. G. V; SILVA, C. C; ANDRADE, L. H. C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de caatinga no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v. 13, n. 2, p. 170-182, 2011.

MARINHO, M.L.; ALVES, M.S.; RODRIGUES, M.L.C.; ROTONDANO, T.E.F.; VIDAL, I.F.; SILVA, W.W.; ATHAYDE, A.C.R. A utilização de plantas medicinais em medicina veterinária: um resgate do saber popular. **Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu**, v.9, n.3, p.64-69, 2007.

MEDEIROS, M.F.T. Historical ethnobotany: an approach through historical documents and their implications nowadays. In: ALBUQUERQUE, U. P; HANAZAKI, N. Recent developments and case studies in ethnobotany. Recife, PE: **NUPEEA**, 2010. Cap.9, p.127-142.

MOSCA, V. P.; LOIOLA, M. I. B. Uso popular de plantas medicinais no Rio Grande do Norte, nordeste do Brasil. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 22, n. 4, p. 225-234, 2009.

NASCIMENTO, V. T. et al. Chemical characterization of native wild plants of dry seasonal forests of the semi-arid region of northeastern Brazil. **Food Research International**, Selangor, v. 44, n. 7, p. 2112-2119, 2011.

NOLAN, J.M. & ROBBINS, M.C. 1999. Cultural conservation of medicinal plant use in the Ozarks. **Human Organization** 58(1): 67-72.

OLIVEIRA, F.C.S.; BARROS, R.F.M.; MOITANETO, J.M. Plantas medicinais utilizada em comunidades rurais de Oeiras, semi-árido piauiense. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 12, n. 3, p. 282-301, 2010.

PEEL, M. C.; FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. Updated world map of the Köppen-Geiger 611 climate classification. **Hydrology and Earth System Sciences Discussions**, v. 4, p. 439-473, 2007.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil **Acta bot. bras.** 20(4): 751-762. 2006.

POSEY, D. A. Etnobiologia e etnodesenvolvimento: importância da experiência dos povos tradicionais. In: **Seminário Internacional Sobre Meio Ambiente, Pobreza E Desenvolvimento Da Amazônia**, 1992, Belém. Anais... Belém: Governo do Estado do Pará. 1992. p. 112117.

PINTO, J.E.B.P. et al. Plantas Mediciniais. **Lavras: PROEX/UFLA**, 2000. 74p. (Boletim Extensão, 70).

PINTO, J.E.B.P. et al. Plantas Mediciniais. Lavras: PROEX/UFLA, 74p. (**Boletim Extensão**, 70). 2000.

REYNOLDS, T.; DWECK, A.C. *Aloe vera* leaf gel: a review update. **J Ethnopharmacol** 68: 3-37. 1999.

RIBEIRO FILHO, J.D. et al. Tratamento de bovinos desidratados com fluidoterapia via sonda nasogástrica de pequeno calibre. In: **COMBRAVET**, 2004, São Luís, MA. Anais... São Luís: Universitária, 2004. p.33.

RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S. B.; FIGUEIREDO, M. A. Manual sobre métodos de estudo florístico e fitossociológico: ecossistema Caatinga. Brasília: **Sociedade Botânica do Brasil**, 1992. 24 p.

ROQUE, A. A.; QUEIROZ, R. T.; LOIOLA, M. I. B..Diversidade florística do seridó potiguar. In: Freire, E. M. X. (Org.). **Recursos Naturais das caatingas: uma visão multidisciplinar**. Natal, RN: EDUFRN, 2009. p. 11-49.

ROQUE, A. A.; ROCHA, R. M.; LOIOLA, M. I. B. Uso e diversidade de plantas medicinais 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.

ROSSATO, S. C.; LEITÃO - FILHO, H. F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Econ Bot**, v. 53 p. 387- 395, 1999.

SAMPAIO, E. V. S. B. Uso das plantas da Caatinga. In: \_\_\_\_\_. **Vegetação & Flora da Caatinga. Recife**, PE: APNE, 2002. p. 49-90.

SEVERIANO, M. V. N.; DANTAS, I. C.; SILVA, J. C. D.A; FELISMINO, D. C. Levantamento das plantas medicinais cultivadas no centro de estudo e pesquisa Malaquias da Silva Amorim. **BioFar**. v.4, n.1. p. 93-101. 2010.

SCHIAVON, D. B. A. Resgate etnobotânico de plantas medicinais e validação da sua atividade antibacteriana. **Tese (Doutorado)** — Programa de Pós Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015. 101 f.

SILVA, A. J. R.; ANDRADE, L. H. C. Etnobotânica nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral - Mata do estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 45-60, 2005.

SILVA, T. S.; FREIRE, E. M. X. Abordagem etnobotânica sobre plantas medicinais citadas por populações do entorno de uma unidade de conservação da caatinga do Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, Botucatu**, v. 12, n. 4, p. 427-435, 2010.

SOUSA, F. C.; OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C.; OLIVEIRA, F. A. A.; MORI, E. Uso de plantas medicinais (fitoterápicos) por mulheres da cidade de Icó-CE. **BioFar**. 5 (1): 161-170. 2011.

SCUDELLE, V. V., VEIGA J. B., ARAÚJO-JORGE L. H. Etnoconhecimento de plantas de uso medicinal nas comunidades São João do Tupé e Central (Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé). **Biotupé: Meio Físico, Diversidade Biológica e sociocultural do Baixo Rio Negro**, Amazônia Central volume 2. UEA Edições, Manaus, 2009.

TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapêutica. **Texto Contexto Enfermagem Florianópolis**, 2006; 15(1): 115-21.

TRESVENZOL, L. M.; PAULA, J. R.; RICARDO, A. F.; FERREIRA, H. D.; ZATTA, D. T. Estudo sobre o comércio informal de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v. 3, n. 1, p. 23-28, 2006.

TUROLLA, M. S. R.; NASCIMENTO E. S Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas** vol. 42, n. 2, abr./jun., 2006.

VIU, A. F. M.; VIU, M. A. O. Cerrado e etnoveterinária: o que se sabe em Jataí - GO? **Rev. Bras. de Agroecologia**. 6(3): 49-61 (2011) ISSN: 1980-9735. 2011.

ZANUZZO, F. S. **Uso da *Aloe Vera* L. No Manejo De Matrinxã (*Brycon amazonicus*)**. Dissertação (Mestrado em Aquicultura)- Universidade Estadual Paulista - Centro De Aquicultura Da Unesp, Jaboticabal, São Paulo.2010.

YUNES, R.; PEDROSA, R. C.; FILHO, V. C. L. Fármacos e fitoterápicos: a necessidade do desenvolvimento da indústria de fitoterápicos e fitofármacos no Brasil. **Química Nova**, São Paulo Fev 2001, vol.24, no.1, p.147-152.

