



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JOSÊNIO LUCENA DE MEDEIROS LEAL

**CONHECIMENTO TRADICIONAL E USOS DE *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.
(JUREMA PRETA) NO SEMIÁRIDO DA PARAÍBA, NORDESTE, BRASIL**

AREIA - PB

2013

JOSÊNIO LUCENA DE MEDEIROS LEAL

**CONHECIMENTO TRADICIONAL E USOS DE *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.
(JUREMA PRETA) NO SEMIÁRIDO DA PARAÍBA, NORDESTE, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal da Paraíba (UFPB) –
Campus II, como requisito parcial para a
obtenção do título de Licenciado em Ciências
Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Reinaldo Farias Paiva de Lucena (UFPB)

AREIA – PB

2013

JOSÊNIO LUCENA DE MEDEIROS LEAL

**CONHECIMENTO TRADICIONAL E USOS DE *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.
(JUREMA PRETA) NO SEMIÁRIDO DA PARAÍBA, NORDESTE, BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal da Paraíba (UFPB) –
Campus II, como requisito parcial para a
obtenção do título de Licenciado em Ciências
Biológicas.

Aprovado em: _____ de abril de 2013

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Reinaldo Farias Paiva de Lucena (UFPB)

(ORIENTADOR)

Prof. Dr. Severino pereira de Sousa Júnior (UFPB)

(EXAMINADOR)

Prof. MSc. Carlos Belarmino Antônio Alves (UEPB)

(EXAMINADOR)

*A meus pais, **Lúcia Lucena de Medeiros e José Leal**
Filho (in memoriam), que nunca mediram esforços
para estar ao meu lado, ensinando-me que todos os
meus sonhos podem se tornar realidade.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, criador de tudo e todos, minha fortaleza, que me dá paciência e sabedoria para enfrentar e superar os diversos obstáculos que a vida impõe.

À minha família, por se fazer presente sempre que precisei e principalmente nos momentos em que pensei em desistir.

À minha esposa, Suely, que nunca mediu esforços para que os meus objetivos fossem alcançados.

Aos colegas de curso Robério, Cassio, Letícia, Cleydiane, Danielle, Hallan, Felipe, Rafaela, Jobson, Heriverta, Camila, Maria Aparecida, Eliane, Randolpho, Denísia, Renata, Achilles, Vitor, Talita, Ítala, Janaína, Valeska, Júnior, Katiúscia e Cristiane (desculpem se esqueci de alguém).

Ao professor Reinaldo, meu orientador, pela dedicação e atenção especial prestadas nas diversas fases do trabalho, demonstrando o excelente profissional e irretocável ser humano que é.

Agradeço de coração a comunidade Pau D'Arco, Itaporanga-PB que foi fruto do acolhimento dessa pesquisa e autor principal do meu sucesso.

Aos professores do curso de Ciências Biológicas que transmitiram seus valiosos conhecimentos com maestria, em especial à professora Anita Leocádia, pela atenção, paciência e injeção de ânimo em momentos difíceis.

A todos que diretamente ou indiretamente ajudaram na realização e conclusão deste estudo.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	<i>i</i>
AGRADECIMENTOS	<i>ii</i>
RESUMO	<i>iii</i>
ABSTRACT	<i>iv</i>
1. INTRODUÇÃO	8
2. MATERIAL E MÉTODOS	10
2.1. CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL.....	10
2.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	12
2.3. INVENTÁRIO ETNOBOTÂNICO	13
3. RESULTADOS	14
3.1. CONHECIMENTOS E USOS SOBRE <i>Mimosa tenuiflora</i>	15
4. DISCUSSÃO	18
5. CONCLUSÃO	22
6. REFERÊNCIAS	23
7. LEGENDA DE FIGURAS	31
8. TABELAS	32
9. FIGURAS	36
10. ANEXOS	40
10.1. ANEXO I. Termo de Compromisso.....	41
10.2. ANEXO II. Certidão do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.....	43
10.3. ANEXO III. Questionário semiestruturado.....	44

RESUMO

Conhecimento Tradicional e Usos de *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir. (jurema preta) no Semiárido da Paraíba, Nordeste, Brasil. No presente estudo foram registradas informações sobre o conhecimento e uso de *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir., nas comunidades rurais de Pau D'Arco, Barroquinha e Várzea Alegre, pertencentes aos municípios de Itaporanga - PB, Lagoa - PB e São Mamede - PB, respectivamente, onde foram realizadas entrevistas semiestruturadas com todos os chefes de famílias (homens/mulheres) de cada comunidade. Nas entrevistas focou-se identificar e analisar as categorias usos atuais e usos potenciais para se obter informações mais precisas sobre a relação dos entrevistados com *M. tenuiflora*. Os usos foram distribuídos em oito categorias. Na comunidade de Pau D'Arco, foram identificadas 43 citações; Na comunidade de Barroquinha, foram identificadas 181 citações; E na comunidade de Várzea Alegre, foram identificadas 158 citações. A separação das categorias Uso Atual e Uso Potencial é importante, pois expressa a real situação de conservação da espécie, sendo esta ameaçada pelas diversas aplicações a que se destina. Considerando todas as citações de uso atribuídas à *M. tenuiflora*, foram obtidos nas três comunidades os maiores números de citações de usos atuais para as categorias combustível e construção, e essas foram superiores em todas as comunidades pesquisadas. Logo, considerando os resultados alcançados nesse estudo, se faz urgente no meio acadêmico a incorporação de pesquisas que enfoquem a utilização de *M. tenuiflora*, e estes devem ter em suas linhas epistemológicas o ato de valorizar estudos ideológicos que resgatem o conhecimento tradicional sobre a Caatinga, como uma forma de encontrar o maior número possível de propriedades utilitárias para a espécie e por meio dos dados obtidos, traçar planos de manejo sustentável para cada realidade local.

Palavras chave: Caatinga, Jurema Preta, Etnobotânica, Etnoecologia.

ABSTRACT

Traditional Knowledge and Uses of *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir. (jurema black) in the Semi Paraíba, Northeast Brazil. The present study recorded information on the knowledge and use of *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir., Rural communities Pau D'Arco, Barroquinha and Lowland Alegre, belonging to municipalities Itaporanga - PB, Lagoa - PB and São Mamede - PB, respectively, where semi-structured interviews were conducted with all heads of families (men / women) in each community. In interviews focused on identifying and analyzing the current uses categories and potential uses to obtain more precise information on the relationship of respondents with *M. tenuiflora*. The uses were divided into eight categories. In the community of Pau D'Arco, 43 citations were identified; Barroquinha In community, we identified 181 citations; And the community of Lowland Alegre, 158 citations were identified. The separation of the categories current use and potential use is important because it expresses the real conservation status of the species, which is threatened by various applications intended. Considering all the quotes attributed to use of *M. tenuiflora* were obtained in all three communities, the largest numbers of citations of current uses for fuel and construction categories, and these were higher in all communities surveyed. Therefore, considering the results obtained in this study, is urgent in academia incorporating research that focus on the use of *M. tenuiflora*, and they should get their lines epistemological act of valuing ideological studies that recover traditional knowledge about the Caatinga, as a way to find the largest possible number of utility properties for the species through data, make plans for sustainable use of each local situation.

Keywords: Caatinga, Jurema Preta, Ethnobotany, Ethnoecology.

1 – INTRODUÇÃO

Os povos que habitam o semiárido nordestino desenvolveram uma multiplicidade de funções adaptativas para viver nos domínios da Caatinga e com as adversidades dessa região, fazendo das técnicas de uso, observação, fisionomias, composição florística e nas relações ecológicas com as plantas e animais, as suas ferramentas de sobrevivência, por meio das suas culturas e do conhecimento cognitivo (Abreu *et al.*, 2011; Albuquerque, 1997; Carvalho *et al.*, 2012; Guerra *et al.*, 2012; Leite *et al.*, 2012; Lucena *et al.*, 2012a,b; Mourão & Montenegro, 2006).

A flora da Caatinga, conforme Ferraz (1998), é rica em número de espécies distribuídas em diversas famílias botânicas, como por exemplo, Anacardiaceae, Apocynaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Bombacaceae, Cactaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Nyctaginaceae e Sapindaceae. Dessas, a família com maior número de espécies conhecidas pela ciência é a Fabaceae, a qual apresenta diversas espécies importantes para a sobrevivência das populações locais do semiárido nordestino. Dentre essas, tem-se *Mimosa tenuiflora* (Willd) Poir., conhecida popularmente como “jurema preta”.

Mimosa tenuiflora faz parte da subdivisão Mimosoideae, a qual apresenta, aproximadamente, 82 gêneros com 3.271 espécies, distribuídas pelo globo terrestre, nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas quentes do globo (Schrire *et al.*, 2005). Dessas espécies, cerca de 350 são endêmicas da América Latina e, entre essas, encontram-se as do gênero *Mimosa*. De acordo com Lewis (2006), o gênero *Mimosa* possui 104 táxons distribuídos em todo território nordestino e, mais especificamente na Caatinga, ocorrem as espécies *Mimosa ophthalmocentra* Mart. *ex* Benth. (Jurema de Imbira) e *M. tenuiflora* (Jurema Preta), sendo as mesmas simpátricas (pertencentes à mesma pátria), pertencentes à seção *Batocaulon* DC. e à série *Leiocarpae* Benth., que possui 28 espécies, das quais nove foram registradas por especialistas na Caatinga Nordestina (Lewis, 2006; Lucena *et al.*, 2012a; Oliveira *et al.*, 2009; Queiroz, 2009).

Conforme Oliveira *et al.* (2006), as características morfológicas que caracterizam a *M. tenuiflora* são: arvoreta medindo de 5 a 7 m de altura, com porte arbustivo, formando hastes de mais de 1,5 m de altura, acúleos esparsos eretos e bem agudos, caule ereto ou levemente inclinado dependendo do tipo de solo em que o espécime se encontra, com ramificações abundantes, desprendendo-se em porções delgadas escamiformes e ramos castanho-

avermelhados, esparsamente aculeados com casca rugosa, fendida longitudinalmente e pouco fibrosa. Distribui-se pela grande maioria dos estados nordestinos (Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia), tendo preferência por solos profundos, alcalinos e de boa fertilidade, mas pode ocorrer em formações secundárias de várzeas com bom teor de umidade.

Mimosa tenuiflora possui grande Potencial como planta regeneradora de terrenos erodidos, pois, além de ser uma boa indicadora de sucessão secundária progressiva, ela é uma espécie oportunista e que está, na maioria das ocasiões, relacionada a áreas antropizadas e em processo de desertificação. Além de apresentar uma grande amplitude e tolerância aos diferentes parâmetros físico-químicos do solo, a sua tendência ao longo do processo seccional é de reduzir a sua densidade (Araújo Filho & Carvalho, 1996; Lorenzi, 2002; Lorenzi & Matos, 2002).

Pereira Filho (2005) relata que *M. tenuiflora*, se encontra registrada de forma consistente na memória dos agricultores, devido aos seus usos múltiplos, os quais possuem importância para suas criações de animais, por meio de sua utilização como forragem, além de ser alimento e abrigo para ninhos de várias aves nativas. Já Farias (1984) apresenta, em seu estudo, o Potencial madeireiro dessa espécie, enfatizando seu uso como combustível (lenha e carvão), em virtude de sua madeira apresentar alto teor calorífico, sendo reconhecida pelas populações locais como madeira de “fogo quente”. Um estudo etnobotânico realizado por Albuquerque & Andrade (2002a), confirma as informações apresentadas por Faria (1984), no qual, os autores relatam que *M. tenuiflora* é uma planta muito apreciada pelas populações nordestinas pela qualidade da sua madeira, sendo empregada na confecção de cercas e na produção de carvão e lenha. Além desses autores, vários outros estudos etnobotânicos registraram esses usos (Albuquerque & Lucena, 2004; Carvalho *et al.*, 2012; Guerra *et al.*, 2012; Leite *et al.*, 2012; Lucena *et al.*, 2008; Lucena *et al.*, 2012a; Oliveira *et al.*, 2006; Ramos *et al.*, 2008; Ramos & Albuquerque, 2012).

A madeira de *M. tenuiflora* é muito resistente e tem um alto valor energético, sendo muito utilizada como lenha e carvão (Pereira Filho *et al.*, 2005; Silva *et al.*, 2011). Também tem grande valor na produção de estacas para construções (Pereira Filho *et al.*, 2005; Silva *et al.*, 2011), além de sua grande utilização como forragem (Bakke *et al.*, 2007; Pereira Filho *et al.*, 2005; Sampaio *et al.*, 1993; Sampaio *et al.*, 1998) e sendo também utilizada com fins

medicinais, como exemplo o tratamento de inflamações e infecções gerais (Albuquerque & Chiappeta, 1994).

Na medicina popular, a casca do caule é a parte da planta mais utilizada no tratamento de diversas enfermidades e doenças, como queimaduras e inflamações externas e internas. Esse fato se deve, provavelmente, aos seus elevados teores de taninos, pois acredita-se que esses compostos são responsáveis pela maior parte das atividades antimicrobianas (Albuquerque & N. Hanazaki, 2006; Albuquerque, 2006; Mota & Albuquerque, 2006; Siqueira *et al.*, 2012).

Estudos realizados no México avaliando as propriedades antimicrobianas do caule de *M. tenuiflora* demonstraram uma ampla ação inibitória dos extratos aquosos e etanólicos contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos dermatófitos (Lozoya *et al.*, 1989). De acordo com dados levantados por Gonçalves *et al.*, (2005), obtidos com testes em laboratório de extratos retirados do caule dessa espécie, confirmaram as suas propriedades farmacológicas, apresentando uma excepcional atividade antimicrobiana do extrato hidroalcoólico contra as bactérias *Escherichia coli*, *Streptococcus pyogenes*, *Proteus mirabilis*, *Shigella sonnei*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus* spp. Partindo dessas informações, um estudo recente testou a sua eficácia contra a larva do mosquito *Aedes aegypti* e do molusco *Biomphalaria glabrata*, que é o agente intermediário do parasita *Schistosoma mansoni* causador da Schistosomose em cães e gatos. Os resultados evidenciaram que *M. tenuiflora* e *Poincianella pyramidalis* Tul. (Catingueira) apresentaram os melhores resultados contra as larvas moluscicidas, vetores do parasita *Schistosoma mansoni* (Santos *et al.*, 2005; Santos *et al.*, 2012). Diante dos presentes acontecimentos, muitos estudos têm sido desenvolvidos com caráter nutricional, bem como para as suas propriedades farmacológicas.

O presente estudo teve como objetivo registrar e analisar o conhecimento de populações tradicionais e o uso de *M. tenuiflora*, em três comunidades rurais distribuídas na Depressão Sertaneja, no estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

2 - MATERIAL E MÉTODOS

2.1 – Caracterização Geoambiental

SÃO MAMEDE - PB

O município de São Mamede - PB localiza-se na Mesorregião da Borborema e microrregião do Seridó do Estado, a uma altitude aproximada de 263 m, localizada nas seguintes coordenadas geográficas: latitude de 06°55'37''S e a longitude de 37°05'45''O. O município dista, aproximadamente, 278 km da capital do Estado, João Pessoa, com acesso pela rodovia BR-230. Limita-se com os municípios de Várzea - PB, Santa Luzia - PB, Areia de Baraúnas - PB, Passagem - PB, Quixaba - PB, Patos - PB, São José de Espinharas - PB e Ipueira - RN.

Apresenta uma população de 7.748 habitantes, em uma área territorial de 530,725km² (IBGE, 2010). O clima, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo Bsh: semi-árido quente, com precipitações médias anuais em torno de 400 mm (Sousa, 2011). A economia do município tem como base a agropecuária, com criação de bovinos, caprinos e criação avícola (Sousa, 2011) (Figura 1).

LAGOA - PB

O município de Lagoa - PB localiza-se na mesorregião do sertão e microrregião de Catolé do Rocha, a uma altitude aproximada de 281m, localizada nas seguintes coordenadas geográficas: latitude de 06°34'15''S e longitude de 37°54'57''O. O município dista, aproximadamente, 394 km da capital do Estado, João Pessoa, tendo como acessos as rodovias BR-325 e BR-230. Limita-se com os municípios de Bom-Sucesso - PB, Jericó - PB, Mato Grosso - PB, Pombal - PB, Paulista - PB e Santa Cruz - PB.

Apresenta uma população de 4.681 habitantes, em uma área territorial de 177, 902 km² (IBGE, 2010). O clima, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo Bsh: semi-árido quente. A economia do município é caracterizada pela presença de atividades agropecuárias com pequenas áreas agrícolas, presentes na zona rural, onde nessas áreas estão presentes a criação de ovinos, caprinos e bovinos, como também os cultivos familiares de feijão, milho, fumo e algodão (IBGE, 2010) (Figura 1).

ITAPORANGA - PB

O município de Itaporanga - PB localiza-se na mesorregião do sertão e microrregião do Vale do Piancó, a uma altitude aproximada de 191m, localizada nas seguintes coordenadas geográficas: latitude de 07°18'14"S e longitude de 38°09'00"O. O município dista, aproximadamente, 430 km da capital do Estado, João Pessoa, tendo como acessos as rodovias BR-230 e BR 361 (CPRM, 2005). Limita-se com os municípios de Boa Ventura - PB, Diamante - PB, Pedra Branca - PB, São José de Caiana - PB, Aguiar - PB, Igaracy - PB, Piancó - PB, Santana dos Garrotes – PB.

Apresenta uma população de 23.192 habitantes, em uma área territorial de 468,069 km² (IBGE, 2010). O clima, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo Bsh: semi-árido quente. A economia do município é caracterizada pela presença de atividades agropecuárias (Figura 1).

2.2 - Procedimentos Metodológicos

Inventário fitossociológico

Para avaliar a disponibilidade local da espécie, foi desenvolvida uma amostragem da vegetação para as duas comunidades. Em cada levantamento, foi empregado o procedimento padrão para estudos em florestas secas, que consiste no levantamento de 1 hectare de floresta (Araújo & Ferraz, 2010). O presente estudo consistiu na plotagem de 100 parcelas (apresentando dimensão de 10 x 10 m cada), semipermanentes, em duas áreas da comunidade, sendo 50 parcelas em uma área considerada localmente como conservada (A1), ou seja, apresentando pouca ou nenhuma retirada dos recursos vegetais, e uma área com 50 parcelas, considerada localmente como degradada (A2), em que estão sendo constantemente utilizados os recursos vegetais.

Para cada parcela foi registrado todos os indivíduos que apresentaram um Diâmetro a Nível do Solo (DNS) \geq 3 cm (Araújo & Ferraz, 2010). Todos os indivíduos estudados foram mensurados o DNS do caule e estimada a altura utilizando uma referencia padronizada. Foram também registrados sinais de extrativismo. Somado a essas informações, buscou-se, por meio de conversas informais e de entrevistas abertas junto aos moradores e aos informantes principais de cada comunidade, reconhecer os locais de coleta e extração de *M. tenuiflora*, bem como as formas de coleta desenvolvidas por eles.

Os parâmetros fitossociológicos adotados foram Área Basal, Valor de Importância, Densidade Relativa (quantidade de indivíduos por área), Dominância Relativa e Frequência Relativa (Araújo & Ferraz, 2010), onde a Frequência Relativa (FRt, %) foi estimada com base na FAt (Frequência Absoluta da espécie em questão), em relação à Frequência Total (FT, %), que representa o somatório de todas as frequências absolutas. A Dominância Relativa (DoRt, %) representou a porcentagem de DoA (Dominância Absoluta da espécie em questão), com relação à dominância total (DoT) (somatório do espaço ocupado pelo DNS em relação à área).

2.3 - Inventário etnobotânico

Para o registro das informações e coleta dos dados etnobotânicos, foram realizadas entrevistas com um formulário semiestruturado aplicado a cada chefe de família (homem ou mulher). Foi entrevistado um total de 113 informantes nos três municípios, sendo Itaporanga com 15 informantes (8 homens e 7 mulheres), Lagoa com 62 (24 homens e 38 mulheres) e 36 em São Mamede (19 homens e 17 mulheres). A faixa etária variou nos municípios de Itaporanga - PB, Lagoa - PB e São Mamede - PB, entre 25 a 56 anos, 17 a 85 e 30 a 73, respectivamente.

O formulário foi aplicado nas entrevistas, onde abordou perguntas específicas sobre *M. tenuiflora*, visando esclarecer todos seus usos locais, bem como as categorias nas quais eles poderiam se enquadrar. As categorias foram determinadas de acordo com a literatura (Ferraz *et al.*, 2006; Lucena *et al.*, 2008; Carvalho, *et al.*, 2012, Leite *et al.*, 2012; Lucena *et al.*, 2012a,b; Guerra *et al.*, 2012), sendo elas: Combustível, Construção, Forragem, Mágico-religioso, Medicinal, Ornamental, Outros, Tecnologia.

Nas entrevistas, buscou-se identificar e diferenciar os usos atuais, aqueles em que a pessoa efetivamente utiliza a planta, dos usos potenciais, aqueles conhecidos pelo informante, porém não utilizados por ele; no entanto, o uso geral, forma comumente utilizada na literatura, não faz distinção entre uso e conhecimento (Lucena *et al.*, 2012a).

Durante as entrevistas, procurou-se evitar a influência direta de outras pessoas. As entrevistas foram realizadas individualmente e em horários diferentes (Philips & Gentry 1993 a, b). As informações foram enriquecidas e confirmadas com a utilização de outras técnicas investigativas como a observação direta e a turnê guiada (Albuquerque e Lucena, 2010), que consiste em um passeio pelas casas e matas das comunidades, com dez informantes que se

dispuseram a colaborar nessa etapa da pesquisa, visando assim identificar a espécie escolhida para esse estudo.

As coletas dos dados deram-se no período de Janeiro a Setembro de 2011 através de questionários semi-estruturados (Anexo III). Para a aplicação do formulário foi explicado a cada informante a importância do estudo, e solicitada a participação, bem como que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido exigido pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 196/96) (Anexo I). As coletas botânicas foram realizadas em cada comunidade e as mesmas foram devidamente identificadas e incorporadas ao Herbário Jaime Coelho de Moraes (EAN) da Universidade Federal da Paraíba no Centro de Ciências Agrárias.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Hospital Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, registrado com protocolo CEP/HULW nº 297/11, com folha de rosto nº 420134 (Anexo II).

3 - RESULTADOS

Foi desenvolvido um inventário fitossociológico para as comunidades, Várzea Alegre, Barroquinha e Pau D'Arco, respectivamente, nos municípios de São Mamede - PB, Lagoa - PB e Itaporanga - PB, a fim de registrar a disponibilidade local da espécie.

Na comunidade Várzea Alegre, o grande destaque na área degradada para todos os parâmetros fitossociológicos, quando comparado com a área conservada, se dá pelo fato da grande quantidade de indivíduos registrados na área degradada (274 indivíduos) ser muito superior ao registrado na área conservada (1 indivíduo) (tabela 1).

Na comunidade Barroquinha, com exceção da Frequência Relativa, onde a Área Conservada (A1) apresentou o valor de 6,17 e a área Degradada (A2) 8,58, todos os parâmetros se destacaram para a área conservada (Tabela 1), demonstrando assim que a grande

quantidade de recursos vegetais de *M. tenuiflora* está presente na área com uma menor quantidade de extração.

Já na comunidade Pau D'Arco, os parâmetros não variaram muito quando comparadas as duas áreas. Entretanto, nota-se que o parâmetro Número de Indivíduos registrou a mesma quantidade em ambas as áreas.

Quando comparamos os parâmetros entre as cidades, São Mamede - PB registrou um grande destaque entre as demais, para os parâmetros da Área Degradada. Já para os parâmetros na Área Conservada, Lagoa - PB se destacou para o Número de Indivíduos, Densidade Relativa, Dominância Relativa e Valor de Importância, e Itaporanga - PB apenas para a Frequência Relativa na área conservada (Tabela 1).

3.1 - Conhecimentos e Usos Sobre a *Mimosa tenuiflora*

Mimosa tenuiflora foi reconhecida e citada pelos moradores das comunidades rurais Pau D'Arco (Itaporanga - PB), Barroquinha (Lagoa - PB) e Várzea Alegre (São Mamede - PB) para diversos usos madeireiros e não madeireiros.

As citações de homens e mulheres para cada comunidade, com comparações entre as três comunidades, foram correlacionadas pela Correlação de Pearson (Sokal e Rohlf 1995), onde dados estatísticos comparam o conhecimento entre homens e mulheres. Registraram-se 43 citações em Pau D'Arco, 256 em Barroquinha e 186 em Várzea Alegre, totalizando 485 citações de uso. Em todas as comunidades, as categorias com atributos madeireiros que mais se destacaram foram combustível com 63% das citações em Pau D'Arco e 46% em Barroquinha. Já em Várzea Alegre, a categoria construção foi a que teve maior destaque com 31%.

As categorias foram divididas em subcategorias, tendo como exemplo: lenha e carvão, para a categoria combustível, e caibro e cerca para a categoria construção (Tabelas 2, 3 e 4).

Mimosa tenuiflora foi reconhecida como versátil pelos moradores, e classificada como uma espécie de utilidades madeireiras e não madeireiras. Nas três comunidades, os usos madeireiros se destacaram dos não madeireiros, tendo, na comunidade Pau D'Arco, 97,67% das citações de usos madeireiras e 2,33% não madeireiro, em Barroquinha, 72,59% foram madeireiros e 27,41% não madeireiros e em Várzea Alegre, 69,84% foram madeireiro e 30,16% não madeireiro (Figura 2).

Ao analisarmos as citações de Uso Atual e Potencial nas comunidades estudadas, verificou-se que o Uso Atual predomina em todas, de modo que em Pau D'Arco foram feitas 33 citações, em Barroquinha, 144 citações e em Várzea Alegre, 153 citações. Já para a categoria Uso Potencial, as comunidades receberam, respectivamente, 10, 112 e 36 citações.

A categoria combustível registrou, na comunidade Várzea Alegre, 56 citações de usos, sendo destas, 28 citações para carvão e 28 para lenha, 47 Uso Atual e nove Potencial. A comunidade Pau D'Arco obteve 27 citações de usos, sendo 13 citações para carvão e 14 para lenha, 22 Uso Atual e cinco Potencial. E para a comunidade Barroquinha obteve 119 citações de usos, sendo 52 citações para carvão, 57 para lenha e 10 para Lenha II, 59 Uso Atual e 60 Potencial. Nas comunidades Várzea Alegre e Pau D'Arco, as citações de Uso Atual superaram as de Uso Potencial com uma grande diferença, como também nas subcategorias carvão e lenha. Entretanto, na comunidade Barroquinha, as citações de Uso Potencial superaram as citações de Uso Atual, também para a subcategoria carvão e Lenha II, porém, a subcategoria lenha obteve um registro de uma maior quantidade de citações atual do que Potencial (Tabelas 1, 2 e 3; Figura 4).

A categoria construção foi dividida em quatro subcategorias (Caibro, cerca, curral de faxina e forquilha). A comunidade Várzea Alegre, obteve 56 citações de uso, sendo 55 para cerca. Caibro, curral de faxina e forquilha receberam uma citação cada, destas, foram 50 para usos atuais e oito usos potenciais. Na comunidade Pau D'Arco, registrou-se 12 citações, sendo todas para cerca, destas foram 11 atuais e uma potencial e, na comunidade Barroquinha, foram 77 citações, 71 para a subcategoria cerca e seis para forquilha, destas foram 55 atuais e 22 potenciais. Em todas as comunidades os usos atuais foram superiores ao Uso Potencial, como também nas subcategorias, com exceção das subcategorias caibro e forquilha na comunidade Várzea Alegre, que a única citação que teve, foi um Uso Potencial, e também na comunidade Barroquinha que obteve as citações potenciais iguais as atuais para forquilha (Tabelas 1, 2 e 3).

Para a categoria forragem registrou-se para comunidade Várzea Alegre, 20 citações, sendo 90% para Uso Atual e 10% para Uso Potencial, para a comunidade Barroquinha, houve seis citações, sendo todas para Uso Potencial. E na comunidade Pau D'Arco, não houve registro de citações (Tabelas 1, 2 e 3).

Os usos místicos para a espécie foram classificados na subcategoria mágico-religioso. Na comunidade Várzea Alegre, registrou-se uma citação de uso, sendo essa Potencial. Não registraram-se citações de uso na categoria para as comunidades Pau D'Arco e Barroquinha. Indicando que a espécie não está sendo utilizada com fins místicos, pelo fato de que as únicas citações que receberam para tal categoria foram potenciais (Tabelas 1, 2 e 3).

Na categoria medicinal, foram registradas na comunidade Várzea Alegre, 24 citações de usos, sendo 16 atual e 8 Potencial, na comunidade Barroquinha, registrou-se 54 citações, sendo 30 atual e 24 Potencial. Não houve registro de citações para a comunidade Pau D'Arco.

Na categoria medicinal, os usos atuais foram superiores aos potenciais. (Tabelas 1, 2 e 3; Figura 5).

Para as categorias Ornamentação e Outros Usos, ocorreram citações de uso apenas para a comunidade Várzea Alegre. Na categoria Outros Usos, registraram-se quatro citações: uma para bioindicação, e três para sombra, destas todas foram atuais. E para ornamentação, registrou uma citação, de Uso Atual (Tabela 2, 3 e 4).

A categoria tecnologia, para a comunidade Várzea Alegre, obteve registro de 22 citações, sendo 17 citações para cabo de ferramenta, duas para móvel e três para outros usos, destas, foram 13 atual e nove Potencial. (Tabela 2, 3 e 4).

A categoria construção foi a segunda, com maiores percentagens de citações de usos entre as comunidades de Pau D'Arco com 24%, Barroquinha 28%. Em Várzea Alegre, a categoria combustível obteve 29% das citações de uso. Houve fortes correlações entre homens/mulheres em cada comunidade ($p < 0,05$), entre os homens, e entre as mulheres das comunidades ($p < 0,05$).

O destaque de *M. tenuiflora* se deu em virtude do seu grande uso madeireiro. Tornam-se necessários estudos que avaliem a frequência e a quantidade de recursos extraídos da espécie, e os impactos que podem estar sendo gerados sobre as suas populações.

4 – DISCUSSÃO

De acordo com os estudos etnobotânicos (Braga, 2001; Carvalho *et al.*, 2012; Chaves, 2004; Guerra *et al.*, 2012; Leite *et al.*, 2012; Lima, 1996; Lucena *et al.*, 2012a,b; Lucena *et al.*, 2008; Maia, 2004; Lucena *et al.*, 2008; Queiroz, 2009), para *M. tenuiflora* são conhecidos nove tipos diferentes de categorias utilitárias com usos múltiplos e variados, nesse estudo para a espécie os dados encontrados corroboraram com o que é citado pela literatura, no presente estudo, classificou-se os usos em oito categorias. Foram encontrados resultados semelhantes nos estudos de Loiola *et al.*, (2010), em que se registrou as categorias Medicinal, Tecnologia,

Combustível, Construção, Forragem e Outros. Também foram encontrados por Lucena *et al.*, (2012a) as categorias Forragem, Combustível, Construção e Medicinal. Segundo Loiola *et al.*, (2010), que comenta em seu estudo sobre as Fabaceae, que *M. tenuiflora* serve como fonte geradora de energia para as populações locais (lenha e carvão), a categoria combustível foi a que obteve o maior valor para o estudo. Do mesmo modo ocorre no presente estudo para as comunidades Pau D'Arco e Barroquinha, onde a categoria combustível obteve o maior destaque. Porém, na comunidade Várzea Alegre, a categoria com maior destaque foi construção, encontrados também nos trabalhos de Albuquerque e Andrade, (2002 a,b); Loiola *et al.*, (2010).

Contudo, o estudo também pode registrar para a espécie uma nova subdivisão para lenha, cuja destinação é a fabricação de tijolos em olarias e cerâmicas da região. O uso para essa subdivisão foi atual e todas as citações foram masculinas (provavelmente esse tipo de serviço ou trabalho seja executado nesta comunidade pelos homens). Tais citações para a categoria combustível só foram observadas na cidade de Lagoa-PB.

No presente estudo, as categorias que obtiveram as maiores percentagens de citações foram combustível, construção e tecnologia. Segundo Albuquerque *et al.*, (2010) e Ramos, (2010), essas três categorias, correspondem aos principais usos etnobotânicos domésticos desenvolvidos com recursos madeireiros.

Neste estudo, observa-se que *M. tenuiflora* tem como principais usos, para a categoria combustível, a cocção de alimento e o fornecimento energético para olarias. Para construção foi citada para delimitação de propriedades (estacas, mourões, varas), moradia ou abrigo de animais (curral de faxina, caibro e forquilhas), sendo também encontrados esses usos em Loiola *et al.*, (2010) na comunidade São Miguel do Gostoso - RN.

Na categoria tecnologia, o autor lembra que as espécies são elementos que sofrem alguma manipulação, mas não são empregadas na delimitação territorial, como foi o caso de *M. tenuiflora* que também abrangeu aos devidos fins como cabos de ferramentas (cabos de chibanca, enxada, foice, machado, picareta) tamboretas e cadeiras, confirmando o que Loiola *et al.*, (2010) e Lucena *et al.*, (2012a) também encontraram em seus estudos. Houve registro para a categoria tecnologia nas comunidades Várzea Alegre e Pau D'Arco, como também nas pesquisas desenvolvidas por Loiola *et al.*, (2010), onde registrou-se utilização para a categoria. *Mimosa tenuiflora* apresenta também um potencial forrageiro, sendo utilizada por

animais a campo, ocorrendo citações de usos nas comunidades Várzea Alegre e Barroquinha, como também existiu registro de uso forrageiro de *M. tenuiflora* nas pesquisas desenvolvidas por Loiola *et al.*, (2010) e Lucena *et al.*, (2012a,b), porém, não houve registro na comunidade Pau D'Arco.

O presente trabalho também registrou para *M. tenuiflora* outras citações de usos, onde a mesma foi citada como indicadora de chuvas, sombra para a criação e “lavar” as roupas íntimas.

Outros Usos foram citadas apenas na comunidade Várzea Alegre, registrados também por Loiola, *et al.*, (2010), em pesquisa sobre as leguminosas. Nas categorias Ornamentação e Mágico-religioso, ocorreu também o registro apenas na comunidade Várzea Alegre, apesar das poucas citações de usos. Muitos grupos indígenas do semi-árido pernambucano consideram *M. tenuiflora* uma planta sagrada, cercada de profundo respeito à espécie (Albuquerque e Andrade, 2002b).

Apesar da categoria Medicinal não ter sido registrada na comunidade Pau D'Arco, nas comunidades Várzea Alegre e Barroquinha ficou em terceiro lugar, comparando a quantidade de citações de uso. São encontrados registros de *M. tenuiflora* nos estudos de Albuquerque e Andrade, (2002a), Loiola *et al.*, (2010) e Lucena *et al.*, (2012a,b) com fins medicinais.

Para a categoria medicinal a casca foi a parte que obteve os maiores percentuais de citações (60%). Este fato já foi descrito por Rivera-Arce *et al.*, (2007) no México e Bezerra *et al.* (2008) no município de Patos-PB. Esses autores afirmaram em seus estudos que *M. tenuiflora* era utilizada por 90% dos entrevistados no tratamento de ferimentos externos, úlceras gástricas, inflamações internas e problemas femininos como menorreia, dismenorreia e endometrite. A parte mais utilizada pelos informantes nestes estudos foi a casca, confirmando com o que foi encontrado no presente trabalho. Na sequência, as partes mais utilizadas pelos informantes eram o cerne e a folha, que para o presente estudo correspondeu a entrecasca (20%) e a flor (20%), onde as mesmas também foram empregadas na cicatrização de feridas.

Estas podiam ser empregadas tanto no tratamento dos próprios informantes como em seus respectivos animais, só que neste caso além desta enfermidade, a espécie podia ser empregada também no tratamento de bicheira e estancamento do sangue. A categoria que representou tal uso neste caso foi veterinária.

Os pesquisadores atribuem tal propriedade farmacológica à espécie, devido à presença de compostos conhecidos como taninos hidrolisáveis e condensados de extratos etanólicos, que estão presentes principalmente na casca do caule, no cerne e nas folhas (Albuquerque, 2006; Albuquerque & Lucena, 2004; Albuquerque & N. Hanazaki, 2006; Jiang *et al.*, 1991; Mota & Albuquerque, 2006; Paes *et al.*, 2006; Siqueira *et al.*, 2012).

O presente estudo tem registrado tanto os usos atuais como potenciais, sugerido por Lucena *et al.*, (2012a), e registrou um grande número de citações de usos atuais para a espécie, sendo atualmente utilizadas pelas comunidades locais. Além disso, a espécie possui grande destaque na categoria uso madeireiro, indicando que a espécie está sendo retirada de maneira extrativista e que se não houver manejo da retirada, pode por em risco a disponibilidade local da espécie.

Registra-se diferença no domínio cognitivo entre homem/mulher para algumas categorias como, por exemplo, a categoria combustível. Já foi bastante documentado em diversos estudos na área da etnobotânica (Albuquerque *et al.*, 2010; Amorozo, 1996; Caniago & Siebert, 1998; Lucena *et al.*, 2012^a; Phillips & Gentry, 1993 a,b), que essa diferença de conhecimento não é só observada entre homem e mulher, como também evolui de acordo com a faixa etária. Mas nos estudos destes autores, os maiores números de citações foram masculinas. No entanto, no presente estudo a maioria das citações para os municípios de Lagoa-PB e São Mamede-PB foram de caráter feminino, ficando de fora apenas o município de Itaporanga-PB. Esses usos são em sua grande maioria atuais e para atividades já mencionadas na literatura como sendo realizadas pelos homens.

Para Silva (1997) e Caniago e Siebert (1998) as plantas mais importantes são aquelas que geralmente fornecem os produtos de forma contínua e variada. Já para Lucena *et al.*, (2012a) as plantas mais usadas pelas populações locais são as espécies mais aparentes, ou seja, as mais fáceis de serem encontradas e incorporadas pelas populações locais em suas rotinas. O presente estudo consegue corroborar o que propõem as duas hipóteses, ao provar que *M. tenuiflora* é uma espécie muito importante para as comunidades de Pau D'Arco, Barroquinha e Várzea Alegre, pelo fato da mesma apresentar uma alta versatilidade, podendo dessa maneira fornecer às populações locais produtos variados e de forma contínua durante todo o ano. Esse fato só pode ser observado devido à ecologia particular da espécie e também por que a mesma está disponível e bem aparente em todas as áreas utilizadas pelas populações locais aqui pesquisadas.

5 - CONCLUSÃO

O destaque de *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir neste estudo se deu em virtude do seu grande Potencial de usos madeireiros. Se faz urgente, no meio acadêmico, a incorporação de estudos que enfoquem os usos atual e Potencial de *M. tenuiflora* como uma forma de se encontrar o maior número possível de propriedades utilitárias relatadas através de pesquisas realizadas em parcerias com as comunidades tradicionais viventes no Nordeste Brasileiro. A uniformização das categorias pode revelar uma dinâmica de usos e padrões de consumo particular para a espécie, pois esses seguem uma coleta própria, com frequências e quantidade de recursos extraídos da espécie de acordo com a cultura local. Por meio dessas categorias, podemos encontrar os possíveis impactos gerados sobre a ecologia natural da espécie e em suas populações. Para, dessa forma, traçarmos planos de manejo adequados que possam seguir uma lógica particular para a realidade de cada localidade.

6 – REFERÊNCIAS

Abreu, D.B.O.; Filho, R. B. O.; Vasconcelos Neto, C.F.A.; Lucena, C.M.; Felix, L.P.; Lucena, R.F.P. (2001) Classificação Etnobotânica por uma Comunidade rural em um Brejo de altitude no Nordeste do Brasil. *BIOFAR*. p. 2-3. Areia-PB.

Albuquerque, U. P. & N. Hanazaki, “As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e pespectivas,” *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 16, 2006.

Albuquerque, U. P. and Chiappeta, A. A. (1994), O uso de plantas e a concepção de doença e cura nos cultos afro-brasileiros. *Ciência and Trópico*, 22, 197-209.

Albuquerque, U.P. (2006). Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the Caatinga vegetation of NE Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 2006, v. 2: p. 30. doi:10.1186/1746-4269-2-30.

Albuquerque, U.P.; Andrade, L.H.C. (2002a).uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de pernambuco (nordeste do brasil). *Interciencia*, vol. 27 nº 7

Albuquerque, U.P.; Andrade, L.H.C. (2002b).conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de pernambuco, nordeste do brasil. *Acta bot. bras.* 16(3): 273-285, 2002

Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P. (2004). Métodos e técnicas de pesquisa etnobotânica. Recife: Livro Rápido/NUPEEA. 189 p.

Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P.; Cunha, L.V.F.C. (2010). Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Métodos e técnicas para a coleta de dados etnobiológicos. p. 40-49. Recife: *NUPEEA*.

Albuquerque, UP. (1997). Etnobotânica: uma aproximação teórica e epistemológica. *Revista Brasileira de Farmácia*. v. 78, p. 60-64.

Amorozo M.C.M. (1996). A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. em Di Stasi LC (Ed.) *Plantas medicinais: arte e ciência*. UNESP. São Paulo. p. 47-58.

Araújo, E.L.; Ferraz, E.M.N.; (2010). Amostragem da vegetação nos estudos etnobotânicos. In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P.; Cunha, L.V.F.C. (Eds.), *Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Núcleo Publicações em Ecologia e Etnobotânica Aplicada* (NUPEEA), Recife, Brasil, pp. 223e253.559 pp. Araújo Filho, J.A.; Carvalho, F.C. (2001). Desenvolvimento sustentado da caatinga. In: Alvarez V.; V. H.; Fontes, L. E. F.; Fontes, M. P. F. (Ed.). *O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado*. Viçosa.

Bakke , I.A.; Bakke , O.A.; Andrade, A.P.; Salcedo, I.H. (2007). Forage yield and quality of a dense thorny and thornless “jurema-preta” stand. *Pesq. agropec. bras., Brasília*, v.42, n.3, p.341-347.

Bezerra, D.A.C. (2008). Abordagem fitoquímica e composição bromatológica de *Mimosa tenuiflora* (Willd) Poiret e *Piptadenia stipulacea* (Benth) Ducke. Patos, PB: UFCG,. 62 p. (Dissertação – Mestrado em Zootecnia – Sistemas Agrossilvipastoris no Semi-Árido).

Braga R. (2001). *Plantas do Nordeste: especialmente do Ceará*. Mossoró: Fundação Guimarães Duque/ Fundação Vingt-Un Rosado, 2001. 540 p. Brasil. *Iheringia*, Porto Alegre, v. 16, n. 1-2, p. 5-11.

Caniago I, Siebert SF. Medicinal plant ecology, knowledge and conservation in Kalimantan, Indonesia. *Economic Botany*. 1998, v. 52, p. 229-250.

Carvalho, T. K. N.; Sousa, R. F.; Menese, S. S. S.; Ribeiro, J. P. O.; Félix, L. P.; Lucena, R. F. P. (2012). PLANTAS USADAS POR UMA COMUNIDADE RURAL NA DEPRESSÃO SERTANEJA NO NORDESTE DO BRAIL. *Biofar*. ISSN 1983-4209. Volume especial.

Chaves, E.M.F. (2004). *Florística e Potencialidades econômicas da vegetação de carrasco no município de Cocal, Piauí, Brasil*. 120 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2004. Pernambuco-Recife. Tese de doutorado. Universidade de Campinas, Campinas, SP.

Cunha, L.V.F.; Albuquerque, U.P. (2006). Quantitative Ethnobotany in an Atlantic Forest Fragment of Northeastern Brazil—Implications to Conservation. *Environmental Monitoring and Assessment* 114:1–25.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. (2005). Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: *Diagnóstico do município de Campina Grande, estado da Paraíba/ Recife: CPRM/PRODEEM*. Faria, W.L.F.A. (1984). jurema preta (*Mimosa hostilis* Benth) como fonte energética do Semiárido do nordeste – carvão. 114 f. (Dissertação – Mestrado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1984.

Ferraz, E.M.N; Rodal, M.J.N; Sampaio, E.V.S.B; Pereira, R.C.A. (1998). Composição florística em trechos de vegetação de caatinga e brejo de altitude forests (Bullock, S.H., H.A. Mooney & E. Medina, ed.). Cambridge University Press, Londres.

Ferraz, J.S.F.; Albuquerque, U.P.; Meunier, I.M.J. (2006). Valor do uso e estrutura da vegetação lenhosa às margens do Riacho do Navio, Floresta, PE, Brasil. *Acta Botanica Brasílica* 20 (1): 25-134. Gonçalves, A.L; Alves FILHO, A.; Menezes, H.(2005) Estudo Comparativo da Atividade Antimicrobiana de Extratos de Algumas Árvores Nativas. *Arquivos do Instituto Biológico*, v.72, n.3, p.353-358.

Guerra, N.M.; Ribeiro, J.E.S.; Carvalho, T.K.N.; Pedrosa, K.M.; Felix, L.P.; Lucena, R.F.P. (2012). Usos locais de espécies vegetais nativas em uma comunidade rural no semiárido nordestino (são mamede, paraíba, brasil). *Biofar*. ISSN 1983-4209. Volume especial.

IBGE. ibge cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 10 ago. 2012.

Jiang, Y.; Massiot, G.; Lavaud, C.; Teulon, J.M.; Guéchet, C.; Haagberrurier, M. (1991). Anton, R. Triterpenoid glycosides from the bark of *Mimosa tenuiflora*. *Phytochemistry*.v. 30, n.7, p. 2357-2360, 1991.

Leite, A. P.; Pedrosa, K. M.; Lucena, C. M.; Carvalho, T. K. N.; Félix, L. P.; Lucena, R. F. P. (2012) Uso e Conhecimento de Espécies Vegetais Úteis em uma Comunidade Rural no Vale do Piancó (paraíba, nordeste, brasil). ISSN 1983-4209. Volume especial

Lewis, G.P. (2006). Leguminosae subfamília Mimosoideae. Pp. 86-90. In: Barbosa, M.R.V.; Sothers, C.; Mayo, S.; Gamarra-Rojas, C.F.L. & Mesquita, A.C. Checklist das plantas do nordeste brasileiro: angiospermas e gymnospermas. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia.

Loiola, M.I.B.; Paterno,G.B.C.; Diniz, J.A.; Calado, J.F.; Oliveira, A.C.P. (2010). Leguminosas e seu Potencial de uso em Comunidades Rurais de São Miguel do Gostoso – RN. *Revista Caatinga*, v. 23, n. 3, p. 59-70.

Lorenzi H. (2002). Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.

Lorenzi, H.; Matos, F. J. A. (2002) Plantas Medicinais do Brasil: Nativas e Exóticas Cultivadas, Instituto Plantarum, Nova Odessa, São Paulo, Brazil.

Lozoya, X.; Navarro, V.; Arnason, J. T. and Kourany, E. (1989), Experimental evaluation of *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir. (Tepeschohuite) I. screening of the antimicrobial properties of bark extracts. *Archivos de Investigación Médica*, 20, 87-93.

Lucena, C. M.; Costa, G. M.; Sousa, R. F.; Carvalho, T. K. N.; Marreiros, N. A.; Alves, C. A. B.; Pereira, D. D.; Lucena, R. F. P. (2012c). Conhecimento local sobre cactáceas em comunidades rurais na mesorregião do sertão da Paraíba (Nordeste, Brasil). *Biotemas*. 25(3): 279-289.

Lucena, R.F.P. *et al.* (2012 a) The ecological apparency hypothesis and the importance of useful plants in rural communities from Northeastern Brazil: An assessment based on use value. *Journal of Environmental Management*, Maryland, n. 96, p.106-115, 05 abr.

Lucena, R.F.P.; Soares, T. C.; Vasconcelos Neto, C.F.A.; Carvalho, T.K.N.; Lucena, C.M.; Alves, R.R. N. (2012b). Uso de recursos vegetais da caatinga em uma comunidade rural no curimataú paraibano (nordeste do brasil), *Polibotânica*, Núm. 34, pp. 237-258, ISSN 1405-2768.

Lucena, R.F.P.; Nascimento, V.T.; Araújo, E.L.; Albuquerque, U.P. (2008). Local uses of native plants in area of caatinga vegetation (Pernambuco NE, Brazil). *Ethnobotany Research and Applications*, v. 6, p. 3-13.

Maia, G. N. (2004). Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades.. ed. São Paulo: D & Z Computação Gráfica e Editora. n. 1. 413 p. MG: SBCS; Universidade Federal de Viçosa, 1996. p. 125-133.

Ministério de Minas e Energia, (2005). Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento Por Água Subterrânea Estado da Paraíba. Recife. Pernambuco.

Mota, C.N.; Albuquerque, U.P.(2006). As Muitas Faces da Jurema de Espécie Botânica à Divindade Afro-Indígena, n. 2a ed. *Nupeea*, Recife.

Mourão, J.S.; S.C.S. Montenegro. (2006). (ed). Pescadores e Peixes: o conhecimento local e o uso da taxonomia folk baseado no modelo berlineano. Série Estudos e Debates. v. 2. ed. Recife: *NUPEEA*.

Oliveira O; Vital, B.R.; Pimenta A.S.; Lucia R.M.D; Ladeira A.M.M.E; Carneiro, A.C.O.(2006). Estrutura anatômica da madeira e qualidade do carvão de *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir. *Revista Árvore*. n. 30 v. 2, p. 311–8.

Paes, J.B.; Diniz, C.E.F.; Marinho, I.V.; Lima, C.R. (2006a). Avaliação do Potencial tanífero de seis espécies florestais de ocorrência no Semi-árido brasileiro. *Cerne*. v. 12, (3), p. 232-238.

Paes, J.B.; Diniz, C.E.F.; Marinho, I.V.; Lima, R.A.; Lima, C.R.; Azevêdo, T.K.B. (2006 b). *Viabilidade técnica dos taninos de quatro espécies florestais de ocorrência no Semiárido brasileiro no curtimento de peles*. *Ciência Florestal*.v. 16, n.4, p. 453-462.

Pereira filho, J. M. *et al* (2005). Correlação entre o teor de tanino e a degradabilidade ruminal da matéria seca e proteína bruta do feno de jurema-preta (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poiret) tratada com hidróxido de sódio. *Livestock Research for Rural Development*, n. 8, v. 17, 2005.

Phillips, O. e Gentry, A.H. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses test with new quantitative technique. *Economic Botany*. v.47, n.1, p.15-32. 1993a.

Phillips, O. e Gentry, A.H. The useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypothesis testing in quantitative ethnobotany. *Economic Botany*. v.47, n.1. p.33-43. 1993b. Queiroz, L. P.(2009). *Leguminosas da Caatinga*. Feira de Santana: UEFS, 2009. 467 p.

Ramos, M.A.; Albuquerque, U.P. The domestic use of firewood in rural communities of the Caatinga: How seasonality interferes with patterns of firewood collection: UFRPE-Recife. *Biomass and Bioenergy*. v. 39. 2012. p 147 – 158.

Ramos, M.A.; MEDEIROS, P.M.; Albuquerque, U.P.(2010). Métodos e técnicas aplicados a estudos etnobotânicos com recursos madeireiros. In: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P.; Cunha, L.V.F.C. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife: *Nupeea*, 2010. Cap. 14, p. 331-350. (Estudos e avanços).

Ramos, M.A; Medeiros, P.M; Almeida, A.L.S; Feliciano, A.L.P; albuquerque, U.P. Can wood quality justify local preferences for firewood in an area of caatinga (dryland) vegetation? UFRPE-Recife. *Biomass and Bioenergy*. v. 32. 2008. p 503 – 509.

Rivera-Arce, E.; Chávez-Soto, M.A.; Herrera-Arellano, A.; Arzate, S.; Agüero, J.; Feria-Romero, I.A.; Cruz-Guzmán, A.; Lozoya, X.(2007) Therapeutic effectiveness of a *Mimosa tenuiflora* cortex extract in venous leg ulceration treatment. *Journal of Ethnopharmacology*. v.109,p. 523–528, 2007.

Sampaio, E.V. de S.B.; Araújo, E. De L.; Salcedo, I.H.; Tiessen, H. (1998). Regeneração da vegetação de caatinga após corte e queima, em Serra Talhada, PE. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.33, p.621-632.

Sampaio, E.V.S.B.; Salcedo, I.H. (1993). Effect of different fire severities on coppicing of caatinga vegetation in Serra Talhada, PE, Brazil. Corvallis- Oregon-USA, 1993. *Biotropica* 25(4): 452-460.

Santos, A.F.; Carvalho, C.M.; Costa, A.L.S.; Conceição, A.S.; Moura, F.de B. P.; Santana, A.E.G. Bioactivity Evaluation of Plant Extracts Used in Indigenous Medicine against the Snail, *Biomphalaria glabrata*, and the Larvae of *Aedes aegypti*. UFAL-Maceió. Hindawi

Publishing Corporation Evidence-Based Complementary and Alternative Medicinem. 2012, Article ID 846583, p. 9 doi:10.1155/2012/846583.

Santos, A.F; Lima, M.R.F.; Omena, M.C.(2005).“A study of the larvicidal and molluscicidal activities of some medicinal plants from northeast Brazil,” *Journal of Ethnopharmacology*, , n. 2, v. 97, p. 199–206, 2005.

Schrire, B.D.; Lewis, G.P.; Lavin, M. (2005). Biogeography of the Leguminosae. p. 21-54. In: Lewis, G.P.; Schrire, B.; Mackinder, B. & Lock, M. (Eds.). *Legumes of the World*. Kew, Royal Botanic Gardens.

Silva V.A. (1997) Etnobotânica dos índios Xucuru com ênfase às espécies da Serra do Ororobá (Pesqueira-PE). Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 1997, p. 75.

Silva, L.B.; Santos, F. A.R.;; Gasson, P.; Cutler, D. (2011). Estudo comparativo da madeira de *Mimosa ophthalmocentra* Mart. ex Benth e *Mimosa tenuifl ora* (Willd.) Poir. (Fabaceae-Mimosoideae) na caatinga nordestina1. *Acta Botanica Brasilica* 25(2): 301-314.

Siqueira, C.F.Q; cabral, D.L.V; Sobrinho, T.J.S.P; Amorim, E.L.C; melo, J.G; Araújo, T.A.S; Albuquerque, U.P. (2012). Levels of Tannins and Flavonoids in Medicinal Plants: Evaluating Bioprospecting Strategies. Recife. *Hindawi Publishing Corporation Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2012, Article ID 434782, p. 7 doi:10.1155/2012/434782.

Sousa, Rodrigo Ferreira de. (2012). A utilização de espécies úteis em uma comunidade rural na região do Seridó no Estado da Paraíba, pode ser explicada, pela aparência ecológica? 2012. 63 f. Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2012.

7 - LEGENDA DE FIGURAS

Figura 1: Localização dos municípios de Itaporanga, Lagoa e São Mamede no Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

Figura 2. Gráfico representativo do uso madeireiro e não madeireiro de *Mimosa tenuiflora* Willd Poir. nas comunidades estudadas, de acordo com o percentual de citações.

Figura 3. Gráfico das citações de uso geral, atual e Potencial de *Mimosa tenuiflora* Willd Poir. e percentual das citações atuais e potenciais nas comunidades estudadas de acordo com o numero de citações.

Figura 4: Registro da utilização de *Mimosa tenuiflora* Willd Poir como fonte energética (Lenha) no município de Itaporanga, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

Figura 5: Registro da utilização de *Mimosa tenuiflora* Willd Poir para fins medicinais no município de Itaporanga, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

8 - TABELAS

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos para *Mimosa tenuiflora* Willd Poir. (Jurema Preta), com DNS \geq 3cm, nas comunidades rurais de Várzea Alegre, Barroquinha e Pau D'Arco, municípios de São Mamede-PB, Lagoa-PB e Itaporanga-PB, respectivamente. Tendo como parâmetro o N°Ind= número de indivíduos; DeRt= densidade relativa; FrRt= frequência relativa; DoRt= dominância relativa; VI= valor de importância; A1= área conservada; A2= área degradada.

Cidades	N° Ind.		DeRt.		FrRt		DoRt		VI	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2
São Mamede	01	274	0.08	11.85	0.33	16.16	0.15	28.04	0.56	56.05
Lagoa	47	37	1.79	1.55	6.17	8.58	11.60	5.73	19.56	15.86
Itaporanga	42	42	2.28	2.08	6.67	5.75	4.37	3.62	13.32	11.46

Tabela 2. Distribuição das citações de uso de *Mimosa tenuiflora* (Willd) Poir. (Jurema Preta) em categorias e subcategorias de uso por moradores da comunidade rural Várzea Alegre, município de São Mamede, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

Categoria	Nº de citações	Uso Atual	Uso Potencial	Subcategoria	Nº de citações	Uso Atual	Uso Potencial
Combustível	56	47	9	Carvão	28	25	3
				Lenha	28	22	6
				Lenha II	-	-	-
Construção	58	50	8	Caibro	1	-	1
				Cerca	55	49	6
				Curral de faxina	1	1	-
				Forquilha	1	-	1
Fornagem	20	18	2				
Mágico-religioso	1	1	-				
Medicinal	24	16	8				
Ornamental	1	1	-				
Outros	4	4	-	Bioindicador	1	1	-
				Sombra	3	3	-
				Cabo de ferramenta	17	11	6
Tecnologia	22	13	9	Cangalha	-	-	-
				Móvel	2	2	-
				Outros	3	-	3

Tabela 3. Distribuição das citações de uso de *Mimosa tenuiflora* (Willd) Poir. (Jurema Preta) em categorias e subcategorias de uso por moradores da comunidade rural Pau D’Arco, município de Itaporanga, Estado da Paraíba, Brasil.

Categoria	Nº de citações	Uso		Subcategoria	Nº de citações	Uso	
		Atual	Potencial			Atual	Potencial
Combustível	27	22	5	Carvão	13	10	3
				Lenha	14	12	2
				Lenha II	-	-	-
Construção	12	11	1	Caibro	-	-	-
				Cerca	12	11	1
				Curral de faxina	-	-	-
				Forquilha	-	-	-
Forragem	1	-	1				
Mágico-religioso	-	-	-				
Medicinal	-	-	-				
Ornamental	-	-	-				
Outros	-	-	-	Bioindicador	-	-	-
				Sombra	-	-	-
				Cabo de ferramenta	-	-	-
Tecnologia	3	-	3	Cangalha	3	-	3
				Móvel	-	-	-
				Outros	-	-	-

Tabela 4. Distribuição das citações de uso de *Mimosa tenuiflora* (Willd) Poir. (Jurema Preta) em categorias e subcategorias de uso por moradores da comunidade rural Barroquinha, município de Lagoa, Estado da Paraíba, Brasil.

Categoria	Nº de citações	Uso Atual	Uso Potencial	Subcategoria	Nº de citações	Uso Atual	Uso Potencial
Combustível	119	59	60	Carvão	52	16	36
				Lenha	57	41	16
				Lenha II	10	2	8
Construção	77	55	22	Caibro	-	-	-
				Cerca	71	52	19
				Curral de faxina	-	-	-
				Forquilha	6	3	3
Forragem	6	-	6				
Mágico-religioso	-	-	-				
Medicinal	54	30	24				
Ornamental	-	-	-				
Outros	-	-	-	Bioindicador	-	-	-
				Sombra	-	-	-
				Cabo de ferramenta	-	-	-
Tecnologia	-	-	-	Cangalha	-	-	-
				Móvel	-	-	-
				Outros	-	-	-

9 - FIGURAS

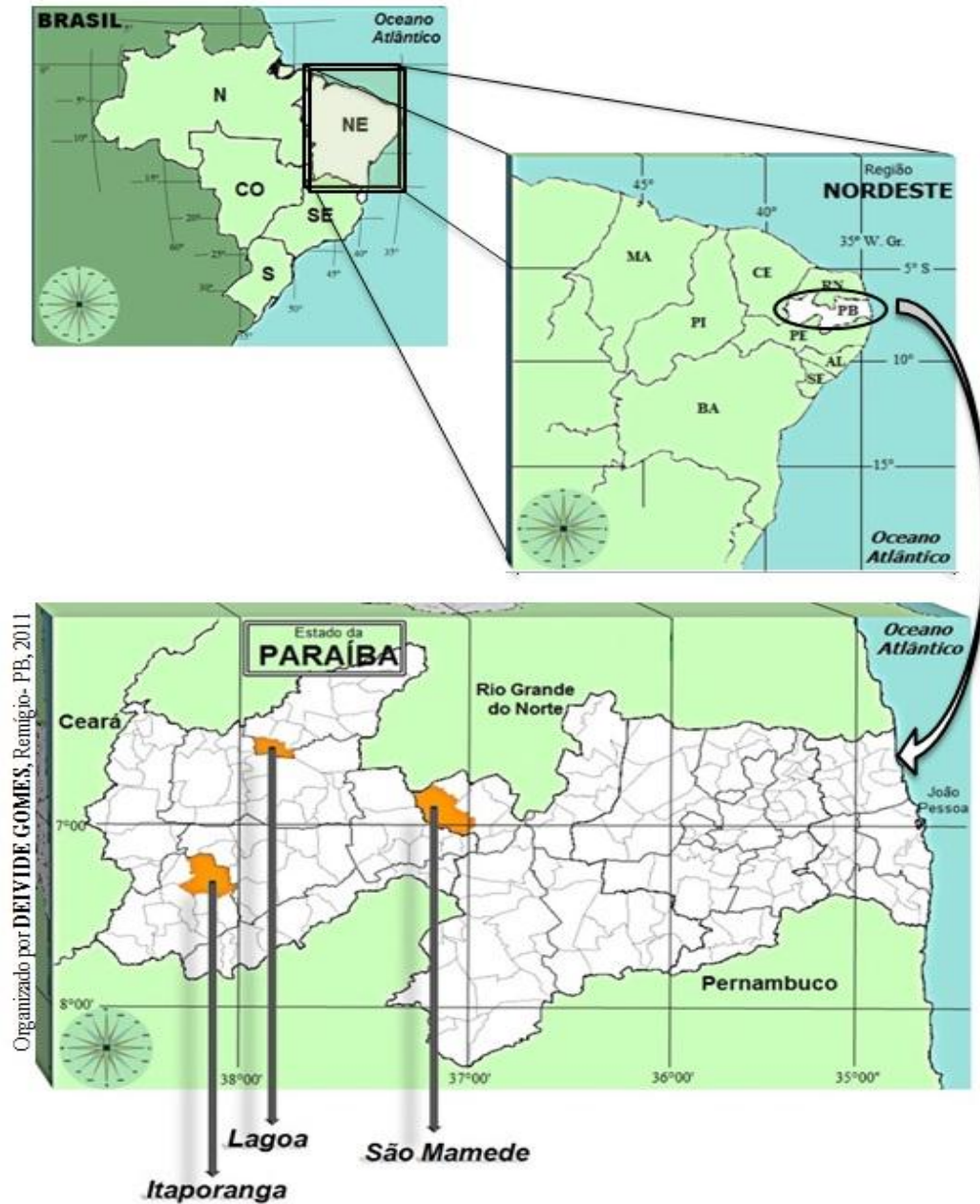


Figura 1: Localização dos municípios de Itaporanga, Lagoa e São Mamede no Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

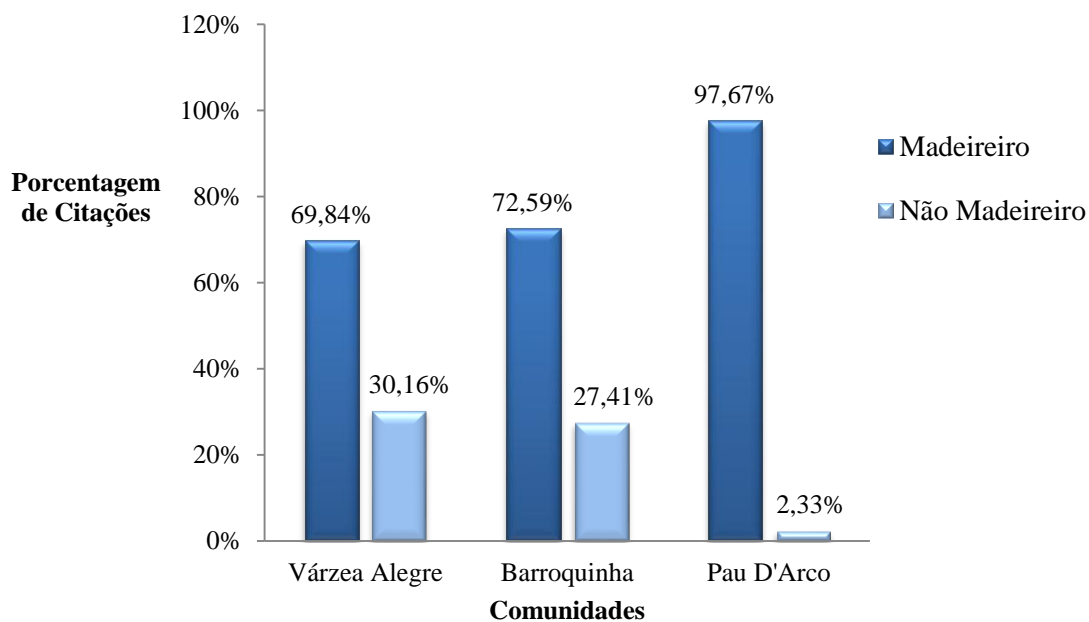


Figura 2: Figura representativa do uso madeireiro e não madeireiro de *Mimosa tenuiflora* (Willd) Poir. (Jurema Preta) nas comunidades estudadas, de acordo com o percentual de citações.

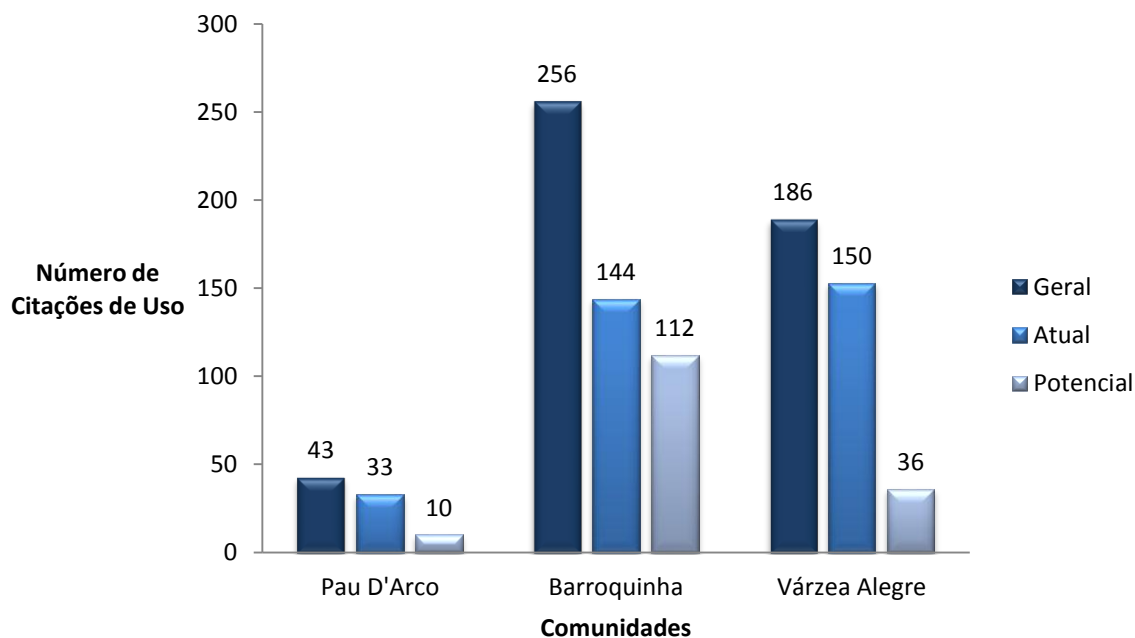


Figura 3: Figura dos números de citações de uso geral, atual e Potencial de *Mimosa tenuiflora* (Willd) Poir. (Jurema Preta) nas comunidades estudadas.



Figura 4: Registro da utilização de *Mimosa tenuiflora* Willd Poir. (Jurema Preta) como fonte energética (Lenha) no município de Itaporanga, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.



Figura 5: Registro da utilização de *Mimosa tenuiflora* Willd Poir. (Jurema Preta) para fins medicinais no município de Itaporanga, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.

ANEXOS

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a)

Esta pesquisa é sobre o conhecimento que você tem e o uso que faz da Jurema Preta em sua região, seja para alimentação animal, construção, lenha, medicinal etc., e não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa ou instituição. Está sendo desenvolvida por alunos do Curso de Graduação em Ciências Biológicas do Centro de Ciências Agrárias, participantes do Laboratório de Etnoecologia da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do Prof. Dr. Reinaldo Farias Paiva de Lucena (UFPB).

O objetivo do estudo é o de reconhecer a existência de padrões de uso da Jurema Preta por populações locais em áreas de caatinga. A finalidade deste trabalho é contribuir para a identificação de possíveis padrões de uso dos recursos naturais da caatinga e verificar o estado de conservação dos mesmos, fornecendo informações para o uso, manejo e conservação da espécie. Essas informações podem ajudar os moradores das comunidades rurais envolvidas na pesquisa, fornecendo técnicas de manejo e uso sustentável dessa espécie.

Solicitamos a sua colaboração para fornecer informações sobre as plantas por meio de entrevistas, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de ciências agrárias e ambientais, além de publicar em revistas científicas nacionais e internacionais.

Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o (a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que poderá vir a receber por parte dos pesquisadores envolvidos no projeto.

Os pesquisadores estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa. Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal

OBSERVAÇÃO: em caso de analfabeto acrescentar:



Assinatura da Testemunha

Contato com o Pesquisador (a) Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a) _____

Endereço (Setor de Trabalho): _____

Telefone: _____

Atenciosamente:

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Participante

Anexo II



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - UFPB
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY - HULW
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES
HUMANOS - CEP

CERTIDÃO

Com base na Resolução nº 196/96 do CNS/MS que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley – CEP/HULW, da Universidade Federal da Paraíba, em sua sessão realizada no dia 26/04/2011, após análise do parecer do relator, resolveu considerar **APROVADO** o projeto de pesquisa intitulado **IDENTIFICAÇÃO DE PADRÕES DE USO DE ESPÉCIES NATIVAS EM ÁREAS DE CAATINGA: UM ENFOQUE ETNOBIOLÓGICO E CONSERVACIONISTA**. Protocolo CEP/HULW nº. 297/11, Folha de Rosto nº 420134, do pesquisador **REINALDO FARIAS PAIVA DE LUCENA**.

Ao final da pesquisa, solicitamos enviar ao CEP/HULW, uma cópia desta certidão e da pesquisa, em CD, para emissão da certidão para publicação científica.

João Pessoa, 26 de abril de 2011.

Profª Drª Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa-HULW

Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley-HULW - 4º andar. Campus I - Cidade Universitária.
Bairro: Castelo Branco - João Pessoa - PB. CEP: 58051-900 CNPJ: 24098477/007-05
Fone: (83) 32167302 — Fone/fax: (083)32167522 E-mail - cepulw@hotmail.com

ANEXO III

Formulário Geral Etnobotânico

1. Identificação

Local: _____ Data/Hora: _____

Identificação: _____|Nº Gravação (se houver): _____

Nome completo: _____

Idade: _____ Apelido: _____

Tempo de Residência no Local: _____

2. Socioeconômico

Ocupação(ões): _____

Grau de Escolaridade:

Analfabeto []

Semi-analfabeto: Apenas escreve o nome [] apenas lê []

lê e escreve com dificuldade []

Fundamental: [] Incompleto [_____] [] Completo

Médio: [] Incompleto [_____] [] Completo

Superior: [] Incompleto [_____] [] Completo

Habitação:

Própria [] Alugada [] Outra situação []

3. Questões Gerais:

3.1 - Sobre a flora local.

3.2 - Quais plantas ocorrem aqui?

3.3 - Quais usos são atribuídos a cada uma?

3.4 - Você utiliza essas plantas? Quais?

3.5 - Quais servem para combustível (lenha e carvão)?

3.6 - Quais servem para construções (rurais e domésticas)?

3.7 - Quais servem para usos tecnológicos?

- 3.8 - Quais servem para fins medicinais e todos os seus detalhes (pessoas)?
- 3.9 - Quais servem como alimento animal?
- 3.10 - Quais servem com alimento humano?
- 3.11 - Quais servem como uso veterinário e todos os seus detalhes (medicinal)?
- 3.12 - Quais são veneno-abortiva?
- 3.13 - Quais servem como ornamentação?
- 3.14 - Quais são de uso mágico-religioso?
- 3.15 - Quais servem para higiene pessoal?
- 3.16 - Existem outros usos para essas plantas além desses citados?
- 3.17 - Você coleta o recurso vegetal apenas para subsistência ou para comércio também (pergunta para todas as categorias)?
- 3.18 - Você aprendeu com quem esse conhecimento? Ensina a alguém?
- 3.19 - Quais partes da planta você utiliza (pergunta para todas as categorias)?
- 3.20 - Você pode informar se na comunidade existe um grande especialista em plantas?