



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM ETNOBIOLOGIA – LATO SENSU**

**Conhecimento ecológico local sobre a mudança e conservação da mata
ciliar do rio Taperoá, Paraíba: perspectivas para conservação**

SONALY DA SILVA CUNHA

**CAMPINA GRANDE, PB
MARÇO DE 2017**

SONALY DA SILVA CUNHA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Programa de Pós-
Graduação em Etnobiologia da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
especialista em Etnobiologia.

Área de concentração: Etnobiologia e
Conservação

Orientador: Dr. Sérgio de Faria Lopes

**CAMPINA GRANDE, PB
MARÇO-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.

C972c Cunha, Sonaly Silva da.
Conhecimento ecológico local sobre a mudança e conservação da mata ciliar do rio Taperoá, Paraíba [manuscrito] : perspectivas para conservação / Sonaly Silva da Cunha. - 2017.
27 p.

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

"Orientação: Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes, Departamento Ciências Biológicas".

1. Matas ciliares. 2. Conhecimento etnobotânico. 3. Plantas medicinais. 4. Ecologia vegetal. I. Título.

21. ed. CDD 581.7

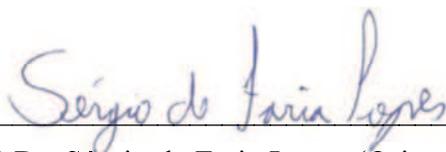
SONALY DA SILVA CUNHA

Conhecimento ecológico local sobre a mudança e conservação da mata ciliar do rio
Taperoá, Paraíba: perspectivas para conservação

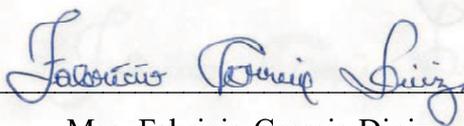
Artigo apresentado ao Programa de Pós-
Graduação em Etnobiologia da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
especialista em Etnobiologia.
Área de concentração: Etnobiologia e
Conservação

Aprovada em: 31/03/2017

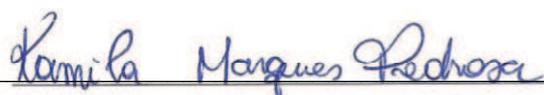
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Sérgio de Faria Lopes (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Msc. Fabricio Correia Diniz
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Esp. Kamila Marques Pedrosa
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela força concedida para trilhar esse caminho, por permitir que eu seja quem eu sou e pelas pessoas que estiveram sempre comigo.

Ao meu orientador, por ter sido a melhor referência de profissional em minha vida, pelos incentivos e empatia ao longo desses anos.

Aos meus pais, as melhores pessoas que conheço nesse mundo, meus anjos personificados aqui na Terra. Agradeço pelos genes complexos, os valores inculcados, e as irmãs que me deram.

A minha prima *Jaqueline* por persistir como minha mais fiel companheira nesses anos acadêmicos.

Aos amigos, *Maiara e Humberto* pelas contribuições acadêmicas e pessoais.

A *Kamila*, por ter sempre esclarecido minhas dúvidas.

Aos desafios e aprendizados, que me permitiram evoluir.

A todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para chegar até aqui.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVO	7
2.1. Objetivos específicos	7
3. METODOLOGIA	7
3.1. Tipo de Pesquisa.....	7
3.2. Área de estudo	7
3.2. Coleta de dados	9
3.4. Análise dos dados	9
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	10
5. CONCLUSÃO	17
<u>REFERÊNCIAS.....</u>	19
APÊNDICE A- FORMULÁRIO DE PESQUISA.....	25

CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL SOBRE A MUDANÇA E CONSERVAÇÃO DA MATA CILIAR DO RIO TAPEROÁ, PARAÍBA: PERSPECTIVAS PARA CONSERVAÇÃO

Sonaly Silva da Cunha*

Resumo: As matas ciliares vêm sendo altamente degradadas em detrimento às atividades antrópicas e o escasso aporte de informações sobre esse processo, agrava a viabilidade de projetos de gestão e conservação. Partindo desse pressuposto, o presente trabalho tem por objetivo avaliar o conhecimento ecológico e uso que os moradores de duas comunidade rurais têm sobre a vegetação ciliar que cerca um dos afluentes de uma bacia hidrográfica próxima à mesma. O estudo foi realizado nas comunidades Curral do Meio e Sacramento, situadas no município de São João do Cariri, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. A pesquisa teve caráter exploratório e adotou uma abordagem quali-quantitativa, contando com a aplicação de formulários abertos que foram aplicados após os informantes assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido. Os dados foram complementados pela técnica de observação direta e as citações de uso foram organizadas em categorias utilitárias de acordo com a literatura etnobotânica, e analisados através do cálculo Valor de Uso (VU), no intuito de verificar pressões de uso, enquanto as informações sobre a percepção foram categorizadas. Conforme, os resultados, 87 espécies foram apontadas como utilitárias, para as quais a categoria medicina se sobressaiu. As espécies que se destacaram quanto ao valor de uso, foram *Ziziphus joazeiro* (1,25), *Sideroxylon obtusifolium* (1,15), *Tabebuia aurea*(0,85), *Myracrodruon urundeuva* (0,8) e *Prosopis juliflora* (0,75). Em geral, os informantes mostram-se deter um conhecimento etnobotânico significativo, embora insensíveis quantos as questões conservacionistas, visto os conflitos que perpassam os interesses econômicos envolvidos nessa questão.

Palavras-Chave: Quali-quantitativo. Medicinal. Valor de uso.

1. INTRODUÇÃO

A exploração dos recursos naturais pelo ser humano como meio de aperfeiçoamento das formas de vida, data desde os tempos mais remotos (GERALDI; HANAZAKI, 2010). O que a princípio era um meio de subsistência, hoje expressa a capacidade humana de subjugar a natureza, fazendo com que ao longo do tempo estas relações aumentam-se gradativamente e conseqüentemente levando a uma crônica diminuição dos recursos naturais (TORRES et al. 2009).

Diante deste cenário, que caracteriza um colapso ambiental, uma nova perspectiva conservacionista tem emergido como forma de erradicar ou mitigar os problemas oriundos da degradação ambiental, baseado na etnoconservação (PEREIRA; DIEGUES, 2010). Cada vez mais tem aumentado a importância conferida ao saber popular como um passo crucial na

* Aluna de graduação em Ciências Biológicas na Universidade Estadual da Paraíba-Campus I. E-mail: Sonaly.nnally12@hotmail.com

conservação da biodiversidade (FERRAZ, MEUNIER, ALBURQUEQUE, 2005; ALBURQUEQUE; ANDRADE, 2002).

A etnobotânica busca o conhecimento e o resgate do saber botânico tradicional (MARINHO; SILVA, ANDRADE, 2011), e vem contribuindo bastante na compreensão das inter-relações homem/planta (SILVA et al, 2014). O conhecimento sobre como as pessoas se relacionam e utilizam os recursos pode refletir em vários aspectos positivos, seja por revelar os sistemas próprios de manejo (ALBURQUEQUE; ANDRADE, 2002), e/ou como fornecer informações sobre as espécies que declinam no decorrer do tempo, contribuindo, assim, para subsidiar futuros projetos de reflorestamento (SILVA et al, 2014).

Dado o contexto da crescente preocupação com o desaparecimento das florestas tropicais e outros biomas do mundo, bem como as culturas tribais que neles habitam, a etnobotânica emerge como grande veemência (AMUSA et al, 2010). Em especial, estes estudos têm sido essenciais para recuperação e proteção da cobertura vegetal presente nas áreas ciliares, as quais vem sendo cada vez mais degradadas (LACERDA et al, 2005). Uma vez que, as medidas legislativas sancionadas, tais como o estabelecimento como áreas de preservação permanente, tem se mostrado insuficiente, resultando em descumprimento da lei (MARTELI, 2013; OLIVEIRA et al., 2011).

A importância em manter as matas ciliares deve-se porque sua deterioração agrava o problema da crise hídrica em regiões semiáridas a medida que intensifica o assoreamento dos mananciais e desequilibra os ecossistemas associados (ALTMAN, 2008). Assim, para compreender os processos de degradação e conseguir recuperar a vegetação destas áreas, é necessário conhecer as percepções das populações locais sobre a modificação da paisagem (SILVA et al, 2011) e, em seguida, fazer com estas participem ativamente na restauração do ecossistema; sendo que os resultados efetivos só serão alcançados caso as pessoas entendam os reais problemas ambientais e se disponibilizem para mediar soluções (SILVA et al, 2014).

No entanto, mesmo com as pesquisas mais recentes ratificando as potencialidades e os padrões de uso da vegetação do semiárido (LUCENA et al, 2012), o que tem refletido no crescimento de pesquisas no nordeste brasileiro, ainda se constata um déficit de trabalhos de cunho etnobotânico nesta área (BAPTISTEL et al, 2014). Partindo desse pressuposto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o conhecimento ecológico local e uso que os moradores de duas comunidades rurais têm sobre a vegetação ciliar que cerca de um dos afluentes de uma bacia hidrográfica próxima à comunidade e conseqüentemente, contribuir com subsídios para possíveis projetos de reflorestamento que possam vir a ser implantados para a recuperação das matas ciliares no semiárido.

2. OBJETIVO

Registrar e analisar o conhecimento ecológico local de duas comunidade rurais, Curral do Meio e Sacramento, localizadas no município de São João do Cariri-PB, com intuito de identificar como as influências representativas de populações locais podem contribuir em questões e ações conservacionistas.

2.1. Objetivos específicos

- ✓ Identificar os diversos usos das espécies vegetais.
- ✓ Analisar como os informantes percebem o uso dos recursos vegetais e a mudança na vegetação ciliar ao longo do tempo;
- ✓ Verificar quais espécies apresentam maior índice de valor de uso (VU);

3. METODOLOGIA

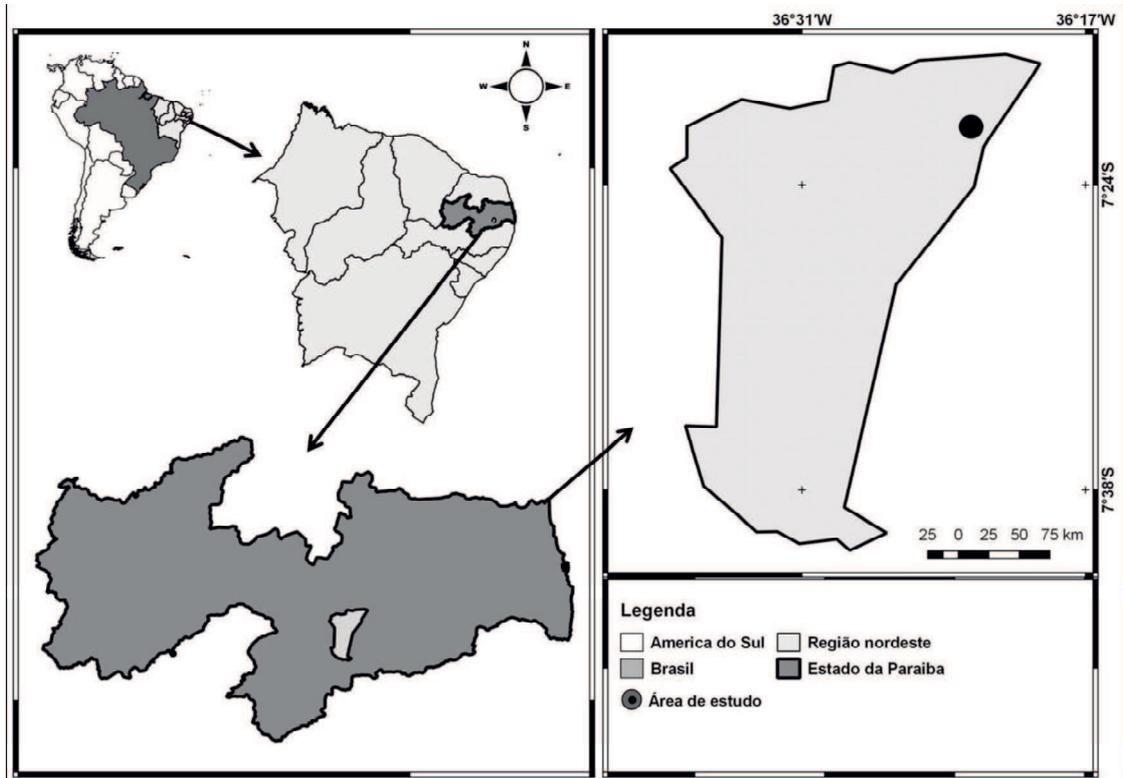
3.1. Tipo de Pesquisa

A pesquisa consiste em um estudo de caráter exploratório, que visou investigar o conhecimento ecológico local e a representação que populações rurais possuem sobre a vegetação ciliar de um rio, com uma abordagem quali-quantitativa, a qual registrou o saber tradicional e como os informantes reconhecem a importância da cobertura vegetal ciliar.

3.2. Área de estudo

O trabalho foi realizado em duas comunidade rurais denominada de Curral do Meio e Sacramento, localizada no município de São João do Cariri-PB, que apresenta as coordenadas 07°23'27"S e 36°31'58" W, altitude média de 458 m e integra a mesorregião da Borborema e microrregião do Cariri paraibano. O município abrange uma área de 653,096 km² e detém uma população total de 4.344 habitantes, tendo a Caatinga, como vegetação característica (IBGE, 2016).

Figura 1. Localização geográfica do município de São João do Cariri, estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.



A região apresenta clima do tipo Bsw^h, semiárido quente, segundo a classificação atualizada de Köppen-Geiger (PEEL *et al*, 2007), com temperaturas mensais que variam entre 27,2 e 23,1°C, precipitação média de 400mm/ano e umidade relativa do ar cerca de 70% (ARÁUJO *et al*, 2012). Na região passa o rio Taperoá, o principal rio do município e também o maior e mais importante dos afluentes do Rio Paraíba (MORAIS, FRANCISCO, MELO, 2014). Apresentando regime intermitente, o rio tem origem no município de Teixeira, no mesmo estado, e deságua no rio Paraíba, na cidade de Cabaceiras, a montante do Açude Presidente Epitácio Pessoa (BARRETO, NETO, FARIAS, 2010). Sua bacia hidrográfica fica na porção central do Estado da Paraíba, com perímetro de 435,75 km, apresentando vários afluentes formados por rios e riachos (MORAIS, FRANCISCO, MELO, 2014).

A vegetação ciliar que cerca o rio Taperoá, está representada principalmente por espécies arbóreas, embora identifique-se outras de estrato arbustivo bastante ramificadas a partir da base e, a presença de um estrato herbáceo que se mostra abundante apenas no período chuvoso, tendo o pastoreio extensivo e exploração seletiva de madeira como principais atividades antrópicas da área (LACERDA *et al*, 2005).

3.2. Coleta de dados

Inicialmente, os objetivos da pesquisa foram esclarecidos a cada informante e em seguida, solicitado que estes assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com o que foi estabelecido pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa, para pesquisas que envolvem seres humanos (Resolução 196/96).

Após o consentimento dos participantes, o delineamento amostral foi constituído por aplicação de formulários abertos em cada residência, com perguntas específicas sobre o conhecimento e utilização dos recursos naturais vegetais e sobre a percepção da importância que os mesmos possuem sobre a mata ciliar do rio Taperoá. Ao total, foram entrevistadas 20 pessoas de ambas as comunidades, entre elas 15 mulheres e cinco homens, entre faixa etária entre 43 e 85 anos. Os entrevistados são agricultores, mesmo alguns já aposentados ou exercendo outras funções, como o caso de um funcionário público. Em relação ao perfil de escolaridade, 75% tinham primeiro grau incompleto, 15% segundo grau completo e 10% segundo grau incompleto.

As informações fornecidas foram complementadas e ratificadas através da observação direta (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010). As citações de uso foram organizadas em categorias utilitárias de acordo com a literatura etnobotânica (PHILLIPS & GENTRY 1993, GALEANO, 2000, LUCENA *et al.* 2007), sendo elas: alimentação, combustível, construção, forragem, medicinal, tecnologia, mágico\religioso e outros.

3.4. Análise dos dados

As entrevistas foram analisadas através do cálculo do Valor de uso (VU), um parâmetro tradicional em pesquisas etnobiológicas e de importante contribuição para subsidiar práticas de manejo, uma vez que, ao identificar as espécies com altos valores de uso podem indicar que esteja ocorrendo pressão de uso (LUCENA *et al.*, 2012) e assim, contribuir para a gestão local (ROSSATO *et al.*, 1999). Para o cálculo do Valor de Uso de cada espécie (UVs) foi utilizada a fórmula $UVs = \sum UVis/n$, onde UVis equivale ao valor de uso de uma espécie para um informante e n é o número total de informantes entrevistados, conforme sugerido por Rossato *et al.* (1999). Enquanto, os dados de percepção foram codificados, categorizados e descritos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme as informações coletadas, os informantes mostram-se manter relações intrínsecas com a mata ciliar do rio Taperoá, exercendo atividades de plantio próximo ao rio. Esta constatação implica em impactos negativos a vegetação ciliar, uma vez que, 80% dos entrevistados afirmaram que realizaram cortes seletivos, no intuito de facilitar o plantio e obter forragem para os animais (Tabela 1).

Tabela 1-Lista de espécies citadas pelos entrevistados as quais foram comumente retiradas ao longo das margens do Rio Taperoá, Paraíba, Brasil. NC = número de citações dos informantes.

Nome científico	Nome popular	NC
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC	Algaroba	11
Morfo espécie I	Carrapixo cigano	4
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema preta	3
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart	Juazeiro	3
<i>Sida paniculata</i> L.	Malva	2
Morfo espécie II	Taboca	2
Morfo espécie III	Gramma	2
<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J. Presl	Feijão bravo	2
<i>Mimosa ophthalmocentra</i> Mart. Ex Benth.	Jurema	2
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Beldroega	2
<i>Agave sisalana</i> Perrine	Agave	1
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. f.ex S.Moore	Caibeira	1
Morfo espécie IV	Amarra cachorro	1
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.)	Salsa	1
Morfo espécie V	Saderiu	1
<i>Boerhavia coccinea</i> Willd.	Pega pinto	1
Morfo espécie VI	Bredo	1
Morfo espécie VII	Juritana	1
<i>Bignonia rego</i> Vell.	Cipó de rego	1
<i>Combretum leprosum</i> Mart	Mufumbo	1
Morfo espécie VIII	Amor de velho	1
<i>Tagetes minuta</i> L.	Cravo de defunto	1
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H. E. Moore	Carnáuba	1
<i>Croton blanchetianus</i> Baill.	Marmeleiro	1
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem & Schult.) T. D. Penn.	Quixabeira	1
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	1
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl	Braúna	1
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br.	Erva cidreira	1
<i>Tacinga inamoena</i> (K. Schum.) N.P. Taylor & Stuppy	Combeba	1
<i>Solanum agrarium</i> Sendtn	Gógoia	1

As atividades agrícolas são apontadas por diversos autores como uma das causas da degradação em matas ciliares (LAUDARES, SILVA e BORGES, 2014; PRIMO e VAZ 2006, CRESTANA, 2006, MARTINS, 2001). As margens dos rios tendem a ser ocupadas, devido a maior fertilidade natural quando comparada a fitofisionomias adjacentes à vegetação ciliar (NAPPO, GOMES, CHAVES, 2001). Em um estudo realizado por Chabaribery *et al.* (2007), foi observado que a fertilidade do solo era o principal argumento utilizado pelos proprietários rurais para promover a supressão ciliar. O desmatamento nas margens ciliares revela uma negligência da legislação vigente, visto que toda vegetação às margens dos rios são delimitadas como áreas de preservação permanente (APP), pelo código florestal e, portanto, deveriam ser mantidas intocadas, por se tratar de áreas importantes para a manutenção do equilíbrio ecológico (BORGES e REZENDE, 2011). As inúmeras implicações dessa prática culminam no assoreamento dos rios, comprometimento dos recursos hídricos e a perda da biodiversidade local (OLIVEIRA, PEREIRA e VIEIRA, 2011; ANDRADE, SANQUETTA, UGAYA, 2005).

Do total de entrevistados, 70% afirmaram fazer uso de várias espécies vegetais, empregando-as para diferentes finalidades, como para o uso medicinal, construção, forragem, tecnologia, alimentício e combustível (Tabela 2; Figura 2). Ao total, 87 espécies de plantas foram citadas, as quais envolveram 312 citações de uso, sendo que, as espécies que obtiveram maior número de citações foram: *Ziziphus joazeiro* (25), *Sideroxylon obtusifolium* (23), *Myracrodruon urundeuva* (16), *Tabebuia aurea* (17) e *Prosopis juliflora* (16). Para as categorias citadas, o uso medicinal obteve o maior número de citações (48 espécies e 156 citações), seguido por uso das plantas para forragem (27 espécies e 49 citações), Tecnologia (15 espécies e 40 citações) e construção (15 espécies e 43 citações). As espécies que se destacaram quanto ao valor de uso, foram *Ziziphus joazeiro* (1,25), *Sideroxylon obtusifolium* (1,15), *Tabebuia aurea* (0,85), *Myracrodruon urundeuva* (0,8) e *Prosopis juliflora* (0,75).

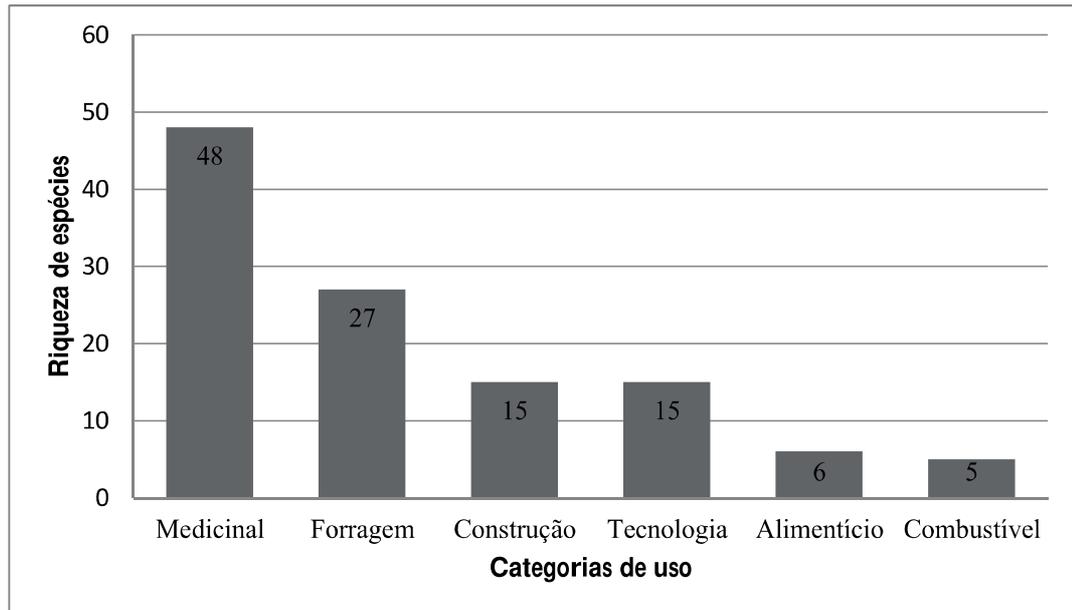
Tabela 2- Lista de espécies utilitárias citadas pelos entrevistados das margens do Rio Taperoá, Paraíba, Brasil. Em ordem decrescente o valor de uso (VU); Med = Medicinal; Const = Construção; Tecn = Tecnologia; Alim = Alimentício e Comb = Combustível.

Nome científico	VU	Categorias
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart	1,25	Med,Const,For,Tecn,Alim
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem & Schult.) T. D. Penn.	1,15	Med,Const,For,Tecn,Alim
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. f.ex S.Moore	0,85	Med, Const, For, Tecn
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	0,8	Med, Const, For,Comb
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC	0,75	Med,Const,For,Comb

<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	0,7 Med, For,Comb
<i>Solanum agrarium</i> Sendtn	0,6 Med, For
<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl	0,55 Const,Tecn,Comb
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	0,55 Med
<i>Boerhavia coccinea</i> Willd.	0,45 Med, For
<i>Egletes viscosa</i> (L.) Less.	0,4 Med
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach.	0,3 Med, For
Morfo espèce II	0,35 Const,For,Tecn
<i>Argemone maxicana</i> L.	0,25 Med
<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) DC	0,25 For
<i>Anacardium occidentale</i> L.	0,25 Med
<i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H. E. Moore	0,25 Tecn
<i>Anacardium occidentale</i> L.	0,25 Med
<i>Ximenia americana</i> L.	0,25 Med
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	0,25 Med
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br. Ex Britton & P. Wilson	0,2 Med
<i>Stemodia foliosa</i> Benth	0,2 For,Const
<i>Erythrina velutina</i> Willd	0,2 Const,Tecn
<i>Xyris laxifolia</i> Mart.	0,2 Tecn
<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J. B. Gillett	0,2 Med, Const, Tecn, Comb
Morfo espèce X	0,2 Tecn
<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J. Presl	0,2 For
<i>Ximenia intermedia</i> (Chodat & Hassl.) DeFilipps	0,15 Med
<i>Tarenaya spinosa</i> (Jacq.)	0,15 Med
<i>Acanthospermum hispidum</i> D.C.	0,15 Med
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	0,15 Med, Tecn
<i>Ricinus communis</i> L	0,15 Med,Alim
<i>Solanum paniculatum</i> L.	0,15 Med
Morfo espèce I	0,1 Med
<i>Cocos nucifera</i> L	0,1 Med
<i>Genipa americana</i> L.	0,1 Med
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	0,1 Med
Morfo espèce XIII	0,1 Med, For
<i>Jatroha mollissima</i> Baill.	0,1 Tecn
<i>Gomphrena vaga</i> Mart.	0,1 Med
<i>Aeschynomene ciliata</i> Vog.	0,1 Med, Const
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	0,1 Med
<i>Momordica charantia</i> L.	0,1 Med
<i>Combretum leprosum</i> Mart	0,1 Const
<i>Hybanthus calceolaria</i> (L.) Oken.	0,1 Med
<i>Portulaca oleracea</i> L.	0,1 For
<i>Ricinus communis</i> L	0,1 Alim
<i>Vitex gardneriana</i> Schauer	0,1 Med
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record.	0,1 For
Morfo espèce V	0,1 Med,Const
Morfo espèce V	0,05 For

Morfo espécie IX	0,05	For
<i>Leucena leucocephala</i> (Lam.) DC Witim		
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	0,05	Med
<i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm.	0,05	Med
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	0,05	Med
<i>Cereus jamacaru</i> P.DC	0,05	Med
Morfo espécie XI	0,05	Med
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.)	0,05	Med
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	0,05	Const
<i>Psidium guajava</i> L.	0,05	Med
<i>Licania rigida</i> Benth.	0,05	Tecn
<i>Crescentia cujete</i> L.	0,05	Tecn
<i>Cnidoscolus quercifolius</i> Pohl	0,05	Med
<i>Pseudobombax marginatum</i> (A.St.-Hil.) A. Robyns	0,05	Med
Morfo espécie XII	0,05	Tecn
<i>Pilosocereus glaucescens</i> (Labuor)Byles & G.D. Rowsley		
<i>Mangifera indica</i> L.	0,05	Alim
<i>Croton blanchetianus</i> Baill.	0,05	Const
<i>Spondias purpurea</i> L.	0,05	Alim
Morfo espécie VII	0,05	For
<i>Phyllanthus</i> sp.	0,05	For
<i>Lonchocarpus</i> sp.		
Morfo espécie XIV	0,05	Med
<i>Herissantia crispa</i> (L.) Briz	0,05	For
<i>Melochia tomentosa</i> L	0,05	For
<i>Mimosa pudica</i> Linn.		
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	0,05	For
<i>Capparis hastatta</i> Jacq.	0,05	For
<i>Amaranthus spinosus</i> L.		
Morfo espécie XV	0,05	For
<i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud		
<i>Herissantia tiubae</i> (K. Schum.) Brizicky	0,05	For
<i>Mimosa ophthalmocentra</i> Mart. Ex Benth.	0,05	For
<i>Cnidoscolus</i> sp.	0,05	Med
<i>Manihot catingae</i> Ule	0,05	Med
<i>Agave sisalana</i> Perrine	0,05	Med

Figura 2-Distribuição da riqueza de espécies nas diferentes categorias de uso nas comunidades Curral do Meio e Sacramento, Município São João do Cariri (Paraíba, Nordeste, Brasil).



Ziziphus joazeiro e *Sideroxylon obtusifolium* estão entre as espécies mais versáteis, sendo atribuída a todas categorias de uso, com exceção da categoria combustível e destacando-se pelos usos medicinais, enquanto, *Tabebuia aurea* foi atribuída as categorias medicinais, construção, tecnologia e forragem, com ênfase aos usos forrageiros. *Myracrodruon urundeuva* embora tenha sido citada também em quatro categorias, teve, porém, mais citações relacionadas aos usos medicinais e forragem, enquanto, *Prosopis juliflora* se destacou nas categorias construção e combustível.

No que tange ao valor de uso, as espécies em geral, apresentaram valores baixos, porém o uso de algumas requer ressalvas. Assim, é interessante colocar que as espécies que obtiveram maior valor tendem a serem as mais importantes para as comunidades e refletem possíveis impactos de pressões de uso. Entre elas estão *M. urundeuva* que consta na lista oficial das espécies brasileiras ameaçadas de extinção (IBAMA, 1992) e *S. obtusifolium* que denota suscetibilidade devido as técnicas de exploração (ALBURQUEQUE e ANDRADE, 2002; PEDROSA *et al*, 2012).

O fato da categoria medicinal ter obtido o maior número de citação pode estar relacionado a maior porcentagem de mulheres nas entrevistas. Em outros estudos também foi constatado que as mulheres possuem relevante participação no cuidado da saúde da família (CEOLIN *et al*, 2010; SILVA; MARINI e MELO, 2015). Ao mesmo tempo, destaca-se a predominância no uso de plantas medicinais nas áreas rurais, devido a população local ter mais informações sobre indicações de uso e facilidade de acesso (CHAVES; MANFREDI, 2010). A categoria medicinal também teve notável representatividade nos trabalhos de Pasa,

Soares, Neto, (2005), Lucena *et al*, (2008); Lucena *et al*, (2012); Silva *et al*, (2014), enquanto, a categoria forragem se sobressaiu no estudo de Ferraz *et al*. (2006) e Lucena *et al*, (2012). A categoria construção também se destacou no estudo de Lucena *et al*, (2008), enquanto tecnologia, foi representativa no estudo de Silva *et al*, (2014).

A maioria dos entrevistados associaram a importância da mata ciliar nas margens do rio Taperoá com questões utilitaristas (40%), sendo o restante relacionado a serviços ecológicos (20%) e valor estético (15%), 5% afirmaram não ter importância e 15% não respondeu. Ao mesmo tempo, 45% dos entrevistados apresentaram de forma vaga sobre a importância de projetos de reflorestamento da vegetação ciliar (45%), ou atribuindo a importância de projetos à uma visão utilitarista (40%), ambientalista (10%) ou indiferente (5%). Estes resultados refletem os conflitos para o estabelecimento de projetos de reflorestamento inseridos em propriedades rurais, os quais envolvem fatores financeiros em virtude da desapropriação da área e perdas na produção agrícola (CHABARIBERY *et al*, 2008; SILVA, CALVACANTE, ARAÚJO, 2011). Comprometem também tais iniciativas, a exclusão das pequenas propriedades rurais nos debates da legislação ambiental, o que reflete em normas incoerentes com as peculiaridades locais e regionais (ALARCON, BELTRAME E KARAM, 2010). Em conformidade, os autores Castellano e Sorretino (2012), Rocha, Neffa, Leandro, (2014) também fazem alusão a necessidade de articulação entre as comunidades locais e políticas públicas, para resultados mais efetivos, à medida que estes tornam-se agentes participativos na tomada de decisões locais.

Estas questões conflitantes, envolvendo o alto impacto atual sobre o agricultor e a atividade agropecuária foi uma das alegações para sancionar o novo código florestal (GARCIA, 2012). Conforme as novas diretrizes, a lei reflete medidas de flexibilização, como a isenção de responsabilidade com os passivos ambientais datados até 22 de julho de 2008, sob os critérios do artigo a fim que os imóveis rurais regularizem sua situação com a nova legislação ambiental (LAUDARES, SILVA e BORGES, 2014). Ainda assim, o cumprimento da lei ainda está longe de ser exequível, visto que ainda há muitos parâmetros a ser repensados, como os dispostos no artigo 18 do código florestal, que inclui a desapropriação das áreas de APP (área de preservação) de uso privado que não cumpram com os regulamentos da lei, porém sendo passível de indenização, caso, a área estiver sendo usada por culturas.

Na teoria, isso parece até coerente, no entanto, considerando a falta de recursos para consolidação dessa medida, o código exhibe pontos de fragilidade, uma vez que, impõe ações de difícil execução, como coloca Borges e Rezende (2011). Corroborando essa posição, os

referidos autores ainda acrescentam outra lacuna na lei que incluem a indisponibilidade dos subsídios ofertados para aqueles que recuperam e preservam as APP, que na prática se resumem apenas ao Imposto Territorial Rural (ITR), sendo, porém, que o valor do imposto não compensa os lucros que teriam com o uso dessas áreas. É evidente, que as normas legislativas por si só são insuficientes, sendo necessária a integração de políticas públicas de educação e incentivo, atreladas a estratégias de informação, rápidas e eficientes para o mapeamento, monitoramento e fiscalização das áreas protegidas pelo Código Florestal (OKUYAMA *et al*, 2012).

No que concerne, a percepção sobre a mata ciliar, é possível destacar que os entrevistados são poucos sensíveis quanto a sua importância e conservação. A maioria percebe a vegetação apenas como um meio de subsidiar as atividades agropecuárias, através da obtenção de forragem ou desenvolvimento de culturas. Como pode ser evidenciado na fala de um entrevistado “*Não acho importante, na beira do rio é bom para plantar*”. Esse dado é muito preocupante, tendo em vista que, se a comunidade local não percebe a importância da vegetação, não há como mediar medidas de conservação e conseqüentemente novas intervenções antrópicas a serem realizadas. Conforme, Zanzari e Roselen (2007), os impactos oriundos das atividades agrícolas, nem sempre é percebida pelos agricultores, por isso, destacam a importância da educação ambiental para a sensibilização destas comunidades.

Os entrevistados responderam questões referentes ao crescimento e afinidade das espécies em ambientes úmidos (Tabela 3). As espécies mais citadas estão em conformidade com a literatura e foram: *Sideroxylon obtusifolium*, *Ziziphus joazeiro*, *Tabebuia aurea*, *Inga striata*, *Erythrina velutina* e *Prosopis juliflora*, (ANDRADE-LIMA, 1989; RODAL, 1992; LORENZI, 2009; POSSETTE; RODRIGUES, 2010; PEGADO *et al*, 2012;). *Miracrodium urundeuva* (aroeira) também foi citada como uma espécie que ocorrem em vegetação ciliar e rápido crescimento, embora a ocorrência em vários estados em áreas ciliares (LACERDA *et al*, 2007), seja devido a uma alta adaptação à ambientes multivariados, podendo ser eles úmidos ou não (SILVA, CALVANTE, ARAÚJO, 2011).

Tabela 3. Espécies citadas pelos informantes da mata ciliar. EAA= Espécies de afinidade com água; ECR= Espécies de crescimento rápido; GE=Grupo ecológico; CL=Espécies de climáx de luz; C=Climáx; SI= Secundária Inicial; P=Pioneira.

Nome científico	G		
	EAA	ECR	E
<i>Albizia polycephala</i>	X	X	CL

<i>Inga striata</i> Bent	X	X	C
<i>Cynophalla flexuosa</i> L. J. Presl.	X	X	SI
<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem & Schult.) T. D. Penn.	X	X	CL
<i>Tabebuia aurea</i>	X	X	P
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	X	X	P
<i>Erythrina velutina</i>	X	-	-
<i>Prosopis juliflora</i>	X	X	P
<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart	X	-	-
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	X	X	P
<i>Ricinus communis</i> L	-	X	P

Em relação às espécies de crescimento rápido citadas, buscou-se classificar seus grupos ecológicos, uma vez que, a compreensão da sucessão ecológica está associada ao entendimento da dinâmica florestal, assim como medidas de práticas adequadas de manejo e reflorestamento (CARNEVALI *et al.* 2016). Os autores também colocam que dentre os grupos sucessionais, as espécies pioneiras e secundárias têm crescimento acelerado. Nesse contexto, dentre as espécies citadas, sete se enquadram na categoria supracitada. Estes dados são importantes e podem contribuir para subsidiar projetos de reflorestamento, visto que, para recuperação de áreas degradadas é imprescindível noções sobre as características das espécies, mecanismos de sucessão ecológica e distribuição destas em diferentes ambientes (PEREIRA e RODRIGUES, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2012). Vale ressaltar, que as espécies nativas devem ser priorizadas nos projetos de reflorestamento (CARPANAZZI, 1998; NAPPO, GOMES, SILVA, 2001), no intuito, de propiciar a harmonia e dinâmica de sucessão, refletindo na manutenção do ecossistema (NAPPO, GOMES, SILVA, 2001), visto que teoricamente estão mais adaptadas às condições ambientais locais, além da disponibilidade de sementes, bem como, serem mais conhecidas entre os agricultores (VENTUROLI, FAGG, FELFILI, 2011).

Em suma, o presente trabalho fornece informações dos usos e espécies da mata ciliar do rio Taperoá, buscando compreender essas inter-relações que perpassam o meio e o ser humano. No intuito, que venham ser complementadas e futuramente subsidiar projetos de reflorestamento na área.

5. CONCLUSÃO

A mata ciliar as margens do rio Taperoá veem sofrendo pressões antrópicas, em detrimento ao desmatamento realizado para subsidiar práticas agrícolas e pastoris, acrescentando ainda a exploração dos recursos para fins medicinais, tecnológicos, energéticos

e alimentícios. Nesse sentido, o que torna a situação mais agravante é a não sensibilização por parte dos agricultores sobre os possíveis impactos de sua degradação, uma vez que, suas percepções dos recursos florestais estão intrinsecamente ligadas aos interesses econômicos e implicam nos impasses que perpassam possíveis discussões de reflorestamento. A ênfase sobre as perspectivas conservacionistas também é direcionada para espécies prioritárias de conservação, que tiveram os maiores valores de uso.

É nesse contexto, que urge cada vez mais a necessidade de incluir no conjunto de políticas públicas, a integração das comunidades locais para as práticas gestoras, no intuito de tornar a legislação menos burocrática e mais efetiva. Para isto, os estudos etnobiológicos e ações de Educação Ambiental são imprescindíveis.

LOCAL ECOLOGICAL KNOWLEDGE ON THE CHANGE AND CONSERVATION OF THE CILIAR WASTE OF THE TAPEROÁ RIVER, PARAÍBA: PERSPECTIVES FOR CONSERVATION

ABSTRACT

The riparian forests have been highly degraded to the detriment of the anthropic activities and the little contribution of information about this process, aggravates the viability of management and conservation projects. Based on this assumption, this study aims to evaluate the ecological knowledge and use that the residents of two rural communities have on the ciliary vegetation that surrounds one of the tributaries of a watershed near the same. The study was conducted in the Curral do Meio and Sacramento communities, located in the municipality of São João do Cariri, State of Paraíba, Northeast Brazil. The research was exploratory and adopted a qualitative-quantitative approach, with the application of open forms that were applied after the informants signed the informed consent form. The data were complemented by the direct observation technique and the citations of use were organized into utilitarian categories according to the ethnobotanical literature, and analyzed using the Value of Use (VU) calculation, in order to verify pressures of use, while the information about Perceptions were categorized. According to the results, 87 species were identified as utilitarian, for which the medicine category excelled. The species that stood out for their use value were *Ziziphus joazeiro* (1,25), *Sideroxylon obtusifolium* (1,15), *Tabebuia aurea* (0.85), *Myracrodruon urundeuva* (0.8) and *Prosopis juliflora* (0,75). In general, informants are shown to have significant ethnobotanical knowledge, though insensitive as to conservationist issues, given the conflicts that pervade the economic interests involved in this issue.

Keywords: Quali-quantitative. Medicinal. Value of use.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Uso de recursos vegetais da Caatinga: O caso do Agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência**. vol.27. pag. 336-345, 2002.
- ALBUQUERQUE, U.P. ; ANDRADE, L.H.C. Uso de Recursos Vegetais da Caatinga: O Caso do Agreste do Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência**, **27(7)**: 336-346, 2002b.
- 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 Bot. Bras.** vol.16 n.3 São Paulo July/Sept, 2002.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR, N.L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. 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, pag. 39 e 64, pag559, 2010.
- ALARCON, G.G.; BELTRAME, AV.; KARAM, K.F. Conflitos de interesse entre pequenos produtores rurais e a conservação de áreas de preservação permanente na mata atlântica. **Revista Floresta**. 40(2): 295-310, 2009.
- ALTMANN, A. A. Compensação financeira pela preservação e recuperação da mata ciliar como instrumento de gestão ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 49, p. 11 – 26, jan./març, 2008.
- AMUSA, T.O.; JIMOH, S.O.; ARIDANZI, P.; HARUNA, M. Ethnobotany and Conservation of Plant Resources of Kainji Lake National Park, Nigeria. **Ethnobotany Research & Applications** 8:181-194, 2010.
- ANDRADE-LIMA, D. Plantas de caatinga. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1989. 224p.
- ANDRADE, J.; SANQUETTA, C. R.; UGAYA, C. Identificação de Áreas Prioritárias para Recuperação da Mata Ciliar na UHE Salto Caxias. Espaço Energia, n. 3, 2005.
- BACELAR, D. F.; SILVA, A. P. F. O bom selvagem e o preservacionista genocida: mitos e conflitos na utilização e conservação da biodiversidade brasileira por populações não-industriais. Taubaté: **Biociências** 14 (2): 144-151, 2008.
- BARRETO, J.F.; NETO, J.D.; FARIAS, S.A.R. . Avaliação socioeconômica e hídrica dos municípios da sub-bacia hidrográfica do rio Taperoá, PB. **Qualit@s Revista Eletrônica**. Vol.9. N.1, 2010.
- BAPTISTEL, A.C.; COUTINHO, J.M.C.P.; LINS NETO, E.M.F.; MONTEIRO, J.M. Plantas medicinais utilizadas na Comunidade Santo Antônio, Currais, Sul do Piauí: um enfoque etnobotânico. **Rev. bras. plantas med.** vol.16 no.2 supl.1 Botucatu, 2014.

BORGES, L.A.C.; REZENDE, J.L.P. As áreas protegidas no interior de propriedades rurais: a questão das APP e RL. **Floresta e Ambiente**. 18(2): 210-222, 2011.

CASTELLANO, M.; SORRENTINO, M. Participação em políticas públicas para conservação de matas ciliares no estado de São Paulo. **Ambiente & sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 53-69, 2012.

CARPANEZZI, A.A Espécies para recuperação ambiental. In: GALVÃO, AP. M. (Ed.). Espécies não tradicionais para plantios com finalidades produtivas e ambientais. Colombo: Embrapa Florestas, p. 43-53, 1998.

CEOLIM T, HECK, R.M.; BARBIERI, R.L.; SCHWARTZ, E.; MUNIZ, R.M.; PILLON, C.N. Medicinal plants: knowledge transmission in families of ecological farmers in southern Rio Grande do Sul. **Rev Enferm Esc USP**. 45(1):47-54, 2011.

CHABARIBERY, D.; SILVA, J.R.; TAVARES, L.F.J.; LOLI, M.V.B.; SILVA, M.R.; MONEIRO, A.V.V.M. Recuperação de matas ciliares: sistemas de formação de floresta nativa em propriedades familiares. **Informações Econômicas**, v. 38, n. 6, p. 07-20, 2008.

CRESTANA, M. S. M (org.). Florestas-Sistemas de Recuperação com Essências Nativas, Produção de Muda e Legislações. 2 ed. (atualizada) Campinas, 2006.

DIEGUES, A.C, ARRUDA R.S.V (ORGS.). Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

FERREIRA, L. C. “Human dimensions of biodiversity: social changes and conflicts in protected areas in Ribeira Valley, Sao Paulo, Brazil”, **Ambiente & Sociedade** 7:47-66, 2004.

FERRAZ, J.S.F.; ALBUQUERQUE, U.P.; MEUNIER. Valor do Uso e Estrutura da Vegetação lenhosa Às Margens do Riacho do Navio, Floresta, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 20: 25-134, 2006.

GALEANO, G. Forest Use at the Pacific Coast Chocó, Colombia: A quantitative Approach. **Economic Botany**. 54(3).pp.358-376, 2000.

GIRALDI, M.; HANAZAKI, N. “Use and traditional knowledge of medicinal plants at Sertão do Ribeirão, Florianópolis, Santa Catarina State, Brazil,” **Acta Botanica Brasilica**, vol. 24, no. 2: 395–406, 2010.

KOVALSKI, M. L.; OBARA, A.T.; FIGUEIREDO, M. C. Diálogo dos saberes: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola. In Anais do VIII Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências. Rio de Janeiro: ABRAPEC, 2012.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acessado em Janeiro de 2016.

LACERDA, A.V.; NORDI, N.; BARBOSA, F.M.; WATANABE, T. Levantamento florístico do componente arbustivo-arbóreo da vegetação ciliar na bacia do rio Taperoá, PB, Brasil. **Acta Bot. Bras.** vol.19 no.3 São Paulo, 2005.

- LAUDARES, S. S. de A.; SILVA, K. G.; BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 31, 111-122, 2014.
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo das plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 384p, 2009.
- LUCENA, R. F. P.; SOARES, T. C.; VASCONCELOS NETO, C. F. A.; CARVALHO, T. K. N.; LUCENA, C. M.; ALVES, R. R. N. Uso de Recursos Vegetais da Caatinga em uma Comunidade Rural no Curimataú Paraibano (Nordeste do Brasil). **Polibotânica**, 34:237-258, 2012.
- LUCENA, R.F.P.; ALBUQUERQUE, U.P.; ALMEIDA, C.F.C.B.R.; FLORENTINO, A.T.N.; FERRAZ, J.S.F. Plantas úteis da região semiárida do Nordeste do Brasil - Um olhar sobre a sua conservação e uso sustentável. **Environ monit assess**. 125:281–290, 2007.
- 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. **Rev. bras. plantas med.** vol.13 no.2 Botucatu, 2011.
- MARTELLI, A. Educação ambiental aliada ao método de recuperação por plantio em uma nascente localizada na área urbana do município de Itapira – SP. **REGET** - v. 17 n. 17 . p.3357- 3365, 2013.
- MARTINS, S.V. Recuperação de Matas Ciliares. Viçosa – MG: Aprenda Fácil Editora, 2001.
- MORAIS, L.G.B,L.;FRANCISCO, P.R.M.;MELO, J.A.B. Análise da cobertura vegetal das Terras de Região Semiárida com o Uso de Geotecnologias. **Polêmica**, v. 13, n. 3, 2014.
- NAPPO, M.E.; GOMES, L. J.; CHAVES, M.M.F. Reflorestamentos mistos com essências nativas para recomposição de matas ciliares. **Boletim Agropecuário**, Nº 30, p. 5-31, UFLA, Lavras, 2001.
- OLIVEIRA, L. C.; PEREIRA, R.; VIEIRA, J. R. G. Análise da degradação ambiental da mata ciliar em um trecho do rio Maxaranguape, RN: Uma contribuição à gestão dos recursos hídricos do Rio Grande do Norte - Brasil. **Holos Environment**, v.5, p.49-66, 2011.
- OKUYAMA, K.K.; ROCHA, C.H.; NETO, P.H.W.; ALMEIDA, D. ; RIBEIRO, D.R.S. Adequação de propriedades rurais ao Código Florestal Brasileiro: estudo de caso no estado do Paraná. **Rev. bras. eng. agríc. ambient.** vol.16 n.9 .Campina Grande, 2012.
- PEDROSA, K. M.; GOMES, D. S.; LUCENA, C. M.; PEREIRA, D. D.; SILVINO, G. S.; LUCENA, R. F. P. Uso e disponibilidade local de *Syderoxylon obtusifolium* (Roem. & Schult.) T. D. Penn. (Quixabeira) em três regiões da Depressão Sertaneja da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia – BIOFAR**. v. esp., p. 158-183, 2012.
- PEGADO, C. M. A.; ANDRADE, L. A.; FELIX, L. P.; PEREIRA, I.M. Effects of the biological invasion of algaroba: *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. On composition and structure of the shrub-tree stratum of the caatinga in Monteiro Municipality, Paraíba State, Brazil. **Acta Bot. Bras.**, 20(4): 887- 898, 2006.

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

PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba: Editora UFPR, n. 22, p. 37-50, jul./dez, 2010.

PHILLIPS, O. & GENTRY, A.H. The useful plants of tambopata, peru: i. statistical hypotheses test with new quantitative technique. **Economic Botany**. v.47, n.1, p.15-32,1993.

PEREIRA, J. S.; RODRIGUES, S. C. Crescimento de espécies arbóreas utilizadas na recuperação de área degradada. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 13, n. 41, p. 102-110, 2012.

POSSETTE, R.F.S.; RODRIGUES, W.A. O gênero *Inga Miller* (Leguminosae – Mimosoideae) no estado do Paraná, Brasil. **Acta Botânica Brasileira** . 24(2), 2010.

ROSA, M.; OREY, D.C. Interloquções Polissêmicas entre a Etnomatemática e os Distintos Campos de Conhecimento Etno-x. **Educação em Revista**, Belo Horizonte,v.3. p.63-97, 2014.

RODAL, M.J.N. **Fitossociologia da vegetação arbustivo-arbórea em quatro áreas de caatinga em Pernambuco**. 1992. 224p. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

ROCHA, J. A.; ELZA NEFFA, E.; LEANDRO, L. A.L. A contribuição da Etnobotânica na elaboração de políticas públicas em meio ambiente – um desafio na aproximação do discurso à prática. **Ambiência**, v. 10, n. 1, p. 43 – 64, 2014

ROSA, M.; OREY, D. C. Aproximando diferentes campos de conhecimento em educação: a etnomatemática, a etnobiologia e a etnoecologia. Santa Maria: Vidya, v. 34, p. 1- 14, 2013.

ROSSATO, S.C.; LEITÃO-FILHO, H.F.; BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the AtlanticForest Coast (Brazil). **Economic Botany** 53: 387– 395, 1999.

SILVA, M.D.P.1.; MARINI, F.S.; MELO, R.S. Levantamento de plantas medicinais cultivadas no município de Solânea, agreste paraibano: reconhecimento e valorização do saber tradicional. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.17, n.4, supl. II, p.881-890, 2015.

SILVA, T.C.; RAMOS, M.A.; ALVAREZ, I. A.; KILL, L.H.P. ; ALBUQUERQUE, U.P. Representações dos proprietários e funcionários de fazendas sobre as mudanças e conservação da vegetação ciliar as margens do rio São Francisco, nordeste do Brasil. **Revista Sitientibus** 11:279-285, 2011.

SILVA, B. C.; CAVALCANTE, N. L. G. e ARAÚJO, L. C. Recuperação da área de preservação permanente do campus de ciências agrárias e ambientais - FACTO. Faculdade Católica de Tocantins - TO, 2011.

SILVA, N.; LUCENA, R. F. P.; LIMA, J. R. F.; LIMA, G. D. S.; CARVALHO, T. K. N.; SOUSA JÚNIOR, S. P.; ALVES, C. A. B. Conhecimento e uso da vegetação nativa da Caatinga em uma comunidade rural da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Bol. Mus. Biol. Mello Leitão**, n. sér., v. 34, p. 5-37, 2014.

SILVA, T. C.; RAMOS, M. A.; SCHWARZ, M. L.; ALVAREZ, I. A.; KILL, L. H. P.; ALBUQUERQUE, U. P. Local representations of change and conservation of the riparian forest along the São Francisco river (northeast Brazil). **Forest Policy and Economics** 45:1-12, 2014.

SILVEIRA, A. P.; FARIAS, C. C. Estudo etnobotânico na educação básica. Poiésis – Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, Tubarão, n. 2, v. 3, p. 14-31, jan./jun. 2009.

TOLEDO, V.M.; BARRERA-BASSOLS, N. A Etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. In: Silva, Valdeline Atanazio da, et. al. Etnobiologia e Etnoecologia: pessoas e natureza na América Latina. – 1ª. Ed. – Recife: Nupeea, 2010.

TORRES, D.F.; OLIVEIRA E.S.; ALVES, R.R.N.; VASCONCELLOS, A. Etnobotânica e Etnozoologia em Unidades de Conservação: Uso da biodiversidade na APA de Genipabu, Rio Grande do Norte, Brasil. **Interciencia**, 34:623-629, 2009.

VENTUROLI, F.; FAGG, C. W.; FELFILI, J. M. Desenvolvimento inicial de *Dipteryx alata* Vogel e *Myracrodruon urundeuva* Allemão em plantio de enriquecimento de uma floresta estacional semidecídua secundária. **Bioscience Journal**, Uberlândia-MG, v. 27, n. 3, p. 482-493, 2011.

ZANZARINE, R. M; ROSELEN, V. Mata ciliar e nascente no cerrado brasileiro – análise e recuperação ambiental. Araguari/Minas Gerais. 2007.

APÊNDICE

APÊNDICE A- FORMULÁRIO DE PESQUISA

Dados Gerais

01- Local _____ Município _____

02- Nome completo _____

03- Idade _____ Sexo ()M ()F

04- Grau de escolaridade

1º grau completo () incompleto ()

2º grau completo () incompleto ()

Superior completo() incompleto ()

05- Profissão:

() Agricultor () Funcionário público () Aposentado () Outro

Questões específicas

06- Caso seja agricultor, onde se localiza o plantio?

07- Tem muitas árvores nas margens do rio em sua propriedade?

[] sim [] não

08--Você cortou alguma planta com a intensão de “limpar o balcão” para plantar capim?

[] sim [] não

09- Caso a resposta seja sim, quais?

10- Você utiliza alguma planta das margens do rio?

15- De todas as plantas encontradas nas margens do rio, quais as que crescem mais rápido?
