

STUDO DA VEGETAÇÃO ARBUSTIVA E ARBÓREA EM ECOSISTEMA RIBEIRINHO DEGRADADO NO CARIRI OCIDENTAL DA PARAÍBA, BRASIL

Maria da Glória Lopes FRAGOSO
Graduanda do Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia UFCG/CDSA
glorinhafragoso@hotmail.com

Alecksandra Vieira de LACERDA
Professora Adjunta da UFCG/CDSA
alecvieira@yahoo.com.br

Francisca Maria BARBOSA
Professora PRONATEC/UFPB
fmariabarbosa@yahoo.com.br

Carina Seixas Maia DORNELAS
Professora Adjunta da UFCG/CDSA
cacasmd@yahoo.com.br

RESUMO

A pesquisa objetivou avaliar a composição florística em área ciliar degradada de Caatinga no município de Serra Branca, Semiárido paraibano. A área amostral localizou-se na faixa ciliar do riacho Lagoa da Serra. No levantamento florístico foram registradas 18 espécies, sendo estas distribuídas em 10 famílias e 18 gêneros. O componente predominante foi o arbóreo onde ocorreram 14 espécies. De modo geral, as famílias com maior número de espécies e gêneros no estrato arbustivo-arbóreo foram Fabaceae com cinco espécies e cinco gêneros e Anacardiaceae com três espécies e três gêneros. Os gêneros apresentaram baixa diversidade dentro dos táxons com apenas uma espécie. Portanto, a vegetação ciliar do riacho Lagoa da Serra apresentou uma composição com um número reduzido de espécies, quando comparada com outros trabalhos em ambientes ciliares mais conservados, o que demonstrou o elevado grau de antropização da área e sua condição de susceptibilidade a degradação resultante da ação do homem.

Palavras-chave: Florística, Mata Ciliar, Semiárido

ABSTRACT

The research aimed to evaluate the floristic composition in degraded riparian area of Caatinga in Serra Branca, Paraíba Semiarid. The sample area localized on the ciliary ecosystem of the stream Lagoa da Serra. The floristic survey 18 species were recorded, which are distributed in 10 families and 18 genera. The predominant component was the tree where there were 14 species. The families present in higher number of species and genera were Fabaceae with five species and five genera and Anacardiaceae with three species and three genera. The genres presented low diversity within taxa with have only one species. Therefore, the riparian vegetation of the Serra da Lagoa stream showed a floristic composition with a reduced number of species compared with other works in most conserved

riparian environments, demonstrating the high degree of human disturbance in the area and their susceptibility condition the resulting degradation man's action.

Keywords: Floristic, Riparian Forest, Semiárido.

INTRODUÇÃO

Estudar o Semiárido significa reconhecer os grandes desafios decorrentes de sua extensão e de serem múltiplos e complexos os ecossistemas dessa região, considerada uma das mais ricas em biodiversidade entre os Semiáridos do mundo (GIULIETTI et al., 2008). Alinhada as assertivas dispostas, tem-se reconhecido os poucos estudos voltados para os ecossistemas ciliares em áreas de Caatinga no Semiárido (LACERDA; BARBOSA, 2006). Atualmente ainda não se têm definido as potencialidades destas áreas, visto que existem espécies que sequer foram descritas e pouco ou quase nada se sabe dos seus aspectos ecológicos. Assim, nesses espaços as plantas enfrentam condições específicas em relação ao solo, clima e formas de manejo sendo a definição desses fatores importante para ampliar os conhecimentos sobre os processos e as adaptações da vegetação ao meio em que se inserem.

Nesse sentido, tem-se que a importância das matas ciliares vem sendo crescentemente referenciada e os termos que balizam o seu conceito as definem como formações vegetais do tipo florestal que se encontram associadas aos corpos d'água (KAGEYAMA; DIAS, 1982; ASSAD-LUDEWIGS et al., 1989; BARBOSA, 1989; DEMATTÊ, 1989; MANTOVANI et al., 1989; NILSSON, 1989; GORGÔNIO, 1998; MUELLER, 1998; VAN DEN BERG; OLIVEIRA-FILHO, 2000).

Assumindo os elementos dispostos tem-se ratificado a relevância de estudos de ecologia dedicados a conhecer a flora em áreas ciliares de Caatinga no Semiárido paraibano. Esses trabalhos permitem através de inventários e monitoramento das comunidades vegetais, a identificação da composição dessas comunidades, estabelecendo relações dos dados gerados com as características edafoclimáticas da região.

Desta maneira, pesquisas que abrangem os temas apresentados são extremamente importantes, pois permitem analisar as relações das espécies com o meio, servindo de indicador, das condições de conservação e contribuindo também para o entendimento da funcionalidade dos sistemas ecológicos. Portanto, objetivou-se avaliar a composição florística em área ciliar degradada de Caatinga no município de Serra Branca, Semiárido paraibano.

METODOLOGIA

Área de Estudo – A pesquisa foi desenvolvida no Cariri paraibano, localizado este na franja ocidental do planalto da Borborema e mais particularmente na porção central, referente ao estado da

Paraíba (MOREIRA, 1988). Composto, por 29 municípios, o Cariri (que é dividido em duas microrregiões: Cariri Ocidental e Cariri Oriental) ocupa uma área de 11.233 km² e possui uma população de 173.323 habitantes (IBGE, 2010), apresentando uma densidade demográfica de 15,65 habitantes por km². Na região caririzeira, o trabalho foi executado especificamente no município de Serra Branca (Figura 1), pertencente a microrregião do Cariri Ocidental.



Figura 1 – Localização do Município de Serra Branca, Cariri paraibano

Este local foi definido por pertencer à região do Semiárido paraibano, cujas matas ciliares encontram-se muito degradadas. Além disso, considerou-se ainda para a seleção a escassez de estudos desenvolvidos desta natureza na região. Assim, o município apresenta limites com os municípios São João do Cariri, Parari, São José dos Cordeiros, Sumé, Congo e Coxixola. Abrangendo uma área de 704,6 km². A sede do município tem altitude média de 493 m e apresenta coordenadas 07°29'00" de latitude sul e 36°39'54" de longitude oeste (CPRM, 2005).

O sistema ecológico selecionado, a mata ciliar do riacho Lagoa da Serra (Figura 2), encontra-se bastante degradado e se localiza, dentro dos limites municipais, entre as coordenadas geográficas 7°30'04.32" S e 36°42'13.12" W, com 511 m de altitude e possuindo 20 metros de largura média.



Figura 2 – Imagens da mata ciliar do riacho Lagoa da Serra, no município de Serra Branca, Semiárido paraibano

Na referida área foram definidos seis trechos diferenciados, nos quais, em julho de 2014, foram implantadas, na faixa ciliar ao longo do riacho (460,67 m), estratégias de restauração ecológicas (Figura 3).

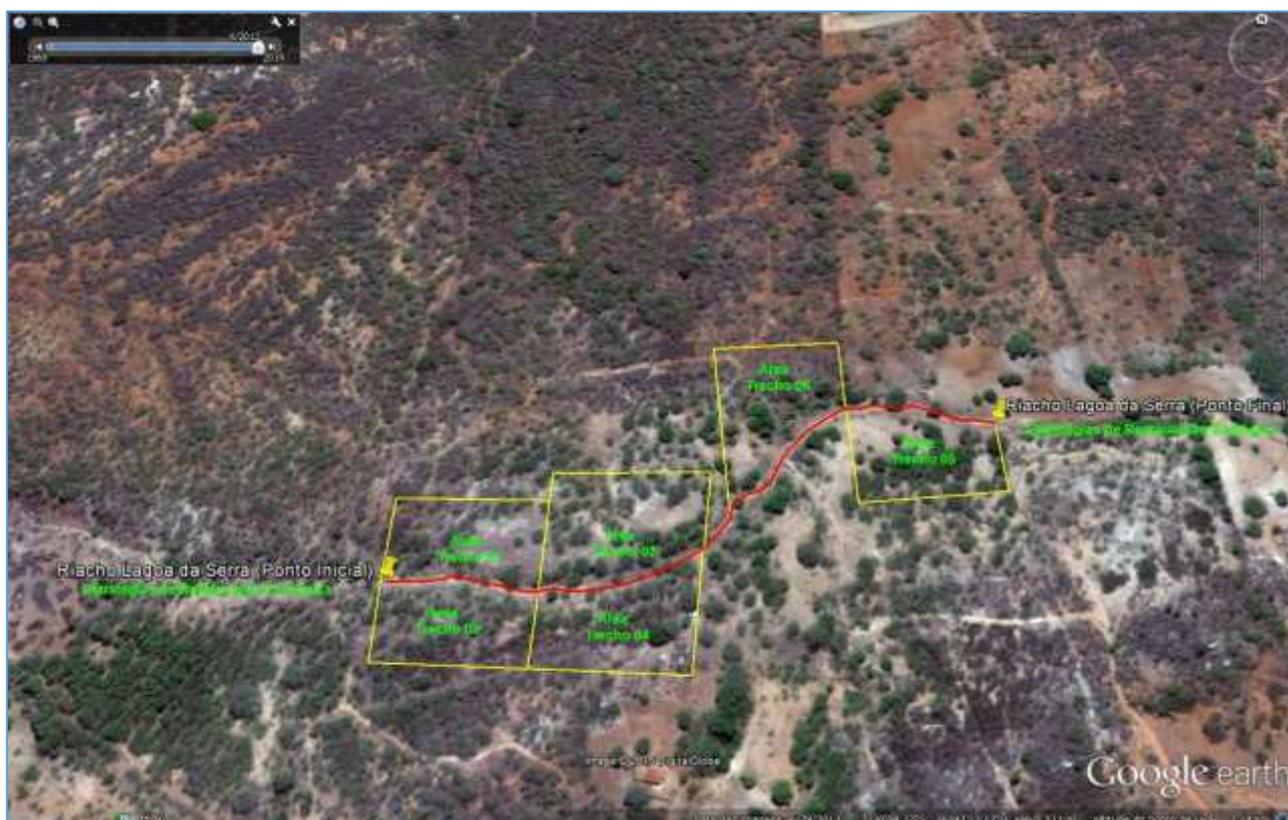


Figura 3 – Imagem dos trechos trabalhados no riacho Lagoa da Serra, município de Serra Branca, Semiárido paraibano

O campo de investigação florística foi executado inicialmente para os Trechos 01 e 02 os quais apresenta as seguintes definições: *Trecho 01* (estratégia de restauração ecológica com plantio de mudas – sistema de quincôncio e com espaçamento de 10 metros na linha e 10 metros entre linhas) e *Trecho 02* (estratégia de restauração ecológica com plantio adensado de mudas – sistema de quincôncio e com espaçamento de 10 metros na linha e 10 metros entre linhas, sendo colocada ainda uma muda no centro da linha).

Considerando dados do histórico de uso e ocupação tem-se que estas áreas foram bastante utilizadas

com a realização de atividades agrícolas e pastejo de animais, sendo que a partir de 2013 cessaram estas atividades ao longo das margens dos riachos.

Coleta e Análise dos Dados – As atividades foram apoiadas na análise de cartas e mapas da vegetação e caminhadas exploratórias. A escolha deste tipo de levantamento se apoia na base teórica que o define como método que permite efetuar comparações relativamente simples e eficientes entre áreas (VAN DEN BERG e OLIVEIRA-FILHO, 2000).

As coletas da vegetação arbustivo-arbórea (Figura 4) foram realizadas mensalmente no período de 01/09/2014 a 01/07/2015). Exemplares férteis de cada espécie foram coletados, herborizados e incorporados à coleção de plantas do Laboratório de Ecologia e Botânica do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Universidade Federal de Campina Grande. A identificação e/ou confirmação dos exemplares ocorreram através de consultas a especialistas e por meio de morfologia comparada, usando bibliografia especializada.



Figura 4 – Levantamento florístico realizado na mata ciliar do riacho Lagoa da Serra, no município de Serra Branca, Semiárido paraibano.

As espécies foram organizadas por família no sistema APG III (2009), incluindo-se informação sobre o hábito. A grafia da autoria das espécies e suas respectivas abreviações foram verificadas através de Brummitt e Powell (1992). Os nomes populares foram adotados de acordo com o conhecimento local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento florístico foram registradas 18 espécies (Tabela 1), sendo estas distribuídas em 10 famílias e 18 gêneros. O componente predominante foi o arbóreo onde ocorreram 14 espécies. O quantitativo geral para as duas áreas estiveram abaixo do registrado por Lacerda et al. (2010) que em trabalho realizado em três áreas de matas ciliares no Cariri paraibano levantou 91 espécies, demonstrando a baixa riqueza dos ambientes amostrados neste estudo.

Família	Nome Popular	Hab.
Espécies		
1. ANACARDIACEAE		
1. <i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Arv
2. <i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	Baraúna	Arv
3. <i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbuzeiro	Arv
2. ANNONACEAE		
4. <i>Annona squamosa</i> L.	Pinha	Arv
3. APOCYNACEAE		
5. <i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Pereiro	Arv
4. ARECACEAE		
6. <i>Copernicia prunifera</i> (Mill.) H.E. Moore	Carnaúba	Arv
5. BRASSICACEAE		
7. <i>Capparis flexuosa</i> (L.) L.	Feijão bravo	Arv
6. CACTACEAE		
8. <i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Arv
9. <i>Pilosocereus gounellei</i> (Weber) Byles & Rowley	Xique-xique	Arb
7. EUPHORBIACEAE		
10. <i>Croton blanchetianus</i> Baill.	Marmeleiro	Arb
11. <i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill.	Pinhão	Arb
8. FABACEAE		
8.1 FABACEAE subfam. CAESALPINIOIDEAE		
12. <i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud.	Mororó	Arb
13. <i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.) L.P. Queiroz	Catingueira	Arv
8.2 FABACEAE subfam. MIMOSOIDEAE		
14. <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Arv
15. <i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema preta	Arv
16. <i>Prosopis juliflora</i> (Sw) DC.	Algaroba	Arv
9. RHAMNACEAE		
17. <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro	Arv
10. SAPOTACEAE		
18. <i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roemer & Schultes) T. D. Penn.	Quixabeira	Arv

Tabela 1 - Lista das famílias e espécies registradas no levantamento florístico realizado na mata ciliar do riacho Lagoa da Serra, Serra Branca - PB. Hab. = Hábito

De modo geral, as famílias com maior número de espécies e gêneros no estrato arbustivo-arbóreo foram Fabaceae com cinco espécies e cinco gêneros e Anacardiaceae com três espécies e três gêneros (Figura 5). Fabaceae está relacionada entre as famílias mais ricas registradas em trabalhos realizados em florestas ciliares do Brasil extra-amazônico (RODRIGUES e NAVE, 2004).

Os gêneros possuem apenas uma espécie. Estes dados apontam para uma tendência na vegetação ribeirinha estudada, a exemplo do que ocorre na Caatinga, em apresentar baixa diversidade dentro dos táxons. Especificamente para a Caatinga, este fato é também destacado nos trabalhos de Ferreira (1988), Rodal (1992) e Araújo et al. (1995).

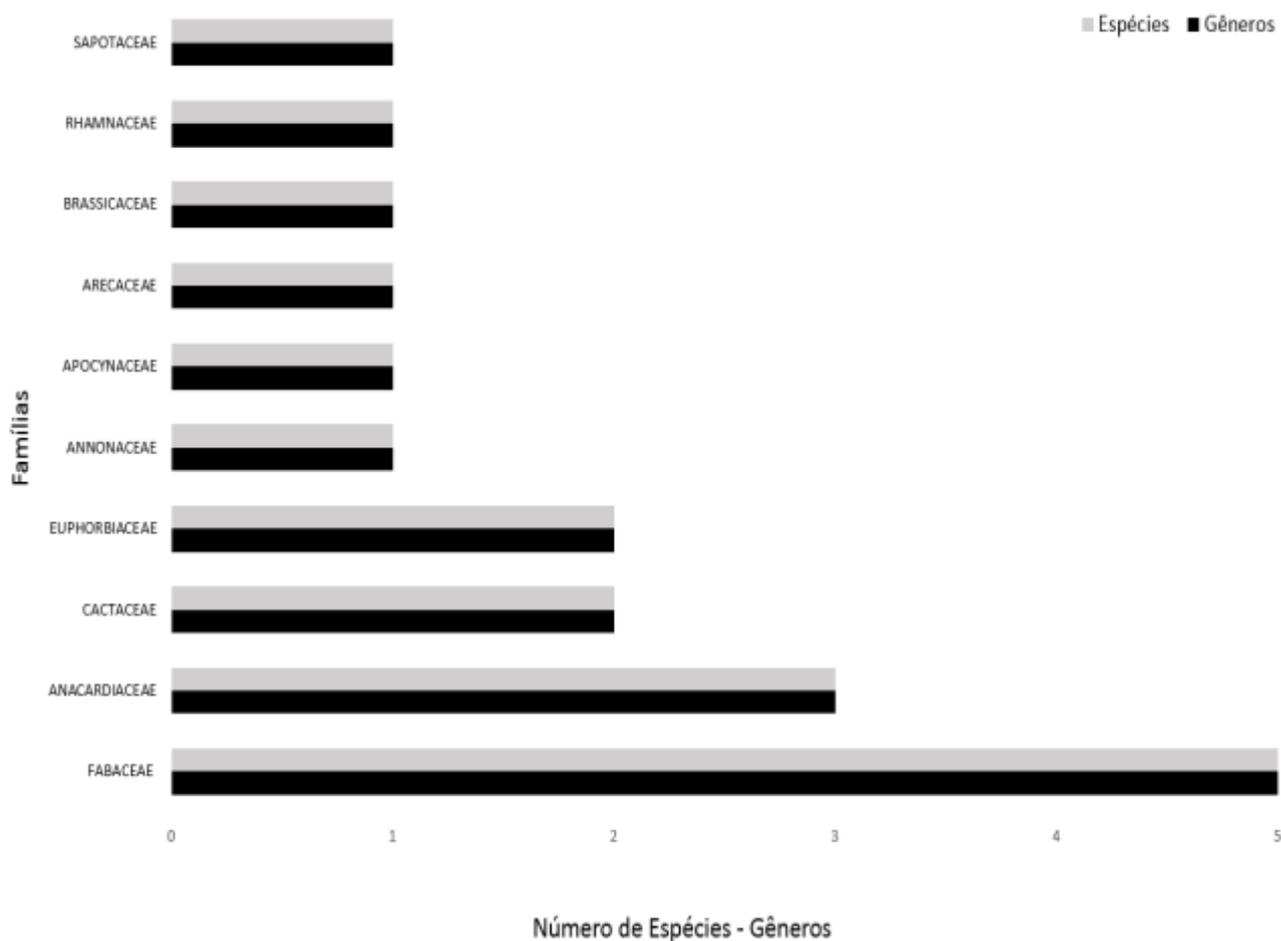


Figura 5 – Distribuição do número de espécies e gêneros por família nos Trechos 01 e 02 selecionados na área de mata ciliar do riacho Lagoa da Serra, Serra Branca - PB

A ocorrência de *A. occidentale* e *A. squamosa*, se deve ao histórico de uso e ocupação da área, que segundo informantes que conheciam a propriedade anteriormente, nas margens e no leito do curso d'água eram cultivadas espécies com potencial agrícola como milho, feijão, abóbora, melancia, batata doce, algodão e também frutíferas como mangueira, pinha, cajueiro e coqueiro. No semiárido, os solos aluviais são os mais adequados à agricultura e na Paraíba a retirada da vegetação ribeirinha para a prática de atividades agrícolas, tem acarretado a degradação dos ecossistemas ciliares (SUDEMA, 2005).

Quanto à presença de espécies exóticas observou-se além das frutíferas, a ocorrência de *P. juliflora* que vem sendo reconhecida como um problema ambiental, por seus fatores de dominância nos ecossistemas ciliares da região. Mendes (1989) cita que *P. juliflora* foi introduzida no Nordeste brasileiro em 1942, com a finalidade de ser mais uma opção de alimento para os animais na época de escassez de alimento. Entretanto, a espécie tornou-se predominante nos ambientes ciliares degradados no Cariri paraibano. Atualmente na propriedade estudada, tem-se adotado práticas de manejo, visando a redução e controle da espécie, por meio do corte dos indivíduos. Entretanto, sua população ainda apresenta-se abundante.

No que se refere às espécies exclusivas a ambientes ciliares, registrou-se a ocorrência de *S. obtusifolium*, típica da vegetação ribeirinha na Caatinga (LACERDA, 2010) e de *C. prunifera* com ocorrência nas margens dos rios das regiões Norte e Nordeste do Brasil, sendo muito abundante no estado do Piauí e no Pantanal Matogrossense (RODRIGUES, 2004). Corroborando com estes dados, Lorenzi et al. (2010) afirmam que *C. prunifera* desenvolve-se em terrenos baixos de várzea, principalmente na beira de rios e lagos, periodicamente inundados.

CONCLUSÃO

Portanto, considerando os dados levantados, observou-se que a vegetação ciliar do riacho Lagoa da Serra apresentou uma composição florística com um número reduzido de espécies, quando comparada com outros trabalhos em ambientes ciliares mais conservados, o que demonstra o elevado grau de antropização da área e sua condição de susceptibilidade a degradação resultante da ação do homem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APG III - ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* v. 161, p.105-121, 2009.
- ARAÚJO, E. L.; SAMPAIO, E. V. S. B.; RODAL, M. J. N. Composição florística e fitossociológica de três áreas de caatinga. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 55, n. 4, p. 595-607, 1995.
- ASSAD-LUDEWIGS, I. Y.; PINTO, M. M.; SILVA, N. L.; GOMES, C. G.; KANASHIRO, S. Propagação, crescimento e aspectos ecofisiológicos em *Croton urucurana* Baill. (Euphorbiaceae), arbórea nativa pioneira de mata ciliar. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR. *Anais...* Campinas: Fundação Cargill, 1989. p. 284-298.
- BARBOSA, L. M. Estudos interdisciplinares do Instituto de Botânica em Moji-Guaçu, SP. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR. *Anais...* Campinas: Fundação Cargill, 1989. p.171-191.
- BRUMMITT, R.F.; POWELL, C.E. *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens/Kew, London. 1992. 732p.
- CPRM - Serviço Geológico do Brasil. *Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Serra Branca, estado da Paraíba*. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

- DEMATTÊ, M. E. S. P. Recomposição de matas ciliares na região de Jaboticabal, SP. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR. *Anais...* Campinas: Fundação Cargill, 1989. p.160-170.
- FERREIRA, R. L. C. *Análise estrutural da vegetação da Estação Florestal de experimentação de Açú – RN, como subsídio básico para o manejo florestal*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 1988. 90p.
- GIULIETTI, A. M.; QUEIROZ, L. P.; SANTOS, R. R.; DAVI, J.; FRANÇA, F. Biodiversidade e Bioprospecção. SBPC, *Jornal da Ciência*, 3 de julho de 2008. (<http://www.jornaldaciencia.org.br>).
- GORGÔNIO, A. S. *Estudo ambiental de alterações antrópicas nas matas de galeria da bacia hidrográfica do Ribeirão Taboca*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1998. 70p. (Série Meio Ambiente em Debate, 21).
- IBGE - Instituto Brasileiro de Pesquisa de Geografia e Estatística. *IBGE Cidades 2010*. Disponível em:
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=251480&search=paraibalsao-josedos-cordeiros>. Acesso em 30 de Julho de 2015.
- KAGEYAMA, P.Y.; DIAS, I.S. Aplicação da genética em espécies florestais nativas. *Silvic. S. Paulo*, v. 16, n. 2, p. 728-791, 1982.
- LACERDA, A. V.; BARBOSA, F. M. *Matas ciliares no domínio das caatingas*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2006. 150p.
- LACERDA, A. V.; BARBOSA, F. M.; SOARES, J. J.; BARBOSA, M. R. V. Flora arbustiva-arbórea de três áreas ribeirinhas no semiárido paraibano, Brasil. *Biota Neotropica*, v. 10, n. 4, p. 275-284, 2010.
- LORENZI, H.; NOBLICK, L. R.; KAHN, F.; FERREIRA, E. *Flora brasileira: Arecaceae* (palmeiras). Instituto Plantarum de Estudos da Flora. Nova Odessa, 2010. 368p.
- MANTOVANI, W.; ROSSI, L.; ROMANIUC NETO, S.; ASSAD-LUDEWIGS, I. Y.; WANDERLEY, M. G. L.; MELO, M. M. R. F.; TOLEDO, C. B. Estudo fitossociológico de áreas de matas ciliares em Moji-Guaçu, SP, Brasil. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR. *Anais...* Campinas: Fundação Cargill, 1989. p.235-267.
- MENDES, B. V. Potencialidades de Utilização da Algarobeira (*Prosopis juliflora* (SW) DC) no Semi-árido Brasileiro. *Mossoró: Coleção Mossoroense*, v. 1, n. 2, p. 118-120, 1989.

- MOREIRA, E.R.F. (org.). *Mesorregiões e Microrregiões da Paraíba: delimitação e caracterização*. João Pessoa: GAPLAN, 1988.
- MUELLER, C. C. Gestão de matas ciliares. In: LOPES, I. V. et al. (org.). *Gestão ambiental no Brasil: experiência e sucesso*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998. p. 185–214.
- NILSSON, T. T. Levantamento do potencial econômica da mata ciliar e sugestões quanto ao seu aproveitamento racional. In: SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR. *Anais...* Campinas: Fundação Cargill, 1989. p. 144-155.
- RODAL, M. J. N. *Fitossociologia da vegetação arbustivo-arbórea em quatro áreas de caatinga em Pernambuco*. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1992.
- RODRIGUES, R. R.; NAVE, A. G. Heterogeneidade florística das matas ciliares. In: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (eds.). *Matas ciliares: conservação e recuperação*. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2004. p. 45-72.
- RODRIGUES, V. P. *Copernicia cerifera* Mart.: Aspectos químicos e farmacológicos de uma palmeira brasileira. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro – RJ. 2004. 129 f.
- SUDEMA. *Zoneamento ecológico-econômico: microrregião do Cariri Ocidental da Paraíba – vulnerabilidade ambiental*. Superintendência de Administração do Meio Ambiente, João Pessoa. 2005.
- VAN DEN BERG, E.; OLIVEIRA-FILHO, A. T. Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta ripária em Itutinga, MG, e comparação com outras áreas. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 23, n. 3, p. 231-253, 2000.