

FLORA DA MATA CILIAR NA FLONA DE SOBRAL, CEARÁ, COM ÊNFASE NO COMPONENTE LENHOSO

Lysiane dos Santos Lima¹; Francisca Waldislâne de Souza da Mota²; Luís Henrique Ximenes Portela³; José Falcão Sobrinho⁴; Elnatan Bezerra de Souza⁵

¹Discente do Programa de Pós-Graduação em Geografia, CCH, UVA; lysiane.lima7563@gmail.com

²Discente de Graduação em Biologia, CCAB, UVA; lannymotta731@gmail.com

³Discente de Graduação em Biologia, CCAB, UVA; ximenes849@gmail.com

⁴Docente/Pesquisador, CCH, UVA; falcao.sobral@gmail.com

⁵Docente/Pesquisador, CCAB, UVA; elnatan_souza@uvanet.br

Resumo: As matas ciliares desempenham papel fundamental na proteção das nascentes e no controle da qualidade e quantidade da água. Esta pesquisa foi elaborada com o intuito de identificar e descrever a flora de mata ciliar da FLONA de Sobral, Ceará. As coletas de angiospermas ocorreram entre fevereiro/2019 e setembro/2022. Elas foram fotografadas, identificadas, descritas e incorporadas no acervo do herbário Prof. Francisco José de Abreu Matos da Universidade Estadual Vale do Acaraú – HUVA/UVA. Foram registradas 17 espécies na vegetação ciliar da FLONA de Sobral, das quais oito são árvores, quatro arbustos, três trepadeiras, um subarbusto e uma espécie de palmeira. Grande parte das espécies da área de estudo são nativas e comuns da Caatinga. A espécie *Sebastiania macrocarpa* destaca-se por ser restrita ao nordeste brasileiro. A presença marcante da espécie invasora *C. madagascariensis* tem prejudicado o estabelecimento da vegetação natural na área. Espera-se que os resultados obtidos neste estudo auxiliem no processo de elaboração e implementação de um efetivo plano de manejo para a FLONA de Sobral.

Palavras-chave: Caatinga, Florestas ripárias, Unidade de Conservação, Vegetação.

INTRODUÇÃO E OBJETIVO (S)

As matas ciliares ou florestas ripárias são formações que ocorrem às margens dos cursos d'água e, por estarem em diferentes regiões, são influenciadas pelo regime de cheias, clima, topografia e pela vegetação adjacente (MARTINS, 2014). Essas formações possuem diversas características ecológicas, dentre elas destacam-se a capacidade de proteger as ribanceiras, por conta da rede formada pelas raízes; a atuação como corredores ecológicos; a contribuição para a fixação do gás carbônico; a capacidade de reter o excesso de sedimentos que são carregados, evitando deslizamentos de terra e assoreamento dos rios, contribuindo com a qualidade e quantidade de água no leito; e são ambientes de altíssima diversidade biológica (KUNTSCHIK; EDUARTE; UEHARA, 2011; RAMOS et al., 2020). As matas ciliares no Domínio Caatinga ocorrem ao longo das vazantes, naturalmente predominadas por carnaubais (AB`SÁBER, 1999). Andrade-Lima (1981) observou que além da carnaúba (*Copernicia prunifera* (Mill.) H.E.Moore), também são frequentes em florestas ripárias a oiticica (*Microdesmia rigida* (Benth.) Sothers & Prance) e umarizeiro (*Geoffroea spinosa* Jacq.). Muitas vezes, esses ambientes dentro da caatinga, são considerados como fragmentos isolados, isso por conta dos

impactos das atividades humanas sobre a vegetação ciliar, fazendo com que ela seja reduzida a indivíduos isolados dispersos de forma irregular na paisagem (ARAÚJO, 2009). Mesmo diante da importância que as matas ciliares proporcionam, no Brasil os estudos sobre a ecologia das comunidades arbóreas das matas ciliares ainda são escassos, principalmente na região Nordeste (TROVÃO; FREIRE; MELO, 2010), e no tocante a vegetação ciliar da Caatinga, estas são bastante relevantes, porém pouco conhecidas (MORO et al., 2015). Considerando a importância dos estudos florísticos para a elaboração de plano de manejo e para a preservação da biodiversidade da Caatinga, objetivou-se realizar o levantamento da flora da mata ciliar na Floresta Nacional de Sobral, Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

Descrição da área de estudo: A Floresta Nacional de Sobral (FLONA) se localiza a noroeste do estado do Ceará, mais especificamente no município de Sobral. Com coordenadas 3°46'21.893"S, 40°31'24.445"W compreende uma área de 661,01 hectares. Em altitudes que variam de 100 – 125 m está situada nos limites do distrito Jaibaras, possui dois principais riachos, Salgado e Logradouro, afluentes que desaguam no Açude Aires de Sousa, este inserido na Sub-bacia do rio Jaibaras, pertencente a bacia hidrográfica do rio Acaraú. A unidade limita-se a Noroeste com o distrito de Aprazível, a Nordeste com a localidade de Ipueirinha e ao Sul com a localidade de São Domingos (Figura 1).

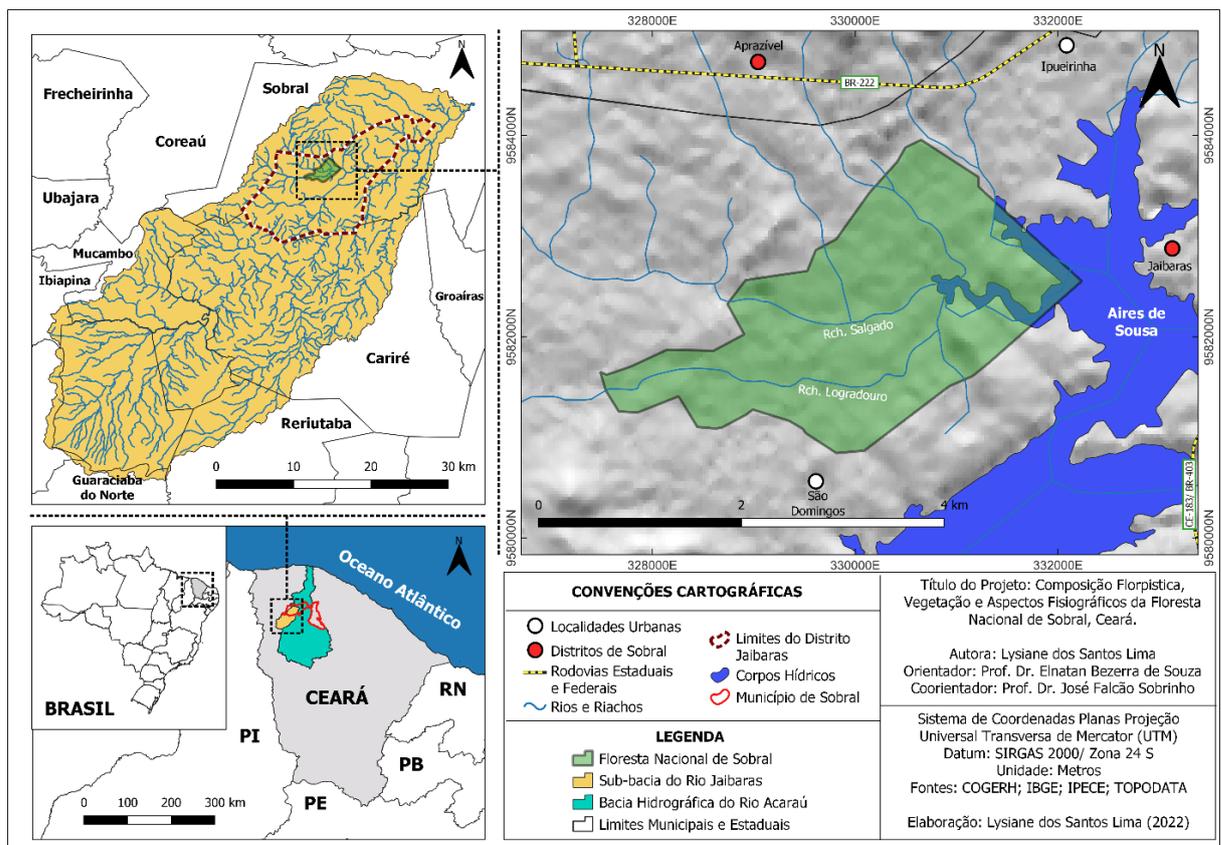


Figura 1. Localização geográfica da FLONA de Sobral, Ceará, com destaque para os cursos hídricos na área. Fonte: L.S. Lima (2022).

Metodologia aplicada: Foram realizadas coletas no período de fevereiro/2019 a setembro/2022. As plantas foram fotografadas, identificadas, descritas e incorporadas no acervo do Herbário Prof. Francisco José de Abreu Matos da Universidade Estadual Vale do Acaraú – HUVA/UVA. Os procedimentos de coleta foram realizados de acordo com Rotta et al. (2008) e espécies foram identificadas por especialistas e através de literatura e sites especializados (Flora do Brasil 2020 e SpeciesLink). Em seguida houve uma análise bibliográfica sobre as espécies mais características da vegetação ciliar, considerando sua origem, aspectos ecológicos e distribuição geográfica. Estes dados foram conferidos com base na Flora e Funga do Brasil (2022, em constante atualização).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na FLONA de Sobral foram registradas para a vegetação ciliar 17 espécies, das quais oito são árvores, quatro arbustos, três trepadeiras, um subarbusto e uma espécie de palmeira (Figura 2). A maioria das espécies (16 spp.) é representada por plantas nativas, com quatro endêmicas para o Brasil, *Copernicia prunifera* (Mill.) H.E.Moore (carnaúba), *Microdesmia rigida* (Benth.) Sothers & Prance (oiticica) e *Tocoyena sellowiana* (Cham. & Schltdl.) K.Schum. (jeniparana). Com distribuição restrita ao domínio fitogeográfico da Caatinga, *Sebastiania macrocarpa* Müll.Arg. (Figura 2G) é uma Euphorbiaceae de porte arbóreo cuja ocorrência está associada a cursos d'água no semiárido. Entre as espécies lenhosas que compõe a Mata Ciliar dos riachos Salgado e Logradouro estão, além das espécies citadas acima, *Spondias mombin* L. (cajazeira), *Aspidosperma pyrifolium* Mart. & Zucc. (pereiro), *Cordia oncocalyx* Allemão (pau-branco, Figura 2D), *Combretum lanceolatum* Pohl ex Eichler (remela-de-macaco, Figura 2E), *Croton heliotropiifolius* Kunth (velame), *Croton blanchetianus* Baill. *Lonchocarpus sericeus* (Poir.) Kunth ex DC., *Guazuma ulmifolia* Lam. (mutamba, Figura 2H) e *Sarcomphalus joazeiro* (Mart.) Hauenschild. (juazeiro, Figura 2I). Ao contrário do que foi constatado nas margens do açude Aires Sousa, não se verificou a presença da palmeira carnaúba na vegetação ciliar destes dois riachos. De acordo com Moro et al. (2015) estas espécies são comuns, de modo geral, na mata ciliar no estado do Ceará. Os componentes arbóreos são essenciais na proteção dos corpos d'água e, por conta de suas copas, estas plantas contribuem para reter grande parte da água da chuva reduzindo a velocidade de escoamento dessa água no solo, dessa forma favorecendo sua infiltração, evitando processos erosivos e possível assoreamento dos corpos d'água (MARTELLI; MILANO, 2021). Crescendo sobre as árvores, algumas espécies nativas de cipós foram encontradas, dentre elas, destacam-se *Ibatia maritima* (Jacq.) Decne. e *Marsdenia altissima* (Jacq.) Dugand. (Figura 2C) Sobre áreas alagáveis, margeando os corpos d'água, foi observada *Ipomoea asarifolia* (Desr.) Roem. & Schult. (Figura 2F), uma liana perene de hábito reptante muito comum em ambientes encharcados. Segundo Laurence et al. (2014) o aumento de trepadeiras em áreas florestais pode ser explicado por três hipóteses, a primeira refere-se à estação seca prolongada em regiões tropicais; a segunda trata-se da taxa de gás carbônico atmosférico que contribui para o crescimento e fecundidade dessas espécies; e a terceira está relacionada à taxa de mortalidade das árvores e a dinâmica das florestas, o que aumenta as clareiras e beneficia o crescimento e estabelecimento de lianas e trepadeiras. Durante as expedições de campo, o que mais chamou atenção foi a presença frequente e abundante da espécie invasora *Cryptostegia madagascariensis* Bojer (Figura 2B), popularmente conhecida como viuvinha ou unha-de-bruxa. A bioinvasão por este arbusto escandente que foi observada nos diques marginais e nos leitos dos riachos da FLONA de Sobral. Próximo ao açude Aires de Sousa, esta espécie ocasionou a morte de várias carnaúbas. Estudos mostram que a significativa biomassa dessa espécie invasora impede a passagem de luz, causa asfixia, estrangulamento e, por fim, o tombamento dos espécimes atingidos (SOUSA; ANDRADE; XAVIER, 2016).

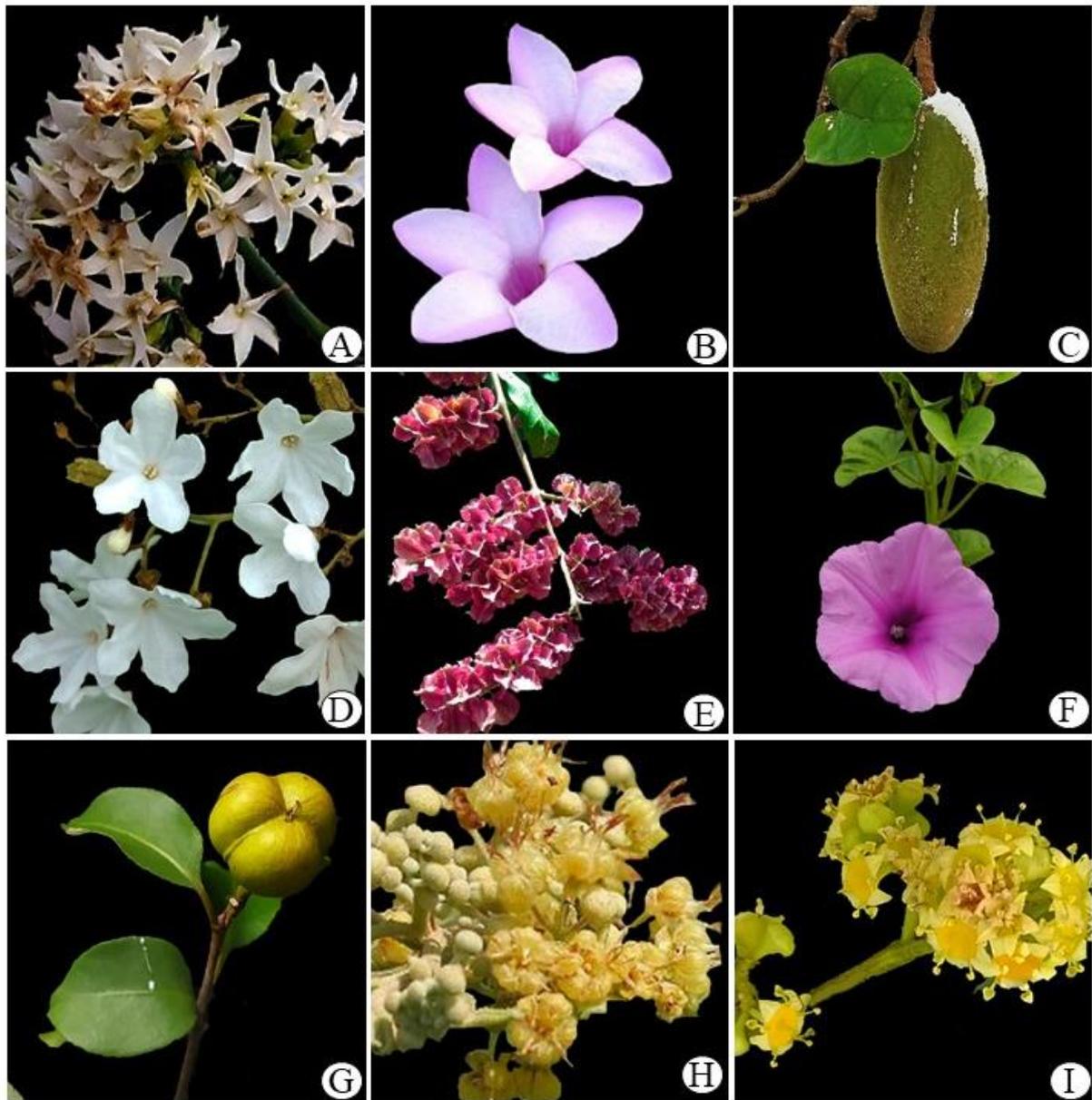


Figura 2. Espécies representativas da mata ciliar na FLONA de Sobral, Ceará. A-C: Apocynaceae: (A) *Aspidosperma pyriformium*; (B) *Cryptostegia madagascariensis*; (C) *Marsdenia altissima*; (D) Boraginaceae: *Cordia oncocalyx*; (E) Combretaceae: *Combretum lanceolatum*; (F) Convolvulaceae: *Ipomoea asarifolia*; (G) Euphorbiaceae: *Sebastiania macrocarpa*; (H) Malvaceae: *Guazuma ulmifolia* (I) Rhamanaceae: *Sarcomphalus joazeiro*. Fonte: Dados dos autores (2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mata ciliar da FLONA de Sobral comporta, principalmente, espécies nativas e típicas da Caatinga. Na área de estudo foi observada espécies endêmicas do Brasil e do Nordeste brasileiro, com destaque da espécie arbórea *Sebastiania macrocarpa* por ser restrita ao Domínio da Caatinga e típica de mata ciliar de rios temporários. Na UC também foram observadas espécies nativas de cipós. Mesmo sendo uma Unidade de Conservação a área de estudo apresenta alguns problemas quanto a sua conservação. Entre as ameaças à mata ciliar, merece

destaque a bioinvasão por *C. madagascariensis*, cujo impacto é danoso às espécies nativas ambientais. Espera-se que os resultados obtidos neste estudo auxiliem no processo de elaboração e implementação de um efetivo plano de manejo para a FLONA de Sobral.

AGRADECIMENTOS

Á Deus, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGeo da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) e a equipe do Herbário Prof. Francisco José de Abreu Matos – HUVA.

REFERÊNCIAS

AB’SÁBER, A. N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 13, n. 36, p. 6-59, 1999.

ANDRADE-LIMA, D. de. The Caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 4, p. 149-153, 1981.

ARAÚJO, G. M. de. **Matas ciliares da Caatinga**: florística, processo de germinação e sua importância na restauração de áreas degradadas. 2009. 68f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biologia, Recife, 2009.

FERNANDES, M. F.; QUEIROZ, L. P. Vegetação e flora da Caatinga. **Revista Ciência e Cultura**. v. 70. n. 4. São Paulo. p. 51-56. 2018.

KUNTSCHIK, D. P.; EDUARTE, M.; UEHARA, T. H. K. **Matas ciliares**. Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais. 1.ed. atualizada. São Paulo: SMA, 2011.

LAURANCE, W.F., ANDRADE, A.S., MAGRACH, A., CAMARGO, J.L.C., VALSKO, J.J., CAMPBELL, M., FEARNside, P.M., EDWARDS, W., LOVEJOY, T.E., LAURANCE, S.G., 2014. Long-term in liana abundance and forest dynamics in undisturbed amazonian forest. **Ecology**, v. 95, n. 6, p.1604-1611.

MARTELLI, A.; MILANO, C. B. de. Plantio de árvores em comemoração ao dia mundial da água e a influência desses vegetais na absorção da água no solo durante as precipitações. **Revista Faculdades do Saber**, v. 06, n. 13, p. 1034-1042, 2021.

MARTINS, S. V. **Recuperação de matas ciliares**. 3. ed. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2014.

MORO, M. F.; MACEDO, M. B.; MOURA-FÉ, M. M. de.; CASTRO, A. S. F.; COSTA, R. C. da. Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 3, p. 717-743, 2015.

PEREIRA, M. M. D.; BRAGA, P. E. T.; GUIOMAR, N. Análise dos diferentes estágios de desenvolvimento da Caatinga em Sobral, Ceará, Brasil. **Revista Casa da Geografia de Sobral**, Sobral – CE, v. 16, n. 2, p. 46-65, 2014.

RAMOS, G. G.; ALVES, J. B.; ARAÚJO, M. de F. de.; FERREIRA, V. S. G.; PINTO, M. G. C.; LEITE, M. J. de H.; VASCONCELOS, A. D. M.; RIBEIRO, I. R. Levantamento dos impactos ambientais de um trecho de mata ciliar em região de Caatinga no Sertão Paraibano. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 52848-52859 jul. 2020.

ROTTA, E.; BELTRAMI, L. C.; ZONTA, M. **Manual de práticas de coleta e herborização de materiais botânicos**. 1 ed. Colombo: Embrapa Florestas, 2008.

SENA, A. E. S. de. **Levantamento, classificação taxonômica e de capacidade de uso dos solos da Estação Florestal Experimental (EFLEX) do IBAMA, Sobral – Ceará**. 1994. 148 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia, área de Concentração em solos e nutrição de plantas) – Curso de Agronomia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1994.

SOUSA, F. Q. de.; ANDRADE, L. A. de.; XAVIER, K. R. F. *Cryptostegia madagascariensis* Bojer ex Decne.: impactos sobre a regeneração natural em fragmentos de caatinga. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**. Recife, v.11, n.1, p.39-45, 2016.

TROVÃO, D. M. de. B. M.; FREIRE, A. M.; MELO, J. I. M. de. Florística e Fitossociologia do Componente Lenhoso da Mata Ciliar do Riacho de Bodocongó, Semiárido Paraibano. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 23, n. 2, p. 78-86, 2010.