

## **DIVERSIDADE FLORÍSTICA E FITOFISIONÔMICA DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE AIUABA - CEARÁ**

Debora Coelho Moura (1); Neison Cabral Ferreira Freire (2); Brenda Henrique de Souza (3);  
Iluliane Maria Gadelha Correia (4)

*1- Professora Dra. do Departamento de Geografia, Universidade Federal de Campina Grande –  
UFCG; <debygeo@hotmail.com>*

*2- Dr. Pesquisador Titular, Fundação Joaquim Nabuco- Fundaj; <neison.freire@fundaj.gov.br>*

*3- Graduanda em Geografia, Universidade Federal de Campina Grande-UFCG; <brendasouza.bh@gmail.com>*

*4- Graduanda em Geografia, Universidade Federal de Campina Grande-UFCG; <iluli.correia@gmail.com>*

### **INTRODUÇÃO**

A análise da diversidade florística desta Unidade e, produto do Projeto Mapeamento e Análise Espectro-Temporal das Unidades de Conservação de Proteção Integral da Administração Federal no Bioma Caatinga, PROJETO DE PESQUISA CIEG/CCAPS/DIPES/FUNDAJ Nº 1/2013, realizado pela Fundação Joaquim Nabuco em cooperação interinstitucional com a Universidade Federal de Campina Grande. Este projeto teve como objetivo, mapear e analisar as 14 UC's, de administração federal no bioma Caatinga.

Das quais, a Estação Ecológica Aiuaba é uma Unidade de Conservação (UC's) localizada no Estado do Ceará, Nordeste brasileiro. A Esec ocupa uma área de 11.525,3ha, na região de Inhamuns, área sudoeste do Estado. A Estação Ecológica se localiza no município de Aiuaba, e é administrada pelo Instituto Chico Mendes para a biodiversidade (ICMbio) (LEMOS, 2006; ÁVILA & MEDEIROS, 2014; LEUZINGER, et al, 2014)

A Esec Aiuaba foi condicionada ao domínio público para conservação ambiental pelo Decreto Lei nº81.218, em 06 de janeiro de 1978, entretanto, a Estação Ecológica de Aiuaba só foi criada oficialmente em 06 de fevereiro de 2001, pelo Decreto s/n. Portanto, a Esec estando em conformidade com o Decreto Nº 84.014/1979, com o artigo 225, da Constituição Federal de 1988 e com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC- 2000) (LEMOS, 2006; OLIVEIRA & CRUZ, 2015).

Entretanto, apesar de ser um grande refúgio para diversidade biológica da Caatinga, favorece a proteção dos corpos hídricos e conservação do solo a erosão, contudo a Esec de Aiuaba, não possui área de amortecimento, tão pouco dispõe de corredores ecológicos, além de que, o entorno da reserva está ocupada por áreas de uso direto de atividades agropastoris, como pastagens e agricultura. Contudo, as fitofisionomias arbóreas, arbustivas e de espécimes endêmicas da Caatinga,

proporcionam a área o nome da Unidade de Conservação mais arbórea da Caatinga (ÁVILA & MEDEIROS, 2014;).

Esta pesquisa visa conhecer e apresentar a diversidade florística de Estação Ecológica Aiuaba, caracterizada como a mais arbórea do bioma Caatinga.

## **PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS**

Através do Projeto Mapeamento e Análise Espectro-Temporal das Unidades de Conservação de Proteção Integral da Administração Federal no Bioma Caatinga, foi feita visita a campo, para reconhecimento da área, e observada a vegetação, identificando as espécies que compunham a flora do local. A partir do mapeamento realizado pela equipe, foi constado as fitofisionomias.

### **Caracterização da Área de Estudo**

A Estação Ecológica se localiza no município de Aiuaba, entre as coordenadas 6° 36' 01" a 6° 44' 35" S e 40° 19' 19" W e faz parte da ecorregião da Depressão Sertaneja Setentrional (VELLOSO, et al, 2002). Está situada na geotectônica da Unidade de Conservação, assenta-se sobre a influência dos eventos geotectônicos, produzidos durante os efeitos dos sistemas tectônicos Cariris Velhos e Brasileiro, no Proterozóico Superior ao Ordoviciano Inicial, para o estabelecimento da Província da Borborema.

E encontra-se sobre a influência geoestrutural da Província Borborema, zona geológica que ocupa 70% do Estado, com formação no Período Paleoproterozóico e Neoproterozóico. Desde então, os eventos cíclicos de aplainamento e de dissecação da província, produziu uma compartimentação depressiva do relevo regional, na qual, se destaca a Depressão Sertaneja Setentrional, e o pediplano sertanejo (JATOBÁ & LINS, 2007; LEMOS & ZAPPI, 2012; MORO, et al, 2015).

O clima do Esec de Aiuaba acompanha a sazonalidade climática regional, tendo influência de um clima BShw' (quente e semiárido), classificação de Köopen, que apresenta o período chuvoso, que se estende de outubro a abril (verão-outono) e o período seco de maio a setembro (inverno-primavera) (LEMOS, 2006; JATOBÁ & LINS, 2007; LEMOS & ZAPPI, 2012).

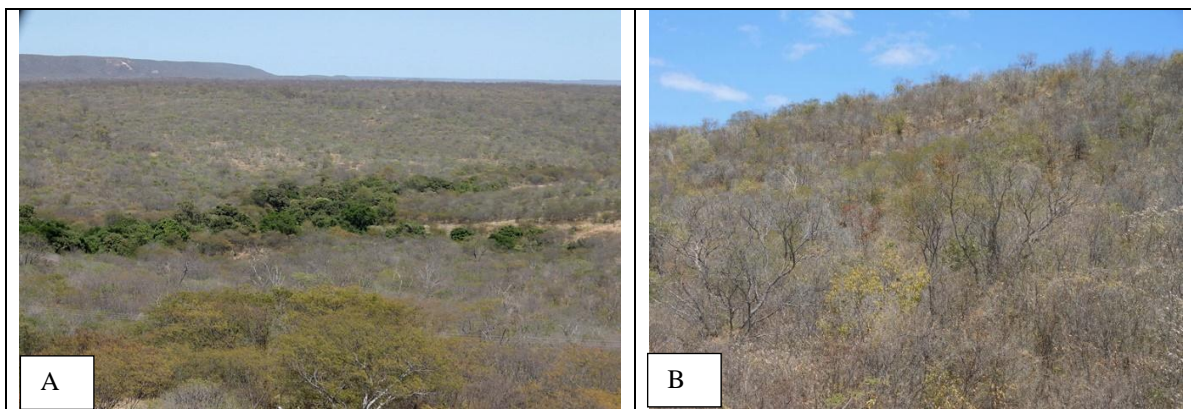
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os elementos ecológicos que são responsáveis pela distribuição e pelo comportamento das Florestas Secas, apontam os mecanismos fenológicos e fenotípicos dos espécimes da Caatinga. Para

analisar a diversidade e entender a fitofisionomia da Caatinga é necessário conhecer o substrato do complexo Granitóide e da porção sedimentar, os fatores atmosféricos e geomorfológicos, fatores estes, que configuram a adaptação ecológicas, que implicam no comportamento e funcionamento ecofisiológicos das plantas da Caatinga (SAMPAIO & RODAL, 2000; VELLOSO, et al, 2002; LEMOS, 2006; FERNANDES, 2007; RODAL, et al, 2008; LIMA, et al, 2012).

A estacionalidade é uma característica ecofisiológica marcante da vegetação da Caatinga, condição fisiológica e morfológica que expressa à adaptação ao déficit hídrico, a qual integra uma região condicionada pelos efeitos da continentalidade, da diminuição dos gradientes de precipitação, para o interior da região devido aos fatores topográficos (LEMOS, 2006; FERNANDES, 2007; RODAL, et al, 2008; LIMA, et al, 2012, LEMOS & ZAPPI, 2012). O bioma Caatinga, por sua vez a vegetação, apresenta características fenológicas, que pela latência nos baixos índices de precipitação do inverno, com a perda das estas serem garranchenta e espinhosa, e a fitofisionomia arbórea-arbustiva e subarbustiva decíduais além de herbáceas ruderais (RODAL, et al, 2008; LIMA, et al 2012; LEMOS & ZAPPI, 2012), contudo a Estação Ecológica de Aiuaba compreende uma área com vegetação *sensu stricto* do bioma Caatinga.

Esta vegetação *sensu stricto* do bioma Caatinga (Figura 1 A e B), compreende uma área com compartimentação depressional, com o domínio de terras baixas, entre os domínios geomorfológicos dos planaltos e relevos residuais do Nordeste brasileiro, no qual é considerada como Depressão Sertaneja Setentrional. Portanto, as espécies encontradas na Unidade de Conservação são da Caatinga do cristalino, com ecofisiologia decídua e espinhosa, representando uma adaptação a estacionalidade climática e condições edáficas severas, para a maior parte do ano (VELLOSO, et al, 2002, RODAL, et al, 2008, LIMA, et al, 2012; LEMOS & ZAPPI, 2012; MORO, et al, 2015).



Figuras 1 A e B: Feições da vegetação *sensu stricto* do bioma Caatinga, localizadas no ESEC de Aiuaba.

Fontes: Moura e Freire, 2015.

A vegetação pode ser classificada como Floresta Seca de porte baixo, dos quais apresentam fitofisionomia arbórea, arbustiva, subarbustiva e herbáceas temporárias. A pesquisa postulou, que a riqueza florística da área compreende uma diversidade, que está associada a 14 Famílias, com respectivas 24 espécies. Em decorrência do período de visita a área ter ocorrido em época extremamente seca, outubro de 2015, a fitofisionomia de porte arbóreo não apresentava floração, contudo, a diversidade arbórea-arbustiva e de herbáceas anuais estão registradas por famílias de Acanthaceae - *Ruellia asperula* (Mart. & Nees) Lindau, Alismathaceae - *Echinodorus grandiflorus* (Cham. & Schltdl.) Micheli., Anacardiaceae - *Myracrodruon urundeuva* Allemão, *Spondias tuberosa* Arruda, *Schinopsis brasiliensis* Engl, Asteraceae – *Egletes viscosa* (L.) Less., *Tridax procumbens* L., Boraginaceae - *Heliotropium elongatum* Willd., Bromeliaceae - *Encholirium spectabile* Mart. ex Schult. & Schult.f, Cactaceae - *Cereus jamacaru* DC, *Opuntia inamoena* K.Schum, Euphorbiaceae - *Croton heliotropiifolius* Kunth, *Croton sonderianus* Müll. Arg., *Jatropha mollissima* (Pohl) Bail), Fabaceae – *Chamaecrista belemii* (H.S. Irwin & Barneby) H.S. Irwin & Barneb), *Canavalia brasiliensis* Mart. ex Benth, *Indigofera suffruticosa* Mill, *Poincianella gardneriana* (Benth.) L.P.Queiroz, *Senna uniflora* (Mill.) H.S. Irwin & Barneby, Lamiaceae – *Hypenia salzmannii* (Benth.) Harley, Polygalaceae – *Polygala* sp., Pontederiaceae - *Eichhornia paniculata* (Spreng.) Solms, Plantaginaceae - *Angelonia biflora* Benth., Sapindaceae - *Serjania glabrata* Benth.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido Esec de Aiuaba estar distante de grandes centros urbanos e da capital Fortaleza, a área encontra-se isolada, mantendo um excelente estado de conservação. Contudo, os gestores da área também encontram-se esquecidos pelo gerenciamento do ICMbio, e pelas instituições parceiras, como universidades Federais e Estaduais, que acordem uma melhor gestão e incentivos a pesquisa, na área.

A área da esec encontra-se protegida com remanescentes da vegetação nativa de Caatinga, que abrange Depressão Sertaneja Setentrional, e que permite as espécies vegetais uma adaptações fisiológicas e anatômicas aos condicionantes abióticos, e aos impactos potenciais, gerados sobre os recursos naturais no semiárido. Contudo, esta área encontra-se em bom estado de conservação, mesmo que no seu entorno haja modificações geradas pela agricultura familiar e pecuária extensiva,

mais a relação de cumplicidade entre a comunidade de entorno e a gestão, proporciona uma área sem conflitos ambientais.

## REFERÊNCIAS

ÁVILA. G, G; MEDEIROS. P, A, A. Susceptibilidade à erosão e vulnerabilidade da Caatinga aos processos erosivos na Esec de Aiuaba – CE. **In.: Conex. Ci. e Tecnol.** Fortaleza/CE, v. 8, n. 2, p. 48 - 56, jul. 2014.

FERNANDES. A. **Fitogeografia Brasileira**. 3. Ed. Editora da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE. 2007.

JATOBÁ. L; LINS. R, C. **Introdução à Geomorfologia**. 5 ed. Editora Bagaço, Recife – PE. 2008.

LEMOS. J, R. **Florística, Estutura e Mapeamento da Vegetação da Caatinga da Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará**. Tese de Doutorado. Instituto de Biociências. USP, São Paulo – SP. 2006.

LEMOS. J, R; ZAPPI. D, C. Distribuição geográfica mundial de plantas lenhosas da Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará, Brasil. **In.: R. bras. Bioci.**, Porto Alegre, v. 10, n. 4, p. 446-456, out./dez. 2012.

LEUZINGER. M, D. et al. Ceará. **In.: LEUZINGER. M, D. et al (orgs). Estações Ecológicas e Reservas Biológicas: pesquisa e preservação.** UniCEUB, Brasília – DF. 2014.

LIMA. B, G. et al. Caracterização florística de duas áreas de Caatinga na região Centro-Sul do Ceará, Brasil. **In.: Biosci. J.**, Uberlândia, v. 28, n. 2, p. 277-296, Mar./Apr. 2012.

MORO. M, F. et al. Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. **In.: Rodriguésia**, 66(3): 717-743. 2015.

OLIVEIRA. L, S; CRUZ. M, L, B. Vetores de Pressão sobre a Unidade de Conservação de Proteção Integral: A Estação Ecológica de Aiuaba, Ceará, Brasil. **In.: Revista Brasileira de Geografia Física**, vol.07, n.06 1126-1132. 2014.

RODAL. M, J, N. et al. Levantamento quantitativo das plantas lenhosas em trechos de vegetação de Caatinga em Pernambuco. **In.: Caatinga (Mossoró,Brasil)**, v.21, n.3, p.192-205, julho/setembro 2008.

SAMPAIO. E; RODAL. M, J. Fitofisionomias da Caatinga. **In.: Documento para discussão no GT Botânica.** Petrolina, 2000.

VELLOSO, A. L. et al (EDS). **Ecorregiões, propostas para o bioma Caatinga**. Associação Plantas do Nordeste, Instituto de Conservação Ambiental, The Nature Conservancy do Brasil, Recife, 2002.