

RIQUEZA DA FLORA DE UMA ÁREA DE CERRADO EM ALDEIAS ALTAS, MARANHÃO

Felipe Correa Sousa*; Jamerson Rodrigo dos Prazeres Campos; Eduardo Bezerra de Almeida Jr.
Laboratório de Estudos Botânicos (LEB/UFMA); *E-mail para contato: felipecor3399@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, com mais de 2 milhões de km², o que equivale a cerca de 24% do território nacional (IBGE, 2012). No bioma ocorrem formações campestres, savânicas e florestais, apresentando alta riqueza de espécies vegetais, com mais de 12 mil plantas catalogadas, parte sendo endêmicas (MYERS et al., 2000; MENDONÇA et al., 2008).

A vegetação do bioma apresenta notável importância socioeconômica, visto que muitas dessas espécies são utilizadas por comunidades locais pelo potencial alimentar, medicinal, madeireiro e outros, auxiliando na complementação de renda das famílias (SPINELLI-ARAUJO et al., 2016). Apesar da importância ecológica e econômica, a degradação ambiental no Cerrado, resultante do desmatamento, tem sido intensa, ocasionando perda de habitats, extinção da biodiversidade, invasão de espécies exóticas, erosão de solos, dentre outros (KLINK; MACHADO, 2005). A agropecuária, silvicultura e mineração são as principais causas de desmatamento no Cerrado (MMA, 2015). Essas atividades, em especial a primeira, já converteram mais de 50% das áreas de Cerrado em pastagens (KLINK; MACHADO, 2005; MMA, 2015). A elevada degradação desse bioma, aliado ao alto endemismo de espécies, o tornam um *hotspot* para biodiversidade mundial (MYERS et al., 2000).

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo ressaltar a riqueza das espécies, de forma preliminar, de uma área de Cerrado em Aldeias Altas, Maranhão, contribuindo com a ampliação do conhecimento sobre a composição florística do bioma; gerando subsídio para ações direcionadas para o manejo e conservação da biodiversidade dessas áreas.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em uma área de Cerrado, no município de Aldeias Altas, tendo como ponto central da área de amostragem, as seguintes coordenadas 4°23'13.82"S; 43°27'7.92"W. A cidade limita-se ao Norte com o município de Coelho Neto e ao Sul com Caxias. Apresenta área territorial de 1.942,121 km² e é coberta pelo bioma Cerrado (MARANHÃO, 2011, IBGE, 2023). O relevo de Aldeias Altas é plano, com resíduos de colinas, cristas e morros, com altitudes variando de 140 a 400 m (MARANHÃO, 2011). O solo da área varia entre latossolo amarelo, podzólico vermelho amarelo e plintossolo (EMBRAPA, 2006). Segundo a classificação de Köppen (1948), o clima da região é tropical (Aw) com dois períodos bem definidos: chuvoso e seco. Apresenta pluviosidade anual em torno de 1.379 mm e a temperatura média de acima de 27°C (MARANHÃO, 2011).

As coletas ocorreram entre fevereiro e setembro de 2022, onde foram realizadas caminhadas exploratórias meio à vegetação fechada e em caminhos abertos pelos moradores locais. As plantas foram coletadas em estágio reprodutivo, seguindo metodologia usual em estudos botânicos (MORI et al., 1989, FILGUEIRAS et al., 1994). As plantas coletadas foram registradas em caderno de campo para registrar informações importantes para identificação e sobre a forma de vida. Além de serem fotografadas para montagem de prancha de imagens.

O material botânico foi herborizado (PEIXOTO; MAIA, 2013) e identificado no Laboratório de Estudos Botânicos (LEB), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com o auxílio de bibliografia especializada, comparações com as exsicatas do Herbário do Maranhão (MAR) e com as imagens das exsicatas disponibilizadas pelo *speciesLink* (specieslink.net). Para a atualização dos nomes científicos das espécies e obtenção de informações de origem e distribuição nos domínios fitogeográficos, consultou-se o site da Flora e Funga do Brasil (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/>). As famílias foram organizadas de acordo com a classificação do APG IV (2016). As exsicatas estão sendo incorporadas ao acervo do Herbário MAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 161 espécies, 119 gêneros e 60 famílias. Fabaceae foi mais representativa (22 spp.), seguida por Asteraceae (10 spp.), Malvaceae (oito spp.), Cyperaceae, Marantaceae e Myrtaceae (sete spp., cada) e Euphorbiaceae, Rubiaceae e Sapindaceae (seis spp., cada). As famílias Fabaceae, Asteraceae, Myrtaceae e Rubiaceae estão entre as mais ricas em espécies (BFG, 2015), apresentando ampla distribuição nos diferentes biomas do Brasil, especialmente no Cerrado (MENDONÇA et al., 2008).

Algumas espécies se destacaram por serem comumente observadas na área, como *Astrocaryum vulgare* Mart., *Attalea speciosa* Mart. ex Spreng., *Capraria biflora* L., *Cecropia pachystachya* Trécul, *Centratherum punctatum* Cass., *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) H.S.Irwin & Barneby, *Crotalaria retusa* L., *Cyperus luzulae* (L.) Retz., *Desmodium axillare* (Sw.) DC., *Galipea trifoliata* Aubl. e *Mimosa caesalpiniiifolia* Benth. A maioria dessas espécies são consideradas ruderais (exceto *C. ensiformis* e *G. trifoliata*) (REFLORA, 2023). Além disso, as palmeiras *A. vulgare* e *A. speciosa* dominam áreas perturbadas, indicando que a área do estudo vem sendo afetada por interferência humana (SHANLEY; MEDINA, 2005). As espécies mais registradas no estudo estão dispostas na Figura 1.

Entre as formas de vida, destacam-se as herbáceas (45 spp.), seguida das árvores (43 spp.), arbustos (42 spp.), subarbustos (14 spp.), trepadeiras (13 spp.) e palmeiras (quatro spp.) (Fig. 2). Várias clareiras foram observadas na área do estudo. Essas aberturas favorecem o efeito de borda e apresentam condições ambientais diferentes quando comparadas ao interior dos fragmentos, como maior incidência de luz solar, que favorece o aparecimento de herbáceas ruderais (ALMEIDA JR. et al., 2021).

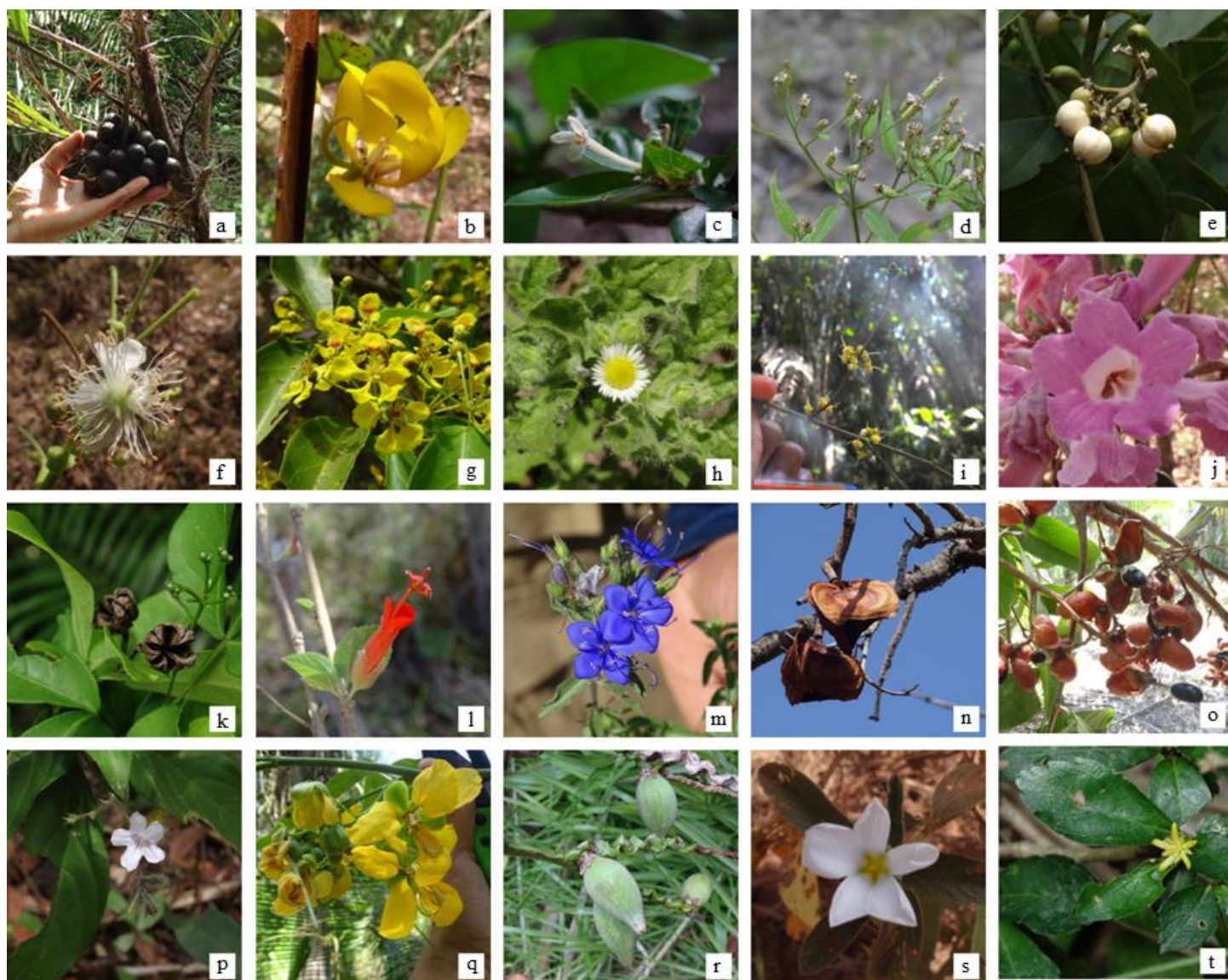


Figura 1. Prancha fotográfica das espécies comuns observadas no Cerrado de Aldeias Altas, Maranhão – a. *Bactris major* Jacq.; b. *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) H.S.Irwin & Barneby; c. *Chomelia obtusa* Cham. & Schtdl.; d. *Chromolaena maximiliani* (Schrad. ex DC.) R.M.King & H.Rob.; e. *Coussarea hydrangeifolia* (Benth.) Müll.Arg.; f. *Curatella americana* L.; g. *Diplopterys pubipetala* (A.Juss.) W.R.Anderson & C.C.Davis; h. *Egletes viscosa* (L.) Less.; i. *Eugenia flavescens* DC.; j. *Fridericia* sp.; k. *Galipea trifoliata* Aubl.; l. *Helicteres guazumifolia* Kunth; m. *Hydrolea spinosa* L.; n. *Magonia pubescens* A.St.-Hil.; o. *Pseudima frutescens* (Aubl.) Radlk.; p. *Ruellia menthoides* (Nees) Hiern; q. *Senna georgica* H.S.Irwin & Barneby; r. *Syagrus cocoides* Mart.; s. *Turnera coerulea* DC.; t. *Turnera stipularis* Urb.

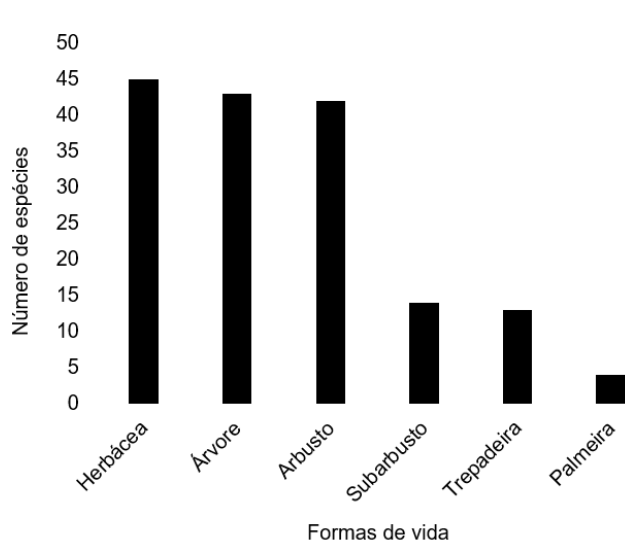


Figura 2. Formas de vida das espécies identificadas.

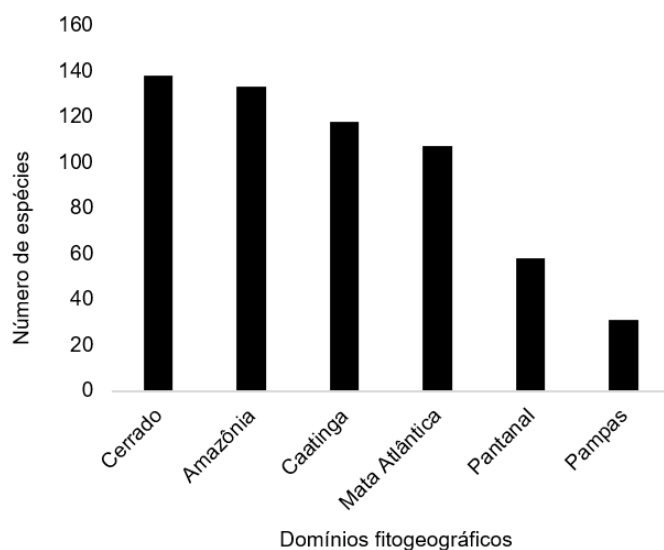


Figura 3. Domínio fitogeográfico das espécies identificadas.

Foram registradas oito espécies naturalizadas, podendo ser indicativo de área antrópica (*Emilia sonchifolia* (L.) DC. e *Crotalaria retusa*) e duas espécies cultivadas (*Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf. e *Ocimum basilicum* L. (MARTINS; NASCIMENTO; FRANCOS, 2021). As demais espécies foram classificadas como nativas (REFLORA, 2023).

Quanto à distribuição fitogeográfica das espécies, o bioma Cerrado se destacou, apresentando 132 espécies, seguido pela Amazônia (132 spp.), Caatinga (118 spp.), Mata Atlântica (107 spp.), Pantanal (58 spp.) e Pampas (31 spp.) (Fig. 3). Além do Cerrado, observa-se influência dos biomas Amazônia e Caatinga, justificado pelas áreas de transição entre esses biomas no Maranhão. Costa e Almeida Jr. (2020) ressaltam que a ocorrência de espécies de ampla distribuição pode estar relacionada não somente aos ecótonos, mas também ao processo de fragmentação, de maneira intencional ou não, por ação do homem.

Das espécies identificadas, cerca de 2% são restritas ao bioma Cerrado (*Caperonia castro-barrosiana* Paula & J.L.H.Alves, *Davilla elliptica* A.St.-Hil., *Maranta rugosa* J.M.A. Braga & S. Vieira e *Turnera stipularis*), com destaque para *T. stipularis*, arbusto de floresta ciliar e de galeria, restrita ao Maranhão (REFLORA, 2022).

CONCLUSÕES

Conclui-se que a área possui grande riqueza de espécies, especialmente da família Fabaceae, que apresentou 22 espécies. Parte dessas espécies são de ampla distribuição e são classificadas como ruderais; isso, aliado às numerosas clareiras e trilhas abertas, podem indicar que a área é afetada pelos efeitos da fragmentação. Apesar disso, ressalta-se que espécies endêmicas foram registradas, demonstrando a importância desse fragmento para manutenção da biodiversidade local. Por fim, ressaltamos a importância de ampliar o conhecimento sobre a flora de uma área com poucos registros; e que possam guiar novos estudos e direcionar estratégias e ações para a proteção do cerrado maranhense.

Autorização legal

Não se aplica.

Fomento

Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA).

Palavras-chave: Antropização, conservação, vegetação.

Referências

- APG IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 181, n. 1, p. 1-20, 2016.
- ALMEIDA JR, E. B. et al. Estudo florístico no Parque Estadual do Sítio do Rangedor, um fragmento florestal urbano em São Luís, Maranhão, Brasil. **Biodiversidade**, v. 20, n. 3, p.133-156, 2021.
- BFG - The Brazil Flora Group. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, v. 66, p. 1085-1113, 2015.
- COSTA, L. B. S.; ALMEIDA JR, E. B. Checklist da flora fanerogâmica e mapeamento das áreas de fragmentos florestais urbanos em São Luís, Maranhão. **Revista Equador**, v. 9, n. 3, p. 26-39, 2020.
- IBGE. **Cidades**, 2022. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 09 nov. 2022.
- EMBRAPA. **Solos do Nordeste**, 2006. Disponível em: <<http://solosne.cnps.embrapa.br/>>. Acesso em 13 out. 2022.
- IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ, 2012. 91 p.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v. 1, p. 147-155, 2005.
- KÖPPEN, W. **Climatologia**: conunestudio de los climas de la terra. Fondo de Cultura Económica, 1948. 479 p.
- MARANHÃO. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: estado do Maranhão**: relatório diagnóstico do município de Aldeias Altas. Teresina: CPRM, 2011. 43 p.
- MARTINS, G. N.; NASCIMENTO, A. P. B.; FRANCOS, M. S. Plantas cultivadas em Hortas Residenciais: contribuições para a sustentabilidade em uma cidade da região metropolitana de São Paulo, Brasil. **Biodiversidade**, v. 20, n. 3, p. 13-30, 2021.
- MENDONÇA, R. C. et al. Flora Vascular do Bioma Cerrado – Checklist com 12.356 espécies. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Orgs.). **Cerrado**: Ecologia e Flora. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008, p. 422-442.
- MMA. **Mapeamento do uso e cobertura do Cerrado**: Projeto TerraClass Cerrado 2013-2016. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2015. 69 p.
- MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-858, 2000.
- PEIXOTO, A.L.; MAIA, L.C. **Manual de procedimentos para herbário**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013. 104 p.
- REFLORA. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, 2022. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>>. Acesso em 08 out. 2022.
- SHANLEY, P.; MEDINA, G. **Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica**. Cifor: Belém. 2005. 300 p.
- SPINELLI-ARAUJO, L. et al. **Conservação da Biodiversidade do Estado do Maranhão**: Cenário Atual em Dados Geoespaciais. 1 ed. Jaguariúna, SP, Embrapa Meio Ambiente, 2016. 29 p.