

**PUBLICAÇÃO**

ISSN: 2527-2470
Vol. 9, N.1 (2025)
(Digital)

SEÇÃO

Artigos Originais
Recebido: 31/10/2025
Aceito: 31/12/2025

Eloc-ID

v9-e1772

COMO CITAR

JESUS, J. P. M. de; COSTA, S. C. G. da; SILVA, T. de L. M.; SOUZA, D. de P.; SERRADOURADA, F. de M.; MOURA, T. M. de. Levantamento florístico e ações de extensão na Mata Ciliar do Rio do Peixe, Santa Cruz de Goiás, Brasil. *Revista Ação & Sociedade*, (ISSN 2527-2470), v. 9, v9-e1772, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ifgoiano.edu.br/acaoesociedade/article/view/v9-e1772>

LICENÇA

Copyright © The Author(s). Published by the Instituto Federal Goiano, Brazil. This is an open-access paper distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

**Revista Ação & Sociedade**

Revista de Extensão do IF Goiano



Levantamento florístico e ações de extensão na Mata Ciliar do Rio do Peixe, Santa Cruz de Goiás, Brasil.

Floristic survey and extension activities in the riparian forest of Rio do Peixe, Santa Cruz de Goiás, Brazil.

João Pedro Marinho de Jesus ¹, Sândila Cristina Gome da Costa¹, Thawany de Leles Morais Silva¹, Danilo de Paula Souza ¹, Flávia de Melo Serradourada¹, Tânia Maria de Moura ¹.

¹Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí

joapedromarinho245@gmail.com (correspondente), sandila.cristina@estudante.ifgoiano.br, thawany.leles@estudante.ifgoiano.edu.br, danilo.souza@estudante.ifgoiano.edu.br, flaviaserradourada@hotmail.com, tania.moura@ifgoiano.edu.br.

RESUMO

O Brasil possui uma das maiores diversidades florísticas do mundo. Um de seus biomas mais ameaçados é o Cerrado, cujas matas ciliares são essenciais para a conservação da biodiversidade, conexão entre fragmentos e a manutenção da disponibilidade e qualidade da água. A expansão agrícola, porém, tem causado intensa degradação dessas áreas, resultando na perda de espécies e na redução dos serviços ecossistêmicos. Diante da inexistência de estudos botânicos em remanescentes da mata ciliar do Rio do Peixe, em Santa Cruz de Goiás, foi firmado um acordo de cooperação técnica (02/2023) entre o IF Goiano e a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do município acima mencionado, visando realizar um levantamento florístico neste ambiente e contribuir com o conhecimento científico, dialogar com a sociedade local e apoiar ações de conservação. Foram feitas coletas botânicas em diferentes pontos das margens do rio, seguidas de herborização, identificação e incorporação dos exemplares ao herbário UR. O estudo resultou no levantamento e identificação de espécies e um banner ilustrativo com informações de uso. Ao total, foram coletados 101 exemplares, correspondendo a 84 espécies, distribuídas em 67 gêneros e 40 famílias. Fabaceae, Rubiaceae e Malvaceae foram as mais representativas.

Palavras-chave: Inventário botânico; recursos naturais; vegetação nativa.

ABSTRACT Brazil has one of the greatest floristic diversities in the world. One of its most threatened biomes is the Cerrado, whose riparian forests are essential for biodiversity conservation, the connection between fragments, and the maintenance of water availability and quality. Agricultural expansion, however, has caused intense degradation of these areas, resulting in species loss and the reduction of ecosystem services. Given

the absence of botanical studies in the riparian forest remnants of the Rio do Peixe, in Santa Cruz de Goiás, a technical cooperation agreement (02/2023) was established between IF Goiano and the Municipal Secretariat for the Environment and Water Resources of the aforementioned municipality. The aim was to carry out a floristic survey in this environment, contribute to scientific knowledge, engage with the local community, and support conservation actions. Botanical collections were carried out at different points along the riverbanks, followed by pressing, identification, and incorporation of the specimens into the UR Herbarium. The study resulted in the survey and identification of species, as well as the production of an illustrative banner with information on their uses. In total, 101 specimens were collected, corresponding to 84 species, distributed in 67 genera and 40 families. Fabaceae, Rubiaceae, and Malvaceae were the most representative. Keywords: Botanical survey; native vegetation; natural resources. **Keywords:** Botanical survey; native vegetation; natural resources.

INTRODUÇÃO E CONSIDERAÇÕES INICIAIS: O Brasil, com uma extensão territorial de aproximadamente 8.510.417,771 km² (IBGE, 2022), abriga a flora mais diversa do planeta (Forzza et al., 2012), distribuída em distintos biomas que refletem a complexa interação entre latitude, clima, solos e a história evolutiva da vegetação. O Cerrado se destaca por sua biodiversidade e por ocupar cerca de 24% do território nacional (IBGE, 2022), sendo reconhecido como a savana mais rica em espécies do mundo devido ao alto índice de endemismo (Klink; Machado, 2005). Essa diversidade é abrigada em múltiplas fitofisionomias, com formações desde campestre até florestais, sendo a savânica típica a predominante (Ribeiro; Walter, 1998).

As matas ciliares, em especial, representam formações vegetais de extrema importância ecológica, ocorrendo nas margens de rios e demais corpos hídricos, onde atuam na proteção contra a erosão, na manutenção da qualidade da água, como refúgio para uma ampla variedade de espécies vegetais e animais e como corredores ecológicos, conectando diferentes fragmentos. Segundo Ribeiro e Walter (1998), essas matas, também, desempenham papel essencial na regulação do ciclo hidrológico. No contexto do cerrado goiano, estima-se que as matas ciliares e de galeria abriguem cerca de 140 famílias, 754 gêneros e 1656 espécies (Flora e Funga do Brasil, atualização constante), revelando sua relevância para a conservação da flora regional.

No entanto, a modernização agrícola, intensificada por políticas públicas e incentivos à expansão da fronteira produtiva, resultou em expressiva perda de vegetação nativa, fragmentação de habitats e redução significativa da

biodiversidade local (Mendonça, 2019). Nesse período, a formação florestal reduziu-se de 27,052% para 19,296% e a formação savânica de 19,467% para 12,687%, enquanto a área destinada à agricultura saltou de 0,225% para 21,043%, evidenciando uma conversão acentuada do uso do solo. O estado de Goiás é um dos que mais sofre devastação na vegetação nas últimas décadas. Como exemplo, citamos Santa Cruz de Goiás, município que, entre 1985 e 2017, experimentou profundas alterações em sua paisagem natural devido ao avanço da agricultura mecanizada.

Essa transformação da paisagem implicou não apenas em perda de cobertura vegetal, mas também na fragmentação dos remanescentes florestais, como os que ocorrem nas margens do Rio do Peixe, onde a vegetação ciliar se encontra, em algumas partes, em avançado estado de degradação. Apesar da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro) estabelecer essas como Áreas de Preservação Permanente (APPs), sua proteção é frequentemente negligenciada. A ausência de levantamentos florísticos prévios na região agrava o cenário, pois dificulta o conhecimento sobre a composição florística local e, conseqüentemente, a formulação de estratégias eficazes de manejo e conservação, e de eficientes planos de restauração da vegetação.

Nesse contexto, as instituições de ensino e pesquisa assumem um papel fundamental na busca de conhecimento científico voltado ao mapeamento e à conservação da biodiversidade. Por esse motivo, foi firmado um acordo de cooperação técnica (02/2023) entre o Instituto Federal Goiano, Câmpus Urutaí e a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do município de Santa Cruz de Goiás, que teve como objetivo realizar um levantamento florístico das matas ciliares do Rio do Peixe, no município acima mencionado, visando contribuir para o preenchimento das lacunas existentes no conhecimento da flora regional, apresentar informações sobre a biodiversidade para a população local e dialogar com esta sobre a preservação da vegetação em estudo.

MATERIAL E MÉTODOS/METODOLOGIA

O presente estudo foi conduzido ao longo de dois anos, integrando duas edições consecutivas do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí (2023-2025). A pesquisa teve como foco as matas ciliares do Rio do Peixe, localizado no município de Santa Cruz de Goiás (17°18'57"S, 48°28'55"W), localizado na mesma região do sul goiano. Esse município possui uma área de 1.109,007 km², população estimada em 3.002 habitantes e densidade demográfica de 2,71 hab/km² (IBGE, 2022). As margens do Rio do Peixe foram selecionadas como área de estudo devido à sua significativa extensão, ao avançado estado de degradação de sua vegetação ciliar devido à expansão agrícola, à carência de estudos prévios sobre sua composição florística e a sua importância para o estado de Goiás, especialmente para a região sudeste do estado.

Durante a primeira etapa do projeto (2023–2024), as atividades de campo foram conduzidas durante os meses de outubro, março e abril, priorizando a coleta de exemplares férteis (portando flores e/ou frutos) em distintos pontos ao longo das margens do rio. Após a herborização desse material, as exsicatas foram incorporadas ao acervo botânico do Herbário UR do IF Goiano – Campus Urutaí e uma parte (duplicatas), foram doadas ao Herbário CEN (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia).

Na segunda etapa do projeto (2024–2025), foram realizadas novas coletas, também por três meses, sendo eles abril, junho e agosto. As identificações foram realizadas com base na análise comparativa de caracteres morfológicos, utilizando como forma de auxílio na identificação, o banco de dados online Flora e funga do Brasil (atualização constante) e alguns livros de taxonomia quando necessário, a identificação foi validada com o auxílio de especialistas ou por comparação com exsicatas disponíveis em herbários digitais, por meio das plataformas JABOT (Jardim Botânico do Rio de Janeiro) e SpeciesLink (CRIA).

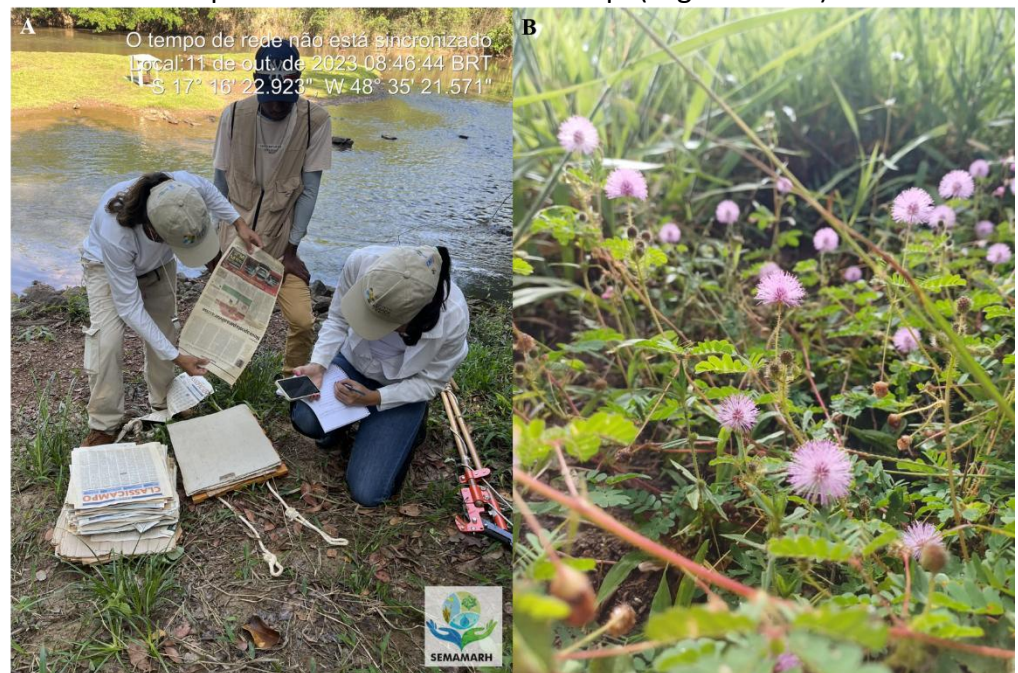
Cabe aqui destacar que, além das pesquisas e coletas desenvolvidas, foram realizadas diversas atividades no âmbito dos projetos de extensão vinculados ao Herbário UR, com o apoio do Instituto Federal Goiano. Esses projetos tiveram papel essencial na divulgação e popularização da ciência,

aproximando a comunidade local do conhecimento científico produzido dentro do Câmpus. Por meio do herbário, foram promovidas ações voltadas para a valorização da flora local, a educação ambiental e o despertar do interesse científico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, foram coletados 101 espécimes botânicos, cuja análise resultou na identificação de 84 espécies, distribuídas em 67 gêneros e 40 famílias (**Figura 01**).

Figura 1 – (A) Equipe prensando espécimes coletados em campo. (B) representante da flora *Mimosa* sp. (Leguminosae).



A documentação da composição florística para o local foi importante pois, até então, esse tipo de estudo era inexistente para o município. As famílias com maior número de espécies coletadas foram Fabaceae (26,0%), seguida por Rubiaceae (7,0%) e Malvaceae (7,0%), refletindo um padrão florístico já relatado em outras áreas sob o domínio do Cerrado. Esses resultados estão em consonância com estudos prévios realizados em formações semelhantes, como os de Giannotti (1988), Silva (2002), Santos (2012) e De Souza (2018), que

também destacam a predominância de Fabaceae como componente florístico expressivo nesse bioma.

Os táxons identificados foram organizados em uma tabela padronizada, que reúne suas informações taxonômicas (família, gênero e espécie) e *vouchers* de coleta (**Tabela 01**). As descrições das espécies seguiram a terminologia botânica padronizada, com base em obras de referência, e foram complementadas por informações obtidas em plataformas especializadas e constantemente atualizadas, como tropicos.org e o GBIF.

Tabela 01- lista de todas as 85 espécies coletadas e identificadas e seus respectivos vouchers.

Family	Táxon	Voucher
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Souza, D. P. 11 (UR)
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Costa S. C. G. 31 (UR)
Annonaceae	<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schlttdl.	Jesus J. P. M. 22 (UR)
Apocynaceae	<i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson	Souza, D. P. 48 (UR)
Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	Costa S. C. G. 27 (UR)
Asteraceae	<i>Vernonanthura brasiliiana</i> (L.) H.Rob.	Jesus J. P. M. 128 (UR)
Bignoniaceae	<i>Amphilophium falcatum</i> (Vell.) L.G.Lohmann	Souza, D. P. 40 (UR)
Bignoniaceae	<i>Fridericia florida</i> (DC.) L.G.Lohmann	Souza, D. P. 46 (UR)
Cannabaceae	<i>Celtis alnifolia</i> (Quar.) Planch.	Jesus J. P. M. 23 (UR)
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella gracilipes</i> (Hook. f.) Prance	Jesus J. P. M. 48 (UR)
Commeliaceae	<i>Dichorisandra hexandra</i> (Aubl.) Standl.	Jesus J. P. M. 38 (UR)
Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	Jesus J. P. M. 53 (UR)
Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Costa S. C. G. 55 (UR)
Dilleniaceae	<i>Davilla lacunosa</i> Mart.	Souza, D. P. 3 (UR)
Dilleniaceae	<i>Davilla nitida</i> (Vahl) Kubitzki	T. M. Moura 1323 (UR)
Dilleniaceae	<i>Doliocarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.	Jesus J. P. M. 31 (UR)
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.) O.E.Schulz	Costa S. C. G. 38 (UR)
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Jesus J. P. M. 42 (UR)
Euphorbiaceae	<i>Microstachys serrulata</i> (Mart.) F.Dietr	Jesus J. P. M. 45 (UR)
Fabaceae	<i>Aeschynomene filosa</i> Mart.	T. M. Moura 1333 (UR)
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan.	Jesus J. P. M. 33 (UR)
Fabaceae	<i>Calliandra parviflora</i> Benth.	Souza, D. P. 47 (UR)
Fabaceae	<i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene	Jesus J. P. M. 47 (UR)
Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	T. M. Moura 1330 (UR)

Fabaceae	<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers) Greene	Jesus J. P. M. 29 (UR)
Fabaceae	<i>Chamaecrista trichopoda</i> (Benth.) Britton & Killip	Jesus J. P. M. 43 (UR)
Fabaceae	<i>Copaifera martii</i> Hayne	Jesus J. P. M. 35 (UR)
Fabaceae	<i>Ctenodon brevipes</i> (Benth.) D.B.O.S.Cardoso, P.L.R.Moraes & H.C.Lima	Jesus J. P. M. 51 (UR)
Fabaceae	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth. & Oerst.	Jesus J. P. M. 30 (UR)
Fabaceae	<i>Desmodium incanum</i> (SW.) Candolle	Jesus J. P. M. 27 (UR)
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Costa S. C. G. 56 (UR)
Fabaceae	<i>Machaerium aculeatum</i> (Vell.) Stellfeld	Jesus J. P. M. 34 (UR)
Fabaceae	<i>Mimosa debilis</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Costa S. C. G. 29 (UR)
Fabaceae	<i>Mimosa skinneri</i> Benth.	Jesus J. P. M. 39 (UR)
Fabaceae	<i>Mimosa velloziana</i> Mart.	Souza, D. P. 4 (UR)
Fabaceae	<i>Ormosia stipularis</i> Ducke	Souza, D. P. 10 (UR)
Fabaceae	<i>Senna silvestris</i> (Vell.) HSlrwin & Barneby	T. M. Moura 1319 (UR)
Fabaceae	<i>Zornia curvata</i> Mohlenbr.	Jesus J. P. M. 40 (UR)
Fabaceae	<i>Zornia reticulata</i> Sm.	Costa S. C. G. 28 (UR)
Lamiaceae	<i>Amasonia angustifolia</i> Mart. & Schauer ex Schauer	Costa S. C. G. 41 (UR)
Loranthaceae	<i>Struthanthus polyrrhizus</i> (Mart.) Mart.	Souza, D. P. 9 (UR)
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	T. M. Moura 1321 (UR)
Malpighiaceae	<i>Hiraea faginea</i> (Sw.) Nied.	Costa S. C. G. 35 (UR)
Malvaceae	<i>Cienfuegosia affins</i> (Kunth) Hoch.	T. M. Moura 1326 (UR)
Malvaceae	<i>Helicteres brevispira</i> A.St.-Hil.	Costa S. C. G. 36 (UR)
Malvaceae	<i>Helicteres sacarolha</i> A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.	T. M. Moura 1328 (UR)
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	Jesus J. P. M. 32 (UR)
Malvaceae	<i>Luehea rufescens</i> A.St.-Hil.	Costa S. C. G. 32 (UR)
Malvaceae	<i>Triumfetta bartramia</i> L.	Costa S. C. G. 34 (UR)
Melastomataceae	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	Souza, D. P. 5 (UR)
Meliaceae	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Jesus J. P. M. 36 (UR)
Menispermaceae	<i>Chondrodendron mycrophyllum</i> (Eichler) Moldenke	Jesus J. P. M. 37 (UR)
Metteniusaceae	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	Jesus J. P. M. 46 (UR)
Moraceae	<i>Ficus eximia</i> Schott	Costa S. C. G. 33 (UR)
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	T. M. Moura 1322 (UR)
Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i> Swartz	Jesus J. P. M. 25 (UR)
Ochnaceae	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	T. M. Moura 1335 (UR)

Orchidaceae	Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.	-
Oxalidaceae	Oxalis barrelieri L.	Costa S. C. G. 30 (UR)
Oxalidaceae	Oxalis corniculata L.	Costa S. C. G. 24 (UR)
Oxalidaceae	Oxalis grisea A.St.-Hil. & Naudin	Souza, D. P. 39 (UR)
Oxalidaceae	Oxalis physocalyx Zucc. ex Progel	Jesus J. P. M. 49 (UR)
Oxalidaceae	Oxalis sepium A. St.-Hil.	Jesus J. P. M. 54 (UR)
Piperaceae	Piper aduncum L.	Souza, D. P. 8 (UR)
Poaceae	Lasiacis sorghoidea (Desv. ex Ham.) Hitchc. & Chase	Jesus J. P. M. 52 (UR)
Poligalaceae	Asemeia violaceae (Aubl.) Pastore & Abbott	Jesus J. P. M. 41 (UR)
Pteridaceae	Adiantum gracile Fée	T. M. Moura 1331 (UR)
Pteridaceae	Adiantum raddianum C.Presl	Costa S. C. G. 54 (UR)
Rhamnaceae	Rhamnidium elaeocarpum Reissek	Jesus J. P. M. 24 (UR)
Rubiaceae	Alibertia edulis (Rich.) A.Rich.	Souza, D. P. 38 (UR)
Rubiaceae	Chiococca alba (L.) Hitchc.	Costa S. C. G. 25 (UR)
Rubiaceae	Galianthe valerianoides (Cham. & Schltld.) E.L. Cabral	Jesus J. P. M. 56 (UR)
Rubiaceae	Guettarda pohliana Müll.	Jesus J. P. M. 26 (UR)
Rubiaceae	Sipanea hispida Benth. ex Wernham	T. M. Moura 1334 (UR)
Rutaceae	Zanthoxylum rhoifolium Lam.	Costa S. C. G. 39 (UR)
Sapindaceae	Matayba guianensis Aubl.	Jesus J. P. M. 44 (UR)
Sapindaceae	Paullinia pinnata L.	Costa S. C. G. 42 (UR)
Selaginellaceae	Selaginella kraussiana (Kunze) A.Braun	T. M. Moura 1332 (UR)
Siparunaceae	Siparuna guianensis Aubl.	Jesus J. P. M. 6 (UR)
Turneraceae	Piriqueta constellata Arbo	T. M. Moura 1329 (UR)
Verbenaceae	Stachytarpheta cayennensis (Rich) Vahl	Jesus J. P. M. 28 (UR)
Vitaceae	Cissus erosa Rich.	Souza, D. P. 36 (UR)
Vochysiaceae	Qualea dichotoma (Mart.) Warm.	Souza, D. P. 37 (UR)
Vochysiaceae	Qualea parviflora Mart.	Souza, D. P. 1 (UR)

Com base nos resultados obtidos, foi elaborado um *banner* ilustrativo (**Anexo I**), contendo registros fotográficos de algumas das espécies documentadas durante o levantamento de campo. O material destaca espécies da flora da região e apresenta informações sobre o potencial de uso e formas sustentáveis de aproveitamento das espécies apresentadas. Este *banner*, também, foi entregue à Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Santa Cruz de Goiás, com o propósito de subsidiar iniciativas educativas e ações de

conscientização voltadas à valorização e preservação da vegetação ciliar do município.

Nossa experiência revelou que a população local possui interesse no tipo de estudo aqui desenvolvido e se demonstraram interessadas e participativas nos diálogos realizados com a comunidade. Mais ações deste tipo precisam ser executadas em diferentes municípios do estado, visando fortalecer, cada vez mais a educação ambiental e trabalhar, desta forma, a conservação da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

DE SOUZA, J. M.; SANTOS, W. F.; NASCIMENTO, M. S. Levantamento florístico e fitossociológico em área de reserva legal no sudoeste de Goiás. **Revista de Ciências Agro-Ambientais**, v. 16, n. 1, p. 80-87, 2018.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Último acesso em: 30 out. 2025.

FORZZA, R. C.; BAUMGRATZ, J. F. A.; BICUDO, C. E. M.; CANHOS, D. A. L.; CARVALHO JR., A. A.; COELHO, M. A. N.; COSTA, A. F.; COSTA, D. P.; HOPKINS, M. G.; LEITMAN, P. M.; LOHMANN, L. G.; LUGHADHA, E. N.; MAIA, L. C.; MARTINELLI, G.; MENEZES, M.; MORIM, M. P.; PEIXOTO, A. L.; PIRANI, J. R.; PRADO, J.; QUEIROZ, L. P.; SOUZA, S.; SOUZA, V. C.; STEHMANN, J. R.; SYLVESTRE, L. S.; WALTER, B. M. T.; ZAPPI, D. C. New Brazilian floristic list highlights conservation challenges. **BioScience**, v. 62, n. 1, p. 39-45, 2012.

GIANNOTTI, E. Composição florística e estrutura fitossociológica da vegetação de cerrado e de transição entre cerrado e mata ciliar da Estação Experimental de Itirapina (SP). 1988. Dissertação (mestrado) – **Universidade Estadual de Campinas**, Campinas, SP.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html>. Acesso em: 07 maio 2025.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.

MENDONÇA, E. A. A biodiversidade do Cerrado e a modernização da agricultura em Santa Cruz de Goiás. 2019. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – **Universidade Estadual de Goiás**, Unidade Universitária de Pires do Rio, Pires do Rio, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ueg.br/jspui/handle/riueg/3895>. Acesso em: 31 jul. 2025.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. p. 89-166. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Org.). Cerrado: ambiente e flora. Brasília: **Embrapa Cerrado**. Embrapa, Planaltina/DF, 1998.

SANTOS-DINIZ, V. S.; SILVA, A. R. L.; RODRIGUES, L. D. M.; CRISTOFOLI, M. Levantamento florístico e fitossociológico do Parque Municipal da Cachoeirinha, município de Iporá, Goiás. **Enciclopédia Biosfera**, v. 8, n. 14, p. 20-25, 2012.

SILVA, L. O.; COSTA, D. A.; ESPÍRITO SANTO FILHO, K.; FERREIRA, H. D.; BRANDÃO, D. Levantamento florístico e fitossociológico em duas áreas de cerrado sensu stricto no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas, Goiás. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, n. 1, p. 43-53, 2002.