

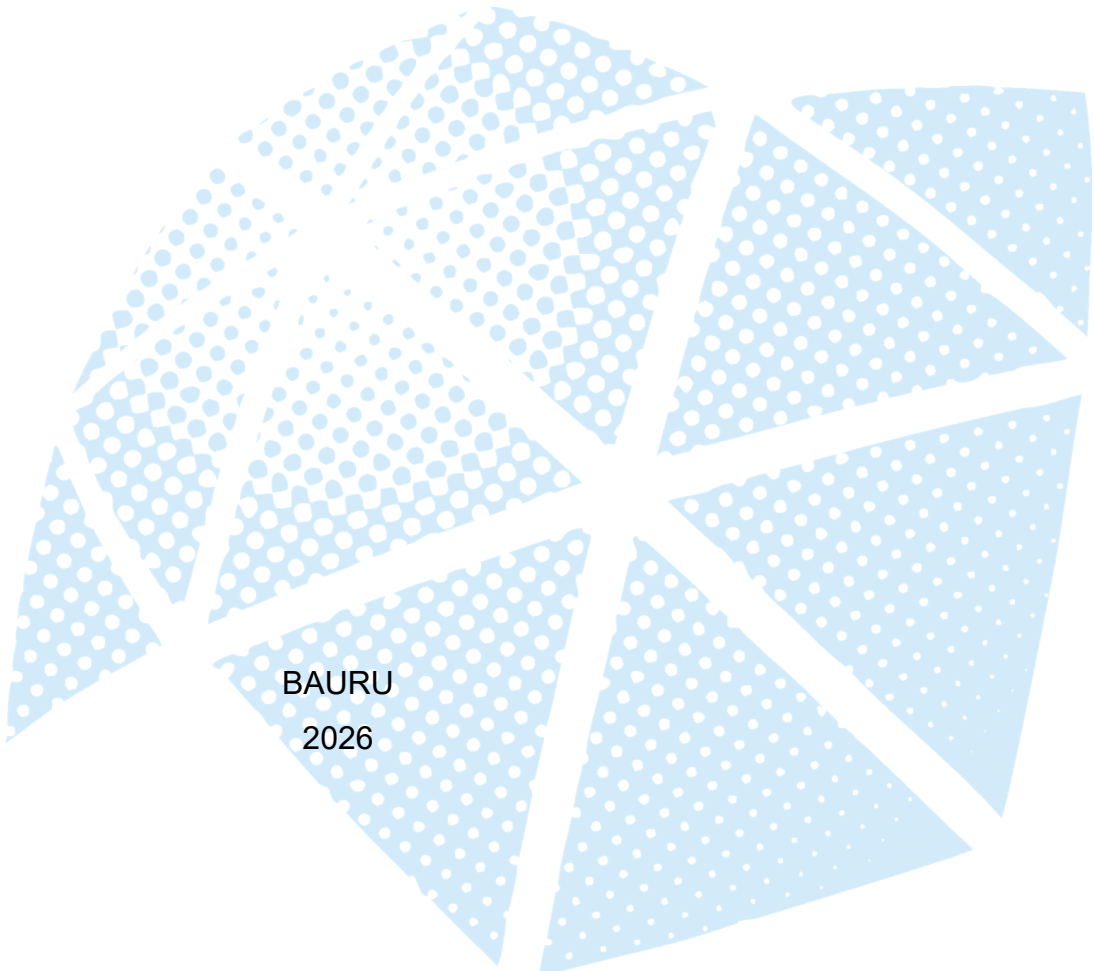
RESSALVA

Atendendo a solicitação do(a) autor(a), José Domingos Pereira Basaglia, o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 11/03/2027.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
Faculdade de Ciências - Campus de Bauru

JOSÉ DOMINGOS PEREIRA BASAGLIA

FLORA VASCULAR DA FLORESTA DE BATATAIS, SP:
uma área de transição Mata Atlântica - Cerrado



BAURU
2026

JOSÉ DOMINGOS PEREIRA BASAGLIA

FLORA VASCULAR DA FLORESTA DE BATATAIS, SP:

uma área de transição Mata Atlântica - Cerrado

Dissertação apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, para obtenção do título de mestre em Biociências (Área de Conhecimento: Caracterização e Aplicação da Diversidade Biológica).

Orientadora: Profa. Dra. Veridiana de Lara Weiser Bramante

Bolsista: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

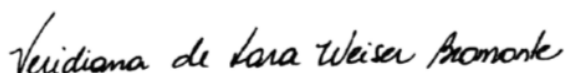
BAURU

2026

B297f	Basaglia, José Domingos Pereira Flora vascular da Floresta de Batatais, SP : uma área de transição Mata Atlântica - Cerrado / José Domingos Pereira Basaglia. -- Bauru, 2026 49 p. : il. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru Orientadora: Veridiana de Lara Weiser Bramante 1. Áreas protegidas. 2. Biodiversidade. 3. Levantamentos florestais. 4. Botânica. 5. Savanas. I. Título.
-------	--

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE JOSÉ DOMINGOS PEREIRA BASAGLIA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCIÊNCIAS, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 10 de março de 2026, às 9h, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de JOSÉ DOMINGOS PEREIRA BASAGLIA, intitulada "FLORA VASCULAR DA FLORESTA DE BATATAIS, SP: UMA ÁREA DE TRANSIÇÃO MATA ATLÂNTICA-CERRADO". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. VERIDIANA DE LARA WEISER BRAMANTE (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Ciências Biológicas / UNESP / Câmpus de Bauru - FC, Dra. MARIA TERESA ZUGLIANI TONIATO BOTURA (Participação Virtual) do(a) Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo, Prof. Dr. GUSTAVO HIROAKI SHIMIZU (Participação Virtual) do(a) International Association for Plant Taxonomy (IAPT), Após a exposição pelo mestrando e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, o discente recebeu o conceito final: APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.



Profa. Dra. VERIDIANA DE LARA WEISER BRAMANTE

AGRADECIMENTOS

Os resultados apresentados neste trabalho germinaram de um percurso construído coletivamente, por essa razão registro, com sincera gratidão, o reconhecimento às instituições e pessoas que, de diferentes formas, contribuíram para a concretização deste trabalho.

Agradeço à Universidade Estadual Paulista (UNESP), à Faculdade de Ciências de Bauru e ao Programa de Pós-Graduação em Biociências, bem como à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), pelo apoio financeiro concedido que, embora recebido na etapa final da pesquisa, foi fundamental para proporcionar estabilidade, reduzir a pressão por atividades paralelas e possibilitar maior dedicação à consolidação dos resultados obtidos.

Registro também meu agradecimento à Profa. Dra. Veridiana de Lara Weiser Bramante, pela confiança, pelo apoio e pela ajuda, cuja orientação foi determinante para o desenvolvimento deste trabalho.

À Fundação Florestal, agradeço pela autorização e pela abertura que possibilitaram a realização da pesquisa na área protegida, bem como aos seus funcionários, pelo suporte prestado ao longo do processo e pelo trabalho voltado à preservação e à conservação dos ambientes estudados.

Aos meus familiares e amigos, agradeço pelo apoio constante e pela compreensão durante os períodos de trabalho intenso. Em especial, agradeço à minha mãe, Claudete Camargo Pereira Basaglia, pela dedicação em ensinar, compreender e estimular o pensamento crítico, que tornou possível essa trajetória. À minha namorada e companheira de vida, por estar sempre presente e pelo apoio incondicional. Ao colega e parceiro Frederico Fregolente Faracco Mazziero, pela contribuição acadêmica e profissional que enriqueceu este trabalho.

Por fim, desejo que os resultados aqui apresentados contribuam para o avanço do conhecimento sobre a diversidade vegetal do município em que eu nasci, e que de alguma forma possa contribuir para a conservação dos biomas estudados.

Flora vascular da Floresta de Batatais, São Paulo, Brasil: uma área de transição Mata Atlântica - Cerrado

Vascular flora of the Batatais Forest, São Paulo, Brazil: a Cerrado–Atlantic Forest transitional área

José Domingos Pereira Basaglia & Veridiana de Lara Weiser

RESUMO

A degradação dos remanescentes de Cerrado e Mata Atlântica no estado de São Paulo, reforça a necessidade de levantamentos florísticos que subsidiem ações de conservação, manejo e restauração. Este estudo teve como objetivo inventariar e caracterizar a flora vascular de uma área de transição entre os domínios fitogeográficos de Cerrado e Mata Atlântica, localizada na Floresta de Batatais, na região nordeste do estado de São Paulo, sudeste do Brasil. As coletas foram realizadas entre outubro de 2024 a dezembro de 2025, por meio do método de caminhamento, contemplando quatro fitofisionomias: cerrado sentido restrito, cerradão, floresta ciliar e floresta paludosa. Foram registrados 442 táxons da flora vascular, distribuídos em 303 gêneros e 106 famílias, sendo o componente arbóreo o mais representativo, com 173 espécies. Fabaceae e Asteraceae destacaram-se como as famílias mais ricas. A floresta ciliar apresentou a maior riqueza florística, seguida pelo cerrado sentido restrito, floresta paludosa e cerradão. Observou-se elevado número de espécies exclusivas da floresta ciliar e do cerrado sentido restrito, bem como maior compartilhamento florístico entre as fitofisionomias mais próximas como a floresta ciliar e a floresta paludosa. Foram registradas 25 espécies exóticas, concentradas principalmente no cerrado sentido restrito, e sete espécies enquadradas em categorias de ameaça de extinção em diferentes escalas geográficas. A elevada riqueza florística, associada à coexistência de elementos típicos de cerrado e da floresta estacional semidecidual, confirmam o caráter transicional da área e reforçam a importância dessa área protegida como remanescente estratégico para a conservação da biodiversidade no interior paulista.

Palavras-chave: áreas protegidas, biodiversidade, composição florística, conservação da flora, ecótono Cerrado – Mata Atlântica.

ABSTRACT

The degradation of Cerrado and Atlantic Forest remnants in the state of São Paulo reinforces the need for floristic surveys to support conservation, management, and restoration actions. This study aimed to inventory and characterize the vascular flora of a transitional area between the Cerrado and Atlantic Forest phytogeographic domains, located in the Batatais Forest, in the northeastern region of the state of São Paulo, southeastern Brazil. Field collections were conducted from October 2024 to December 2025 using the walk-through method, encompassing four phytophysionomies: cerrado *sensu stricto*, cerradão, riparian forest, and swamp forest. A total of 442 vascular plant taxa were recorded, distributed among 303 genera and 106 families, with the arboreal component being the most representative, comprising 173 species. Fabaceae and Asteraceae were the richest families. The riparian forest exhibited the highest floristic richness, followed by cerrado *sensu stricto*, swamp forest, and *cerradão*. A high number of species exclusive to riparian forest and cerrado *sensu stricto* was observed, as well as greater floristic similarity between more closely related phytophysionomies, such as riparian forest and swamp forest. Twenty-five exotic species were recorded, predominantly concentrated in the cerrado *sensu stricto*, and seven species were classified under threat categories at different geographic scales. The high floristic richness, associated with the coexistence of elements typical of the cerrado and of the seasonal semideciduous forest, confirms the transitional character of the area and reinforces the importance of this protected area as a strategic remnant for biodiversity conservation in the interior of São Paulo State.

Keywords: protected areas; biodiversity; floristic composition; flora conservation; Cerrado – Atlantic Forest ecotone.

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
INTRODUÇÃO	7
MATERIAL E MÉTODOS	8
ÁREA DE ESTUDO	8
COLETA DE DADOS	10
RESULTADOS	14
DISCUSSÃO	40
CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	44

INTRODUÇÃO

Fatores como a expansão urbana e agrícola, o desmatamento e a exploração dos recursos naturais têm provocado rápida degradação do Cerrado, comprometendo sua conservação (Klink; Machado, 2005). É essencial ampliar o entendimento sobre esse bioma, que ocupa cerca de 24% do território nacional (IBGE, 2020) e constitui o segundo maior domínio fitogeográfico do Brasil (Rodrigues, 2005). Embora frequentemente subestimada, a flora vascular do Cerrado é uma das mais expressivas do país (BFG, 2018) e, associada ao elevado grau de endemismo, contribui para que o Cerrado seja reconhecido como a savana tropical com o maior número de espécies de plantas vasculares do mundo (Klink; Machado, 2005; Silva; Bates, 2002), bem como um dos *hotspots* globais de biodiversidade (Myers *et al.*, 2000; Strassburg *et al.*, 2017). Contudo, mais de 50% de sua área já foi convertida em pastagens e culturas agrícolas (Klink; Machado, 2005), restando apenas 19,8% de sua cobertura original sem alterações antrópicas significativas (Strassburg *et al.*, 2017). No estado de São Paulo, 32,7% do território era originalmente coberto por formações do Cerrado, atualmente reduzidas a menos de 1%, segundo dados mais recentes (São Paulo, 2020). Situação similar ocorreu com a Mata Atlântica, bioma que ocupa aproximadamente 13% do território nacional e concentra a maior densidade demográfica do país (IBGE, 2020), fator que contribuiu significativamente para sua redução. No estado de São Paulo, a Mata Atlântica cobria originalmente cerca de 67% do território, dos quais restam atualmente apenas cerca de 7% da cobertura original (São Paulo, 2020), sendo também reconhecida como um *hotspots* de biodiversidade em razão de sua elevada riqueza e endemismo (Myers *et al.*, 2000).

Na região de Batatais ocorre o encontro entre esses dois domínios fitogeográficos, caracterizando uma área de transição ecológica entre suas fitofisionomias (São Paulo, 2026). As áreas de contato entre diferentes tipos de vegetação são caracterizadas pela sobreposição de elementos florísticos pertencentes a distintas formações, o que resulta em elevada riqueza florística e diversidade estrutural, sendo denominadas ecótonos ou encraves (IBGE, 2012). Essas áreas de transição podem apresentar limites mais bem definidos, passíveis de delimitação em mapeamentos (encraves) ou limites difusos e de difícil delimitação espacial (ecótonos), tornando indispensável o conhecimento da composição de espécies (IBGE, 2012). Assim, estudos florísticos assumem papel estratégico, pois

forneem subsídios fundamentais para a compreensão dos processos ecológicos e da dinâmica local (Hosokawa *et al.*, 2008; Korman, 2008), constituindo uma base técnica importante para mapeamento e elaboração de estratégias voltadas à preservação, conservação e ao manejo de áreas com vegetação nativa (Gómez-Pompa; Nevling, 1988), bem como para a implementação de ações eficazes de conservação da biodiversidade e de restauração de áreas degradadas (Stranghetti; Ranga, 1998). No entanto, tais estudos ainda recebem pouco reconhecimento por parte de periódicos científicos de maior impacto na área da Botânica, o que resulta em lacunas na divulgação e no compartilhamento de informações fundamentais para o avanço do conhecimento científico e para a conservação da flora (Biral; Lombardi, 2012). Além disso, a maioria dos inventários florísticos concentra-se no componente arbóreo-arbustivo da vegetação, o que compromete a caracterização da estrutura das formações vegetais e a compreensão da complexidade das interações tróficas (Guaratini *et al.*, 2008), sobretudo nas fisionomias savânicas, nas quais o componente herbáceo apresenta elevada representatividade.

A premente necessidade de compreender os remanescentes fitogeográficos do Cerrado e da Mata Atlântica decorre do rápido processo de degradação e desaparecimento desses ecossistemas. Nesse contexto, tornam-se indispensáveis estudos e levantamentos florísticos capazes de subsidiar iniciativas de manejo, conservação e restauração de áreas degradadas que apresentem condições climáticas e edáficas semelhantes (Teixeira *et al.*, 2004). Assim, o objetivo do estudo foi inventariar e caracterizar a flora vascular de uma área de transição entre o Cerrado e a Mata Atlântica, situada na Floresta de Batatais (FB), região nordeste do estado de São Paulo, no sudeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

A Floresta de Batatais (FB), localizada no município de Batatais, na região nordeste do estado de São Paulo, no sudeste do Brasil, é uma área protegida criada em 1943 pelo Decreto-Lei nº 13.498/1943 (São Paulo, 1943) (Figura 1). A área de estudo está localizada nas coordenadas geográficas 20°53'a 20°57'S e 47°34' a

do Cerrado e da Floresta Estacional Semidecídua, refletindo a natureza transicional da área estudada.

As duas espécies de Gimnospermas (*Araucaria angustifolia* e a *Taxodium distichum*) foram incluídas no levantamento em razão da ocorrência de indivíduos plantados nas áreas ciliares no passado, sendo apenas a primeira espécie nativa do Brasil. A riqueza de espécies de Samambaias observada mostrou-se semelhante ao averiguado em outros estudos conduzidos no interior do estado de São Paulo, como na Floresta Estadual de Pederneiras, situada em região de transição entre Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado (Mazziero *et al.*, 2019), e em floresta paludosa no município de Dois Córregos (Mazziero *et al.*, 2020). Assim como verificado por esses autores, a maior riqueza desse grupo foi observada em áreas associadas aos cursos d'água, principalmente, na floresta paludosa. A riqueza averiguada é próxima à estimada por Gentry (1990) para florestas tropicais, nas quais esse grupo pode representar até 10% da flora vascular.

No que se refere às espécies consideradas exóticas, um aspecto relevante foi o registro de táxons com reconhecido potencial invasor nas formações nativas, com destaque para *Urochloa decumbens* (braquiária), *Melinis repens* (capim-gordura) e *Megathyrsus maximus* (capim-colonião) atualmente amplamente disseminadas no território nacional (Reflora, 2026).

As espécies ameaçadas encontradas apresentam ampla distribuição geográfica, ocorrendo em vários estados brasileiros (CNCFlora, 2026). Muitas delas apresentam o extrativismo entre as principais ameaças, seja por seu uso como recurso alimentício, como o palmito-juçara (*Euterpe edulis*) e a catuaba (*Anemopaegma arvense*), seja por seu valor madeireiro, como o cedro-rosa (*Cedrela fissilis*) (CNCFlora, 2026).

CONCLUSÃO

A elevada riqueza registrada reforça a importância das áreas protegidas como refúgios para a flora nativa, funcionando como núcleos estruturantes de conservação regional. A área amostrada desempenha ainda papel decisivo na manutenção de serviços ambientais, sobretudo pela proximidade com áreas urbanizadas. Por fim, a elevada riqueza, aliada à presença de espécies típicas do cerrado e da floresta estacional semidecídua, atesta o caráter de transição da área e ressalta a importância

da conservação e preservação desses ambientes no interior paulista, além de fornecer subsídios para que a Floresta de Batatais seja reconhecida e instituída como Unidade de Conservação.

REFERÊNCIAS

ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GONÇALVES, J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift**, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2014. DOI: 10.1127/0941-2948/2013/0507.

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. DOI: 10.1111/boj.12385.

BATALHA, M. A. **Análise da vegetação da ARIE Cerrado Pé-de-Gigante (Santa Rita do Passa Quatro, SP)**. 1997. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41134/tde-01082001-083840/>. Acesso em: 11 jan. 2026.

BATALHA, M. A. O cerrado não é um bioma. **Biota Neotropica**, v. 11, n. 1, p. 21-24, 2011. DOI: 10.1590/S1676-06032011000100001.

BATALHA, M. A.; MANTOVANI, W. Floristic composition of the cerrado in the Pé-de-Gigante Reserve (Santa Rita do Passa Quatro, southeastern Brazil). **Acta Botanica Brasilica**, v. 15, n. 3, p. 289-304, 2001. DOI: 10.1590/S0102-33062001000300001.

BEENTJE, H.; WILLIAMSON, J. **The Kew plant glossary: an illustrated dictionary of plant terms**. Kew: Richmond, 2010. 171 p.

BENZING, B. H. **Vascular epiphytes: general biology and related biota**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 354 p.

BFG – The Brazil Flora Group. Brazilian Flora 2020: innovation and collaboration to the meet Target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC). **Rodriguésia**, v. 69, n. 4, p. 1513-1527, 2018. DOI: 10.1590/2175-7860201869402.

BFG – The Brazil Flora Group. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, v. 66, n. 4, p. 1085-1113, 2015. DOI: 10.1590/2175-7860201566411

BIRAL, L.; LOMBARDI, A. J. Flora vascular da Mata da Pavuna, Botucatu, SP, Brasil. **Rodriguésia**, v. 63, n. 2, p. 188-202, 2012. DOI: 10.1590/S2175-78602012000200016.

CHRISTENHUSZ, J. M. J.; REVEAL J. L.; FARJON A.; GARDNER M. F.; MILL R. R.; CHASE M. W. A new classification and linear sequence of extant gymnosperms. **Phytotaxa**, v. 19, n. 1, p. 55-70, 2011. DOI: 10.11646/phytotaxa.19.1.3.

CIELO-FILHO, R.; BAITELLO, J. B.; ARZOLLA, F. A. R. Dal P.; VILELA, F. E. S. P.; KANASHIRO, M. M.; MATTOS, I. F. A.; AGUIAR, O. T.; SOUZA, S. C. P. M.; PASTORE, J. A.; FRANCO, G. A. D. C.; ZIMBACK, L. A vegetação da Estação Ecológica de Avaré: subsídios para o plano de manejo. **Instituto Florestal Série Registros**, v. 53, n. 1, p. 5-42, 2015. DOI: 10.4322/ifsr.2015.001.

CNCFLOTA – Centro Nacional de Conservação da Flora. 2026. Disponível em: <http://www.cncflora.jbrj.gov.br>. Acesso em: 15 jan. 2026.

COUTINHO, L.M. O conceito de bioma. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2006. DOI: 10.1590/S0102-33062006000100002.

COUTINHO, L.M. O conceito de cerrado. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 1, n. 1, p. 17-23, 1978.

DATAGEO – **Sistema Ambiental Paulista**. Disponível em: <http://www.datageo.ambiente.sp.gov.br>. Acesso em: 7 jan. 2026.

DURIGAN, G.; RAMOS V. S.; IVANAUSKAS, N. M.; FRANCO, G. A. D. C. **Espécies indicadoras de fitofisionomias na transição cerrado-mata atlântica no estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Coordenadoria da Biodiversidade e Recursos Naturais, 2012. 146 p.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p.

FILGUEIRAS, T. S.; BROCHADO, A. L.; NOGUEIRA, P. E.; GUALA II, G. F. Caminhamento - um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. **Cadernos de Geociências**, v. 2, n. 4, p. 39-43, 1994.

GENTRY, A. H. Floristic similarities and differences between Southern Central American and upper Central Amazonia. In: Gentry, A.H. (ed.). **Four neotropical rain forests**. New Haven: Yale University Press, 1990. p. 141-160.

GÓMEZ-POMPA, A.; NEVLING, L. I. Some reflections on floristic databases. **Taxon**, v. 37, n. 3, p. 764-775, 1988. DOI:10.2307/1221113.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2025. 544 p.

GUARATINI, M. T. G.; GOMES, E. P. C.; TAMASHIRO, J. Y.; RODRIGUES, R. R. Composição florística da Reserva de Santa Genebra, Campinas, SP. **Brazilian Journal of Botany**, v. 31, n. 2, p. 323-337, 2008. DOI: 10.1590/S0100-84042008000200015.

HARRIS, J. G.; HARRIS, M. W. **Plant identification terminology**. Spring Lake: Spring Lake Publishing, 2001. 216 p.

HEGARTY, E. E. Vine-host interactions. In: PUTZ, F. E.; MOONEY, H. A. (ed.). **The biology of vines**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. p. 357-375.

HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B.; CUNHA, U. S. **Introdução ao manejo e economia de florestas**. Curitiba: Editora UFPR, 2008. 164 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Biomass e sistema costeiro-marinho do Brasil**, Rio de Janeiro, IBGE, 2019. 164 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas de ecossistemas: o uso da terra nos biomas brasileiros: 2000-2018**. Rio de Janeiro, IBGE, 2020. 72 p.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico: inventário das formações florestais e campestres: técnicas e manejo de coleções botânicas: procedimentos para mapeamentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. 275 p.

IPNI – The International Plant Names Index. 2026. Disponível em: <http://www.ipni.org>. Acesso em: 7 jan. 2026.

IUCN – International Union for Conservation of the Nature. **Red List of Threatened Species**. 2026. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 08 jan. 2026.

IVANAUSKAS, N. M.; RODRIGUES, R. R. Florística e fitossociologia de remanescentes de floresta estacional decidual em Piracicaba, São Paulo, Brasil. **Brazilian Journal of Botany**, v. 23, n. 3, p. 291-304, 2000. DOI: 10.1590/S0100-84042000000300005.

IVANAUSKAS, N. M.; RODRIGUES, R. R.; NAVE, A. G. Aspectos ecológicos de um trecho de floresta de brejo em Itatinga, SP: florística, fitossociologia e seletividade de espécies. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 20, n. 2, p. 139-153, 1997. DOI: 10.1590/S0100-84041997000200005.

KINOSHITA, L. S.; TORRES, R. B.; FORNI-MARTINS, SPINELLI; E. R.; T.; AHN, Y. J.; CONSTÂNCIO, S. S. Composição florística e síndromes de polinização e de dispersão da mata do Sítio São Francisco, Campinas, SP, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v. 20, n. 2, p. 313-337, 2006. DOI: 10.1590/S0102-33062006000200007.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228342037_A_conservacao_do_Cerrado_brasileiro. Acesso em: 23 abr. 2025.

KORMAN, V. **Fatores abióticos definidores da distribuição dos diferentes tipos florestais (floresta paludícola, floresta estacional semidecídua ribeirinha e cerradão), nos municípios de Batatais e Restinga, SP**. 2008. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura do Estado de São Paulo, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008. DOI: 10.11606/T.91.2008.tde-25112008-105307.

KRESS, J. W. The systematic distribution of vascular epiphytes: an update. **Selbyana**. v. 9, n. 1, p. 2-22, 1986.

LEITÃO-FILHO, H. F. Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo. **Silvicultura em São Paulo**, v. 16, n. 1, p. 197-206, 1982.

LORENZI, H.; NOBLICK, L.; KAHN, F. **Flora brasileira: Arecaceae**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010. 378 p.

MAZZIERO, F. F. F.; GALASTRI, N. A.; NONATO, F. R. Samambaias e licófitas de um remanescente de Floresta Paludosa no interior do Estado de São Paulo, Brasil. **Hoehnea**, v. 47, p. e812019, 2020. DOI: 10.1590/2236-8906-81/2019.

MAZZIERO, F. F. F.; NONATO, F.; TONIATO, M. Samambaias e licófitas da Floresta Estadual de Pederneiras, São Paulo, Brasil: aspectos florísticos e chave para a identificação das espécies. **Pesquisas: botânica**, v. 73, n. 1, p. 151-163, 2019.

MENDONÇA, R. C.; FELFILI, J. M.; WALTER, B. M. T.; SILVA, M. C. J.; REZENDE, A. V.; FILGUEIRAS, T. S.; NOGUEIRA, P. E.; FAGG, C. W. Flora vascular do bioma Cerrado: checklist com 12.356 espécies. 2008. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (ed.). **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008. p. 421-442. (Cerrado: ecologia e flora, v. 2).

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Portaria MMA N° 148, de 7 de junho de 2022**. Atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Diário Oficial da União: seção 1. Brasília, DF. 2022.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547 p. DOI: 10.2307/213332.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853-858, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1038/35002501>

Pteridophyte Phylogeny Group. A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. **Journal of Systematics and Evolution**, v. 54, n. 6, p. 563-603, 2016. DOI: 10.1111/jse.12229

REFLORA - **Herbário Virtual**. 2026. Disponível em: <https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual>. Acesso em: 7 jan. 2026.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In*: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (ed.). **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológicas, 2008. p. 151-212. (Cerrado: ecologia e flora, v. 1).

RODRIGUES, M.T. A biodiversidade dos cerrados: conhecimento atual e perspectivas, com uma hipótese sobre o papel das matas de galerias na troca faunística durante os ciclos de climáticos. *In*: SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J.C.; FELFILI, J.M. (org.). **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. P. 236-246.

RODRIGUES, R. R. Floresta ciliares? Uma discussão nomenclatural das formações ciliares. *In*: RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. **Matas ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Fapesp, 2000. p. 91-99

SABINO, G. P.; KAMIMURA, V. A.; BORGIANI, R.; KONOPCZYK, R.; DICKFELDT, E. P.; BERTONI, J. E. A.; EVANGELISTA, S. A. S.; Marcusso, G. M. The vascular flora of Porto Ferreira State Park: an ecotonal area in São Paulo State, southeastern Brazil. **Biota Neotropica**, v. 21, n. 4, p. e2021129, 2021. DOI: 10.1590/1676-0611-BN-2021-1229.

SANTOS, K.; KINOSHITA, L. S.; REZENDE, A. A. Species composition of climbers in seasonal semideciduous forest fragments of Southeastern Brazil. **Biota Neotropica**, v. 9, n. 4, p. 175-188, 2009. DOI: 10.1590/S1676-06032009000400018.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto-Lei n.º 13.498, de 4 de agosto de 1943**. Autoriza a Fazenda do Estado a adquirir terras em Batatais para instalação de um horto florestal. 1943. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/68844>. Acesso em: 10 nov. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Instituto Florestal. Secretaria do Meio Ambiente. **Ficha resumo de área protegida**. 2026. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutoflorestal/areas-protegidas/florestas-estaduais/batatais/>. Acesso em: 15 jan. 2026.

SÃO PAULO (Estado). **Resolução SMA Nº 57**, de 05 de junho 2016. Publica a segunda revisão da lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Poder Executivo. São Paulo, SP. 2016.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente/Instituto Florestal. **Inventário florestal do estado de São Paulo - Mapeamento da cobertura vegetal nativa**. São Paulo: Imprensa Oficial. 2020.

SILVA, J. M.; BATES, J. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical Savanna hotspot. **Bioscience**, v. 52, n. 3, p. 225-233, 2002.

SPECIESLINK - **Rede de catálogos e coleções biológicas**. Campinas, 2024. Disponível em: <https://specieslink.net/>. Acesso em: 9 jan. 2026.

STRANGHETTI, V.; RANGA, N. T. Levantamento florístico das espécies vasculares da floresta estacional mesófila semidecídua da Estação Ecológica de Paulo Faria-SP. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 21, n. 3, p. 289-298, 1998.

STRASSBURG, B. B. N.; BROOKS, T.; FELTRAN-BARBIERI, R.; IRIBARREM, A.; CROUZEILLES, R.; LOYOLA, R.; LATAWIEC, A.; OLIVEIRA FILHO, F. J. B.; SCARAMUZZA C. A. M.; SCARANO, F. R.; SOARES FILHO, B. S.; BALMFORD, A. Moment of truth for the Cerrado hotspot. **Nature Ecology and Evolution**, v. 1, p. 0099, 2017. DOI: 10.1038/S41559-017-0099.

TEIXEIRA, M. I. J. G.; ARAUJO, A. R. B.; VALERI, S. V.; RODRIGUES, R. R. Florística e Fitossociologia de área de cerrado s.s. no município de Patrocínio Paulista, Nordeste do Estado de São Paulo. **Áreas Básicas Bragantia**, v. 63, n. 1, p. 1-11, 2004. DOI: 10.1590/S0006-87052004000100001.

TONIATO, M. T. Z.; LEITÃO FILHO, H. D. F.; RODRIGUES, R. R. Fitossociologia de um remanescente de floresta higrófila (mata de brejo) em Campinas, SP. **Brazilian Journal of Botany**, v. 21, n. 2, p. 197-210, 1998. DOI: 10.1590/S0100-84041998000200012.

VELDMAN, J. W. Clarifying the confusion: old-growth savannahs and tropical ecosystem degradation. **Philosophical Transaction of the Royal Society B**, v. 371, n. 1703, p. 20150306, 2016. DOI: 10.1098/rstb.2015.0306.

WALLACE, B. J. Vascular epiphytism in Australo-Asia. *In*: LIETH, H.; WERGER, M.J.A. (ed.). **Ecosystems of the world**. Amsterdam: Elsevier, 1989. p. 261-282. (Tropical Rain Forest ecosystems, v. 14b).

WEISER, V. de L.; MARTINS, F. R. Trepadeiras do cerrado paulista. *In*: VILLAGRA, B. L. P.; MELO, M. M. R. F.; ROMANIUC NETO, S.; BARBOSA, L. M. (ed.). **Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2014. p. 58-71.