

## PESQUISA EM FOCO

# Redescoberta de *Pavonia nana* R. E. Fries (Malvaceae), uma espécie endêmica dos campos do sul da América do Sul, 42 anos após o seu primeiro registro no Brasil

Martin Grings<sup>1</sup>, Anabela Silveira de Oliveira<sup>2</sup>, Anderson Santos de Mello<sup>1</sup>, Ilsi Iob Boldrini<sup>3</sup>

**Resumo:** Retrata-se a redescoberta de *Pavonia nana* (Malvaceae), 42 anos após o primeiro registro para o Brasil. Uma população com cerca de 30 indivíduos foi localizada na Área de Preservação Ambiental do Ibirapuitã, no município de Santana do Livramento, RS, Brasil. Um mapa de distribuição geográfica, informações sobre a fenologia, prancha com imagens da espécie e de seu habitat são apresentados. *Pavonia nana* é considerada uma espécie endêmica das formações campestres do Pampa Uruguaio e Brasileiro, categorizada aqui como vulnerável (VU) quanto ao seu status de conservação, de acordo com os critérios da IUCN.

**Palavras-chave:** campos nativos, espécie ameaçada, Pampa, Hibisceae, Uruguai.

**Abstract:** This article describes the rediscovery of *Pavonia nana* (Malvaceae), 42 years after its first record in Brazil. A population of approximately 30 individuals was found in the Ibirapuitã Environmental Preservation Area, in the municipality of Santana do Livramento, RS, Brazil. A distribution map, information on phenology, and a plate with images of the species and its habitat are presented. *Pavonia nana* is considered an endemic species of the grassland of the Uruguayan and Brazilian Pampas, here categorized as Vulnerable (VU) in terms of its conservation status, according to IUCN criteria.

**Keywords:** Native grasslands, threatened species, Pampa, Hibisceae, Uruguay.

1- Práticas em Botânica Ltda, Rua Taquara, 36, CEP 95150-000, Nova Petrópolis, Rio Grande do Sul, Brasil (martin.grings@gmail.com, andersonbotanico@gmail.com)

2- Núcleo de Estudos Botânicos Balduino Rambo, Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima 1000, Santa Maria, Rio Grande do Sul, 97105-900, Brasil (anabela.biol@gmail.com)

3- Programa de Pós-Graduação em Botânica, Instituto de Biociência, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 91501-970, Brasil (ilsboldrini@gmail.com)

## Introdução

O gênero *Pavonia* Cavanilles, um dos maiores em Malvaceae<sup>1</sup>, com, dependendo à fonte, atualmente 270<sup>2</sup> ou 291 espécies<sup>3</sup>, a grande maioria delas ocorrendo nas Américas e algumas poucas espécies na África<sup>4</sup>. No Brasil, o gênero está representado por 148 espécies<sup>5,6</sup> e no Rio Grande do Sul por 34 espécies<sup>1</sup>.

*Pavonia nana* R. E. Fries possui uma distribuição geográfica restrita, considerada endêmica da região central ao noroeste do Uruguai e com apenas um registro histórico conhecido para o Brasil, próximo à fronteira com o Uruguai<sup>1,4</sup>. Esse táxon foi coletado pela primeira vez por Cornelius Osten, em 1902, na localidade de Cuesta de Cuadras, departamento de Durazno, Uruguai. O primeiro registro no Brasil ocorreu no ano de 1981, pela malvóloga Olinda Leites Bueno, a qual coletou a espécie no município de Alegrete, Rio Grande do Sul (RS), à margem de rodovia vicinal, em direção a Santana do Livramento (RS). Apesar dos esforços despendidos, no recente estudo taxonômico do gênero *Pavonia* para o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil<sup>1</sup>, a espécie não foi localizada em campo.

O objetivo deste trabalho é apresentar a redescoberta de uma população de *Pavonia nana* no Brasil, 42 anos após o seu primeiro e único registro no país. O estudo apresenta de forma inédita um mapa de distribuição geográfica da espécie, a análise do seu status de conservação e uma prancha com imagens de *P. nana*, incluindo o seu habitat.

## Material e métodos

Durante pesquisa de mestrado do primeiro autor, entre os anos de 2009 e 2011, foram realizadas duas expedições para localizar populações da espécie, no estado do Rio Grande do Sul, entre os municípios de Santana do Livramento, Quaraí e Alegrete, as quais, apesar do esforço amostral, não resultaram em observações ou coletas das mesmas. Apesar de diversos esforços para a prospecção das populações da espécie em território brasileiro nos dez anos subsequentes, em amostragens pontuais, não foram localizadas quaisquer populações.

Em 28 outubro de 2023, em expedição de campo, para acompanhar a fenologia de populações de *Parodia hofackeriana* Oliveira & Pontes (Cactaceae), na localidade de Cerros Verdes, Santana do Livramento (RS), a segunda autora localizou um indivíduo de *P. nana* em floração, nas proximidades da Área de Proteção Ambiental (APA) do Ibirapuitã. No dia 06 de novembro de 2023, o primeiro e terceiro autores realizaram expedição ao ponto onde a espécie foi reencontrada, registrando a ocorrência de cerca de 30 indivíduos nos arredores, efetuando registros fotográficos e coleta de material biológico, sendo este tombado no herbário ICN sob o número 211385.

A população reencontrada está localizada nas coordenadas WGS-84 30°35'57.49"S 55°33'53.20"O, na região dos Cerros Verdes, Santana do Livramento, Rio Grande do Sul, Brasil, em altitude que varia de 290 a 300 m acima do nível do mar. Quanto à geologia, o habitat da espécie encontra-se no Domínio da Cobertura Sedimentar Cenozóica em contato com o Domínio da Bacia do Paraná<sup>7,8</sup>. Situa-se na Unidade de Relevo Planalto da Campanha Gaúcha, sobre rochas efusivas da Formação Serra Geral e sobre arenitos da Formação Botucatu. A paisagem é resultante de um relevo aplanado, retocado nas áreas interfluviais, as denominadas coxilhas, com uma ampla superfície de aplanamento em quotas superiores, descendo em rampas em direção aos terraços fluviais do rio Uruguai<sup>8,9</sup>. Os solos da área são caracterizados como Neossolo Regolítico Eutrófico, ou seja, incipientes e rasos<sup>10</sup>. Quanto à vegetação, a área está inserida na região fitoecológica da Estepe, onde predomina a vegetação campestre, mas também vegetação florestal, próximo aos rios ou em encostas, pertencendo a Floresta Estacional Decidual<sup>11</sup>. Quanto aos subtipos de vegetação campestre, ocorrem “inland sub-montane grasslands” ou seja, campos de solos profundos, mistos de compostas e andropogôneas e “shallow soil grasslands”, os campos de solos rasos, esses últimos onde a espécie *P. nana* habita.<sup>12</sup>

O mapa de distribuição da espécie, a partir de registros efetuados em revisões de herbários durante o mestrado e doutorado do primeiro autor, foi elaborado através do software QGIS. Os herbários revisados foram os seguintes: MVM, MVFA, MVJB, ICN, HAS, PACA, CTES (acrônimos de acordo com Thiers (2025), continuamente atualizado<sup>13</sup>).

O status de conservação da espécie foi avaliado segundo os critérios da IUCN<sup>14</sup>. Foi utilizando GeoCAT<sup>15</sup> para calcular a área de ocupação (AOO) e a extensão de ocorrência (EOO) da espécie.

## Resultados

### Taxonomia

*Pavonia nana* R. E. Fries, Bull. Herb. Boiss., ser.2, 7: 999. 1907. Holótipo: Uruguai. Durazno. Cuesta de Cuadras, 17 nov. 1902, Osten 4299 (G00353335!; isótipo MVM!, CTES fragmento!). (Figuras 1-2.)

A espécie é distinguível de outras do gênero por um conjunto de características: hábito arbustivo ereto-decumbente; folhas menores (0,4–2,8 × 0,5–1,6 cm), triangulares, subtriangulares a orbiculares, sagitadas; bractéolas do epicálce oblanceoladas ou estreitamente elípticas; cálice com nervuras purpúreas; corola rosa-alaranjada a salmão-claro; mericarpos levemente estriados a reticulados no dorso, com uma a duas nervuras mais proeminentes de cada lado, as quais podem formar um tubérculo lateral, pubescentes, apiculados ou múticos.

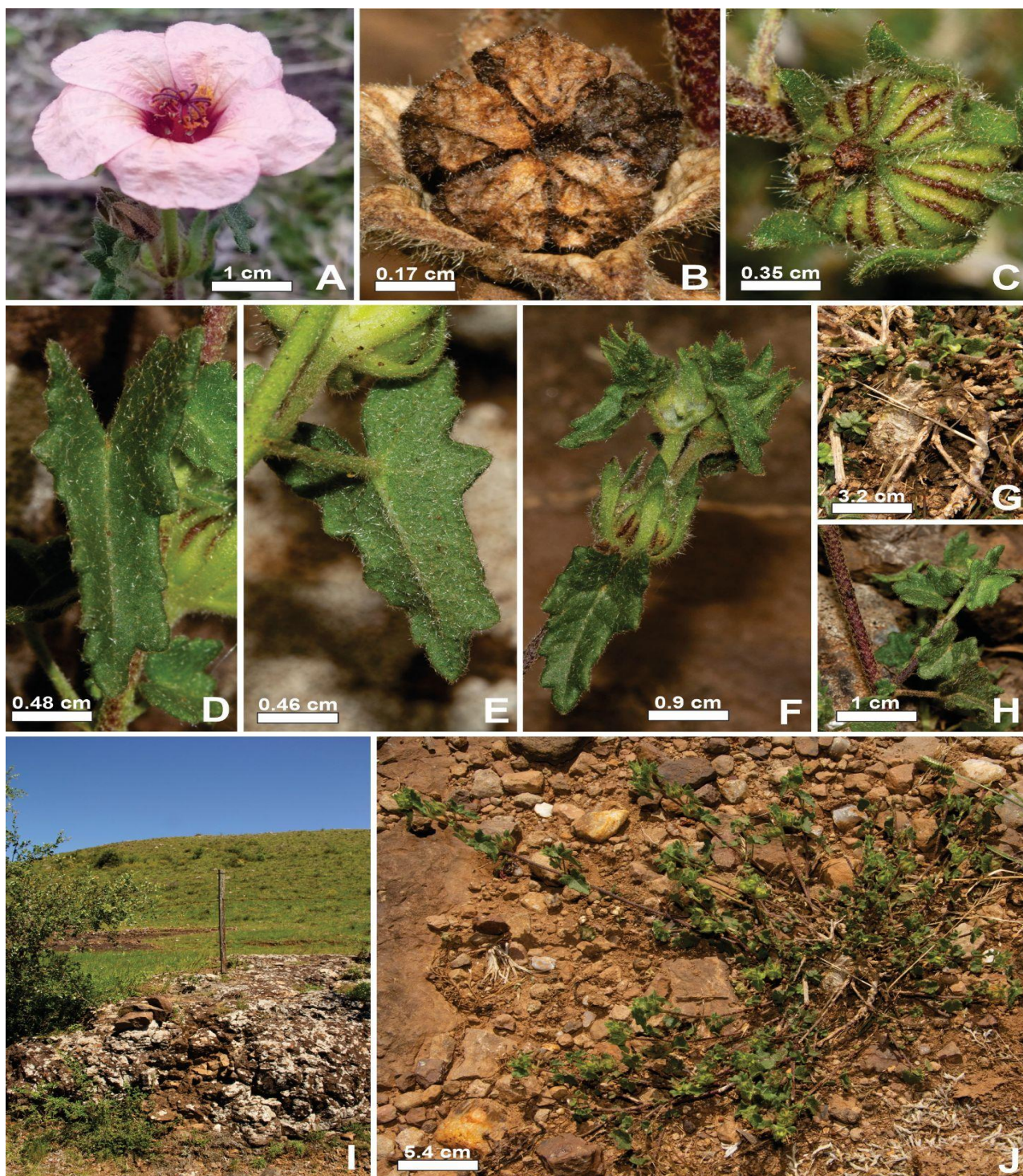
Descrições mais detalhadas da espécie podem ser encontradas em Fryxell (1999)<sup>4</sup> e Grings e Boldrini (2013)<sup>1</sup>.

Material examinado: Brasil. Rio Grande do Sul. Alegrete, Estrada de chão para Santana do Livramento, 294 m, 31 out. 1981, O. L. Bueno 3260 (CTES). Santana do Livramento, Cerros Verdes, 30°35'57.49"S 55°33'53.20"O, 06 nov. 2023, M. Grings & A. S. Mello 2331 (ICN 211385). Uruguai. Durazno. Aº Villaboas al Sur, sobre la carretera Durazno a Paso de los Toros, 10 mar. 1945, B. Rosengurtt B-4715 (MVFA, CTES). Rivera. Rivera, subida de la Diligencia, 20 set. 1986, Grun, P. Izaguirre, R. Brescia, Ziliani (MVFA 18355). Salto. Aº Bayucúa y río Daymán, 13 jan 1967, B. Rosengurtt, Del Puerto, E. Marchesi 10351 (MVFA). Tacuarembó. Rincón del Bonete, 19 jan. 1964, A. Krapovickas & C. L. Cristóbal 11209 (CTES); Ruta 5, km 257, costado de la ruta, 19 set. 1986, P. Izaguirre, Grun, R. Brescia, Ziliani s.n. (MVFA 18440, CTES); Ruta 5 km 257, 32°45'09" S 56°30'57" O, 11 dez. 1997, E. Marchesi & I. Grela (MVFA 27069); Ruta 5, km 263, 20 fev. 1987, P. Izaguirre, E. Marchesi, Grun s.n. (MVFA 18719); Ruta 5, Km 342,5, 6-9 nov. 1995, P. Izaguirre, R. Brescia, Nicora, M. Marchi s.n. (MVFA 26753).

### Distribuição geográfica

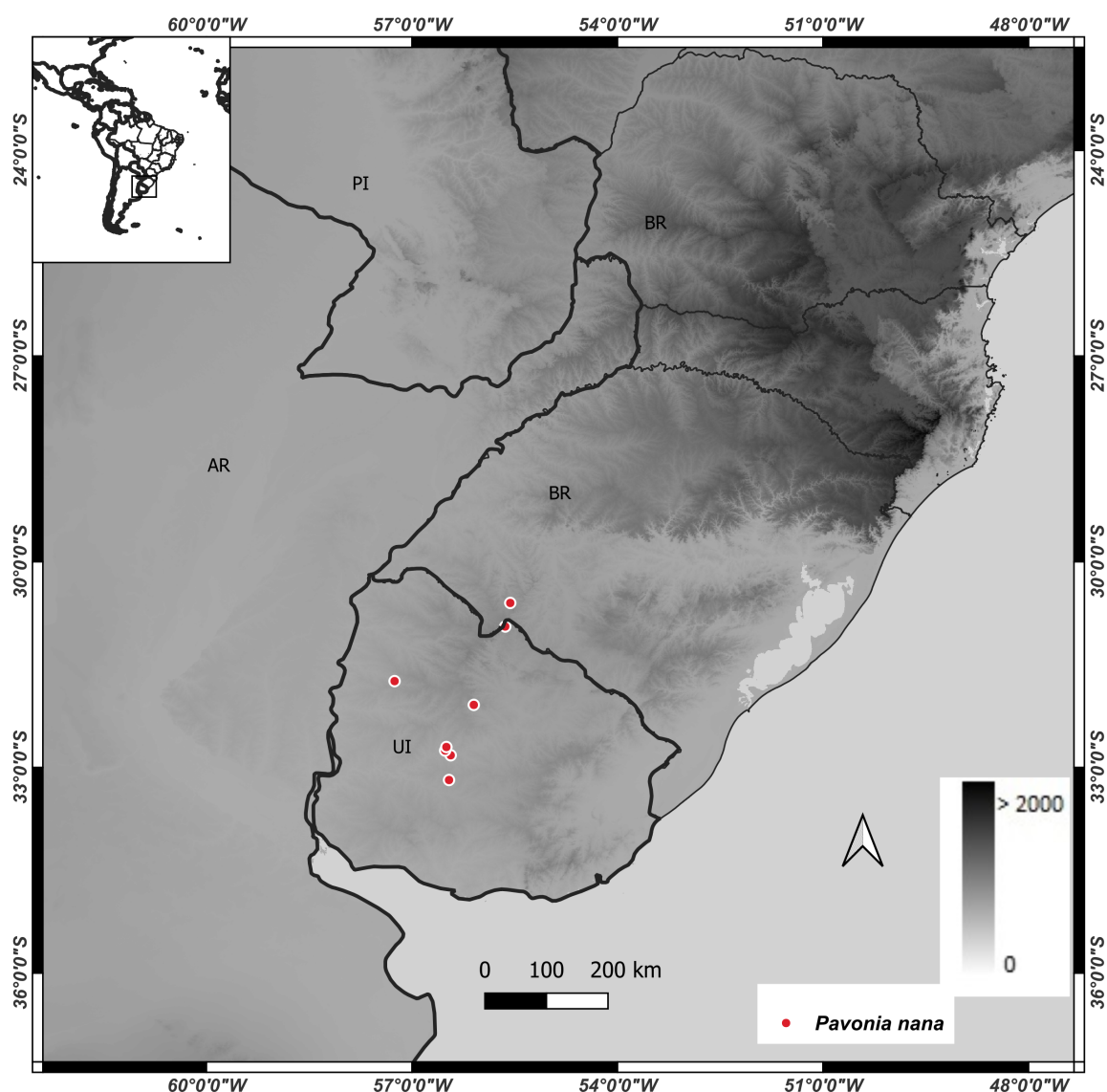
A distribuição atual conhecida para a espécie é o centro e noroeste do Uruguai, nos departamentos de Durazno, Rivera, Salto e Tacuarembó e para a região sudoeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, nos municípios de Alegrete e Santana do Livramento (Fig. 2), inseridos na região fisiográfica da Campanha (Fortes 1959)<sup>16</sup>. O local de ocorrência da espécie apresenta altitudes ao redor de 300 m e é conhecido como Coxilha de Haedo (Garschagen 1998)<sup>17</sup>, com a presença de solos basálticos. Essa região é nomeada como “campos de las regiones de basalto” por Izaguirre et al. (2024)<sup>18</sup> e por campos de solos rasos (Boldrini 1997<sup>19</sup>; Hasenack et al. 2023<sup>10</sup>).





**Figura 1:** *Pavonia nana*. A. Flor. B. Fruto esquizocarpo maduro. C. Fruto esquizocarpo imaturo coberto pelo cálice com nervuras purpúreas e com epicálise persistente. D. Face adaxial da folha. E. Face abaxial da folha. F. Ramo com folhas, botões florais e fruto imaturo. G. Xilopódio aparente. H. Ramo com folhas. I. Habitat da espécie. J. Hábito. Fotos: Anabela Silveira de Oliveira (A); Martin Grings (B a J).





**Figura 2:** Mapa de distribuição geográfica de *Pavonia nana* R. E. Fries. Escala de altitude em metros (m).  
 Legenda: UI = Uruguai, AR = Argentina, PI = Paraguai, BR = Brasil.

### Categorização do Status de Conservação

A Lista Oficial da Flora Nativa Ameaçada de Extinção no Estado do Rio Grande do Sul de 2014<sup>20</sup> categorizou o táxon como Criticamente em Perigo (CR). A análise realizada durante a elaboração da Lista Oficial do Rio Grande do Sul não levou em conta a distribuição da espécie como um todo, a qual foi aqui aplicada. *Pavonia nana* é espécie típica de solos rasos com rocha basáltica, como

comentado no item anterior. Trata-se de subarbusto ereto-decumbente, com presença de xilopódio. A extensão de ocorrência da espécie (EOO) é de 17.164,788 km<sup>2</sup> e a área de ocupação (AOO) é de 32 km<sup>2</sup>. Portanto, de acordo com os critérios da IUCN<sup>14</sup>, a espécie pode ser considerada vulnerável (VU) (critério B2ab), já que existe a possibilidade de impactos sobre as suas populações reduzidas, por conta do aumento da construção de parques eólicos na região de ocorrência. Cabe ressaltar que a espécie foi encontrada pela segunda vez no interior da Área de Preservação Ambiental do Ibirapuitã.

## Discussão

O conhecimento taxonômico sobre Malvaceae tem aumentado substancialmente na região Sul do Brasil, revelando uma importância maior do que até então apontada para a família, especialmente nas formações campestres, incluindo o Bioma Pampa. Apesar desta relevância, estudos filogenéticos, filogeográficos, biogeográficos, de interações ecológicas ainda são escassos, a despeito do alto número de endemismos e riqueza de táxons deste grupo nos campos do sul da América do Sul. *Pavonia nana*, representa um típico endemismo da região com fitofisionomia predominantemente campestre, localizada entre o Uruguai e o sul do Rio Grande do Sul, com populações disjuntas ao longo de sua área de ocorrência, associadas aos solos rasos e rochosos, apresentando adaptações morfológicas de ambientes altamente seletivos, como a presença de xilopódio e tamanho reduzido. O aumento do conhecimento acerca de sua distribuição, tendo sido redescoberta em território brasileiro 42 anos após seu primeiro registro, traz luz e estímulo para que plantas com alto grau de endemismo recebam atenção quanto à conservação e sirvam como modelo para investigações que possam esclarecer os processos evolutivos que estão associados às especiações nos campos da região sul da América do Sul.

## Agradecimentos

Agradecemos a Iuri Buffon pelo auxílio com a elaboração do mapa de distribuição geográfica, aos curadores e técnicos dos herbários revisados, a Fabiéle Gomes Miranda pelo companheirismo à excursão da segunda autora e aos revisores do artigo.

## Referências

- 1 - Grings, M., Boldrini, I.I. 2013. O gênero *Pavonia* Cav. (Malvaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências 11(3): 352-380. <https://seer.ufrgs.br/rbrasbioci/article/view/115520>
- 2 - Tavares, A.B., Alves, M. 2024. Synopsis of *Pavonia* Cav. (Malvaceae) in the state of Pernambuco, Brazil. Phytotaxa 645 (3): 232-247. DOI: [10.11646/phytotaxa.645.3.3](https://doi.org/10.11646/phytotaxa.645.3.3)

- 
- 3 - POWO, 2025. Plants of the World Online. Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em: <https://powo.science.kew.org/>. Acesso em 22 de outubro de 2025.
- 4 - Fryxell, P.A. 1999. *Pavonia* Cavanilles (Malvaceae). Flora Neotropica Monograph 76 New York: The New York Botanical Garden Press. 284 p.
- 5 - *Pavonia* in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB9118>>. Acesso em 23 de Agosto de 2024
- 6 - Rondon-Anjos, M.V., Coutinho, T.S. & Koch, A.K. 2025. A new species of *Pavonia* (Malvaceae, Malvoideae) from Mato Grosso, Brazil. Phytotaxa 694 (3): 281–288. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.694.3.7>
- 7 - Kaul, P.F.T. 1990. Geologia. In Geografia do Brasil-Região Sul. v. 2. IBGE, Rio de Janeiro, p. 29-54.
- 8 - Oliveira, M.L.A.A., Grings, M., Richter, F.S. et al. 2015. Composição, estrutura e fatores edáficos condicionantes da distribuição das espécies do componente arbóreo em floresta ribeirinha na APA do rio Ibirapuitã, Bioma Pampa. Iheringia, Série Botânica 70(2): 245-263. <https://isb.emnuvens.com.br/iheringia/article/view/389>
- 9 - Hermann, M.L.P., Rosa, R.O. 1990. Relevo. In Geografia do Brasil- Região Sul, v. 2: IBGE, Rio de Janeiro. p. 55-84.
- 10 - Streck, E.V., Kämpf, N., Dalmolin, et al. 2008. Solos do Rio Grande do Sul. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul/Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural. Porto Alegre, 2 ed. 222p.
- 11 - IBGE. 2012. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Manuais Técnicos de Geociências, n.1. Rio de Janeiro. <https://loja.ibge.gov.br/manual-tecnico-da-vegetac-o-brasileira.html>
- 12 - Hasenack, H., Weber, E., Boldrini, I.I., et al. 2023. Biophysical delineation of grassland ecological systems in the State of Rio Grande do Sul, Southern Brazil. Iheringia, Série Botânica, 78: 3-11. <https://isb.emnuvens.com.br/iheringia/article/view/1296>
- 13 - Thiers, B. 2025 [continuously updated]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> Acesso em 22 de Outubro de 2024.
- 14 - IUCN 2024. Guidelines for using the IUCN red list categories and criteria. Version 16. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> (Acesso em 17 de Julho de 2024)
- 15 - Bachman, S., Moat, J., Hill, A.W., et al. (2011) Supporting red list threat assessments with GeoCAT: Geospatial conservation assessment tool. ZooKeys 126: 117–126. <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.2109>
- 16 - Fortes, A. B. 1959. Compêndio de geografia geral do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Sulina. 101 p.
- 17 - Garschagen, D.M. 1998. Uruguai: Geografia física. Nova enciclopédia Barsa. 14. Encyclopædia Britannica do Brasil Publicações Ltda.
- 18 - Izaguirre, P., Beyhaut, R., González, A., et al. 2024. Gramíneas del campo uruguayo. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo, Uruguay. p. 445.



- 
- 19 - Boldrini, I.I. 1997. Campos do Rio Grande do Sul: caracterização fisionômica e problemática ocupacional. Boletim do Instituto de Biociências UFRGS 56: 1–39.
- 20 - Rio Grande do Sul. 2014. Decreto nº 52.109, de 1º de dezembro de 2014. Espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, 50: 2-11. <https://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2052.109.pdf>