

DROSERACEAE

TÂNIA REGINA DOS SANTOS SILVA

Coordenador - José Ângelo Rizzo



FLORA DOS ESTADOS DE
GOIÁS E TOCANTINS
COLEÇÃO RIZZO Vol. 18

DROSERACEAE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Reitor

Ary Monteiro do Espírito Santo

Vice-Reitor

Nelson Cardoso Amaral

EDITORIA DA UFG

Conselho Editorial

Ciências Biológicas: Milca Severino Pereira, João Batista Martins.
Ciências Exatas e Tecnologia: Antônio Henrique Garcia, Ana
Amélia Fleury de A. Badan. *Ciências Humanas e Letras:* Marília
Gouvêa de Miranda, Manoel de Souza e Silva, Custódia Selma
Sena do Amaral. *Artes:* Emílio Vieira das Neves.

Diretora Geral

Ione Maria de Oliveira Valadares

Divisão Administrativa

José Pinto Vieira Júnior

Divisão de Editoração

Imidio Alves Vilela

Divisão Gráfica

Ediberto Moraes Jardim

Endereço:

Campus Samambaia, Caixa Postal 131 – Fone: (062) 205-1616 –
Fax: (062) 205-1015 – Telex: (062) 2206 – CEP 74.001-970 –
Goiânia – Goiás – Brasil

Publicação n.º 260

TÂNIA REGINA DOS SANTOS SILVA

*FLORA DOS ESTADOS DE
GOIÁS E TOCANTINS
COLEÇÃO RIZZO*

Vol. 18

DROSERACEAE

COORDENADOR/JOSÉ ÂNGELO RIZZO



GOIÂNIA
1995



CAPA: Hélvia Maria Sangali Mileski

© 1995. Editora da UFG.

Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial sem a autorização expressa da Editora (Lei n.º 5.988, de 14/12/73, artigos 122-130)

ISBN 85-85003-31-6 (Coleção)

FICHA CATALOGRÁFICA*

S586f Silva, Tânia Regina dos Santos
Flora dos Estados de Goiás e Tocantins:
Droseraceae/Tânia Regina dos Santos Silva.
Coord. José Ângelo Rizzo. Goiânia: Editora da
UFG, 1995.
16 p. ilust. (Coleção Rizzo, 18)

1. Flora – Goiás/Tocantins – Droseraceae. 2.
Droseraceae – Goiás/Tocantins. I. Rizzo, José
Ângelo, coord. II. Título. III. Série.

ISBN 85-7274-055-4

CDU 581.9 (817.3)

* Catalogação na publicação: Seção de Normalização
da Divisão de Editoração – Editora da UFG.

SUMÁRIO

Introdução	5
Material e métodos	5
Chave para identificação das espécies	6
Referências bibliográficas	16

RESUMO

O presente estudo das Droseraceae dos estados de Goiás e Tocantins consta de descrições, chaves para identificação, ilustrações e mapas de distribuição geográfica. O gênero *Drosera* está representado por 4 táxons.

SUMMARY

This study of the Droseraceae of Goiás and Tocantins states included a description, identification keys, illustrations and map of geographic distribution. This genera included 4 taxa.

DROSERACEAE

Tânia Regina dos Santos Silva*

INTRODUÇÃO

Dando prosseguimento ao estudo das Droseraceae do Brasil, o presente trabalho apresenta o levantamento da família Droseraceae para os estados de Goiás e Tocantins.

As Droseraceae possuem cerca de 100 espécies, incluídas em quatro gêneros, distribuídos nas Américas, Austrália e sul da África, e poucas espécies na Europa (Cronquist 1981). Mais de 50% das espécies de *Drosera*, já que os outros três gêneros são monotípicos, ocorrem na Austrália e muitas são endêmicas, estando aí o centro principal de diversidade genética da família e do gênero *Drosera*. As plantas de Droseraceae vivem principalmente em lugares úmidos e turfosos, havendo porém espécies xerofíticas. Para o Brasil é referido apenas o gênero *Drosera*, com 15 táxons (Silva 1994).

MATERIAL E MÉTODOS

O material analisado constou principalmente da coleção Rizzo, depositado no Herbário da Universidade Federal de Goiás (UFG), complementado com outras coleções de outros herbários nacionais e internacionais, a saber: ALCB, IBGE, IPA, K, MBM, R, RB, SPF, UB, UEC.

Os dados sobre fenologia e distribuição das espécies foram obtidos das coleções estudadas, seguindo as normas propostas por Rizzo (1981).

Drosera L.

Ervas. Folhas rosuladas, alternas até verticiladas, inteiras, margem com lacínios glandulíferos. Inflorescência cimosas; flores 5 meras, alvas a rosadas, monóclinas; estames isômeros; anteras extrosas, birrimosas; ovário súpero 3-5 carpelar, unilocular,

* Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo.

placentação parietal. Fruto cápsula loculicida, sementes numerosas; pétalas, sépalas, estames persistentes marcescentes.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES

1. Ovário 5-carpelar; estiletes 5, inteiros; estigmas 5, com papilas alongadas *D. sessilifolia*
- 1'. Ovário 3-carpelar; estiletes 3, divididos até próximo da base; estigmas 6, lobados, clavados ou bilabiados.
2. Folha com pecíolos curtos ou não distintos da lâmina, folhas 5,5-11,0 mm compr. adpressas ao solo, limbo 3,5-7,0 mm compr., oboval-oblongos; pecíolos 2,0-4,0 mm compr.; sementes elipsóides *D. montana*
- 2'. Folhas com pecíolos longos, distintos da lâmina, folhas 7,5-11,0 mm compr., limbo 3,5-11,0 mm compr., obovais ou oblanceolados; pecíolo 4,0-14,0 mm compr.; sementes fusiformes *D. communis*

1. *Drosera sessilifolia* A. St. Hil. (Fig. 1).
Hist. pl. remarq. Brésil: 259-260. 1824.

Sin.: *Drosera sessiliflora* G. Don. Gen Syst. I: 344. 1831.
Drosera dentata Benth. Journ. of Bot. 4: 105. 1842.
Drosera sessilifolia var. β G. Planch. Ann. Sci. Nat. Bot. (ser. IX): 189-190. 1848.
Drosera sessilifolia var. γ G. Planch. Ann. Sci. Nat. Bot. (ser. IX): 189-190. 1848.

Ervas 13-29 cm alt. Caules curtos. Folhas em rosetas, vináceas, patentes quando velhas, espatuladas, 9,0-22 mm compr., 3,5-10,0 mm larg., ápices obtusos, bases atenuadas, faces adaxiais com tricomas glandulares, com regiões apicais vilosas, regiões basais com tricomas esparsos, faces abaxiais glabras; estípulas retangulares, ca. 5,0 mm compr., ca. 1,0 mm larg. Inflorescências vináceas, glabras, 14-25,5 cm compr., 13 flores; sépalas vináceas, 4,0-6,0 mm compr., até 1/3 inferior unidas, faces abaxiais papilosas com tricomas glandulares, lacínios oblongos 3,5-5,0 mm compr., 1,5-3,0 mm larg., ápices obtusos; pétalas róseas, unguiculadas, obovais, ca. 3,0 mm compr.; estames, ca. 4,0 mm compr.; gineceu 5-carpelares, estiletes 5, ca. 2,5 mm compr., estigmas 5, com ápices 6-divididos, papilas alongadas, divisões cilíndricas. Frutos 5-valvares; sementes elipsóides e reticuladas.

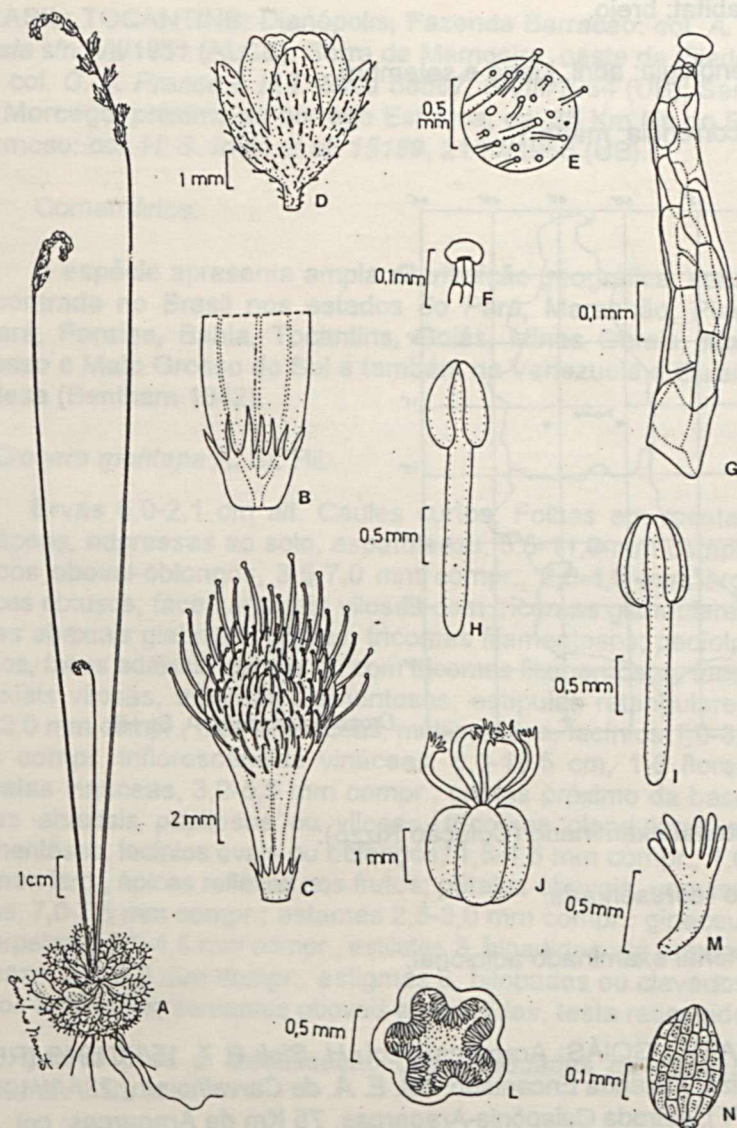
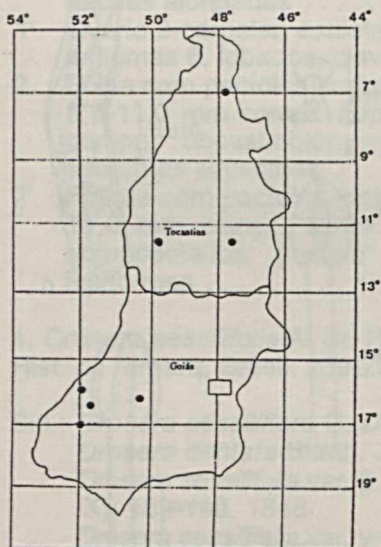


Fig. 1 – *Drosera sessilifolia* A. St. Hil. (A-N): A. Hábito; B. Estípula; C. Folha em face adaxial; D. Botão mostrando as sépalas; E. Sépala, detalhe do indumento; F-G. Tricomas das sépalas; H. Estame em face ventral; I. Estame em face dorsal; J. Gineceu; L. Ovário em corte transversal; M. Estigma; N. Semente.

Habitat: brejo.

Fenologia: abril, junho e setembro.

Ocorrência: mapa 1.



Drosera sessifolia. A. St. Hil.

Material examinado (Coleção Rizzo):

Não representada.

Material examinado adicional:

BRASIL: GOIÁS: Aragarças: col. *H. Sick B 7*, 15/IX/1946 (RB); Baliza, Fazenda Encantado: col. *E. A. de Carvalho s/n*, 23/VII/1991 (SPF); estrada Caiapônia-Aragarças, 75 Km de Aragarças: col. *D. R. Hunt 6134*, 22/VI/1966 (K, RB, SPF); Piranhas, 30 Km leste de Goiás: col. *G. Hatscbach 40088*, 25/VII/1977 (MBM); Serra Dourada, Rio dos Índios: col. *Glaziou 21180*, 8/VIII/1895 (RB).

BRASIL: TOCANTINS: Dianópolis, Fazenda Barracão: col. A. L. Costa s/n, VII/1951 (ALCB); Serra da Mamoeira, oeste de Filadélfia: col. G. T. Prance & N.T. Silva 58567, 5/VIII/1964 (UB); Serra do Morcego, próximo ao córrego Estrema, ca. 38 Km Ne do Rio Formoso: col. H. S. Irwin et al. 15189, 21/IV/1966 (UB).

Comentários:

A espécie apresenta ampla distribuição geográfica, sendo encontrada no Brasil nos estados do Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Bahia, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e também na Venezuela e Guiana Inglesa (Bentham 1842).

2. *Drosera montana* A. St. Hil.

Ervas 6,0-2,1 cm alt. Caules curtos. Folhas em rosetas, vináceas, adpressas ao solo, espatuladas, 5,5-11,0 mm compr., limbos oboval-oblongos, 3,5-7,0 mm compr., 2,0-4,0 mm larg., ápices obtusos, faces adaxiais vilosas com tricomas glandulares, faces abaxiais glabras a vilosas, tricomas filamentosos; pecíolos curtos, faces adaxiais glabras ou com tricomas filamentosos, faces abaxiais vilosas, tricomas filamentosos; estípulas retangulares, 2,0-3,0 mm compr., membranáceas, multipartidas, lacínios 1,0-3,0 mm compr. Inflorescências vináceas, 6,0-19,5 cm, 1-8 flores; sépalas vináceas, 3,0-5,5 mm compr., unidas próximo da base, faces abaxiais papilosas ou vilosas, tricomas glandulares ou filamentosos, lacínios ovais ou oblongos, 1,5-4,5 mm compr., 1,0-1,5 mm larg., ápices reflexos nos frutos; pétalas obovais, unguiculadas, 7,0-7,5 mm compr.; estames 2,5-3,0 mm compr.; gineceus 3-carpelares 3,5-4,5 mm compr., estiletes 3, bipartidos até próximo da base, 2,0-3,0 mm compr., estigmas 6, bilobados ou clavados. Frutos 3-valvares; sementes obovais a elipsóides, testa reticulada.

Chave para a identificação das variedades de *Drosera montana* A. St. Hil.

1. Pedúnculo com tricomas glandulares e filamentosos no ápice e tricomas filamentosos na base 2.1 *D. montana* var. *hirtella*

1'. Pedúnculo com tricomas glandulares no ápice e tricomas filamentosos na base 2.2 *D. montana* var. *tomentosa*

2.1. *Drosera montana* var. *hirtella* (A. St. Hil.) Diels. (Fig. 2, J-M)
In Engler, A. (ed.) Pflanzenr. IV.112 (26):89. 1906.

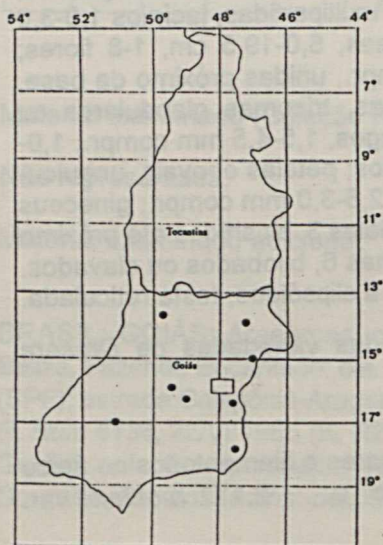
Bas: *Drosera hirtella* A. St. Hil. Hist. pl. remarq. Brésil 1: 262-263.
Sin.: *Drosera hirtella* var. *lutescens* A. St. Hil. Hist. pl. remarq. Brésil 1: 263. 1824.

Caules curtos. Lâminas obovais, ca. 4,0 mm compr., ca. 4,0 mm larg.; pecíolos ca. 1,1 mm compr., 0,5-1,0 mm larg.; estípulas ca. 3,0 mm compr., ca. 1,0 mm larg. Inflorescências com tricomas filamentosos até próximo dos ápices; ápices dos pedúnculos, raques e pedicelos com tricomas filamentosos e glandulares; sépalas 5,0-5,5 mm de compr., tricomas glandulares.

Habitat: brejo.

Fenologia: janeiro, abril, julho e dezembro.

Ocorrência: mapa 2.



Drosera montana var. *hirtella* (A. St. Hil.)
Diels.

Material examinado (Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros: col. J. A. Rizzo 7588, 4/II/1972 (UFG); 8180, 8/VII/1972 (UFG); Jataí, Serra da Onça, 2 Km do córrego Bonsucesso: col. A. Rizzo 10270 & Heleno, 11/III/1983 (UFG); S. Topázio, 20 Km antes de Cristalina, rodovia Brasília-Belo Horizonte: col. J. A. Rizzo 8721, 27/XII/1972 (UFG); ibidem, idem, 8789, 15/II/1973 (UFG); ibidem, idem, 9002, 26/IV/1973 (UFG).

Material examinado adicional:

BRASIL: GOIÁS: Rio Paranaíba, Fazenda Cascudo: col. M. A. da Silva et al. 1156, 27/VII/1991 (R); 20 Km by road N. of Alto Paraíso: col. W. R. Anderson 6463, 6/III/1973 (UB); 24 Km by road S. of Terezinha: col. W. R. Anderson 7208, 16/III/1973 (UB); Serra dos Pireneus, ca. 15 Km N. of Corumbá de Goiás: col. W. R. Anderson 10396, 16/III/1973 (UB); Chapada dos Veadeiros, ca. 20 Km W. of Veadeiros: col. H. S. Irwin et al. 12594, 11/II/1966 (UB); Serra dos Cristais, ca. 2 Km N. of Cristalina: col. H. S. Irwin et al. 13313, 02/II/1966 (UB); ca. 10 Km of Cristalina: col. H. S. Irwin et al. 13530, 5/III/1966 (UB); Serra Geral, ca. 10 Km S. of São João da Aliança, col. H. S. Irwin et al. 32023, 17/III/1971 (UB); ca. 23 Km E. of Pirenópolis: col. H. S. Irwin et al. 34470, 17/II/1972 (UB); ca. Pireneus, ca. 21 Km E. of Pirenópolis: col. H. S. Irwin et al. 34571, 19/II/1972 (UB); estrada Alto Paraíso-Colinas, a partir do encontramento com o asfalto, Fazenda Salto: col. B. M. T. Walter et al. 655, 23/II/1991 (IBGE).

Comentários:

Drosera montana var. *hirtella* (A. St. Hil.) Diels. distribui-se nos estados de Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

2.2. *Drosera montana* var. *tomentosa* (A. St. Hil.) Diels.
In Engler, A. (ed.) Pflanzenr. IV. 112 (26): 89. 1906.

Bas: *Drosera tomentosa* A. St. Hil. Hist. pl. remarq. Brésil 1: 261-262.

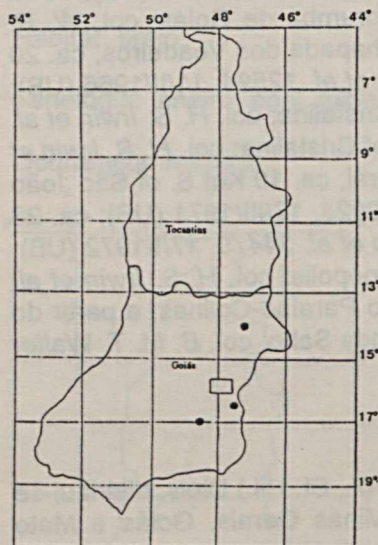
Sin.: *Drosera tomentosa* var. *glabrata* A. St. Hil. Hist. pl. remarq. Brasil 1: 262. 1824.

Caules curtos. Lâminas oboval-oblongas, 3,5-7,0 mm compr., 2,0-4,0 mm larg.; pecíolos 2,0-4,0 mm compr., 0,5-1,0 mm larg.; estípulas 2,0-3,5 mm compr., 1,0-1,5 mm larg. Inflorescências com a base até próximo das regiões medianas dos pedúnculos, com tricomas filamentosos, restante das inflorescências com tricomas glandulares; sépalas 3,0-4,0 mm compr., com tricomas glandulares.

Habitat: brejo.

Fenologia: fevereiro, julho e outubro.

Ocorrência: mapa 3.



Drosera montana var. *tomentosa* (A. St. Hil.) Diels.

Material examinado (Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: Parque Estadual de Caldas Novas: col. H. D. Ferreira 375, J. A. Rizzo & R. H. Camilo, 4/VIII/1986 (UFG).

Material examinado adicional:

BRASIL: GOIÁS: Cristalina, ca. de 5 Km da cidade, entrada para Paracatu: col. J. R. Pirani 1540 et al., 4/II/1987 (SPF); estrada Alto Paraíso-Teresina: col. E. P. Heringer et al. 2313, 10/X/1979 (IBGE, UEC).

Comentários:

Drosera montana var. *tomentosa* (A. St. Hil.) Diels. distribui-se nos estados da Bahia, Minas Gerais e Goiás.

3. *Drosera communis* A. St. Hil. (Fig. 2, A-I)
Pl. usuel. bras. I (3): 1-4. 1824.

Sin.: *Drosera communis* var. *pauciflora* Eichler.
In Martius, K. F. von (ed.) Fl. bras. 14 (2):394. 1872.

Ervas 3,0-23 cm alt. Caules 0,4-10 cm compr. Folhas em rosetas, vináceas, patentes quando velhas, espatuladas, 0,7-2,5 cm compr., limbos obovais ou oblanceolados, 3,5-11 mm compr., 1,5-6,0 mm larg., ápices obtusos, faces adaxiais vilosas, com tricomas glandulares, faces abaxiais com tricomas filamentosos, esparso-vilosas; pecíolos 4,0-14 mm compr., faces adaxiais glabras ou vilosas com tricomas filamentosos, faces abaxiais com tricomas filamentosos esparsos a vilosas; estípulas retangulares, 2,0-5,0 mm compr., 1,0-1,5 mm larg. Inflorescências 1, vináceas, papilosa com tricomas glandulares, 6,5-20 cm compr., 3-6 flores, pedúnculos 1/3 superior, com tricomas glandulares, no restante esparsos a glabros (raro tricomas glandulares em todo o pedúnculo); sépalas vináceas, 3,0-4,5 mm compr., unidas próximo da base, faces abaxiais papilosas, tricomas glandulares, lacínios, oblongo-oblongo-ovais, 2,5-3,5 mm compr., 1,0-1,5 mm larg., ápices agudos; pétalas brancas ou róseas, unguiculadas, obovais, 6,0-7,0 mm compr.; estames 3,5-4,0 mm compr.; gineceu 3-carpelares, estilete 3, bipartidos até próximo da base, 2,0-3,0 mm compr., estigmas 6, clavados ou levemente bilobados. Frutos 3 valvares; sementes fusiformes, reticuladas.

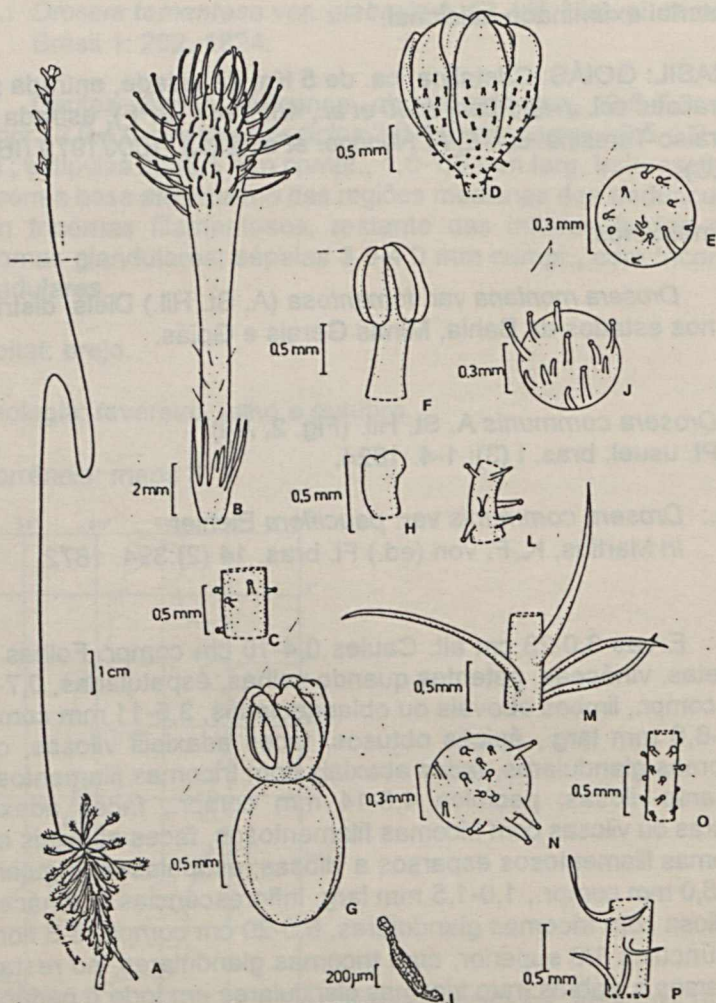
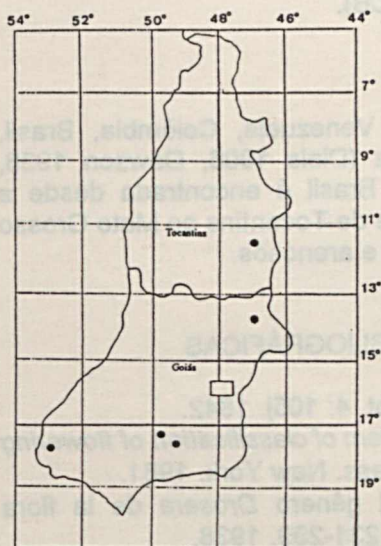


Fig. 2— *Drosera communis* A. St. Hil. (A-I): A. Hábito; B. Folha em face adaxial; C. Folha, detalhe do indumento, face abaxial; D. Pedúnculo, detalhe do indumento no ápice; E. Botão floral; F. Sépala, detalhe do indumento; G. Estame, face ventral; H. Gineceu; I. Estigma; J. Semente; *D. montana* var. *hirtella* (A. St. Hil.) Diels (J-M): J. Sépala, detalhe do indumento; L. Pedúnculo, detalhe do indumento do ápice; M. Pedúnculo, detalhe do indumento da base. *Drosera montana* var. *tomentosa* (A. St. Hil.) Diels (N-P): N. Sépala, detalhe do indumento; O. Pedúnculo, detalhe do indumento do ápice; P. Pedúnculo, detalhe do indumento da base.

Habitat: brejo.

Fenologia: fevereiro, abril, julho e setembro.

Ocorrência: mapa 4.



Drosera communis A. St. Hil.

Material examinado (Coleção Rizzo):

BRASIL: GOIÁS: Morrinhos, estrada Morrinhos para Caldas Novas, córrego Samambaia: col. J. A. Rizzo 5407 & A. Barbosa 25/VII/1970 (UFG).

Material examinado adicional:

BRASIL: GOIÁS: Mineiros, Parque Nacional das Emas, Rio Formoso, próximo alojamento: col. F. R. Lopes 17, 26/VII/1991 (SPF); col. F. R. Lopes 18, 27/VII/1991 (SPF); col. F. R. Lopes & R. Marino 19, 27/VII/1991 (SPF); nascente do córrego do Avoador: col. F. R. Lopes 21, 28/II/1991 (SPF); Planaltina, próximo ao Banco de Proteína, lado esquerdo da rodovia BR-020 CPAC: col.

S. P. Almeida 996, 17/IV/1985 (UB); Chapada dos Veadeiros, ca. 20 Km N. of Alto do Paraíso: col. H. S. Irwin et al. 32172, 19/III/1971 (UB); col. H. S. Irwin et al. 12792, 14/II/1966 (UB).

BRASIL: TOCANTINS: Dianópolis, margens do rio Manoel Alvinho: col. A. L. Costa s/n, VII/1951 (ALCB).

Comentários:

A espécie distribui-se na Venezuela, Colômbia, Brasil, Paraguai, noroeste da Argentina (Diels 1906, Dawson 1938, Maguire & Wurdack 1957). No Brasil é encontrada desde a Paraíba até o Rio Grande do Sul e de Tocantins ao Mato Grosso do Sul, associada a solos úmidos e arenosos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENTHAM, G. Droseraceae, J. Bot. 4: 105j. 1842.
CRONQUIST, A. *An integrated system of classification of flowering plants*. Columbia University Press. New York. 1981.
DAWSON, G. Las especies del género *Drosera* de la flora Argentina. *Rev. Arg. Agron.* 5: 231-239. 1938.
DIELS, L. *Drosera*, in Engler (ed.) *Pflanzenreich* 4. 112: 61-128. 1906
MAGUIRE, B. & WURDACK, J. J. The botany of the Guayana Highland-Part II. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 9 (3):331-337. 1957.
RIZZO, J. A. Plano de Coleção. Flora do Estado de Goiás-Coleção Rizzo. 1: 1-35. 1981.
SILVA, T.R.S. *Estudos taxonômicos de Drosera L. (Droseraceae) do Brasil*. Dissertação de Mestrado. Inst. Bioc. Univ. São Paulo. São Paulo. 1994.

Desejamos estabelecer permutas com publicações similares.
On désir établir l'échange avec les publications similaires.
Exchange with similar publications is desired.

Endereço para Correspondência	Adresse de Correspondance	Address for Correspondence
Departamento de Botânica Instituto de Ciências Biológicas Universidade Federal de Goiás		

DT-135 da Xerox

S. P. Almeida 1996, 17/01/1997 (C. G. Almeida dos Santos, 20 Km. N. of Alto do Paraiso, col. M. S. Lima et al. 32172, 1833/1971 (JES), col. M. S. Lima et al. 12742, 18/01/1966 (JES).

BRASIL: RORAIMA: Macapá, margens do Rio Manual, Almeida et al. 4.1. 1997 (ALCB).

Comentários

A espécie descrita na Universidade Colômbia, Brasil, Paraguai, margens do Rio Manual, Almeida et al. 4.1. 1997, Magalhães & Wurdack 1957. No Brasil é encontrada desde a Paraíba até o Rio Grande do Sul de Tocantins ao Mato Grosso do Sul, associada a outros tipos e espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENTHAM, G. *Dispersions*. J. Bot. 4: 105, 1942.
- CHAMBERS, A. A. *Principles of classification of flowering plants*. Columbia University Press, New York, 1951.
- GRAYSON, G. *Las especies del género*. *Rev. Arg. Agron.* 5: 231-235, 1934.
- DELS, L. *Descriptio*. *Engelb. J.* 1947: 51-123, 1947.
- MAGALHÃES, B. & WURDACK, J. J. *The history of the Guianese Highland Part II*. *Mem. N. Y. Bot. Gard.* 9 (3): 231-237, 1957.
- MELO, J. A. *Flora do Brasil*. *Flora do Brasil*. 1957.
- SILVA, J. B. *Flora do Brasil*. *Flora do Brasil*. 1957.



CENTRO EDITORIAL E GRÁFICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Campus Samambaia - Caixa Postal 131

Fones: (062) 205-1616 e 205-1000 - R. 187

Fax (062) 205-1015

CEP 74001-970 - Goiânia - Goiás - Brasil



