

VOLUME 2

ESPÉCIES RARAS OU AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

ESTADO DE SANTA CATARINA



Presidente da República
Fernando Henrique Cardoso

Ministro de Estado do Planejamento e Orçamento Antonio Kandir

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Presidente
Simon Schwartzman

Diretor de Planejamento e Coordenação Nuno Duarte da Costa Bittencourt

ÓRGÃOS TÉCNICOS SETORIAIS

Diretoria de Pesquisas Lenildo Fernandes Silva

Diretoria de Geociências Trento Natali Filho

Diretoria de Informática Fernando Elyas Nóbrega Nasser

Centro de Documentação e Disseminação de Informações David Wu Tai

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Geociências

Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais Jaime Franklin Vidal de Araújo

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS

ESPÉCIES RARAS OU AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

ESTADO DE SANTA CATARINA

Volume 2

Roberto Miguel Klein

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISBN 85-240-0345-6 (obra completa) ISBN 85-240-0343-x v.1 ISBN 85-240-0609-9 v.2

© IBGE

EQUIPE EDITORIAL

Editoração Eletrônica: Divisão de Editoração/Departamento de Editoração e Gráfica - DEDIT/CDDI

Estruturação

Rosinéa Lucena Ervilha

Copidesque/Revisão

Anna Maria dos Santos Cristina Ramos C. de Carvalho Iaracy Prazeres Gomes Maria da Penha Uchôa da Rocha Maria de Lourdes Amorim Onaldo Pedro Merísio

Edição/Diagramação

Luiz Carlos Chagas Teixeira Olevim Dias Filho Vanda Ribeiro dos Anjos

IMPRESSÃO

Divisão de Gráfica/Departamento de Editoração e Gráfica - DEDIT/CDDI, em julho de 1996. OS 03.01.1.1374/95

CAPA

Ilustração: Figura 3- *Plantago commerso-nina* Decne ex Burn. Renato J. Aguiar - Divisão de Criação/ Departamento de Marketing - DEMAR/CDDI

Klein, Roberto Miguel

Espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina / Roberto Miguel Klein. - Río de Janeiro : IBGE, Diretoria de Geociências, 1990-

Conteúdo : v. 1. Mirtáceas e Bromeliáceas. - v. 2. [Dezessete famílias botânicas]

ISBN 85-240-0345-6 (obra completa)

Plantas raras - Brasil - Santa Catarina.
 Plantas - Extinção - Brasil - Santa Catarina.
 IBGE. Diretoria de Geociências.
 II. Título.

IBGE. CDDI. Divisão de Biblioteca e Acervos Especiais RJ - IBGE/96-25 CDU 502.753(816.4) FCOI

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

Apresentação

O lançamento do segundo volume da obra Espécies Raras ou Ameaçadas de Extinção - Estado de Santa Catarina reveste-se de singular importância por constituir um dos últimos trabalhos realizados pelo saudoso Prof. Dr. ROBERTO MIGUEL KLEIN, que muito honrou o IBGE pela excelência e notável saber.

Agraciado pela Organização das Nações Unidas com o Prêmio "Global 500", em reconhecimento aos relevantes serviços prestados à Ciência, o autor, que durante quase meio século dedicou-se com entusiasmo e competência ao estudo da flora brasileira, granjeou a admiração e o respeito de toda a comunidade científica, tanto a nível nacional quanto internacional.

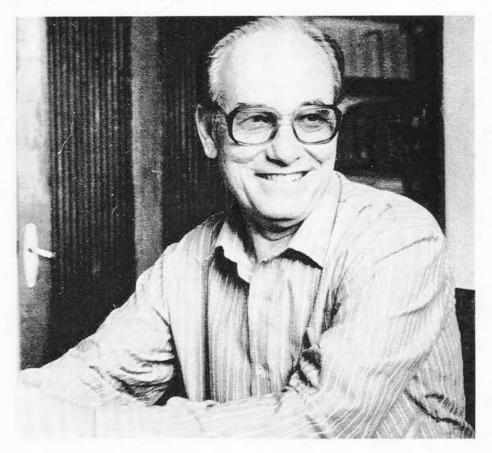
Esta obra, fruto do profundo conhecimento e da imensa devoção que o Prof. KLEIN dedicou à causa ambiental, será, seguramente, um referencial obrigatório para as futuras pesquisas voltadas à preservação, manejo e recuperação das formações vegetais no sul do Brasil.

Neste segundo volume, são abordadas as espécies raras ou ameaçadas de extinção de 17 famílias botânicas que integram os diferentes tipos vegetacionais da Região Sul.

Trento Natali Filho
Diretor de Geociências

"In Memoriam"

ROBERTO MIGUEL KLEIN nasceu em Montenegro, RS, em 31 de outubro de 1923. Bacharel em História Natural pela Universidade Católica do Paraná em 1963, licenciou-se em História Natural pela mesma Universidade no ano seguinte. Em 1970 licenciou-se em Filosofia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ijuí, RS. Em 1979 tornou-se Doutor em Botânica (Subárea de Ecologia) pela Universidade de São Paulo - USP.



O Dr. Klein iniciou suas atividades científicas em 1949, como chefe da Equipe de Ecologia do então Instituto de Malariologia do Ministério da Saúde. Nesta atividade, realizou importantes trabalhos de Fitossociologia, utilizando, pela primeira vez no Brasil, a metodologia de Braun-Blanquet. Estes trabalhos, sob orientação científica do Dr. Henrique Pimenta Veloso, contribuíram decisivamente para a erradicação da malária na Região Sul e,

até hoje, constituem os mais completos estudos fitossociológicos feitos na Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) do Sul do Brasil.

A partir de 1953, assumiu o cargo de Curador do Herbário "Barbosa Rodrigues", onde, juntamente com o Padre Raulino Reitz, idealizou e executou o levantamento botânico do Estado de Santa Catarina, viabilizando a publicação da Flora Ilustrada Catarinense, obra inédita pela sua metodologia de realização.

Nos seus mais de 40 anos dedicados à Botânica, coletou um montante superior a 34 000 espécimes e recolheu informações sobre a dendrologia e ecologia de numerosas espécies, resultando na descoberta de seis gêneros e de cerca de 500 espécies botânicas novas para a Ciência. Esta valiosa coleção integra o acervo do Herbário Barbosa Rodrigues de Itajaí-SC.

Como reconhecimento ao grande trabalho realizado, foi distinguido por um gênero novo de *Euphorbiaceae* (**Kleinodendron** Smith & Downs), e por 32 espécies botânicas novas que levam o seu nome.

Em 1971, atuou como consultor da FAO no Paraguai, nas áreas de Dendrologia Aplicada e Organização de Herbános. Lá, constatou a ocorrência de uma disjunção de Floresta Ombrófila Mista contendo um núcleo de *Araucaria angustifolia* que, por sugestão sua, o Governo Paraguaio imediatamente transformou-a no "Parque Nacional de Piñalito".

Foi autor de mais de uma centena de trabalhos e contribuições científicas publicadas em português, alemão, espanhol e/ou inglês, através de revistas científicas do Brasil e do exterior. Como obras mais importantes destacam-se: a Flora Ilustrada Catarinense, a Ecologia da Flora e Vegetação do Vale do Itajaí, o Projeto Madeira de Santa Catarina, o Projeto Madeira do Rio Grande do Sul, as Monografias das Gramíneas, das Mirtáceas e das Compostas de Santa Catarina, além da coleção "Espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina", da qual faz parte este volume.

No período de 1964 a 1980, além dos trabalhos de pesquisa, também desenvolveu atividades docentes, tendo sido Professor Titular na Universidade Federal de Santa catarina - UFSC - e nas Universidades do Vale do Itajaí - UNIVALI - e da Região de Blumenau (FURB), além de professor de Cursos de Pós-Graduação na Universidade federal do Paraná - UFP.

De 1978 a 1986, exerceu o cargo de Assessor Técnico da Divisão de Vegetação do Projeto RADAMBRASIL, com participação direta e efetiva em todas as etapas do processo de levantamento, identificação e mapeamento das Formações Vegetais da Região Sul. Esses trabalhos fazem parte do Volume 33 - Folhas Porto Alegre-Uruguaiana-Lagoa Mirim e do Volume 35 - Folhas Curitiba-Assunción-Iguapé, da Série Levantamento de recursos Naturais, publicados pelo IBGE.

Com a incorporação, em 1986, do Projeto RADAMBRASIL ao IBGE, passou o Professor ROBERTO MIGUEL KLEIN a integrar o corpo técnico desta Instituição, onde manteve destacada atuação junto à Divisão de Geociências em Santa Catarina.

Neste mesmo ano, foi distinguido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq -, pela Companhia Vale do

Rio Doce e pela Fundação Roberto Marinho com o "Prêmio Nacional de Ecologia" - Mensão Honrosa - por seu trabalho **Espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina**.

Em 1990, foi agraciado pela ONU, através do programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, com o Prêmio "Global 500", em reconhecimento a sua significativa contribuição em prol da pesquisa e da preservação do meio ambiente.

Após um longo e penoso período de enfermidade, vitimado por uma forte embolia cerebral, faleceu, em 13 de novembro de 1992, o Professor ROBERTO MIGUEL KLEIN, aos 69 anos de idade, e uma vida inteira dedicada à pesquisa e ao conhecimento da natureza.

Deixou a viúva Maria Marta Hildebrandt Klein (Dona Martinha), sua inseparável e incansável companheira de todas as horas, além das filhas Maria Helena Klein Schneider e Cecília Margarete Klein Geiser e In memoriam o filho Roberto Miguel Klein Junior.

Sua obra grandiosa, construída com perseverança e sacrifício ao longo de muitos anos de trabalho, e o seu exemplo de vida, marcado pela simplicidade e pelo despojamento de ambições pessoais, são paradigma a todos aqueles que buscam a construção de uma sociedade melhor.

Ulisses Pastore
Divisão de Geociências de Santa Catarina/IBGE

Sumário

Prefácio	11
Da Família das Berberidáceas	
Da Família das Plantagináceas	17
Da Família das Xiridáceas	32
Da Família das Cletráceas	47
Da Família das Hipocratáceas	51
Da Família das Guneráceas	55
Da Família das Portulacáceas	64
Da Família das Ciclantáceas	70
Da Família das Lináceas	76
Da Família das Conaráceas	86
Da Família das Turneráceas	93
Da Família das Eritroxiláceas	100
Da Família das Lorantáceas	107
Da Família das Podostemáceas	112
Da Família das Cunoniáceas	130
Da Familia das Curioniaceas	134
Da Familia das Escrofulariáceas	145
Índice das Espécies Estudadas	169
Indice das Especies Estudadas	

Prefácio

Cinqüenta anos de pesquisas tornou a flora e a vegetação do Estado de Santa Catarina, com toda a certeza, a mais bem conhecida de todos os estados do Brasil. A dedicação dos botânicos Raulino Reitz e Roberto Miguel Klein fez com que as gerações de pesquisadores que os seguem possam encontrar uma base segura para suas pesquisas, tanto no conhecimento das espécies botânicas como a aplicação destes conhecimentos para a conservação da biodiversidade, contribuindo decisivamente na busca do desenvolvimento sustentado para esta região, caracterizada por uma forte vocação florestal.

A metodologia empregada para o levantamento florístico do Estado de Santa Catarina permitiu que as estimativas fossem além do proposto, ou seja, o levantamento botânico propriamente dito. Hoje, quando temos em mãos a série de livros publicados por Roberto Miguel Klein sobre as espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina, podemos com grande margem de acerto tomar atitudes para a efetiva conservação destas espécies e dos ambientes necessários para a conservação das populações das mesmas.

Este trabalho deveu-se muito à capacidade de observação de Roberto M. Klein, que, aliado ao trabalho de coleta, sempre procurou também caracterizar os ambientes das Plantas e suas associações. Esta capacidade foi refletida nas "observações ecológicas" feitas para cada planta descrita na Flora Ilustrada Catarinense, em seu trabalho específico sobre a Ecologia da flora da vegetação do Vale do Itajaí, nos levantamentos da vegetação realizados junto ao Projeto RADAM-BRASIL e nos últimos anos no IBGE e nos atuais volumes de Espécies raras ou ameaçadas de extinção.

Com o atual reconhecimento do valor da conservação da diversidade dos ecossistemas tropicais, os estudos sobre a flora do Estado de Santa Catarina permitiram que fosse detalhado por este autor grande número de espécies que reconhecidamente estão sob forte pressão da ação antrópica regional.

A caracterização das estratégias adotadas pelas plantas é sem dúvida o grande marco desta obra, uma vez que caracteriza a necessidade de ações ou medidas conservacionistas quer sobre as populações remanescentes das espécies apontadas, quer sobre a diversidade dos ambientes necessários para a sobrevivência das referidas espécies.

Os estudos de auto-ecologia, direcionados principalmente para a enumeração de estratégias relacionadas com a área de distribuição geográfica e do hábitat preferencial, indicam as espécies características e não características de cada tipologia vegetacional do estado, ao mesmo tempo que indicam a exclusividade dentro das tipologias. Desta maneira, é indicado o tipo de macrovegetação e/ou ambiente necessário para manter cada uma das espécies raras ou ameaçadas de extinção. Além disso, ainda uma caracterização mais refinada detalha o ambiente mais típico para a sobrevivência das populações, distinguindo-as entre

endêmicas, seletivas para vegetações com caracterização de clímax climático ou seletivas para ambientes de clímax edáfico.

Como o título indica, KLEIN caracteriza uma diferença marcante entre as espécies raras, aquelas que devido ao seu processo evolutivo ou ainda se encontram numa fase de expansão ou de isolamento geográfico e aquelas que atualmente tornam-se raras por estarem ameaçadas devido à ação antrópica. A destruição das populações vegetais pode acontecer devido à exploração da própria espécie, quando a mesma oferece algum produto utilizável, ou pode acontecer pela destruição das condições ambientais ou ainda devido ao desequilíbrio biótico regional.

A coleção Espécies Raras ou ameaçadas de extinção representa um documento realístico do processo evolutivo e da ação antrópica das florestas catarinenses, e portanto um subsídio real para ações que venham de encontro à preservação, conservação e utilização dos recursos florestais do Estado de Santa Catarina. A avaliação do conjunto das espécies e a indicação de locais mais propícios para a conservação da biodiversidade dentro do Estado de Santa Catarina, quer seja pela ocorrência de maior número de endemismos, quer seja pela presença de espécies que representam potencialidades conhecidas para atuais e futuras ações de manejo, tornam este trabalho também um guia para a ação governamental e de particulares das áreas a serem preservadas, ou conservadas através de ações de manejo que garanta a conservação da diversidade. Tais indicações são fundamentais para futuros empreendimentos tanto de conservação *in situ* como *ex situ* destas espécies.

Ademir Reis

Diretor Científico e Curador do Herbário Barbosa Rodrigues Professor da Universidade Federal de Santa Catarina

Da Família das Berberidáceas

A família das berberidáceas é formada geralmente por arbustos lenhosos ou sublenhosos, ou ervas. Folhas simples ou compostas, alternas ou fasciculadas, sem estípulas.

Inflorescências racemosas ou com flores solitárias. Flores geralmente hermafroditas cíclicas, 3-2-meras. Sépalos geralmente petalóides. Pétalos imbricados, em várias séries de três. Estames livres isostêmones. Anteras com deiscência longitudinal ou por valvas látero-apicais. Ovário súpero, unilocular, com 1-3 carpelos livres, lóculo 2 ou multiovular, óvulos anátropos, geralmente basais. Estilete geralmente presente. Estigma discoidal ou dilatado.

Fruto geralmente baga com poucas sementes.

Família constituída de aproximadamente 10-12 gêneros e cerca de 200 espécies, espalhadas, principalmente, pelo hemisfério norte, com exceção do gênero *Berberis*, que se estende pelos Andes até o sul do Chile e da Argentina. No Brasil o gênero *Berberis* está representado por 3 espécies conhecidas, ocorrentes principalmente ao longo da Serra do Mar e da Serra Geral e suas ramificações, sendo que *Berberis laurina* e *B. kleinii* ocorrem no sul do Brasil.

Inicialmente o material das berberidáceas fora enviado à Smithonian Institution de washington, USA, onde fora determinado pelo Dr. Lyman B. Smith desde 1954 até 1965. Posteriormente todo o material desta família fora encaminhado ao Dr. João Rodrigues Mattos, do Instituto de Botânica de São Paulo, que desde 1964 vinha estudando as berberidáceas de Santa Catarina, a fim de elaborar a Monografia desta família para a Flora Ilustrada Catarinense que finalmente saiu ao lume em 1967.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas do Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial e, finalmente, descrição da espécie acompanhada da respectiva bibliografia.

Passaremos, em seguida, à abordagem da única espécie de berberidáceas do Estado de Santa Catarina, considerada rara e ameaçada de extinção.

A apresentação da espécie deste trabalho segue a ordem obedecida na *Monografia* das Berberidáceas de Santa Catarina, elaborada por João Rodrigues Mattos e editada na Flora Ilustrada Catarinense por Raulino Reitz.

Berberis Kleinii Mattos São-joão-miúdo

Berberidaceae

Status

Em perigo, em face da sua restrita área de ocorrência, ou seja, nos campos (savana) e na orla dos capões, situados em solos rochosos rasos e secos durante o inverno. Não tem condições de resistir por muito tempo às queimas anuais dos campos, que assolam e restringem cada vez mais a freqüência desta como de muitas outras espécies endêmicas da borda oriental da Serra Geral de Santa Catarina.

Dispersão

Endêmica da borda oriental do Planalto Meridional, caracterizada pelos campos e a "matinha nebular", compreendida entre Bom Retiro e Bom Jardim, SC.

Hábitat e ecologia

Arbusto característico e exclusivo da borda oriental do planalto, área denominada por Reitz como: "Zona dos campos" e da "matinha nebular", apresentando restrita, irregular, descontínua e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, rara, podendo localmente tornar-se pouco freqüente; desenvolve-se preferencialmente na vegetação arbustiva aberta dos campos, orla ou mais raramente no interior de capões mais abertos e menos desenvolvidos. Até o momento endêmica do Estado de Santa Catarina, observada nos Municípios de Bom Retiro, Bom Jardim e Urubici. Apesar das intensas pesquisas de Rambo na região dos "Campos de Cima da Serra" não foi encontrada no Estado do Rio Grande do Sul.

Medidas conservacionistas tomadas

Praticamente toda a área de sua ocorrência é abrangida pelo Parque Nacional de São Joaquim, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Nacional de São Joaquim, para proteger esta e centenas de outras espécies endêmicas e raras deste ecossistema.

Biologia e valor potencial

Semelhante a Berberis laurina Billb, da qual se distingue por seu porte menor, com apenas 1-2 m de altura, raminhos terminais de cor marrom, espinhos menores e folhas obovado-oblongas também sensivelmente menores. Flores solitárias. trata-se de uma das espécies andinas mais interessantes do Brasil, em virtude de sua íntima e extraordinária semelhança para com Berberis montana Gay do Chile e da Argentina e com a qual foi confundida por algum tempo. Berberis kleinii Mattos, possivelmente, pode ser um produto de mutação genética ou adaptação morfológica verificada em B. montana

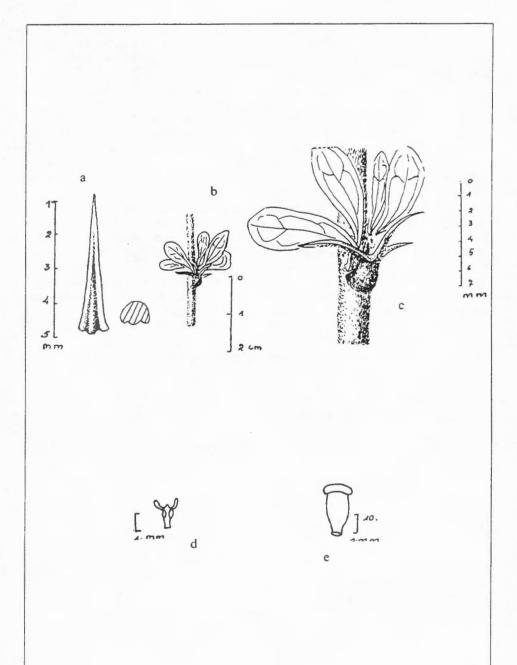


Figura 1 - Berberis kleinii a- Espinho e corte transversal do mesmo; b- raminho com folhas; c- um raminho aumentado (Mattos, j. r. 1964); d- estame; e- ovário.

Gay em período bem antigo, estando hoje estas duas espécies separadas por um hiato superior a 2 000 km de distância. Fato semelhante se verifica com *Crinodendron brasiliense* que possivelmente também originou-se de uma das três espécies endêmicas. Os frutos de *B. Kleinii* Mattos são comestíveis.

ARBUSTO de 1-2 m de altura. Ramos terminais angulosos, sulcados, acastanhados, pubescentes. Folhas articuladas, fasciculadas; espinhos 3-partidos, com 2-7 mm de compr., pubérulos e engrossados na base, amarelados, mais ou menos curvos os laterais, com dois sulcos na face inferior; escamas de 1,5-2 mm de compr., oblongas ou ovado-oblongas, emarginado-denticuladas, protegendo a base das folhas; lâminas com 5-18 mm de compr. e 2-8 mm de larg., obovado-espatuladas, venuloso-reticuladas, ápice obtuso ou arredondado, margens inteiras e recurvas, nervuras salientes em ambas as faces, nervuras secundárias 3-5.

FLORES em pedúnculos com 5-10 mm de compr., solitários e unifloros no centro de cada fascículo de folhas, delgados, estriados, glabros. Sépalas 3-nervadas, as externas com cerca de 3 mm de compr. e 2 mm de larg., ovado-oblongas, as intemas maiores, com 4,5-5 mm de compr. e 3-3,5 mm de larg., obovadas. Pétalas obovado-suborbiculares, de 4-5 mm de compr. e 3,5-4,5 mm de larg., com cinco nervuras e duas glândulas na base respectivamente, entre as primeiras e segundas nervuras e entre a quarta e a quinta. Estames 6, carnosos, com cerca de 2,7 mm de compr., com duas valvas laterais oblongas, com cerca de 1 mm de compr. Ovário de 1,5 mm de compr. e cerca de 1 mm de diâm., glabro, obovado-oblongo, unilocular; estigma com 0,3 mm de alt. e 1 mm de diâmetro.

FRUTO baga com 5-6 mm de compr., subglobosa, negra.

Bibliografia

MATTOS, J. R. Uma espécie nova de *Berberis* de Santa Catarina. *Loegrenia* nr. 25.1.1967.

_____. Berberidáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, BERB: 04-08. Figs. 1, 2, 3. 1967.

Da Família das Plantagináceas

A família das plantagináceas é essencialmente constituída de ervas e muito raramente de subarbustos. Folhas geralmente todas basais e alternadas, raramente opostas, sem estípulas, nervuras paralelas ou curvinérveas.

Flores pequenas, sempre protegidas por uma bráctea, geralmente dispostas em espigas sobre escapos sem folhas, raramente solitárias, esverdeadas e hermafroditas, tetrâmeras, diclamídeas; ovário súpero, bicarpelar e bilocular.

Fruto uma cápsula circunsissil (abre como um pixídio: tampa) ou uma noz.

É formada por três gêneros, sendo *Plantago* um gênero cosmopolita prefere as zonas temperadas, ocorrendo no entanto, em quase todas as partes do mundo com cerca de 250 espécies conhecidas.

Todo o material das plantagináceas, coletadas pelos pesquisadores do Herbário "Barbosa Rodrigues" de Itajaí, SC, e do Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina, fora enviado a Knud Rahn do Botanical Museum and Herbarium de Copenhagen, Dinamarca, que o determinou, elaborando em seguida a Monografia que foi publicada em 30 de junho de 1966 na Flora Ilustrada Catarinense.

A família das plantagináceas é constituída de aproximadamente 250 espécies, das quais ocorrem como plantas nativas ou espontâneas em Santa Catarina oito espécies, das quais quatro espécies e uma subespécie são raras ou ameaçadas de extinção.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho, do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, são analisadas para cada espécie os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial e finalmente a descrição da espécie acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na **Monografia das Plantagináceas da Flora Ilustrada Catarinense**, editada por Raulino Reitz em 1966.

A seguir, serão tratadas as quatro espécies e a subespécie raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina.

Plantago Guilleminiana Decne Tanchagem, tansagem, língua-de-vaca

Plantaginaceae

Status

Rara; não obstante apresentar larga dispersão, poderá passar com o tempo para "Vulnerável" ou "Em perigo", em virtude do seu hábitat muito suscetível às queimas dos campos, que anualmente vêm restringindo suas áreas de distribuição e freqüência em toda a área de sua ocorrência.

Dispersão

Pelos campos da borda oriental do Planalto Meridional, desde o Rio de Janeiro até Santa Catarina pela Serra do Mar e a Serra Geral.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos (savana) do planalto sul-brasileiro, apresentando larga, não obstante irregular, descontínua e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva xerófita, rara; desenvolve-se preferencialmente nos campos situados em solos de rápida drenagem ou litólicos, sem no entanto formar agrupamentos. Encontrada em altitudes situadas entre 900 e 2 200 m.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar maiores pesquisas e coletas no Parque Nacional do Itatiaia do Rio de Janeiro e no Parque Nacional de São Joaquim, a fim de eventualmente encontrá-la nos mesmos.

Biologia e valor potencial

As espécies de tanchagen são indistintamente atribuídas às mesmas propriedades medicinais, como: febrifugas, tônicas e adstringentes, úteis na cura de anginas e da inflamação da parótida (caxumba). Largamente utilizadas contra qualquer inflamação dos ouvidos, dos olhos, das gengivas, das amígdalas, da garganta, da faringe, do estômago, dos intestinos, dos rins e da bexiga. Segundo a literatura, na Índia é uma des ervas mais usadas pelas suas propriedades medicinais. Considerada ainda um bom depurativo do sangue; combate a inflamação aguda ou crônica da mucosa do estômago, bem como úlceras benignas do mesmo.

Segundo declarações de médicos homeopatas, algumas espécies são indicadas para curar a prostatite, enquanto outros afirmam ter até curado o câncer na próstata quando no seu início.

Acredite se quiser, mas enquanto não se proceder a estudos mais adequados e mais profundos, seguramente iremos confirmar ignorando uma grande gama de pro-

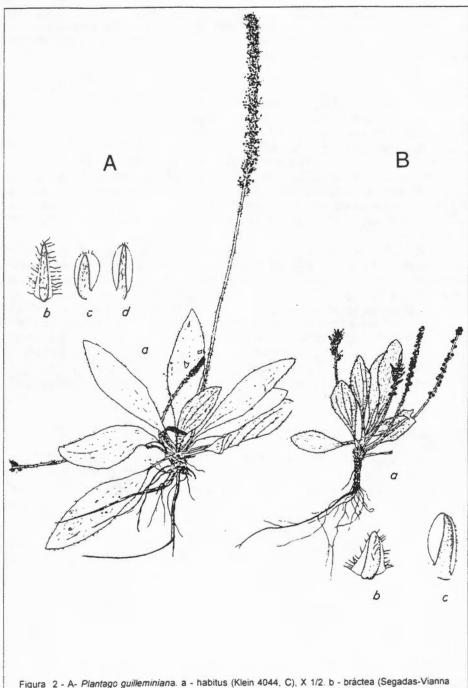


Figura 2 - A- Plantago guilleminiana. a - habitus (Klein 4044, C), X 1/2. b - bráctea (Segadas-Vianna 3268, US), X 6. c - sépalo anterior (Segadas-Vianna 3268, US), X 6. d - sépalo anterior (Hatschbach 1450, S), X 6. B- Plantago catharinea a - habitus (Mosén 3206, S), X 1/2. b - bráctea (Reitz 5513, HBR), X

6. c - sépalo anterior (Reitz 5513, HBR), X 6.

priedades das plantas. A propósito, convém lermbrar o que disse o médico e botânico Dr. Frederico Van Martius, autor da monumental obra da **Flora Brasiliensis** que assim se exprimiu sobre as propriedades medicinais das plantas: "As plantas brasileiras não curam, mas realizam verdadeiros milagres".

Descrição

ERVA perene. RIZOMA curto ou geralmente mais longo, 8-40 mm de compr., 8-10 mm de larg. do qual saem as raízes adventícias de grossura muito variada, algumas finas e outras fortes, engrossadas em cima, à semelhança de pequenas raízes axiais. FOLHAS oblongas ou lanceoladas, 30-120 mm de compr., 8-27 mm de larg., margem com poucos dentes e geralmente inconspícuos. Planta coberta com pêlos finos, multicelulares, mais ou menos pardo-alaranjados, geralmente 0,5-2 mm de compr. e 0,02-0,3 mm de larg. (a segunda célula a partir de baixo), chatos quando secos. O indumento macio e lanuginoso é menos denso e mais curto no lado superior da folha, mais denso e maior no lado inferior, especialmente ao longo das nervuras e das margens.

INFLORESCÊNCIAS de ESCAPO incluindo a espiga de 55-260 mm de compr. com pêlos semelhantes aos das folhas, quando novos dirigidos para cima, depois sem nenhuma direção comum. ESPIGAS 15-150 mm de compr., geralmente um tanto laxa embaixo. Bráctea triangular, 2,1-3 mm de compr., 1,0-1,3 mm de larg., geralmente pubescente com pêlos longos, finos ao longo da margem e sobre a carena. FLORES com sépalos anteriores oblíquos, 1,8-2,5 mm de compr., 0,8-1,1 mm de larg., margem com pêlos finos perto do ápice, carena geralmente com pêlos. Sépalos posteriores mais largos, ovados. Lobos da corola coniventes ou no mais das vezes patentes (vide descrição de *P. paralias*), 2,0-2,9 mm de compr., 3 óvulos.

SEMENTES 2-3, 1,5-2,0 mm de compr., face superior finamente impresso-pontuada.

Bibliografia

DECNE, DC. Prodr. 13, 1: 722. 1852. Pilger, Engler. Bot. Jahrb. 50: 258. 1913. Pilger, Engler, Bot. Jahrb. 62: 24. 1928. Pilger, Das Pflanzenreich IV 269.: 247. 1937.

RAHN. Knud. Plantagináceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PLAN: 13-14. Est. I, Fig. 4: 1966.

Plantago Commersonina Decne ex Burn.

Tanchagem, tansagem, língua-de-vaca

Plantaginaceae

Status

Rara; Knud Rahn do Botanical Museum and Herbarium de Copenhagen, Dinamarca, especialista em plantagináceas, diz o seguinte "Parece ser uma espécie rara conhecida somente das seguintes áreas bem distantes umas das outras: nas vizinhanças de São Joaquim em Santa Catarina; perto de Porto Alegre no Rio Grande do Sul; uma coleta de Minas Gerais; uma do Paraguai e uma de Montevideo no Uruguai. No último lugar mencionado, não foi mais achada desde 1767 e indubitavelmente está erradicada" (Rahn, 1966).

Do exposto se depreende que a espécie apresenta larga dispersão, porém muito descontínua e inexpressiva, em hábitats muito suscetíveis às queimas dos campos, que continuamente vêm reduzindo sua área, freqüência e distribuição, passando assim, sucessivamente, para "Vulnerável", "Em perigo" ou finalmente para "Extinta" com o passar do tempo.

Dispersão

Desde o Rio Grande do Sul até Minas Gerais. No Paraguai e possivelmente já extinta na República do Uruguai.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos (savana) do Planalto Meridional e dos morros graníticos perto de Porto Alegre, no Brasil, apresentando larga dispersão porém muito descontínua, irregular e inexpressiva. Igualmente encontrada em campos do Paraguai.

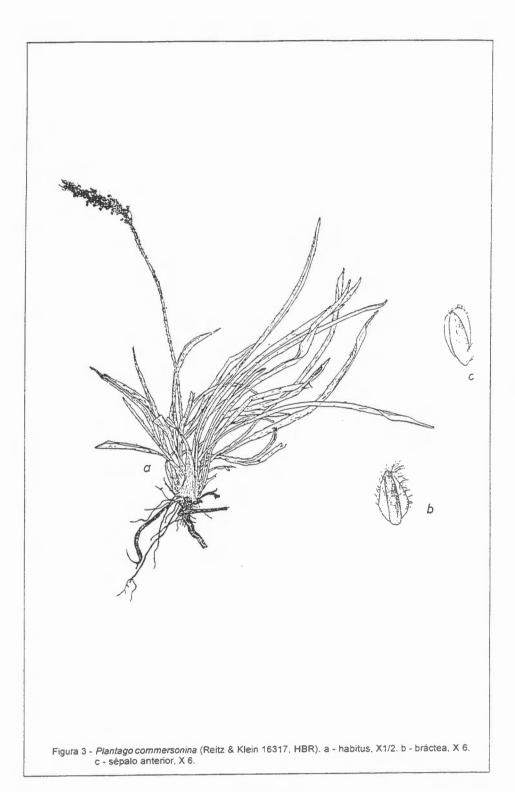
Espécie heliófita e seletiva xerófita, rara; encontrada preferencialmente nos campos situados em solos de rápida drenagem, litólicos ou rasos,raramente formando pequenos agrupamentos nestes ambientes. Segundo K. Rahn, trata-se de espécie rara, "dispersa em áreas bem distantes uma das outras". Observada entre 200 até 2 700 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Encontrada nos campos rochosos do Parque Nacional de São Joaquim, Santa Catarina.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores observações e coletas no Parque Nacional de São Joaquim, SC, com o objetivo de conhecer melhor sua distribuição neste parque. Implantação do Parque Nacional de São Joaquim, SC.



Biologia e valor potencial

Erva a largos traços lembrando a folha de um Isoetes de forma linear a lanceolada, pelas quais oficialmente se distingue das demais espécies do sul do Brasil.

A todas as espécies de *Plantago* são atribuídas indistintamente diversas propriedades medicinais, como: febrífugas, tônicas e adstringentes, úteis na cura de anginas e parotidites (caxumba), etc.

Descrição

ERVA perene. Uma forte RAIZ axial ou algumas raízes menos fortes asseme-lhando-se a raízes axiais, geralmente também finas raízes adventícias provenientes de um rizoma 5-70 mm de compr., e 6-12 mm de grossura, na base folhear muitas vezes com pêlos longos castanho-alaranjados. FOLHAS lineares a lanceoladas, 55-240 mm de compr. e 3-16 mm de largura, muitas vezes conduplicadas ou involutas especialmente perto do ápice, margem com dentes somente inconspícuos. Pêlos longos e muito finos, geralmente brancos, 1-5 mm de compr. e 0,01-0,02 mm de larg., quando secos chatos ou redondos, muitas vezes dirigidos para cima, sedosos. As folhas podem ser muito densamente sedoso-pubescentes, ou a face superior ou às vezes também a face inferior pode ser quase glabra, mas as nervuras inferiores e as margens são muitas vezes densamente pubescentes.

INFLORESCÊNCIA de ESCAPO 30-310 mm de compr. (incluindo a espiga) com pêlos assim como nas folhas. ESPIGA 11-140 mm de compr., densa ou laxa. Bráctea ovada ou triangular 2,0-4,2 mm de compr., 1,1-2,0 mm de larg. com pêlos compridos nas costas e ao longo da margem. FLORES de sépalo anterior oval, 2,0-3,2 mm de compr., 1,0-1,7 mm de larg., glabro ou com pêlos nas costas e ao longo da parte superior da margem. Sépalo anterior oval, 2,0-3,2 mm de compr., 1,0-1,7 mm de larg., glabro ou com pêlos nas costas e ao longo da parte superior da margem. Sépalo posterior mais largo. Lobos da corola sempre patentes, 1,6-2,9 mm de compr., 1-3 óvulos.

SEMENTES 2,1-2,7 mm de comprimento, superficie finamente impresso-pontuada, muitas vezes mal desenvolvida.

Bibliografia

- DECNE. ex Barneoud Monogr. Plantag.: 37, 1845. Decne. DC. Prodr. 13, 1: 710. 1852. Pilger, Engl. Bot. Jahrb. 62: 69, t. 4B. 1928. Pilger, Das Pflanzenreich IV 269: 397. 1937.
- SCHMIDT, J. A., Mart. Fl. Brasil. 6,4: 171. 1878. (P. yhuensis Hassler nom. nud, in sched.)
- PILGER, Engl. Bot. Jahrb. 74: 568. 1949 (Plantago bradei Pilger).
- RAHN, Knud, Plantagináceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PLAN: 15-18. Est. II, Fig. 6. 1966.

Plantago Australis Lam. ssp. Pretoana Rahn Tanchagem, tansagem, língua-de-vaca

Plantaginaceae

Status

Raras; apresenta larga não obstante descontínua dispersão, desenvolvendo-se em locais úmidos dos campos, que durante o inverno e as queimas anuais dos mesmos são secos, fazendo com que anualmente sofram intensa redução em freqüência e nas áreas de distribuição, podendo passar para "Vulnerável" ou "Em perigo" a médio prazo.

Dispersão

No sudeste brasileiro, desde Santa Catarina até o Rio de Janeiro, na Serra do Mar e na Serra Geral.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos de altitude (savana) da borda oriental do Planalto Meridional, apresentando larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, rara; desenvolve-se preferencialmente nos campos situados em solos úmidos, nos banhados, à beira de lagoas, bem como locais paludosos ou nas nascentes dos córregos. Encontrada desde 1 000 até 2 320 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequena área de sua ocorrência encontra-se no Parque Nacional de São Joaquim, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores observações e coletas desta subespécie no Parque Nacional de São Joaquim, SC, para obter melhores informações sobre sua distribuição pelo parque, bem como seus valores fitossociológicos nesta área. Implantação do Parque Nacional de São Joaquim. Outrossim, efetuar intensas coletas no Parque Nacional do Itatiaia com o objetivo de detectar a subespécie na área do mesmo.

Biologia e valor potencial

Tem possivelmente as mesmas propriedades medicinais atribuídas à ssp. hirtella, tais como: combate contra qualquer inflamação dos ouvidos, olhos, gengivas, amígdalas, garganta, faringe, estômago, intestinos, rins e bexiga. Depuração do sangue; combate a inflamação aguda ou crônica da mucosa do estômago, bem como úlceras benignas do mesmo.



Figura 4 - Plantago australis ssp. pretoana. a - habitus (Smith, Reitz & Klein 7712, HBR), X 1/2. b - bráctea (Smith, Reitz & Klein 7712, HBR), X 6. c - sépalo anterior (Smith, Reitz & Klein 7712, HBR), X 6. d - fôlha do espécimen tipo (Glaziou 8897, C), X 1/2.

Descrição

ERVA perene. RAIZ axial parece nunca desenvolvida, muitas raízes adventícias bem grossas oriundas de um rizoma muitas vezes bem grande e grosso (10 a mais de 100 mm de compr. e 5-18 mm de grossura). Planta preta quando seca. FOLHAS lanceoladas, até muito estreito-lanceoladas, 70-220 mm de compr., 6-30 mm de larg., margem com nenhum ou poucos dentes pequenos, peciolo muito largo. Folhas no mais das vezes completamente glabras, mas algumas vezes com poucos pêlos por cima e por baixo e a margem ciliada com pêlos muito pequenos.

INFLORESCÊNCIA com ESCAPO de 190-440 mm de compr. (incl. espiga), em cima com pêlos dirigidos para cima, muitas vezes apressos, 0,8-1 mm de compr. e 0,05-0,07 mm de larg. ESPIGA 50-140 mm de compr., laxa embaixo. BRÁCTEA ovada, 2-4 mm de compr., 1,0-1,8 mm de larg., glabra ou com alguns pêlos curtos ao longo da margem. FLORES com sépalo anterior oval, 2,4-3,5 mm de compr., 0,9-1,4 mm de larg., glabro ou com pequenos pêlos singelos na carena, Sépalo posterior mais largo, ovado, geralmente glabro. Lobos da corola patentes, 1,9-2,5 mm de compr. Óvulos 1-3, parece que somente um se desenvolve.

SEMENTE finamente impresso-pontuada na superfície, mas sementes completamente desenvolvidas, maduras não foram vistas.

Bibliografia

RAHN, K. Bot. Tidsskr. 60: 51. 1964.

Plantagináceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PLAN: 24-27. Est. IV, Fig. 8. 1966.

Plantago Turficola Rahn Tanchagem das turfeiras, tansagem

Plantaginaceae

Status

Rara; trata-se de espécie endêmica dos campos da broda oriental do planalto da serra Geral, onde apresenta restrita, descontínua e irregular dispersão, abrangendo o sudeste de Santa Catarina e o nordeste do Rio Grande do Sul. As queimas anuais dos campos são os principais fatores de retração desta espécie, fazendo com que aos poucos passe para "Vulnerável" ou "Em perigo".

Dispersão

Endêmica da área de contato dos campos (savana) com a "Matinha Nebular", que se estende desde Bom Retiro em Santa Catarina até São Francisco de Paula no Rio Grande do Sul, ao longo dos "aparados" da Serra Geral.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos (savana) da borda oriental do Planlato Meridional onde apresenta restrita, descontínua e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, rara; desenvolve-se preferencialmente nos campos situados em solos úmidos, em solos rochosos, úmidos e sobretudo em solos turfosos graminosos, onde pode formar pequenos agrupamentos. Observada desde 1 000 até 1 800 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Toda a área de dispersão conhecida situa-se dentro das áreas do Parque Nacional de São Joaquim, SC, e do Parque Nacional dos Aparados da Serra, RS e SC.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Nacional de São Joaquim, SC, e do Parque Nacional dos Aparados da Serra, RS e SC, com o objetivo de preservar esta, bem como centenas de outras espécies endêmicas destes parques.

Biologia e valor potencial

Tratando-se de um grupo de plantas altamente medicinais seria conveniente efetuar estudos e pesquisas mais profundos sobre as propriedades desta e de outras espécies endêmicas do gênero *Plantago* do sul do Brasil.

Descrição

ERVA perene. RAÍZES primárias não persistentes, raízes adventícias oriundas de um rizoma de 10-20 mm de compr. e 8-15 mm de grossura. A roseta de muitas (10-20) FOLHAS bem grossas, lanceoladas e longamente atenuadas, 40-110 mm de compr., 5-13 mm de larg., margem com dentes conspícuos. Pétalos 0,8-1,8 mm de compr.,

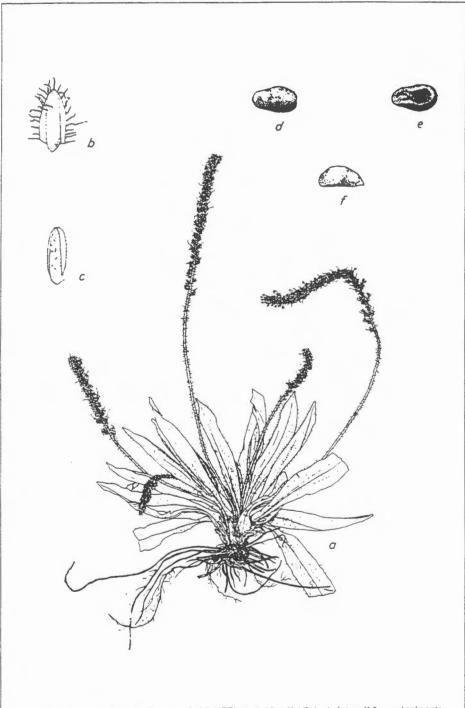


Figura 5 - Plantago turficola (Rambo 45493, HBR). a - habitus X 1/2. b - bráctea, X 6. c - sépalo anterior, X 6. d-f - semente de cápsula com uma semente desenvolvida, X 6.

multicelulares, chatos quando secos, a segunda célula a partir de baixo 0,07-0,1 mm de largura, igualmente distribuída sobre a folha ou somente sobre as nervuras por baixo e na margem, mas os pêlos aqui nunca são curtos ou mais curtos que os pêlos em qualquer outra parte da folha.

INFLORESCÊNCIA de ESCAPO (incl. espiga) 100-240 mm de compr., pêlos sem uma direção comum (não dirigidos para cima). ESPIGA 40-100 mm de compr., laxa embaixo. BRÁCTEA ovada, 2,0-2,6 mm de compr., 1,0-1,5 mm de larg., margem ciliada, carena grossa, glabra ou com poucos pêlos. FLORES de sépalo anterior oblíquo, oval, 2,2-2,6 mm de compr., 1,0 mm de larg., com pêlos finos, curtos ao longo da margem e nenhum ou poucos pêlos curtos na carena. Sépalo posterior obliquamente ovado, pubescente, semelhante ao anterior. Lobos da corola patentes, 1,6-2,2 mm de compr. Óvulos 1-2.

SEMENTES 0-2, muitas vezes de forma irregular, 1,8-2,0 mm de comprimento, superficie finamente impresso-pontuada.

Bibliografia

RAHN, K., Bot. Tidsskr. 61: 80-81. 1965.

Plantagináceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PLAN: 27-29. Est. V, Fig. 9. 1966.

Plantago Catharinae Decne Tanchagem, tansagem, língua-de-vaca

Plantaginaceae

Status

Vulnerável; restrita quase exclusivamente ao litoral do sul do Brasil, em áreas que constantemente são completamente descaracterizadas pelo alastramento de loteamentos, balneários e outros locais de lazer, fazendo com que aos poucos esta espécie passe para "Em perigo" ou para "Extinta" em médio prazo.

As orlas marítimas são invadidas ainda por residências de fim de semana, hotéis, restaurantes, bem como toda uma estrutura de turismo, que se abate sobre os espaços já limitados do litoral, alterando ou extinguindo-se os frágeis ecossistemas, onde se encontram os primeiros elos da corrente da vida de plantas superiores, entre as quais se encontra a *Plantago catharinae*.

Dispersão

Ao longo do litoral (restinga), desde o Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Espécie característica e quase exclusiva da Vegetação Pioneira de influência marinha (restinga), onde apresenta larga, não obstante descontínua e pouco expressiva dispersão.

Espécie heliófita e halófita, pouco frequente; desenvolve-se preferencialmente nos solos arenosos do Quarternário recente, quase desnudos ou graminosos como dunas fixas ou mesmo chegando até as praias, crescendo de permeio às plantas pioneiras, tais como: *Philoxerus portulacoides* (capotiraguá ou bredo-da-praia), Remirea maritima (pinheirinho-da-praia), *Ipomoea pescaprae* (salsa-da-praia ou batateira-da-praia), *Hydrocotyle bonariensis* (acariçoba), *Panicum distichum* (grama-da-praia), e outras. Mais raramente também pode ser encontrada nas roças abandonadas ou em capoeirinhas, situadas próximo ao litoral, onde por vezes pode formar pequenos agrupamentos como planta ruderal.

Medidas conservacionistas tomadas

Parte de sua área de dispersão está abrangida pelo Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, SC, e pela Reserva da Lagoa do Peri, na Ilha de Santa Catarina.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, situado na costa centrosul do Estado de Santa Catarina e da Reserva da Lagoa do Peri, na Ilha de Santa Catarina.

Biologia e valor potencial

A todas as espécies de tanchagem são indistintamente atribuídas as mesmas propriedades medicinais como: febrífugas, tônicas e adstringentes, úteis na cura de anginas e parotidites (caxumba), etc. Em virtude de ocorrer em áreas de fácil acesso e ao mesmo tempo mais expostas à ação antrópica, recomenda-se um profundo estudo sobre suas eventuais propriedades medicinais, antes que tenham desaparecido completamente do planeta.

Como já assinalamos no início deste trabalho, há alguns médicos homeopatas que declararam que algumas espécies de *Plantago* são indicadas para curar a prostatite, enquanto outros afirmam ter até curado o câncer na próstata quando no seu início.

Descrição

ERVA perene. RAIZ primária persistente, mas não engrossada, até 80 mm de compr. e 1-3 mm de grossura, plantas jovens sem rizoma parecem anuas. Quando mais velhas um longo (-50 mm), fino (3-7 mm) rizoma desenvolvido, muitas vezes com lanugem comprida, castanho-alaranjada. FOLHAS lanceoladas até espatuladas, 40-180 mm de compr., 11-30 de larg., ápice obtuso ou agudo, mas com um ângulo maior que 60°. FOLHAS muitas vezes mais ou menos escuras quando secas, especialmente perto da margem, muitas vezes bem densamente pilosas, raramente quase glabras, pêlos multicelulares, chatos quando secos, geralmente curtos, (0,08-) 0,5 (-1,3) mm de compr., segunda célula a partir debaixo 0,03-0,1 mm de larg., os pêlos da margem não marcadamente diferentes dos do resto da folha. A margem com dentes inconspícuos ou maiores.

INFLORESCÊNCIA de ESCAPO (incl. espiga) 60-370 mm de compr., com pêlos mais ou menos patentes (não dirigidos para cima), 0,5-1(-2) mm de compr. ESPIGA de 20-170 mm de compr., densa por toda ela ou mais laxa na base. BRÁCTEA triangular, 1,5-2,6 mm de compr., 1,0-1,4 mm de larg. com pêlos ao longo da margem e na carena. FLOR de sépalo anterior oblíquo, oval, 2,2-3,0 mm de comprimento, 0,9-1,4 mm de largura, ciliado por pêlos muito curtos na carena, raramente glabro. Sépalos posteriores largamente ovados. Lobos da corola 2,4-3,6 mm de compr., coniventes ou raramente patentes (vide descrição de *P. paralias*).

SEMENTES 3, 1,7-2,3 mm de compr., superficie finamente impresso-pontuada, lado da placenta geralmente chato.

Bibliografia

- DECNE, DC. Prodr. 13, 1: 726. 1852. Mart. Fl. Brasil. 6,4: 173. 1878. Pilger, Engl. Bot. Jahrb. 50: 250. 1913. Pilger, Engl. Bot. Jahrb. 62: 19. 1928. Pilger, das Pflanzenreich IV. 269: 235. 1937.
- PILGER, Notizbl. Bot. Gart, u. Mus. Berlin-Dahlem 8, 76: 428. 1923. (sob *P. tomentosa* Lam. ssp. *spathulifolia* Pilger).
- RAHN, K. Plantagináceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PLAN: 30-32. Est. VI, Fig. 11. 1966.

Da Família das Xiridáceas

A família das xiridáceas é constituída de ervas pequenas até medianas, acaules, geralmente perenes, às vezes com rizomas, em regra aglomeradas. Folhas sempre em espiral, bastamente imbricadas e em regra numa roseta em duas ou mais fileiras, simples, lineares ou quase.

Inflorescências em regra numa espiga simples, basta em cima duma haste e com brácteas proeminentes. Flores hermafroditas, regulares ou quase; perianto duplo, trímero; sépalos regulares ou irregulares, em regra livres; pétalos livres ou soldados pelas unhas ou filamentos, regulares ou irregulares ou pouco irregulares, muito diferentes dos sépalos. Estames do verticilo exterior reduzidos a estaminódios (*Xyris*) ou ausentes; estames do verticilo interior com filamentos evidentes, às anteras ditecas, mais ou menos sagitadas, introrsas, deiscentes por meio de rimas longitudinais. Ovário de três carpelos soldados, súpero, unilocular com placentas parietais ou basais (*Xyris*) ou trilocular com placentas axilares; óvulos geralmente numerosos, anátropos; estilete 1, simples ou tripartido acima; estigma capitado.

Fruto cápsula loculicida, de paredes delicadas ou espessas e sementes pequenas.

A família é formada de quatro gêneros com cerca de 200 espécies, das quais *Xyris* é o mais importante com cerca de 180 espécies, dispersas pelas regiões tropicais úmidas do mundo. No Estado de Santa Catarina foram encontradas 17 espécies nativas ou espontâneas, das quais seis são raras ou ameaçadas de extinção.

Todo o material das xiridáceas, coletado pelos botânicos do Herbário "Barbosa Rodrigues" de Itajaí, SC, foi enviado ao Dr. Lyman B. Smith da Smithsonian Institution de Washington, USA, que desde 1954 vinha determinando o material, elaborando posteriormente com Robert J. Downs a respectiva monografia.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho, do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, são analisados para cada espécie os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na Monografia das Xiridáceas da Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz em 1965.

A seguir serão tratadas as seis espécies raras ou ameaçadas de extinção de acordo com a metodologia adotada pelo Projeto Brasil 3310.

Xyris Lucida Malme Botão-de-ouro

Xyridaceae

Status

Rara; característica e preferencialmente dos banhados dos campos ou de campos (savana) situados em solos úmidos; áreas estas muito pisoteadas pelo gado no inverno, bem como atingidas pelas queimas dos campos, efetuadas em períodos secos, fazendo com que suas áreas de ocorrência sejam cada vez mais descaracterizadas e conseqüentemente a espécie possa passar para "Vulnerável" ou "Em perigo" a médio prazo.

Dispersão

Parte oriental do planalto do Estado do Paraná e de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos (savana) da parte oriental do Planalto Meridional do sul do Brasil, onde apresenta larga, porém descontínua, irregular e pouco expressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, pouco freqüente; desenvolve-se preferencialmente nos banhados dos campos e menos freqüentemente nos campos situados em solos úmidos da borda oriental do planalto, situados entre 1 000 e 1 500 m de altitude. Trata-se de espécie preferente da área dos campos situados de permeio à "matinha nebular", próximo aos aparados da Serra Geral e da Serra do Mar.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas observações e coletas nas áreas dos Municípios de Bom Retiro e Urubici, abrangidos pelo Parque Nacional de São Joaquim, SC, e em cujas proximidades foi coletada (Serra da Boa Vista, Rancho Queimado), a fim de verificar a aventual ocorrência desta espécie neste parque.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA acaule; rizoma subvertical, robusto. FOLHAS 35-65 cm de compr., planas; bainhas oblongas, 8-11 cm de compr., repentinamente constrictas pelo ápice e distintas das lâminas, dilatadas pela base, escuro-castanhas, fulgentes, não ciliadas; lâminas agudas, 2-5 mm de larg., longitudinalmente estriadas, glabras, subfulgentes, as margens arredondadas, algo cartilagíneas.

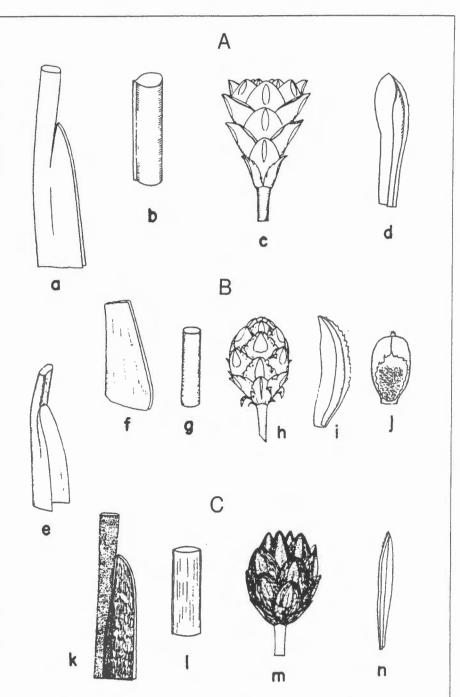


Figura 6 - A- Xyris lucida, a- ápice da bainha X 5; b - secção da haste X 5; c - espiga X 2; d - sépalo X 5; B- Xyris reitzii, e- ápice da bainha X 5; f - base da bainha X 2; g - secção da haste X 5; h - espiga X 2; i - sépalo X 5; j - cápsula X 5; C- Xyris vacillans, k- ápice da bainha X 5; I - secção da haste X 5; m - espiga X 2; n - sépalo X 5.

HASTE 4-9 dm de altura, roliça ou pouco comprida, largamente 1-2 costada, 1,5-3 mm de larg., incluindo as costas, lisa, glabra. BAINHA DA HASTE subfoliácea, ampla, 15-18 cm de compr., a sua lâmina 25 mm de comprimento.

ESPIGA largo-obovóide, 12-15 mm de compr., de muitas flores. BRÁCTEAS basais ovadas, obtusas, 4-5 mm de compr., castanhas com área dorsal pouco distinta; brácteas florais lanceolado-ovadas até elípticas, 8-9 mm de comprimento, sem carena, pouco cocleadas subcoriáceas, castanhas com área dorsal distinta lanceolada-ovada-opaca 3 mm de compr., algo lacerada com a velhice. SÉPALO anterior cuculado, castanho, abraçando o broto da corola; sépalos laterais livres, naviculares distintamente inequilaterais, estreito-espatulados, curvados, 7 mm de compr., a carena glabra e inteira ou indistintamente dentada; pétalos com lâminas largo-obovaladas, 8 mm de compr., 6 mm de larg.; estaminódios bastamente pilosos; filamento 0,5 mm de compr.; antera linear, 3,5 mm de compr.; placentas basais.

Bibliografia

MALME in Arkiv Bot. 13, n. 3: 98. 1913.

SMITH, L. B. & DOWNS, R. J., Xiridáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, XIRI: 21-22. Est. 5. Fig. a-d. 1965.

Xyris Reitzii Smith & Downs Botão-de-ouro

Xyridaceae

Status

Rara; característica e exclusiva dos banhados de vegetação herbácea alta ou das turfeiras de vegetação graminóide existentes de permeio aos campos (savana) do planalto, áreas estas muito procuradas e pisoteadas pelo gado no inverno em busca de forragem verde, bem como atingidas pelas queimas anuais dos campos, sobretudo quando efetuadas em período mais secos, descaracterizando, desta forma, cada vez mais a vegetação destas áreas, fazendo com que esta e outras espécies passem para "Vulnerável" ou "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Savana do Planalto de Santa Catarina e do Paraná.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva da região dos campos (savana) do Planalto Meridional dos Estados de Santa Catarina e do Paraná, apresentando larga, porém descontínua, irregular e pouco expressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, pouco freqüente; desenvolve-se preferencialmente nos banhados ou turfeiras, existentes nas depressões dos terrenos dos campos, formando localmente touceiras ou mesmo aglomerações bastante densas, caracterizando, possivelmente, pequenos microambientes especiais. Encontrada desde 800 até 1 300 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores estudos e coletas para determinar a área de ocorrência. Decretar o tombamento da Serra do Mar, afim de preservar os campos de altitude e as "matinhas nebulares", área de ocorrência desta espécie.

Biologia e valor potencial

Semelhante a X. lucida Malme, da qual se diferencia, principalmente, pelas lâminas de suas folhas sub-roliças, bem mais estreitas, e pela carena dos sépalos lacerada.

Descrição

ERVA acaule, bastíssimo-cespitosa. RAÍZES até 1 mm de espessura. FOLHAS mais de 50 cm de compr., glabras; bainhas 9-13 cm de comprimento, muito mias largas que as lâminas e trazendo lígula larga, completamente escuro-castanhas, subfulgentes ou opacas, muito dilatadas pela base; lâminas sub-roliças com sete feixes vasculares, pouco mais de 1 mm de espessura, mais ou menos rugulosas para a base.

HASTES terminais, até 80 cm de altura ou mais, sub-roliças, sem costas miudamente nervadas quando secas. BAINHA DA HASTE 15-18 cm de compr., distintamente curto-laminada.

ESPIGA de muitas flores, largo-elipsóide, 12 mm de compr. BRÁCTEAS bastamente imbricadas, as basais reduzidas, as florais largo-elípticas e arredondadas pelo ápice, subigualando os sépalos, glabras, as margens delgadas e cedo laceradas, a área dorsal ovada, verde. SÉPALOS laterais livres, fortemente inequilaterais, semi-elípticos, agudos, 6 mm de compr., glabros, a carena dilatada acima do meio e muito lacerada; placentas basais.

Bibliografia

SMITH, L. B. & DOWNS, R. J., in Proc. Biol. Soc. Washington, 73: 255, Fig. 8. 1960.

. Xiridáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, XIRI: 23-24. Est. 5: Fig. e-j. 1965.

Xyris Vacillans Malme Botão-de-ouro

Xyridaceae

Status

Rara; apesar de apresentar dispersão bastante larga, segundo as informações bibliográficas, sempre ocorre de forma pouco expressiva, motivo pelo qual também existem poucas coletas e informações.

Dispersão

Desde São Paulo (ou Minas Gerais?) até o Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Erva de larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão, tendo sido encontrada nos campos (savana) do Planalto Meridional, bem como na subsérie da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica no sul do Brasil.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, possivelmente bastante rara; encontrada em banhados situados nas depressões dos campos do planalto, em lugares graminosos úmidos, situados próximos às margens de rios, bem como em subsérie situada em lugares úmidos da Floresta Pluvial Atlântica.

Medidas conservacionistas tomadas

Uma das duas coletas conseguidas desta espécie em Santa Catarina foi obtida na área do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, situado na costa centro-sul do Estado de Santa Catarina. Efetuar maiores coletas e observações do gênero *Xyris*, com o objetivo de obter maiores informações sobre o seu hábitat e distribuição no sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA acaule, pálido-verde. RAíZES poucas, algo espessas. FOLHAS sub-rígidas, 25-40 cm de compr., planas; bainhas repentinamente mais largas que as lâminas, 5 cm de compr., castanhas, opacas à exceção das margens eciliadas e da base, a lígula arredondada, 2 mm de compr., lâminas lineares, agudas, 1-5 mm de larg., algo espessas, muitas vezes torcidas, glabras, em regra miudamente ruguloso-escabrosas especialmente cerca da base, as cinco nervuras num plano, as margens apenas espessadas.

HASTE - 30-40 cm de altura, roliça, 1-1,5 mm de espessura, lisa, glabra, as duas costas miudamente escabrosas especialmente perto da base. BAINHA DA HASTE ampla, 12-15 cm de compr., castanha, subfulgente ou indistintamente tuberculada e subopaca, prolongada numa lâmina foliácea 2 cm de comprimento.

ESPIGA obovoide, 10-12 mm de compr., 5-8 mm de espessura. BRÁCTEAS ínfimas reduzidas; outras brácteas ovadas, obtusas, 6-8 mm de compr., 4 mm de larg., inteiras, sem carena, pálido-castanhas ou roxo-ferrugineas especialmente perto do ápice, fulgentes, margens mais pálidas, área dorsal ovada ou subtriangular, grande, lisa, cinzento-verde. SÉPALOS laterais livres, subequilaterais, estreito-lanceolados, agudos, igualando às brácteas, carena largo-alada, fimbriado-lacerada ou lacerado-denticulada e o ápice tomentoso; estaminódios igualando os estames, profundamente bipartidos, pilosos; anteras lineares, obtusas, 2-3 vezes tão compridos quanto os filamentos; placentas basais.

SEMENTES fusiformes, 0,1 mm de comprimento.

Bibliografia

MALME in Bihang till Kgl. Sv. Veg. Akad. Handl. 24, Afd, 3, n. 3:10, táb. 1, Fig. 7. 1898; MALME in Arkiv Bot. 13, n. 3: 89. 1913.

MALME in Arkiv Bot. 19, n. 13: 3. 1924. (sob Xyris paulensis Malme).

SMITH, L. B. & DOWNS, R. J., Xiridáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, XIRI: 24-26. Est. 5: Fig. k-n. 1965.

Xyris Neglecta Alb. Nilson Botão-de-ouro

Xyridaceae

Status

Rara; característica e exclusiva dos campos de altitude, situados na borda oriental do planalto da serra Geral e da Serra do Mar, em locais muito sujeitos ao pisoteio e pastejo do gado no inverno, bem como suscetíveis às queimas anuais dos campos, sobretudo em períodos mais secos de inverno, descaracterizando cada vez mais a vegetação, fazendo com que esta e outras espécies mais sensíveis passem para "Vulnerável" ou "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Desde São Paulo até Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos de altitude (savana), da borda oriental do Planalto Meridional, apresentando larga, não obstante muito descontínua, irregular e inexpressiva dispersão ao longo da Serra do Mar e da Serra Geral.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, rara; desenvolve-se nos banhados dos campos, onde localmente pode formar touceiras ou pequenos agrupamentos descontínuos. De modo geral, porém, apresenta ocorrência bastante esparsa e irregular. Encontrada no sul do Brasil desde 900 até 1 500 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequena parte de sua área de dispersão encontra-se no Parque Nacional de São Joaquim, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores coletas e estudos do gênero nos banhados dos campos de altitude, existentes na Serra do Mar e da Serra Geral com o objetivo de melhor conhecer o seu hábitat, distribuição e importância fitossociológica. Implantação do Parque Nacional de São Joaquim, SC, e o tombamento da serra do Mar nas altitudes acima de 1 000 m.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA acaule. RAÍZES algo grossas. FOLHAS (35-) 50 cm de compr., glabras; bainhas repentinamente distintas das lâminas, 7-10 cm de compr.; fulvas até castanhas, opacas; lâminas sub-roliças ou algo comprimidas, 1-1,5 mm de larg., agudas ou assoveladas pelo ápice, mais ou menos miudamente tuberculadas, estriadas, inluindo cinco feixes vasculares.

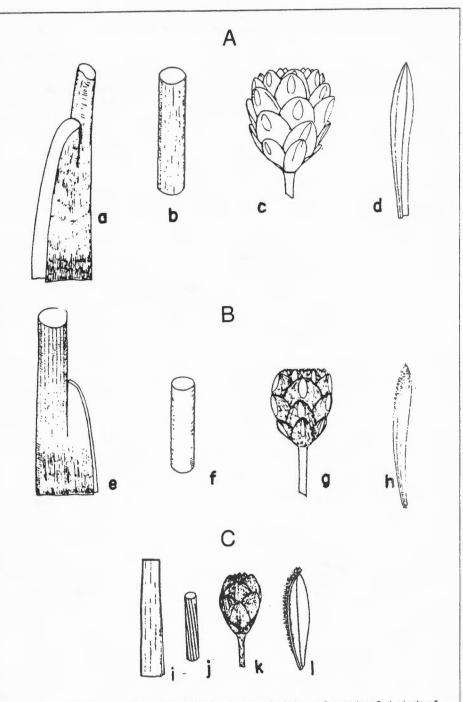
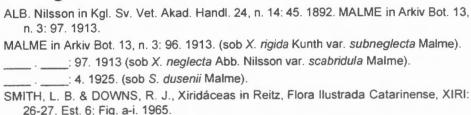


Figura 7 - A- Xyris neglecta - a- ápice da bainha x5; b- secção da haste x5; c- espiga x2; d- sépalo x 5.
B- Xyris rigida - e- ápice da bainha x5; f- secção da haste x5; g- espiga x2; h- sépalo x5.
C- Xyris sororia - i- ápice da bainha x5; j- secção da haste x5; k- espiga x10; l- sépalo x5.

HASTE 45-120 cm de altura, sub-roliça, glabra, lisa ou mais ou menos miudamente tuberculada. BAINHA DA HASTE ampla, 12-29 cm de compr., levando lâmina curta assovelada, castanha para a base.

ESPIGA elipsóide ou obovóide, 9-11 mm de compr., 6-8 mm de larg., de muitas flores. BRÁCTEAS infimas ovadas ou ovado-elipticas, subobtusas, 3-4 mm de compr., indistintamente carenadas; brácteas florais elípticas ou obovaladas, obtusas ou subagudas, 7-8 mm de compr., algo cocleadas, foscas até ferrugíneas, as margens submembranáceas, cedo laceradas, a área dorsal estreita, distinta, cinzento-verde. SÉPALOS laterais livres, subequilaterais, estreito-lanceolados, ca. 7 mm de compr., a carena estreita, pouco serrilhada e branco-pubescente para o ápice.

Bibliografia



Xyris Rigida Kunth Botão -de-ouro

Xyridaceae

Status

Rara; segundo tudo indica restrita aos campos de altitude da Serra do Mar e da Serra Geral, em locais muito úmidos e muito pisoteados e pastejados pelo gado no inverno, bem como também bastante atingidos pelas queimas anuais dos campos, sobretudo em períodos mais secos, descaracterizando, desta forma, sensivelmente a vegetação herbácea, fazendo com que esta e outras espécies passem para "Vulnerável" ou "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Pelo planalto, desde São Paulo até o Rio Grande do Sul.

Habitat e ecologia

Erva de larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão pelos campos (savana) da borda oriental do planalto ao longo da Serra do Mar e da Serra Geral.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, rara: observada em banhados e turfeiras dos campos de altitude. Segundo tudo indica, é muito rara em toda a área de ocorrência. No sul do Brasil observada desde 1 000 até 1 800 de altitude. Em Santa Catarina, até o momento, só encontrada no Campo dos Padres, Município de Bom Retiro, apesar das intensas coletas efetuadas no planalto.

Medidas conservacionistas tomadas

Parte de sua área de ocorrência é abrangida pelo Parque Nacional de São Joaquim, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar coletas e observações sobre o gênero Xyris de obter melhores conhecimentos sobre o hábitat e a distribuição no Parque de São Joaquim. Implantação do Parque de São Joaquim, a fim de preservar esta e centenas de outras espécies endêmicas.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA acaule. RAÍZES algo espessas e esponjosas. RIZOMA curto, robusto, FOLHAS 45-70 cm de compr., glabras; bainhas repentinamente distintas das lâminas, 7,5-10 cm de compr., lisas não ciliadas, a lígula 3,5 mm de compr., castanhas, obtusas; lâminas sub-roliças, ca. 1 mm de espessura, estriadas, 8-10-nervadas, agudas.

HASTES terminais e axilares, 60-90 cm e altura, roliças, ca. 1,5 mm de espessura, apenas costadas para o ápice, lisas ou indistintamente estriadas, glabras. BAINHA DA HASTE 12-18 cm de compr. com a lâmina asovelada 5-10 mm de compr., fortemente abraçando a haste lisa, castanha e fulgente para a base.

ESPIGA elipsóide ou obovóide, 8-12(-14)mm de compr., 8-9 mm de espessura, de várias a muitas flores. BRÁCTEAS ínfimas estéreis, elíptico-ovadas, obtusas, 5 mm de compr., a área dorsal lanceolada, cinzento-verde; brácteas florais elípticas ou obovalado-elípticas, obtusas, 7-9 mm de compr., 5-6 mm de larg., pouco convexas, subcoriáceas, pálido-castanhas ou subferrugineas, sem carena, subinteiras, fulgentes, área dorsal subapical, ovada ou lanceolado-ovada, ca. 3 mm de compr. SÉPALOS laterais livres, inequilaterais, pouco curvados, linear-lanceolados, agudos, 6-8 mm de compr., a carena estreita, ferrugineo-ciliada para o ápice; placentas basais.

CÁPSULA estreito-elipsóide, 5 mm de compr. SEMENTES fusiformes, 1 mm de compr., apiculadas pelo ápice.

Bibliografia

KUNTH, Enun. Pl. 4: 15. 1843; MALME in Arkiv Bot. 13, n. 3: 96. 1913. SMITH, L.B. & DOWNS, R.J., Xiridáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, XIRI: 28-29. Est. 2: Fig. j-m. 1965.

Xyris Sororia Kunth Botão-de-ouro

Xyridaceae

Status

Rara: provavelmente circunscrita aos campos de altitude da Serra do Mar, desenvolvendo-se em locais úmidos, que no período de inverno são mais procurados pelo gado para obtenção de forragem tenra, provocando-se através do pisoteio e pastejo, associados às queimas anuais dos campos uma cada vez mais acentuada descaracterização da vegetação dos banhados e locais úmidos, tendo como conseqüência uma retração maior das espécies sensíveis, como é o caso de *X. sororia*, que passará sucessivamente para "Vulnerável" ou "Em perigo" em curto ou médio prazo.

Dispersão

Pelos campos de altitude de Minas Gerais até o extremo nordeste do Estado de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos de altitude (savana) da borda oriental do planalto ao longo da Serra do Mar, apresentando larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, rara, desenvolve-se, preferencialmente, nos campos situados em solos úmidos ou banhados rasos, podendo eventualmente formar pequenos agrupamentos descontínuos. Encontrada em altitudes superiores a 1 000 m.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar maiores coletas e observações sobre o gênero *Xyris* através dos campos de altitude da Serra do Mar, a fim de obter maiores observações sobre o hábitat e distribuição desta espécie no sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA acaule. RAÍZES filiformes. FOLHAS 12-20 cm de comprimento, estriadas, incluindo cinco feixes vasculares, glabras; bainhas mergulhando com as lâminas, 3-4 cm de compr., dilatadas pela base, castanhas, fulgentes até opacas; lâminas planas, 0.5-1 mm de larg., acuminadas.

HASTE 26-35 cm de altura, muito delgada, comprimida e angulada, estriada, glabra. BAINHA DA HASTE 7-8 cm de compr., curto-laminada, castanha para a base.

ESPIGA subglobosa até elipsóide, 8 mm de compr., de várias flores. BRÁCTEAS ínfimas reduzidas; brácteas florais elípticas, arredondadas, carenadas com nervura mediana forte, subcoriáceas foscas, glabras, área dorsal ablonga, pálida, bastante distinta, SÉPALO anterior membranáceo, amarelento, cobrindo o resto da flor; sépalos laterais livres, fortemente inequilaterais, subobtusos, 5 mm de compr., membranáceos, carena ferrugíneo-pilosa quase até a base; pétalos com a lâmina 5 mm de compr.; estaminódios pilosos; filamento curtíssimo; antera linear; placentas basais.

Bibliografia

KUNTH, Enum. Pl. 4: 15. 1843; Malme in Arkiv Bot. 13, n.3. 98. 1913. SMITH, L.B. & DOWNS, R.J., Xiridáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, XIRI: 33-34. Est. 7: Fig. j-m.

Da Família das Cletráceas

A família das cletráceas é constituída de arbustos ou árvores com folhas simples, espiraladas, com estípulas, inteiras ou serreadas, lanceoladas até ovadas, aglomeradas nas extremidades dos ramos.

Inflorescências em racemos do ápice dos ramos. Flores pentâmeras, hermafroditas, diclamídeas, actinomorfas com dois vertículos de estames. O ovário é formado por três carpelos sincárpicos com muitos óvulos anátropos, de placentação axilar; estilete curto e grosso, encimado por um estigma trilobado ou obtuso, crenado.

Fruto uma cápsula loculicida trivalvar, polispérmica, septos depois livres da coluna central com numerosas sementes pequenas tetrágonas ou aplanadas.

Família monogenérica, constituída pelo gênero *Clethra*, com cerca de 64 espécies distribuídas pelas Américas, Ásia Oriental, Malasia Tropical e Subtropical e Ilha da Madeira. No Estado de Santa Catarina ocorrem apenas duas espécies nativas, uma das quais endêmica e ameaçada de extinção.

Inicialmente o material fora enviado ao Dr. Lyman B. Smith da Smithsonian Institution de Washington que determinou parte do Material enviado pelo Herbário "Barbosa Rodrigues", desde 1948.

Posteriormente o material fora também encaminhado ao Dr. Heirich Otto Sleumer do Rijksherbarium de Leiden Holanda, que desde 1964 até 1967 determinou a maior parte do material.

Finalmente o material do HBR fora enviado ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ, onde foi reestudado em parte e o restante determinado por Carmem Lúcia Falcão Ichaso e Elsie Franklin Guimarães desde 1972 a 1974, elaborando em seguida a **Monografia das Cletráceas para a Flora Ilustrada Catarinense** que foi publicada em 30 de abril de 1975 por Raulino Reitz pelo Herbário "Barbosa Rodrigues", de Itajaí, SC.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro, CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, são analisados para cada espécie os seguintes itens: *status*; dispersão; habitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie acompanhada da respectiva bibliografia.

A seguir será tratada a única espécie rara e ameaçada de extinção de Santa Catarina.

Clethra Uleana Sleumer Caujuja-de-ule, guaperê-de-ule, carne-de-vaca-de-ule

Clethraceae

Status

Vulnerável; encontrada em hábitat muito suscetível aos incêndios, que comumente irrompem, durante o inverno, na vegetação baixa esparsa das encostas ingremes e sobretudo dos topos de morros da Serra Geral e suas ramificações, bem como nos picos da Serra do Mar, comumente infestados por carazais e taquarais, propicios ao alastramento dos mesmos, ocasionando, não raro, uma descaracterização generalizada das áreas desta espécie, fazendo com que em médio prazo passe para "Em perigo".

Dispersão

Ao longo da Serra do Mar e da serra Geral e suas ramificações, na borda onental do Planalto Meridional, desde o leste do Estado do Paraná até o extremo nordeste do Rio Grande do Sul na "zona da matinha nebular" e dos "Campos de cima da Serra".

Hábitat e ecologia

Arvoreta ou arbusto característico e exclusivo da vegetação das encostas íngremes e dos topos de morro da Floresta Ombrófila Densa e dos "Aparados da Serra Geral", onde se estende até a "matinha nebular", os capões e subosques dos pinhais (Floresta Ombrófila Mista), apresentando larga, porém descontínua, irregular e pouco expressiva dispersão.

Espécie heliófica ou de luz difusa, pouco freqüente; adaptada às condições físicas especiais de solos geralmente rasos ou rochosos e dos topos de morro com afloramentos rochosos, de permeio à vegetação arbórea aberta, baixa e esparsa, entremeada por densas touceiras de carazais (*Chusquea* spp.) e taquarais (*Merostachys* spp.), vegetação esta que caracteríza o tipo faxinal ou canhanduva, indicando solos pobres. Encontrada desde 700 até 1 500m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequenas partes de sua área de dispersão são abrangidas pelo Parque Nacional de São Joaquim, SC, Parque Nacional dos Aparados da Serra, RS, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, SC, e do Parque Botânico do Morro do Baú, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Nacional de São Joaquim, SC, do Parque Nacional dos Aparados da Serra, RS, e do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, SC. Apenas o Parque Botânico do Morro do Baú, no Município de Ilhota de propriedade particular, está totalmente implantado. Com a implantação dos três parques acima apontados, se obterá não só a preservação desta, bem como cerca de 300 espécies endêmicas destas áreas.

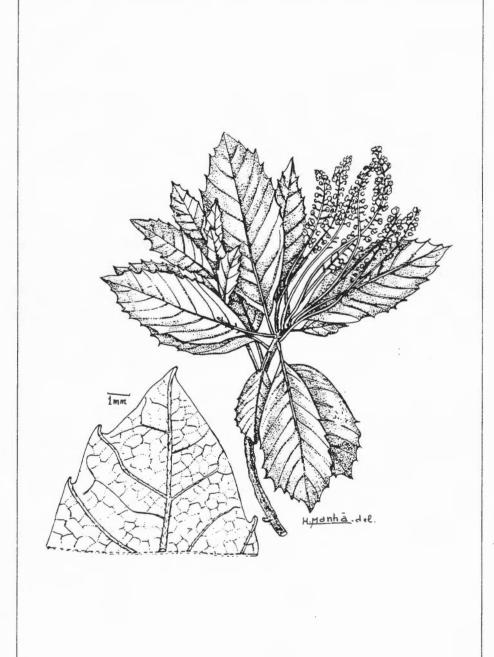


Figura 8 - Clethra uleana. Desenho de raminho e detalhe da folha (B. Rambo 44.842 - HBR).

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ÁRVORE, ARVORETA ou ARBUSTO de 2-5 m de altura; raminhos florais fulvo-ferrugíneo-tomentosos com cicatrizes foliares visíveis.

FOLHAS quanto jovens, com pecíolos e nervura dorsal, tomentósulos (pêlos simples), pecíolo relativamente curto (0,4-1 cm), quando adultas glabrescentes; lâmina as mais das vezes obovada, elíptica, raramente oblonga com 3,6-7 cm de compr., 1-3,5 cm de larg. de ápice agudo, curtamente acuminado ou subagudo, base cuneada, raramente obtusa, subcoriácea, a partir do terço médio com a margem denteada, dentes curvos na direção do ápice; nervos secundários (7-9), ascendentes, salientes na face dorsal e impressos na ventral.

RACEMOS muitos, dispostos em pseudopanículas, fasciculadas, de 4-10 cm de compr., cuja raque é provida de pêlos ferrugíneos estrelados mais curtos e outros mais longos, fasciculados.

FLORES mais jovens com pedicelos delicados 0,25-0,34 cm de compr., na frutificação 0,25-0,40 cm de compr.; cálice com lobos ovados 0,22 cm de compr. e 0,15 cm de larg., ovados, externamente tomentosos, internamente com tomento disposto no ápice; pétalas obovadas 0,30-0,35 cm de compr. e 0,15-0,20 cm de larg., retusas, fimbriadas eciliadas na margem, externamente glabras, na base internamente provida de pêlos longos e esparsos; estames com filetes glabros, aplainados, alargados na base (cerca de 0,1 cm de largura) com 0,18 cm de compr.; antera obcordada; ovário estrelado-tomentoso com 0,12 cm de diâmetro; estilete glabro, 3-lobado no ápice.

CÁPSULA 0.4-0.5 cm de diâmetro: SEMENTES suborbiculares, circum-aladas.

Bibliografia

SLEUMER, H.O., Bot. Jahrb. 87(3): 110. 1967.

FALCÃO Ichaso, C.L. & GUIMARÃES, E.F., Cletráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, CLET: 06-10. Est. 1 e 2: Fig. 1. 1975.

Da família das Hipocratáceas

Família constituída principalmente por lianas mais raramente árvores ou arbustos com folhas simples, geralmente opostas, inteiras ou serreadas. Inflorescências geralmente axilares, fasciculadas ou cimosas. Flores actinomorfas, hermafroditas, diclamídeas, pentâmeras. Estamos geralmente três férteis; ovário de três carpelos unidos com 2-14 óvulos por lóculo; estilete curto ou faltando. Fruto uma cápsula ou três carpelos separados ou drupáceo. Sementes aladas no fruto capsular e sem alas no drupáceo.

É formada por cerca de 18 gêneros e 225 espécies dispersas pelos trópicos e subtrópicos de todo o mundo, ocorrendo de forma nativa ou espontânea no Estado de Santa Catarina seis gêneros, cada um apenas representado por uma espécie, sendo apenas *Elachyptera micrantha* (Camb.) A.C. Smith, rara e ameaçada de extinção do Brasil.

Todo o material coletado desta família no Estado de Santa Catarina pelos botânicos do Herbário "Barbosa Rodrigues" de Itajaí, SC, e do Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina, fora enviado ao National Museum of Natural History da Smithsonian de Washington, USA, onde fora, inicialmente, estudado por A.C.Smith desde 1951, posteriormente por L.B. Smith e finalmente por L.B. Smith & H.E. Robinson, sendo que estes últimos elaboraram a Monografia das Hipocratáceas para a Flora Ilustrada Catarinense que foi publicada em 1971 por raulino Reitz.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, são analisados para cada espécie os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie acompanhada da respectiva bibliografia.

A seguir será tratada a única espécie rara ou ameaçada de extinção de Santa Catarina e do Brasil segundo a metodologia acima exposta.

Elachyptera Micrantha (Camb.) AC Smith Cipó-pau-de-flores-pequenas

Hippocrateaceae

Status

Rara; não obstante sua larga dispersão, ao longo da costa sudeste do Brasil, seu hábitat preferencial, ou seja, as florestas e capoeirões situados nas terras baixas ou submontanas estão atualmente sendo derrubados de forma muito intensa para a implantação de culturas cíclicas ou perenes, bem como, principalmente, para a obtenção de lenha e carvão para fins energéticos, motivo pelo qual sucessivamente vai passar para de "Rara" para "Vulnerável" ou "Em perigo" em curto período.

Dispersão

Desde o Rio de Janeiro até a costa centro-norte do Estado de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Liana de folhas opostas e inflorescências de muitas flores minúsculas brancas, característica e exclusiva da Região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica do sul do Brasil, onde apresenta larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão, tendo possivelmente seu limite austral no Vale do Itajaí, na costa centro-norte de Santa Catarina.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, muito rara sobretudo no sul do Brasil; desenvolve-se preferencialmente nas florestas pouco densas, situadas em solos úmidos ou brejosos das matas nas terras baixas e mais raramente em encostas de florestas e capoeirões situados em solos suavemente ondulados e de drenagem lenta da floresta submontana. Encontrada no sul do Brasil, desde praticamente ao nível do mar até 400 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Foi encontrada em capoeirão situado no Parque Botânico do Morro do Baú, Município de Ilhota, no Vale do Itajaí, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar coletas mais intensas na costa do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná para obter um melhor conhecimento do seu hábitat e distribuição.

Biologia e valor potencial

Trata-se de um grupo de espécies de plantas muito difícil de distinguir, motivo pelo qual não aceitamos a dispersão desconexa da literatura que aponta sua ocorrência também para o nordeste da Argentina, fato que entra em choque com sua dispersão ao longo da costa desde o Rio de Janeiro até Santa Catarina.

Segundo o especialista em Hipocrateáceas A.C.Smith dos USA, "as características anatômicas das folhas dão identificação muito mais certa que as características das flores".

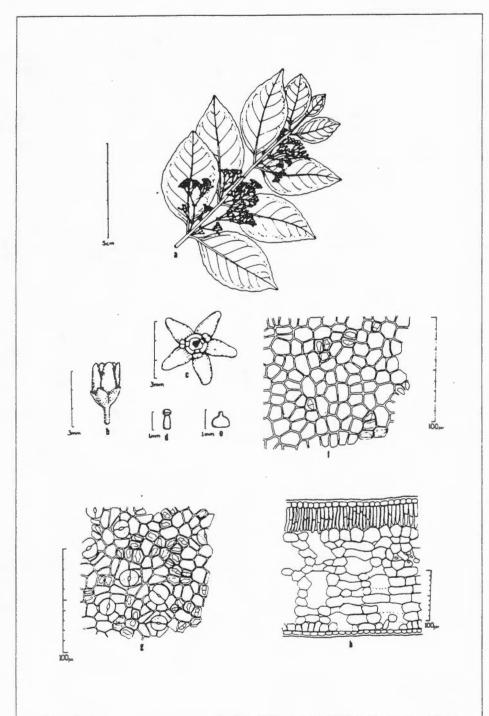


Figura 9 - Elachyptera micrantha, a- raminho com flores; b- flor na ántese; c- flor apétala; d- estame; e- pistilo; f- epiderme adaxial (superior) da folha; g- epiderme abaxial; h- secção da folha.

Descrição

LIANA; ramos cinzentos. FOLHAS opostas; pecíclos delgados, 3-5 mm de compr.; lâminas ovadas até elípticas, obtusas até atenuadas pela base, obtusas até curto-acuminadas pelo ápice, 5-10 cm de compr., 2-3,5 cm de larg., ondulado-crenadas ou serradas, cartáceas, normalmente verdes em secar, a venação só pouco elevada na face abaxial; células da epiderme 10-20 micra de compr., anguladas com paredes retas; idioblastos de ambas as faces normalmente em pares ou grupos maiores, separadas uma da outra por paredes delgadas mas distintas, cada idioblasto incluindo um cristal único disciforme angulado; parênquima paliçádico distinto e normalmente com duas camadas de células estreitas.

INFLORESCÊNCIAS até 3 cm pedunculadas, 4-6 vezes divididas, 2-7 cm de compr.; brácteas oblongas, agudas, 1-1,5 mm de compr. FLORES 1,5-2 mm de diâmetro na ântese; pedicelos delgados, até 2 mm de compr. SÉPALOS deltóides, 0,4-0,5 mm de compr.; pétalos oblongos ou elíptico-oblongos, 1-1,2 mm de comprimento, inteiros, amarelos; disco 0,6-0, 8 mm de diâmetro; anteras ca. 0,2 mm de compr., 0,3-0,4 mm de larg.; ovário ca. 0,4 mm de diâmetro; óvulos 2 em cada lóculo; estilete curtíssimo mas distinto.

FRUTO DE carpelos elípticos ou pouco obovados, 4,5-6 cm de compr., 2-3 cm de larg. SEMENTES conhecidas só muito novas.

Bibliografia

SMITH, A.C., Brittonia 3: 390. 1940.

CAMB. in St. Hil. Fl. Bras. Merid. 2: 103. 1829; PEYRITSCH in Mart. Fl. Bras. 11, pt. 1: 134. 1878; LOESNER, Engler & PRANTL, Pflanzenfam, ed. 2: 20b. 212. 1942 (sob *Hippocratea micrantha*).

SMITH, L.B. & ROBINSON, H.E., Hipocrateáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, HIPO: 15-17. Est. 3: Fig. a-h. 1971.

Da família das Guneráceas

A família das Guneráceas mostra grandes afinidades para com as haloragáceas, sendo que ambas possuem estigmas plumosos, mas distinguem-se pela existência de suficientes caracteres diferenciais, pois as guneráceas possuem ovário unilocular e embrião cordiforme, enquanto que as haloragáceas têm ovário 2-4 locular e embrião reto.

A família das guneráceas é formada por ervas tipicamente terrestres, perenes, polígamas, dióicas, monóicas ou somente com flores hermafroditas, escapígeras ou não, de porte pequeno a gigantesco; rizoma suberrâneo, rasteiro ou subereto, com ligulas formando ou não ócreas. Folhas com pecíolo glabro, denso ou esparsamente paleáceo piloso, raro muricado; limbo oval ou subcordado-rotundado, lobado, crenado, denteado ou serreado, superiormente glabro ou piloso em ambas as faces.

Família monogenérica. O gênero Gunnera é predominantemente austral antártico, com cerca de 48 espécies distribuídas nas regiões temperadas e subtropicais da América do Sul, na América Central até o sul do México, nas ilhas do sudeste da Ásia, África meridional e tropical.

No Brasil ocorrem apenas espécies restritas à Região do Sudeste, ambas endêmicas e ameaçadas de extinção.

O material de Santa Catarina fora inicialmente determinado por Raulino Reitz, que publicou um trabalho sobre as haloragáceas de Santa Catarina em Sellowia n^{Ω} 6 do ano de 1954.

Posteriormente o material coletado fora enviado a Paulo César Ayres Fevereiro e Vania Perazzo Barbosa do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que elaboraram a **Monografia das Guneráceas**, que foi publicada na **Flora Ilustrada Catarinense** no ano de 1976.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho, do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310 são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na **Monografia** das Guneráceas da Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as duas espécies desta família, consideras raras ou ameaçadas de extinção.

Gunnera Herteri Osten Urtiguinha-das-dunas

Gunneraceae

Status

Em perigo; ocorre de forma irregular e descontínua pelas dunas do litoral atlântico desde a República do Uruguai, até o litoral do extremo sul de Santa Catarina. Praticamente todas as orlas marítimas desta área são invadidas por loteamentos, residências de fim de semana, hotéis, restaurantes, que posteriormente se transformam em balneários, bem como toda uma estrutura de turismo, que se alastra sobre os espaços limitados do litoral, alterando, descaracterizando ou extinguindo os frágeis ecossistemas, onde se encontram os pioneiros herbáceos, hábitat exclusivo desta espécie. Desta forma esta profunda descaracterização vem comprometendo seriamente a sobrevivência desta espécie, que em médio prazo passará necessariamente para a categoria de "Em extinção".

Dispersão

Endêmica do litoral, desde a República do Uruguai ao sul, até o extremo sul do Estado de Santa Catarina (Sombrio) ao norte.

Hábitat e ecologia

Planta herbácea pequena, característica e exclusiva das dunas úmidas do litoral atlântico, apresentando larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão, tendo sido observada desde o extremo sul do Estado de Santa Catarina até a República do Uruguai.

Espécie heliófita e halófita, muito rara, com hábitat semelhante à *Drosera brevifolia* Pursch; ocorre preferencialmente nas pequenas depressões úmidas das dunas, onde, por vezes, forma pequenos agrupamentos descontínuos. Trata-se de planta muito rara em toda a área de dispersão, sobretudo ao longo do litoral do Rio Grande do Sul, onde, até o presente, apenas foi observada em dois locais muito distantes, a saber; no Município de Rio Grande, ao sul, e na Praia de Tramandaí ao nordeste do estado.

Esta espécie foi descoberta por W.Hester em novembro de 1931, no Departamento Uruguaio de Rocha. Com as descobertas na ocorrência da Praia de Tramandaí e de Sombrio, esta última já em território catarinense, sua dispersão conhecida se estende por mais de 600 km ao longo do litoral atlântico sul.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar maiores estudos e coletas ao longo do litoral do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, a fim de obter melhores dados sobre o hábitat e sua distribuição.

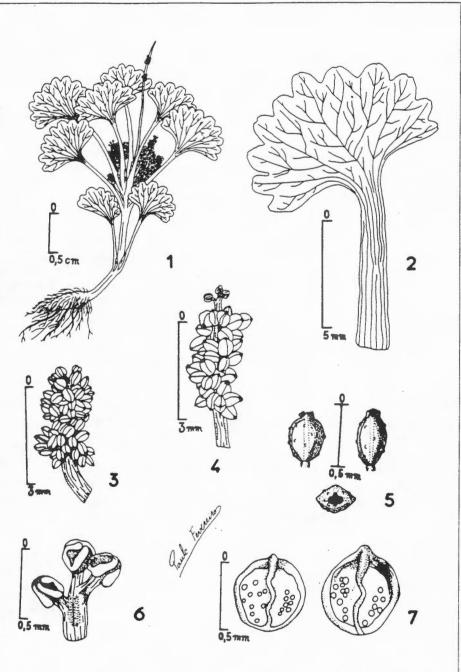


Figura 10 - Gunnera herteri Ost. 1- Habitus (P.R. Reitz C786 - RB). 2- Folha (P.R. Reitz C786 - RB). 3- Racemo em estado florífero (P.R. Reitz C786 - RB). 4- Racemo em estado frutífero (P.R. Reitz C786 - RB). 5- Flores femininas vistas de ângulos diferentes (Desenho copiado do trabalho de Mattfeld em Ostenia). 6- Flores masculinas (P.R. Reitz C786 - RB). 7- Frutos (P.R. Reitz C786 - RB).

Biologia e valor potencial

Trata-se de uma espécie do gênero predominantemente austral-antártico com cerca de 48 espécies distribuídas pelas regiões temperadas e subtropicais da América do Sul e América Central, Nova Zelândia, Tasmânia, Nova Guiné, Indonésia, Filipinas, Ilhas Havaí, África meridional e tropical, Abissinia e Madagascar. Salvo algumas espécies pequenas de zonas litorâneas, trata-se de um gênero próprio de regiões montanhosas úmidas.

Descrição

PLANTAS pequenas, herbáceas, glabras, crassas, não estoloniferas, monóicas, de até 8 cm de altura com rizoma perene e raízes fasciculadas. Caule e ramos axilares ascendentes com até 1 mm de diâmetro. FOLHAS com 0,5-1,5 cm de comprimento, longamente pecioladas, com a base dilatada. Lâmina foliar triangular cordado-reniforme com até 0,7 cm de compr. e 1 cm de larg. com a parte anterior crenada; até 11 crenas de 0,1 cm de compr. e larg., apiculadas ou emarginadas.

INFLORESCÊNCIAS em racemos com 0,5-1,2 cm de compr. com escapos axilares ascendestes. FLORES MASCULINAS pouco numerosas, persistentes, situadas no ápice do racemo, compondo-se unicamente de estames soldados, com filetes de 0,5 mm de compr. e anteras rimosas de 0,25 mm de compr. FLORES FEMININAS nuas, subovais, ligeiramente comprimidas e fixadas em agrupamentos densos no escapo, levemente muricadas com mais ou menos 0,35 mm de compr.; estiletes curtíssimos, papilosos.

FRUTO nucamentáceo; subgloboso-comprimido de mais ou menos 0,55 mm de compr., 0,5 mm de larg. e 0,35 mm de diâmetro; marginado; muricado.

Bibliografia

OSTEN in Herb. Corn. Osten 2: 33. 1932 et in Physis 11: 176. 1932; MATTFELD, Ostenia: 102. 1933.

RAMBO B., An. Bot. Herb. Barb. Rodr. 1(1): 10, 14. 1949.

RAITZ, R., As Halorrhagaceae de Santa Catarina, Sellowia 6: 237-241. 1954.

BILONI, Sellowia 11(10) 176, 1959.

AYRES Fevereiro, P.C. & PERAZZO Barbosa, V., Guneráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, GUNE: 06-08, Est. 1. 1976.

Gunnera Manicata Lindl. Urtigão, begônia-gigante

Gunneraceae

Status

Vulnerável, não obstante seus grandes e por vezes densos agrupamentos ao longo dos aparados da Serra Geral, seu hábitat muito suscetível, ou seja, solos rasos sobre rochas úmidas dos precipícios ou nos "aparados da serra", está sujeita aos periódicos incêndidos que se alastram pela borda oriental do planalto, sobretudo em épocas secas de inverno, quanto grandes áreas podem ficar praticamente despojadas de vegetação. Um exemplo impressionante foi o grande incêndio verificado no inverno de 1951, que descaracterizou grande parte da vegetação dos "aparados da serra", fazendo com que posteriormente com as chuvas se formassem enormes e generalizados deslizamentos, fazendo com que despontasse a rocha nua por imensas áreas, levando de roldão a exígua vegetação poupada pelo incêndio. Somente após muitos anos houve uma tímida formação de vegetação herbácea e arbustiva, onde predominayam em geral poucas espécies e as mais agressiva. Neste incêndio desapareceram em áreas significativas o urtigão e muitas outras plantas, cuja reconstituição não se processa até o presente, em face das novas condições edáficas criadas após as queimas e os consegüentes deslizamentos generalizados, observáveis em praticamente toda a área de ocorrência. Em locais menos ingremes e onde houve a retenção de terra, o urtigão se regenera normalmente.

Do exposto se conclui que com incêndios catastróficos sucessivos, como o de 1951, associados com o florescimento e subseqüente morte do caramimoso (*Chusquea mimosa*) muito abundante e suscetível às queimas, o urtigão poderá passar sucessivamente para categoria de "Em perigo" ou mesmo "Extinta", como sucedeu com dezenas de espécies endêmicas mais sensíveis desta área, que desapareceram do nosso planeta, antes mesmo que pudessem ter sido detectadas, coletadas e registradas pela ciência.

Dispersão

Endêmica dos "aparados" da Serra Geral e suas ramificações, desde São Francisco de Paula no Rio Grande do Sul, área dos campos de "Cima da Serra", até a serra de Jaraquá (na Serra do Mar), no Município de Corupá, ao nordeste de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva de rizoma até 30 cm de grossura. Sobre o pecíolo da grossura de um braço e de cerca de 0,50 a 1,00 m de compr., desdobra-se a imensa lâmina foliar geralmente reniforme de base cordiforme com mais ou menos sete lobos crenados, ultrapassando, não raro, 1,50 ou mesmo 2 de diâmetro; característica e exclusiva da "Zona da matinha nebular", apresentando vasta, expressiva, porém descontínua dispersão ao longo dos aparados da Serra Geral e da Serra do Mar, estendendo-se desde São Francisco de Paula no nordeste do Rio Grande do Sul até Jaraguá do Sul ao norte de Santa Catarina.

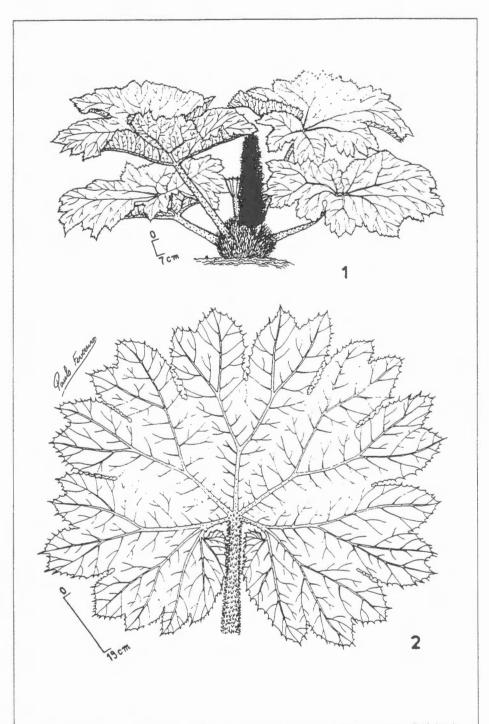


Figura 11 - Gunnera manicata Lind. 1- Habitus (desenho de uma planta cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro). 2- Folha (de uma planta cultivada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro).

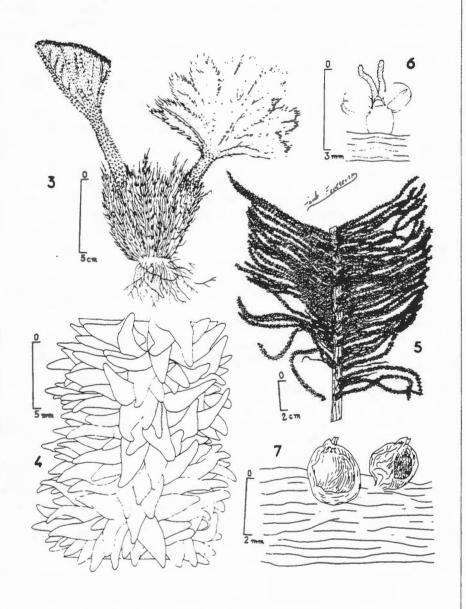


Figura 12 - Gunnera manicata Lind. 3- Planta adulta mostrando o aparecimento de novas folhas (de uma planta cultivada no Jardim Botánico do Rio de Janeiro). 4- Detalhe da parte supeñor do peciolo de uma folha (de uma planta cultivada no Jardim Botánico do Rio de Janeiro). 5- Aspecto da parte inferior da inflorescéncia (P.R. Reitz et R.M. Klein 7784-RB) com as espigas em estado frutífero. 6- Flor sem os lacinios e as pétalas, mostrando os estiletes e os estames (P.R. Reitz et R.M. Klein 6989-RB). 7- Frutos sobre a espiga (P.R. Reitz et R.M. Klein 7784-RB).

Espécie heliófita e seletiva higrófita, muito abundante sobre os rochedos úmidos dos precipícios da borda oriental do planalto, onde, por vezes, forma densos e grandes agrupamentos quase puros de centenas de metros quadrados. Constitui, assim, sem dúvida, o mais belo ornamento dos rochedos úmidos dos aparados, bem como das margens dos arroios pouco antes de caírem nos precipícios.

Nos rochedos úmidos dos precipícios, quando não forma agrupamentos puros, está comumente associada com a gramimunha (Weinmannia humilis), a casca d'anta ou cataia (Drimys brasiliensis), a bracaatinga (Mimosa scabrella), o cambuí (Siphoneugena reitzii) e o cará (Chusquea mimosa), espécies estas que constituem, juntamente com o urtigão (Gunnera manicata), a vegetação predominante sobretudo nos "taimbés" da Serra Geral, enquanto ao longo dos arroios e regatos da borda oriental do planalto, próximo aos precipícios, o Urtigão preferencialmente está associado com os canudos-de-pito (Escallonia montevidensis e E. bifida), que formam a parte mais expressiva das matinhas ciliares. Trata-se portanto de espécie quase exclusivamente restrita aos aparados, não sendo encontrada a mais de 1 km dos mesmos. Durante o inverno, as fortes geadas queimam as suas folhas, sobretudo quando expostas.

Em Santa Catarina, esta espécie foi observada ao longo dos rochedos da Serra Geral, serra da Boa Vista, serra do Itajaí, serra do Matador, serra do Mirador, serra do Bom Sucesso e serra de Jaraguá.

Segundo os conhecimentos atuais, parece tratar-se de espécie endêmica, limitada às matinhas de altitude dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Medidas conservacionistas tomadas

Decretação do Parque Nacional de São Joaquim, SC, e do Parque Nacional dos Aparados da Serra, RS e SC, áreas onde se encontra o centro de sua dispersão.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação dos Parques acima mencionados, a fim de melhor controlar os incêndios. Efetuar estudos de cultivo, para poder ser introduzida em outros parque ou reservas como planta ornamental.

Biologia e valor potencial

Trata-se, sem dúvida, de uma das mais importantes e expressivas espécies australantárticas ocorrentes no Brasil, não só como monumental planta ornamental, mas também como elemento austal-antártico dos mais expressivos, contribuindo pelo seu aspecto peculiar, sua abundância e especialmente pelas enormes folhas, de forma expressiva na fitofisionomia da vegetação dos "aparados" da Serra Geral em Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Considerando que no Chile ocorrem diversas espécies de *Gunnera* com propriedades medicinais, seria conveniente efetuar pesquisas para detectar possíveis alcalóides passíveis de serem aproveitados na medicina popular.

Seu cultivo fora da área natural de ocorrência ainda não foi coroado de pleno sucesso a não ser em estufas. Esta planta requer, possivelmente, um ambiente de umidade relativa muito elevada, como sucede no seu ambiente.

Descrição

PLANTAS herbáceas, rizomáticas, não estoloníferas, normalmente com 75 cm de altura; rizoma crasso, perene e bem desenvolvido com lígulas laciniado-serreadas na

base. FOLHAS com pecíolo de mais ou menos 50 cm de compr. e 3,5 cm de diâm., mais estreito e um pouco deprimido na parte superior; provido de emergências espiniformes, pouco espalhadas ou densamente compactas; curtamente piloso na base e glabrescente à medida que se aproxima do ápice; os mais desenvolvidos róseos ou avermelhados. Lâmina foliar reniforme de base cordiforme com mais ou menos sete lobos crenados, cada lobo dividindo-se em dois lobos menores de margem denteada; com mais ou menos 57 cm de compr. e 110 cm de larg., podendo alcançar dimensões maiores. Entre as nervuras principais encontram-se vênulas entremeadas formando uma superfície reticulada. Folhas jovens hispido-tomentosas. Parte ventral da lâmina glabra, levemente pilosa ou escabra, sendo algumas vezes aureoladas e com pontuações tuberculadas e esbranquiçadas.

INFLORESCÊNCIA composta, densa, com mais ou menos 30 cm de compr. e 12 cm de diâm., constituída de numerosas espigas de até 20 cm de compr. e 3,5 mm de diâm., dispostas ao longo do eixo comum. Escapo crasso de mais ou menos 10 cm de compr., com pêlos curtos e crassos; ascendente. Ráquis cilíndrica; pilosa; com brácteas primárias linear-lanceoladas de até 2,7 cm de compr. e 4 mm de larg., agudas em direção ao ápice, inteiras ou com margens laciniadoserreadas e com uma nervura principal percorrendo todo o seu compr., localizando-se na base das espigas. FLORES hermafroditas, de sésseis a subsésseis, espalhadas por todo o comprimento da espiga. Cálice glabro com o tubo urceolado com cerca de 1 mm de compr. e de larg.; lobos 2, crassos, filiformes, até 2 mm de compr. às vezes ainda na flor reduzidos a pequenos calos. Pétalas 2, cuculadas, caducas, levemente ungüiculadas e apendiculadas no ápice. Estames 2, com filetes curtissimos e anteras basifixas, elípticas, lateralmente deiscentes, 1,15 mm de compr. e 0,6 mm de larg. Ovário ellipsóideo, com ápice pouco constricto; estiletes plumosos de até 3 mm de compr., um tanto comprimidos.

FRUTO drupáceo, putaminoso, pericarpo membranáceo, urceolado ou elipsóideo, com mais ou menos 2 mm de compr. e 1,75 mm de diâm. SEMENTE pêndula, de testa membranácea; embrião pequeno e cordiforme.

Bibliografia

REITZ, R., As Halorrhagaceae de Santa Catarina, Sellowia 6: 237. 241. 1954.

AYRES Fevereiro, P.C. & PERAZZO Barbosa, V. Guneráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, GUNE: 08-16, Est. 2, 3, 4 e 5. 1976.

Da Família das Portulacáceas

A família das portulacáceas é constituída geralmente por ervas e menos freqüentemente por subarbustos anuais ou perenes, prostrados ou eretos. Folhas alternas ou opostas, cilíndricas, obovado-oblongas, achatadas ou ligeiramente achatadas, às vezes, obcordadas.

Flores em racemos, solitárias ou mais ou menos aglomeradas. Cálices com dois sépalos, corola com 4-6 pétalos livres ou concrescidos na base, cacaduco. Estames 4 ou numerosos, em uma ou várias séries, anteras biloculares com deiscência longitudinal. Ovário súpero ou semi-ínfero, unilocular, com dois a muitos óvulos inseridos na base do ovário ou sobre uma coluna; estilete filiforme, com 2-12 ramos estigmáticos.

Fruto cápsula de deiscência transversal ou longitudinal. Sementes numerosas, pequeníssimas.

A família é formada por mais de 500 espécies, dispersas pelos trópicos de ambos os hemisférios.

No Estado de Santa Catarina foram encontradas seis espécies nativas ou espontâneas; duas são raras e ameaçadas de extinção.

O material botânico coletado fora inicialmente, desde 1954, enviado, tanto para Lyman B. Smith da Smithsonian Institution de Washington, USA, quanto para E. Asplund de Estokolmo, Suécia, que determinaram grande parte do material.

Posteriormente foi todo o material encaminhado a João Rodrigues Mattos do Instituto de Pesquisas de Recursos Naturais Renováveis em Porto Alegre, RS, que em 1983-1984 revisou todo o material, redigindo em seguida a **Monografia das Portulacáceas**, que foi editada no fim do ano de 1984.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho, do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na **Monograifa** das Portulacáceas da Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as duas espécies desta família consideradas raras ou ameaçadas de extinção.

Portulaca Striata Poelinitz Onze-horas

Portulacaceae

Status

Vulnerável; restrita às orlas marítimas com hábitat muito inconstante, bem como muito sucetível à ação antrópica, em virtude do alastramento dos loteamentos e toda uma estrutura de turismo que se expande sobre os espaços limitados no litoral, descaracterizando completamente os já frágeis ecossistemas, fazendo com que esta espécie passe sucessivamente para "Em perigo" ou "Em extinção" em curto espaço de tempo, não obstante sua larga dispersão ao longo do litoral.

Dispersão

Desde o litoral do Rio de Janeiro até a Ilha de Santa Catarina, SC.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva das áreas litoraneas, onde apresenta larga, porém descontinua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva xerófita ou halófita, rara; desenvolve-se preferencialmente nos solos arenosos enxutos e bem drenados das antedunas, sobre solos rochosos, em praias borrifadas pelas ondas do mar, bem como mais raramente ruderal em solos arenosos alterados pela ação antrópica.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas de *Portulaca* no litoral da Reserva da Lagoa do Peri, na Ilha de Santa Catarina, bem como nas praias do Campo de Maciambu, parte integrante do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, por uma eventual descoberta desta espécie nestas áreas.

Biologia e valor potencial

Trata-se de planta ornamental, própria para canteiros ou recantos pedregosos de jardins e praças.

Descrição

ERVA pequena, de 5-7 cm de altura e 2-3 mm de diâmetro bastante ramificada. Raiz pivotante. Entrenós muito curtos. Folhas abundantes, com pecíolos com cerca de 1,5 mm; lâminas de 5,9 mm de compr. e 1,2-2,0 mm de larg.; oblongo-lanceoladas ou lanceoladas, base aguda, ápice agudo e submucronado; pêlos axilares numerosos com cerca de 5 mm de compr., às vezes mais.

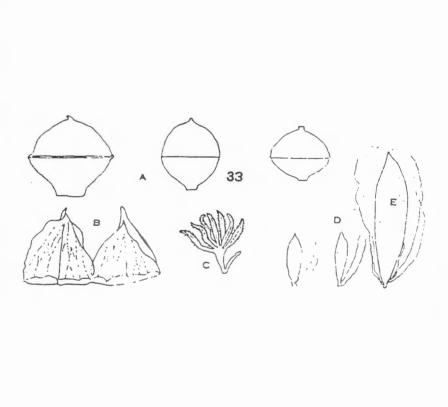


Figura 13 - Portulaca striata. Folhas e detalhes florais. Legrand, 1962.

FLORES envoltas por cerca de oito folhas apicais. PSEUDOSSÉPALAS de 3-4 mm de compr., triangulares, desiguais, com ápice apiculado-cuculiforme. TÉPALAS vemelho-vináceas. Estames 10-25, às vezes mais (Legrand, 1962); filetes com cerca de 2 mm de compr. Estilete com 2,5-3,0 mm, com 7-8 ramos estigmáticos lineares de 1,5-2 mm (Legrand, 1962).

CÁPSULAS subarredondadas, apiculadas, com deiscência ligeiramente abaixo da metade, opérculo com 2,25-2,4 mm, apiculado. SEMENTES de 0,45-0,55 mm, numerosas, negras, brilhantes, com a parte estelulada ligeiramente visível.

Bibliografia

POLELINITZ, Fedde Rep. 33: 163. 1933.

MATTOS, J. R., Portulacáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PORT: 16-18. Est. 8,9. 1984.

Portulaca Diegoi Mattos Onze-horas-de-bom-jardim

Portulacaceae

Status

Em perigo; por tratar-se de espécie anual, com hábitat muito sucetível à descaracterização, quer antrópica, quer por agentes meteorológicos, bem como por se tratar de espécie endêmica, de dispersão muito restrita, sua sobrevivência está seriamente ameaçada em curto espaço de tempo.

Dispersão

Endêmica dos campos da borda oriental do planalto, compreendido entre os Municípios de Bom Retiro e Bom Jardim, SC.

Hábitat e ecologia

Erva anual, prostrada, característica e exclusiva dos campos da borda oriental do planalto, apresentando restrita, descontinua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e possivelmente seletiva higrófita rara; encontrada preferencialmente em solos rochosos úmidos, cobertos por camadas húmicas, onde pode formar pequenos agrupamentos descontínuos, que desaparecem no outono e surgem novamente na primavera. Encontrada entre 1 000 e 1 500 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Praticamente toda a área de dispersão se encontra no Parque Nacional de São Joaquim, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores estudos e coletas para um melhor conhecimento do hábitat e distribuição da espécie. Implantação do Parque Nacional de São Joaquim, a fim de que as queimas e o manejo dos campos sejam adequadamente efetuados.

Biologia e valor potencial

Espécie a largos traços semelhante à *Portulaca pilosa*. Planta ornamental, utilizável em canteiros ou recantos pedregosos.

Seu aproveitamento porém está condicionado ao seu desenvolvimento de primavera e verão por se tratar de planta anual.

Descrição

ERVA anual, prostrada, entouceirada, com cerca de 7 cm de altura. Ramos pilosos. FOLHAS com peciolos de 1-1,5 mm, cilíndricos, verde-claros; lâminas de 3-7 mm de compr., e 1,2-2,0 mm de larg., carnosas, alternas, glabras, oblanceoladas, ligeiramente curvas com a face superior convexa e inferior subplana, verde-claras, decorrentes pela base, ápice subobtuso e ligeiramente avermelhado; as folhas apicais em número de 12 são maiores que as caulinares.

FLORES com PSEUDOSSÉPALAS de 6 mm de compr. e 5 mm de larg., ovadas, cinzento-amareladas, com nervuras delgadas e escuras. TÉPALAS 5, de 1,2 cm de compr. e 0,7 cm de larg., obovado-oblongas, obcordadas, vináceas, com base aguda e amarelada. Estames com filetes com cerca de 6 mm, amarelos. Estilete com 5-7 mm de compr., glabro, vináceo, com estigma e 4-5 ramos estigmáticos, pilosos ou apenas até a metade ou mais (a partir da extremidade).

Bibliografia

MATTOS, J. R., Loefgrenia 85: 2. 1984.

Portulacáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PORT: 23-25. Est. 12. 1984.

Da Família das Ciclantáceas

A família das ciclantáceas mostra afinidades com várias famílias; assim, a morfologia de suas folhas e a estrutura anatómica dos seus troncos aproximam-se das palmeiras. Por outro lado, a inflorescência mostra mais analogia com as aráceas; finalmente, as flores masculinas são um pouco parecidas com as flores das pandanáceas. Embora sob o ponto de vista taxonômico tenha maior afinidade para com as aráceas, morfologicamente apresentam o aspecto de palmeiras e com as quais pode ser confundida no campo.

São plantas arbustivas ou herbáceas de caule ereto ou lianas rizoescandentes. Folhas parecidas com as das palmeiras, com pecíolo e bainha; limbo geralmente dividido em duas pinas (bifidas).

Flores unissexuais; ambos os sexos reunidos no mesmo espádice, formando inflorescência típica, envolta numa espata deiscente. Cada flor feminina é rodeada, geralmente, por quatro flores masculinas. As flores femininas são destituídas de perigônio ou apenas formadas por escamas carnosas. Ovário unilocular de 2-4 carpelos imersos na superficie do espádice. Flores masculinas com perigônio formado por uma coroa de dentes curtos. Estames seis ou mais.

Infrutescência carnosa, composta de bagas com muitas sementes.

A família é constituída de dez gêneros e cerca de 177 espécies (Gunar Harling, 1958), dispersas pelas três Américas, desde o México e o sul das Antilhas, até o Peru, Bolívia e sudeste brasileiro (Santa Catarina). No sul do Brasil, apenas três espécies ultrapassam o trópico de Capricórnio: *Asplundia rivularis*, A. *polymera* e A. *glaucophylla*.

Inicialmente desde 1954 até 1958 todo o material desta família fora enviado ao Dr. Gunnar Harling de Estokolmo, Suécia, que em 1954 publicara um trabalho sobre o gênero Asplundia que ele desdobrou do gênero Carludovica e em 1958 publicou em face do abundante material coletado a Asplundia polymera (Hand. - Mzt.) Harl. subsp. reitzii Harl., como subespécie nova, exclusiva e endêmica do Estado de Santa Catarina. Posteriormente o material coletado desta subespécie foi determinado por Raulino Reitz, que finalmente elaborou a Monografia das Ciclantáceas para a flora Ilustrada Catarinense em 1968.

Segundo as pesquisas efetuadas no sul do Brasil tanto a espécie típica, quanto a subsp. *polymera*, são raras e ameaçadas de extinção, sendo que apenas a ssp. *reitzii*, ocorre como nativa no Estado de Santa Catarina.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas do Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das subespécies segue, neste trabalho, a ordem obedecida na **Monografia das Ciclantáceas na Flora Ilustrada Catarinense**, editada por Raulino Reitz

A seguir serão tratadas as duas subespécies consideradas raras ou ameaçadas de extinção.

Asplundia Polymera (Hand.-MZT.) Harl. subsp. Polymera Bombonaça-da-terra

Cyclanthaceae

Status

Indeterminada ou extinta; até o momento apenas conhecida pela coleta do tipo, feito no Estado de São Paulo: "São Paulo Railway", near Rio Grande, alt. 800 m, por Von Wettstein & Schiffner sem número, em junho de 1901, do que se conclui tratar-se de subespécie muito rara e possivelmente de distribuição descontínua, irregular e inexpressiva, motivo pelo qual poderá passar para "Vulnerável" ou "Em perigo" em futuro próximo.

Aliás, segundo critério adotado pela União Internacional para a Conservação da Natureza esta subespécie típica já poderia ser considerada "Extinta", pois segundo a UICN são consideradas: "espécies extintas que seguramente não foram mais identificadas na natureza durante os últimos 50 anos (critério usado pela Convention on International Frade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - CITES). A subespécie *polymera* já há mais de 60 anos (1901) não foi mais encontrada na natureza.

Dispersão

Área de dispersão desconhecida.

Hábitat e ecologia

Trata-se, possivelmente, de subespécie muito rara apresentando dispersão pouco expressiva e com distribuição irregular e descontínua.

Subespécie possivelmente esciófita e seletiva higrófita, muito rara, desenvolvendose no interior de florestas primárias situadas em solos úmidos.

Medidas conservacionistas tomadas

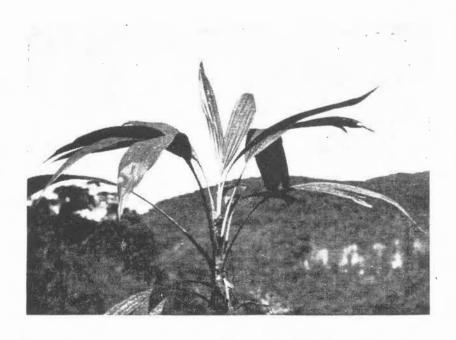
Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas de ciclantáceas no Estado de São Paulo com o objetivo de detectar a subespécie, bem como determinar seu hábitat e sua distribuição.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.



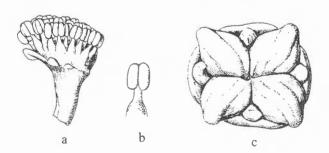


Figura 14 - *Asplundia polymera* subsp. Reitzii. Foto Reitz, em Pilões, Palhoça, SC, 1956. a- Flor estaminada. b- Estame. c- Flor pistilada durante a ântese. (Cópia de Acta Horti Bergiani 18(1): 236, fig. 63 f-g. 1958 - Monograph of the Cyclanthaceae, por G. Harling).

Descrição

INFLORESCÊNCIA de espádice relativamente grande, na infrustescência ca. 5 cm de compr., 2 cm de grossura. FLORES femininas sempre pleiomeras; estigmas vistos de cima bem estreitamente ovados.

Bibliografia

HARLING, Acta Horti Berg. 18(1): 238. 1958.

_____, Acta Horti Berg. 17: 42, 1954; 18(1). 238. 1958 (sob *Asplundia polymera* (Hand. - Mzt.) Harl.).

HAND. - Mzt in R. Wettst. & SCHIFFN, V., Ergeb. Bot. Exped. Kais. Akad. Wiss. Bras. 1: 207, Fig. 5, 1901.

REITZ, R., Ciclantáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, CICL: 7. 1968.

Asplundia Polymera (Hand.-Mzt.)Subsp. Reitzii Harl. Bombonaça-da-terra

Cyclanthaceae

Status

vulnerável; subespécie restrita à Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica situada no fundo de vales e no início das encostas, locais estes muito suscetíveis à ação antrópica para a instalação de culturas cíclicas, bem como sujeitas aos cortes rasos para a obtenção de lenha para fins energéticos, motivo pelo qual passará brevemente para a categoria de "Em perigo".

Dispersão

Endêmica da costa atlântica compreendida entre a baía de Paranguá (PR) e o Município de Sombrio ao sul da costa catarinense.

Hábitat e ecologia

Liana rizo-escandente ou arbusto terrícola rastejante, característico e exclusivo da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica, onde apresenta restrita, descontínua, irregular e inexpressiva dispersão. Subespécie esciófita e seletiva higrófita, rara ou pouco freqüente localmente; encontrada preferencialmente no fundo dos vales e início das encostas, cobertas pelas matas primárias densas e altas, em solos bastante úmido e de difícil drenagem. Localmente pode tornar-se freqüente, formando pequenos agrupamentos descontínuos, caracterizando uma distribuição bastante irregular e descontínua. Encontrada desde praticamente ao nível do mar até 500 m de altitude, restrita portanto praticamente às formações das terras baixas, formações aluviais e submontanas. Até o momento não foi observada no Estado do Rio Grande do Sul.

Medidas conservacionistas tomadas

Encontrada na Reserva Particular do Morro Spitzkopf, Blumenau, SC.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar observações e pesquisas na Reserva Botânica do Morro do Baú, Luiz Alves, SC, bem como no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, na costa centro-sul do Estado de Santa Catarina, a fim de detectar sua ocorrência nestas áreas.

Biologia e valor potencial

Muito semelhante e possivelmente originada da ssp. polymera através de mutação genética ou adaptação morfológica, da qual se diferencia, principalmente, pela inflorescência de espádice relativamente pequena, na infrutescência 3(-4) cm de compr. por 1-1,5 cm de grossura. Flores femininas na maioria tetrâmeras, somente umas poucas flores (geralmente das do ápice) em cada espádice pleiômeras; estigmas vistos de cima largamente ovados.

INFLORESCÊNCIA de espádice relativamente pequena, na infrutescência 3(-4) cm de compr., 1-1,5 cm de grossura. FLORES femininas na maioria tetrâmeras, somente umas poucas flores (geralmente as situadas apicalmente) em cada espadice pleiômeras; estigmas vistos de cima largamente ovados.

Bibliografia

HARLING, Acta Horti Berg. 18(1): 239, Fig. 63 f-h, 1958.

REITZ, R., ciclantáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, CICL: pg. 7-10. Fig. 1 e 2. 1968.

Da Família das Lináceas

A família das lináceas é constituída de ervas anuais ou perenes, arbustos e raramente árvores. Folhas simples, inteiras, alternas ou opostas ou às vezes verticiladas.

INFLORESCÊNCIA parecendo racimosa ou paniculada. Flores actinomorfas, hermafroditas e pentâmeras, sépalos 5 e pétalos 5, estes geralmente caducos. Estames 5,10 ou às vezes mais, anteras ditecas, introrsas. Ovário superior; carpelos normalmente 5, às vezes só dois, os lóculos muitas vezes o dobro dos carpelos; estigmas lineares até capitados; placenta axilar; óvulos pendulos, normalmente 2 em cada carpelo.

FRUTO: uma cápsula septicida quase esférica.

A família é constituída de 12 a 15 gêneros com aprox. 300 espécies dispersas pelos trópicos do Velho e Novo Mundo, com extensões até as zonas temperadas.

Inicialmente desde 1949 o Dr. Lyman B. Smith vinha determinando o material enviado à Smithsonian Institution de Washington, USA, sendo revisado por C.M. Rogers da Wayne State University, Detroid, Michigan, USA, todo o material em 1974. Finalmente no mesmo ano C.M. Rogers e L. B. Smith elaboraram a **Monografia das Lináceas para a Flora Ilustrada Catarinense**, que foi editada em 1975.

No Estado de Santa Catarina ou estados limitrofes, foram encontradas como nativas ou espontâneas seis espécies das quais três são raras ou ameaçadas de extinção.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho, do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas do Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionaistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies, neste trabalho, segue a ordem obedecida na Monograifa das Lináceas da Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as três espécies de lináceas, consideradas raras ou ameaçadas de extinção.

Linum Smithii Mildner Linho-brabo

Linaceae

Status

Rara; embora o seu hábitat não seja dos mais suscetíveis às queimas anuais dos campos, por constituir-se de locais úmidos, banhados dos campos ou margens de regatos, sua distribuição tão irregular, restrita e inexpressiva poderá contribuir para que paulativamente passe para "Vulnerável" ou "Em perigo" a médio prazo pois o contínuo pisoteio e pastejo do gado no inverno em lugares úmidos muito contribuem para a descaracterização também destes ambientes quando são atingidas, principalmente, as espécies mais sensíveis, como é o caso das lináceas.

Dispersão

Endêmica da borda oriental do planalto da Serra Geral, na "Zona da matinha nebular e dos campos", situada entre Bom Retiro e Bom Jardim (SC) até São Francisco de Paula (RS).

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva da "Zona da matinha nebular e dos campos", situada na borda oriental do planalto meridional da Serra Geral, na área compreendida entre os Municípios de Bom Retiro e Bom Jardim (SC) até São Francisco de Paula (RS), apresentando restrita, descontínua e muito inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, muito rara; encontrada preferencialmente nos campos sujos, situados em solos úmidos, banhados ou às margens de rios, associada em geral com vegetação herbácea alta, bem como em capoeiras. Presumivelmente se trata de espécie muito rara em toda a área de ocorrência, caracterizando-se, principalmente, pela sua distribuição descontínua e irregular.

Encontrada desde 1 000 até 1 650 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

A maior parte de sua área de ocorrência é abrangida pelo Parque Nacional de São Joaquim (SC) e do Parque Nacional dos Aparados da Serra (SC e RS).

Medidas conservacionistas propostas

Implantação dos dois parques acima mencionados, para proteger esta e centenas de outras espécies endêmicas desta área.

Biologia e valor potencial

Espécie muito semelhante à *Linum organense*, da qual se diferencia, principalmente, pelas estípulas glandulosas, pelos sépalos denticulados e pelas folhas (*redactis*) redactadas na inflorescência.

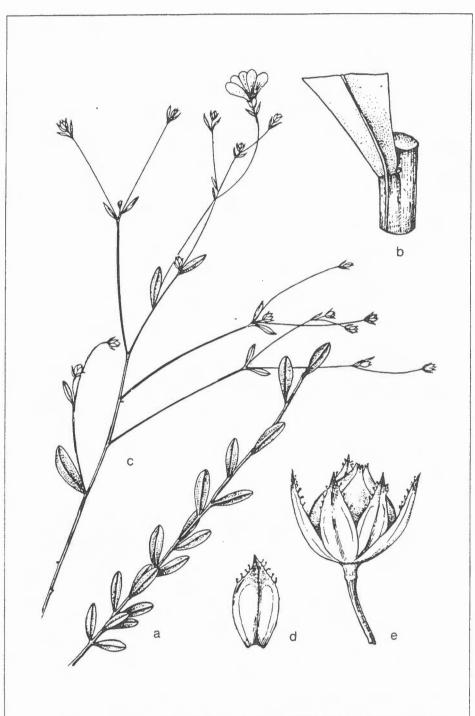


Figura 15 - *Linum smithii* (Reitz & Klein 7 999), a- caule X1; b- base da folha mostrando a glândula estipular X10; c- ápice da planta X1; d- sépalo X10; e- fruto X10.

Linum smithii distingue-se de todas as outras espécies em Santa Catarina, com exceção de poucas coleções de L. littorale, pelas folhas relativamente largas. Difere de L. littorale de várias maneiras, mas a presença de glândulas estipulares é a maneira mais fácil de distingui-la da variedade de largas folhas daquela espécie. Antigamente L. smithii considerou-se uma parte de L. organense que, aliás, restringe-se à serra dos Órgãos perto do Rio de Janeiro. Difere daquela espécie em várias características de flor, fruto e hábitat geral. L. smithii, nos termos da morfologia comparativa, provavelmente apresenta mais características "primitivas" do que qualquer outra espécie sulamericana. É notável que se aproxime muito de algumas espécies da África Central e África do Sul como Linum quadrifolium L. bem como de algumas de leste do México como Linum schiedeanum Schlecht. & Cham.

Descrição

ERVA perene, 30-70 cm de altura, glabra ou quase, simples ou ramosa na base e na inflorescência. FOLHAS lanceoladas até ovadas ou obovadas, uninervadas, inteiras ou pequenamente denticuladas, as maiores 12-19 mm de compr., 4,0-5,2 mm de larg., reduzidas na inflorescência, as inferiores opostas, as superiores alternas, glândulas estipulares presentes.

INFLORESCÊNCIA aberta, paniculada. SÉPALOS lanceolados até ovados, curto-acumulados, normalmente 3-nervados, os maiores 2,9-3,6 mm de compr., as margens denticuladas e mais ou menos escariosas. PÉTALOS obovados, curto-unguiculados, 7,5-10 mm de compr. Estames 3,8-4,5 mm de compr.; estaminódios pequenos, filiformes ou estreito-deltóides; anteras estreito-elípticas, 0,7-1,2 mm compr. Estiletes livres até a base, 3,3-4,0 mm de comprimento.

FRUTO ovóide, agudo, ca. 2,2 mm de altura, 2,3 mm de diam.; septos falsos ca. da metade desenvolvidos. SEMENTES subelípticas, castanhas, ca. 2 mm de comprimento.

Bibliografia

MILDNER, R. & ROGERS C. M. New Names and a new combination in south american *Linum* (Linaceae), Phytologia 23: 439. 1972.

ROGERS, C.M., e SMITH, L. B., Lináceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LINA: 23. Fig. 5. 1975.

Linum Carneum st. Hil Linho-bravo

Linaceae

Status

Indeterminada; não obstante sua larga dispersão pelo Estado do Rio Grande do Sul, pela República do Uruguai e pelo leste da Argentina, pouco se sabe sobre seu hábitat e distribuição, a não ser que é muito rara em toda a área, ocorrendo possivelmente de forma muito descontínua e irregular.

Dispersão

Pelo Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, pela República do Uruguai e leste da Argentina.

Hábitat e ecologia

Erva possivelmente apresentando larga, descontinua, irregular e muito inexpressiva dispersão.

Espécie possivelmente heliófita, sem acentuadas preferências por condições físicas especiais de solos, muito rara, encontrada em lugares abertos e secos até úmidos e graminosos.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas do gênero *Linum* em todos os campos do Rio Grande do Sul, mas principalmente na área da Grande Porto Alegre e Santa Catarina, a fim de conhecer o seu hábitat, distribuição e dispersão no sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

As flores e frutos espalhados, os ramos sub-rígidos, ascendente-patentes, as cápsulas deprimido-globosas e especialmente os sépalos espessos servem para distinguir
esta espécie das outras do gênero na área com exceção de *L. erigeroides*. Estas duas
espécies são estreitamente relacionadas e em alguns estudos anteriores os exemplares foram combinados sob o nome *L. cameum*. Com o estudo de mais material,
parece claro que a forma com folhas estreitas, delicadas, mais ou menos patentes e
com inflorescências abertas e amplas merece reconhecimento específico como *L. eri- geroides*, enquanto a forma com folhas largas, mais ou menos apressas, espessas e
inflorescências reduzidas deve continuar a chamar-se *L. cameum*, *Linum cameum* e *L. erigeroides*, provavelmente são muito estreitamente relacionados com *L. scoparium*,
planta muitas vezes menor e muito ramosa que se encontra no Uruguai, leste da Argentina e Bolivia, mas que aparentemente não se estende para o sul do Brasil.

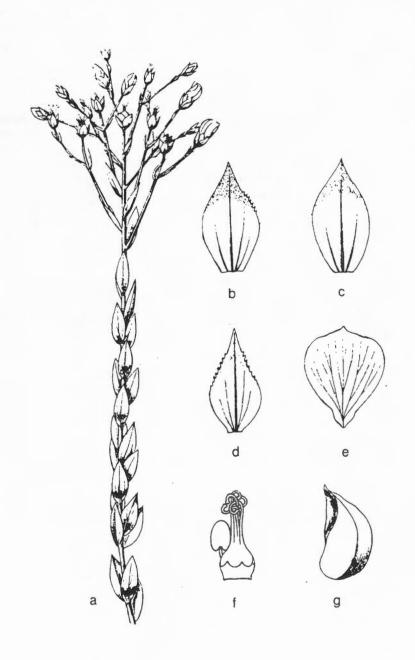


Figura 16 - *Linum cameum* (segundo F1. Bras.), a- ápice da planta X 1; b, c e d- sépalos X 10; e- pétalo X 3; f- estame e pistilo X 10; g- segmento do fruto X 10.

ERVA perene, 20-40 cm de altura, glabra ou quase, ramosa na base e na e na inflorescência. FOLHAS lanceoladas, normalmente uninervadas, as maiores 8-22 mm de compr., 3,0-5,0 mm de larg., as inferiores opostas, as superiores alternas; glândulas estipulares faltando.

INFLORESCÊNCIA mais ou menos densamente paniculada; ramos sub-rígidos, ascendentes até patentes. FLORES curto-pediceladas, espalhadas. Sépalos ovados, acuminados, normalmente uninervados mas às vezes com um par de nervuras menores, 3,0-4,0 mm de compr., os exteriores muitas vezes pouco mais compridos, espessos os interiores denticulados. Pétalos obovados, às vezes obcordados, curto-unguiculados, 7-10 mm de compr. Estames 4,0-4,5 mm de compr.; estaminódios pequenos, deltóides; anteras subelípticas 0,5-0,8 mm de compr. Estiletes separados ou apenas contatos na base, 3-4 mm de comprimento.

FRUTO deprimido-esferoidal, 2,2-2,5 mm de altura, 2,8-3,1 mm de diam., o ápice avermelhado; septos falsos ca. meio desenvolvido; septos verdadeiros às vezes com cílios na margem interior. SEMENTES castanhas, elípticas, ca. 2 mm de comprimento.

Bibliografia

SANT HILAIRE, Fl. Bras. Merid. 1: 132. 1825. URBAN, in Mart. Fl. Bras. 12, pt. 2: 466. 1877.

ROGERS, C. M., e SMITH, L. B., Lináceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LINA: 26-29. Fig. 6. 1975.

Linum Erigeroides st. Hil. Linho-bravo

Linaceae

Status

Rara; pouco se conhece sobre o hábitat e distribuição desta espécie. A não ser que apresenta relativamente larga mas possivelmente descontínua e muito irregular dispersão, seguramente muito rara em toda a área de dispersão.

Dispersão

Pelo Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, República do Uruguai e leste da Argentina.

Hábitat e ecologia

Erva, até o momento, ainda não encontrada no Estado de Santa Catarina, sendo contudo possível ocorrer nos campos do oeste deste estado como por exemplo nos campos de Campo de Irani, Abelardo Luz e Campo Erê, estende-se pelo Rio Grande do Sul, República do Uruguai e leste da Argentina.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, muito rara; encontrada preferencialmente em áreas abertas, como campos graminosos, normalmente úmidos ou mesmo alagadiços. Trata-se de espécie muito rara no sul do Brasil, onde só foi observada e colecionada no Estado do Rio Grande do Sul.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas e dirigidas coletas do gênero *Linum* em todos os campos do Estado do Rio Grande do Sul, notadamente do noroeste do estado e Santa Catarina, com o objetivo de determinar seu hábitat e forma de distribuição e dispersão pelo sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Estreitamente relacionada com *Linum erigeroides*, a tal ponto que alguns tratados anteriores os exemplares destas espécies foram reunidos com *L. cameum*. Após o estudo de mais material, ficou evidente que os exemplares com folhas estreitas, delicadas, mais ou menos patentes e com inflorescências abertas e amplas, merecem reconhecidamente o nome específico de *L. erigeroides*, enquanto as plantas com folhas largas, mais ou menos apressas, espessas e inflorescências reduzidas devem permanecer sob *L. cameum*.

Linum carneum e L. erigeroides, provavelmente, são muito estreitamente relacionadas com L. scoparium, planta muitas vezes menor e muito ramosa, que ocorre na República do Uruguai, leste da Argentina e Bolívia, mas que aparentemente não se estende para o sul do Brasil.

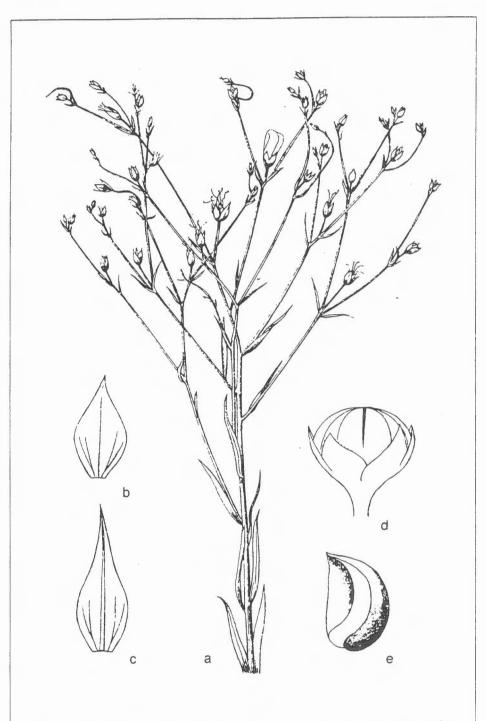


Figura 17 - Linum erigeroides (segundo F1. Bras.) a- ápice da planta X 1; b e c- sépalos X 10; d- fruto X 10; e- segmento do fruto X 10.

ERVA perene, 30-60 cm de altura, glabra, simplesmente ramosa na base e na inflorescência, FOLHAS lineares, normalmente uninervadas, as maiores 18-35 mm de compr., 0,5-4,0 mm de larg., as infimas opostas, as outras alternas; glândulas estipulares faltando.

INFLORESCÊNCIA aberta, paniculada; ramos sub-rígidos, ascendentes até patentes. FLORES pediceladas até 1 cm ou mais, espalhadas. Sépalos lânceo-ovados, subacuminados, normalmente uninervadas mas às vezes com um par de nervuras menores, 3,0-4,0 mm de compr., espessos, os interiores denticulados. Pétalos obovados, curto-ungüiculados, 7-10 mm de compr. Estames 4,0-4,5 mm de compr.; estaminódios pequenos, deltóides; anteras subelípticas, 0,6-1,0 mm de compr. Estiletes separados ou apenas soldados nas bases, 3-4 mm de comprimento.

FRUTO deprimido esferoidal, 2,2-2,5 mm de altura, 2,9-3,2 mm de diâmetro, o ápice avermelhado; septos falsos ca. meio desenvolvidos; septos verdadeiros às vezes com cílios na margem interior. SEMENTES acastanhadas, elípticas, ca. 2 mm de comprimento.

Bibliografia

SAINT HILAIRE, Fl. Bras. Merid. 1: 132, 1825.

URBAN, in Mart. Fl. Bras. 12, pt. 2: 467, 1877.

: 464. 1877 (sob Linum littorale St. Hil. var. corymbosum).

ROGERS, C. M. e SMITH, L. B. Lináceas, in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LINA: 29-31. Fig. 7. 1975.

Da Família das Conaráceas

As espécies da família das conaráceas são árvores pequenas, arbustos ou arbustos trepadores ou lianas lenhosas com lenticelas. Folhas imparipenadas, alternas folíolos cartáceos, subcoriáceos, conáceos até rigido-coriáceos, pubescentes ou glabros.

Inflorescências paniculadas, raramente recemóides, espiciformes ou tirsóides. Bráctes pequenas ou inconspicuas. Flores actinomorfas, bissexuais, pentâmeras. Sépalos imbricados, pubescentes ou glabros. Pétalos brancos ou amarelos, glabros ou pubescentes, pêlos glandulosos. Estames 10, mais ou menos unidos na base. Anteras globosas ou ramente elongadas, com deiscência longitudinal. Pistilo 1, estilete pubescente, óvulos 2 finos por cima da base do ovário sobre a sutura ventral.

Fruto foliculo com ápice mucronado ou rostrado, cálice em geral presente no fruto, este uma semente.

A família das conaráceas abrange uns 16 gêneros com cerca de 300 até 500 espécies. Para o Neotrópico se conhecem cinco gêneros e 101 espécies, cuja distribuição se estende desde o México e Cuba (Trópico de Câncer) até o Estado de Santa Catarina no sul do Brasil (um pouco ao sul do Trópico de Capricórnio), onde só ocorrem dois gêneros, cada um com apenas uma espécie, ambas raras ou ameacadas de extinção.

Inicialmente o material desta família fora enviado ao Dr. Lyman B. Smith da Smithsonian Institution de Washington, USA, que desde 1954 vinha determinando o mesmo. Posteriormente Enrique Forero, Prof. do Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional, Apartado 7495 Bogotá, Colombia, estudou todo o material da Região da Flora Neotrópica publicando a **Monografia das Conaráceas na Flora Neotrópica**.

Posteriormente R. M. Klein determinou o material recentemente coletado, principalmente pelos professores do Horto Botânico da UFSC, elaborando em seguida a **Monografia das Conaráceas para a Flora Ilustrada Catarinense** que foi editada em 1985.

A metodologia adotada, neste trabalho, é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na **Monografia** das Conaráceas da Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as duas espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina.

Connarus Rostratus (Vellozo) L. B. Smith Cipó-baga-de-bico

Conaraceae

Status

Vulnerável; apesar de sua larga dispersão e ser localmente freqüente, sua sobrevivência é bastante vulnerável, em face do seu hábitat muito exposto à ação antrópica, através da derrubada das florestas primárias para a importância de culturas ciclicas ou permanentes, bem como pelos cortes rasos das florestas das encostas para obtenção de lenha e carvão para fins energéticos, podendo passar para a categoria de "Em perigo" a médio prazo.

Dispersão

Com dispersão restrita do longo da costa atlântica desde o Estado do Rio de Janeiro até a costa centro-sul do Estado de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Planta geralmente sarmentosa de 3 a 5 m de comprimento, característica e exclusiva da Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) do sul do Brasil, apresentando larga e por vezes expressiva, não obstante irregular e descontínua distribuição, tendo possivelmente o seu limite austral na serra do Tabuleiro, na costa centro-sul do Estado de Santa Catarina.

Espécie esciófita ou de luz difusa e indiferente quanto às condições fisicas dos solos, rara ou localmente freqüente; desenvolve-se exclusivamente no interior das florestas primárias, situadas em encostas, desde o início até o alto das mesmas, em altitudes compreendidas entre 100 até 1 000 m de altitude.

Até o momento não foi observada nas florestas das planícies hidromórficas do litoral e nas aluviais, ou seja, florestas situadas em solos muito úmidos e de drenagem dificil. Igualmente não observada na vegetação secundária, mesmo em capoeirões do sul do Brasil.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequena parte de sua área de dispersão é abrangida pelo Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, na costa centro-sul de Santa Catarina.

Medidas conservacionistas propostas - Implantação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro para proteger esta e diversas outras espécies vulneráveis do sul do Brasil. Tombamento da Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) da Serra do Mar, desde Santa Catarina até o Rio de Janeiro.

Biologia e valor potencial

Apresenta estreita relação para com *C. beyrichii*, que se distingue pelos folíolos elíptico-lanceolados ou obovado-oblongos, bem como para com *C. marginatus*, cujos folíolos são relativamente pequenos (1,5-9 cm de compr. por 0,7-4 cm de larg.) e tanto a inflorescência, quanto os pedicelos, o pecíolo e a ráquis e ainda os ramos são delicados.

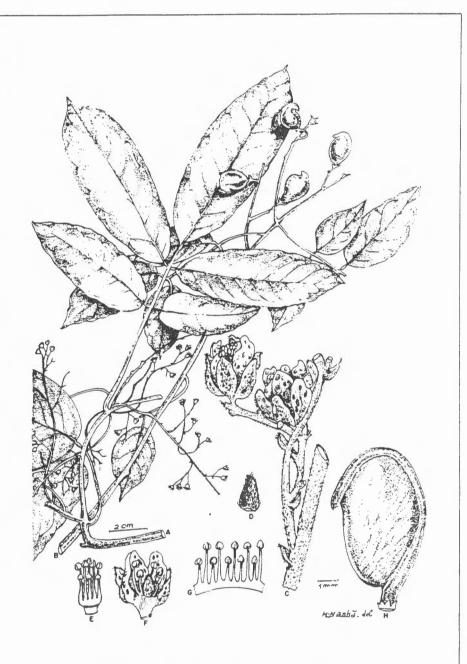


Figura 18 - Connarus rostratus. a- ramo florido, b- ramo frutificado com frutos rostrados; c- inflorescência ampliada mostrando sépalos e pétalos florais com pontos glandulosos; d- bráctea; e- corte de uma flor mostrando o androceu e o gineceu; f- corte da flor mostrando o ovário pubescente; g- corte do androceu mostrando 5 filamentos de estames curtos e 5 filamentos de estames longos; h- fruto em desenvolvimento (jovem). a,c,d,e,f,g: Reitz & Klein nº 5641; b,h: Reitz & Klein nº 1099. Delineavit, Hilda Manhã.

ARBUSTO até arvoreta lianosa de 3 a 5 m, ou planta sarmentosa, lenticelas pequenas, ramos jovens grisáceos, pubérulos. FOLHAS imparipinadas; folíolos 5-7, pulvínulo cilíndrico, rugoso, 0,5-1 cm de compr.; ráquis cilíndrico, estriada, pubérula ou glabra, 2-5 cm de comprimento. Folíolos (2-)3,5-10(-19) cm de compr., 2-4,2 (-7) cm de larg., obovados, cartáceos, face superior escura, opaca, um tanto verrucosa, glabra, face inferior clara, opaca, pubérula sobre a nervura central, mais tarde glabra, base estreitada ou mais ou menos arredondada, ápice curta e abruptamente acuminado (acúmen 0,2-1 cm de compr.), bordos inteiros; peciólulo cilíndrico, rugoso, pubérulo, até 0,5 cm de compr.; venação transversal ao menos 2/3 mais próximos do foliolo, nervura central proeminente no dorso, impressa na face ventral; nervuras laterais 7-9 pares, formando ângulos de 45° com a nervura central irregularmente anastomosadas perto dos bordos, promínulas no dorso, planas na face ventral; nervuras terciárias promínulas no dorso, planas na face ventral.

INFLORESCÊNCIA paniculado-cimosa, axilar ou pseudoterminal; raquila pubérula, delgada, grisácea. Pedicelo ca. 0,1 cm de compr.; SÉPALOS 2-2,5 mm de compr., 1,2 mm de larg., ovados, irregulares, com pontuações inconspícuas, pubérulos exteriormente, pubérulos ou glabrescentes interiormente, bordo pubérulo; Pétalos 3-4 mm de compr., 1,5 mm de larg., elípticos ou oblongo-oblanceolados, com pontuações conspícuas, glabras; filamentos unidos por 0,5 mm de distância, 5 mais compridos 3 mm de distância, 5 mais curtos 2 mm de distância com pêlos glandulosos espaçados; ANTERAS globosas, ca. 0,3 mm de diâm.; OVÁRIO e ESTILETE densamente tomentosos.

FRUTO estipitado, estípite 0,4 cm de compr., o fruto 2 cm de compr., 1-1,5 cm de larg., subrostrado, pubérulo exteriormente, densamente pubérulo interiormente.

Bibliografia

SMITH, L. B., J. Wash. Acad. Sci. 45: 195. 1955.

FORERO, E., Connaraceae, Fl. Neotropica, Monograph Nº 36, 112. 1983.

KLEIN, R. M., Conaráceas, in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, CONA: 6-9. Est. 1. 1985.

Rourea Gracilis Schellenberg Cipó-rabo-de-macaco

Conaraceae

Status

Vulnerável; além de apresentar área de dispersão bastante restrita, limitada próximo ao litoral, seu hábitat está muito suscetível à ação antrópica, em virtude do desmatamento generalizado das florestas primárias das planicies quaternárias para a utilização da lenha e carvão nas indústrias, bem como os solos para a implantação de reflorestamento com *pinus* ou pastagens, enquanto as das encostas são procuradas também para fins energéticos e os solos para culturas cíclicas e permanentes, fatores estes que delimitam cada vez mais sua área de dispersão, fazendo com que passe para "Em extinção" em curto espaço de tempo.

Dispersão

Endêmica da costa sul-brasileira, desde o leste do Paraná até a costa centro-sul de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Liana lenhosa, trepadeira, característica e exclusiva da Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) do sul do Brasil, apresentando restrita, descontinua e inexpressiva dispersão, tendo, possivelmente, seu limite austral na serra do Tabuleiro, na costa centrosul do Estado de Santa Catarina.

Espécie esciófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, rara ou pouco freqüente localmente; encontrada exclusivamente no interior das florestas primárias situadas nas planícies quaternárias próximas do litoral, nas planícies aluviais e nos inícios das encostas, em altitudes compreendidas entre 10 e 350 m. Não encontrada nas formações montana e alto-montana, bem como em áreas mais para o início das encostas, em altitudes compreendidas entre 10 e 350 m. Não encontrada nas formações montana e alto-montana, bem como em áreas mais para o interior do continente. Provavelmente não ocorre na vegetação secundária.

Medidas conservacionistas tomadas

Seu limite austral se encontra na área do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, na costa centro-sul de Santa Catarina.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. Tombamento da Mata Atlântica.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

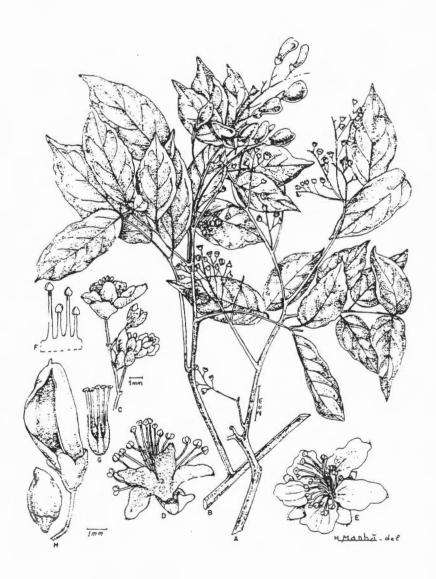


Figura 19 - Rourea gracilis. a- ramo florido; b- ramo frutificado mostrando cálices acrescentes; c- ápice de um ramo frutificado com cálices acrescentes; d- flor vista de perfil, 5 pistilos pubescentes; e- flor vista de cima, 5 pistilos pubescentes; f- filamentos estaminais de diferentes comprimentos; g- ovário com 5 pistilos pubescentes; h- fruto: 1 folículo sem semente, cálice presente e acrescente; i- fruto. a, d, e, f, g: Reitz & Klein nº 2362; b, c, h, i: Reitz & Klein nº 4930. Delineavit, Hilda Manhã.

LIANA lenhosa, ramos jovens levemente estriados, pubérulos, lenticelados. FO-LHAS imparipinadas; folíolos 5(-7); pecíolo 1-5 cm de compr., pubérulo; ráquis 2-4 cm de compr., pubérulo. Folíolos 2-7 cm de compr., 1-2,5 cm de larg., elípticos ou estreito-elípticos, cartáceos, face superior escura, brilhante, glabra, face dorsal clara, opaca, ou um pouco brilhante, glabra, nervura central glabra na face superior, pubérula no dorso, base arredondada ou atenuada, ápice acuminado; peciólulo 0,2-0,4 cm de compr., delgado; venação reticulada, difusa, plana ou promínula na face ventral, promínula no dorso; nervuras laterais 5-8 pares, formando ângulos de 70-90° com a nervura central, anastomosadas claramente perto dos bordos.

INFLORESCÊNCIA paniculada, axilar ou pseudoterminal; raquila 4-6 cm de compr., delgada espaçadamente pubérula; brácteas ca. 0,1 cm de compr., lineares; pedicelo articulado, 0,3-0,6 cm de compr.; SÉPALOS 3 mm de compr., 2 mm de larg., obovado-oblongos, glabros, livres; filamentos unidos por 0,8-1 mm de sua distância, 5 mais compridos ca. 4,5 mm de distância, 5 mais curtos ca. 3,5 mm de distância; anteras globosas; ovário piloso, estilete pubescente.

FRUTO 1,3 cm de compr., 0,6 cm de larg., glabro, ápice viloso; cálice em fruto de 0,4 mm de compr., glabrescente, bordo ciliado. SEMENTES 1 cm de compr., 0,6-0,7 cm de larg.; arilódio 0,3 cm de comprimento.

Bibliografia

SCHELLENBERG, Pflanzenreich IV 127 (Heft. 103): 204. 1938.

FORERO, E., Mem. New York. Bot. Gard. 26 (1): 89. 1976.

___, Connaraceae, Fl. Neotropica, Monograph Nº 36: 168. 1983.

KLEIN, R. M., Conaráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, CONA: 11-14. Est. 2. 1985.

Da família das Turneráceas

A família das turneráceas é formada por arbustos, ervas perenes ou anuais, raramente árvores pequenas. Folhas alternas simples, inteiras ou lobadas, às vezes pinatifoliadas, muitas vezes providas de glândulas no pecíolo ou na base da lâmina; estipulas pequenas ou ausentes.

Flores hermafroditas, diperiantadas, actinomorfas, freqüentemente bracteoladas, muitas vezes heteróstilas. Sépalos 5, imbricados, decíduos, geralmente unidos parcialmente em tubo campanulado ou cilindráceo. Pétalos 5, ungüiculados, inseridos no cálice, livres, às vezes providos de uma curta e delgada corona na base, contortas no botão. Estames 5, livres, opostos às sépalas, inseridos no receptáculo. Anteras biloculares, introrsas com deiscência longitudinal. Pistilo 1; ovário supero, unilocular, três carpelar, com três placentas parietais, raramente com placenta basal; óvulos desde três até muitos, raramente um, horizontais, raro eretos; estiletes 3, livres, terminais, delgados; estigma franjado ou plumoso.

Fruto capsular, globoso, loculicida, 3-valvar. Semente reticulada ou estriada, provida de arilo inteiro ou lacerado; endosperma carnoso ou escleroso; embrião longo, central, reto ou curvado com cotilédones plano-convexos.

Constituída de nove gêneros e cerca de 140 espécies distribuídas principalmente pela América, ocorrendo desde o sul dos Estados Unidos - USA - até a Argentina. Alqumas espécies ocorrem na África e sul da Ásia.

No Brasil estão representados os dois maiores gêneros dessa família: *Tumera* e *Piriqueta*, com um total de aproximadamente 120 espécies, das quais ocorrem duas espécies, como plantas nativas ou espontâneas em Santa Catarina, ambas raras ou ameaçadas de extinção.

O material coletado das turneráceas de Santa Catarina vinha sendo estudado desde 1950 por Lyman B. Smith da Smithsonian Institution de Washington. Posteriormente foi todo o material de Santa Catarina enviado a Carlos Alberto Ferreira de Moura, da Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu, Botucatu, São Paulo, que fez uma revisão do mesmo elaborando em seguida a Monografia, desta família, para a Flora Ilustrada de Santa catarina, que saiu ao lume em 1975.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro, CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies, neste trabalho, segue a ordem obedecida na **Monografia** das Turneráceas, da Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as duas espécies raras ou ameaçadas de extinção do estado de Santa Catarina.

Piriqueta Selloi Urban Piriqueta-de-sello

Turneraceae

Status

Rara; como planta característica e exclusiva dos campos do sul do Brasil, seu hábitat está sendo intensamente descaracterizado através das queimas anuais dos mesmos, fazendo com que sucessivamente vá passando de rara para "Vulnerável" e "Em extinção" com o passar do tempo.

Dispersão

Pelos campos (savana) do Planalto Meridional dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, estendendo-se até os campos dos morros graníticos da Grande Porto Alegre e do sudeste rio-grandense.

Hábitat e ecologia

Erva perene de caule subterrâneo rizomatoso ou em forma de pequeno xilopódio e ramos aéreos de 20-30 cm de altura com folhas densamente revestidas de pêlos alvacentes na face inferior, ostentando vistosas flores variegadas desde roxas, róseas até amarelas, propriedades características de espécie de um clima passando mais frio e mais seco, representando possivelmente um relicto de período climático anterior.

Característica e exclusiva da "Zona dos campos" do Planalto Meridional dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, apresentando larga, porém muito descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e possivelmente sem acentuadas preferências por condições físicas especiais de solos, rara; encontrada tanto nos campos limpos ou sujos, situados em solos úmidos, enxutos ou mesmo rochosos, onde por vezes parece ser mais freqüente. Esporadicamente também pode ser encontrada à beira de banhados ou pequenos córregos. Ocorre sempre de forma isolada e esparsa, nunca formando agrupamentos. Trata-se de planta bastante rara, com características climáticas do passado e que representa com outras espécies xeromorfas um relicto de vegetação anterior. Encontrada geralmente desde 600 até 1 100 m de altitude, podendo baixar nos morros graníticos da Grande Porto Alegre e do sudeste rio-grandense até 100 m.

Medidas conservacionistas tomadas

Foi encontrada e coletada no Parque Estadual do Monge, localizada no Município de Lapa, no segundo planalto do Estado do Paraná.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar coletas e observações no Parque Estadual de Vila Velha, Municipio de Ponta Grossa, (PR), bem como no Parque Nacional de São Jaquim (SC) e Parque Nacional dos Aparados da Serra (RS e SC), com o objetivo de detectar uma eventual ocorrência desta espécie e assim obter melhores observações sobre o hábitat, distribuição e dispersão da mesma, informações estas que possibilitarão tomar medidas mais adequadas para sua proteção.

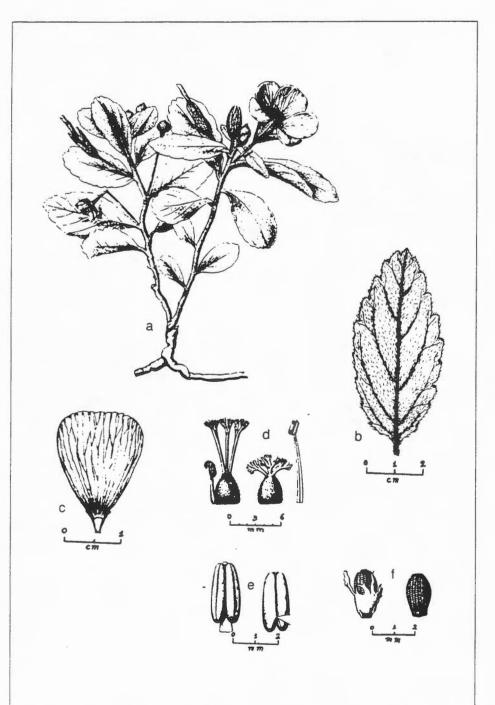


Figura 20 - *Piriqueta selloi* a- Aspecto geral da planta. b- Folha em vista dorsal. c- Pétala com corona na base. d- Pistilos e estames das flores longistiladas e brevistiladas, respectivamente. e- Aspecto geral da antera. f- Semente.

Biologia e valor potencial

Trata-se de planta de vistosas flores variegadas desde roxas, róseas até amarelas, indicada para cultivo em jardins como planta ornamental.

Descrição

ERVA perene, com caule subterrâneo rizomatoso e ramos aéreos eretos com até 25 cm de altura. FOLHAS sem estípulas; pecíolo com 2-4 mm de compr.; lâmina elíptica a ovada, 2,5-7 cm de compr., 1,5-3 cm de larg., margem crenada, em ambas as faces densamente revestidas com pêlos estrelados amarelados ou alvacentos na face inferior e pêlos simples e glandulosos misturados; 4-8 pares de pequenas glândulas discóides dispostas, cada uma, no ápice das crenas principalmente basais.

FLORES axilares, isoladas, heteróstilas (dístilas), com pedúnculo livre, de 1-2,5 cm de compr. e pedicelo articulado, de 0,5-1 cm de compr.; CÁLICE campanulado, 1-1,4 cm de compr., externamente densamente hirsuto-ferrugíneo, lobos lanceolados, 0,6-0,8 cm de comprimento. Pétalas róseas ou róseo-amareladas, com a base avermelhada, obovada, 1,3-2 cm de compr., 1-1,5 cm de larg.; corola geralmente avermelhada membranácea, com a margem ondulada finamente lacerada; ESTAMES com filetes glabros, avermelhados, 7-8 mm de compr. nas flores brevístilas e 4-5 mm de compr. nas flores longístilas; ANTERA glabra, estreitamente ovada, 1,6-2,8 mm de compr.; OVÁRIO densamente viloso. 1,7-2,5 mm de compr., 1,5-2 mm de diâm.; ESTILETES glabros, 6-7 mm de compr.; OVÁRIO densamente viloso, 17-2,5 mm de compr., 1,5-2 mm de diâm.; ESTILETES glabros, 6-7 mm de compr. nas flores longistiladas e 2,5-3 mm de compr. nas flores brevistiladas, ápice bifido ou trífido, com a extremidade estigmática filiforme.

FRUTO globoso a elítico, 0,6-1,3 cm de compr., 0,5-1 cm de diâm., dorso tuberculado e piloso, deiscente até próximo da base. SEMENTE obovada, ca. de 2 mm de compr., testa reticulada; ARILO membranáceo e mais curto que a semente.

Bibliografia

URBAN, Jah. Bot. Gart. Berlin. 2: 63. 1883.

MARTIUS, Fl. Bras. 13(3): 94-95, 1883.

MOURA, Ferreira de , C. A., Turneráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, TURN: 04-07. Fig. 1. 1975.

Turnera Capitata Camb. Albina

Turneraceae

Status

Indeterminada; trata-se de espécie com larga, porém muito descontínua e irregular dispersão, cujos hábitats muito suscetíveis à ação antrópica permitem com que através da derrubada das florestas ou os incêncdios passe para "Vulnerável" ou "Em perigo" a médio prazo.

Dispersão

Pelas florestas das montanhas da Serra do Mar, e suas ramificações desde Minas Gerais até Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Arbusto de larga, porém muito descontínua e irregular distribuição, cujos hábitats ainda são mal conhecidos em virtude da falta de apontamentos dos coletores. Em Santa Catarina foi coletada sobre solos rochosos rasos úmidos na época chuvosa e bastante secos durante o inverno. Somente encontrada num único local na região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica em Santa Catarina.

Medidas conservacionistas tomadas

O único local de ocorrência conhecido em Santa Catarina encontra-se no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, situado na costa centro-sul do Estado de Santa Catarina, em altitudes compreendidas entre 350-500 m.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar mais intensas coletas ao longo das encostas da Serra do Mar, desde Santa Catarina até Minas Gerais, a fim de melhor conhecer seus hábitats e sua eventual ocorrência no Parque Nacional do Itatiaia ou outras reservas de São Paulo ou do Paraná.

Biologia e valor potencial

Planta ornamental; flores com pétalas brancas, às vezes com base amarelada ou toda a pétala levemente amarelada.

Descrição

ARBUSTO de até 1,5 m de altura, com ramos jovens densamente cobertos com pêlos simples amarelados. FOLHAS com estípulas pequenas (0,5-1,5 mm de compr.) e pilosas em ambas as faces; PECÍOLO de 2-7 mm de compr.; lâmina oblonga oblongo-lanceolada ou estreitamente ovada, 4-11 cm de compr., 1-3 cm de larg., margem serrada; 2-6 pares de pequenas glândulas discóides e pilosas dispostas na margem da lâmina.

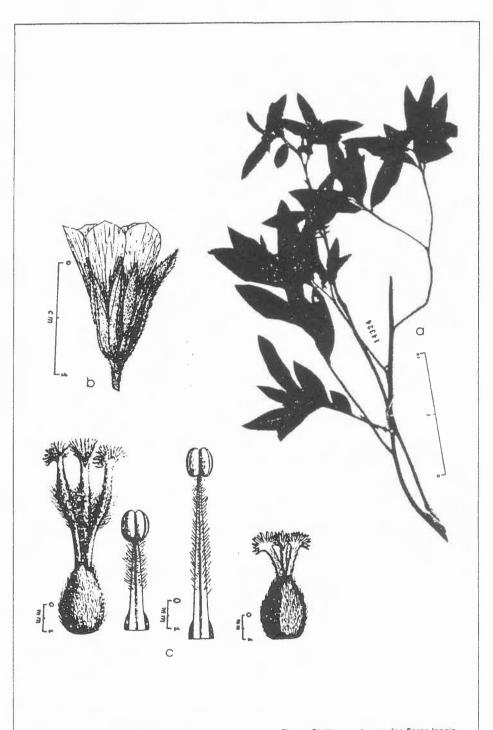


Figura 21 - *Tumera capitata*. a- Aspecto geral da planta. b- Flor. c- Pistilos e estames das flores longistiladas e brevistiladas, respectivamente.

INFLORESCÊNCIA capituliforme terminal, pluriflora. Bráctea subelítica, ovada, lanceolada, 7-13 mm de compr., 2-5 mm de larg., pilosa nas duas faces; BRACTÉO-LAS duplas, pilosas, lineares, 5-10 mm de compr., ca. de 1 mm de largura. FLORES dimorfas, havendo plantas com flores de estiletes longos e estames curtos e plantas com flores de estiletes curtos e estames longos (distilia); pedúnculo de 0,6-10 mm de compr., parcialmente adunado ao pecíolo da bráctea; CÁLICE tubuloso, 6-10 mm de compr., externamente mais ou menos hirsuto, internamente viloso no tubo, lobos lanceolados. 3-5 mm de compr.; pétala branca, às vezes com a base amarelada ou toda a pétala é levemente amarelada, estreitamente obovada, 5-8 mm de compr.; 2-3 mm de larg.; FILETES alargados na base e afilados no ápice, quase inteiramente pubescentes ou vilosos, 2-3 mm de compr. nas flores longistiladas e 6-7 mm de compr. nas flores brevistiladas, com a base unida ao tubo calícino; anteras amarelas, ovadas. dorsifixas; OVÁRIO ovado, densamente viloso, 1,5-2,5 mm de compr., ca. de 1 mm de diâm.; os ESTILETES das flores brevistiladas são eretos e pilosos, com 1,7-2 mm de compr. e com o ápice estigmático membranoso-lacerado; os ESTILETES das flores longistiladas são curvados e pilosos no meio, com 3-4,5 mm de compr., e o ápice estigmático é membranoso, lacerado-fimbriado.

FRUTO ovado, 2,5-5 mm de compr., 1,5-4 mm de diâm., dorso piloso, liso ou levemente tuberculado. SEMENTE ovada, 1-2,5 mm de compr., longitudinalmente sulcada, transversalmente estriada nos sulcos; arilo membranáceo, do mesmo comprimento da semente envolvendo-a completamente.

Bibliografia

CAMB. in St. Hil. Fl. Bras. Mer. 2: 156(215). 1929.

WALP. Repert. 2: 228.

URBAN, in Jahrb. Bot. Gart. Berlin 2: 133. 1883 et in Martius, Fl. Bras. 13(3): 153. 1883.

MOURA, Ferreira de, C. A., Turneráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, TURN: 08-11. Est. 2 e 3. 1975.

Da Família das Eritroxiláceas

A família das eritroxiláceas é formada por árvores, arbustos ou subarbustos com ramos e folhas alternados ou opostos. Folhas glabras, inteiras, membranáceas, cartáceas ou coriáceas. Estípulas interpeciolares, persistentes ou caducas de tamanho e consistência variável, fimbriadas ou não, enérveas ou nervadas, com ápice bi, tri, ou não setulosos.

Inflorescências fasciculadas, nas axilas das folhas ou flores solitárias. Flores actinomorfas, pentâmeras, hermafroditas ou subdióicas, hipóginas. Pedicelo com duas brácteas na base. Cálice persistente mais ou menos campanulado, com os lacínios livres ou um pouco concrescidos, com os cinco lobos imbricados no botão. Corola com cinco pétalos livres, decíduos, alternando-se com os lobos do cálice, de coloração branca ou branco-esverdeada ou ainda branco-amarelada, provida internamente de um apêndice ligular em *Erythroxylum*. Androceu com dez estames em duas séries, monadelfo na base e formando um urcéolo de tamanho variável que rodeia o ovário; anteras elipsóides, cordadas na base, basifixas, ditecas, deiscência longitudinal. Gineceu formado por um ovário tricarpelar ou dicarpelar; óvulos pêndulos e anátropos, placentação parietal ou axilar. Estiletes de 1-3, livres ou parcial ou totalmente concrescidos.

FRUTO drupa, embrião oblongo, cotilédones planos ou semiconvexos.

No Brasil ocorre apenas o gênero *Erythroxylum* com cerca de 250 espécies dispersas pelas regiões tropicais e subtropicais, principalmente na América do Sul e Central, das quais apenas dez foram encontradas até o momento no Estado de Santa Catarina, das quais duas são raras ou ameaçadas de extinção.

Inicialmente o material botânico de Santa Catarina fora enviado à Smithsonian Institution de Washington, USA, onde desde 1954 até 1975 vinha sendo determinado pelo Dr. Lyman B. Smith.

Posteriormente o material, tanto o já determinado, quanto o ainda não estudado, foi enviado a Ayrton Amaral Junior do Instituto Básico de Biologia Médica e Agrícola Rubião Junior de Botucatu, São Paulo, que revisou bem como determinou todo o restante do material, desde 1977 até 1979, elaborando em seguida a Monografia das eritroxiláceas para a Flora Ilustrada Catarinense, que foi publicada em 10 de dezembro de 1980.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

Desta forma este e os demais trabalhos de Santa Catarina são resultantes do Projeto Brasil 3310 - Espécies ameaçadas da flora brasileira.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na **Monografia das Eritroxiláceas da Flora Ilustrada Catarinense**, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas duas espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina.

Erythroxylum Ambiguum Peyritsch Cocão, concon, fruta-de-pomba

Erythroxilaceae

Status

Rara; ocorre preferencialmente em locais muito suscetíveis à ação antrópica da floresta atlântica, motivo pelo qual necessariamente passará para a categoria de "Vulnerável" ou "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Desde o Estado do Rio de Janeiro até o extremo nordeste de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Arbusto cerca de 2 m, característico e exclusivo da Região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica da Serra do Mar, vindo desde o Estado do Rio de Janeiro até o extremo nordeste de Santa Catarina, apresentando larga, não obstante descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e possivelmente seletiva higrófita, rara; encontrada tanto em florestas primárias, quanto na vegetação secundária. Preferencialmente encontrada na vegetação secundária das planícies quaternárias, penetrando ao longo das encostas até 700-1 000 m de altitude em floresta primária mais aberta e baixa, situada em solos rasos ou litólicos, freqüentemente sujeitos aos incêndios que irrompem ao longo da Serra do Mar.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma

Medidas conservacionistas propostas

Tombamento da Serra do Mar desde o Rio de Janeiro até o noroeste de Santa Catarina, para preservar esta e centenas de outras espécies endêmicas desta serra. Efetuar ulteriores pesquisas para averiguar sua ocorrência no Parque Estadual do Marumbi (PR), Parque Estadual do Alto Ribeira e Parque Estadual da Ilha Cardoso (SP).

Biologia e valor potencial

Suas folhas são influenciadas pela luz, motivo pelo qual tanto variam quanto ao tamanho, consistência e mesmo na forma. Assim, quando a planta se encontra em locais sombreados as folhas são maiores chegando a 12 cm de compr., apresentando também textura membranácea. Ao passo que, quando se encontra em capoeiras ou orlas de florestas, apresenta folhas sensivelmente menores, textura cartácea, podendo inclusive variar um pouco em sua forma.

Os frutos e sementes servem de alimento às aves.

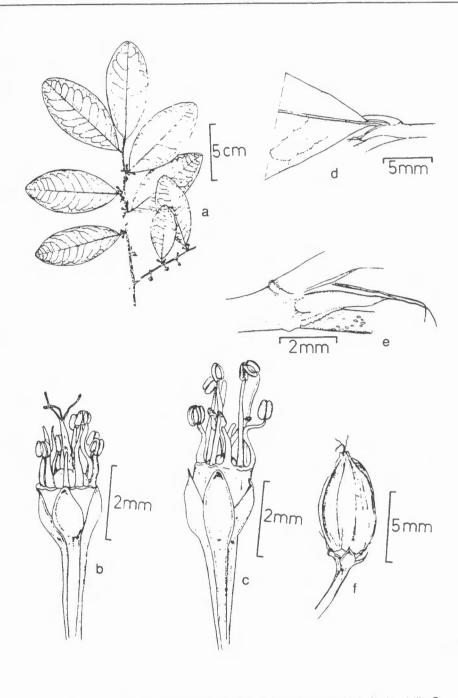


Figura 22 - Erythroxylum ambiguum Peyr.: a- Habitus: G. Hatschbach 30533; b- flor longistila: G. Hatschbach 22449; c- flor brevistila: Dusén 16142; d, e- estipula: G. Hatschbach 30533; f- fruto: Dusén 16142.

ARBUSTO de mais ou menos 2 m de altura, ramos de 3-4 mm de diâmetro, córtex castanho com lenticelas brancas distribuídas de maneira esparsa principalmente nas porções terminais dos ramos. FOLHAS de tamanho bastante variável, pecioladas, pecíolo de 1-5 mm de compr., elípticas ou oblongo-ovadas, base aguda ou um pouco arredondada, ápice subacuminado ou arredondado, curtamente mucronulado, medindo 41-85 mm de compr. por 19-35 mm de larg. ou, às vezes, com até 120 mm de compr. por 38 mm de larg.; nervura central tênue na face superior e saliente na inferior, secundárias pouco saliente em ambas as faces da folha; membranácea nos indivíduos que apresentam folhas de maior tamanho e cartácea, nos indivíduos com folhas menores; coloração verde-clara na face superior e verde-clara, opaca, com as nervuras ferrugíneas na face inferior. ESTÍPULA enérvea, evanescente, membranácea, de 3-8 mm de compr., muito maior que o peciolo, lanceolada, ápice obtuso, 3-setulosa, sétulas curtas, medindo 1,5 mm e a central bem menor; ramenta densa na base das inovações.

FLORES de 3-6 nas axilas das folhas e ramentas; pedicelo de 3-5 mm de compr.; cálice de 2,3-3,4 partido, lacínios com 1,5 mm de compr. por 0,5 mm de larg. na base, lanceolados; pétala com 3,5-4,0 mm de compr., oblonga, ápice arredondado, lígula com metade do comprimento da lâmina; flores brevistilas com o urcéolo eqüilongo ou pouco maior que o cálice, estame com 1,2-2,2 mm de compr., estilete com 1,1-1,3 mm de compr., estigma depresso-capitado; flores longistilas com os estames desiguais, os epissépalos menores, com 1,5 mm de compr. e os epipétalos com 2,0-2,5 mm; estiletes conatos até a metade de seu comprimento ou até 2/3, medindo de 3-4 mm de comprimento.

FRUTO é uma drupa, de coloração vermelha quando madura, medindo de 7-8 mm de compr., por 3-4 mm de larg., ovado, lóculo vazio dificilmente visível.

Bibliografia

PEYRITSCH in Martius, Fl. Brasil, XII, 1: 142, 1878.

SCHULZ in Engler, das Pflanzenreich IV. 134. 29: 80. 1907.

in 1. c. 81, syn. nov. (sob *Erythroxylum ambiguumm* peyritsch).

AMARAL Jr. A., Erithoxiláceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ERIT: 37-41. Est. 8. 1980.

Erythroxylum Catharinense Amaral Jr. Cocão, concon, fruto-de-pomba, baga-de-pomba

Erythroxylaceae

Status

Rara; restrita a limitada área de dispersão, bem como com hábitat muito exposto à ação antrópica, através de incêndios e a derrubada de florestas e da vegetação secundária na rotação de culturas cíclicas, fazendo com que aos pouco passe para "Vulnerável" ou "Em perigo".

Dispersão

Endêmica da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica do Estado de Santa Catarina, existente entre o Vale do Itajaí, na costa centro-norte, até o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, na costa centro-sul do estado.

Hábitat e ecologia

Arbusto característico e exclusivo da Região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica de Santa Catarina, apresentando restrita, descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita, de luz difusa ou esciófita, possivelmente seletiva xerófita, rara. Encontrada no interior das florestas baixas e pouco densas das encostas ou nos topos de morro, em solos rasos ou rochosos, apresentando ocorrência sempre esparsa e descontínua. Parece preferir o alto das encostas e os topos de morros. Esporadicamente observada na vegetação secundária. Encontrada entre 50 até 800 mm de altitude, em áreas próximas ao litoral.

Medidas consservacionistas tomadas

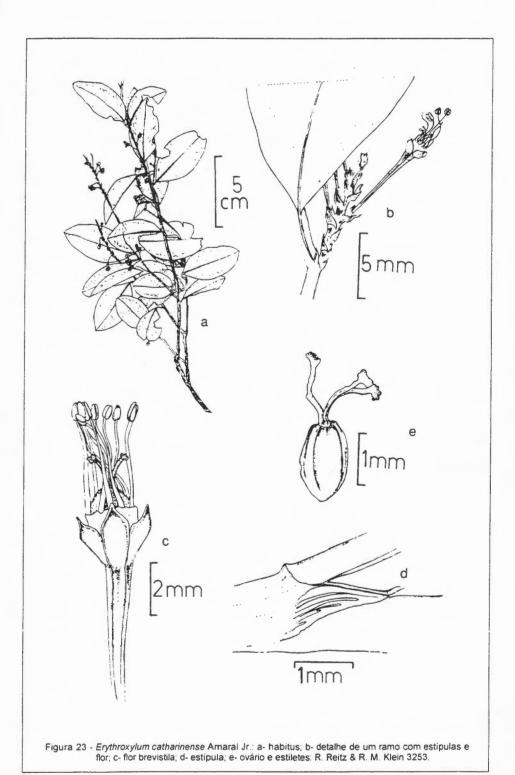
Parte de sua área de dispersão se encontra no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, situado na costa centro-sul de Santa Catarina.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, para proteção desta e dezenas de outras espécies raras ou ameaçadas de extinção.

Biologia e valor potencial

Aparentemente próxima de *E. distortum* Mart., da qual difere, principalmente, pelas folhas maiores, elípticas, coriáceas, nervuras mais crassas, o pecíolo maior e mais crasso; estípula pouco maior, pedicelo filiforme e de maior comprimento e também lacinios maiores e mais largos. Os frutos e sementes são procurados pelos pássaros, principalmente dispersores da espécie.



ARBUSTO de 2-3 m de altura, ramos cilíndricos com 3,5 mm de diâm., córtex acinzentado, sub-rimoso, com lenticelas lineares muito pouco pronunciadas; raminhos eretos, com 1,5-1,7 mm de diâmetro. FOLHA de tamanho médio, com peciolo de 3,2-4,5 mm de compr., crasso, lâmina elíptica, com o ápice agudo, curtamente mucronulada, com 48-58 mm de compr. por 23-30 mm de larg., nervura principal sulcada na base, e na face inferior proeminente; nervuras secundárias bem visíveis e crassas em ambas as faces da folha, rede de nervuras menores muito pouco visíveis; cartácea ou aubcoriácea, brilhante na face superior e opaca, glaucescente na inferior. ESTÍPULA persistente, coriácea, estriada, 2-setulosa, de 1,5-2,0 mm de compr., evidentemente menor que o pecíolo, sétulas laterais curtas, no máximo com 0,3 mm de compr., não ou muito pouco fimbriada no ápice. Ramenta na base das inovações, sendo a primeira igual à estípula e as demais menores, membranáceas e de coloração castanha.

FLORES solitárias nas axilas das ramentas e raramente nas axilas das folhas. Pedicelo com 4,5-6,5 mm de compr., freqüentemente com 5,0-5,5 mm, filiforme. Cálice meio partido, lacínios com 1,5-1,8 mm de compr., triangulares, acuminados. Pétalas com 3,5 mm de compr. por 2 mm de larg., ovada. Flor brevistila com o urcéolo estaminal pouco menor que os lacínios do cálice, estames iguais entre si, com 3,7 mm de compr. na porção livre; ovário pouco maior que o rucéolo, elipsóide ou ovado, ápice obtuso, com 1,5 mm de compr.; estiletes livres, com 1,1 mm de compr., estigma depresso-capitado. Flores longistilas.

FRUTO drupa 10-1 mm de compr., 4-5 mm de diâm., oblonga, obtuzinha, cilíndrica, não sulcada, lóculos vazios não conspícuos, férteis de endospérmio mediocre, embrião 9 mm de compr., 3,5 mm de larg., 1,5 mm de grossura, cotilédones oblongos e radicula de 1 mm de comprimento.

Bibliografia

AMARAL, Jr. Eritroxiláceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ERIT: 41-46. Est. 9 e 10. 1980.

Da Família das Lorantáceas

A família das lorantáceas é constituída de hemiparasitas, mais ou menos arbustivas que se desenvolvem nos troncos ou galhos de árvores, alimentando-se parcialmente da seiva através das raízes sugadoras (haustórios) que penetram através da casca até as plantas hospedeiras. Parcialmente elaboram sua seiva por meio de suas folhas. As folhas são carnosas de diversas formas. Todas as espécies são chamadas de "ervade-passarinho", por serem dispersas pelas fezes dos pássaros a outras árvores hospedeiras.

Inflorescências em forma de cachos, espigas, glomérulos, corimbos, umbelas ou tríades. Flores hermafroditas ou unissexuais, actinomorfas, raramente zigomorfas, de perigônio simples ou duplo; o eixo floral é mais ou menos tubuloso, completamente concrescido, com o gineceu unilocular e monospérmico, tépalos 3-6, podendo faltar, livres entre si; estames com número igual aos tépalos. Ovário formado pelo receptáculo ou eixo floral, unilocular, estigma capitado.

Fruto uma drupa ou baga, adaptada à disseminação pelos pássaros. Em redor da semente indigerível, há uma camada viscosa e muito pegajosa.

A dispersão é efetuada através de pássaros que comem os frutos, transportando as sementes para outras árvores. As sementes são liberadas através das fezes que se prendem à casca de outra árvore hospedeira, graças a sua viscosidade, e germinam facilmente.

A família é formada de cerca de 40 gêneros e 1 500 espécies dispersas, principalmente, pelas regiões tropicais e subtropicais de ambos os hemisférios. No Estado de Santa Catarina foram encontrados até o momento quatro gêneros e 13 espécies, das quais apenas duas são raras ou ameaçadas de extinção.

Desde 1950 o material coletado das lorantáceas de Santa Catarina vinha sendo enviado ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que desde 1954 até 1967 vinha sendo determinado por Carlos Toledo Rizzini, elaborando em seguida a **Monografia da Lorantáceas para a Flora Ilustrada Catarinense**, publicada em 1968.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, para cada espécie são analisados os seguintes itens: status; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

Desta forma, este e os demais trabalhos sobre as espécies raras ou ameaçadas de extinção são resultantes do "Projeto Brasil 3310 - Espécies ameaçadas da flora brasileira".

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na **Monografia das Lorantáceas da Flora Ilustrada Catarinense**, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as duas espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina.

Phoradendron Linearifolium Eichler Erva-de-passarinho

Loranthaceae

Status

Rara; seus hábitats muito suscetíveis à ação antrópica, através da derrubada das florestas para a obtenção de madeira ou para a implantação de culturas no Planalto Meridional, bem como as áreas montanhosas da Serra do Mar nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, freqüentemente assoladas pelos incêndios das florestas no periodo do inverno, poderão reduzir cada vez mais sua distribuição, fazendo com que passe paulatinamente para "Vulnerável" ou "Em perigo" em futuro não muito remoto.

Dispersão

Desde o Estado do Rio de Janeiro, até a Depressão Central do Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Hemiparasito, afixado nos troncos e galhos das árvores e arbustos; característico da Floresta Ombrófila Densa ao longo da Serra do Mar desde o Rio de Janeiro até são Paulo e da Floresta Ombrófila Mista do Planalto Meridional, apresentando larga, porém muito descontínua, irregular e inexpressiva dispersão em toda a área de ocorrência, comprovado não só pelas mui escassas coletas, bem como pelas observações de campo no sul do Brasil.

Espécie heliófita ou de luz difusa, muito rara, sobretudo no sul do Brasil, onde praticamente não foi encontrada, apesar das intensas coletas de Rambo, no Rio Grande do Sul. Hatschbach no Paraná. Reitz & Klein em Santa Catarina.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

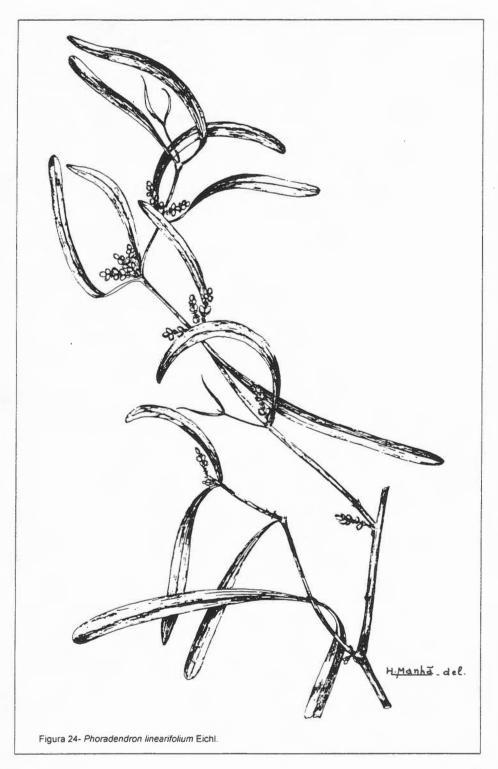
Efetuar maiores coletas na Serra do Mar a fim de localizá-la eventualmente no Parque Nacional do Itatiaia (RJ) ou em reservas estaduais em São Paulo ou Paraná.

Biologia e valor potencial

Seu hábito pêndulo e sobretudo suas folhas longamente lineares são características fundamentais para o seu fácil reconhecimento na natureza.

Descrição

ARBUSTO flexuoso, pêndulo ou emaranhado, ramoso, pardacento, de aspecto delicado. RAMOS finos, cilíndricos, levemente estriados, um tanto nodosos; entrenós em geral com 3-6 cm de compr.; bainhas catafilares, por via de regra, dois basais em cada ramo, os demais entrenós destituídos delas, com 1-2 mm de altura, profundamente bidentadas. FOLHAS lineares, retilíneas ou falciformes, atenuadas para a base, obtusas no



ápice, planas, pouco coriáceas, de margem cartilaginosa, sob lente nítidas, medindo 6-13 cm de compr. e 4-8 mm de larg.; nervuras 3 paralelas, quase sempre obsoletas; pecíolo mal distinto do limbo decorrente, semicilíndrico, rugoso, atingindo até 12 mm. ESPIGAS 1-2 por axila, delicadas, contendo 2-3 artículos, unissexuais; as masculinas com 2-3,5 cm de compr. e 30-50 flores compactamente ordenadas e exsertas; as femininas com 12-20 mm e apenas 6-8 flores semi-imersas.

PSEUDOBAGA globosa, lisa, 2-3 mm de comprimento.

Bibliografia

EICHLER, Fl. Bras. 5(2): 115, est. 36. 1868.

RIZZINI, C. T., Lorantáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LORA: 27-30. Fig. 8. 1968.

Phoradendron Hamatifolium Rizzini Erva-de-passarinho

Loranthaceae

Status

Rara; em virtude de sua área restrita e seu hábitat muito suscetível, sobretudo às queimas (topos de morro ou vegetação baixa e esparsa situada em solos rochosos), poderá torná-la impotente para resistir ao alastramento do fogo, passando facilmente para "Vulnerável" ou "Em perigo" em curto período de tempo.

Dispersão

Endêmica do baixo e médio Vale do Itajaí, Santa Catarina .

Hábitat e ecologia

Hemiparasito em troncos e galhos das árvores e arbustos; característico e exclusivo da zona da mata pluvial da encosta atlântica (Floresta Ombrófila Densa) do sul do Brasil.

Espécie heliófita ou de luz difusa costuma desenvolver-se em arbustos ou árvores, situadas nos topos dos morros ou em matas baixas e pouco sombrias. Trata-se de arbusto muito raro e endêmico para a mata pluvial da vertente atlântica de Santa Catarina.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma

Medidas conservacionistas propostas

Decretação como Parque Nacional a serra do Itajaí em Santa Catarina com a inclusão do Morro Spitzkopf no mesmo onde foi observada a espécie.

Biologia e valor potencial

Espécie muito semelhante e possivelmente originada de *P. undulatum*, através de mutação genética ou de adaptação morfológica, diferindo desta, principalmente, pelas espigas com artículos paucifloros, bem como pelas folhas pouco menores e mais prolongadas em direção ao ápice. Este tipo de mutação ou adaptação se verifica também em outras espécies na expansão em direção de norte para sul.

Descrição

Espécie muito semelhante a *P. undulatum* (Pohl.) Eichl., inclusive pelos ramos achatados, folhas onduladas e espigas delicadas. Difere deste sobretudo pelos artículos das espigas sempre providos de seis flores; além disso, as folhas são pouco menores e mais prolongadas na direção do ápice. *P. undulatum* é espécie característica da Serra do Mar, onde prefere as florestas úmidas, estendendo-se desde Minas Gerais e Rio de Janeiro até São Paulo.

Bibliografia

RIZZINI, C. T. Rodriguesia, 30-31: 175. 1956 (nomen).

Lorantáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LORA: 30. 1968.

Da Família das Podostemáceas

A família das Podostemáceas é constituída de ervas pequenas a médias, talóides, muscóides, liquênicas ou um caule distinto e geralmente ramificado. Plantas estéreis em geral maiores que as férteis, hidrófitas, submersas, firmemente afixadas nas pedras dos cursos encaíchoeirados dos rios. Folhas di-tri ou pleiósticas, nas espécies acaules muitas vezes unidas na base e com o caule curto e a raiz concrescidos em uma base talóide; inteiras ou muito divididas, às vezes com tufos de filamentos na face superior ou cobertas com emergências rijas. Estípulas às vezes presentes, laterais com 1 ou 2 estípulas intrapeciolares.

FLORES solitárias ou fasciculadas, com uma corola bem desenvolvida ou uma a muitas em uma espatela membranácea e corola somente desenvolvida em um pequeno dente entre os estames. Tépalos 3 ou 5 grandes ou 1 a muitos e somente em forma de dente. Estames 1 a muitos, livres ou conatos na base, às vezes 2 (raramente 3) sobre um pé comum (andropódio), anteras deiscentes em duas fendas. Ovário superior, geralmente 2-locular, raramente 1-, 3- ou 5-locular, placentas axilares, óvulos muitos, anátropos; às vezes o ovário é inserido obliquamente ou quase perpendicularmente ao pedicelo; estiletes 2, raramente 1 ou 3, cada um com um pequeno estigma terminal.

FRUTO cápsula 1-3 locular, septicida ou septifraga, em cápsulas desiguais, as menores geralmente caducas as valvas restantes persistentes. Sementes 2 a muitas, embrião reto.

Todas as espécies das podostemáceas encontram-se em cachoeiras ou áreas correntosas dos rios, fixas em rochas ou pedras, formando densos e extensos agrupamentos, que não raro chamam a atenção pelo colorido avermelhado das associações. Uma boa parte das espécies são endêmicas, limitadas apenas a uma ou poucas cachoeiras ou a um ou poucos rios, muitas vezes espécies bem afins, restringem-se a rios vizinhos, fato que induz tratar-se, possivelmente, de mutações genéticas ou adaptações morfológicas.

As espécies desta família somente começam a florir quando as águas se tornam mais rasas, época em que as flores e frutos eclodem em assombroso curto tempo. Sob os raios causticantes do sol, as plantas murcham e secam enquanto a haste floral torna-se lenhosa e elástica, facultando serem as sementes expelidas pela mais leve brisa.

Em face destas peculiaridades da fenologia destas espécies são bastante escassas as coletas destas plantas nos herbários, sendo, por isso, muitas vezes, bastante difícil ter uma noção mais objetiva sobre a categoria de cada espécie, motivo pelo qual freqüentemente devem ser enquadradas na categoria de "Indeterminada".

Trata-se de família relativamente pequena com cerca de 35 gêneros e 200 espécies, a maioria das quais ocorrem na América diminuindo as espécies para Madagascar e o sudeste da Ásia. Somente poucas são encontradas na Malásia e Austrália. No sul do Brasil foram encontradas 15 espécies, distribuídas em cinco gêneros, das quais são raras ou ameaçadas de extinção.

O material botânico das podostemáceas foi enviado a P. van Royen do Berenice P. Bishob Museum de Honolulu, Hawaí, USA, que desde 1956 começou a estudar as plantas do Estado de Santa Catarina, elaborando posteriormente a monografia, com a colaboração de Raulino Reitz, para a **Flora Ilustrada Catarinense**, que foi editada em 1971.

Segundo P. van Royen, diversas espécies fomecem excelente alimento para os peixes, razão pela qual deveriam efetuar-se maiores estudos sobre a abundância, distribuição e desenvolvimento das espécies, antes que muitas tenham desaparecido, antes mesmo que tenham sido conhecidos e registrados pela ciência, em virtude da proliferação das barragens das hidrelétricas, não só no Brasil, como em toda a América.

Mourera Weddelliana Tulasne Muraré-de-weddell

Podostemaceae

Status

Indeterminada, possivelmente muito rara em toda a área de dispersão; sem dados sobre distribuição, fregüência e abundância nos poucos locais de coletas.

Dispersão

No Brasil possivelmente dispersa desde o Pará até Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva hidrófita, de vasta, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão pelos rios correntosos do Brasil, desde o Pará até o Estado de Santa Catarina.

Em face de poucas coletas existentes no Brasil e da falta de informações sobre abundância, distribuição e freqüência nos locais de coleta, torna-se impossível um enquadramento da espécie em categoria mais adequada.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar densas coletas de plantas da família das podostemáceas, a fim de obter melhores informações sobre a distribuição, freqüência e abundância e dispersão das espécies brasileira, seguidas de estudos sobre sua importância na alimentação dos peixes dos rios do Brasil, através de levantamentos da produção de biomassa, durante os diferentes períodos do ano.

Biologia e valor potencial

Possivelmente esta, como diversas outras espécies, fornece excelente alimento para os peixes.

Descrição

ERVAS pequenas a médias com caule não ramificado, até 1 cm de comprimento. FOLHAS 2-7-furcadas, com chifre de veado galheiro, 5-15 cm de compr., últimas divisões poucas, filiformes.

INFLORESCÊNCIAS geralmente ramificadas, 2,5-15 cm de compr., nas ramificações com 0,5-4 cm de compr., folhas bracteiformes, pedúnculo comum, densamente cobertas com papilas ásperas. FLORES numerosas até muito poucas, pedicelos 1-12 cm de compr.; espatela madura 4-15 mm de compr.; brácteas acanoadas nos dois lados, 3-10 mm de compr., aguda; tépalos 9-12, lineares, ca. 0,5 mm de compr. agudas; estames 10-15, em uma a duas espiras, 4-7 mm de

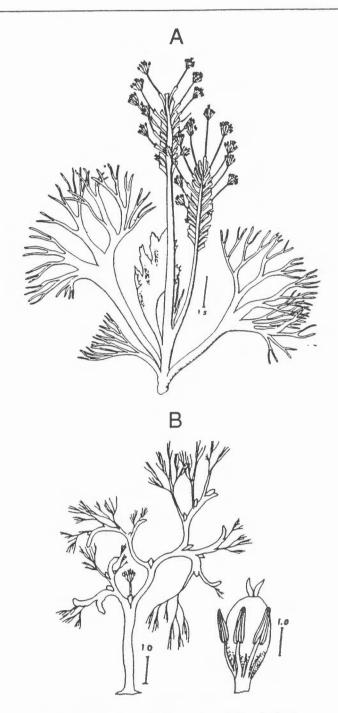


Figura 25 - A - Mourera weddelliana Tulasne, hábito da planta florida e frutificada. B - Apinagia riedelli (Bongard) Tulasne, a- hábito, b- flor.

compr., anteras 1,5-2 mm de compr.; ovário 4-5 por 1,5-2 mm, com 6 costas promínulas, estiletes filiformes, livres, 1-1,5 mm de comprimento.

FRUTO cápsula, semelhante ao ovário.

Bibliografia

TULASNE, Ann. Sc. Nat. ser 3(11): 93. 1849; in 1.c 66-68. t. 1. f. 4. 1852.

WEDDELL, DC. Prodr. 17: 50-51. 1873.

WARMING, E. P. Nat. Pfl. Fam. ed. 1, 3, 2a: 20, f. 11. 1891.

ENGLER, Nat. Pfl. Fam. ed. 2, 18a: 42, f. 14. 1930.

VAN ROYEN, Pe. Reitz, R., Podostemáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PO-DOS: 9-10. est. 2. 1971.

Apinagia Riedelii (Bongard) Tulasne Flor-de-cachoeira

Podostemaceae

Status

Vulnerável; em virtude de sua distribuição descontínua e irregular, com hábitat sempre relacionado com cachoeiras e corredeiras de rios, onde são construídas as hidrelétricas, tem cada vez mais restritas suas áreas de distribuição, podendo eventualmente entrar "Em perigo", não obstante sua larga área de dispersão.

Dispersão

Nos Estados de Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo e nos rios Negro (Mato Grosso do Sul) e Paraíba.

Hábitat e ecologia

Erva hidrófita de larga, porém descontínua, irregular e possivelmente inexpressiva dispersão, ocorrendo como as demais espécies, sempre afixada em blocos rochosos submersos em locais de cachoeiras ou corredeiras de rios.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas pesquisas e coletas do gênero Apinagia em Santa Catarina e no Paraná, para uma eventual descoberta de A. riedelli na Região Sul do Brasil, e obter melhores informações sobre distribuição, abundância e dispersão desta espécie, na costa atlântica destes estados. Recomendam-se estudos sobre a produção de biomassa desta espécie, durante os diferentes periodos do ano.

Biologia e valor potencial

Eventualmente poderá ser um excelente alimento para os peixes.

Descrição

ERVA de pequeno a médio porte, até 40 cm de alt., com caule flexuoso, fortemente ramificado. FOLHAS pinadas, 0,5-25 cm de compr., pinas repetidamente furcadas, últimas divisões filiformes; pecíolos 3-8 cm de compr., decorrentes com uma asa distinta.

FLORES terminais e axilares; pedicelos 1-3 cm de compr.; espatela aberta 2-5 mm de compr.; tépalos 3 ou 4, em uma espira incompleta, 1-1,5 mm de compr.; estames 2 ou 3, alternadamente com os tépalos, 2-3,5 mm de compr., anteras 1-1,5 mm de compr.; ovário obovóide, 2-3 por 1-2 mm, 8-costado.

FRUTO cápsula semelhante em forma e tamanho ao ovário, cada valva com três costas.

Bibliografia

TULASNE, Ann. Sc. Nat. ser. 3(11): 98. 1849; 1. c.: 102-104, t. 8, f. 1. 1852; 1. c. 246-247, t. 75, f. 1. 1863.

WARMING, E. P., Nat. Pfl. Fam. 461-464, t. 21, f. 11-22, t. 22, f. 1-10. 1888.

MILDBRAED, Reitz. Kenntn. Podos.: 40. 1904.

MASSOLONGO, Bull. Soc. Bot. Ital.: 43. 1918.

VAN ROYEN, The Podostemonaceae of The New World. Part. 1. 1951.

_____. e Reitz, R., Podostemáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PODOS: 15-16. est. 4. 1971.

Mniopsis Scaturiginum Mart. & Zucc. Flor-da-cachoeira

Podostemaceae

Status

Vulnerável, não obstante a larga dispersão, em face da distribuição descontínua e irregular e o hábitat restrito às cachoeiras ou corredeiras de rios, locais geralmente estratégicos para a construção de barragens para as usinas hidrelétricas, encontra-se cada vez mais exposta à descaracterização do seu hábitat, podendo, assim, com o passar do tempo, a passar para a categoria de "Em perigo".

Dispersão

Nos Estados de Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais e Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva hidrófita, afixada em rochas e pedras submersas nos locais de cachoeiras e corredeiras de rios, apresentando larga, porém descontínua, irregular e possivelmente inexpressiva dispersão.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas pesquisas e coletas do gênero *Mniopsis* nos rios Ribeira (SP), Itajaí, Tubarão e Araranguá (SC), a fim de encontrar *M. scarturiginum* em outros locais na costa atlântica do Sul do Brasil, bem como obter ulteriores informações sobre a distribuição, abundância e dispersão desta espécie nesta área.

Biologia e valor potencial

Eventualmente poderá representar uma importante fonte de alimentação de peixes encontrados nos rios que demandam para o Oceano Atlântico.

Descrição

ERVAS pequenas, formando densos tapetes de 2-4 cm de compr., caules ramificados. FOLHAS em quatro, séries longitudinais, subarredondadas (séries externas), até 2 por 2,5 mm, truncadas ou 2-lobadas, ou ovadas (séries internas), até 1 por 0,5 mm e arredondadas; todas as folhas são coriáceas; não há estípulas.

FLORES terminais, pedicelos até 5 mm de compr., espatelas abertas campanuladas, até 3 mm de compr.; tépalos 3, sendo a basal linear-lanceolada, até 2 mm, a apical filiforme, até 1 mm; andropódio membranáceo, até 1,5 mm; ovário globoso, até 2 mm de diâm., estiletes 2, cada um dividido em três ou quatro ramos.

FRUTO cápsula, as valvas menores caducas.

Bibliografia

MARTIUS & ZUCCARINI, Nova Gen. et Spec. 1: 3-4, t. 1. 1822. SCHNITZLEIN, Icon. Fam. Nat. 1: t. 85, F. 5. 1843-1846. VAN ROYEN, P. e REITZ, R., Flora Ilustrada Catarinense, PODOS: 17-18. est. 5, A. 1971.

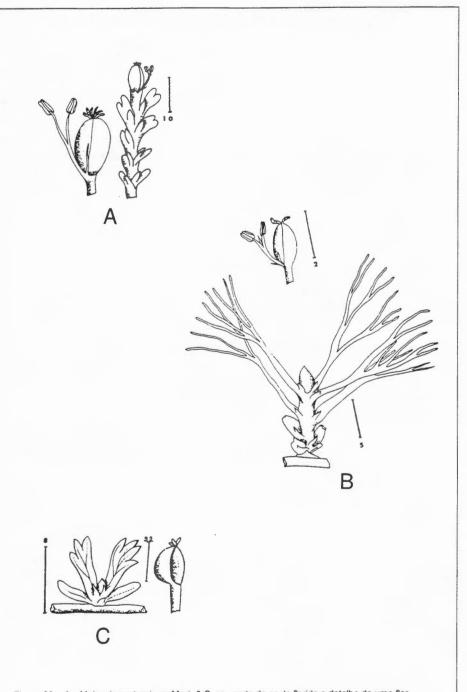


Figura 26 - A - *Mniopsis scaturginum* Mart. & Succ., parte do caule florido e detalhe de uma flor.

B - *Mniopsis glaziovana*, parte de rizoma com planta florida e detalhe de flor.

C - *Mniopsis weddelliana* Tulasne, parte do rizoma com planta jovem florida e detalhe de cápsula jovem

Mniopsis Glazioviana Warming Flor-da-cachoeira

Podostemaceae

Status

Vulnerável; sua distribuição descontínua e irregular, bem como o hábitat situado em locais estratégicos com microambientes específicos, geralmente submersos com a construção de barragens para as usinas hidrelétricas, necessariamente passará para "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, estendendo-se até a República da Argentina.

Hábitat e ecologia

Erva hidrófita, possivelmente muito rara, afixada em rochas e pedras submersas, localizadas em cachoeiras ou corredeiras de rios, apresentando larga, porém muito descontínua, irregular e possivelmente inexpressiva dispersão.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Intensificar as coletas e observações de podostemáceas na Região Sul do Brasil, com o objetivo de obter maiores informações sobre a ocorrência, distribuição, dispersão e ecologia das espécies nesta região, bem como averiguar sua potencialidade e eventual importância na alimentação de peixes de água doce. Estudo de produção de biomassa nos diferentes períodos do ano.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVAS pequenas com caule ligeiramente ramificado, 4-latero pelas margens das folhas decorrentes. FOLHAS ovadas, até 2 cm de compr., parte apical diversas vezes furcada, no entanto as folhas inferiores, muitas vezes, não possuem esta ponta furcada; estipulas triangulares, até 1 mm de compr., agudas, amplexicaules e decorrentes.

FLORES axilares e terminais, pedicelos até 1 cm; espatela aberta afunilada, até 3 mm de compr.; tépalos 3 os basais lineares, até 1 mm, as apicais mais curtas e quase filiformes; ovário subgloboso a lipsóide, até 1,5 mm; estiletes filiformes, inteiros.

FRUTO cápsula; valvas menores, caducas.

Bibliografia

VAN ROYEN, P., Acta Botanica Neerlandica, 3, 2. 215-263, tab. 1-5. 1954.

e REITA, R., Podostemáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PODOS: 19-20. est. 5, B. 1971.

Mniopsis Weddelliana Tulasne Flor-de-cachoeira

Podostemaceae

Status

Vulnerável; em fase de sua distribuição muito descontínua e irregular, hábitat restrito às áreas encachoeiradas ou correntosas dos rios onde geralmente são contruídas as barragens das hidrelétricas, fazem com que esta espécie passe para "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Erva hidrófita, com hábitat e ecologia semelhante às demais espécies das podostemáceas do Brasil, possivelmente muito rara na área de ocorrência.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

São necessários intensas coletas e estudos dirigidos para um melhor conhecimento de distribuição, freqüência e abundância desta e demais espécies do Brasil, considerando que diversas espécies podem fornecer excelente alimento para os peixes de água doce. Efetuar pesquisa sobre a produção de biomassa nos diferentes períodos do ano.

Biologia e valor potencial

Ainda desconhecidos, embora possa, talvez, fornecer excelente alimentação para os peixes.

Descrição

ERVA pequena de caule ramificado ou não. FOLHAS poucas vezes furcadas, até 2,5 cm de compr., peciolo 1-3 mm, subamplexicaule; estípulas na margem mais baixa da margem do pecíolo, triangulares, 1-1,5 mm de compr., agudas.

FLORES terminais, pedicelos 0,5-2 mm de compr.; espatela aberta campanulada, até 2,5 mm de compr.; tépalos 3, todos filiformes, as laterais 1,5-2 mm de compr., as apicais até 1 mm de compr.; ovário obliquamente elipsóide, 1-1,5 mm, estiletes cada um com 4-6 ramificações.

FRUTO cápsula.

Bibliografia

TULASNE, L. R., Podostemacearum Synopsis Monographica, Ann. Sc. Nat. ser. 3. 11: 105. 1849, 1. c.: 145-147, t. 8, f. 4. 1852, 1. c.: 258, t.74 f. 4. 1863.

VAN ROYEN, P. e REITZ, R., Podostemáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PODOS: 20. est. 5, c. 1971.

Podostemon Dentatum van Royen Flor-de-cachoeira

Podostemaceae

Status

Em perigo; trata-se possivelmente de espécie muito rara, uma vez que até o momento só é conhecida da bacia do rio Tubarão, através do tipo coletado por E. Ule. Apesar das intensas coletas efetuadas no Vale do Itajaí e do Planalto Meridional, não foi mais encontrada no Estado de Santa Catarina.

Dispersão

Até o momento, endêmica da bacia do rio Tubarão, na costa sul-catarinense.

Hábitat e ecologia

Erva hidrófita, possivelmente muito rara e endêmica da costa-catarinense, apresentando restrita e inexprissiva dispersão.

O hábitat é idêntico às demais espécies de podostemáceas.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas de podostemáceas nos rios Itajaí-Açu, Tijucas, Tubarão e Araranguá, a fim de obter melhores informações sobre a distribuição, freqüência e abundância de *Podostemon dentatum* na costa atlântica. Realizar pesquisas com o objetivo de obter dados sobre a produção de biomassa desta espécie, durante os diferentes períodos do ano.

Biologia e valor potencial

Assim como outras, também esta, possivelmente, fornece excelente alimentação para os peixes de água doce.

Descrição

ERVA pequena com caules até 10 mm. FOLHAS inteiras, até 2,5 por 0,2 cm, obliquamente insertas, abrutamente estreitadas num limbo linear, margem apical das folhas apicais com um dente agudo; estipulas triangulares a ovadas, até 1,5 por 0,5 mm, agudas, insertas com uma base estreita, longitudinal no meio da base da folha.

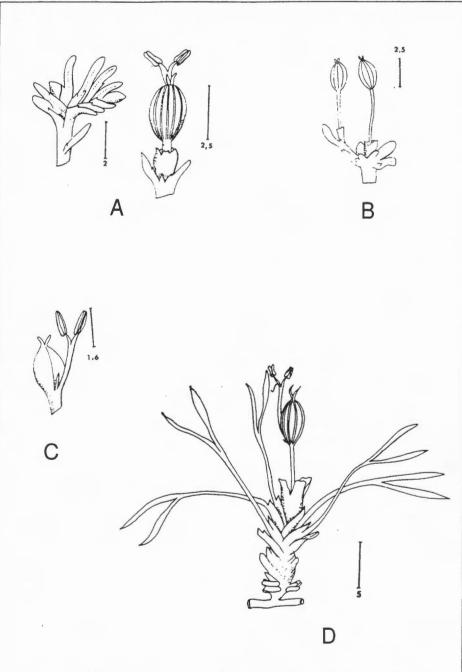
FLORES terminais e axilares, pedicelos até 3 mm de compr., espatela aberta campanulada, 2-3 mm de compr.; tépalos 2 (às vezes 3), lineares, até 1,5 mm de compr.; ovário elipsóide a ovóide, até 2,5 por 1,5 mm, 8-nervado, mas as nervuras nas suturas fendendo longitudinalmente, estiletes filiformes.

FRUTO cápsula 2 valvada, a valva menor caduca, cada valva 5-costada.

Bibliografia

VAN ROYEN, P., The Podostemaceae of the New World. Part. 3. Acta Bot. Neerl. 3 (2): 215-262. 1954.

e REITZ, R., Podostemáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PODOS: 26-27, est. 6, B. 1971.



- Figura 27 A- Podostemum dentatum van Royen, parte do caule com folhas e botões florais e detalhes de flor.

 B- Podostemum uruguayense Warming, parte do caule com dois frutos imaturos.

 C- Podostemum muelleri Warming, hábito e detalhe de flor.

 D- Podostemum ostenianum Warming (Smith, Klein & Gevieski 7589: Rio Itajaí do Norte), parte do rizoma com a planta filiada de flor.

Podostemon Uruguayense Warming Flor-de-cachoeira-uruguaiense

Podostemaceae

Status

Vulnerável; a sucessiva construção das cercas de 20 barragens para a instalação de hidrelétricas na bacia do rio Uruguai, bem como a progressiva poluição das águas do rio Itajaí pelo parque industrial, conduzem necessariamente esta espécie para a categoria de "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Endêmica das bacias do rio Uruguai e do rio Itajaí-Açu no Brasil e na República do Uruguai.

Hábitat e ecologia

Erva de cor cinzenta, apresenta larga, porém descontínua, irregular e apenas expressiva dispersão local, como sucede no Município de itapiranga, extremo oeste de Santa Catarina. Possivelmente endêmica das bacias do rio Uruguai (Brasil, Argentina e Uruguai) e do Itajaí-Açu em Santa Catarina.

Espécie hidrófita, formando por vezes grandes e densas colônias locais sobre rochedos ou blocos de pedras imersos nas corredeiras durante as cheias e parcialmente afloradas durante a época do verão, quando se podem observar expressivas áreas ocupadas por esta espécie, no Uruguai, como sucede nas proximidades da cidade de Itapiranga e no Salto de Micunã.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequena parte da área de dispersão é abrangida pelo Parque Estadual de Turvo, no Municipio de Tenente Portela (RS), onde se encontra o salto Micunã, onde foi observada a espécie.

Medidas conservacionistas propostas

Apelar para os responsáveis pela construção de barragens, a fim de que seja preservado o salto Micunã, bem como parte do Parque Estadual do Turvo, local de ocorrência desta espécie, bem como de outras.

Biologia e valor potencial

Constitui, sem dúvida, ótimo alimento para os peixes do rio Uruguai, onde localmente esta espécie é abundante.

Descrição

ERVA pequena com caules até 4 cm de alt., torcidos, compressos. FOLHAS até 3 cm de compr., com base larga, subabruptamente estreitadas em limbo estreito, inteiro ou poucas vezes furcado; na maioria das vezes somente a base larga se encontra nas

plantas; base das folhas obliquamente insertas, subamplexicaule, decorrente, às vezes carinada acima, divisões finas das folhas espatuladas; estípulas irregularmente 4-láteras a ovadas, agudas ou obtusas, insertas com uma base estreita, longitudinal perto da margem apical, nos restos foliares esta estípula está mais removida para a linha mediana.

FLORES poucas, terminais ou axilares, pedicelos até 3 mm, espatela madura afunilada, até 4 mm de compr.; tépalo 3, lineares, até 2 mm de compr.; ovário elipsóideo, até 2,5 por 1,5 mm, 8-costado, mas as costas nas suturas fendem longitudinalmente mais tarde, estiletes cônicos.

FRUTO cápsula 2-valvar, a valva menor caduca, cada valva 5-costada.

Bibliografia

WARMING, Familie Podostemonaceae 1-6, Vidensk. Selsk. Skr. 6 Raekke, afd. 2(5): 3-50. 107-154. 1899.

ENGLER IN ENGLER, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 18: 63. 1930.

HERTER, Estud. Bot. Uruguay, 65. 1930.

VAN ROYEN. The Podostemaceae of The New World. Part. 3, Acta Bot. Neerl 3(2): 242, t. 3, F. 20-23, 1954.

e REITZ, R., Podostemáceas in Reitz. Flora Ilustrada Catarinense, PODOS: 27-28. est. 6, d. 1971.

Podostemon Muelleri Warming Flor-de-cachoeira-de-fritz-mueller

Podostemaceae

Status

Vulnerável; trata-se de espécie cujos hábitats são muito suscetíveis à ação antrópica, através da poluição industrial ou construção de barragens para hidrelétricas, que descaracterizam seus hábitats, fazendo com que venha a passar necessariamente para "Em perigo" a médio prazo.

Dispersão

Nos rios encaichoeirados do sul do Brasil, desde São Paulo até o Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Erva com larga porém, descontínua, irregular e possivelmente com apenas expressiva dispersão local, como sucede no rio Itajaí-Açu, no Estado de Santa Catarina.

Espécie hidrófita, com hábitat como das outras podostemáceas, ou seja, afixada sobre rochedos ou blocos rochosos geralmente submersos e apenas emersos no período hibernal ou primaveril quando floresce intensamente. Parece ser particularmente freqüente no rio Itajaí-Açu, Santa Catarina.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas e observações nos outros rios da costa sul-brasileira, bem como no Planalto Meridional, a fim de obter melhores informações sobre sua distribuição, freqüência e abundância. Empreender estudos sobre a produção de biomassa, durante os diferentes períodos do ano.

Biologia e valor potencial

Constitui possivelmente excelente alimento para os peixes de água doce.

Descrição

ERVA pequena com caule de até 7 mm de alt., torcidos, compressos e 4-láteros. FOLHAS até 9 mm de compr., com uma base larga que estreita repentinamente para o limbo inteiro ou repetidamente furcado, parte basal ovada a elíptica, obliquamente inserta, decurrente, divisões finais filiformes; estípulas triangulares ou trapezóides, até 5 por 2 mm, insertas perto da margem apical da folha ou levemente desviadas para a linha mediana, inserta com uma base estreita longitudinal.

FLORES terminais ou axilares, pedicelos 2-4 mm de compr., espatela aberta afunilada, até 4 mm de compr.; tépalos 3, lineares, até 2 mm de compr.; ovário elip-

sóide, até 2 mm de compr., 8-costado, as costas suturais mais tarde fendendo pelo comprimento, estiletes piramidais a filiformes.

CÁPSULA com 2 valvas, a menor delas caduca, cada valva 5-costada.

Bibliografia

WARMING, Familie Podostemonaceae 1-6, Vidensk. Selsk. Skr. 6 Raekke, afd. 2(5) 445-449, t. 16, f. 1-9, t. 17, f. 1-15. 1899.

ENGLER in Engler Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 63, F. 7, 1930.

VAN ROYEN, The Podostemaceae of the New World. Part. 3. Acta Bot. Neerl. 3(2) 243, t. 3, F. 24, 1954.

Podostemon Ostenianum Warming Flor-de-cachoeira-de-osten

Podostemaceae

Status

Vulnerável; seu hábitat, assim como das demais espécies é muito suscetível à descaracterização da ação antrópica, quer destruindo as condições ambientais mediante a construção de barragens, quer pela poluição industrial, fatores que vão diminuindo gradativamente a distribuição, freqüência e abundância desta espécie fazendo com a médio prazo passe para a categoria de "Em perigo".

Dispersão

Sul do Brasil e República do Uruguai (rio Uruguai), Argentina e Paraguai (rio Paraná e Paraguai).

Hábitat e ecologia

Erva de larga porém descontínua, irregular de dispersão expressiva apenas local. Higrófita, formando por vezes densas colônias sobre rochedos imersos nos locais de corredeiras, tornando-se, por vezes, abundante localmente.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas pesquisas sobre as rochas submersas nas proximidades das cataratas do Iguaçu, a fim de encontrar eventualmente a ocorrência desta espécie no Parque Nacional do Iguaçu, Paraná, bem como no salto do Micunã, no rio Uruguai, situado no Parque Estadual do Turvo, Municipio Tenente Portela (RS).

Biologia e valor potencial

Possivelmente fornece excelente alimento para os peixes. Tornam-se necessários estudos sobre a produção de biomassa desta espécie, durante os diferentes periodos do ano.

Descrição

ERVA pequena, tenra, até 8 cm de altura; FOLHAS poucas vezes partidas, 0,4-2,5 cm de compr., divisões finais espatuladas ou elíptico-espatuladas; estípulas uma de cada lado do pecíolo e então triangulares e agudas, ou uma somente e então côncava e dividida em 2 lobos.

FLORES solitárias, terminais; pedicelo até 5 mm; tépalos 3, filiformes; andropódio 2-2,5 mm de compr.; anteras irregularmente quadrangulares, 0,5-1 mm de compr.; ovário elipsóide, 2-2,5 mm de comprimento.

FRUTO cápsula, cada valva 5-costada.

Bibliografia

WARMING, Familie Podostemaceae, 1-6, Vidensk. Selsk. Skr. 6 Raekke, afd. 2(5): 127. F. 23. 1899.

ENGLER, in Engler Nat. Pflanzenfam-ed. 2, 63. 1930.

HERTER, Estud. Bot. Uruguay 4: 65. 1930.

PONTIROÜ, Bot. Soc. Argent. Bot. 6:10. 1955.

VAN ROYEN P., The Podostemaceae of the New World. Part. 3(2): 240, est. 3, F. 8-9. 1954.

_____. e REITZ, R., Podostemaceae in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, PODOS: 31-32. est. 7, b. 1971.

Da Família das Cunoniáceas

A família das cunoniáceas é formada de árvores ou arbustos com folhas opostas, simples ou muitas vezes palmado ou pinado compostas providas de estípulas concrescidas em pares; lâminas com bordos serreados.

INFLORESCÊNCIAS em racemos, panículas, pseudoracemos ou raras vezes flores isoladas nas axilas. FLORES hermafroditas ou unissexuais por aborto, actinomorfas, hipóginas ou perígenas. Perianto duplo ou simples, sépalos 4-5(-6), geralmente valvares, raras vezes imbricados, pétalos igualando o número de sépalos ou poucas vezes faltando, nunca valvares, geralmente pequeníssimos. Estames insertos na base ou embaixo da margem do disco, diplostêmones ou numerosos, livres, as anteras com 2 lojas deiscentes por duas fendas longitudinais; carpelos 2, raras vezes 3 ou 5, geralmente concrescidos; ovário dímero ou bilocular ou raras vezes 4-locular, estiletes geralmente livres.

FRUTO cápsula ou folículo ou raras vezes drupa; sementes com embrião reto pequiníssimo e endosperma carnoso.

A família é constituída de cerca de 26 gêneros e 240 espécies, principalmente trópicos do hemisfério sul, com apenas três gêneros nas américas, dispersos até o México e as Antilhas. No Estado de Santa Catarina foram encontrados dois gêneros, distribuídos sobre quatro espécies nativas ou espontâneas das quais apenas uma é rara e ameaçada de extinção.

Todo o material coletado pelos botânicos do Herbário "Barbosa Rodrigues" de Itajaí e da Universidade Federal de Santa Catarina, foi enviado à Smithsonian Institution de Washington, USA, onde foi estudado e determinado, inicialmente, por L. B. Smith. Posteriormente este material foi revisado por José Cuatrecasas, que juntamente com L. B. Smith elaborou a **Monografia das Cunoniáceas para a Flora Ilustrada Catarinense** que foi editada por Raulino Reitz em 1971.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil, 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho, da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza - FBCN - e do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, são analisados para cada espécie os seguintes itens: status ou categoria; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial; e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

Pelo exposto se depreende que este trabalho é resultante do **Projeto 3310 -** Espécies ameaçadas da flora brasileira.

A seguir será tratada a única espécie rara e ameaçada de extinção do Estado de Santa Catarina.

Weinmannia Discolor Gardner Gramimunha-de-duas-cores, gramimunha

Cunoniaceae

Status

Rara; seus habitáts, tanto o do alto das encostas ou topo de morros, o da vegetação palustre do litoral, estão continuamente expostos à ação antrópica. O primeiro está anualmente sujeito aos incêndios que irrompem ao longo das encostas e o segundo à derrubada da vegetação arbustiva ou arbórea das planícies litorâneas com o objetivo de loteamentos ou a implantação de culturas, motivo pelo qual passará com o decorrer do tempo para "Vulnerável" ou "Em extinção" a médio prazo.

Dispersão

Desde o Estado do Rio de Janeiro até o extremo nordeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Arbusto ou arvoreta com folhas verdes na face superior e de cor de cobre até violácea na inferior; característica e preferencial das matinhas de topo de morro, da "matinha nebular" da região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica, bem como da vegetação palustre do litoral, apresentando larga, não obstante descontínua, irregular e inexpressiva dispersão pelo Sudeste e Sul do Brasil.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, rara ou pouco freqüente localmente; ocorre preferencialmente nas matinhas baixas de topo de morro, na matinha nebular da Serra do Mar, em altitudes compreendidas entre 700-1 300 m, bem como na vegetação arbustiva da restinga, situada em solos úmidos ou parcialmente encharcados na época das chuvas assim como nas matas litorâneas palustres. Através da "Porta de Torres" penetra até as "matas pantanosas" do extremo nordeste do Rio Grande do Sul nos Municípios de Torres e Osório.

Medidas conservacionistas tomadas

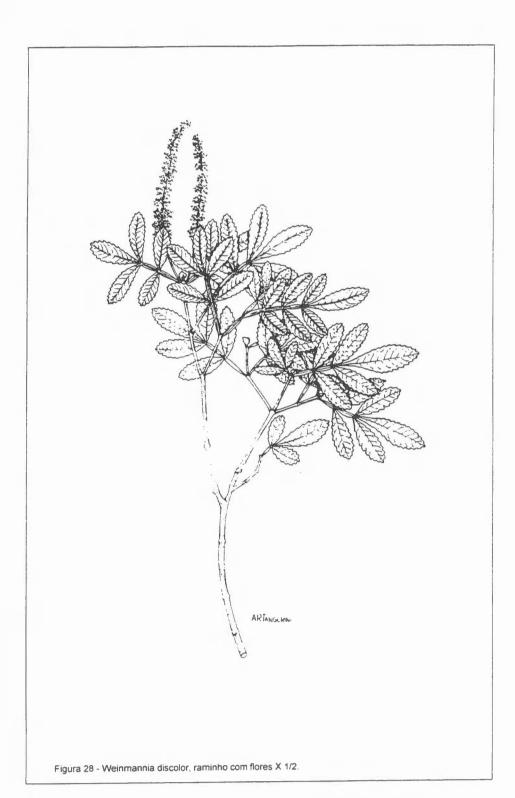
Foi observada no topo do morro Spitzkopf, reserva particular, situada no Município de Blumenau (Vale do Itajaí).

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar coletas e observações no Parque Botânico do Morro do Baú no Vale do Itajaí, no Parque Estadual do Morumbi, no Paraná e no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, para reencontro eventual desta espécie nestes parques.

Biologia e valor potencial

Segundo José Cuatrecasas e Lyman B. Smith, ambos da Smithsonian Institution de Washington, USA, se observa em *Weinmannia paulliniifolia* um acentuado polimorfismo no tamanho e pubescência das folhas e no número, tamanho e forma dos



folíolos. Alguns exemplares apresentam formas intermediárias entre *W. discolor* e *W. humilis*. É muito provável que um hibridismo natural com vários graus de introgressão seja a causa destas formas, que às vezes dificulta a separação das três espécies que parecem ser basicamente distintas.

Weinmannia discolor pertence ao grupo das gramimunhas, distinguindo-se de W. paulliniifolia, pelo menor número (1-2 pares) de folíolos e estes em geral maiores e de W. humilis, também pelo menor número de folíolos e estes também maiores, porém subcoriáceos e dentado-serrados guase desde a base.

Planta ornamental pelo hábito e suas vistosas inflorescências, com abundantes flores brancas separando as folhas.

Descrição

ARVORETA ca. 4 m de altura; ramos terminais nodosos, pardocinérios, glabros ou com pêlos raros, os jovens comprimidos. FOLHAS simples ou 1-2-pinadas ou raras vezes algumas poucas 3-pinadas, coriáceas ou subcoriáceas, firmes, verdes na face superior, na inferior cor de cobre ou de tabaco até violáceas, glabras ou com as nervuras medianas e nas articulações com alguns pêlos patentes; folíolos laterais sublanceolado-elípticos, subagudos, serrados, 25-50 mm de compr., 8-18 mm de larg., o terminal lanceolado, agudo, até 65 mm de compr. e 25 mm de larg., bem maior que os outros; alas da raque oblongas; estípulas suborbiculares, coriáceas, glabras ou com poucos pêlos.

PSEUDORACEMOS 5-9 cm de compr., mais curtos ou pouco sobrepassando as folhas, bastante florigeros; raque curto-pubescente; brácteas ovadas, glabras; pedicelos patentes 2-3 mm de compr., delgados, avermelhados, algo pubérulos. FLO-RES com sépalos ovados, 1 mm de compr., glabros; pétalos ovais, 1 mm de compr.; estames com filamentos de 2 mm de comprimento.

FRUTO um cápsula glabra.

Bibliografia

GARDNER, Journ. Bot. London 4: 104.1845.

WALPERS, Rep. 5: 5: 830. 1846.

ENGLER, Linnaea 36: 608. 1870; in Mart. Fl. Bras. 14, pt. 2: 161, tab. 38, Fig. 11, 12, tab. 39, Fig. 2. 1871; in Engler & Prantl, Pflanzenfam. Ed. 2: 252. 1930.

BERNARDI, Candollea 17: 135. 1961.

CUATRECASAS, J. e SMITH, L. B., Cunoniáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, CUNO: 12-15. Est. 3, Fig. a. 1971.

Da Família das Litráceas

A família das litráceas é constituída de ervas eretas ou decumbentes, arbustos até árvores. Folhas simples, geralmente decussadas, raramente em parte alternas ou verticiladas, inteiras, sem estipulas.

INFLORESCÊNCIAS simples, axilares ou interpeciolares, em racemos folhados ou não, raro panículas ou cimeiras, acompanhadas de brácteas ou folhas bractiformes: pedicelos mais ou menos longos ou flores subsésseis com duas bractéolas persistentes ou caducas. Flores actino ou zigomorfas. Cálice persistente, tubuloso, campanulado ou turbinado, glabro ou pubescente, 4-6 mero, raro 8-13 mero, lóbulos agudos. apêndices intersepálicos presentes na maioria das espécies. Corola às vezes nula ou reduzida a poucos sépalos mais ou menos caducos, dialepétala, branca, amarela ou rosada a violeta, em regra isômera do cálice. Estames isômeros 11 ou muitos, em regra mais ou menos desiguais, inseridos no cálice em diversas alturas; filamentos às vezes muito longos, anteras ditecas de formas variadas, dorsifixas, deiscência longitudinal, conectivo evidente às vezes muito largo. Disco glandular (torus) conspicuo e anular, raro nulo, assimétrico com grande desenvolvimento dorsal. Pistilo único; ovário livre, séssil ou estipitado, assimétrico, 2-carpelado, em regra 1-loculado, 2-loculado; óvulos poucos (2-6) até muito numerosos, horizontais ou eretos; placentação central axial ou basal, ou axilar; estilete curto até nulo incluso ou exserto ou mais ou menos longo até longíssimo; estigmas inconspícuos ou discóides ou globulosos, com papilas mais ou menos notáveis.

CÁPSULA membranosa, às vezes coriácea até muito dura, na base do cálice persistente e mais ou menos encoberta por ele, 1-2-pluri-loculada, pauci ou multisseminada deiscente. SEMENTES em geral muito pequenas, às vezes mais ou menos aladas.

Todo o material coletado pelos botânicos do Herbário "Barbosa Rodrigues" de Itajaí (SC), bem como o do Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina, foi enviado desde 1954 à Dra. Alicia Lourteig do Laboratorie de Phanérogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France, que determinou todo o material, elaborando posteriormente a **Monografia das Litráceas**, que foi publicada em 1969.

No Estado de Santa Catarina foram encontrados cinco gêneros, representados por 22 espécies nativas ou espontâneas das quais quatro são raras ou ameaçadas de extinção.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza - FBCN - e do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, são analisados para cada espécie os seguintes itens: status ou categoria; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial e finalmente a descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

Pelo exposto se depreende que este trabalho é resultante do **Projeto Brasil 3310 - Espécies ameaçadas da flora brasileira**.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na Monografia das Litráceas da Flora Ilustrada Catarinense, editada por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as quatro espécies de litráceas, raras e ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina de acordo com as determinações do **Projeto** Brasil 3310 - Espécies ameaçadas da flora brasileira.

Cuphea Aperta Koehne Sete-sangrias

Lythraceae

Status

Rara; trata-se de espécie de larga dispersão ao longo do litoral porém desenvolvendo-se em hábitats muito suscetíveis à ação antrópica, motivo pelo qual necessariamente passará para a categoria de "Vulnerável" ou "Em perigo" em futuro próximo.

Dispersão

Endêmica ao longo do litoral, desde o Rio de Janeiro até a costa centro-leste do Estado de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva de caule decumbente, característica e exclusiva da Área das Formações Pioneiras de influência marinha, onde apresenta larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e possivelmente seletiva higrófita, rara; desenvolve-se preferencialmente nos campos litorâneos situados em solos úmidos, bem como na vegetação secundária das planícies quaternárias úmidas, existentes ao longo do litoral desde o Rio de Janeiro até Santa Catarina, continuamente sob intensa ação antrópica, através de culturas, pastagens ou loteamentos de balneários.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

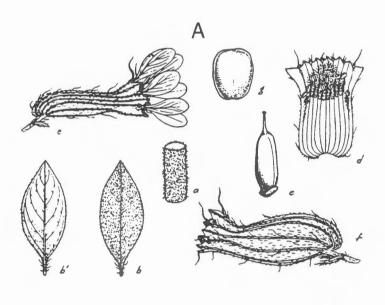
Efetuar intensas coletas do gênero *Cuphea* nas planícies costeiras do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC), bem como nas reservas do Rio e São Paulo para um eventual encontro da mesma nestas reservas.

Biologia e valor potencial

Tanto esta como as demais espécies de *Cuphea* são usadas na medicina popular para combater as palpitações do coração, a hipertensão arterial e arterosclerose. Segundo a crença popular são sete vezes mais eficientes no tratamento dessas enfermidades do que uma sangria, donde o nome vulgar de "sete sangrias" dado a estas plantas. Como depurativo é usada nas doenças venéreas, afecções da pele e reumatismo. Como sudorífico e antifebril é usada no combate às febres malarígenas, etc.

Descrição

ERVA até 60 cm. Caule decumbente, glabro ou canoso-pubescente, mais ou menos glanduloso, pêlos cistolíticos em toda a planta. Pecíolos 1-5 mm. Folhas elípticas até lanceoladas (7-40, raro até 70 x 5-8 mm), base aguda, ásperas devido aos pêlos cistolíticos, glabrescentes. Pedicelos 1-1,5 mm. Bractéolas ovado-acuminadas (mais ou menos 5 mm).



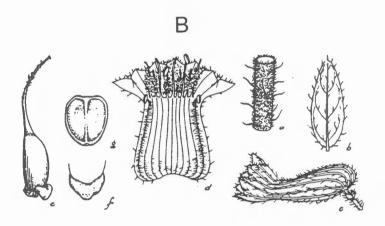


Figura - 29 - A- Cuphea aperta: a- caule X 10; b- folha, face superior X 2; b'- verso da mesma X 2; c- flor X 8; d- cálice aberto X 6; e- pistilo X 8; f- cálice frutificado X 8; g- semente X 10 - Martius 1283 P.

B- Cuphea acinifolia: a- caule X 10; b- verso foliar X 4; c- cálice X 5; d- o mesmo aberto X 5; f- disco glandular X 10; g- semente X 8. Smith e Klein 11662 US.

FLORES de cálice (4,5-7 mm) curtamente adpresso-pubescente e mais ou menos glanduloso-setoso; interiormente lanoso na parte superior, abaixo dos estames e sobre os dois nervos dorsais; as dez vesículas infrastaminais em regra visíveis. No fruto o cálice é engrossado mas fica aberto na fauce. Pétalos rosados e violáceos, obovado-oblongos (mais ou menos 10 x 5 mm), os dois dorsais poucos menores. Estames insertos perto do meio do tubo calícino, inclusos. Disco horizontal convexo na face inferior. Pistilo incluso; ovário oblongo-simétrico; estilete curto, incluso, glabro; estigma capitado. Óvulos 5-9.

SEMENTES obovadas, ápice truncado (mais ou menos 2 mm) estreitamente marginadas.

Bibliografia

KOEHNE in Martius, Fl. Bras. 15(2): 256, lam. 43, f. 8. 1877; Bot. Jahrb. 2: 146. 1882; in Engler, Das Pflanzenreich 216: 123. f. 16, E. 1903.

SAINT HILAIRE, Fl. Bras. Mer. 3: 109-110 p.p. non Cham. et Schlecht.

LOURTEIG, A., Litráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LITR: 32-33. Fig. 5 A. 1969.

Cuphea Acinifolia Saint Hilaire Sete-sangrias

Lythraceae

Status

Rara; em virtude do seu hábitat muito suscetível à ação antrópica apresenta larga dispersão pelos campos do Planalto Meridional do Brasil, está ameaçada de passar para "Vulnerável" ou "Em perigo", por causa dos incêndios generalizados que por vezes assolam os cerrados e a vegetação florestal situada sobre solos rasos e litólicos, sobretudo em épocas de estiagens mais prolongadas, quando podem tomar proporções alarmantes.

Dispersão

Pelo Planalto Meridional desde São Paulo até o extremo noroeste de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva do Planalto Meridional do Sul do Brasil, onde apresenta larga, não obstante irregular, descontínua e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva xerófita, muito rara; encontrada em vegetação de cerrado ou campos (savana) bem como outros tipos de vegetação arbórea aberta, situados em solos rasos ou litólicos.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar maiores coletas a fim de obter maiores informações sobre a freqüência, distribuição e a área de ocorrência de Cuphea acinifolia no sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Planta medicinal. Vide observações feitas em Cuphea aperta Koehne.

Descrição

ERVA ou subarbusto (até 30 cm) mais ou menos viscoso. Raízes grossas às vezes fasciculadas. Pubescência setoso-glandulosa. Caule finamente pubescente e setoso-glanduloso, mais ou menos decumbente, ramificado. Folhas em regra alternas e formando fascículos, menores que os internódios, pecíolos até 2 mm pubescentes. Lâmina oblonga ou oblongo-obovada (6-17 X 3-8 mm) obtusas, as superiores mínimas; bordo finissimamente ciliado e glanduloso, nervo central proeminente no verso e 1-3 pares de nervos secundários, algumas setas glandulosas sobre os nervos no verso.

INFLORESCÊNCIAS folhadas, flores alternas. Pedicelos 2-4,5 mm. Bractéolas pequenas (mais ou menos 1/2 mm) ovadas, mucronadas. FLORES de cálice (7-9 mm) com cálcar pequeno, finamente pubescente no dorso e setoso-glanduloso na parte superior; interiormente lanoso abaixo dos estames na parte superior e sobre os nervos dorsais, o resto glabro. Pétalos rosados, menores que o cálice (4,5-6 x 1-2 mm), cuneado-lanceolados, dois dorsais obovado-cuneados. Estames insertos na parte superior, filetes vilosos, os 3 ventrais epissepálicos chegam ao bordo e às vezes o sobrepassam. Pistilo incluso; ovário oblongo; estilete glabro ou viloso pouco exserto. Disco grosso, côncavo e convexo ou 3-lobado na face inferior. Óvulos 6-9.

SEMENTE transoblonga (mais ou menos 2 mm) marginada.

Bibliografia

SAINT HILAIRE, FI. Bras. Mer. 3: 99-100. 1833.

KOEHNE In Martius, Flora Bras. 13(2): 260. Lam. 47. F. 1. 1877; Bot. Jahrb. 1: 149. 1881.

LOURTEIG A., Sellowia 16: 132. 1949.

. Litráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LITR: 38-40, Fig. 7A. 1969.

Cuphea Reitzii Lourteig Sete-sangrias

Lythraceae

Status

Vulnerável; trata-se de espécie com distribuição muito irregular e descontínua, além de apresentar dispersão bastante restrita. Considerando os seus hábitats, em geral, bastante suscetiveis à ação antrópica (queimas dos campos) ou às periódicas enchentes, esta espécie tem continuamente reduzida sua freqüência e a área de distribuição, motivo pelo qual poderá passar para "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Endêmica da bacia do rio Iguaçu-rio Negro no trecho compreendido entre Porto União e Mafra em Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva densamente pubescente, característica e exclusiva dos campos de inundação, campos situados em solos úmidos, existentes ao longo dos rios Iguaçu e rio Negro, abrangendo a antiga "Zona de Canoinhas no Estado de Santa Catarina", estendendose possivelmente também aos campos de inundação do lado paranaense.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, localmente bastante frequente, sobretudo nos campos situados em solos muito úmidos das várzeas aluviais, parcialmente encharcados durante as enchentes periódicas dos supramencionados rios.

Menos frequentemente também ocorre nos banhados e nos campos de solos úmidos, situados em pequenas ondulações de terrenos.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas das espécies densamente pubescentes do gênero Cuphea, com o objetivo de conseguir melhores informações sobre a dispersão, distribuição e freqüência de Cuphea reitzii.

Biologia e valor potencial

Planta medicinal. Ver observações em Cuphea aperta.

Descrição

ERVA (até 75 cm). Pubescência branca, curta e pêlos muito longos, finos misturados. Raízes fibrosas. Caules eretos ou decumbentes pouco ramificados. Pecíolos 3-7 mm. Folhas ovadas, agudas (10-22 x 6-10 mm) pubescentes nas duas faces, nervura médica e 6-8 pares secundários rotáveis no verso.

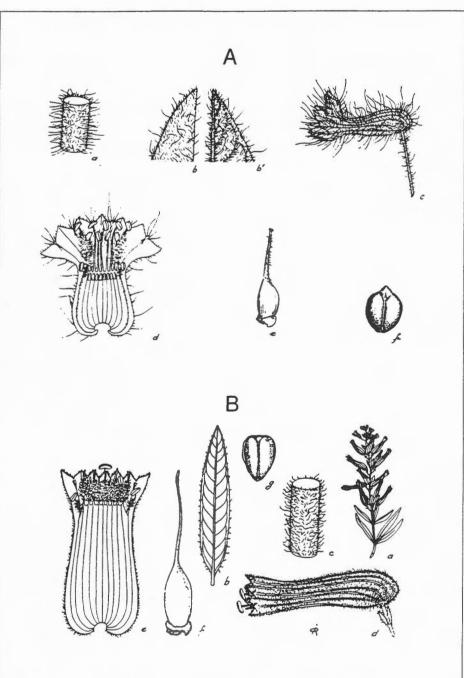


Figura 30 - A- C. Reitzii: a- caule X 6; b- folha face superior X 4; b'- verso da mesma X 4; c- cálice X 4; d- o mesmo aberto X 4; e- pistilo X 5; f- semente X 8- Smith e Klein 10769 US, f, Reitz e Klein 11591 P. Des. J. Pérez-Román.

B- C. Glaziovii: a- inflorescência X 1/4; b- folha X 1; c- caule X 8; d- cálice X 2; e- o mesmo

aberto X 2; f- pistilo X 2; g- semente X 10- Glaziou 18219 P. Des. J. Pérez-Román.

FLORES pequenas reunidas nos ramos, em regra, abreviados. Pedicelos interpeciolares longos (3-5 mm) acrescidos no fruto (até 12 mm). Bractéolas pequenas, suborbiculares ou ovadas, mucronadas. Cálice (6-8 mm) pubescente e setoso (setas até 2 mm), cálcar obtuso, fauce estreita, apêndices interssepálicos pequenos com longas setas; interiormente pubescente sobre os dois nervos dorsais e lanoso abaixo dos estames; vesículas infra-estaminais ca. 8 mais ou menos conspícuas. Pétalos rosados (3-4 x 1 1/4 mm), os dorsais obovados subespatulados, os ventrais elípticos. Estames inclusos; filetes lanosos, os ventrais epissepálicos glabros. Disco grosso, suborizontal. Estilete piloso ou glabro.

SEMENTES (mais ou menos 1,5 mm) pardas, suborbiculares, faveoladas, carúncula proeminente.

Bibliografia

LOURTEIG, A. Sellowia 16: 134-135. 1964.

. Litráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LITR: 48-50. Fig. 9B. 1969.

Cuphea Glaziovii Koehne Sete-sangrias

Lythraceae

Status

Indeterminada. Segundo Alicia Lourteig, trata-se de espécie muito rara do Sudeste do Brasil e da provincia de Misiones na Argentina; apresenta possivelmente larga, porém descontínua e inexpressiva dispersão.

Dispersão

Sudeste do Brasil e provincia de Misiones na Argentina. Em Santa Catarina somente foi efetuada uma coleta, sobre solos rochosos ao longo do rio Pedras Grandes.

Hábitat e ecologia

Arbusto pequeno, possivelmente, característico e preferencial do Planalto Meridional do Sul do Brasil e estendendo-se até a província de Misiones na Argentina, apresentando, possivelmente, larga, porém irregular, descontínua e sobretudo inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e possivelmente característica dos campos do planalto. As poucas coletas existentes não são suficientes para caracterizar devidamente seu hábitat preferencial, motivo pelo qual poderá passar para "Vulnerável" ou "Em perigo" com o passar do tempo, em virtude do pisoteio do gado e as queimas anuais dos campos, bem como a constante ação antrópica ao longo dos rios.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores coletas ao longo do rio Pedras Grandes (no Município de Pedras Grandes) (SC) para um eventual reencontro desta espécie no Estado de Santa Catarina, bem como intensificar as coletas do gênero *Cuphea* nos campos do planalto do sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Planta medicinal. Vide observações feitas em Cuphea aperta Koehne.

Descrição

ARBUSTO pequeno. Caules rígidos, glabros, pouco ramosos. Ramos glanduloso-pubescentes. Peciolos 2-3 mm. FOLHAS ternadas ou decussadas, verde-grisáceo na face superior, linear-elípticas (13-53 x 3-8 mm) glandulosas e pubescentes, nervura meia profundamente impressa na face superior prominente entre as secundárias notáveis no verso; bordos encurvados sobre o verso.

INFLORESCÊNCIAS em racemos terminais (até 7 cm), flores ternadas brácteas foliáceas (até 8 x 2,5 mm). Pedicelos interpeciolares (até 12 mm) glandulosos e pubescentes; bractéolas ovado-lanceoladas (até 1 mm). FLORES de cálice colorido (até 25 x 2,5 mm) pouco alargado na fauce, cálcar obtuso, pubescente e glanduloso; interiormente pubescente abaixo dos estames, o resto glabro com uma margem ao longo dos nervos dorsais. Pétalos purpúreo-avermelhados, oblongos, os dorsais (mais ou menos 7 x 1 1/3 mm), os ventrais elíptico-lineares (mais ou menos 7 x 1 mm), subespatulados. Estames inclusos, os interssepáleos chegando mais ou menos no bordo, filetes lanosos. Disco anular assimétrico algo deflexo no dorso, pluricrenado, lobulado, óvulos numerosissimos (mais ou menos de 100). Estilete glabro.

SEMENTES poliédricas, algo desiguais pela pressão recíproca (mais ou menos 1 1/4 mm), foveoladas.

Bibliografia

KOEHNE, Bot. Jahrb. 15. Beibl. 38: 5. 1893. LOURTEIG, A. Darwiniana 8: 272-273. 1948.

____. Litráceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, LITR: 58. Fig. 12B. 1969.

Da Família das Escrofulariáceas

A família das escrofulariáceas é constituída principalmente por ervas ou subarbustos, mais raramente árvores. Ramos geralmente tetrâgonos. FOLHAS simples, peninérvias, opostas, alternas ou verticiladas, inteiras, serreadas ou lobadas, sésseis ou pecioladas, sem estípulas. Indumento variável, de pêlos simples ou glandulosos.

FLORES solitárias ou duas a duas, geralmente dispostas em inflorescência simples, racemosa ou cimosa, raramente umbelada, brácteas e bractéolas geralmente presentes. FLORES hermafroditas, tipicamente zigomorfas. CÁLICE, em geral, profundamente 5-4-lobado ou de segmentos livres, iguais entre si ou não. COROLA gamopétala, hipógena, decídua, pentâmera ou tetrâmera com tubo geralmente conspícuo, raramente curtíssimo de base às vezes calcarada ou gibosa e limbo mais raramente rotado, as mais das vezes bilabiado ou personado e apendiculado, com o lábio superior inteiro ou bilobado e o inferior trilobado, com estivação imbricado-ascendente ou descendente. ANDROCEU geralmente com quatro estames didinamos ou não, só raramente 5 ou 2. ANTERAS uniloculares ou biloculares, com lóculos divergentes ou paralelos entre si, sésseis ou pedicelados. OVÁRIO súpero, bilocular, placentação central, pluriovulado e óvulos anátropos ou campilótropos. Estilete simples, bilobado ou bifido.

CÁPSULA loculicida, septicida ou setifraga ou poricida com sementes numerosas e pequenas.

A família compreende cerca de 200 gêneros de 3 000 espécies de distribuição por todas as zonas do globo. O Brasil possui aproximadamente 350 espécies, encontradas como plantas nativias ou espontâneas 43 espécies no Estado de Santa Catarina, das quais 13 são raras e/ou ameaçadas de extinção.

A família das escrofulariáceas de Santa Catarina vinha sendo estudada desde 1950 por Graziela M. Barroso do Jardim Botânico do Rio de Janeiro a quem fora enviado todo o material coletado pelos coletores de Santa Catarina. Posteriormente Carmem Lúcia Falcão Ichaso vinha colaborando na determinação do material de Santa Catarina. Finalmente Carmem Lúcia Falcão Ichaso e Graziela M. Barroso, ambas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, elaboraram a Monografia das Escrofulariáceas para a Flora Ilustrada Catarinense, publicada em 1970.

A metodologia adotada neste trabalho é a proposta pelo Projeto Brasil 3310, coordenado pelo Pesquisador Dr. Luiz Emigdio de Mello Filho, do Centro de Botânica do Rio de Janeiro - CBRJ.

Segundo as normas estabelecidas pelo Projeto Brasil 3310, são analisados para cada espécie os seguintes itens: *status*; dispersão; hábitat e ecologia; medidas conservacionistas tomadas; medidas conservacionistas propostas; biologia e valor potencial e finalmente descrição da espécie, acompanhada da respectiva bibliografia.

A apresentação das espécies neste trabalho segue a ordem obedecida na **Monografia das Escrofulariáceas da Flora Ilustrada Catarinense**, edita por Raulino Reitz.

A seguir serão tratadas as 13 espécies raras ou ameaçadas de extinção do Estado de Santa Catarina.

Mecardonia Caespitosa (Cham.) Penell Bacopá-de-toiça

Scrophulariaceae

Status

Vulnerável; erva característica dos campos situados em solos rochosos, constituindo locais muito suscetíveis às queimas anuais dos campos, que continuamente vêm reduzindo a distribuição e sobretudo a frequência desta espécie, que paulatinamente vai passar para "Em perigo" em toda a área de sua ocorrência.

Dispersão

Área dos campos situados em solos rochosos do Planalto Meridional do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos (savana) do Planalto Meridional dos Estados Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, apresentando larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva xerófita, bastante rara; desenvolve-se preferencialmente nos campos situados em solos rasos ou litólicos da borda oriental do planalto, especialmente nas áreas da "matinha nebular", onde chega a ser freqüente, formando por vezes pequenos agrupamentos densos, descontínuos sobre blocos rochosos. Nos campos situados mais para o interior, é geralmente pouco freqüente ou rara. Encontrada desde 950 até 1 400 m de altitude.

Medidas conservacionistas tomadas

Grande parte de sua área de dispersão se encontra no Parque Nacional de São Joaquim (SC) e do Parque Nacional dos Aparados da Serra, Santa Catarina e Rio Grande do Sul

Medidas conservacionistas propostas

Implantação dos dois parques acima mencionados, a fim de controlar e minimizar os danos causados pelas queimas anuais dos campos.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

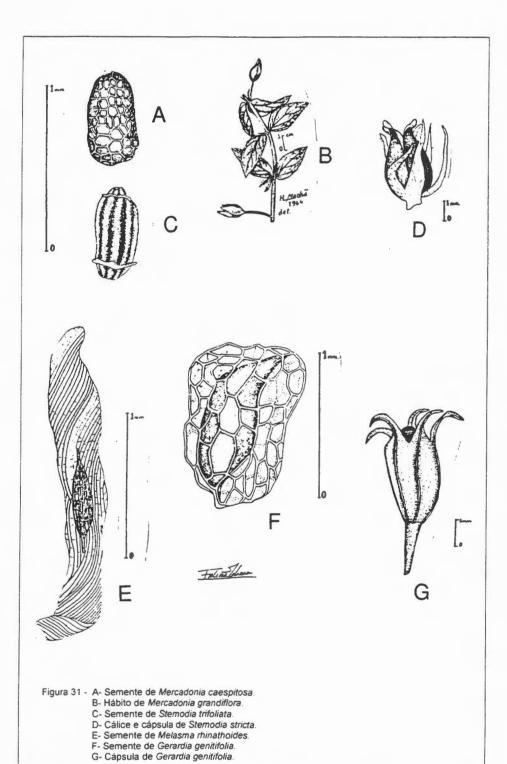
Bibliografia

PENNELL in Proc. Ac. Nat. Sc. Phillad. 98: 87. 1946.

BENTH., Comp. bot. mag. 2: 56. 1835 et in DC. Prodr. 10. 393. 1846. (sob. Herpestis grandiflora Benth.).

SCHMIDT, in Mart. Fl. Bras. 8(1): 303. 1862. (sob Herpestis grandiflora Benth).

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 36. Fig. 61. 1970.



Stemodia Trifoliata (Link) Reichenbach Meladinha-de-três-folhas

Scrophulariaceae

Status

Rara; desenvolve-se em locais úmidos do interior da floresta, bem como na vegetação secundária, bastante expostos à ação antrópica, quer derrubando a floresta para a obtenção de lenha para fins energéticos, quer alterando a vegetação secundária para culturas, fatores que vão influir sensivelmente na regressão de freqüência e distribuição passando insensivelmente para a categoria de "Vulnerável" ou "Em extinção".

Dispersão

Endêmica da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica dos Estados do Paraná e Santa Catarina, podendo-se estender eventualmente até o sudeste do Estado de São Paulo.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva da Região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica do sul do Brasil, apresentando restrita, descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie desde heliófita até esciófita e seletiva higrófita, rara; encontrada no interior da floresta primária, situada em solos úmidos situados sobre rochas, bem como na vegetação secundária.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequena parte da área de dispersão é abrangida pelo Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, situado na costa centro-sul do Estado de Santa Catarina.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC).

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA ramosa, pubescente. FOLHAS verticiladas, ovadas, crenado-serreadas, com nervuras pilosas. FLORES axilares, pediceladas; corola bilabiada, com lábio superior emarginado e no inferior trilobado. ESTIGMA bilobado. CÁPSULA oblonga, 4-valvar. SEMENTES sulcadas longitudinalmente, com duas alas carnosas.

ERVA glabra, com FOLHAS opostas, sésseis, lanceoladas, uninérveas, mais ou menos carnosas, com entrenós muito aproximados uns dos outros; FLORES axilares, longamente pediceladas; sépalas externas ovais, de ápice agudo e as internas lanceo-

ladas; corola 4-lobada, com lobos arredondados, pilosa internamente; estilete curto, com estigma levemente emarginado; SEMENTES alongadas e reticuladas.

Bibliografia

PENELL, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad. 98: 87. 1946.

BARROSO, G. M., Rodriguésia 15(27): 41. 1952.

CHAMISSO, Linnaea 8: 33. 1833; BENTH. in DC. Prodr. 10. 394. 1846; SCHMIDT, in Mart. Fl. Bras. 8(1): 305. 1862.

Mecardonia Grandiflora (Benth.) Pennell Bacopá-de-flor-grande

Scrophulariaceae

Status

Indeterminada; as poucas coletas efetuadas, até o momento, apenas nos dão conta de que se trata de espécie muito rara, seletiva higrófita e possivelmente de distribuição descontínua e inexpressiva dispersão, provavelmente bastante "Vulnerável".

Dispersão

Possivelmente endêmica do sul do Brasil.

Hábitat e ecologia

Erva seguramente muito rara, apresentando larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão pelo sul do Brasil, abrangendo os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Espécie possivelmente heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, muito rara; com hábitat apenas vagamente conhecido.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas e observações das espécies de *Mecardonia*, com o objetivo de obter melhores informações sobre o seu hábitat e distribuição a fim de poder aplicar medidas adequadas para sua proteção.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA perene, com RAMOS tetragonais. FOLHAS opostas, ovado-cordadas, serreadas, penivêneas, glabras; FLORES axilares, pediceladas (1,8 cm) ebracteadas; CÁPSULA subeliptica, septicida, envolta pelo cálice.

Bibliografia

REICHENBACH, Iconog. Bot. Exot. 1: 3, tab. 1. 1827.

CHAM. et SCHLECHT., Linnaea 3: 6. 1828.

LINDLEY, Bot. Reg.: 1470, 1831.

BENTHAM, Journ. Of Bot. 2: 46. 1840.

__, in D.C., Prodr. 10: 382. 1846.

SCHMIDT, in Mart. Fl. Bras. 8(1): 298. 1862.

BEAUVERD, Bull. de l'Herb Boiss. sér. 2. 152. 1907.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR. 39-40. Fig. 23. 1970.

Stemodia Stricta Cham et Schlecht Meladinha-ereta

Scrophulariaceae

Status

Rara, ocorre preferencialmente às margens de rios, nas planícies aluviais cobertas por floresta primária, nas florestas ciliares, bem como nos campos graminosos úmidos, locais muito suscetíveis à ação antrópica ou expostas às queimas anuais dos campos, motivo pelo qual poderá passar para "Vulneráve!" ou "Em perigo" com o decorrer do tempo.

Dispersão

Pelo Planalto Meridional dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, penetrando, eventualmente, até o leste do Paraguai e nordeste da Argentina.

Hábitat e ecologia

Erva característica e preferencialmente da Floresta Estacional das bacias do Paraná-Uruguai, onde apresenta restrita, descontínua, irregular, descontínua e inexpressiva dispersão.

Espécie esciófita, de luz difusa até heliófita e seletiva higrófita, rara; encontrada às margens de rios, nas florestas primárias das planícies aluviais, nas florestas de galeria, bem como esporadicamente nos campos graminosos úmidos do sul do Brasil.

Medidas conservacionistas tomadas

Parte da área de dispersão se encontra no Parque Nacional de Iguaçu, no extremo sudoeste do Estado do Paraná.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores coletas no interior e nas proximidades do Parque Nacional do Iguacu, a fim de melhor conhecer o hábitat e distribuição da espécie.

Biologia e valor potencial

Espécie muito próxima e semelhante à *S. hyptoides*, da qual se diferencia por ser menos robusta, apresentar depressões menos acentuadas, bem como ocorrer em região fitoecológica distinta.

Descrição

ERVA com pêlos glandulíferos. FOLHAS opostas, sésseis, de base estreitada, ápice obtuso e margem serreada. FLORES dispostas em longas inflorescências terminais, bracteadas. CÁPSULA septicida. SEMENTES pequenas, reticuladas.

Bibliografia

CHAM. et SCHLECHT., Linnaea 3: 10.1828.

SCHMIDT in Mart. Fl. Bras. 8(1): 302. 1862.

MINOD, Bull. Soc. Bot. Genève 10: 221. 1918.

MORONG, Pl. coll. In Parag. 184. 1892. (sob Stemodiacra Hyptoide. Morong).

KUNZ, Rer. Gen. 3 (2): 239. 1898 (sob Stemodiacra stricta Kunz).

HASSL, mss. In herb. (sob Stemodia hyptoides var. stricta Hassl.)

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 40-42. Fig. 39. Foto 12. 1970.

Stemodia Lanceolata Bentham Meladinha-rabuge

Scrophulariaceae

Status

Rara; não obstante apresenta, possivelmente, dispersão bastante larga, os seus hábitats muito suscetíveis à ação antrópica no estuário de La Plata, bem como às queimas anuais dos campos da área de sua dispersão, restringem cada vez mais sua frequência e áreas de sua distribuição, fazendo com que aos poucos passe para "Vulnerável" ou "Em extinção".

Dispersão

Pelo estuário de La Plata pelos campos da República do Uruguai até a campanha gaúcha, não chegando, possivelmente, até o Estado de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva característica das planíceis do estuário de La Plata, leste da Argentina, sul e oeste da República do Uruguai, até a campanha gaúcha no Rio Grande do Sul, apresentando larga, porém descoritínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, muito rara; encontrada na subsérie da bacia de La Plata, nos campos úmidos da República do Uruguai e da campanha gaúcha, situadas em solos úmidos ou banhados rasos.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar intensas coletas do gênero *Stemodia*, a fim de obter maiores informações sobre o hábitat, distribuição e importância sociológica no sul do Brasil desta espécie em estudo.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA ereta, pubescente, viscosissima, de ramos tetragonais. FOLHAS amplixicaules, as superiores verticiladas 4 a 4, as inferiores opostas, todas lanceoladas, acuminadas, de base dilatada e glanduloso-ponteadas. FLORES em espigas bracteadas; bractéolas do mesmo tamanho que as sépalas; pedicelos curtíssimos, eretos; cálice de lacínias setáceo-acuminadas, glanduloso-vilosas; corola pálido-cerúlea, estriada, pubescente, duas vezes maior que o cálice. ESTILETE incluso.

A planta quando seca, conserva uma cor ferruginosa ou uma tinta preta velutínea, que nos permite reconhecê-la de imediato.

BIBLIOGRAFIA

BENTHAM, in DC. Prodr. 10: 384. 1846.

SCHMIDT, in Mart. Fl. Bras. 8(1): 301. 1862.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 42-43. 1970.

Stemodia Hyptoides Cham. et Schlecht Meladinha-hiptóide

Scrophulariaceae

Status

Rara; não obstante apresentar larga dispersão pela região dos campos do Planalto Meridional, está sob a intensa influência das queimas anuais dos mesmos, bem como sob o intenso pisoteio do gado no inverno nos campos situados nas depressões, fatores que estão descaracterizando os hábitats desta e de muitas outras espécies, fazendo com que paulatinamente as mais sensíveis, como esta passem sucessivamente para "Vulnerável" e "Em perigo".

Dispersão

Planalto Meridional do Brasil.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos (Savana) do Planalto Meridional, onde apresenta larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, rara; encontrada preferencialmente nos campos situados em solos úmidos ou banhados rasos, ocorrendo sempre de forma esparsa e descontínua.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar coletas e observações em todos os campos do Planalto Meridional, a fim de determinar melhor o seu hábitat, distribuição e dispersão pelo sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Espécie muito semelhante e próxima a *Stemodia stricta*, da qual se diferencia, principalmente, pelo *habitus* mais robusto, pela pilosidade e pelas sementes e pelas sementes bem maiores. Característica e exclusiva dos campos (Savana) e não observada nas regiões de florestas. Seria conveniente um maior estudo sobre a identidade diferencial destas duas espécies.

Descrição

Muito semelhante a S. stricta, distinguindo-se pelo habitus mais robusto, pela pilosidade e pelas sementes bem maiores.

Bibliografia

CHAM, et SCHLECHT., Linnaea 3: 8, 1828.

SCHMIDT, in Mart. Fl. Bras. 8(1): 302. 1862.

MINOD, Bull. Soc. Bot. Genève 2 (10): 219. 1918.

KUNTZE, Rev. Gen. 466. 1891 (sob Stemodiacra Hyptoides Kuntze).

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 43-44. 1970.

Angelonia Integerrima Spreng. Violeta-do-campo, angelônia

Scrophulariaceae

Status

Rara; não obstante a sua larga, porém descontínua, irregular e descontínua dispersão pelos campos do Planalto Meridional do sul do Brasil, seus hábitats estão sob constante alteração em virtude das queimas anuais dos campos, que vêm descaracterizando de forma profunda o aspecto da vegetação, fazendo com que esta e outras espécies mais sensíveis passem sucessivamente de raras para a categoria de "Vulnerável" e "Em extinção".

Dispersão

Pelo Planalto Meridional dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Hábitat e ecologia

Erva característica e quase exclusiva dos campos (Savana) do Planalto Meridional do sul do Brasil, onde apresenta larga, porém descontínua, irregular e pouco expressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e indiferente quanto às condições físicas dos solos, rara; desenvolve-se nos campos situados em solos úmidos, de rápida drenagem, bem como dos rasos e litólicos. No Estado do Rio Grande do Sul encontrada ainda nos morros graníticos da Grande Porto Alegre e dos morros capeados de rochas basálticas na bacia do Jacuí. Ocorre sempre de forma esparsa sem formar agrupamentos densos ou expressivos.

Como espécie rara e estranha, foi encontrada no interior de pinhais e capões semidevastados.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar coletas e atentas observações no Parque Estadual de Vila Velha, Município de Ponta Grossa, Paraná, a fim de verificar sua eventual ocorrência neste parque, uma vez que foi encontrada em áreas próximas.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA ereta de mais ou menos 60 cm de altura. FOLHAS opostas, oblongo-lanceoladas, agudas. FLORES dispostas em racemos. Cálice 4-partido, com segmentos de bordos ciliados. Corola lilás, bilabiada, como o lábio superior obtuso e o inferior trilobado, com o lobo médio provido de duas proeminências sacciformes. CÁPSULA oval, aguda. SEMENTES com testa membranáceo-hialina, foveoladas.

Bibliografia

SPRENG., Syst. Cur. Post. 235. 1827.

BENTH. In DC. Prodr. 10: 254. 1846.

SCHMIDT, in Mart. Fl. Bras. 8(1): 243, tab. 39. 1862.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 55-56. Foto 14. 1970.

Melasma Rhinanthoides (Cham.) Benth. Alecrim-do-brejo

Scrophulariaceae

Status

Rara; ocorre preferencialmente nos banhados dos campos do planalto, que durante o período do inverno são muito procurados e pisoteados pelo gado na procura de forragem verde; outrossim estes banhados rasos são atingidos pelas queimas dos campos nos períodos secos. Assim sendo, esta espécie, muito sensível às alterações do hábitat, vai passar sucessivamente de "rara" para "Vulnerável" ou "Em extinção".

Dispersão

Pela "Zona dos campos" do Planalto Meridional do sul do Brasil.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos banhados dos campos (Savana) do Planalto Meridional do Sul do Brasil, apresentando larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita e seletiva higrófita, rara; desenvolve-se exclusivamente nos banhados rasos dos campos, sem no entanto formar agrupamentos. Observada desde o Paraná até o Rio Grande do Sul.

Como espécie rara e estranha, foi encontrada na vertente atlântica.

Medidas conservacionistas tomadas

Foi encontrada na localidade de Taimbezinho, Município de São Francisco de Paula (RS), em área do Parque Nacional dos Aparados da Serra (RS e SC).

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Nacional dos Aparados da Serra (RS e SC), bem como do Parque Nacional de São Joaquim (SC), onde eventualmente pode ocorrer esta espécie, a fim de preservar esta e centenas de outras espécies endêmicas do sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA perene, ereta, ramificada, pilosa, de FOLHAS opostas, ásperas, sésseis, denticuladas. FLORES em racemos terminais, pediceladas, bibracteoladas; cálice externamente áspero, internamente piloso, anguloso, 5 denteado, com dentes agudos, mucronados; corola um pouco maior que o cálice, 5-lobada, com lobos arredondados; filetes pilosos na porção superior; SEMENTES numerosas, comprimidas, fusiformes, reticuladas.

Bibliografia

BENTH., Comp. Bot. Mag. 1: 202. 1835 et in DC. Prodr. 10: 338. 1846.

SCHMIDT in Mart. Fl. Bras. 8(1): 272. 1862.

CHAM., Linnaea 8. 23. Tab. 46. 1833 (sob Physocalyx rhinanthoides Cham.).

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M. Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 79-80. Fig. 13. 1970.

Velloziella Westermanii Dusén Bacopá-cipó

Scrophulariaceae

Status

Vulnerável; ocorre nos capões, matinhas de altitudes e na vegetação secundária do alto da Serra do Mar e da Serra Geral, bem como mais raramente nos picos dos morros isolados da Região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica, em hábitats freqüentemente atingidos e assolados por incêndios durante a época seca do inverno, quando são descaracterizadas grandes áreas de florestas de altitude, época quando poderá passar para a categoria de "Em extinção".

Dispersão

Endêmica da borda oriental do Planalto Meridional, desde o leste do Paraná até a Serra Geral ao leste de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva lianosa característica e exclusiva da borda oriental do Planalto Meridional do Paraná e Santa Catarina, apresentando restrita, descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e sem pronunciadas preferências por condições físicas especiais de solos, rara, podendo localmente tornar-se freqüente; encontrada preferencialmente na "Zona da matinha nebular" em capões, matinhas de altitude ou vegetação de faxinal no alto da Serra do Mar e da Serra Geral, bem como em vegetação secundária nos picos das montanhas. Encontrada desde 900 até 1 800 m de altitude.

Como espécie rara e estranha ocorre nos topos de morro da Região da Floresta Ombrófila Densa da costa atlântica.

Medidas conservacionistas tomadas

Coletada no interior do Parque Estadual do Marumbi (PR).

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar ulteriores coletas e estudos na área do Parque Nacional de São Joaquim (SC), a fim de detectar uma eventual ocorrência desta espécie neste parque. Implantação dos parques acima citados.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA lianosa, sub-ramosa, um tanto híspida. FOLHAS opostas, cruzadas, sub-repandas, 3-5-dentada. FLORES longo-pediceladas (até 5 cm) bracteoladas 0,5 mm, cálice in-

flado 5-nervado. CÁPSULA subglobosa, comprimida, envolta pelo cálice. SEMENTES fusiformes, alongadas, alongadas, bem semelhantes às do gênero MELASMA.

Bibliografia

DUSÉN, Arkiv Bot. Sto ckh. 9(15): 16. 1910.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 80-81. 1970.

Gerardia Genistifolia Cham. et Schlecht Dedaleira-crioula

Scrophulariaceae

Status

Rara; ocorre preferencialmente nas roças abandonadas e nas capoeirinhas, áreas sempre expostas à ação antrópica, motivo pelo qual como outras plantas ruderais poderá ser totalmente erradicada no sul do Brasil, em virtude de sua distribuição muito descontínua e baixa freqüência.

Dispersão

Planalto Meridional do sul do Brasil.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva do Planalto Meridional dos Estados do Paraná e Santa Catarina, apresentando larga, porém descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e possivelmente com apenas pequenas preferências por condições físicas especiais dos solos, rara; desenvolve-se preferencialmente como ruderal em roças abandonadas e nas capoeirinhas, sem contudo formar agrupamentos.

Medidas conservacionistas tomadas

Nenhuma.

Medidas conservacionistas propostas

Ulteriores estudos sobre o seu hábitat, freqüência, comportamento e papel como planta ruderal no sul do Brasil.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA perene de 50-60 cm de altura, ramosa, com FOLHAS lanceoladas, acuminadas, com nervura saliente. FLORES pediceladas, com cálice campanulado com dentes curtos, pilosos; corola pilosa com lobos suborbiculares, de margem ciliada; filetes vilosos; estigma claviforme. CÁPSULA subcoriácea; SEMENTES com reticulado de testa mais laxa que o de *G. communis* Cham. et Schlecht.

Bibliografia

CHAM, et SCHLECHT., Linnaea 3: 15, 1828.

BENTH, in DC, Prodr. 10: 515, 1846.

SCHMIDT in Mart. Fl. Bras. 8(1): 278. 1862.

DAWSON rev. Mus. La Plata 8: 50, 1950.

BARROSO, Rodriguésia 15(27): 57. 1952.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 86-87. Figs. 9, 32. Foto 20. 1970.

Gerardia Linarioides Cham. et Schlecht Dedaleira-crioula-de-folhas-lineares

Scrophulariaceae

Status

Rara; encontrada preferencialmente em banhados rasos dos campos em meio de vegetação herbácea alta ou nos campos úmidos, sujeitos a intenso pisoteio do gado, durante o período seco do inverno em busca de forragem verde, bem como às queimas anuais dos campos, que atingem principalmente as plantas sensíveis, como é o caso das do gênero *Gerardia*, motivo pelo qual esta espécie vai passar necessariamente para "Vulnerável" ou "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Planalto Meridional do sul do Brasil.

Hábitat e ecologia

Erva característica e exclusiva dos campos (Savana) do Planalto Meridional do sul do Brasil, onde apresenta larga, não obstante descontínua, irregular e inexpressiva dispersão.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, rara; desenvolvendo-se preferencialmente nos banhados dos campos, de permeio à vegetação herbácea alta, bem como nos campos situados em solos úmidos, sem contudo formar agrupamentos maiores ou densos.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequena parte de sua área de dispersão é abrangida pelo Parque Nacional dos Aparados da Serra (RS e SC).

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Nacional dos Aparados da Serra (RS e SC).

Efetuar ulteriores pesquisas no Parque Nacional de São Joaquim (SC), com o objetivo de detectar sua ocorrência também neste parque.

Descrição

ERVA glabra, ereta, com FOLHAS linear-lanceoladas, uninérveas, de margem revoluta. FLORES pediceladas; cálice campanulado, glabro, com nervuras conspícuas e dentes lanceolado-acuminados; corola 5-lobada, com lobos arredondados de bordos ciliados; anteras com rima vilosa, estigma levemente claviforme. CÁPSULA oblonga, com valvas inteiras, coriáceas.

Bibliografia

CHAM, et SCHLECHT., Linnaea 3: 12.1828.

BENTH. In DC. Prodr. 10: 516. 1846.

SCHMIDT In Mart. Fl. Bras. 8(1): 279, 1862.

BARROSO, Rodriguésia 15(27): 56. 1952.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 89-90. Foto 22. 1970.

Buchnera Juncea Cham. et Schlecht Canguçu-de-junco

Scrophulariaceae

Status

Rara; face aos hábitats específicos, muito procurados pelo gado no período de seco do inverno, quando são descaracterizados pelo pisoteio e pastejo do gado, bem como atingidos pelas queimas anuais os estratos graminóides, esta espécie muito sensível necessariamente passará para "Vulnerável" ou "Em perigo" a médio ou longo prazo.

Dispersão

Pelos campos, cerrados de Minas Gerais e São Paulo, bem como de campos (savana) do Estado do Paraná, podendo chegar até os de Mafra, no extremo norte do Estado de Santa Catarina.

Hábitat e ecologia

Erva de larga, porém muito descontínua, irregular dispersão pelos campos cerrados (savana) e de campos do Estado do Paraná.

Espécie heliófita ou de luz difusa e seletiva higrófita, rara, desenvolve-se preferencialmente em banhados rasos, campos cerrados situados em encostas úmidas, freqüentemente cobertas por vegetação herbácea alta, bem como campos com predominância de gramíneas cespitosas paleáceas também altas, atualmente já bastante descaracterizadas pelo pisoteio do gado e pela ação das queimas anuais.

Medidas conservacionistas tomadas

Observada no Parque Estadual de Vila Velha, Município de Ponta Grossa (PR).

Medidas conservacionistas propostas

Efetuar atentas observações nos campos do Parque Estadual de Vila Velha (PR), sobre a atual situação desta espécie no mesmo, em face das intensas queimas às quais estes campos foram submetidos durante os últimos decênios e que devem ter diminuído consideravelmente os valores em freqüência e abundância.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA perene, de mais ou menos 18 cm de altura, com caule junciforme, levemente piloso. FOLHAS desde a base até o ápice, opostas decussadas, adpressas, trinérveas, as inferiores com até 2,5 cm de comprimento e as superiores com até 1,7 cm, FLO-RES reunidas em espigas bracteoladas, com bractéolas de bordo piloso; cálice com dentes agudos; corola pilosa, externamente glabra. CÁPSULA loculicida, coriácea. SE-MENTES triangulares, relativamente grandes, reticuladas.

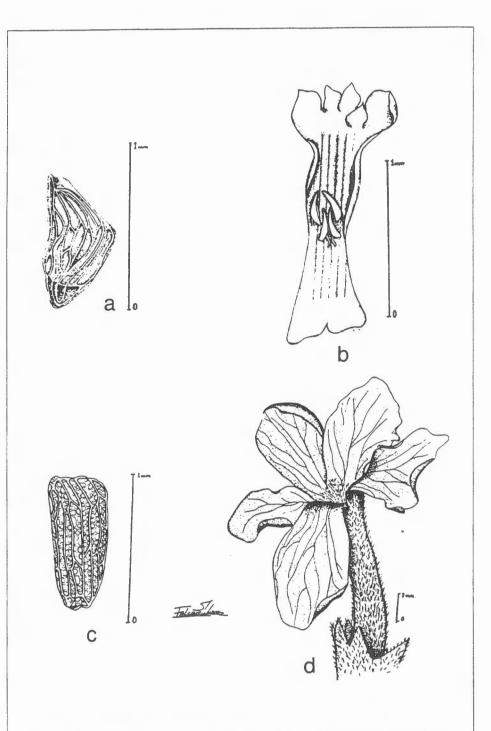


Figura 32 - a- Semente de *Buchnera juncea*. b- Corola de *Buchnera junc*ea com estames uniloculares. c- Semente de *Buchnera integrifolia*. d- Parte do cálice de *Buchera integriffolia*.

Bibliografia

CHAM. et SCHLECHT., Linnaea 2: 590. 1827.

BENTH. Comp. Bot. Mag. 1: 365. 1836.

DC. Prodr. 10: 499. 1846.

SCHMIDT in Mart. Fl. Bras. 8(1): 329. 1862.

BARROSO, Rodriguesia 15(27): 58. 1952.

PHILCOX, Kew Bull. 18: 291. 1965.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR; 91-92. Figs. 5, 49. 1970.

Buchnera Integrifolia Larrañaga Canguçu-de-folhas-inteiras

Scrophulariaceae

Status

Rara; trata-se de espécie de muito larga, porém muito descontinua, irregular e inexpressiva dispersão em toda área de ocorrências, desenvolve-se preferencialmente em campos submetidos ao intenso pisoteio de gado e às queimas do tapete graminóide, fatores estes que vêm descaracterizando o ambiente e reduzindo cada vez mais as espécies mais sensíveis, como é o caso das pertencentes ao gênero *Buchnera*, motivo pelo qual a *B. integrifolia* passará, sucessivamente, para "Vulnerável" e "Em perigo" com o passar do tempo.

Dispersão

Sul do Brasil, República do Uruguai e leste da Argentina.

Hábitat e ecologia

Erva perene de larga, porém muito descontínua, irregular e inexpressiva dispersão em toda a área de ocorrência.

Espécie heliófita e possivelmente preferindo solos com rápida drenagem, muito rara; encontrada nos campos de solos enxutos ou litólicos do Planalto Meridional do sul do Brasil, nos campos arenosos do litoral, bem como nos campos da campanha gaúcha, da República do Uruguai e do leste da Argentina, cujas condições físicas dos solos não foram anotadas pelos coletores.

Medidas conservacionistas tomadas

Pequena área de sua ocorrência se encontra no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, costa centro-sul do Estado de Santa Catarina.

Medidas conservacionistas propostas

Implantação do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC), para a preservação desta e dezenas de outras espécies sobretudo endêmicas.

Biologia e valor potencial

Desconhecidos.

Descrição

ERVA perene, até 40 cm de altura, caule simples, ereto, cilíndrico, subglabro e profusamente pubescente com pêlos adpressos. FOLHAS basais oblongo-lanceoladas, com pêlos calosos e adpressos, as caulinares linear-lanceoladas, trinervadas, inteiras. FLORES bracteadas, brácteas ovado-lanceoladas, 3,5-4 mm de compr., acuminadas, escábridas; cálice ereto, totalmente pubescente; corola também pubescente externamente, duas vezes maior que o cálice. CÁPSULA elipsóide maior que o cálice (7-8 mm).

Bibliografia

LARRAÑAGA in Escritos D. A. Larrañaga 2: 190. 1923, et Publ. Inst. Hist. Geogr. Urug. 2: 190. 1923.

BARROSO, Rodriguesia 15 (27): 58. 1952.

DESCOLE et BORSINI, Gen. et Sp. Pl. Argent. 5: 231. Tab. 117. 1956.

PHILCOX, Kew Bull. 18: 307. 1965.

ICHASO, C. L. F. e BARROSO, G. M., Escrofulariáceas in Reitz, Flora Ilustrada Catarinense, ESCR: 94-95. Figs. 8, 44, 48. 1970.

Índice das Espécies Estudadas

Das Berberidáceas	
Berberis Kleinii - são-joão-miúdo	1
Das Plantagináceas	
Plantago guilleminiana - tanchagem, tansagem, lingua-de-vaca	1
Plantago commersonina - tanchagem, tansagem, lingua-de-vaca	
Plantago australis Lam. ssp. Pretoana - tanchagem, tansagem, língua-de-vaca	2
Plantago turficola - tanchagem das turfeiras, tansagem	2
Plantago catharinae - tanchagem, tansagem, lingua-de-vaca	3
Das Xiridáceas	
Xyris Lucida - botão-de-ouro	3
Xyris reitzii - botāo-de-ouro	30
Xyris vacillans - botão-de-ouro	3
Xyris neglecta - botão-de-ouro	4
Xyris rigida - botão-de-ouro	
Xyris sororia - botão-de-ouro	4
Das Cletráceas	
Clethra uleana - caujuja-de-ule, guaperê-de-ule, carne-de-vaca-de-ule	48
Das Hipocratáceas	
Elachyptera micrantha - cipó-pau-de-flores-pequenas	52
Das Guneráceas	
Gunnera herteri - urtiguinha-das-dunas	56
Gunnera manicata - urtigão, begônia-gigante	59
Das Portulacáceas	
Portulaca striata - onze-horas	65
Portulaca diegoi - onze-horas-de-bom-jardim	68
Das Ciclantáceas	
Asplundia polymera Polymera-bombanaça-da-terra	
Asplundia polymera Reitzii - bombanaça-da-terra	74
Das Lináceas	
Linum smithii - linho-brabo.	
Linum carneum - linho-bravo	
Linum erigeroides - linho-bravo	83
Das Conaráceas	
Connarus rostratus - cipó-baga-de-bico	
Rourea gracilis - cipó-rabo-de-macaco	90
Das Turneráceas	
Pinqueta selloi - piriqueta-de-sello	
Turnera capitata - albina	97

Das	Eritroxiláceas	
	Erythroxylum ambiguum - cocão, cocon, fruta-de-pomba	101
	Erythroxylum catharinense - cocão, cocon, fruto-de-pomba, baga-de-pomba	104
Das	Lorantáceas21	
	Phoradendron linearifolium - erva-de-passarinho	108
	Phoradendron hamatifolium - erva-de-passarinho	111
Das	Podostemáceas	
	Mourera weddelliana - muraré-de-weddell	
	Apinagia riedelii - flor-de-cachoeira	116
	Miniopsis scatunginum - flor-de-cachoeira	118
	Miniopsis glazioviana - flor-de-cachoeira	120
	Miniopsis weddelliana - flor-de-cachoeira	121
	Podostemon dentatum - flor-de-cachoeira	122
	Podostemon uruguayense - flor-de-cachoeira-uruguaiense	124
	Podostemon muellen - flor-de-cachoeira-de-fritz-mueller	126
	Podostemon ostenianum - flor-de-cachoeira-de-osten	128
Das	Cunoniáceas	
	Weinmannia discolor - cramimunha-de-duas-cores, gramimunha	131
Das	Litráceas	
	Cuphea aperta - sete-sangrias	135
	Cuphea acinifolia - sete-sangrias	138
	Cuphea reitzii - sete-sangrias	140
	Cuphea glaziovii - sete-sangrias	143
Das	Escrofulariáceas	
	Mercadonia caespitosa - bacopá-de-toiça	146
	Stemodia trifoliata - meladinha-de-três-folhas	148
	Mercadonia grandiflora - bacopá-de-flor-grande	150
	Stemodia stricta - meladinha-ereta	151
	Stemodia lanceolata - meladinha-rabuge	152
	Stemodia hyptoides - meladinha-hiptóide	154
	Angelonia integerrima - violeta-do-campo, angelônia	155
	Melasma rhinanthoides - alecrim-do-brejo	157
	Velloziella westermannii - bacopá-cipó	159
	Gerardia genistifolia - dedaleira-crioula	161
	Gerardia linarioides - dedaleira-crioula-de-folhas-lineares	162
	Buchnera juncea - canguçu-de-junco	163
	Bushners integrifolia - canqueu-de-folhas-inteiras	166

VINTO É BASIL, PRC URE O 18GE

O IBGE põe à disposição da socieda le milharea de informações de natureza estatística (demográfica, social e econômica), geográfica, cartográfica, geodésica e ambiental, que permitem conhecer a realidade fisica, humana, social e econômica do País.

196

Estamos na I ERNET

http://www.ibge.gov.br

webmaster@cddi.ibge.gov.br

VOCÊ PODE OBTER AS PESQUISAS, ESTUDOS E LEVANTAMENTOS DO IBGE EM TODO O PAÍS

Rio de Janeiro:

Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI Rua General Canabarro, 666 20271-201 - Maracanã - Rio de Janeiro - RJ Tel.: 0800-218181 - Fax: (021)284-1109

Livraria do IBGE Avenida Franklin Roosevelt, 146 - loja 20021-120 - Castelo - Tel.: (021)220-9147 Avenida Beira Mar, 436 - 2º andar 20021-060 - Castelo - Tel.: (021)210-1250 Fax: (021)220-3543

Norte

RO - Porto Velho - Rua Tenreiro Aranhã, 2643 - Centro 78900-750 - Telefax: (069)221-3658

AC - Rio Branco - Rua Benjamin Constant, 506 - Centro 69900-160 - Tels.: (068)224-1540/1490 - Ramal 6 Fax: (068)224-1382

AM - Manaus - Avenida Ayrão, 667-3º andar - Centro 69025-050 - Telefax: (092)232-1369

RR - Boa Vista - Avenida Getúlio Vargas, 76-E - Centro 69301-031 - Tel.: (095)224-4103 - Ramal 22

PA - Belém - Avenida Gentil Bittencourt, 418 - Batista Campos 66035-340 - Tel.: (091)241-1440 - Fax: (091)223-8553

AP - Macapá - Av. Cônego Domingos Maltez, 251-Centro 68900-270 - Tels.: (096)222-3128/3574 Fax: (096)223-2696

TO - Palmas - ACSE 01 - Conjunto 03 - Lote 6/8 - Centro 77100-040 - Tel.: (063)215-1907 - Ramal 308 Fax: (063)215-1829

Nordeste

MA - São Luís - Av. Silva Maia, 131 - Praça Deodoro 65020-570 - Tel.: (098)221-5121 - Fax: (098)232-3226

PI - Teresina - Rua Simplicio Mendes, 436 - Centro 64000-110 - Tel.: (086)221-4161 - Fax: (086)221-6308

CE - Fortaleza - Avenida 13 de Maio, 2901 - Benfica 60040-531 - Telefax: (085)243-6941

RN - Natal - Praça Pedro Velho, 161 - Petrópolis 59020-400 - Tels.: (084)211-4681/5310 - Ramal 13 Fax: (084)211-2002 - Telefax: (084)221-3025

PB - João Pessoa - Rua Irineu Pinto, 94 - Centro 68010-100 - Tel.: (083)241-1560 - Ramal 21 Fax: (083)221-4027

PE - Recife - Rua do Hospicio,387 - 4° andar - Boa Vista 50050-050 - Tel.: (081)231-0811 - Ramal 215

A". - Maceió - Beco São José, 125 - Centro 5"120-200 - Tel.: (082)221-2385 - Fax: (082)326-1754

SE - Aracaju - Rua Riachuelo, 1017 - Térreo - São José 49015-160 - Tels.: (079)222-8197/8198 - Ramal 16 Fax: (079)222-4755

BA - Salvador - Av. Estados Unidos, 476 - 4º andar - Comércio Ed. Sesquicentenário - 40013-900 - Tel.: (071)243-9277 Ramais 2005 e 2008 - Telefax: (071)241-2502

Sul

PR - Curitiba - Alameda Dr. Carlos de Carvalho, 625 - Térreo Centro - 80430-180 - Tel.: (041) 322-5500 - Ramais 61 e 71 Telefax: (041)222-5762

SC - Florianópolis - Rua Victor Meirelles, 170 - Centro 88010-440 - Tel.: (0482)22-0733 - Ramais 234 e 256 Telefax: (0482)22-0338

RS - Porto Alegre - Avenida Augusto de Carvalho, 1205 - Térreo Praia de Belas 90010-390 - Tel.: (051)228-6444 Ramais 211, 213 e 225 - Fax: (051)228-8507 Telefax: (051)228-6444 - Ramal 212

Sudeste

MG - Belo Horizonte - Rua Oliveira, 523 - 1º andar - Cruzeiro 30310-150 - Tel.: (031)223-0554 - Ramais 1112 e 1113 Telefax: (031)223-3381

ES - Vitória - Rua Duque de Caxias, 267 - Sobreloja - Centro 29010-120 - Tels.: (027)223-2946/3121 - Ramais 21 e 27 Fax: (027)223-5328

SP - São Paulo - Rua Urussuí, 93 - 3º andar - Itaim Bibi 04542-050 - Tels.: (011)822-2106/0077 - Ramal 281 Fax: (011)822-5264

Centro-Oeste

MS - Campo Grande - Rua Barão do Rio Branco, 1431 - Centro 79002-174 - Tels.: (067)721-1163/1902/1525 - Ramais 32 e 42 Fax: (067)721-1520

MT - Cuiabá - Avenida XV de Novembro, 235 - 1º andar - Porto 78020-810 - Tel.: (065)322-2121 - Ramais 113 e 121

GO - Goiânia - Avenida Tocantins, 675 - Setor Central 74015-010 - Tel.: (062)223-3121 - Telefax: (062)223-3106

DF - Brasília - SDS - Ed. Venâncio II -BI H - Quadra 06 1º andar - 70393-900 - Tels.: (061)223-1359/321-7702 Ramal 124 - Fax: (061)226-9106

O IBGE possui, ainda, agências localizadas nos principais municípios.

ESPÉCIES RARAS OU AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

ESTADO DE SANTA CATARINA

Este segundo volume reúne as espécies de dezessete famílias botânicas do Estado de Santa Catarina que, devido ao seu processo evolutivo, isolamento geográfico ou pela ação antrópica sobre a vegetação, constituem espécies raras ou ameaçadas de extinção. São analisados para cada espécie os seguintes itens: status ou categoria, dispersão, habitat e ecologia, medidas conservacionistas propostas e tomadas, biologia e valor potencial, bem como a descrição de cada espécie, acompanhada da respectiva bibliografia. Constitui importante fonte para estudiosos, pesquisadores e órgãos governamentais interessados na preservação e conservação da biodiversidade e no desenvolvimento sustentado.