

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BOTÂNICA
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *HYPERICUM* L.
(HYPERICACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

CLEUSA VOGEL ELY

ORIENTAÇÃO: PROFA. DRA. ILSI IOB BOLDRINI

PORTO ALEGRE

2014

CLEUSA VOGEL ELY

ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *HYPERICUM* L.
(HYPERICACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Botânica como um dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ORIENTAÇÃO: PROFA. DRA. ILSI IOB BOLDRINI

PORTO ALEGRE

2014

Agradecimentos

À minha família, em especial aos meus pais Pedro Egídio Ely e Dulce Lorida Vogel Ely pelo incentivo e auxílio em todos os momentos.

Ao meu namorado Felipe Roberto Daronco pelo amor, compreensão, incentivo e também pela ajuda e paciência principalmente nos momentos de pré-defesa.

À minha irmã Cláudia pelo carinho, pelos conselhos e também por estar sempre disposta a atender meus pedidos de socorro.

Ao meu irmão Cloves, por fazer com que eu continue tentando encontrar argumentos que o convençam da importância do Biólogo para o mundo.

Aos meus sobrinhos lindos, Sofia e Joaquim, que apesar da incompreensível ausência da dinda sempre me recebem com calorosas boas vindas.

À minha orientadora e amiga Ilsi Iob Boldrini pela ousadia em me aceitar como orientada sem mesmo me conhecer, pelos comentários sinceros e necessários, pelos ensinamentos e auxílio na tomada de decisões taxonômicas ou não, e principalmente por ser esse exemplo de pesquisadora que luta em prol da conservação do campo nativo, e mostra que seus ideais, agora também nossos (LevCamp e simpatizantes), podem salvar nossa flora campestre.

Ao grande botânico e amigo Prof. Dr. Sérgio Bordignon, com quem tive o prazer de ir a campo e ampliar muito meus conhecimentos na botânica, pelas bibliografias emprestadas, pelas fotos cedidas para embelezar este trabalho e também por atuar como coorientador do trabalho discutindo questões específicas do gênero *Hypericum*.

À Nilvane Ghellar Müller, ao Martin Grings e ao Robberson Setubal por terem uma parcela de culpa considerável em minha escolha pelo PPG-Botânica da UFRGS.

À Diana e a Fer pela amizade, pelos conselhos, por terem ouvido pacientemente meus choros e resmungos e principalmente por fazerem com que nosso apê fosse um ambiente agradável de viver.

Aos colegas do LevCamp pela amizade, “janelas abertas”, pelas festinhas na casa da Ilsi, pelos campos, pelas empolgantes discussões conceituais e taxonômicas no RU, pelas gordices que proporcionaram uma grande melhora no rendimento, em síntese, por todas as boas relações criadas e por todo conhecimento compartilhado e adquirido nesses dois anos.

Ao Pedro Maria de Abreu Ferreira pela amizade, pela revisão do inglês, pelas inúmeras sugestões e também pela ajuda fora do contexto acadêmico (testemunha na audiência pública contra a HP).

À Mariana Vieira pela amizade, pelos conselhos e pelos bilhetinhos confortantes e desejos de sucesso.

À Luciana Menezes por compartilhar os momentos de gordice da sala de alunos, só nós sabemos o quanto eles foram essenciais na nossa produtividade.

Ao Pedro Joel Silva Filho, Cristiano Buzatto, Pedro Maria Abreu Ferreira, Rosângela Rolim e Marlon Garlet Facco por aceitarem serem alugados para testar a chave dicotômica, analisar, discutir e darem seus “pitacos” sobre minhas decisões taxonômicas.

À todos que lembraram de coletar *Hypericum* pelo caminho e que disponibilizaram suas fotos para este trabalho. Especialmente ao Sérgio Bordignon, Gabriel E. Ferreira, Camila Rezendo, Fernanda Schmidt, Rosângela Rolim, Martin Grings, Eduardo Lozano, Thaíssa Cabreira, Fábio Piccin Torchelsen, Cristiano Buzatto e Michelle Nervo.

Aos funcionários e curadores dos herbários visitados e também da UFRGS, especialmente à Camila, Mateus e Márcia do herbário ICN.

Às as caronas de Michelle Nervo, Cristiano Buzatto, Bianca Ott Andrade, Pedro Maria Abreu Ferreira e Gerhard Overbeck que foram essenciais principalmente durante a greve dos rodoviários.

À CAPES pela bolsa concedida.

À todos que contribuíram de forma direta ou indireta para que este trabalho fosse possível, obrigada!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO <i>HYPERICUM</i> L. (HYPERICACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL	7
INTRODUÇÃO GERAL	8
MATERIAIS E MÉTODOS	12
RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
DESCRIÇÃO DO GÊNERO <i>HYPERICUM</i> L.	15
CHAVE PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE <i>HYPERICUM</i> L. OCORRENTES NO RIO GRANDE DO SUL	18
ESPÉCIES DO GÊNERO <i>HYPERICUM</i> L. OCORRENTES NO RIO GRANDE DO SUL	21
1. <i>Hypericum austrobrasiliense</i> Vog.Ely, Boldrini & Bordignon	21
2. <i>Hypericum bordignonii</i> Vog.Ely and Boldrini	23
3. <i>Hypericum brasiliense</i> Choisy	25
4. <i>Hypericum caprifoliatum</i> Cham. & Schltldl	31
5. <i>Hypericum carinatum</i> Griseb.	35
6. <i>Hypericum cavernicola</i> L.B.Sm.	41
7. <i>Hypericum connatum</i> Lam.	43
8. <i>Hypericum cordatum</i> (Vell.) N.Robson.	48
9. <i>Hypericum denudatum</i> A.St.-Hil.	51
10. <i>Hypericum gentianoides</i> (L.) Britton, Sterns & Pogg.	54
11. <i>Hypericum lorentzianum</i> Gilg ex R. Keller	56
12. <i>Hypericum mutilum</i> L.	58
13. <i>Hypericum myrianthum</i> Cham. & Schltldl.	61
14. <i>Hypericum pedersenii</i> N.Robson.	64
15. <i>Hypericum piriai</i> Arechav.	66
16. <i>Hypericum polyanthemum</i> Klotzsch ex Reichardt	69
17. <i>Hypericum rigidum</i> A.St.-Hil.	71
18. <i>Hypericum salvadorese</i> N.Robson	74
19. <i>Hypericum teretiusculum</i> A.St.-Hil.	77
20. <i>Hypericum ternum</i> A.St.-Hil.	79
ESPÉCIES DE <i>HYPERICUM</i> COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA PARA O RIO GRANDE DO SUL	81
DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DE <i>HYPERICUM</i> NO RIO GRANDE DO SUL	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERÊNCIAS	87
MAPAS	92
FIGURAS	101
ANEXO I – GLOSSÁRIO	123
CAPÍTULO 2	125
ARTIGO 1 – A NEW SPECIES OF <i>HYPERICUM</i> (HYPERICACEAE) FROM SOUTHERN BRAZIL	126
ARTIGO 2 – A NEW THREATENED SPECIES OF <i>HYPERICUM</i> (HYPERICACEAE) FROM THE SOUTH BRAZILIAN PAMPA BIOME	133
ARTIGO 3 – <i>HYPERICUM CAVERNICOLA</i> L.B.SM. (HYPERICACEAE): A CASE OF TAXONOMIC CONFUSION AND MISTAKEN THREAT	147

Apresentação

Esta dissertação é dividida em dois capítulos:

Capítulo 1:

- **Estudo taxonômico do gênero *Hypericum* L. (Hypericaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil**

Capítulo 2:

- Artigo 1 - **A new species of *Hypericum* (Hypericaceae) from Southern Brazil**
- Artigo 2 - **A New Threatened Species of *Hypericum* (Hypericaceae) from the South Brazilian Pampa biome**
- Artigo 3 - ***Hypericum cavernicola* L.B.Sm. (Hypericaceae): a case of taxonomic confusion and mistaken threat**

O capítulo 2 é dividido em três artigos:

A formatação do Artigo 1 (A new species of *Hypericum* (Hypericaceae) from Southern Brazil) é baseada no modelo exigido para publicação na revista *Phytotaxa* (<http://www.mapress.com/phytotaxa/author.htm> <acessado em 02 December 2013>), onde pretendemos publicá-lo.

A formatação do Artigo 2 (A New Threatened Species of *Hypericum* (Hypericaceae) from the South Brazilian Pampa biome) é baseada no modelo exigido para publicação na revista *Systematic Botany* (<http://www.editorialmanager.com/sysbot/> <acessado em 15 Março 2014>), onde pretendemos publicá-lo.

A formatação do artigo 3 é baseada no modelo exigido para publicação na revista *Biodiversity and Conservation* (<http://link.springer.com/journal/10531> <acessado em 02 December 2013>), onde pretendemos publicá-lo.

Resumo: *Hypericum* é o maior gênero da família Hypericaceae, comportando cerca de 500 espécies no mundo. No Brasil, o estado com o maior número de espécies de *Hypericum* é o Rio Grande do Sul, que concentra 19 das 22 espécies citadas para o país, o que corresponde a quase 90% da diversidade do gênero no Brasil. No entanto, dificuldades referentes à delimitação taxonômica de categorias infraespecíficas e entre espécies comprometem a autenticidade de pesquisas em outras áreas do conhecimento, além de negligenciar a riqueza específica do gênero *Hypericum* no país. Por esta razão, o presente estudo teve como objetivos: 1) realizar o levantamento das espécies do gênero *Hypericum* no Rio Grande do Sul, a fim de contribuir para o conhecimento da flora nativa; 2) fornecer subsídios para a identificação das espécies de *Hypericum* ocorrentes no Rio Grande do Sul por meio de chave dicotômica, descrições morfológicas, ilustrações, fotografias, mapas de distribuição geográfica, entre outras informações. Durante o estudo taxonômico foram realizadas expedições de coleta para todas as regiões fisiográficas do estado, além da revisão de 14 herbários da Região Sul do Brasil e Argentina. No total, foram analisadas e corrigidas cerca de 1050 exsicatas e rodados aproximadamente cinco mil quilômetros, nos quais foram coletados cerca de 230 espécimes referentes a 19 espécies de *Hypericum*. Todo o material herborizado foi incluído no herbário ICN-UFRGS. Nesse trabalho, aumentamos para 23 o número de espécies citadas para o Brasil e 20 para o Rio Grande do Sul. Dentre as espécies encontradas no Estado, 17 estão citadas na Lista de Espécies da Flora do Brasil sendo que as demais, correspondem às novidades desse trabalho (uma nova citação para o país e duas espécies inéditas para a ciência). Além disso, foram aceitas sinonimizações envolvendo *H. brasiliense s.l.* e propostas seis novas sinonimizações envolvendo *H. carinatum*, *H. cordatum*, *H. myrianthum* e *H. rigidum*. Todas as espécies de *Hypericum* foram avaliadas quanto ao grau de ameaça, sendo que seis espécies foram indicadas para a Lista de Espécies da Flora Ameaçada do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: *Hypericum*, taxonomia, Rio Grande do Sul, IUCN.

**CAPÍTULO 1 – ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *HYPERICUM* L.
(HYPERICACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

INTRODUÇÃO GERAL

Hypericaceae Juss. é uma família da Ordem Malpighiales, composta por nove gêneros e cerca de 560 espécies (Stevens 2001, em diante). A família pertence ao clado Clusioide e é dividida em três tribos monofiléticas (Fig. 1), sendo elas: Vismieae, Cratoxyleae e Hypericeae (Ruhfel *et al.* 2011, Robson 2012, Nürk *et al.* 2013a, Meseguer *et al.* 2013).

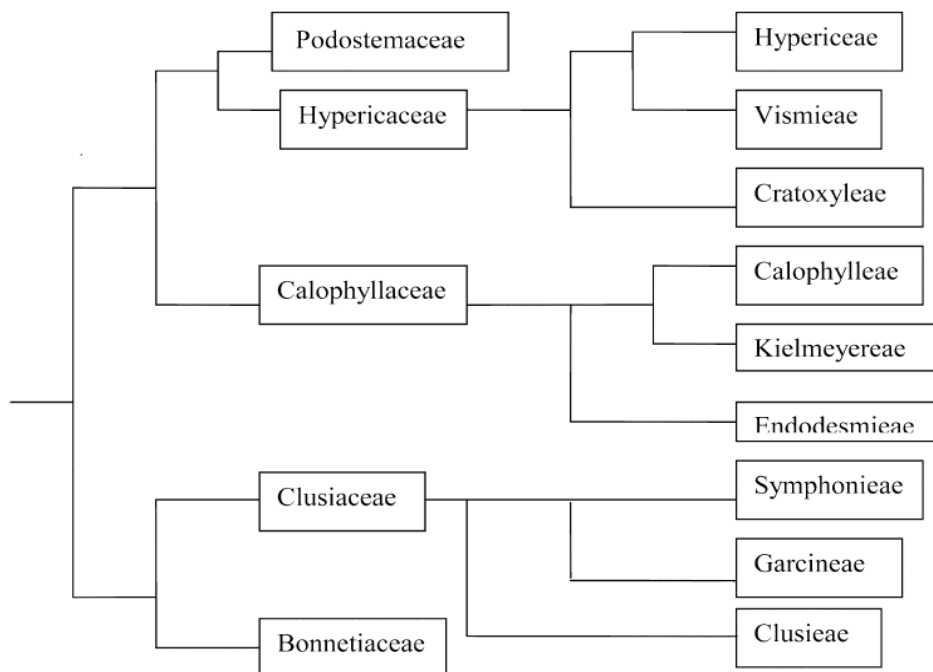


FIGURA 1. Relações das Famílias e Tribos do clado Clusioide, de acordo com Ruhfel *et al.* (2011), obtido em Robson (2012).

A heterogeneidade morfológica de Malpighiales sempre dificultou a separação de suas famílias através do sistema de classificação tradicional, e *Hypericum* foi um dos gêneros que sofreu alguns rearranjos ao longo do tempo. Primeiramente incluído em Hypericaceae (Jussieu 1789, Saint-Hilaire 1805, Reichardt 1878), o gênero passou a fazer parte de Clusiaceae (Guttiferae, *nomen conservandum*) subfamília Hypericoideae (Engler 1893, Takhtajan 1980, Cronquist 1981), dadas suas similaridades morfológicas com a família. Atualmente, o *Angiosperm Phylogeny Group* (APG II e III) voltou a incluir *Hypericum* na família Hypericaceae, indicando Podostemaceae como seu grupo-irmão (Stevens 2001, em diante).

Incluso na Tribo Hypericeae, *Hypericum* está entre os 100 maiores gêneros de angiospermas do mundo e concentra mais de 80% das espécies descritas em Hypericaceae, o que corresponde a cerca de 500 espécies (Scotland 2000, Robson 2012,

Nürk *et al.* 2013a). Sendo um gênero quase cosmopolita, as espécies de *Hypericum* distribuem-se pelos mais diversos habitats (Fig. 2) e reúnem em regiões temperadas e subtropicais sua maior riqueza (Meseguer *et al.* 2013, Nürk *et al.* 2013b). Nos trópicos, *Hypericum* está normalmente confinado a grandes elevações (Robson 2003).

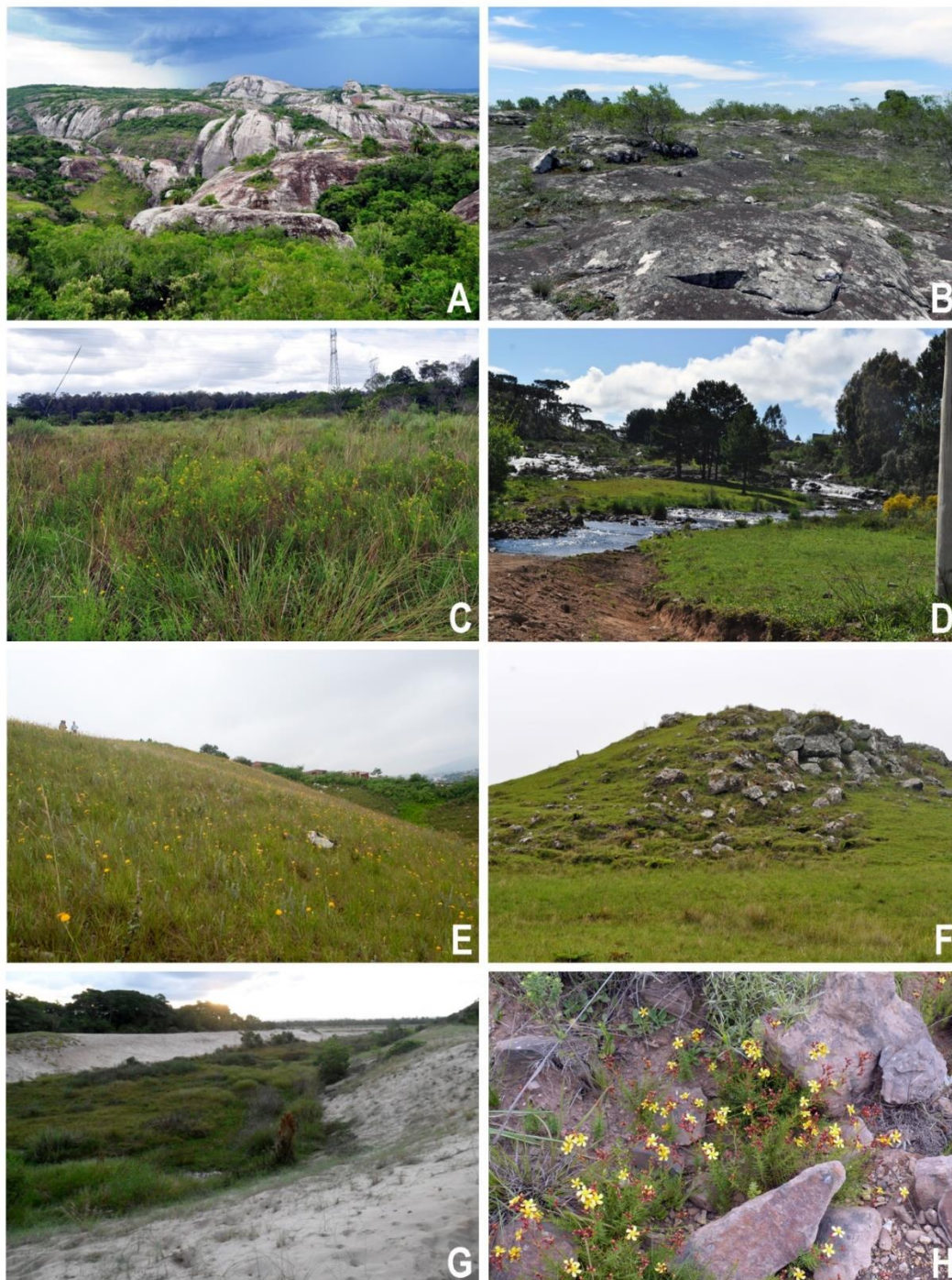


Figura 2. Diversidade de habitats em que foram encontradas espécies do gênero *Hypericum* no Rio Grande do Sul. A-B: afloramentos rochosos, Lavras do Sul e Encruzilhada do Sul; C: banhado, Canoas; D: mata ciliar, São José dos Ausentes; E: campo rupestre, Porto Alegre; F: campos de altitude, Jaquirana; G: campos arenosos da planície costeira, São Lourenço do Sul; H: campo seco, Bom Jesus (Fotos A, B, C, E e H Sérgio Bordignon).

No Brasil, o estado com maior número de espécies do gênero *Hypericum* é o Rio Grande do Sul, com 19 das 22 espécies citadas para o país, seguido por Santa Catarina e Paraná, ambos com 14 espécies (Bittrich 2014). Países vizinhos como Argentina e Uruguai contam com 14 e 13 espécies, respectivamente (Ulibarri 2005, Zuloaga *et al.* 2008).

Dentre os trabalhos realizados com o gênero no país, destacam-se a *Flora Brasiliensis* (Reichardt 1878), *Flora Ilustrada Catarinense* (Rodríguez Jiménez 1980), *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo* (Bittrich 2003) e o Estudo taxonômico das espécies nativas de *Hypericum* L. no Estado do Paraná (Slusarski *et al.* 2007).

Com base em um conjunto de características (morfológicas, citológicas, ecológicas, distribuição geográfica, anatomia floral, entre outras) *Hypericum* foi dividido em 30 seções (Robson 1977, em diante). Segundo Robson (1990, 2012), apenas duas seções ocorrem no Brasil:

- (29) Seção *Brathys* (Mutis ex L.f.) Choisy, dividida em:
 1. Subseção *Styphelioides* N.Robson
 2. Subseção *Phellotes* N.Robson
 3. Subseção *Brathys* (Mutis ex L. f.) N.Robson
 4. Subseção *Spachium* R.Keller
- (30) Seção *Trigynobrathys* (Y.Kimura) N.Robson, dividida em:
 1. Subseção *Connatum* (R.Keller) N.Robson
 2. Subseção *Knifa* (Adans.) N.Robson

No Rio Grande do Sul, apenas *Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Poggenb. e *Hypericum piriai* Arechav. pertencem à seção *Brathys*, subseções *Spachium* e *Phellotes*, respectivamente. As demais espécies pertencem à seção *Trigynobrathys*, subseção *Connatum*, com exceção de *Hypericum mutilum* L. que faz parte da subseção *Knifa*.

De acordo com Ruhfel *et al.* (2011), Nürk *et al.* (2013a) e Meseguer *et al.* (2013) o gênero *Hypericum*, senso Robson (1977, em diante) e Stevens (2007), não é monofilético (Fig. 3). Por esta razão, embora divergentes, diversas propostas de inclusão de pequenos gêneros em *Hypericum* têm surgido. Nürk & Blattner (2010) citam o gênero *Lianthus* como grupo-irmão de *Hypericum* e assim como Robson (2012), sugerem que o gênero monotípico *Santomasia*, seja reincorporado em *Hypericum*. Posteriormente, Nürk

et al. (2013a) sugerem a inclusão de *Triadenum* em *Hypericum* e colocam *Thornea* como seu grupo-irmão, enquanto que Meseguer *et al.* (2013) concordam com a inclusão de *Triadenum* em *Hypericum*, porém indicam Vismieae como grupo-irmão. Diferentemente dos demais autores, Ruhfel *et al.* (2011) acreditam que a monofilia do gênero *Hypericum* somente poderá ser sustentada se os gêneros *Santomasia*, *Thornea*, *Triadenum* e *Lianthus* (gênero monotípico não incluído na filogenia) forem incorporados em *Hypericum*.

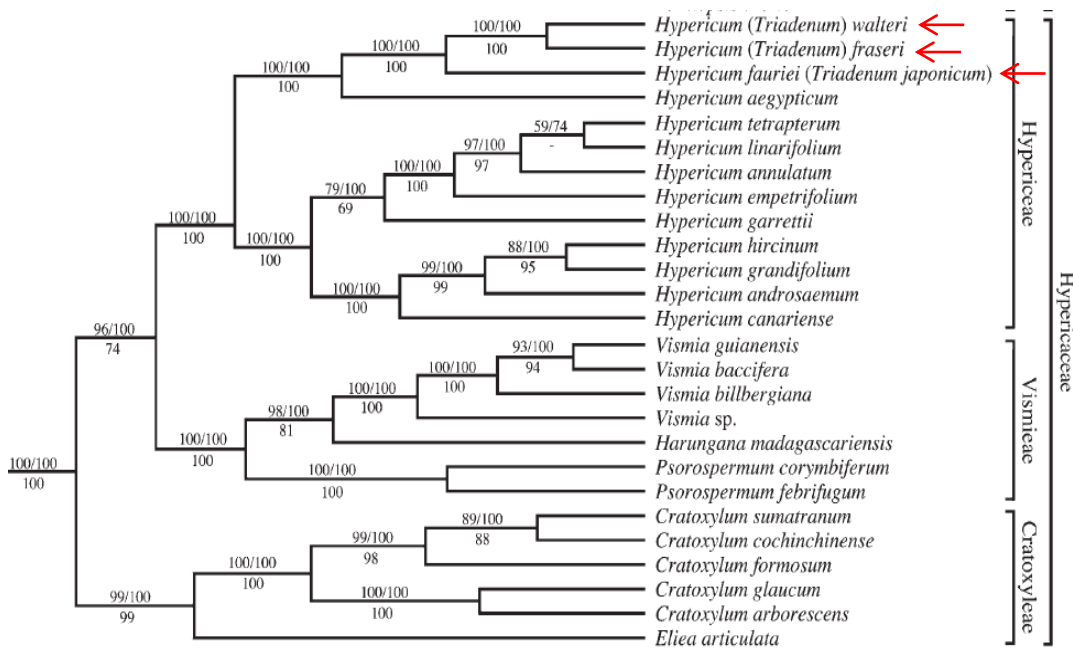


FIGURA 3. Gênero *Hypericum* não monofilético, de acordo com Ruhfel *et al.* (2011).

Outro desafio em *Hypericum* é estabelecer grupos infragenéricos monofiléticos. Nesse sentido, as atuais filogenias têm demonstrado que apenas sect. *Androsaemum* (Duhamel) Godron, sect. *Myriandra* (Spach) R.Keller e seções monotípicas são consistentemente monofiléticas (Nürk & Blattner 2010, Nürk *et al.* 2013a, Meseguer *et al.* 2013). Para Nürk & Blattner (2010) não há evidências para monofilia ou parafilia das Seções *Brathys* e *Trigynobrathys*, sendo ambas polifiléticas. Os autores demonstraram ainda que essas duas “seções” formam um clado que representa 30% das espécies do gênero, o qual foi nomeado de “*Brathys s.l.*”.

Quanto à utilização de *Hypericum* para fins medicinais, é sabido que o uso consagrado da espécie européia *Hypericum perforatum* L. como antidepressiva, fez com que outras espécies do gênero fossem amplamente contempladas em estudos farmacognósticos (Biavatti 2011). O interesse químico e farmacológico sobre o gênero, aliado ao grande número de espécies no Rio Grande do Sul, fez com que o Programa de

Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – UFRGS desenvolvesse diversas pesquisas com *Hypericum*. Desde então, inúmeras atividades farmacológicas já foram evidenciadas, dentre as quais: a atividade antidepressiva de *H. caprifoliatum* (Viana *et al.* 2005), atividade antimicrobiana de *H. myrianthum* Cham. & Schltdl. (Dall’Agnol *et al.* 2005), atividade antiviral de *H. connatum* (Fritz 2006), as propriedades antidepressivas, inseticidas e neuroativas de *H. polyanthemum* Klotzsch ex Reichardt (Viana 2007; Rates *et al.* 2010), entre outras.

Além disso, Von Poser *et al.* (2010) identificaram uma correlação do perfil fitoquímico entre treze espécies de *Hypericum* do sul do Brasil, sugerindo que compostos fenólicos como ácido clorogênico poderiam ser usados como caráter taxonômico, uma vez que foram amplamente quantificados nas espécies da seção *Trigynobrathys*. Entretanto, para que pesquisas neste âmbito sejam desenvolvidas com segurança, uma identificação precisa do material utilizado é fundamental para evitar uma série de problemas, principalmente no que se refere à obtenção de patente.

Assim, o estudo taxonômico do gênero *Hypericum* no Rio Grande do Sul visa preencher lacunas, colaborando para o conhecimento da flora nativa e fornecendo dados imprescindíveis para a delimitação e categorização quanto ao risco de extinção das espécies.

MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão da bibliografia específica baseou-se principalmente nos trabalhos de Reichardt (1878), Smith (1958) e Robson (1977, 1981, 1987, 1990, 2003, 2012).

Foram revisados 14 herbários da Região Sul do Brasil e Argentina, além de herbários virtuais nacionais e internacionais. Ao todo, foram analisadas e corrigidas em torno de 1050 exsicatas referentes a dois herbários da Argentina (BA e CTES), dois de Santa Catarina (FLOR e FURB) e dez do Rio Grande do Sul (HAS, HPBR, HURG, ICN, PACA, PEL, SMDB, HUI, HUCS e UNILASALLE). Com exceção do herbário UNILASALLE, que não está cadastrado no Index Herbariorum, os demais acrônimos seguiram Thiers (2014).

Foram obtidas imagens de pelo menos 35 *Typi* que correspondem aos táxons indicados para o Rio Grande do Sul, além de espécies e subespécies taxonomicamente relacionadas. E-mails foram enviados para diferentes herbários do mundo, solicitando o

envio dessas imagens, visto que a maioria não se encontrava disponível nos catálogos *online* dos herbários, dentre eles estão: *Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem* (B), *Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève* (G), *Field Museum of Natural History* (F), *Jardim Botânico Tropical, Instituto de Investigação Científica Tropical* (LISC), *Harvard University* (GH), *Museo Nacional de Historia Natural* (MVM), *Muséum National d'Histoire Naturelle* (P), *New York Botanical Garden* (NY), *Royal Botanic Gardens* (K) e *Smithsonian Institution* (US). Os demais tipos foram obtidos nos catálogos *online* dos herbários *Swedish Museum of Natural History* (S), *Universität Göttingen* (GOET) e *Universität Wien* (WU), além do site *JSTOR Plant Science*.

Os protólogos foram obtidos nos sites *Botanicus Digital Library* (Botanicus 2014) e *Biodiversity Heritage Library* (BHL 2014) ou adquiridos via Programa de Comutação Bibliográfica (Comut 2014). Apenas um *Typus* (*Receveura cordata* (Vell.) N. Robson) não foi localizado.

As informações sobre exemplares-tipo estão representadas no cabeçalho da espécie e a visualização das imagens dos tipos foi exposta da seguinte forma: imagens vistas (!); imagens não vistas (n.v.). Os sinônimos homotípicos (\equiv) e heterotípicos ($=$) aceitos e sugeridos neste trabalho encontram-se discriminados no cabeçalho da espécie correspondente.

As expedições de coleta ocorreram no período de abril/2012 a fevereiro/2014. Elas se dividiram em quatro grandes expedições, contemplando diferentes regiões fisiográficas do Estado (Fortes 1959), sendo elas: Litoral e Encosta do Sudeste; Serra do Sudeste e Campanha; Campos de Cima da Serra, Encosta Superior do Nordeste e Encosta Inferior do Nordeste; Depressão Central, parte do Planalto Médio e Missões; além de saídas aleatórias nas regiões do Alto Uruguai, Campanha e Campos de Cima da Serra. Nessas excursões foram rodados aproximadamente cinco mil quilômetros e coletados cerca de 230 espécimes referentes a 19 espécies de *Hypericum*.

O material herborizado, totalizando 392 exsiccatas, foi incluído no Herbário do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre (ICN) e as duplicatas enviadas para diferentes herbários do Brasil e da Argentina.

Em campo, foram observadas características vegetativas e reprodutivas relevantes às espécies, bem como dados referentes ao hábito e habitat das mesmas. Também foi feito o registro fotográfico das espécies, sendo estas utilizadas na composição das figuras deste

trabalho (quando a foto não for do autor, o nome do fotógrafo aparecerá discriminado na legenda das figuras).

A terminologia descritiva utilizada seguiu Stearn (1973) para tipos de superfície das sementes, além da forma, base e ápice das folhas, brácteas e bractéolas; Gonçalves & Lorenzi (2011) para forma das cápsulas, tipos de tricomas e tipos de venação; Glossário do Kew (2014) para demais conceitos. Para a elaboração do Glossário (Anexo I) foram adotadas terminologias retiradas das bibliografias citadas acima e, para alguns termos já consagrados dentro do gênero *Hypericum* julgou-se mais apropriado seguir Robson (1977, em diante). Para a definição das cores das flores seguiu-se Kornerup & Wanscher (1978). Para abreviações dos autores dos táxons e das *Opera principia* seguiu-se *The International Plant Names Index* – IPNI (2014).

Todo o material coletado foi comparado com as exsicatas dos herbários para a elaboração de uma chave dicotômica das espécies de *Hypericum* ocorrentes no Rio Grande do Sul. Para a elaboração das descrições morfológicas foram utilizadas 10 exsicatas coletadas no estado, sendo que o critério de seleção foi optar por fenótipos extremos dentro de cada espécie. Apenas *Hypericum ternum* A.St.-Hil não foi coletada nesse estudo, sendo necessário utilizar unicamente espécimes dos herbários para descrevê-la. Além da chave de identificação e das descrições, o trabalho fornece fotografias, ilustração de caracteres diagnósticos, mapas de distribuição geográfica (Quantum GIS 1.8), estado de conservação, etimologia e outras observações relevantes para todas as espécies envolvidas neste estudo. As ilustrações das espécies novas foram feitas por Anelise Souza Nunes e as demais pela autora desta dissertação.

O material examinado está organizado da seguinte forma: PAIS, ESTADO, Município, local de coleta, data, coletor e número da coleta (acrônimo do herbário). Os municípios estão em ordem alfabética. Algumas abreviações foram adotadas, tais como: s.l.: sem local, s.d.: sem data, s.col.: sem coletor e s.n.: sem número de coleta.

Com relação ao item “Estado de Conservação”, as categorias e critérios utilizados para avaliar o risco de extinção das espécies de *Hypericum* ocorrentes no Rio Grande do Sul estão de acordo com as orientações da IUCN (2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DESCRIÇÃO DO GÊNERO *HYPERICUM* L.

Hypericum L. *Species Plantarum* 2: 783. 1753.

Espécie-tipo: *Hypericum perforatum* L.

Ervas, *subarbustos* ou *arbustos*, eretos ou decumbentes. *Caule* com ramos laterais escassos ou abundantes; ramos jovens levemente a fortemente angulosos, tornando-se cilíndricos em direção à base; de castanho a castanho-avermelhado ou castanho-vináceo; córtex esfoliante, raramente persistente; glândulas punctiformes presentes ou ausentes. *Filotaxia* oposta-cruzada ou 3-verticilada, raramente 4-verticilada. *Folhas* livres ou conatas, sésseis, isomórficas ou heteromórficas, membranáceas a coriáceas; margem inteira, involuta a revoluta, espessada ou não; glândulas punctiformes densamente a escassamente distribuídas nas folhas, indumento papiloso ou seríceo presente ou ausente. *Inflorescências* do tipo cimeira, formadas por pleiocásios, dicásios, monocásios ou por redução, flores solitárias. *Flores* bissexuais, actinomorfas. *Sépalas* (4-)5(-6), iguais a desiguais. *Pétalas* (4-)5(-6), assimétricas, raramente simétricas, geralmente apiculadas, amarelo-claro a laranja-escuro, tingidas ou não de vermelho. *Estames* 20-120 (-∞) dispostos em um anel contínuo, raramente em três fascículos. *Ovário* súpero, cilíndrico, elíptico, ovoide ou globoso, 3-5 carpelar, 1-locular. *Estiletos* 3-5. *Fruto* do tipo cápsula septícida, negra a castanha, castanho-avermelhada ou castanho-vinácea. *Sementes* numerosas, oblongas ou reniformes, menores que 1 mm, negras a amarelas.

Etimologia: do grego *Hyper* (sobre) *eikon* (imagem). Refere-se às plantas colocadas sobre imagens religiosas (ex. Erva-de-São-João) para espantar espíritos malignos e proteger contra possessões demoníacas.

Observações: além de possuir inflorescências que normalmente agrupam muitas flores, os frutos de *Hypericum* costumam maturar em poucos dias (ca. 11 dias) (Morales 2007). Sendo assim, um ramo fértil em *Hypericum* costuma contemplar flores e frutos na mesma inflorescência (floração e frutificação simultâneas).

A identificação de plântulas e indivíduos jovens costuma ser problemática em função da grande variação foliar observada nas espécies do sul do Brasil.

No Rio Grande do Sul, *Hypericum* é comumente confundido com espécies dos gêneros *Heimia* Link (Lythraceae), *Linum* L. (Linaceae) e *Scoparia* L. (Plantaginaceae). Essa eventual confusão provavelmente se deve a um conjunto de caracteres que são compartilhados entre essas espécies, tais como: hábito predominantemente subarborescente, folhas sésseis opostas ou verticiladas, glândulas punctiformes nas folhas e eventualmente no caule, flores amarelas e frutos do tipo cápsula. Para auxiliar na delimitação desses gêneros, nós fornecemos na Tabela 1 alguns caracteres diagnósticos na separação das espécies de *Hypericum*, *Heimia*, *Linum* e *Scoparia* (Rogers & Smith 1975, Lourteig 1969, Souza & Lorenzi 2008, Souza & Giulietti, 2009).

Tabela 1. Caracteres diagnósticos dos gêneros *Heimia*, *Hypericum*, *Linum* e *Scoparia*.

	Margem das Folhas	Hipanto	Pétalas	Apículo nas Pétalas	Estames
<i>Heimia</i>	Inteira	Presente	Simétricas	Ausente	8-18 (-27)
<i>Hypericum</i>	Inteira	Ausente	Assimétricas (-simétricas)	Presente (-ausente)	(5-) 20-120 (-∞)
<i>Linum</i>	Inteira	Ausente	Simétricas	Ausente	5
<i>Scoparia</i>	Serreada (-inteira)	Ausente	Simétricas	Ausente	4

Em *Hypericum*, foram observados indivíduos de várias espécies com pétalas completamente ou parcialmente brancas (Fig. 4A). Além disso, todas as espécies do gênero que ocorrem no Rio Grande do Sul podem apresentar tonalidades avermelhadas no caule, folhas e/ou sépalas. No entanto, essa característica é mais comumente observada em plântulas ou indivíduos jovens. Cabe salientar que as manchas avermelhadas na face abaxial das pétalas, quando presentes, concentram-se na região do ápice (Fig.4B). Como resposta fotonástica as flores de *Hypericum* se fecham entre uma e três horas da tarde (pétalas enrolam-se em forma de cartucho) (Fig.4C).

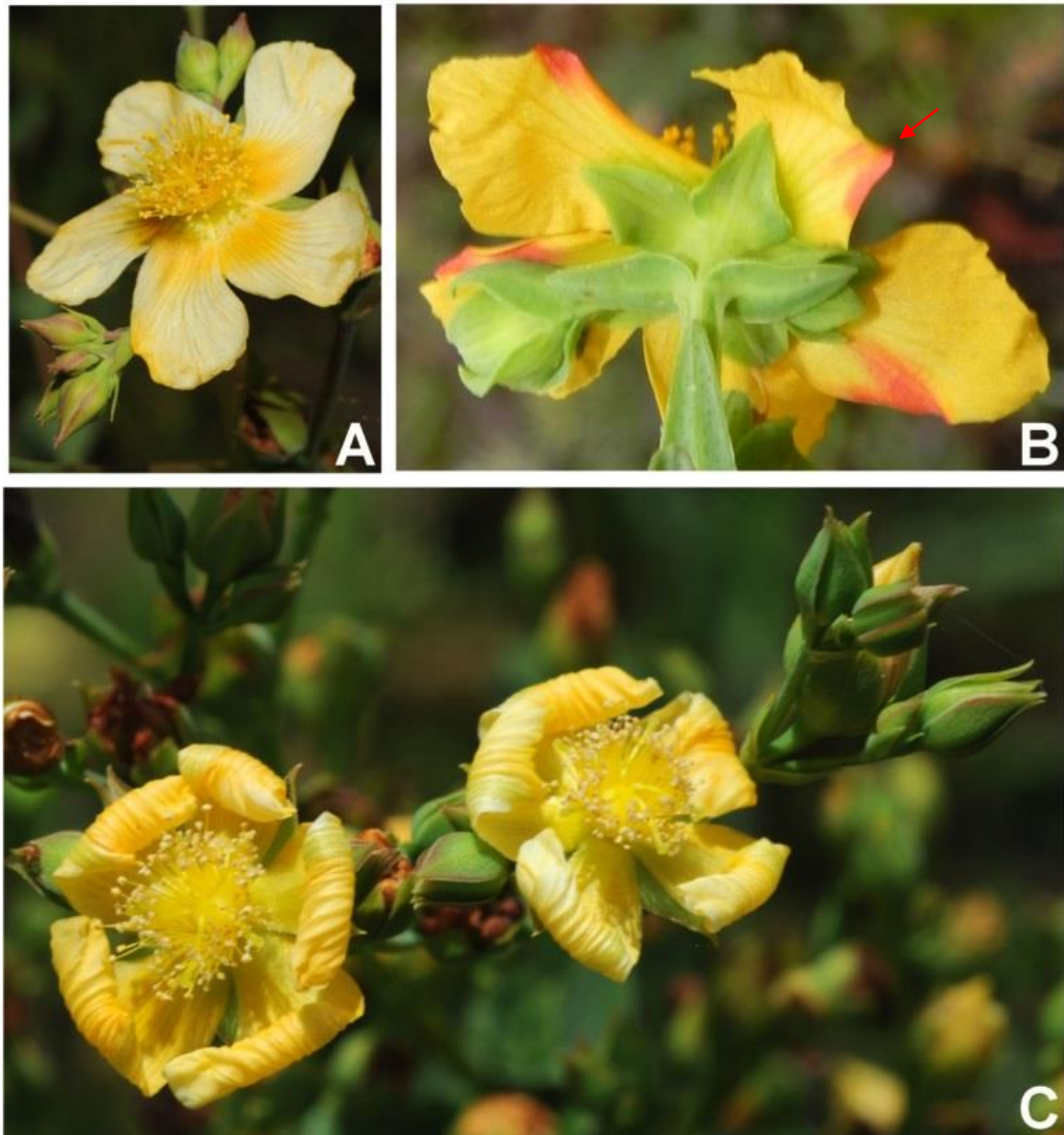


FIGURA 4. A. Pétalas de *H. connatum* parcialmente brancas. B. Pétalas de *H. polyanthum* tingidas de vermelho. C. Pétalas de *H. connatum* enroladas em forma de cartucho (Fotos A e C Sérgio Bordignon; Foto B Gabriel E. Ferreira).

**CHAVE PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *HYPERICUM* L.
OCORRENTES NO RIO GRANDE DO SUL**

- 1 Folhas $\frac{2}{3}$ a completamente conatas.....2
- 1' Folhas livres, raramente $\frac{1}{3}$ conatas na base.....3
- 2 Folhas coriáceas, com margens espessadas enegrecidas ou amareladas.....***H. connatum***
- 2' Folhas membranáceas (-cartáceas), sem margens espessadas enegrecidas ou amareladas.....***H. caprifoliatum***
- 3 Folhas lineares (-estritamente oblongas) com venação hifódroma.....4
- 3' Folhas com outras formas, se lineares (*H. brasiliense s.l.*), sem venação hifódroma.....6
- 4 Folhas coriáceas. Estames agrupados em 3 fascículos. Sementes negras.....***H. piriari***
- 4' Folhas cartáceas. Estames agrupados em um anel contínuo. Sementes amarelas a castanhas.....5
- 5 Folhas com base subcordada. Sépalas fortemente desiguais, revolutas.....***H. polyanthemum***
- 5' Folhas com base de lados paralelos. Sépalas iguais a subiguais, não revolutas.....***H. austrobrasiliense***
- 6 Brácteas e bractéolas foliáceas, de igual tamanho das folhas.....7
- 6' Brácteas e bractéolas reduzidas, nunca atingindo o tamanho das folhas.....12
- 7 Estiletos 5. Pedicelo primário 4-20 mm compr.....***H. rigidum***
- 7' Estiletos 3(-4). Pedicelo primário ausente, menor ou igual a 2 mm compr.....8
- 8 Sépalas menores ou iguais a 2 mm de compr.....9
- 8' Sépalas maiores ou iguais a 6 mm de compr.....11
- 9 Subarbustos a arbustos. Flores 8-12 mm diâmetro. Cápsula ovoide a globosa. Plantas rupícolas, raramente terrícolas.....10
- 9' Ervas a subarbustos. Flores 2-5 mm diâmetro. Cápsula fusiforme. Planta psamófila.....***H. gentianoides***
- 10 Base das folhas decurrente, de lados paralelos a subcordada, formando um V superficial. Sépalas desiguais, imbricadas, (2-)4(-6) glândulas lineares.....***H. salvadorensense***

- 10' Base das folhas não decurrente, truncada a atenuada, nunca formando um V. Sépalas iguais, não imbricadas, 2(-4) glândulas lineares.....***H. pedersenii***
- 11 Filotaxia oposta ou 3-verticilada. Folhas estreitamente oblongas, elípticas ou ovadas. Sépalas revolutas, fortemente desiguais, externas amplamente elípticas e internas estreitamente oblongas a estreitamente elípticas.....***H. cavernicola***
- 11' Filotaxia 3–4-verticilada. Folhas aciculares. Sépalas planas iguais a subiguais, estreitamente triangulares.....***H. bordignonii***
- 12 Flores 2-4 mm de diâmetro.....13
- 12' Flores com mais de 7 mm de diâmetro.....14
- 13 Ervas a subarbustos de até 0,4 m de altura. Venação acródroma. Inflorescências com 3-8 (-50) flores. Espécie com especificidade por campo úmido.....***H. mutilum***
- 13' Subarbustos de até 1,5 m de altura. Venação hifódroma. Inflorescências com 25–200(-∞) flores. Espécie generalista.....***H. myrianthum***
- 14 Folhas com nervura central proeminente na face abaxial. Sépalas iguais a subiguais. Brácteas e bractéolas estreitamente triangulares, com ápice subulado.....16
- 14' Folhas com nervura central não proeminente na face abaxial. Sépalas desiguais. Brácteas e bractéolas ovadas ou estreitamente elípticas, nunca com ápice subulado.....15
- 15 Caule com ramos laterais escassos ou ausentes, quando presentes, nunca adpressos e partindo geralmente aos pares ao longo do caule. Folhas dos ramos laterais não imbricadas.....***H. cordatum***
- 15' Caule com ramos laterais abundantes, adpressos e partindo assimetricamente da região apical do caule. Folhas dos ramos laterais densamente imbricadas.....***H. ternum***
- 16 Venação acródroma. Folhas basais marcadamente decíduas. Presença de indumento papiloso na face abaxial das folhas.....***H. denudatum***
- 16' Outros tipos de venação. Folhas basais geralmente persistentes. Ausência de indumento papiloso.....17
- 17 Folhas estreitamente a amplamente ovadas (-elípticas), subcoriáceas a coriáceas, livres a 1/3 conatas, base truncada, arredondada ou cordada.....***H. teretiusculum***

- 17' Folhas lineares, estreitamente a amplamente elípticas, estreitamente a amplamente oblongas (-amplamente obovadas), membranáceas a cartáceas, livres, nunca conatas, base cuneada.....18
- 18 Inflorescências comumente condensadas com 3-80 (-∞) flores de 7-10 (-15) mm de diâmetro.....*H. lorentzianum*
- 18' Inflorescências comumente laxas com 3-40 flores de (10-) 15-25 mm de diâmetro.....19
- 19 Base das folhas decorrente, formando um V profundo.....*H. carinatum*
- 19' Base das folhas decorrente ou não, nunca formando um V profundo.....*H. brasiliense s.l.*

ESPÉCIES DO GÊNERO *HYPERICUM* L. OCORRENTES NO RIO GRANDE DO SUL

1. *Hypericum austrobrasilense* Vog.Ely, Boldrini & Bordignon (para mais detalhes ver capítulo 2 - Artigo 1).

Tipo: BRASIL. Rio Grande do Sul, Bom Jesus, margem da BR-285, 1,080 m, WGS-84, 28°39'29.8"S, 50°24'07.6"W, 12 December 2007, S. Bordignon & G.L. Von Poser 3454 (holótipo: ICN!, isótipos: MBM!, K!).

Figs. 21A-G, 24I, 26H

Subarbusto rizomatoso de 0,1 a 0,4 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais concentrados na porção basal do caule, castanho a castanho-avermelhado; entrenós 1-37 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres, isomórficas, cartáceas, concolores a levemente discolores, glabras; lâmina 6-23 × 1-1,5 mm, linear a estreitamente oblonga, ápice obtuso, base de lados paralelos, decurrentes; margem revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, nervuras secundárias ausentes, raramente um par de nervuras secundárias ascendendo lateralmente à central, nervuras terciárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 3-18 flores agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais terminando em flores solitárias, raramente dicásios e monocásios; pedicelo primário 1-4 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 3-6 × 1-2 mm, estreitamente triangulares, ápice subulado, totalmente avermelhadas ou pelo menos na margem; glândulas punctiformes presentes. *Flores* (10-) 15-20 mm diâmetro; botão floral vermelho-vivo a vermelho-vináceo. *Sépalas* (2,5-) 3-5 × 1,5-2,5 mm, iguais a subiguais, levemente imbricadas, planas, estreitamente a amplamente ovadas, totalmente avermelhadas ou pelo menos nas margens, ápice agudo; glândulas lineares distribuídas por toda a sépala e glândulas punctiformes concentradas nas extremidades da mesma. *Pétalas* 7-10 × (1,5-) 3-5 mm, assimétricas, planas, obovadas, apículo agudo ou rudimentar, amarelo-ouro a laranja-escuro, tingidas de vermelho, glândulas lineares escassamente distribuídas entre as nervuras. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 5. *Cápsula* 3-6 × 2-3,5 mm, ovoide a globosa, negra a castanho-vinácea, ultrapassando ou igualando as sépalas em comprimento. *Sementes* castanhas, testa estriada a estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical, endêmica dos campos do bioma Mata Atlântica, sendo restrita a uma pequena área dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Habitat: encontramos a espécie crescendo em campo seco e pedregoso nas margens de estradas, entre 900 e 1.700 m de altitude.

Floração/frutificação: setembro a março.

Estado de conservação: há pelo menos seis registros da espécie no estado, todas muito próximas e concentradas nos Campos de Cima da Serra. Dentre os registros, duas subpopulações foram encontradas crescendo nas margens da BR-285 e estão sujeitas a desaparecer com o atual asfaltamento da BR. Outros “locations” estão às margens da RS-110 e Estrada dos Silveira, tendo como principais ameaçadas o uso de fogo abusivo no manejo do campo. Por esta razão, é indicada a inclusão de *Hypericum austrobrasiliense* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “Em Perigo” – **EN B1ab(ii,iii,iv)+2ab(ii,iii)**.

Etimologia: o epíteto foi escolhido devido a sua distribuição, que compreende o extremo sul do bioma Mata Atlântica e extremo Sul do Brasil.

Observações: diferencia-se de *H. polyanthemum*, com quem pode eventualmente ser confundida, por possuir folhas lineares ou estreitamente oblongas com base de lados paralelos, sépalas iguais a subiguais planas e inflorescências ou, pelo menos, os botões florais intensamente vináceos.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bom Jesus**, s.l., 06/01/1988, A. Zanin 55 (ICN); Passo da Guarda, 14/01/1952, B. Rambo SJ 51883 (PACA); s.l., 15/01/1990, V.F. Nunes 550, T.N. Silva, T.J.S. Silva (HAS); **Cambará do Sul**, próximo à Serra da Rocinha, 29/11/1977, J. Mattos 17796 & N. Mattos (HAS); **Jaquirana**, próximo à Cachoeira dos Venâncio, 925 m, WGS-84 29°0'20.76"S, 50°17'15.25"W, 17/11/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 110 (ICN); **São José dos Ausentes**, 27/12/1996, J.A. Jarenkow 3392 (PEL); s.l., Jan. 2007, S. Bordignon et al. 3453 (ICN); Estrada dos Silveiras em direção ao Pico Montenegro, 1,226 m, WGS-84 28°36'02.8"S, 49°55'09.5"W, 15/11/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 111 (ICN).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA: **Urubici**, Pericó, 28°09'37.6"S, 49°37'09.7"W, 1701 m, 15/12/2004, *I. Boldrini & L. Eggers 1370* (ICN).

2. ***Hypericum bordignonii*** Vog.Ely and Boldrini (para mais detalhes ver Capítulo 2 - Artigo 2)

Tipo: BRASIL, Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Morro Santa Teresa, WGS-84 30° 4'40.19"S e 51°14'2.60"W, 101 m alt., 2 de Dezembro de 2013 (fl), *C. Vogel Ely & S. Bordignon 360* (holótipo: ICN!, isótipos: US!; NY! e RB!).

Figs. 22A-H

Subarbusto ou *arbusto* perene de 0,3 a 0,6 m de alt., ereto ou decumbente. *Caule* com ramos laterais concentrados na porção apical do caule, castanho; entrenós 1-10 mm. *Filotaxia* 3-4-verticilado. *Folhas* sésseis, livres, isomórficas, imbricadas, comumente adpressas, subcoriáceas a coriáceas, concolores, glabras; lâmina 3-10 × 0,5-1 mm, aciculares, ápice agudo e base de lados paralelos truncada, não decurrente; margem plana ou involuta; nervura central não ou proeminente, nervuras secundárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 1-4 flores agrupadas em pleiocásios, ramos laterais terminando em pleiocásios ou uma flor única; pedicelo primário 1 (-2) mm compr.; brácteas e bractéolas foliáceas 3-10 × 0,5-1 mm, aciculares, com ápice agudo, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 10-13 mm de diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 4-6 × 0,5-1 mm, iguais a subiguais, imbricadas, planas, estreitamente triangulares, ápice subulado, 4-6 glândulas lineares bem marcadas e glândulas punctiformes concentradas no ápice da sépala. *Pétalas* 6-8 × 1,5-2 mm, assimétricas, planas, oblongas, obovadas ou ovadas, apículo acentuadamente agudo, amarelas, glândulas lineares e punctiformes escassamente distribuídas entre as nervuras da região do apículo. *Estames* dispostos em um anel contínuo, conectivo das anteras rostrado. *Estiletos* 3 (-4) tortuosos. *Cápsula* 3 × 2 mm, elipsoide, castanha, não ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* castanho-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie restrita ao morro granítico Santa Teresa, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Habitat: ocorre em campo rupestre.

Floração/frutificação: dezembro a março.

Estado de conservação: espécie rara, conhecida apenas por um “location” em Porto Alegre. A espécie ocorre exclusivamente em campo rupestre e foi encontrada na porção sul do topo do morro granítico Santa Teresa. Duas visitas ao local puderam comprovar que a população possui menos que 50 indivíduos maduros e que seu habitat tem sido muito reduzido com avanço da urbanização na área. Além disso, o local em que a espécie foi encontrada é usado como depósito de lixo e está sujeito às contínuas queimadas para conter o acúmulo de grandes quantidades de entulho. Assim, caso ações de conservação não forem tomadas, é provável que a espécie seja extinta. De acordo com os critérios da IUCN (2013), sugerimos a inclusão de *Hypericum bordignonii* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “Criticamente Ameaçada” – **CR B2ab(ii,iii,iv,v);D**.

Etimologia: o epíteto foi escolhido em homenagem ao botânico Sérgio Augusto de Loreto Bordignon, um grande contribuinte para o conhecimento da flora nativa do Rio Grande do Sul.

Observações: *Hypericum bordignonii* difere das demais espécies do Rio Grande do Sul por possuir folhas aciculares (3-) 4-verticiladas, inflorescências terminais e laterais com pleiocáspios ou ramos laterais terminando em uma flor, estames com o conectivo das anteras prolongado, 3 (-4) estiletes tortuosos além de cápsulas com sementes maiores, que variam de (0,04-) 1 a 1,2 mm de compr. Em campo, foram encontrados dois indivíduos com seis sépalas e seis pétalas (Fig. 22 A-H).

Por outro lado, *Hypericum bordignonii* é muito semelhante às espécies da região dos páramos, especialmente *Hypericum andinum* Gleason (Peru e Bolívia), *Hypericum juniperinum* Kunth (Colômbia e Venezuela), *Hypericum sprucei* N.Robson (Equador e Peru), além da espécie recentemente descrita *Hypericum monroi* N.Robson (região de fronteira entre o Panamá e Costa Rica). No entanto, a presença de anteras com conectivo prolongado e estiletes tortuosos separa *Hypericum bordignonii* das demais espécies da seção *Brathys*.

Material examinado (parátipos): BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Porto Alegre**, Morro Santa Teresa, 29/04/1949, *B. Rambo SJ 41301* (PACA); Porto Alegre, Morro Santa Teresa, WGS-84 30° 4'40.19"S e 51°14'2.60"W, 101 m alt., 08/05/2013, *C. Voegl-Ely et al. 361* (ICN).

3. *Hypericum brasiliense* Choisy In Prodr. 1: 547. 1824.

Tipo: BRASIL, Rio de Janeiro, 1830 (fl & fr), *Gaudichaud 1* (neótipo: G, foto!).

Figs. 5A-H, 23A, 25B; Mapa 1

= *Receveura graveolens* Vell. Conc., *Fl. Flum.* 237. 1825, 5: t.120. 1827. Tipo: BRASIL, s.l., *Vandelli* s.n. (holótipo: LISU, n.v.).

= *Hypericum campestre* Cham. & Schldl. In *Linnaea* 3: 122. Abril 1828. ≡ *Hypericum campestre* subsp. *campestre* N.Robson *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Botany Series 20 (1): 76-78. 1990. Tipo: BRASIL, Paraná, 'ad fluvium Rio Negro aliisque pluribus locis', 1815-1817 (fl & fr), *Sellow 1655* (síntipo: B†, foto!), *Sellow 385* (síntipo: B†, n.v.), *Sellow 4311* (síntipo: B†, n.v.).

= *Hypericum linoides* A.St.-Hil. *Fl. Bras. Merid.* 1: 333. Setembro 1828. ≡ *Hypericum brasiliense* var. *linoides* (A.St.-Hil.) C.Rodr.Jim. *Fl. Il. Catar.* Hypericác.: 26. 1980. Tipo: BRASIL, Rio Grande do Sul, 'Garapuita, in parte occidentali provincie de S. Pedro do Sul', Fevereiro 1816-1821, *St. Hilaire 2575* (holótipo: P, foto!; isótipos: P, foto!).

= *Hypericum stylosum* Rusby In *Bull. N.Y. Bot. Gdn.* 4: 326. 1907. ≡ *Hypericum bolivianum* R.Keller In *Bull. Herb. Boissier II*, 8: 189. 1908. Tipo: BOLÍVIA, Yungas, Coripati, 30 março 1894 (fl & fr), *Bang 2107* (holótipo: NY, n.v.; isótipos: K, foto!, US, foto!, E, foto!).

= *Hypericum campestre* subsp. *pauciflorum* N.Robson, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Botany Series 20 (1): 76-77. 1990. Tipo: BRASIL, Paraná, mun. Quatro Barras, Rio Taquarí, 28 Junho 1982 (fl & fr), *Oliveira 565* (holótipo: BM, foto!, isótipos: MU, foto!, C, foto!).

= *Hypericum campestre* subsp. *tenue* N.Robson, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Botany Series 20 (1): 77-78. 1990. Tipo: PARAGUAI, swischen Rio Apa und Rio Aquidaban, Vila Sena, 30 Janeiro 1909 (fl & fr), *Fiebrig 4895* (holótipo: BM, n.v.; isótipos: G, foto!).

Erva ou *subarbusto* rizomatoso, perene, de 0,15 a 1,2 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho a castanho-avermelhado; entrenós 2-50 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada, raramente 3-verticilada. *Folhas* livres, isomórficas, membranáceas a cartáceas, concolores a levemente discolors, glabras ou esparsamente seríceas; lâmina 8-25 × 1-8 mm, estreitamente a amplamente elíptica, linear, oblonga, ápice agudo, obtuso ou arredondado e base cuneada, decurrente ou não, eventualmente formando um V superficial; margem plana a revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, nervuras secundárias divergindo da nervura central em ângulos diversos, nervuras terciárias presentes; glândulas punctiformes densas ou

esparsas. *Inflorescência* terminal com 3-40 (-80) flores, agrupadas em dicásios e monocásios, raramente pleiocásios; ramos laterais terminando em dicásios e monocásios, raramente uma flor única; pedicelo primário 2-7 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas, 3-7 × 0,5-2 mm, estreitamente triangulares, ápice subulado, glândulas punctiformes presentes ou ausentes. *Flores* (10-) 15-20 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 2-7 × 1-2,5 mm, iguais a subiguais, raramente desiguais, imbricadas ou não, planas a revolutas, elípticas a ovadas, ápice agudo a subulado, glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes ausentes ou concentradas nas extremidades. *Pétalas* 5-9,5 × 2-4 mm, assimétricas, planas, amarelas, eventualmente tingidas de vermelho, obovadas ou oblongas, apículo agudo, glândulas lineares e punctiformes concentradas entre as nervuras da região do apículo. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* (4-) 5. *Cápsula* 3-5 × 1,5-3 mm, ovoide, elipsoide ou globosa, negra, castanha a castanho-clara ou castanho-avermelhada, ultrapassando ou não as sépalas. *Sementes* amarelas a castanho-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical com ampla distribuição, ocorrendo na Argentina, Bolívia, Paraguai e Brasil: Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Robson 1990). No Rio Grande do Sul, distribuiu-se nos biomas Pampa e Mata Atlântica, tendo sido registrada em quase todas as regiões fisiográficas do estado (Mapa 1; Tabela 2).

Habitat: espécie generalista que foi encontrada crescendo tanto em campo seco e pedregoso quanto em campo úmido.

Floração/frutificação: ao longo do ano todo.

Estado de conservação: além de estar amplamente distribuída no Estado, *Hypericum brasiliense s.l.* possui populações densas que justificam enquadrá-la na categoria “Menos Preocupante” – LC.

Etimologia: o epíteto alude à localidade do tipo.

Observações: por ser uma espécie generalista e apresentar ampla distribuição na América do Sul, *H. brasiliense s.l.* concentra uma grande variação fenotípica.

A revisão da seção *Trigynobrathys* realizada por Robson (1990), cita cinco espécies de difícil delimitação taxonômica para o Rio Grande do Sul, sendo elas: *Hypericum anceps* Larrañaga, *Hypericum brasiliense* Choisy, *Hypericum carinatum* Griseb., *Hypericum linoides* A.St.-Hil e *Hypericum campestre* Cham. & Schltldl., que é dividida ainda em três subespécies (subsp. *campestre*, subsp. *pauciflorum* N.Robson e subsp. *tenue* N.Robson).

A separação de *H. brasiliense* e *H. campestre*, aceita por Smith (1958), Robson (1990) e Ulibarri (2005) e a separação infraespecífica de *H. campestre* criada por Robson (1990) é insustentável. A primeira porque a distinção de *H. brasiliense* e *H. campestre* se deve exclusivamente ao comprimento do cálice em relação aos frutos, ou seja, indivíduos com sépalas que ultrapassam o comprimento das cápsulas corresponderiam à *H. campestre*, enquanto que, indivíduos com sépalas de comprimento inferior às cápsulas pertenceriam à *H. brasiliense*. No Rio Grande do Sul, foram observados inúmeros espécimes de diferentes populações apresentando sépalas com tamanhos variáveis, podendo ser maiores ou menores que as cápsulas em um mesmo indivíduo. Com relação à separação infraespecífica de *H. campestre*, tanto os caracteres morfológicos utilizados para separar os táxons, quanto a sua distribuição geográfica estão claramente sobrepostas e não poderiam ter sido descritas como subespécies.

Sendo assim, dada a plasticidade fenotípica de *H. brasiliense*, aliada ao fato de a separação dos táxons ter sido realizada basicamente com material depositado nos herbários, concluímos que fenótipos extremos foram selecionados e agrupados em distintos táxons, e nada mais são do que variação de uma mesma espécie. Deste modo, concordando com os estudos taxonômicos realizados em Santa Catarina (Rodríguez Jiménez 1980), São Paulo (Bittrich 2003) e Paraná (Slusarski *et al.* 2007), consideramos *H. campestre* sinônimo de *H. brasiliense*, argumentando que o comprimento do cálice em relação à cápsula pode variar no mesmo espécime e que toda essa variação possivelmente seja reflexo da poliploidia e da existência de apomixia na referida espécie (Moraes 2007).

Se por um lado Ulibarri (2005) aceitou *H. brasiliense* e *H. campestre* (sentido amplo, sem considerar subespécies), por outro lado, frente à sobreposição dos caracteres utilizados para a delimitação taxonômica utilizada por Robson (1990), o autor reconhece *H. linoides* como sinônimo de *H. campestre*. Neste trabalho, nós concordamos com Ulibarri (2005) aceitando *H. linoides* como sinônimo de *H. brasiliense*, visto que não há caracteres robustos que sustentem essa separação.

Além disso, embora aceitemos *H. carinatum* e coloquemos *H. anceps* como seu sinônimo, é importante destacar que a separação de *H. carinatum* e *H. brasiliense* também pode ser problemática. Frente a isso, indicamos a necessidade de estudos envolvendo o grupo aqui denominado “*Hypericum brasiliense s.l.*” a fim de fornecer uma melhor resolução do complexo ou pelo menos, de alguns nomes aqui discutidos.

Assim como demonstrado por Moraes (2007), nós observamos que espécimes de várias populações de *H. brasiliense s.l.* do Rio Grande do Sul possuem estaminódios, no caso, presença de estames com anteras brancas (Fig. 5 G).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio do Meio**, Morro Gaúcho, 01/11/1991, J.A. Jarenkow 1934 (PEL); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 07/12/1980, Karner Hagelund 13419 (ICN); Fazenda Faxinal, 20/11/1982, Karner Hagelund 14125 (ICN); Fazenda Faxinal, Dez. 1982, Karner Hagelund 14328 (ICN); 30/10/2012, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 269 (ICN); Estrada Faxinal, 23/01/2013, C. Vogel-Ely & S. Bordignon 327 (ICN); **Bagé**, WGS-84 S30°56'25.2" e W53°42'56.7", 344 m alt., 02/12/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 307 (ICN); WGS-84 S31°15'00.9" e W54°20'53.9", 291 m alt., 16/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 285 (ICN); **Barra do Ribeiro**, Estrada do Cortado, WGS-84 30°15'29.9"S e 51°24'01.3"W, 47 m alt., 05/11/2012, C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 280 (CN); Estrada do Cortado, WGS-84 30°16'39.3" S e 51°22'33.1" W, 29 m alt., 05/11/2012, C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 262 (ICN); Estrada para Tapes, WGS-84 30°28'42.0"S e 51°23'40.0"W, 75 m alt., 05/11/2012, C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 276 (ICN); WGS-84 30°23'57.9"S e 51°26'38.9"W, 44 m alt., 05/11/2012, C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 281 (ICN); **Barros Cassal**, Vila Assis, 20/12/2006, S. Bordignon et al. s.n. (ICN); **Boa Vista do Buricá**, Linha Caçador, WGS-84 27°41'53.13"S e 54°4'59.36"W, 240 m alt., 02/01/2013, C. Vogel-Ely 272 (ICN); **Bom Jesus**, s.l., 06/01/1988, A. Zanin 54 (ICN); Fazenda do Cilho, 12/02/2007, R. Setubal, J. Kray & T. De Marchi 989 (ICN); WGS-84 S28°35'44.0" e W50°23'49.5", 1053 m alt., 15/11/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 279 (ICN); WGS-84 S28°35'44.1" e W50°23'50.7", 875 m alt., 15/11/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 336 (ICN); WGS-84 28°37'52.05"S e 50°26'6.04"W, 1070 m alt., 16/11/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 313 (ICN); WGS-84 S28°39'29.8" e W50°24'07.6", 1081 m alt., 19/03/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 266 (ICN); **Caçapava do Sul**, WGS-84 S30°29'40.2" e W53°28'13.0", 478 alt., 19/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 297 (ICN); **Cacique Doble**, atrás do restaurante Frango & Fritas, 26/04/2004, V.F.Kinnup 2837 & J.A. Jarenkow (ICN); **Cachoeira do Sul**, WGS-84 S30°15'59.8" e W52°51'33.4", 107 m alt., 19/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 298 (ICN); Distrito de Piquiri, WGS-84 30°27'10.0"S e 52°57'07.3"W 303 m alt., 19/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 282 (ICN); WGS-84 S30°30'15.1" e W52°59'48.0", 310 m alt., 19/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 287 (ICN); WGS-84 S30°27'10.0" e W52°57'07.3", 303 m alt., 19/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 288 (ICN); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 07/02/1983, J.A. Jarenkow & R. Bueno 76 (ICN); s.l., 10/01/1987, Daniel B. Falkenberg, Paul Berry & Lois Brako s.n. (ICN 96891); s.l., 20/01/2000, R. Wasum 415 (HUCS); Estrada para Itaimbézinho, 26/11/2001, S. Bordignon et al. 2344 (MPUC); Ouro Verde, Jan. 2007, S. Bordignon 3216 (MPUC); WGA-

84 28°58'16.76"S, 50°13'1.00"W, 963 m alt., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 268* (ICN, BA); WGS-84 29°8'40.42"S, 50°11'59.05"W, 1018 m alt., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 255* (ICN); WGS-84 S29°04'06.4" e W50°09'52.4", 12 18 m alt., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 337* (ICN); s.l. 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 250* (ICN); Parque Nacional Aparados da Serra Geral - Cãnion Fortaleza, WGS-84 29S03'58" e 49W57'45", 18/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 319* (ICN); Estrada para o Cãnion Fortaleza, Jan. 2013, *M. Grings 1750* (ICN); WGS-84 S28°54'22.3" e W50°02'03.3", 1117 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 256* (ICN); **Campestre da Serra**, s.l., 13/11/2002, *M. Rossato 158* (HUCS); **Campo Bom**, Bairro Mônaco, 07/12/1999, *S. Bordignon 1782* (MBM); **Canoas**, Bairro São José, terreno baldio em frente a creche Bem-Me-Quer, 2013, *R.G. Rolim s.n.* (ICN); **Capão do Leão**, Horto Botânico, 06/01/1987, *J.A. Jarenkow 611* (PEL); WGS-84 S31°47'07.9" e W52°30'41.7", 128 m alt., 07/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 332* (ICN); **Caxias do Sul**, s.l., 19/11/1931, *Irmão Augusto s.n.* (ICN 18778); Forqueta, 10/02/1989, *R. Wasum s.n.* (HUCS 5318); s.l., 30/01/1994, *T.M. Pedersen 15930* (CTES); Criúva, 24/11/1997, *A. Knob 5425* (UNILASALLE); Criúva, 25/03/2000, *L. Scur 695* (HUCS); **Encruzilhada do Sul**, WGS-84 S30°34'17.2" e W52°41'52.7", 468 m alt., 27/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 306* (ICN); WGS-84 S30°34'17.2" e W52°41'52.7", 468 m alt., 27/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 278* (ICN); s.l., 27/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 299* (ICN); **Erebango**, BR-153, 14/11/1995, *A. Butzke s.n.* (HUCS 11442, HPBR); **Erechim**, BR-153, 29/12/1993, *A. Butzke et al. s.n.* (HUCS 10879); Linha Tonello, 26/01/1995, *A. Butzke et al. s.n.* (HUCS 11608); Est. Ecol. Aracuri, 14/12/1982, *J.L. Waechter 1971* (ICN); **Fontoura Xavier**, s.l., 23/03/1999, *S. Bordignon & A. Knob 1619* (CTES); **Glorinha**, RS-030, 06/01/1999, *S. Bordignon & A. Knob 1521* (PACA); **Gravataí**, Morro Agudo, 28/01/1999, *S. Bordignon & A. Knob 1549* (MPUC); **Guaíba**, Fazenda São Maximiliano, 31/05/2010, *N.I. Matzenbacher 3043* (ICN); **Ijuí**, 1985, *Rogério Bueno s.n.* (HUI 437); **Jaquirana**, WGS-84 28°57'20.30"S e 50°17'24.60"W, 962 m alt., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 252* (ICN); Tainhas, Passo do S, WGS-84 29° 5'9.74"S e 50°21'59.69"W, 799 m alt., 04/12/2012, *C. Vogel-Ely 258* (ICN); WGS-84 S28°52'34.3" e W50°27'24.3", 668 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon & R.G. Rolim 253* (ICN); s.l., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon & R.G. Rolim 254* (ICN); s.l., WGS-84 S28°52'34.3" e W50°27'24.3", 668 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 267* (ICN); **Jari**, estrada para Quevedos, 07/12/2010, *S. Bordignon et al. s.n.* (BA); **Lavras do Sul**, WGS-84 S30°52'21.2" e W53°51'23.1", 321 m alt., 17/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 274* (ICN); **Maquiné**, s.l., 12/10/2012, *R.G. Rolim s.n.* (ICN); **Nova Santa Rita**, BR-386, 28/11/2000, *S. Bordignon & A. Knob 2011* (ICN); **Passo Fundo**, s.l., 27/01/1953, *Frei Alípio de Montevideo s.n.* (PEL 684); **Porto Alegre**, aterro Praia de Belas, 06/11/1967, *A.G. Ferreira s.n.* (ICN 16928); Campus do Vale UFRGS, 26/10/2004, *A.A. Schneider 1108* (ICN); **Quaraí**, Parque do Inhanduvá, WGS-84 S30°12'15.4" e W56°32'22.5", 134 m alt., 27/04/2013, *C. Vogel-Ely 260* (ICN); **Quevedos**, WGS-84 S29°26'07.8" e W54°10'57.8", 292 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 289* (ICN); **Rio Grande**, Ilha dos Marinheiros, WGS-84 32°01'29.6"S e 52°10'07.3"W, 4 m alt., 09/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 264* (ICN); **Santa Maria**, Camobi, 21/10/1993, *F.P. Klein s.n.* (SMDB 4828); Chácara em Boca do Monte, 28/10/1993, *V.P. Nickele s.n.* (SMDB 4808); Campus Camobi - perto do Jardim Botânico, 19/01/1998, *R. Záchia 2774* (SMDB); Camobi, 04/12/1998, *R. Záchia, B. Panno & D. Soares, 3160* (SMDB); s.l., out. 2006, *Ionara*

Dalcol et al. s.n. (SMDB 11464); Campus Camobi, Jardim Botânico, 31/11/2006, *Santos, V. 158* (SMDB); **Santa Vitória do Palmar**, WGS-84 32°54'42.4"S e 52°44'14.7"W, 14 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 283* (ICN); **Santana da Boa Vista**, Passo do Valeiro, WGS-84 S30°52'32.7" e W53°08'48.6", 284 m alt., 28/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 302* (ICN); WGS-84 S30°40'44.3" e W53°04'05.6", 406 m alt., 28/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 273* (ICN); **Santana do Livramento**, BR-158, WGS-84 S30°39'08.6" e W55°06'57.5", 138 m alt., 16/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 286* (ICN); **São Francisco de Paula**, s.l. 20/12/1969, *B. Irgang & A. Ferreira* s.n. (ICN 7307); s.l., 10/02/1979, *Karner Hagelund 12660* (ICN); s.l., 10/01/1982, *A. Krapovickas y C.L. Cristóbal 37643* (CTES); Pró-Mata, 22/12/1995, *Birgit Harter* s.n. (MPUC 13536); Lageado Grande, 21/10/1999, *S. Bordignon 1734* (PEL); Parque das Cachoeiras, Jul. 2000, *S. Bordignon 1906* (PEL); Linha São Paulo, 10/12/2000, *R. Wasum 817* (HUUCS); Lageado Grande, 23/03/2001, *S. Bordignon & A. Knob 2087* (UNILASALLE); Paibitu, 28/03/2001, *S. Bordignon & A. Knob 2100* (UNILASALLE); Lageado Grande, RS-476, 13/11/2001, *S. Bordignon & A. Knob 2326* (PEL); Várzea do Cedro RS-110, 01/12/2006, *S. Bordignon 3212* (BA); Lageado Grande, 11/12/2012, *S. Bordignon* s.n. (SMDB); RS-235, 05/01/2003, *R. Wasum 1688* (HUUCS); **São José dos Ausentes**, 27/12/1996, *J.A. Jarenkow 3391* (PEL); Fazenda do Tabuleiro, 18/03/2002, *R. Wasum et al. 1415* (HUUCS); s.l., fev. 2013, *R.G. Rolim* s.n. (ICN); WGS-84 S28°50'29.2" e W50°00'27.2", 1031 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 257* (ICN); WGS-84 S28°44'56.5" e W50°02'31.6", 1231 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 265* (ICN); **Tapes**, WGS-84 S30°35'08.1" e W51°27'32.4", 81 m alt., 05/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 328* (ICN); **Tenente Portela**, Parque Estadual do Turvo, *P. Brack et al. FPET 1733* (ICN, PEL); **Terra de Areia**, 10/01/1987, *D.B. Falkenberg, P. Berry & L. Brako 4099* (ICN); **Toropi**, WGS-84 S29°27'31.5" e W54°13'05.2", 219 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 290* (ICN); **Vacaria**, Parque das Cachoeiras, WGS-84 -28.663056 e -50.913333, 738 m alt., 16/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 271* (ICN); WGS-84 28°26'47.49"S e 50°48'23.43"W, 959 m alt., 16/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 312* (ICN); WGS-84 28°31'20.13"S e 50°47'23.34"W, 946 m alt., 16/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 321* (ICN); WGS-84 28°38'24.41"S e 50°55'55.73"W, 877 m alt., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 251* (ICN); s.l., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 261* (ICN); s.l., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 263* (ICN); s.l., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 314* (ICN); 28°36'56.14"S e 50°55'53.00"W, 877 m alt., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 315* (ICN); s.l., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 316* (ICN); **Vera Cruz**, RST próximo ao Km 114, WGS-84 S29°41'51,8" e W52°30'33", 25/11/2012, *C.R. Carneiro* s.n. (ICN); **Viamão**, Itapuã, Tres Cachoeiras, 16/12/1999, *S. Bordignon 1792* (FURB); WGS-84 30°02'51.7"S e 50°56'24.0"W, 72 m alt., 09/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 275* (ICN); s.l., 01/12/2012, *P. J. S. Silva Filho* s.n. (SMDB).

Material adicional examinado: PARANÁ: **Balsa Nova**, BR-277, 25S16'51" e 49W25'58", 10/12/2013, *Lozano, E.D. & Engels, M.E. 2174* (ICN); **Campina Grande do Sul**, Serra do Ibitiraquire, bica d'água, trilha para Itapiroca e PP, 25S08'01" e 48W30'43", 22/01/2014, *Lozano, E.D. & Engels, M.E.; Reginato, M. 2552* (ICN); **Carambeí**, Estrada para o Rio São João, Alto Carambeí, 25S32'32" e 50W04'20", 02/11/2013, *Lozano, E.D. & Engels, M.E. 1696* (ICN); **Guarapuava**, APAE Rural, 25S12'20" e

51W15'54", 11/12/2013, *Lozano, E.D. & Engels, M.E.* 2221 (ICN); **Sengés**, PR-151, 24S04'19" e 49W13'58", 30/11/2013, *Lozano, E.D. & Saridakis, D.P.* 2099 (ICN). SANTA CATARINA: **Campo Alegre**, s.l., 13/02/2008, *S. Dreveck, M. Verdi & M.B.Godoy* 148 (ICN); **Lages**, s.l., 23/12/1982, A. *Krapovickas* y A. *Schinini* 38253 (CTES); **São Domingos**, s.l., 12/12/2001, *C. Poli & Francisco Antônio Silva Filho* s.n. (FLOR 36714); **São Joaquim**, Fazenda Araucária, 31/01/2000, *J.R. de Mattos* 32511 (FLOR); **Timbé do Sul**, s.l., 30/01/1976, *N.I. Matzembacher* 399 (ICN); **Urubici**, rodovia SC 349 até topo do Morro da Igreja, 12/01/1987, *D. Falkenberg, Paul Berry & Lois Brako* 4265 (ICN). MINAS GERAIS: **Ouro Preto**, Est. Ecol. Do Tripui, 22/01/1986, *Irgang, Pedralli et al.* s.n. (ICN 87688). ARGENTINA. CORRIENTES. **Ituzaingó**, s.l., 21/11/1973, *A. Lourteig, A. Schinini y V. Marunāk* 2924 (CTES); Ruta 41, 18/11/1994, *Arbo M.M. et al.* 6490 (CTES); s.l., 21/09/1999, *Arbo M.M. y S.G. Tressens* 8332 (CTES); **San Cosme**, Paraje Ensenada Grande, 02/11/1975, *J. Irigoyen* 253 (CTES). MISSIONES. **Buenos Aires**, San Ignacio, 05/02/1900, *Gallardo* s.n. (BA 47119); **Iguazu**, s.l., 18/12/1991, *R. Vanni, S. Ferrucci y G. López* 2971 (CTES); **Irigoyen**, s.l., 17/02/1973, *A. Krapovickas C.L. Cristóbal & V. Marunak* 23373 (CTES). TACUMAN. **Tafí del Valle**, s.l., 22/12/1982, *Legname y Lopez* 8762 (CTES). PARAGUAI. **Alto Paraná**, Reserva Biologica Limoy, 15/10/1996, *A. Schinini, M. Dematteis y G. Caballero Mármori* 31401 (CTES). URUGUAI. **Isla San Gabriel**, fev. 1920, *Molfino* s.n. (BA 47117). URUGUAI. **Rivera**, Bajada de Pena, 31°08'35"S e 55°54'59"W, 264 alt., 15/11/2007, *V. Solisc Neffa & G.J. Seijo* 2034 (ICN).

4. *Hypericum caprifoliatum* Cham. & Schldtl. In *Linnaea* 3: 125. 1828.

Tipo: BRASIL, 'in Brasiliae meridionalis provinciis' *Sellow* 1356 (holótipo: B[†], foto!; isótipos: S, foto!, BR, foto!).

Figs. 6A-H, 23B, 25A; Mapa 2

Subarbusto perene de 0,2 a 1,5 m de alt., ereto ou decumbente. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-avermelhado; entrenós 5-55 mm. *Filotaxia* opostocruzada. *Folhas* $\frac{2}{3}$ a completamente conatas, raramente livres, isomórficas, membranáceas, discolors, glabras; lâmina 4-25 (-70) × 3-30 mm, triangular a oblonga, ápice agudo a obtuso; margem plana a revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, nervuras secundárias e terciárias densas (venação broquidódroma ou camptódroma); glândulas punctiformes densas ou esparsas. *Inflorescência* terminal com 7-43 flores, agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais terminando em dicásios e monocásios, raramente uma flor solitária; pedicelo primário 1-3 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 0,5-2 × 0,1-0,5 mm, aciculares, raramente estreito-triangulares ou ovadas, ápice subulado, glândulas punctiformes ausentes. *Flores* 15-30 mm diâmetro; botão floral amarelo-ouro. *Sépalas* 3-5 × 1-2,5 mm,

iguais a subiguais, isoladas a levemente imbricadas, ovadas a oblongas, glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes ausentes. *Pétalas* 8-14 × 2-5 mm, assimétricas, reflexas, amarelo-ouro a laranja-escuro, obovadas, apículo obtuso ou ausente, glândulas lineares entre as nervuras da região do apículo, glândulas punctiformes ausentes. *Estames* dispostos em um anel contínuo. Estiletos 5. *Cápsula* 3-5 × 2-4 mm, globosa a ovoide, castanho-clara, ultrapassando ou não as sépalas. *Sementes* castanho-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical que se distribui da Região Sul do Brasil (PR, SC e RS) à Argentina (Robson 1990). Com ocorrência frequente no Rio Grande do Sul, *H. caprifoliatum* foi coletada nos biomas Pampa e Mata Atlântica (Mapa 2; Tabela 2).

Habitat: ao contrário das demais espécies de *Hypericum* do Rio Grande do Sul, *Hypericum caprifoliatum* ocorre preferencialmente sob luz difusa, em vegetação arbustiva, bordas de mata ou sub-bosque de Floresta Ombrófila Mista ou Floresta Estacional em estágio secundário de regeneração.

Floração/frutificação: ao longo do ano todo.

Estado de conservação: por sua frequência e abundância no Estado, e em conformidade com os critérios da IUCN, *Hypericum caprifoliatum* enquadra-se na categoria “Menos Preocupante” – LC.

Etimologia: faz referência às folhas de *Lonicera caprifolia* (Caprifoliaceae).

Observações: diferencia-se de *H. teretiusculum*, com quem pode eventualmente ser confundida, por possuir sépalas, brácteas e bractéolas muito menores. *H. caprifoliatum* costuma ter brácteas aciculares menores de 2 mm de compr. enquanto que *H. teretiusculum* possui brácteas estreitamente triangulares sempre maiores que 2 mm de compr.

As plântulas de *H. caprifoliatum* comumente possuem folhas livres, e embora seja muito raro, essa característica também foi encontrada em indivíduos adultos (Fig. 6 C). Além disso, foram observadas grandes variações no tamanho e forma das sépalas, diâmetro das flores e tamanho dos frutos de uma população de *H. caprifoliatum* para

outra. A presença de flores com anteras brancas foi vista em várias populações da espécie (Fig. 6 E). Assim, embora não descartemos a hipótese de híbridos naturais, atualmente nos parece mais provável que toda essa variação fenotípica esteja fortemente relacionada à presença de apomixia e poliploidia em *H. caprifoliatum* (Navarini 2008).

Visando o potencial ornamental da espécie, Kreimeier (2005) estudou e analisou a viabilidade das sementes de *H. caprifoliatum*. Como resultado a autora demonstrou que a espécie possui em média 392 sementes/fruto e tem necessidade de luz, quebra de dormência e temperaturas inferiores a 25°C para germinar, sendo viável estabelecer seu cultivo por meio de sementes.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio do Meio**, Morro Gaúcho, 01/11/1991, J.A. Jarenkow 1932 (PEL); **Arroio dos Ratos**, s.l., 30/10/2012, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 244 (ICN); s.l., 30/10/2012, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 247 (ICN); **Bagé**, s.l., 30/09/1982, J. Mattos 23823 (HAS); **Bento Gonçalves**, s.l., 01/01/1987, Diva Sonaglio s.n. (ICN 95372); **Boa Vista do Sul**, s.l., 04/01/2007, A.P.G. Navarini s.n. (ICN 151671); **Bom Jesus**, RS-110, WGS-84 S28°35'44.0" e W50°23'49.5", 854 m alt., 16/11/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 238 (ICN); **Cachoeira do Sul**, WGS-84 S30°30'15.1" e W52°59'48.0", 310 m alt., 19/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 246 (ICN); **Cambará do Sul**, WGS-84 S29°04'06.4" e W50°09'52.4", 621 m alt., 14/11/2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 237 (ICN); **Campestre da Serra**, s.l., 26/12/2006, A.P.G. Navarini s.n. (ICN 151677); **Candelária**, Cerro Botucaraí, WGS-84 S29°42'42.2" e W52°50'35.7", 318 m alt., 25/11/2012, C.R. Carneiro s.n. (ICN 161350); **Canela**, Caracol, 03/01/1973, A.M. Girardi s.n. (ICN 21948); Linha São Paulo, 02/11/1999, R. Wasum 238 (HUCS); **Carlos Barbosa**, s.l., 04/01/2007, A.P.G. Navarini s.n. (ICN 151672); **Caxias do Sul**, Serra Vacaria, 29/04/1974, M.L. Porto 820 (ICN); Estrada para Loreto, 27/05/1985, G. Grazziotin et al. s.n. (HUCS 875); Estrada para Loreto, 27/05/1986, V. Dal Pont et al. s.n. (HUCS 907); Estrada para Loreto, 27/02/1986, I. Guerra et al. s.n. (HUCS 1241); Desvio Rizzo, 06/12/1991, F. Soares s.n. (HUCS 8374); s.l., 08/03/1994, N. Silveira 11720 (HAS); São Vigílio - III Léguas, 20/10/1998, A. Kegler 50 (HUCS); Faxinal, 26/02/1999, L. Scur 211 (HUCS); Vila Ipê, 18/10/1999, L. Scur 61 (HUCS); Galópolis, 30/01/2000, A. Kegler 574 (HUCS); Ana Rech – Faxinal, 05/04/2004, A. Brunetto 62 (HUCS); Jardim Botânico, 18/11/2004, M. Sartori 8 e S. Maboni (HUCS); Ana Rech - Santa Barbara, 28/11/2004, J. Bordin 76 (HUCS); São Luíz da 6ª Léguas, 01/12/2006, P.S. Colombo s.n. (HUCS 34788); Galópolis, 26/12/2006, A.P.G. Navarini s.n. (ICN 151676); UCS Bloco 57, 09/11/2007, M.S. Pedroso s.n. (HUCS 34959); **Cristal**, WGS-84 31°00'33.6"S e 52°03'00.7"W, 24 m alt., 08/11/2012, C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 233 (ICN); **Dois Irmãos**, s.l., 27/12/1983, M.L.A.A. Oliveira 848 (HAS); s.l., 05/12/1989, J.A. Jarenkow & M. Sobral 1574 (PEL); **Eldorado do Sul**, s.l., 24/10/2006, A.P.G. Navarini s.n. (ICN 151668); **Erechim**, Bairro Peccin, 11/06/1993, A. Butzke et al. s.n. (HUCS 10732); **Esteio**, s.l., 20/11/1950, B. Rambo SJ 49184 (ICN 16389); **Estrela**, s.l., 04/01/2007, A.P.G. Navarini s.n. (ICN 151669); **Farroupilha**, s.l., 28/09/1956, O.R. Camargo s.n. (HAS 79152); s.l., 10/03/1978, Görden, A. 371 (MPUC); São José, 21/10/1984, V. Dal Pont et al. s.n. (HUCS 485); Estrada para São Roque, 06/10/1985, V. Dal Pont et al. s.n. (HUCS 1151); s.l., 09/04/1986, N. Mattos & M. H.

Bassan 157 (HAS); s.l., 09/04/1986, *N. Mattos & M. H. Bassan 181* (HAS); **Flores da Cunha**, Estrada de Otávio Rocha, 06/05/1984, *L.M.F. Guerra et al.* s.n. (HUCS 58); **Garibaldi**, Marcorama - Vila Santana, 07/11/1987, *M. Rossato et al.* s.n. (HUCS 3486); **Gaurama**, s.l., 26/12/1996, *J.A. Jarenkow 3379* (PEL); **Getúlio Vargas**, s.l., 13/10/1987, *Paim, M.S.* s.n. (HPBR 2768); WGS-84 27°52'58,67"S e 52°12'57,86"W, 678 m alt., 08/10/2012, *C. Vogel-Ely & F.R. Daronco 242* (ICN); **Glorinha**, RS-030, 21/01/2013, *C. Vogel-Ely & S. Bordignon 239* (ICN); **Gramado**, 16/03/1976, *O. Bueno 250* (HAS); s.l., 24/04/1976, *Silvia Miotto 29* (ICN); s.l., 25/04/1976, *M. Fleig 25* (ICN); s.l., 30/04/1977, *Branca Severo* s.n. (ICN 45425); **Guaíba**, estrada BR 116 e 290, 01/11/1982, *Karner Hagenlund 14081* (ICN); **Herval**, s.l., 01/06/1922 (ICN 44657); s.l., 24/10/1982, *Denise Lins* s.n. (ICN 53199); **Igrejinha**, s.l., 24/03/1995, *J. Mattos 23304 & Nelson Silveira* (HAS); s.l., RS-20, 01/06/2000, *S. Bordignon & A. Knob 1912* (FURB); **Jaguari**, s.l., 30/09/1983, *B.E. Irgang* s.n. (ICN 93877); **Lajeado**, s.l., 04/01/2007, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151670); **Machadinho**, s.l., 23/10/2000, *J. Spanholi* s.n. (ICN 120655); **Marcelino Ramos**, s.l., 08/10/1988, *J.A. Jarenkow 926* (ICN, PEL); Mata do Sétimo Céu, 08/10/1988, *J.A. Jarenkow* s.n. (PEL 10207); s.l., 01/01/2007, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151678); **Montenegro**, s.l., 10/10/1971, *Oliveira, V.L.* s.n. (MPUC 2404); **Morrinhos do Sul**, s.l., 16/12/1995, *J.A. Jarenkow & M. Sobral 2897* (PEL); **Morro Reuter**, s.l., 10/10/1959, *I.W. Bauer* s.n. (ICN); s.l., 26/11/1966, *Eny C. Viana* s.n. (ICN); s.l., 23/09/1979, *Vera Rauber* s.n. (ICN 46665); **Nova Petrópolis**, s.l., 18/04/1949, *Ir. Teodoro Luis F.S.C.* s.n. (ICN 17120); s.l., 22/10/1977, *J. Mattos 17673 & N. Mattos* (HAS); **Nova Prata**, 17/11/1982, *J. Mattos 23747 & Rubem Fros* (HAS 79080); Horto Florestal, 15/12/1988, *R. Wasum et al.* s.n. (HUCS 4976); **Nova Santa Rita**, Quinta São José, 30/10/1996, *A. Knob 5066* (UNILASALLE); **Osório**, s.l., 10/01/1987, *Daniel B. Falkenberg, Paul Berry & Lois Brako 4080* (ICN, PEL); Maquiné, 08/03/1988, *N. Silveira 6567* (HAS); **Paim Filho**, 29/12/1997, *J.A. Jarenkow 3721* (PEL, FLOR); **Palmeiras das Missões**, 06/05/1905, *J. Mattos 2312* (HAS); **Paraíso do Sul**, s.l., 16/12/1998, *S. Bordignon & A. Knob 1501* (UNILASALLE); Manguerinha, 06/12/2001, *S. Bordignon et al. 2354* (CTES); Manguerinha, 2001, *S. Bordignon et al. 1505* (SMDB); WGS-84 S29°39'38.2" e W53°02'41.1", 407 m alt., 13/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 235* (ICN); s.l., 16/04/2013, *S. Bordignon* s.n. (FURB); **Passo Fundo**, s.l., 01/10/1984, *N. Mattos 2003, H. Rosa* (HAS); s.l., 03/11/1986, *J. Mattos 30427, N. Silveira* (HAS); **Pereci Novo**, s.l., 24/10/1945, *A. Sehnem* s.n. (PACA 48.622); **Pelotas**, s.l., 02/11/1988, *J.A. Jarenkow 1027* (PEL); **Porto Alegre**, Vertente Sul do Morro Santana, 04/10/1943, *Ir. Augusto* s.n. (MPUC 2690); Teresópolis, 25/10/1945, *Rambo 26550* (ICN); s.l., 15/05/1956, *J. Mattos 1190* (HAS); s.l., 12/04/1977, *Carlos Nunes* s.n. (MPUC 1494); s.l., 17/12/1978, *Nunes, S.M.* s.n. (MPUC 1898); s.l., 13/11/1978, *J. Mattos 20346* (HAS 79148); Campus do Vale, 04/01/1990, *Schenkel E.P. et al 133* (ICN); Morro Santana, 15/01/2002, *C. Avancini* s.n. (ICN 122195); Campus do Vale, 09/11/2005, *V. Seidel* s.n. (ICN 140770); Morro São Pedro, 14/11/2005, *R. Setubal & I. Boldrini 79* (ICN); Agronomia, 17/01/2006, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151667); Campus do Vale, 30/10/2006, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151673); **Quevedos**, WGS-84 S29°26'07.8" e W54°10'57.8", 194 m alt., *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 241* (ICN); **Restinga Seca**, s.l., 21/01/1994, *T.M. Pedersen 15905* (CTES); **Sananduva**, Linha Progresso, 03/11/2006, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151674); **Santa Cruz do Sul**, s.l., 04/05/1905, *J. Mattos* s.n. (HAS); **Santa Tereza**, s.l., 03/11/2009, *E. Pasini 312* (HUCS 35376); **Santo Antônio da Patrulha**, s.l., 20/06/1995, *M.M.B. Neves 1095* (HAS); **São Francisco de Paula**, s.l., 13/12/1978, *J. Mattos 20042, N. Mattos, E. Assis, H. Rosa* (HAS); s.l., 27/09/1978, *J. Mattos*

20055, *N. Mattos, H. Rosa* (HAS); s.l., 29/01/1994, *A. Krapovickas y C.L. Cristóbal 44700* (CTES); José Velho, 21/11/1999, *R. Wasum 294* (HUCS); RS – 235, 19/02/2000, *R. Wasum 453* (HUCS); Lageado Grande, 10/12/2001, *S. Bordignon et al. 2368* (BA); Linha Feixe, 04/12/2004, *R. Wasum 2254 e M. Rossato* (HUCS); s.l., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & S. Bordignon 240* (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 24/10/1989, *Haussen, M.* s.n. (PEL 16667); **São Sebastião do Caí**, s.l., 18/04/1949, *Ir. Teodoro Luís, F.S.C.* s.n. (SMDB 552); **Sapucaia do Sul**, s.l., 10/11/1948, *B. Rambo SJ 37941* (PACA); Fazenda dos Prazeres, 10/11/1991, *R.A. Záchia 478* (ICN); **Taquara**, s.l., 16/10/1956 (ICN 1491); s.l., 07/04/1958, *J. Mattos 6016* (HAS 79106); Três Coroas, 23/03/1959, *Schultz 2024* (ICN); s.l., 13/11/1973, *Lilian* s.n. (MPUC 16122); **Teutônia**, Lagoa da Harmonia, 10/10/2001, *S. Bordignon & A. Knob 2301* (SMDB); s.l., 27/04/2003, *Rosemerí Driemeier Kreimeier* s.n. (ICN 135340); **Toropi**, WGS-84 S29°27'31.5" e W54°13'05.2", 219 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 243* (ICN); **Três Coroas**, s.l., 20/12/1978, *Hiltl, G.C. 715* (MPUC); **Triunfo**, s.l., 04/01/2007, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151679); **Vacaria**, s.l., 29/11/1986, *J. Mattos 30481, N. Mattos* (HAS); Parque das Cachoeiras, WGS-84 S28°39'47.0" e W50°54'48.3", 783 m alt., 16/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 236* (ICN); **Veranópolis**, s.l., 14/04/1976, *E.P. Pfitscher* s.n. (ICN 44844); s.l., 01/06/1979, *J. Mattos 20829, N. Mattos* (HAS); Estação Experimental, 08/04/1980, *J. Mattos 23114 & M. Mattos* (HAS); Estação Experimental, 05/11/1980, *J. Mattos 21838 & N. Mattos* (HAS); s.l., 26/12/1983, *N. Silveira 696* (HAS); **Viamão**, s.l., 19/04/1977, *Hiltl, G.C. 99* (MPUC); Estação Experimental Fitotécnica, 27/06/1986, *Luis Osório de Castro* s.n. (ICN 95371); s.l., 22/10/1988, *L. Osório Castro* s.n. (ICN 94694); Beco do Pesqueiro, 03/10/2001, *S. Bordignon et al. 2287* (ICN); Estação Experimental Fepagro, 06/12/2006, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151675); Bairro Tarumã, 26/10/2008, *P.J. S. Silva Filho 782* (ICN); WGS-84 30°02'17.0"S e 50°56'54.4"W, 43 m alt., 09/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 234* (ICN).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA: **Capinzal**, Projeto UHE – Machadinho, 15/11/1996, s.col., s.n. (MPUC 12148); **Concórdia**, s.l., 05/09/1988, *Equipe do Projeto* s.n. (MPUC 10477); **Piratuba**, Junto ao Rio Uruguai, Projeto UHE – Morrinhos, 16/11/1996, *Equipe do Projeto* s.n. (MPUC 15693); **São Domingos**, s.l., 12/12/2001, *C. Poli & Francisco Antônio Silva Filho* s.n. (FLOR 36724). ARGENTINA. MISSIONES. **San Pedro**, s.l., 09/03/2005, *H.A. Keller 3014* (CTES).

5. *Hypericum carinatum* Griseb., *Symb. Fl. Argent.*: 41. 1879.

Tipo: ARGENTINA, Córdoba, *Sierra Achala N. Cuesta de Copina*, 22 Fevereiro 1877, *Hieronymus 881* (holótipo: GOET, foto!).

Figs. 7A-G, 23C, 25B; Mapa 3

= *Hypericum anceps* Larrañaga. In *Publnes. Inst. Geogr. Uruguay* 2: 239. 1923. Tipo: URUGUAI, s.l., s.d. (fl), *Arechavaleta 570* (neótipo: US, foto!).

= *Hypericum altissimum* R.Keller In *Bot. Jb.* 58: 199. 1923. Tipo: PARAGUAI, S. Izabel, *in campo sicco juxta fluvii Paraguay, prope Ascuncion*, 17 Setembro 1893 (fl), *Lindman in Iter Regnell. I 2061* (holótipo: F, n.v.; isótipos: S, foto!).

= *Hypericum megapotamicum* Malme In *Arch. Bot., Stockholm* 23A, n° 4: 17. 1930. Tipo: BRASIL, Rio Grande do Sul, Povo Novo *prope Pelotas*, 12 Novembro 1901 (fl), *Malme 410* (sintipos: S, foto!); Canoas *prope Porto Alegre*, 30 Novembro 1901, *Malme 665* (sintipos: S, foto!).

Subarbusto perene 0,15 a 2,1 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-avermelhado; entrenós 7-90 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres, isomórficas, raramente heteromórficas, cartáceas, concolores a levemente discolores, glabras ou esparsamente seríceas; lâmina 7-60 × 2-13 mm, estreitamente a amplamente elíptica ou amplamente obovada, ápice agudo a obtuso, raramente arredondado e base cuneada, decurrente, formando um V profundo; margem plana a revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, nervuras secundárias divergindo da nervura central em ângulos diversos, nervuras terciárias presentes; glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 5-25 flores, agrupadas em dicásios, raramente monocásios; ramos laterais terminando em dicásios e monocásios, raramente em uma flor solitária; pedicelo primário 2-12 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 4-12 × 0,5-2 mm, estreitamente triangulares, ápice subulado, glândulas punctiformes ausentes. *Flores* 15-25 mm diâmetro; botão floral amarelo ou alaranjado. *Sépalas* 5-9 × 1,5-3 mm, iguais a subiguais, isoladas, planas, estreitamente oblongas ou estreitamente triangulares, ápice agudo ou subulado, glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes concentradas nas extremidades. *Pétalas* 9-20 × 2,5-5 mm, assimétricas, reflexas ou não, amarelas, eventualmente tingidas de vermelho, obovadas, apículo agudo, raramente ausente, glândulas lineares e punctiformes concentradas entre as nervuras da região do apículo. *Estames* dispostos em um anel contínuo. Estiletos (4-) 5. *Cápsula* 4-7 × 2,5-5 mm, ovoide a globosa, negra, não ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* castanho-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical que se distribui na Argentina, Uruguai, Paraguai e Região Sul do Brasil (SC, PR e RS) (Robson 1990). *H. carinatum* ocorre nos biomas Pampa e Mata Atlântica, estando amplamente distribuída no Estado, com exceção da região fisiográfica do Alto Uruguai (Mapa 3; Tabela 2).

Habitat: a espécie ocorre preferencialmente em banhados e áreas úmidas, sendo comumente encontrada em valas contendo água.

Floração/frutificação: setembro a março.

Estado de conservação: com uma extensão de ocorrência alta (EOO 176.797,02 km²), a espécie foi registrada em quase todas as regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul. Embora sofra com a perda de habitat (conversão dos banhados e áreas úmidas), por ser frequente e abundante no estado, *Hypericum carinatum* deve ser enquadrada na categoria “Menos Preocupante” – LC.

Etimologia: o epíteto refere-se ao caule fortemente anguloso no ápice.

Observações: *Hypericum carinatum* apresenta uma ampla variação fenotípica, sendo confundida principalmente com *H. brasiliense* s.l.. Por definição *H. carinatum* apresenta folhas decurrentes, formando um V profundo, nervura central proeminente e esbranquiçada na face abaxial, sépalas estreitamente oblongas a estreitamente triangulares sempre ultrapassando as cápsulas em comprimento e carenas muito salientes, normalmente avermelhadas (Fig.7 A-G). Esse fenótipo, no entanto, é mais preservado em plantas de ambientes encharcados, sendo a delimitação dos espécimes com fenótipos menos característicos, difícil. Desta forma, por assemelharem-se ao táxon, inúmeros espécimes depositados nos herbários revisados foram identificados como “aff. *carinatum*”. Dentre as coletas podemos citar duas especialmente importantes, pois se referem a coletas de São Paulo e Minas Gerais, estados que não possuem a espécie citada.

Embora Zuloaga *et al.* (2008) considerem *H. anceps* sinônimo de *H. brasiliense* s.l., com base nas informações levantadas no protólogo, tipos e etimologia dos epítetos, nesse trabalho nós indicamos *H. anceps* como sinônimo de *H. carinatum*. A semelhança de *H. anceps* e *H. carinatum* é discutida por Robson (1990) na revisão da seção *Trigynobrathys*, no entanto, com base nas densas ramificações, hábito frequentemente decumbente e folhas, flores e fruto menores de *H. anceps* o autor mantém ambas como espécies independentes. As diferenças entre os táxons levantadas por Robson (1990) não foram encontradas em espécimes de herbário, tampouco observadas nos espécimes coletados no Rio Grande do Sul.

Apesar de não fazer parte da área de estudo deste trabalho, foi observada uma grande semelhança da espécie *Hypericum silenoides* Juss. e suas categorias infraespecíficas, que ocorrem na Argentina, Chile, Colômbia, Bolívia, Equador, México e Peru, com espécimes de *H. carinatum* coletados no Rio Grande do Sul. Robson (1990) já discutia que espécimes de *H. carinatum* do Paraguai eram claramente relacionados à *H. silenoides*.

A presença de flores com estaminódios foi observada em várias populações de *Hypericum carinatum*, sugerindo que a formação de flores andro-estéreis seja frequente na espécie (Morales 2007). Além disso, Navarini (2008) constatou presença de apomixia e do número cromossômicos $2n=48$ em *H. carinatum*. Segundo a autora, aceitando o número básico $X=8$ a espécie possivelmente seja hexaplóide. Desta forma, acreditamos que ocorrência de apomixia e a presença de poliplóides pode ajudar a explicar essa grande variação encontrada na espécie. No entanto, serão necessários mais estudos para sustentar ou refutar a “validade” do nome *H. carinatum*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alegrete**, s.l., 10/02/1999, *S. Bordignon 1561* (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 26/02/1981, *Karner Hagelund* s.n. (ICN 61275); Estrada Minas Faxinal, 18/11/2009, *S. Bordignon et al.* s.n. (ICN 182271); s.l., 18/11/2009, *S. Bordignon et al.* s.n. (ICN 188947); s.l., 30/10/2012, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 245* (ICN); Fazenda Labatut, 30/10/2012, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 329* (ICN); **Augusto Pestana**, s.l., 07/02/1956, *Pivetta 1182* (PACA); s.l., 07/02/1956, *Pivetta 1211* (PACA); **Bom Jesus**, direção a Vacaria, 05/01/1978, *M.Fleig 900* (ICN); s.l., 08/11/1988, *N. Silveira 5481 & D. Farias Filho* (HAS); **Caçapava do Sul**, próximo ao aeroporto, 29/11/1983, *J. Mattos 24856* (HAS); s.l., 24/10/2004, *S. Bordignon 3005* (SMDDB); **Cachoeira do Sul**, Arroio Botucaraí, 01/04/1983, *M. Sobral & D. Falkenberg 1825* (ICN); Irapuá, 01/01/2000, *S. Bordignon 1825* (HUCS); Irapuá, 17/09/2001, *S. Bordignon et al. 2220* (BA); BR-153, set. 2001, *S. Bordignon 2330* (FURB); WGS-84 30°29'08.5"S e 52°58'38.5"W, 309 m alt., 19/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 181* (ICN); **Cachoeirinha**, próx. Gravataí, Fev. 1943, *B. Rambo SJ 39587* (PACA); **Camaquã**, s.l., 05/02/1999, *S. Bordignon 1556* (HUCS); s.l., 05/02/1999, *S. Bordignon 1550* (CTES); **Cambará do Sul**, s.l., 12/02/1987, *N. Silveira 4008* (HAS); s.l., 21/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 175* (ICN); RS-020, WGS-84 28S57'01.2" e 50W03'41.6", 900 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 324* (ICN); **Canela**, Caracol, 04/01/1973, *J. Jung et al.* s.n. (ICN 22044); Parque das Cachoeiras, 29/10/2007, *S. Bordignon* s.n. (ICN, CTES); **Canoas**, 29°54'26,76"S, 51°09'36,13"W, 05/11/2009, *Silva Filho, P.J.S. 378* (MPUC); Campus da ULBRA, 27/11/2009, *S. Bordignon* s.n. (ICN 182263); Fazenda Guajuviras, 02/01/2013, *S. Bordignon* s.n. (ICN 182272); **Capão do Leão**, UFPel, 11/01/1999, *S. Bordignon & E.S. 1532* (ICN); Pedreira, 14/12/2010, *S. Bordignon* s.n. (ICN); **Capivari do Sul**, Fazenda dos Touros, 31/07/2003, *E.N. Garcia 943* (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Seca, 12/01/2000, *A. Kegler 527* (HUCS); Fazenda Souza, 20/01/1981, *Olinda eite Bueno 2900* (HAS);

Cerro Largo, s.l., 01/1943, *P. Buck* s.n. (PACA 11138); **Cristal**, WGS-84 30°57'52.0"S e 51°59'07.6"W, 30 m alt., 06/11/2012, *C. Vogel-Ely*; *P. J. S. Silva Filho*; *L. Menezes 170* (ICN); WGS-84 31°00'21.6"S e 52°02'57.5"W, 27 m alt., 06/11/2012, *C. Vogel-Ely*; *P. J. S. Silva Filho*; *L. Menezes 330* (ICN); s.l., 06/11/2012, *C. Vogel-Ely*; *P. J. S. Silva Filho*; *L. Menezes 334* (ICN); **Eldorado do Sul**, BR-290 Km 120, 24/10/2006, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151665); **Encruzilhada do Sul**, Estação Experimental, 04/12/1979, *J. Mattos 19594* & *N. Mattos* (HAS); Estação Experimental, 07/01/1982, *J. Mattos 23425* (HAS); Estação Experimental, 07/01/1982, *J. Mattos 23367* (HAS); Estação Experimental, 20/12/1982, *J. Mattos 23803* (HAS); s.l., WGS-84 30S37'34.2", 52W52'05.7", 264 m alt., 28/11/2012, *C. Vogel-Ely* & *G.E. Ferreira 300* (ICN); **Esmeralda**, Esc. Ecológica Aracuri, 23/03/1982, *João Roberto Stehmann* s.n. (HAS 28474); **Estrela**, s.l., 05/01/1977, *O.L. Bueno 255* (HAS); **Farroupilha**, Santa Rita, 28/01/1949, *B. Rambo SJ 40240* (PACA); **Fontoura Xavier**, 27/11/1987, *M. Bassan 1075* (HAS); s.l., 23/03/1999, *S. Bordignon* & *A. Knob 1618* (HUCS); **Glorinha**, RS-030, 29/10/2001, *S. Bordignon et al. 2309* (SMDB); s.l., 01/01/2006, *S. Bordignon, R. Cancelli & M.V. 3168* (ICN); RS-030, 01/11/2009, *S. Bordignon & G.L. von Poser* s.n. (ICN 175916); RS-030, 01/11/2009, *S. Bordignon* s.n. (BA); RS-030, 01/11/2009, *S. Bordignon et al. 1520* (SMDB); **Gravataí**, Morungava, 21/01/1999, *A. Knob e S. Bordignon 5890* (UNILASALLE); s.l., 1999, *S. Bordignon & A. Knob 1541* (ICN); RS-118, 01/11/1999, *S. Bordignon et al.* s.n. (SMDB); **Guaíba**, s.l., fev. 1988, s.col., s.n. (MPUC 11551); **Ijuí**, Posto Agropecuário, 10/11/1974, *Lúcio Arzivenco* s.n. (ICN 42.948); s.l., 20/02/1984, *O. Bueno et al. 3923* (HAS); **Jaguari**, BR-287 em direção à Santiago, 14/01/2002, *M. Vignoli-Silva & L.A. Mentz 48* (ICN); **Jaquirana**, Tainhas, Passo do S, WGS-84 29S5'11.19", 50W21'59.42", 811 m alt., 04/12/2012, *C. Vogel-Ely 320* (ICN); **Jari**, s.l., 26/01/1942, *B. Rambo SJ 9403* (PACA); Próximo à Quevedos, 01/01/2006, *S. Bordignon, R. Cancelli & M.V. 3169* (ICN); **Lagoa Vermelha**, s.l., Jan. 1943, *E. Friderichs* s.n. (PACA 11140); **Maçambará**, WGS-84 29°01'47.9"S e 55°30'55.5"W, 169 m alt., 15/01/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *R.B. Macedo 183* (ICN); **Mariana Pimentel**, s.l., 30/10/2012, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *G. von Poser 182* (ICN); s.l., 30/10/2012, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *G. von Poser 335* (ICN); **Nova Petrópolis**, s.l., jan. 1943, *B. Rambo SJ 11145* (PACA); **Nova Prata**, s.l., 13/12/1983, *J. Mattos 25425* (HAS); **Pantano Grande**, BR-290, WGS-84 S30°12'19.3" e W52°28'57.4", 69 m alt., 2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 326* (ICN); **Paraíso do Sul**, Vila Paraíso, 02/01/2010, *S. Bordignon & M. Backes* s.n. (MPUC); **Pelotas**, Estação Experimental de Pelotas, 09/01/1950, *Ir. Teodoro Luis* s.n. (MPUC 5549); Estação Experimental de Pelotas, 09/01/1950, *Ir. Teodoro Luis 20037* (PEL); Estação Experimental de s.l., 09/01/1950, *Ir. Teodoro Luis 20037* (ICN); Horto Botânico I.A.S., 17/03/1950, *José Gomes* s.n. (PEL 74); Horto Botânico I.A.S., 17/03/1950, *José Gomes* s.n. (FLOR 26716); Horto Botânico I.A.S., 23/03/1950, *Rui Real 22* (PEL); Horto Botânico I.A.S., 25/11/1959, *José da Costa Sacco 1381* (PEL); Estação Experimental de Pelotas, 10/10/1977, *J. Mattos 17428* & *N. Mattos* (HAS); Estação Experimental de Pelotas, 15/01/1981, *J. Mattos 22215* (HAS); Campus Universitário, 18/05/1983, *N. Silveira 640* (HAS); **Pinheiro Machado**, RS-473, WGS-84 S31°38'25.2" e W53°30'05.7", 367 m alt., 29/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 325* (ICN); **Piratini**, WGS-84 31°04'39.2"S e 52°59'36.5"W, 223 m alt., 29/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 179* (ICN); BR-293, 31°37'0,65"S e 53°15'0,65"W, 28 m alt., 05/07/2013, *F. Schmidt-Silveira 540* (ICN); **Porto Alegre**, Cristal, 13/01/1988, *Freitas, C.M.S.* s.n. (MPUC 9047); Vila Manresa, 1943, *B. Rambo SJ 11139* (PACA); Vila Manresa, 12/12/1945, *B. Rambo SJ 32823* (PACA); Morro Caracol – Petrópolis, 02/10/1971, *Zilda Soares* s.n.

(HAS); s.l., 27/05/1976, *Jane Sosinski* s.n. (ICN 44847); Campus do Vale, 04/01/1990, *Schenkel E.P. et al* 127 (ICN); **Quaraí**, BR-293, S30°25'06,6" W56°22'39,4", 02/11/2010, *M. Grings & P.J. Silva Filho* 1105 (ICN); **Quevedos**, WGS-84 29°21'04,0"S e 54°05'53,7"W, 429 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo* 176 (ICN); Passo Maria Inácia, 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo* 177 (ICN); **Rio Grande**, Ilha dos Marinheiros, WGS-84 32°01'29.6"S e 52°10'07.3"W, 4 m alt., 08/12/2012, *C. Vogel-Ely, P.J.S. Silva Filho & L. Menezes* 92 (ICN); WGS-84 32°05'28.5"S e 52°17'13.6"W, 12 m alt., 07/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 184 (ICN); **Rosário do Sul**, Km 183, 07/10/1987, *J. Mattos 31505 & N. Mattos* (HAS); **Santa Maria**, Estação Experimental, 05/10/1978, *J. Mattos 18895, N.Mattos, E. Assis & H. Rosa* (HAS); Campus Camobi próximo ao Jardim Botânico, 19/10/1994, *Fatima G. Miron* s.n. (SMDB 5909); s.l., 01/12/1983, *Karner Hagelund* 14808 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, WGS-84 32°54'42.4"S e 52°44'14.7"W, 14 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 173 (ICN); BR-471, WGS-84 32°59'59.1"S e 52°49'26.1"W, 17 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 185 (ICN); WGS-84 33°04'15.6"S e 52°52'23.1"W, 18 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 180 (ICN); **Santana da Boa Vista**, WGS-84 30°51'23.6"S e 53°06'15.4"W, 167 m alt., 28/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira* 178 (ICN); **Santo Ângelo**, s.l., 02/11/1971, *J.C. Lindeman, B.E. Irgang & J.F.M. Valls* s.n. (ICN 9037); Granja Piratini, 13/12/1971, *Karner Hagelund* s.n. (ICN 61276); **São Francisco de Paula**, Parque do Itaimbezinho, 01/01/1978, *J. Mattos 18366 & N. Mattos* (HAS); Juá, 17/03/1999, *S. Bordignon & A. Knob* 1606 (FLOR); José Velho, 24/01/2000, *R. Wasum* 443 (HUCS); Lageado Grande, 10/12/2001, *S. Bordignon* 2371 (ICN); Estrada Para Serra do Umbú, 25/04/2001, *S. Bordignon & A. Knob* 2151 (ICN); Km-68, 29/12/2002, *R. Wasum* 1671 (HUCS); **São Gabriel**, Fazenda Santa Cecília, 01/1944, *B. Rambo SJ* 25735 (PACA); **São Jerônimo**, s.l., 20/12/1973, *Karner Hagelund* s.n. (ICN 61270); s.l., 18/02/1976, *Zulanira Meyer Rosa & Olinda Leites Bueno* s.n. (HAS 3543); **São José dos Ausentes**, s.l., 01/01/2013, *R. Rolim* s.n. (ICN 188944); **São Leopoldo**, s.l., 1907, *F. Theissen* s.n. (PACA 25005); s.l., 03/03/1947, *E. Henz* s.n. (PACA 36992); **São Lourenço do Sul**, WGS-84 31°17'35.9"S e 51°59'30.7"W, 21 m alt., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 172 (ICN); **São Pedro do Sul**, BR-453, 03/12/1981, *O. Bueno* 3412 (HAS); **Tabaí**, BR-386 km 382, 04/01/2007, *A.P.G. Navarini* s.n. (ICN 151666); **Tapes**, WGS-84 30°35'08.1"S e 51°27'32.4"W, 81 m alt., 05/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 174 (ICN); Próximo do Arroio Araçá, WGS-84 30°31'24.2"S e 51°25'10.1"W, 42 m alt., 05/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 323 (ICN); **Taquara**, Fazenda Fialho, 17/11/2003, *S. Bordignon & M.A.* 2959 (CTES); **Taquarí**, Cerro Pelado, 2000, *S. Bordignon & A. Knob* 1678 (UNILASALLE); **Torres**, Lagoa do Jacaré, 08/01/1990, *N. Silveira* 9091 (HAS); **Tupanciretã**, s.l., 29/01/1942, *B. Rambo SJ* 9760 (PACA); **Unistalda**, BR-287, WGS-84 29°02'50.2"S e 55°11'23.7"W, 325 m alt., 15/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo* 171 (ICN); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 03/01/1947, *B. Rambo SJ* 34.785 (PACA); **Viamão**, Águas Claras, *S. Bordignon* 1801 (BA).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA. **Irani**, próximo de Concórdia, 29/12/1989, *J. Mattos* 26300 (HAS); **Lages**, s.l., 26/12/1956, *J. Mattos* 3932 (HAS); Lages, 22/01/1967, *J. Mattos* 14714 & *N. Mattos* (HAS); Parque das Pedras, 19/01/1988, *A. Kaprovickas & C.L. Cristóbal* s.n. (HAS 79083). **São Joaquim**, s.l., 01/01/1952, *J. Mattos* s.n. (HAS 79114); s.l., 01/01/1956, *J. Mattos* 3289 (HAS); s.l.,

25/01/1957, *J. Mattos* 4368 (HAS); s.l., 01/02/1958, *J. Mattos* 5348 (HAS); s.l., 26/01/1965, *J. Mattos* 12208 (HAS). MINAS GERAIS. **Baependi**, s.l., 20/06/1962, *J. Mattos* s.n. (HAS 78852). SÃO PAULO. **Itararé**, s.l., 01/10/1965, *J. Mattos* 12857 & *C. Maoura* (HAS). ARGENTINA. BUENOS AIRES. **San Martín**, s.l., Março 1923, *L. Hauman* s.n. (BA 47126). CORRIENTES. **São Tomé**, Paraje Galarza, S28°06'02" e W56°40'61", 29/10/2001, *A. Schinini*, *L. Ferraro* y *O.F. Popoff* 35622 (CTES); 38 Km N de Santo Tomé, 05/11/1996, *R.O. Vanni* y *V. Marunak* 3750 (CTES). ENTRE RIOS. **Concórdia**, s.l., 20/02/1917, *L. Hauman* s.n. (BA 47127). MISSIONES. **Apóstoles**, Porto Azara, Tunas, Projeto UHE – Garabi, 21/02/1989, *Dillenburg*, *C.R.* s.n. (MPUC 12149). URUGUAI. **Rivera**, Canapirú, 21/01/1995, *T.M. Pedersen* 16220 (CTES); **Treinta Y Tres**, Cuchilla de los Ladrones, 19/02/2005, *Dematteis*, *M.* & *Schinini*, *A.* 1630 (CTES).

6. *Hypericum cavernicola* L.B.Sm. In *Wrightia* 2: 90 f. 19a-c. 1960.

Tipo: URUGUAI, Tacuarembó, Gruta de los Cuervos, 17 Dezembro 1907 (fl), *Berro* 4862 (holótipo: US, foto!; isótipos: K, foto!, MVFA, foto!).

Figs. 8A-I, 23D, 25C, 26A-B

Subarbusto perene, de 0,2 a 0,5 m de alt., ereto ou decumbente. *Caule* com ramos laterais concentrados na porção apical do caule, castanho-avermelhado; entrenós 1-9 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada, raramente 3-verticilada. *Folhas* livres, heteromórficas, subcoriáceas a coriáceas, concolores ou discolors, glabras; lâmina 2-12 × 1-7 mm, estreitamente oblonga, elíptica ou ovada, ápice agudo a obtuso, base truncada a subcordada; margem revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, nervuras secundárias ausentes ou 1-3 pares divergindo da porção basal ou mediana da nervura central, nervuras terciárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 3-9 flores agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais partindo assimetricamente da parte apical do caule e terminando em dicásios, monocásios ou flores solitárias; pedicelo primário ausente ou rudimentar; brácteas e bractéolas foliáceas 4-9 × 2-5 mm, ovadas ou elípticas, ápice agudo, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 12-20 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 6-12 × 1,5-7 mm, fortemente desiguais, imbricadas, revolutas, raramente planas, externas amplamente elípticas e internas estreitamente oblongas a estreitamente elípticas, ápice agudo, glândulas lineares e punctiformes escassas ou ausentes. *Pétalas* 7-10 × 2-4,5 mm, assimétricas, planas, amarelas, oblongas, ápice agudo, glândulas punctiformes escassas ou ausentes. *Estames* dispostos em um anel

contínuo. *Estiletos* 3 (-4). *Cápsula* 2,5-3 × 1,5-3 mm, globosa, negra, não ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie Neotropical, encontrada nos campos dos biomas Pampa e Mata Atlântica. Distribui-se do Uruguai (Robson 1990) ao Rio Grande do Sul, Brasil. No estado está muito bem representada na região fisiográfica dos Campos de Cima da Serra, tendo sido coleta também na Depressão Central, Planalto Médio, Encosta Superior do Nordeste e Campanha (Tabela 2). Apesar de não haver coletas, é provável que a espécie também ocorra no estado de Santa Catarina, visto que as condições ambientais são similares e que a espécie atinge áreas limítrofes ao referido Estado.

Habitat: a espécie ocupa áreas de campo seco, principalmente barrancos.

Floração/frutificação: novembro a fevereiro.

Estado de conservação: além dos Campos de Cima da Serra e Encosta Superior do Nordeste, foram encontradas três subpopulações nas regiões fisiográficas da Depressão Central, Campanha e Planalto Médio, justificando o alto valor atribuído à sua Extensão de Ocorrência (EOO 64.876,83 km²) no Estado. Assim, embora *Hypericum cavernicola* sofra com a perda de habitat frente à ameaça iminente do fogo e expansão das monoculturas, principalmente de espécies de *Pinus*, a espécie é frequente e abundante nos Campos de Cima da Serra. Deste modo, propõe-se remover *Hypericum cavernicola* da Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, enquadrando-a na categoria “Menos Preocupante” – **LC**.

Etimologia: o epíteto alude à localidade do tipo “Gruta de los Cuervos”.

Observações: *Hypericum cavernicola* é facilmente separada das demais espécies do Sul do Brasil, pois possui sépalas muito desiguais que se destacam na inflorescência (Fig. 8 E).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Cerro Gateado, WGS-84 30°16'2.96"S, 51°45'29.01"W, 301 m alt., 23/01/2013, C. Vogel-Ely & S. Bordignon 133 (ICN); **Bom Jesus**, s.l., 29/11/1977, J. Mattos & N. Mattos 17839 (HAS); s.l., 21/01/2007, S. Bordignon s.n. (HUCS);

s.l., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 136* (ICN); **Cambará do Sul**, s.l., 01/02/1948, *B. Rambo SJ 36143* (PACA); s.l., 06/02/1941, *B. Rambo SJ 4261* (PACA); s.l., 01/08/1998, *M. Sobral 8662* (ICN); s.l., 01/11/1999, *Sobral et al. 8881* (ICN); s.l., 01/12/2000, *M. Sobral & A. L. Silva 9179* (ICN); s.l., 01/12/2000, *M. Sobral & A. L. Silva 9179* (ICN); WGS-84 29° 4'6.37"S, 50° 9'52.41"W, 926 m alt., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 137* (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 08/02/1955, *B. Rambo SJ 56648* (PACA); Vila Seca, 01/12/1999, *A. Kegler 407* (HUCS); Fazenda Souza, 01/12/1999, *L. Scur 211* (HUCS); Criúva, 25/03/2000, *A. Kegler 927* (HUCS); Criúva, 25/03/2000, *L. Scur 696* (HUCS); Criúva, 26/11/2010, *E. Pasini 539* (HUCS); Criúva, 17/11/2000, *L. Scur 884* (HUCS); **Jaquirana**, Próximo à Cachoeira dos Venâncio, WGS-84 29°0'20.76"S, 50°17'15.25"W, 925 m alt., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 132* (ICN); Tainhas, próximo ao Passo do S, 04/12/2012, *C. Vogel-Ely 135* (ICN); s.l., 21/11/2012, *S. Bordignon & G.L. von Poser s.n.* (ICN 176271); **Jari**, WGS-84 29°16'25.20"S, 54°25'43.60"W, 252 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 134* (ICN); **São Francisco de Paula**, Itaimbezinho, 31/01/1978, *J. Mattos 18368* (HAS); Serra da Rocinha, 18/11/1986, *M. Neves 753* (HAS); Cazuza Ferreira, 21/10/1999, *S. Bordignon 1715* (SMDB); Juá, 9/12/1999, *A. Knob e S. Bordignon 6237* (UNILASALLE); Estrada para Bom Jesus, 09/12/1999, *S. Bordignon et al. 1788* (ICN); Tainhas, 26/11/2001, *S. Bordignon et al. 2348 b* (RB); Lageado Grande, 10/12/2001, *S. Bordignon 2369* (FURB); RS-476, 26/11/2002, *S. Bordignon & A. Knob 2348 a* (MBM); Lageado Grande, 15/12/2004, *S. Bordignon, A. Ferraz & D. Fritz 3073* (ICN); **Santana do Livramento**, Cerro Armour, 16/11/1975, *M. L. Porto et al. 1835* (ICN).

7. *Hypericum connatum* Lam., *Encycl.* 4: 168. 1797.

Tipo: URUGUAI, 'le morne de Montevideo', Maio 1767 (fl & fr), *Commerson s.n.* (holótipo: P, foto!; isótipos: P, foto!).

Figs. 9A-J, 23E, 25B; Mapa 4

≡ *Brathys connata* (Lam.) Spach., *Hist. Nat. Vég.* 5: 450. 1836.

= *Hypericum chlorifolium* A.St.-Hil., *Fl. Bras. Mer.* 1: 329. 1828. Tipo: BRASIL, São Paulo, Campos Gerais, Fazenda da Fortaleza, Fevereiro, *St. Hilaire 1476* (holótipo: P, n.v.). ≡ *Hypericum connatum* var. *chlorifolium* (A.St.-Hil.) Reichardt *Fl. Bras.* 12 (1): 192. 1878.

Subarbusto rizomatoso, perene, de 0,10 a 1,2 m de alt., ereto ou decumbente. *Caule* sem ramos laterais ou, quando presentes, concentrados na porção apical do caule, castanho-avermelhado; entrenós 7-55 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* $\frac{2}{3}$ a completamente conatas, isomórficas, raramente heteromórficas, coriáceas, discolores, glabras; lâmina 12-23 × 10-29 mm, ovada a semicircular, ápice agudo ou arredondado; margem plana a revoluta, espessada, negra ou raramente amarela; nervura central proeminente na face abaxial, nervuras secundárias e nervuras terciárias densas (venação broquidódroma);

glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 5-60 (-90) flores, agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais terminando em dicásios, raramente monocásios; pedicelo primário 3-5 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas $2-5 \times 0,5-1$ mm, estreitamente triangular, ápice subulado, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 20-35 (-40) mm diâmetro; botão floral amarelo, algumas vezes com tonalidades alaranjadas ou avermelhadas. *Sépalas* $7-10,5 \times 3-5$ mm, subiguais ou desiguais, imbricadas, externas amplamente ovadas a amplamente elípticas ou rombicamente-elípticas e internas elípticas ou ovadas, ápice agudo ou subulado; glândulas lineares ausentes ou escassas e glândulas punctiformes espalhadas por toda a sépala. *Pétalas* assimétricas, planas, amarelas a amarelo-ouro, eventualmente tingidas de vermelho, $8-16 \times 4-9$ mm, oblongas ou obovadas, apículo agudo a obtuso, glândulas lineares e punctiformes entre as nervuras da região do apículo. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 5. *Cápsula* $5-8 \times 2,5-3$ mm, ovoide a elipsoide, castanha, não ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* castanho-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical que se distribui no Uruguai, Argentina, Paraguai, Bolívia e Brasil: São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Robson 1990). Espécie amplamente distribuída no Rio Grande do Sul, tendo sido registrada em todas as regiões fisiográficas do estado (Mapa 4; Tabela 2).

Habitat: não apresenta especificidade de habitat, mas tem preferência por campo seco, pedregoso e/ou afloramentos rochosos.

Floração/frutificação: ao longo do ano todo.

Estado de conservação: por sua abundância e ampla distribuição no estado, *Hypericum connatum* enquadra-se na categoria “Menos Preocupante” – LC.

Etimologia: o epíteto refere-se à disposição conata das folhas.

Observações: diferencia-se de *H. caprifoliatum* por possuir folhas coriáceas com margens espessadas negras ou amarelas, caule sem ou com poucos ramos laterais, estas, se presentes, concentradas no ápice da planta. Além disso, é mais comumente encontrada

sob sol pleno, ao contrário de *H. caprifoliatum* que tem preferência por ambientes com certo sombreamento.

Foi observada uma variação nas inflorescências de *H. connatum*, sendo que determinadas populações costumam apresentar inflorescências laxas, concentrando maior número de monocásios, enquanto que outras apresentam inflorescências contraídas com maior número de dicásios. No entanto, não foi encontrado um padrão na distribuição dessas populações.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alegrete**, WGS-84 29°46'53.5"S e 56°00'43.8"W, 103 m alt., 17/10/2012, *C. Vogel-Ely 187* (ICN); Cerro do Tigre, 19/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 189* (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 01/12/1982, *Karner Hagelund 14315* (ICN); Fazenda Faxinal, 24/09/1982, *Sonia Eisinger* s.n. (ICN 51988); Cerro Gateado, WGS-84 30°16'2.96"S e 51°45'29.01"W, 301 m alt., *C. Vogel-Ely & S. Bordignon 217* (ICN); **Bagé**, 02/11/1959, *A.R. Schultz* s.n. (ICN 2129); WGS-84 S30°56'25.2" e W53°42'56.7", 344 m alt., 02/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 218* (ICN); Próximo do Bairro Industrial, WGS-84 31°16'53.5"S e 54°04'11.8"W, 294 m alt., 17/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 205* (ICN); **Barra do Ribeiro**, s.l., 15/01/1981, *J. Mattos 22307, N. Silveira, N. Model* s.n. (HAS); **Bom Jesus**, Rio dos Touros, 13/01/1942, *B. Rambo SJ 8580* (PACA); s.l., 19/12/1969, *A. Ferreira & B. Irgang* s.n. (ICN 7321); WGS-84 S28°35'44.0" e W50°23'49.5", 934 m alt., 16/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 227* (ICN); WGS-84 S28°39'29.8" e W50°24'07.6", 1081 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 229* (ICN); **Bozano**, Arroio Monfola, 23/11/2000, *Ottanelli, J.; Pascoal, D.* s.n. (HUI 4533); **Caçapava do Sul**, Cerro do Ricardinho, 01/01/1990, *M. Sobral et al 6405* (ICN); Serra Santa Barbara, 29/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 223* (ICN); WGS-84 30°26'11.3"S e 53°26'14.5"W, 414 m alt., 19/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 202* (ICN); **Cachoeira do Sul**, Arroio Botucaraí, 01/04/1983, *M. Sobral & D. Falkenberg 1741* (ICN); s.l., 11/04/1995, *J.A. Jarenkow* s.n. (PEL 14313); **Cambará do Sul**, s.l., 24/01/1948, *Rambo 36140* (ICN); Itaimbezinho, 03/12/1971, *J.C. & F.M.L., M.L.P. e A.M.G.* s.n. (ICN 9319); Serra Itaimbézinho, 28/05/1983, *Batalha, Rodrigues* s.n. (MPUC 16125); Aparados da Serra, 27/04/1985, *K.L. Dias* s.n. (MPUC 15910); Aparados da Serra, 10/02/1987, *N. Silveira 3940* (HAS); WGS-84 29°04'06.4"S e 50°09'52.4"W, 1021 m alt., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 200* (ICN); WGS-84 S29°04'06.5" e W50°09'52", 909 m alt., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 221* (ICN); s.l., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 226* (ICN); **Canela**, Passo do Inferno, 10/01/1941, *B. Rambo SJ 4882* (PACA); **Canguaçu**, s.l., 01/12/1988, *J.A. Jarenkow* s.n. (PEL 11001); **Canoas**, s.l., 07/01/1944, *I. Augusto* s.n. (MPUC 2324); **Capão do Leão**, Antiga pedreira DEPREC, 04/01/1999, *S. Bordignon & E. S. 1527* (PEL); WGS-84 31°47'55.1"S e 52°31'19.0"W, 89 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 228* (ICN); **Carazinho**, s.l., 10/04/1986, *J. Mattos & Bassan 334* (HAS); **Caxias do Sul**, Vila Seca, Apanhador, 01/12/1999, *L. Scur 202* (HUCS); Criúva, 17/11/2000, *L. Scur 873* (HUCS); Vila Seca, 21/10/2005, *F. Marchett* s.n. (HUCS 26756); Vila Seca, 21/10/2005, *E. Pasini 16* (HUCS); Água Azul, 17/02/2008, *A. Giacomet 12* (HUCS); **Chiapeta**, cascata do Buricá, 05/04/1996, *Geraldo Ceni Coelho* (HUI 1263); **Cristal**, WGS-84 31°00'21.6"S e 52°02'57.5"W, 27 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely;*

P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 209 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, WGS-84 S30°37'34.2" e W52°52'05.7", 264 m alt., 28/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 219* (ICN); **Esmeralda**, Est. Ecol. Aracuri, 12/12/1982, *S. Miotto* s.n. (ICN 64874); Est. Ecol. Aracuri, 02/11/1984, *K. Kleebank* s.n. (ICN 69887); s.l., 19/11/1995, *M. Neves 810* (HAS); **Espumoso**, s.l., 13/12/1995, *R.A. Záchia & J. Larocca 2247* (ICN, SMDB); **Getúlio Vargas**, WGS-84 27 52'58,67"S e 52°12'57,86"W, 678 m alt., 08/10/2012, *C. Vogel-Ely & F.R. Daronco 188* (ICN, BA); **Guaíba**, Colônia Podocarpus, 08/02/1978, *N.I. Matzenbacker* (MPUC 15913); s.l., 13/06/1984, *Ruben Frosi 176*, *N. Machel* (HAS); **Ijuí**, s.l., 14/01/1977, *J. Mattos et al. 16670* (HAS); Área 4 - Alto da União, 06/10/2000, *Ottanelli, J.; Pascoal, D.* s.n. (HUI 4784); Próximo ao Rio Conceição, 08/11/2001, *Elias Casarin* s.n. (HUI 4131); **Ipiranga do Sul**, BR-153, 13/11/1995, *A. Butzke* s.n. (HUCS 11473); BR-153, 27/12/1995, *R. Wasum et al.* s.n. (HUCS 11396); **Jaquirana**, s.l., 21/11/2012, *S. Bordignon & G.L. von Poser* s.n. (ICN 176455); Tainhas, WGS-84 -29.084167 e -50.373056, 799 m alt., 04/12/2012, *C. Vogel-Ely 222* (ICN); **Júlio de Castilhos**, Passo do Felício, 15/02/1994, *C. Mondin 842* (ICN); **Lagoa Vermelha**, s.l., 19/11/1986, *O. Bueno 4796* (HAS); **Lavras do Sul**, Rincão do Inferno, WGS-84 30°51'37.1"S e 53°42'37.2"W, 285 m alt., 17/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 190* (ICN); **Manoel Viana**, s.l., 07/12/1982, *J. Mattos 23795*, *N. Mattos* (HAS); s.l., 19/04/2008, *E. Mundeleski* s.n. (ICN 153972); **Marcelino Ramos**, s.l., 21/03/1986, *Elisabete Maria Zanin* s.n. (HPBR 2964); **Mariana Pimentel**, s.l., 17/04/1982, *Vera Lúcia N. Susin* s.n. (HURG 320); **Monte Alegre dos Campos**, s.l., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 225* (ICN); Monte Alegre dos Campos, 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 216* (ICN); **Não Me Toque**, 10/10/1999, *A.A. Schneirder* s.n. (ICN 121040); **Nova Prata**, s.l., 12/12/1983, *J. Mattos 245450* (HAS); s.l., 16/03/1984, *J. Mattos 25969*, *N. Mattos* (HAS); s.l., 16/03/1984, *J. J. Mattos 25939*, *N. Mattos* (HAS); **Panambi**, s.l., 01/04/1972, *B.E. Irgang* s.n. (ICN 9802); s.l., 10/12/1989, *J.A. Jarenkow* s.n. (PEL 11694); **Passo Fundo**, s.l., 20/01/1950, *s. col., s.n.* (PEL 1816); s.l., 27/01/1953, *Frei Alípio de Montevideo* s.n. (PEL 685); s.l., 09/12/1974, *Lúcio Arzívenco* s.n. (ICN 44368); s.l., s.d., *Ir. Teodoro Luís* s.n. (PEL 151); **Paraíso do Sul**, s.l., 02/01/2010, *S. Bordignon* s.n. (ICN 176460); **Pelotas**, s.l., 08/05/1959, *José da Costa Sacco* s.n. (PEL 2682); Estação Experimental, 01/12/1983, *J. Mattos 24967*, *N. Silveira* s.n. (HAS); **Piratini**, s.l., 31/10/1973, *José da Costa Sacco* s.n. (PEL 5144); Cerro da Vigia, 16/03/1978, *J. Mattos et al 18552* (HAS); WGS-84 S31°04'39.2" e W52°59'36.5", 223 m alt., 29/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 220* (ICN); **Porto Alegre**, Morro Glória, 13/01/1932, *B. Rambo SJ* s.n. (SMDB 1525); Morro São Pedro, 17/09/2005, *R. Setubal & G. Seger* s.n. (HUCS 35047); Morro São Pedro, 02/01/2006, *R. Setubal & J. Bassi 384* (ICN); Morro Santa Tereza, WGS-84 30°4'40.19"S e 51°14'2.60"W, 102 m alt., 08/05/2013, *C. Vogel-Ely et al. 208* (ICN); **Quaraí**, Fazenda do Jarau, Jan. 1945, *B. Rambo SJ 26356* (PACA); Cerro do Jarau, WGS-84 S30°10'21,29" e W56°32'21,95", 241 m alt., 27/04/2013, *C. Vogel-Ely; I.I. Boldrini; B.O. Andrade; P.M.A. Ferreira 207* (ICN); Palmar de Coatepe (Butiazal de Quatepe), 28/04/2013, *C. Vogel-Ely; I.I. Boldrini; B.O. Andrade; P.M.A. Ferreira 206* (ICN); **Quevedos**, WGS-84 S29°20'54.7" e W54°06'09.2", 338 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 215* (ICN); **Ronda Alta**, Natalino, 06/12/1974, *L.R. Baptista, B. Irgang et al.* s.n. (ICN); s.l., 14/11/1976, *K.L. Porto et al 2374* (ICN); **Santa Maria**, 26/11/1936, *Guilherme Rau* (SMDB 213); s.l., 24/10/1955, *Schultz 1172* (ICN); s.l., 03/10/1971, *J. C. Lindeman, B.E. Irgang & J.F.M. Valls* s.n. (ICN 8262); Jardim Botânico, Set. 1989, *A. Moema Lopes* s.n. (SMDB 3147); Jardim Botânico, 21/11/1996, *A. Moema Lopes* s.n. (SMDB 6014); Jardim Botânico, 22/11/2006, *Santos, V. 162*

(SMDB); **Santana da Boa Vista**, cidade, 01/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 224* (ICN); WGS-84 S30°40'44.3" e W53°04'05.6", 406 m alt., 28/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 230* (ICN); **Santana do Livramento**, Cerro Palomas, 19/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 213* (ICN); **Santiago**, s.l., 20/12/1972, *J.C. Lindeman & A. Pott* s.n. (ICN 21124); Rincão dos Cardoso, WGS-84 29°15'54.7"S e 54°27'25.7"W, 385 m alt., 15/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 204* (ICN); **Santo Antônio da Patrulha**, s.l., 06/01/1999, *S. Bordignon et al. 1518* (FLOR); **São Francisco de Assis**, s.l., 05/11/1981, *J. Mattos 23192, N. Mattos* (HAS); s.l., 08/02/1990, *D.B. Falkenberg & M. Sobral 5030* (ICN); s.l., 01/02/1990, *M. Sobral & D. Falkenberg 6314* (ICN, FLOR); s.l., 08/02/1990, *Daniel B. Falkenberg* s.n. (PEL 15745); s.l., 1999, *S. Bordignon 1589* (MPUC); Cerro da Esquina, 23/01/2007, *E. Freitas 177* (ICN); Margem da RS-176, WGS-84 29°19'26.5"S e 55°26'47.3"W, 240 m alt., 15/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 201* (ICN); **São Francisco de Paula**, Taimbezinho, 17/01/1963, *A. Sehnem* s.n. (PACA 109478); s.l., 05/02/1986, *J. Mattos 29095, N. Mattos, M. Bassan* (HAS); s.l., 24/11/1995, *R. Záchia 2169* (SMDB); Pró-Mata, 18/02/1997, *Wolfgang Maier* s.n. (MPUC 8644); Cazuza Ferreira, 20/10/1999, *S. Bordignon 1744* (HAS); Linha São Paulo, 10/12/2000, *R. Wasum 818* (HUCS); Estrada para Serra do Umbú, 25/04/2001, *S. Bordignon & A. Knob 2150* (UNILASALLE); Lageado Grande, 15/12/2004, *S. Bordignon, A. F. & D. Fritz 3072* (FURB); Passo do Inferno - Faz. Bracatinga, 02/10/2010, *R. Sirtoli 35* (HUCS); RS-110, 23/11/2013, *C. Vogel-Ely 186* (ICN); **São José dos Ausentes**, WGS-84 S28° 36' 02.8" e W49° 55' 09.5", 1065 m alt., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 232* (ICN); **São Lourenço do Sul**, s.l., 18/11/1984, *W. Foustrenter* s.n. (ICN 69954); **São Marcos**, São Luís, 06/04/2008, *F. Casal* s.n. (HUCS 32856); **São Sebastião do Caí**, Conceição, 14/12/1948, *B. Rambo SJ 38793* (PACA); **Soledade**, s.l., 04/12/1986, s.col., s.n. (ICN 89327); **Tapes**, WGS-84 30°35'08.1"S e 51°27'32.4"W, 81 m alt., 09/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 214* (ICN); **Tramandaí**, s.l., Jun. 1987, *Elci Franco* s.n. (SMDB 3250); **Unistalda**, WGS-84 29°02'28.3"S e 55°02'24.2"W, 894 m alt., 14/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 212* (ICN); **Vacaria**, s.l., 24/05/1978, *Görgen, A. 406* (MPUC); s.l., 02/01/1980, *J. Mattos 19671, N. Mattos* (HAS); s.l., 23/11/1980, *A. Krapovickas y R. Vanni 36861* (CTES); s.l., 29/11/1980, *J. Mattos et al. 21730* (HAS); Estrada para o Parque das Cachoeiras, 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 203* (ICN); WGS-84 S28°22'12.3" e W50°52'37.8", 886 m alt, 16/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 231* (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 01/02/2004, *M. Pinheiro 502* (ICN).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA: **Campos Novos**, s.l., 27/11/2011, s.col., s.n. (FURB 37047); **Capinzal**, Projeto UHE – Machadinho, 15/11/1996, s.col., s.n. (MPUC 12148); **Lages**, Correa Pintos, BR-116, 30/01/1973, *A. Krapovickas C.L. Cristóbal & V. Marunak 23043* (CTES); **Novo Horizonte**, s.l., 14/04/2002, *R.L.C. Bortuluzzi & E. Biondo 1224* (ICN); **São Joaquim**, s.l., 01/01/1952, *J. Mattos 645* (HAS); Florística IFFSC 89 - Chapada Bonita, 12/04/2008, s.col., s.n. (FURB 9298). ARGENTINA. BUENOS AIRES. **Buenos Aires**, *Sierras de Balcarce*, març 1925, *Castellanos* s.n. (BA 28006); **Saavedra**, *Sierra de Currumalan*, 25/03/1918, *L. Hauman* s.n. (BA 28011). CHACO. **Bermejo**, s.l., 01/02/1935, *A.G. Schulz 1718* (CTES). CÓRDOBA. **Córdoba**, Cerro Negro, 1871, *P.G. Lorentz* s.n. (BA 28014). CORRIENTES. **São Tomé**, s.l., 03/12/2008, *Gonzáles et al. 198* (CTES). ENTRE RIOS, **Concórdia**, Ayicé Grande, 1931, *Castellanos* s.n. (BA 311180). MISSIONES. **Apóstoles**, Porto Azara,

Tunas, 20/02/1989, s. col., s.n. (MPUC 10214); **Concepción**, s.l., 16/09/2008, H.A., Keller M. Franci & K. Schiaffino 6116 (CTES). SALTA. **Salta**, s.l., 29/01/1947, A.G. Schulz 6601 (CTES). PARAGUAI. **Alto Paraná**, s.l., 08/11/1990, G. Caballero Marmori s.n. (CTES 172393). URUGUAI. **Treinta y Tres**, Quebrada de los Cuervos, 19/02/2005, Dematteis, M. & Schinini, A. 1614 (CTES).

8. *Hypericum cordatum* (Vell.) N. Robson. *Mus. Brit. Nat. Hist. Nat.*, Botany Series 20 (1): 59-62. 1990.

Basônimo: ≡ *Receveura cordata* Vell. *Conc. Fl. Flumin.*: 237. 1825, 5: t.119. 1827. Tipo: BRASIL, s.l., *Vandelli* s.n. (holótipo: LISC?, n.v.). ≡ *Hypericum cordatum* subsp. *cordatum*. *Mus. Brit. Nat. Hist. Nat.* Botany Series 20 (1): 60-62. 1990.

Figs. 10A-H, 23D e F, 24M, 25D, 26C-D; Mapa 5

= *Hypericum cordiforme* A.St.-Hil., *Fl. Bras. Merid.* 1: 330. 1828. Tipo: BRASIL, São Paulo, 'in pascuis prope urbem Sancti Pauli', 1816-1821, *St.-Hilaire 1172* (holótipo: P, n.v.; isótipos: P, n.v.).

= *Hypericum cordiforme* var. *genuinum* Briq. *In Annu. Conserv. Jard. Bot. Genève* 20: 391. 1919. Tipo: BRASIL, São Paulo, *Guillemín 315* (holótipo: G, n.v.; isótipo: P, n.v.).

= *Hypericum cordatum* subsp. *kleinii* N. Robson. *Mus. Brit. Nat. Hist. Nat.* Botany Series 20 (1): 60-62. 1990. Tipo: BRASIL, Santa Catarina, mun. Lajes, entre Palmeiras e Lajes, 800-900 m, 2 Dezembro 1956 (fl), *Smith & Klein 8100* (holótipo: US, foto!; isótipo: NY, foto!).

Subarbusto rizomatoso perene de 0,15 a 1,2 m de alt., ereto ou decumbente. *Caule* sem ramos laterais ou, quando presentes, nunca adpressos e partindo geralmente aos pares ao longo do caule, castanho-avermelhado; entrenós 2-31 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres ou $\frac{1}{3}$ conatas na base, heteromórficas, coriáceas, concolores a levemente discolores, glabras; lâmina 5-14 × (1-) 2,5-13 mm, estreitamente a amplamente ovada, ápice agudo a obtuso e base cordada a truncada; margem plana a revoluta, não espessada; nervura central não proeminente, nervuras secundárias ausentes ou 1-2 pares divergindo da porção basal e/ou mediana da nervura central e nervuras terciárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 3-25 (-32) flores, agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais ausentes ou ramificando-se simetricamente ao longo do caule e terminando em dicásios e monocásios, raramente flores solitárias; pedicelo primário 1-4 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 3-4,5 × 1-2 mm, ovadas, ápice agudo, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 15-20 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 3-7 × 2-4 mm, desiguais, imbricadas, estreitamente a amplamente elípticas ou rombicamente-elípticas, ápice agudo; glândulas

lineares espalhadas por toda sépala e glândulas punctiformes nas extremidades da sépala. *Pétalas* 9-13 × 3-6 mm, assimétricas, planas ou reflexas, amarelo-claras a amarelas, eventualmente tingidas de vermelho, oblongas, ápico agudo; glândulas lineares e punctiformes espalhadas entre as nervuras da região do ápico. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 3-4 (-5). *Cápsula* 2-3 × 2-3 mm, globosa, castanha, não ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical, endêmica do bioma Mata Atlântica. Restrita ao Brasil, *H. cordatum* distribuiu-se nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul (Robson 1990). No Estado, foi registrada apenas na região fisiográfica dos Campos de Cima da Serra (Mapa 5; Tabela 2).

Habitat: a espécie é encontrada principalmente em áreas de campo seco.

Floração/frutificação: outubro a abril.

Estado de conservação: endêmica dos campos da Mata Atlântica a espécie é restrita à Região Fisiográfica dos Campos de Cima da Serra, o que justifica sua reduzida Extensão de Ocorrência (EOO 6.808,13 km²) no Estado. Apesar de sua baixa EOO, a frequência e abundância da espécie nessa região fisiográfica faz com que não hajam critérios suficientes para enquadrá-la em nenhuma categoria de ameaça da IUCN. Mesmo não entrando na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, a espécie e seu habitat demandam uma atenção especial frente à recorrência do fogo e ao avanço indiscriminado das monoculturas de espécies *Pinus* principalmente na região dos Campos de Cima da Serra. Desta forma, *Hypericum cordatum* enquadrou-se na categoria “Quase Ameaçada” – **NT B1b(iii)c(iii)**.

Etimologia: o epíteto faz alusão à forma das folhas.

Observações: diferencia-se de *H. ternum*, a espécie mais parecida, por possuir folhas opostas, nunca 3-verticilada, livres ou 1/3 conatas na base, entrenós normalmente mais alongados e caule sem ou com poucos ramos laterais, sendo estes simétricas.

Com base em características de folhas, inflorescência e diâmetro das flores, Robson (1990) separou *H. cordatum* em duas categorias infraespecíficas, sendo elas: *H. cordatum* subsp. *cordatum* e *H. cordatum* subsp. *kleinii* N. Robson. Embora em nossa área de estudo ocorram espécimes com os fenótipos de ambas as subespécies, não é correto enquadrá-las nessa categoria. Primeiro porque elas não ocorrem em áreas geográficas separadas e segundo porque essa variação corresponde a um gradiente que pode ser observado dentro de uma mesma população ou em um mesmo indivíduo (heterofilia). Além do mais, a poliploidia e a presença de apomixia na referida espécie (Moraes 2007), possivelmente sejam responsáveis por uma grande variação dentro do táxon. Desta forma, nesse trabalho nós dispensamos o uso de categorias infraespecíficas, considerando *H. cordatum* em um sentido amplo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bom Jesus**, Serra da Rocinha, 18/01/1950, *B. Rambo SJ 45400* (PACA); **Cambará do Sul**, Taimbezinho, 14/02/1946, *B. Rambo SJ 32186* (PACA); s.l., 01/02/1948, *B. Rambo SJ 36141* (PACA); Taimbezinho, 18/12/1950, *B. Rambo SJ 49408* (PACA); Taimbezinho, 18/12/1950, *B. Rambo SJ 49408* (ICN); Fortaleza dos Aparados, 09/04/1982, *J. A. Jarenkow & R. Bueno 16* (ICN); Faxinal, 01/12/1983, *M. Sobral 2712* (ICN); Faxinal, 01/01/1984, *M. Sobral 2887* (ICN); s.l., 10/03/1987, *N. Silveira 7065* (HAS); Itaimbezinho, 27/12/1988, *J.A. Jarenkow & R.M. Bueno 1154* (PEL); s.l., 13/12/2003, *G.H. Silveira 29* (ICN); Margem da RS-020, 29°04'06,4"S, 50°09'52,4"W, 1186 m alt. 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 104* (ICN); Margem da RS-020, 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 109* (ICN); Parque Nacional Aparados da Serra Geral – Cânion Fortaleza, 29°03'58"S, 49°57'45"W, 21/04/2013, *C.R. Buzatto & M. Zaplata* s.n. (ICN 176272); **Jaquirana**, s.l., 21/11/2012, *S. Bordignon & G.L.von Poser* s.n. (ICN 176271); **São Francisco de Paula**, Tainhas, 15/02/1946, *B. Rambo SJ 32248* (PACA); s.l., 12/02/1948, *Emrich et Rambo 36141* (ICN); Taimbezinho, 18/12/1950, *B. Rambo SJ* (ICN 16396); Divisa com Torres: Josafá, 01/04/1984, *M. Sobral 3002* (ICN); s.l., 12/02/1987, *N. Silveira 3836* (HAS); Pró-Mata PUCRS, 23/10/1998, *R.S. Rodrigues & A.S. Flores 807* (ICN); Juá, 09/12/1999, *A. Knob & S. Bordignon 6238* (UNILASALLE); Estrada para Serra do Umbú, 25/04/2001, *A. Knob & S. Bordignon 2145* (ICN); CPCN Pró-Mata, 30/10/2001, *N.I. Matzenbacker* s.n. (MPUC 9799); Estrada para Rincão dos Kroeff e Serra do Umbú, 14/11/2001, *A. Knob & S. Bordignon* s.n. (ICN 176288); Tainhas, 26/11/2001, *S. Bordignon et al. 2348* (ICN); Lageado Grande, 10/12/2001, *S. Bordignon 2367* (ICN); Pró-Mata, 23/12/2009, *C. Mondin 3448* (MPUC); CPCN Pró-Mata, 22/10/2012, *Mondin, C.A. 3663* (MPUC); s.l., 23/11/2012, *C. Vogel-Ely 107* (ICN); **São José dos Ausentes**, Fazenda do Tabuleiro, 18/03/2002, *R. Wasum et al. 1404* (HUCS); Em direção ao Pico Montenegro, 28°39'47,3"S, 49°57'30,1"W, 1223 m alt., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 108* (ICN); Serra da Rocinha, 28°47'34.0"S, 49°58'18.2"W, 1208 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; M.G. Facco 105* (ICN); **Vacaria**, s.l., 09/07/1968, *Z.C., M.H., E.V., B.I. & A.F.* (ICN 5039); s.l., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 106* (ICN).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA: **Bom Retiro**, 27°44'25,00"S, 49°55'41,00"W, 883 m alt., 25/11/2011, *S.L. Stümer* s.n. (FURB 37228); **Lages**, s.l., 18/02/1958, *Mattos 6001* (PACA); s.l., 18/02/1958, *J. Mattos 5220* (HAS); s.l., 01/12/1963, *J. Mattos 11415* (HAS). SÃO PAULO: **Campos do Jordão**, s.l., 29/01/1931, *M. Kuhlmann* s.n. (HAS 78933); **São Paulo**, s.l., 09/10/1963, *Herb. João Mattos 12963* (HAS).

9. *Hypericum denudatum* A.St.-Hil., *Fl. Bras. Merid.* 1: 336. 1828.

Tipo: BRASIL, 'In pratis ad ripas amnis Yapò, haud longè à tugúrio Barra do Yapò, in parte provinciae Sancti Pauli dictâ Campos Geraës', Fevereiro [1820] 1816-1821 (fl), *St.-Hilaire 1530* (holótipo: P, foto!; isótipo: P, foto!).

Figs. 11A-H, 23G, 25B; Mapa 6

Subarbusto perene de 0,15 a 1,5 m de alt., ereto ou decumbente. *Caule* com ramos laterais concentrados na porção apical do caule, castanho-avermelhado; entrenós 2-50 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres, isomórficas, cartáceas, discolores, glabras ou com indumento papiloso denso; lâmina 5-24 × 1-6 mm, estreitamente elíptica ou estreitamente oblonga, ápice agudo a obtuso e base cuneada, decurrente ou não, algumas vezes formando um V superficial; margem revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, 1(-2) par(es) de nervuras secundárias partindo da base da nervura central e convergindo em direção ao ápice, raramente nervuras secundárias menos salientes partindo em ângulos diversos na região mediana ou apical da nervura central, nervuras terciárias ausentes (venação acródroma); glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 3-34 (-∞) flores, agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais terminando em dicásios e monocásios ou uma flor única; pedicelo primário 2-13 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 2-7 × 0,5-1,5 mm, estreitamente triangulares, raramente elípticas, ápice agudo a subulado, glândulas punctiformes presentes. *Flores* (15-) 25-30 mm diâmetro; botão floral amarelo ou alaranjado. *Sépalas* 3-8 × 0,7-2,5 mm, iguais a subiguais, isoladas, planas, estreitamente ovadas a estreitamente triangulares, ápice agudo a subulado, glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes ausentes. *Pétalas* 9-12 × 3-6 mm, assimétricas, reflexas, amarelas a amarelo-ouro, eventualmente tingidas de vermelho, obovadas, apículo agudo, glândulas lineares e punctiformes concentradas entre as nervuras da região do apículo. *Estames* dispostos em um anel contínuo. Estiletos (4-) 5.

Cápsula 2-7 × 1,5-4 mm, ovoide a globosa, castanha, ultrapassando ou igualando as sépalas em comprimento. *Sementes* castanhas, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical que se distribui na Região Sul do Brasil (PR, SC e RS) chegando à Argentina (Robson 1990). No Rio Grande do Sul ocorre nos campos dos biomas Pampa e Mata Atlântica, tendo sido registrada nas regiões fisiográficas da Depressão Central, Litoral, Encosta Superior do Nordeste e Campos de Cima da Serra (Mapa 6; Tabela 2).

Habitat: a espécie apresenta especificidade de habitat, sendo restrita a ambientes úmidos, como turfeiras e banhados.

Floração/frutificação: outubro a maio.

Estado de conservação: a espécie vem sofrendo com a conversão dos banhados e áreas úmidas em áreas cultiváveis e/ou destinadas às monoculturas, principalmente de espécies de *Pinus* e *Eucalyptus*. No entanto, apesar da perda de habitat, a espécie apresenta densas subpopulações que se encontram bem distribuídas no Rio Grande do Sul (EOO 38.125,08 km²). Assim, por não se encaixar em nenhuma das categorias de ameaça estabelecidas pela IUCN, *Hypericum denudatum* não foi incluída na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul tendo sido enquadrada como “Menos Preocupante” – **LC**.

Etimologia: o epíteto refere-se à porção basal do caule que perde as folhas (desnuda-se), como resultado do aumento do nível da água nos ambientes em que a espécie ocorre.

Observações: caracteriza-se por apresentar folhas com venação acródroma (Fig. 23 G) e indumento papiloso, concentrado principalmente na face abaxial das folhas (Fig. 11 H). O indumento é responsável por conferir tonalidades discolores às folhas.

Embora na revisão da Seção *Trigynobrathys* (Robson 1990) *Hypericum denudatum* tenha sido descrito com flores de 10-16 mm de diâmetro, no Rio Grande do Sul a maioria dos espécimes analisados tendem a apresentar flores muito maiores, em torno de (15-) 25-30 mm de diâmetro. Cabe salientar que espécimes com flores de ca. 15 mm de diâmetro também foram encontrados no Estado, mas são bem menos frequentes.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, BR-290, 01/02/1984, *M. Neves 436* (HAS); **Bom Jesus**, Fazenda do Cilho, 09/01/2005, *R. Wasum 2395* (HUCS); Fazenda do Cilho, 12/02/2007, *R. Setubal, J. Kray & T. De Marchi 306* (ICN); Prox. De Mangueira Nova, 19/12/1969, *B. Irgang, A. Ferreira s.n.* (ICN 7313); s.l., 21/01/2007, *S. Bordignon & R. Cancelli s.n.* (ICN 188941); **Caçapava do Sul**, Cerro do Ricardinho, WGS-84 S30°26'30.2" e W53°25'11.7", 324 m alt., 19/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 310* (ICN); **Cachoeira do Sul**, WGS-84 S30°15'59.8" e W52°51'33.4", 107 m alt., 19/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 345* (ICN); **Cambará do Sul**, Faxinal, 01/12/1983, *M. Sobral e J.R. Stehmann 2710* (ICN); Cambará do Sul, Faxinal, 01/03/1986, *M. Sobral et al. 5036*. (ICN); Itaimbezinho, 01/02/1988, *Roth, L. s.n.* (ICN 68274); **Canoas**, Fazenda Guajuviras, 02/01/2013, *S. Bordignon s.n.* (ICN 157811); **Capão da Canoa**, Estrada do Mar, 31/01/2002, *S. Bordignon; M. & M. S. 2418* (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 24/02/1954, *B. Rambo SJ 55043* (PACA); Vila Oliva, 08/02/1955, *B. Rambo SJ 56684* (PACA); Vila Oliva, 08/02/1955, *B. Rambo SJ 56727* (PACA); **Cruz Alta**, s.l., 02/02/1971, *M.L. Porto & P. Oliveira s.n.* (ICN 9589); **Jaquirana**, Passo da Ilha, 25/11/2006, *S. Bordignon s.n.* (ICN); 28°56'10"S e 50°27'24"W, 921 m alt., 15/10/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R. Rolim 164* (ICN); s.l., 2012, *S. Bordignon & G.L. von Poser s.n.* (HUCS); **Nova Santa Rita**, s.l., 28/11/2000, *S. Bordignon & A. Knob s.n.* (HUCS); **Paraíso do Sul**, s.l., 31/12/1998, *S. Bordignon 1507* (HUCS); Mangueirinha, 06/12/2001, *S. Bordignon et al. 2353* (ICN); s.l., 02/01/2010, *S. Bordignon & S. Backes s.n.* (ICN); Mangueirinha, 31/12/1998, *S. Bordignon 1508* (ICN); **Santa Maria**, Est. Silvicultura, 01/03/1956, *O. Camargo 83* (PACA); Campus Camobi, 20/05/1993, *Matos, A.C.F. et al. s.n.* (SMDDB 4674); Margem BR-287, 10/02/1999, *S. Bordignon & A. Knob 1557* (ICN); Margem BR-287, WGS-84 29°40'24.5" S, 53°58'51,8" W, 165 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 163* (ICN); **São Francisco de Paula**, s.l., 14/01/1937, *B. Rambo SJ SJ SJ 2541* (PACA); Aratinga, Serra do Pinto, 17/03/1983, *J.R. Stehmann 131* (ICN); CPCN Pró-Mata, 30/09/1995, *pro parte* (MPUC 17479); Pró-Mata, 18/02/1997, *Wolfgang Maier s.n.* (MPUC 7780); Juá, 17/03/1999, *S. Bordignon 1609* (ICN); Cazuza Ferreira, 21/10/1999, *S. Bordignon 1755* (ICN); Lageado Grande, 11/02/2001, *R. Wasum 933* (HUCS); 15/11/2002, *J.Paz 116* (ICN); Tainhas, 28/11/2008, *R. Trevisan 1027* (ICN); CPCN Pró-Mata, 22/01/2010, *Leticia Azambuja Lopes s.n.* (MPUC 17656); **São José dos Ausentes**, Pico Montenegro, 17/01/2013, *I.I. Boldrini; B.O. Andrade; P.M.A. Ferreira 1726* (ICN); **Taquarí**, RST-287, 22/12/2006, *S. Bordignon & A. Ferraz s.n.* (ICN 188942); **Torres**, Rondinha Nova, 03/09/1986, *N. Bassan 642, N. Silveira & C. Mondin* (HAS); BR-101, març 2014, *M.G. Facco 625* (ICN); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 03/01/1947, *B. Rambo SJ 34786* (PACA); **Xangrilá**, 26/02/1995, *R. Záchia 1722, N. Bastos & P. Milani s.n.* (HAS).

Material adicional examinado: PARANÁ: **Guarapuava**, Passo do Jacu, 12/12/1973, *G. Hatschbach 33477* (ICN); **Ponta Grossa**, Parque Estadual de Vila Velha, 25S08'42" e 49W35'35", 18/12/2013, *Lozano, E.D. 2422* (ICN); **Prudentópolis**, Relógio, 12/11/1985, *R. Kummrow & S. Graham 2656* (FURB). SANTA CATARINA: **Apiúna**, Faxinalzinho, 17/03/2010, s.col., s.n. (FURB 29485); **Joinville**, 26°22'12,00"S e 48°52'12,00"W, 25/11/2009, *S. Dreveck & F.E. Carneiro 1304* (FURB); **Lages**, s.l., 10/01/1951, *B. Rambo SJ 49640* (PACA); **Rio Rufino**, 27°54'00,00"S e 49°51'36,00"W, 1432 m alt., *M. Verdi & A.L. de Gasper 2044* (FURB); **São Bento do Sul**, FODM, 30/03/2007, s. col., s.n. (FURB 5636); **São Joaquim**, Fazenda

Celso Vieira, 01/02/1958, *J. Mattos* 5348 (HAS); s.l., 26/01/1963, *J. Mattos* s.n. (HAS 78838); s.l., 28/02/1966, *J. Mattos* 13393 (HAS).

10. *Hypericum gentianoides* (L.) Britton, Sterns & Pogg., *Prelim. cat.*: 9. 1888.

Basônimo: ≡ *Sarothra gentianoides* L., *Sp. pl.*: 272. 1753. Tipo: EUA, Kalm, Pehr s.n. (lectótipo: LINN, foto!).

Figs. 12A-D, 23H-I, 25E; Mapa 7

= *Hypericum nudicaule* Walter *In Flora Caroliniana* 190. 1788. Tipo: U.S.A., Carolina, Walter f. 60 no. 649 (BM, n.v.).

≡ *Hypericum sarothra* Michx. *In Flora Boreali-Americana* 2: 79. 1803.

≡ *Sarothra hypericoides* Nutt. *In The Genera of North American Plants* 1: 204–205. 1818.

≡ *Brathys gentianoides* (L.) Spach *In Annales des Sciences Naturelles; Botanique, sér. 2*, 5(6): 367. 1836.

Erva anual/bianual ou *subarbusto* perene de 0,05 a 0,20 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-avermelhado; entrenós 2,5-10 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres, heteromórficas, cartáceas a subcoriáceas, concolores, glabras ou com indumento seríceo esparso; lâmina 1-3,5 × 0,1-2 mm, folhas basais obovadas a elípticas, decíduas, folhas apicais adpressas estreitamente triangulares, persistentes, ambas com ápice obtuso a arredondado e base truncada a cuneada; margem plana, não espessada; nervura central não proeminente, nervuras secundárias raramente presentes, nervuras terciárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 2-7 flores, agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais com uma flor solitária ou agrupadas em dicásios e monocásios; pedicelo primário 0,5-1 mm compr.; brácteas e bractéolas foliáceas 1-1,5 × 0,1 mm, estreitamente triangulares, ápice obtuso, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 2-5 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 2-3 × 0,1-0,5 mm, iguais a subiguais, não imbricadas, oblongas, ápice agudo a obtuso, glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes nas extremidades. *Pétalas* 2,5-4 × 0,5-1 mm, levemente assimétricas, planas, amarelo-acinzentadas, oblongas, apículo ausente ou obsoleto; glândulas lineares e punctiformes ausentes. *Estames* livres. *Estiletos* 3-4. *Cápsula* 4-6 × 1-1,5 mm, fusiforme, negra a castanha-avermelhada, ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas a castanhas, testa levemente estriada.

Distribuição geográfica: distribui-se ao longo do litoral da Flórida (EUA) ao Rio Grande do Sul (BR), além da Europa (Robson 1987, 1990). O autor sugere que o método de dispersão à longa distância de *H. gentianoides* seja similar ao observado em *H. mutilum*. No Estado, a espécie concentra-se na região fisiográfica do Litoral (Mapa 7; Tabela 2), com exceção de uma coleta de 1938, em São Borja.

Habitat: espécie psamófila com preferência por campo contendo certa umidade. Sua especificidade por solo arenoso justifica sua distribuição quase que exclusivamente litorânea.

Floração/frutificação: novembro a janeiro.

Estado de conservação: *H. gentianoides* possui apenas cinco “locations” (ver glossário) conhecidas no Estado, além do mais, três subpopulações referem-se a coletas com mais de 50 anos. Deste modo, optamos por utilizar Área de Ocupação (AOO 20 km²) ao invés de Extensão de Ocorrência, uma vez que o alto valor atribuído à EOO 56.357,25 km² da espécie no Estado se deve a inclusão de uma coleta de 1938 (região fisiográfica das Missões - areais) no cálculo EOO. As subpopulações do litoral gaúcho estão ameaçadas pelo insensato avanço das monoculturas de espécies de *Pinus*, que sequer respeita Áreas de Preservação Permanente. Por esta razão, propõe-se incluir *Hypericum gentianoides* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “Em Perigo” – **EN B2ab(iii)**.

Etimologia: parecido com o gênero *Gentiana*.

Observações: planta de pequeno porte e de fácil delimitação. *H. gentianoides* ocorre exclusivamente em solo arenoso e dentre as espécies do Rio Grande do Sul é a única que apresenta cápsulas fusiformes (Fig. 12 A-D).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **São Borja**, In aerodromo, 20/01/1938, B. Rambo SJ 3009 (PACA); **Osório**, Fazenda do Arroio, In arenosis humidis, 04/01/1950, B. Rambo SJ 45204 (PACA); Fazenda do Arroio, In arenosis humidis, 03/01/1950, B. Rambo SJ 45204 (PACA); **Porto Alegre**, Itapuã, In arenosis humidis, 28/01/1938, C. Orth s.n. (PACA 33841); **São Lourenço do Sul**, Fazenda Pedra Mole, 11/10/2012, M. Vieira s.n. (ICN 176293); Fazenda Pedra Mole, WGS-84 31°20'10.0"S, 51°57'10.3"W, 10 m alt., 05/11/2012, C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes 121 (ICN).

11. *Hypericum lorentzianum* Gilg ex R. Keller *In Bot. Jb.* 58: 199. 1923.

Tipo: BRASIL, Paraná, Rio Negro, *Sellow 4341* (holótipo: B†, foto!) *Sello s.n.* (isótipo: S, foto!).

Figs. 13A-F, 23J, 25B; Mapa 8

Subarbusto rizomatoso, perene, de 0,25 a 1,5 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-avermelhado; entrenós 5-45 (-60) mm. *Filotaxia* oposta-cruzada, raramente 3-verticilada. *Folhas* livres, isomórficas, cartáceas, discolors, glabras; lâmina 5-25 × 1-5,5 mm, estreitamente elíptica a elíptica, estreitamente oblonga a oblonga, ápice obtuso, raramente agudo, base cuneada, decorrente ou não, raramente formando V superficial; margem plana a revoluta, não espessada; nervura central não proeminente, nervuras secundárias ramificando em ângulos diversos e conectando-se ou não, nervuras terciárias ausentes (venação broquidódroma ou camptódroma); glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 3-80 (-∞) flores, agrupadas em dicásios e monocásios, raramente pleiocásios; ramos laterais terminando em dicásios e monocásios, raramente uma flor única; pedicelo primário 1,5-4 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 3-5 × 0,5-1 mm, estreitamente triangular, ápice subulado, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 7-10 (-15) mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 2-4 × 1-2 mm, iguais a subiguais, não imbricadas, planas, oblongas ou estreitamente ovadas, ápice agudo a subulado, glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes ausentes. *Pétalas* 5-7 × 1-2 mm, levemente assimétricas, planas, amarelo-acinzentadas a amarelas, eventualmente tingidas de vermelho, obovadas, apículo ausente ou obsoleto, glândulas lineares escassamente distribuídas nas pétalas e glândulas punctiformes ausentes. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 4-5. *Cápsula* 2-4,5 × 1,5-3 mm, ovoide a globosa, castanho-avermelhada, ultrapassando ou não as sépalas. *Sementes* amarelas a castanhas-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical que se distribui na Região Sul do Brasil (PR, SC e RS) chegando à Argentina, Paraguai e Uruguai (Robson 1990). No Estado, a espécie foi registrada em pelo menos em seis regiões fisiográficas (Mapa 8; Tabela 2).

Habitat: não apresenta especificidade de habitat, mas ocorre preferencialmente em banhados ou áreas úmidas.

Floração/frutificação: outubro a junho.

Estado de conservação: por apresentar densas populações no Estado, *Hypericum lorentzianum* enquadra-se na categoria “Menos Preocupante” – **LC**.

Etimologia: epíteto dado em homenagem ao botânico Paul Günther Lorentz.

Observações: por possuir inflorescências densas pode ser confundida com *H. myrianthum*. No entanto, *H. lorentzianum* apresenta flores de 7-10 (-15) mm diâmetro, enquanto *H. myrianthum* apresenta flores de 2-4 mm diâmetro.

A delimitação de *H. lorentzianum* é muitas vezes problemática, principalmente no vegetativo, uma vez que informações como o número de flores por inflorescência assim como o diâmetro das flores são imprescindíveis na determinação do táxon. Além disso, o prótologo de *H. lorentzianum* não fornece informações diretas da espécie descrita, ou seja, ele é composto por uma diagnose, onde o autor destaca que *H. lorentzianum* difere de *H. altissimum* R.Keller (sinônimo de *H. carinatum*) por características das folhas e flores, no entanto, fornece apenas informações relativas a *H. altissimum*. Em síntese, essa pode ser uma das razões que levam às incertezas com relação a circunscrição dessa espécie.

Assim como em outras espécies do sul do Brasil, foram encontrados muitos espécimes de *H. lorentzianum* com estaminódios (Fig. 13 F), sugerindo a presença de flores andro-estéreis nessa espécie (Moraes 2007).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 01/02/1977, *Karner Hagelund 11105* (ICN); BR-290, 12/08/1999, *S. Bordignon, Stela & Mauro 1692* (ICN, BA, CTES) s.l., 30/10/2012, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 339* (ICN); Estrada Minas Faxinal, 18/11/2009, *S. Bordignon et al.* s.n. (ICN); Estrada Minas Faxinal, 23/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 342* (ICN, SMDB, MPUC); Próximo da Fazenda Labatut, 30/10/2012, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 340* (ICN); **Bagé**, RS 153 km 67, 28/03/1985, *O. Bueno et al. 4332* (HAS); s.l., WGS-84 31S15'00.9" e 54W20'53.9", 289 m alt., 17/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 355* (ICN, MPUC); **Barra do Quaraí**, s.l., 1941, *B. Rambo SJ* (PACA 4214); **Barra do Ribeiro**, s.l., 12/01/1940, *Schultz 369* (ICN); **Barracão**, Parque Estadual do Espigão Alto, 01/03/2001, *M. Sobral & J. Laroca 9208* (ICN); **Caçapava do Sul**, BR-153 km 513, 21/01/1994, *D.B. Falkenberg, J.R. Stehmann & A.O. Vieira*

6462 (ICN, PEL); **Cachoeira do Sul**, Mina Iruí, 01/04/1985, *M. Sobral* 3842 (ICN); Iraguá, 01/01/2000, *S. Bordignon* 1825 (ICN, R, RB, MBM); BR-153, 09/2001, *S. Bordignon* 2329 (ICN); s.l., 19/01/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *R.B. Macedo* 353 (ICN); próximo à BR-290, WGS-84 30S16'01.9", 52W51'35.0", 220 m alt., 19/01/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *R.B. Macedo* 341 (ICN, RB, MBM); **Camacua**, s.l., 05/02/1999, *S. Bordignon* s.n. (ICN, PEL); **Canela**, Passo do Inferno, 12/11/2007, *S. Bordignon* s.n. (ICN, FURB, HUUS); Eldorado do Sul, BR-116 próximo do trevo com BR-290, 27/01/1999, *S. Bordignon* & *A. Knob* 1543 (ICN, FLOR, HUUS); **Canoas**, s.l., 1998, *S. Bordignon* & *A. Knob* s.n. (ICN, FLOR, SMDB); Bairro São Luis, em terreno baldio próximo da ULBRA, 03/11/1999, *S. Bordignon* 1764 (ICN, MBM, BA); Campus ULBRA, 27/11/2009, *S. Bordignon* s.n. (ICN, RB); **General Câmara**, s.l., 27/12/1978, *Hiltl, G.C.* s.n. (MPUC 2249); **Giruá**, Granja Godoy, 17/12/1966, *Karner Hagelund* 4964 (ICN); **Mariana Pimentel**, s.l., 30/10/2012, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *G. von Poser* 348 (ICN, HUUS); **Pantano Grande**, BR-290, 30S 12' 19.3" e 52W 28' 57.4", 69.6 m alt., 27/11/2012, *C. Vogel-Ely* & *G.E. Ferreira* 338 (ICN); **Paraíso do Sul**, s.l. 16/12/1998, *S. Bordignon* & *A. Knob* 1504 (ICN, UNILASALLE); s.l. 16/12/1998, *S. Bordignon* & *A. Knob* 1501 (ICN, BA); **Porto Alegre**, Itapuá, 01/06/1949, *B. Rambo SJ* 41804 (PACA); Jardim Botânico, 07/04/1980, *S. Martins* 105 (HAS); Jardim Botânico, 19/01/1981, *O. Bueno* 2857 (HAS); Jardim Botânico, 10/10/1982, *O. Bueno* 2114 (HAS); Campus do Vale, s.d., *V.F. Nunes* 359 (HAS); Campus do Vale, 21/01/1999 *S. Bordignon* & *A. Knob* 1535 (ICN, MBM); Campus do Vale, abr. 2013, *M.G. Facco* 724 (ICN); **Quevedos**, s.l., WGS-84 29S21'04.0" e 54W05'53.7", 429 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *R.B. Macedo* 344 (ICN, R); s.l., WGS-84 29S19'26.3" e 54W03'25.9", 400 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *R.B. Macedo* 343 (ICN, BA, CTES); **Santo Ângelo**, s.l., 02/11/1971, *J.C.Lindeman*; *B.E. Irgang* & *J.F.M. Valls* s.n. (ICN 9022, HAS); S28 09.829 W54 19.546, 09/02/2011, *A.A. Schneider* 1745 (ICN); **Taquarí**, s.l., 10/12/1957, *O.R. Camargo* 2835 (PACA, HAS); **Unistalda**, BR-287, 29S02'50.2" e 55W11'23.7", 325 m alt., 15/01/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *R.B. Macedo* 352 (ICN, FLOR); **Viamão**, Águas Claras, 1999, *S. Bordignon* 1808 (ICN, MBM, PACA); Bairro Tarumã 30°3'59.65"S 51°1'23.27"W, 26/10/2008, *P.J.S. Silva Filho* 1081 (ICN); Bairro Tarumã, 30°3'59.65"S 51°1'23.27"W, Dez. 2010, *P.J.S. Silva Filho* 1116 (ICN); s.l., WGS-84 30S02'17.0" e 50W56'54.4", 43 m alt., 09/11/2012, *C. Vogel-Ely*; *P. J. S. Silva Filho*; *L. Menezes* 351 (ICN, MPUC, PEL); s.l., Dez. 2012, *P.J.S. Silva Filho* s.n. (ICN).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA. **Ituporanga**, Alto Rio Bonito, 03/12/2009, *A. Korte* & *A. Kniess* 1284 (FURB). ARGENTINA. CORRIENTES. **Ituzaingó**, s.l., 22/11/1997, *A. Schinini* 33237 (CTES). MISSIONES. **Candelária**, s.l., 04/11/2007, *Ferrucci, M.S. Gonzáles, A.M. & Lattar, E.* 2816 (CTES).

12. *Hypericum mutilum* L. *Sp. Pl.* 2: 787. 1753.

Tipo: E.U.A. Virginia, *Clayton* 232 (lectótipo: BM, n.v.; isolectótipo: BM, foto!).

Figs. 12E-G, 24A, 25B e F; Mapa 9

Erva anual/bianual ou *subarbusto*, perene, de 0,05 a 0,4 m de alt., ereto ou decumbente. *Caule* com ramos laterais partindo da porção basal do caule, castanho-avermelhado; entrenós 1,5-28 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres, isomórficas, membranáceas, discoloradas, glabras ou com indumento seríceo esparso; lâmina 3-19 × 2-10 mm, amplamente ovada, amplamente elíptica ou suborbicular, ápice obtuso a arredondado e base cuneada a arredondada, raramente subcordada, não decurrente; margem plana, não espessada; nervura central levemente proeminente na face abaxial das folhas, 1-2 pares de nervuras secundárias partindo de um único ponto na base da folha e convergindo em arcos em direção ao ápice nervuras terciárias ausentes (venação acródroma); glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 3-8 (-50) flores agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais agrupados em dicásios e monocásios; pedicelo primário 0,5-1 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 1,5-4 (-7) × 0,1-1 (-3) mm, aciculares a elípticas, ápice subulado a agudo, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 2-4 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 3-5 × 0,5-1,5 mm, desiguais, imbricadas, elípticas, oblongas ou ovadas, raramente obovadas, ápice agudo ou obtuso; glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes concentradas nas extremidades. *Pétalas* 2-3 × 0,5-1 mm, levemente assimétricas, planas, amarelo-acinzentadas, elípticas, apículo ausente; glândulas lineares e punctiformes ausentes. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 3-4. *Cápsula* 2,5-3,5 × 1,5-2 mm, globosa a ovoide, castanha, ultrapassando ou igualando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas, testa rugosa.

Distribuição geográfica: espécie cosmopolita, que ocorre no Brasil (MG, RJ, SP, SC e RS), Paraguai, Argentina, Uruguai, Peru, Equador, Colômbia, Honduras, México, Estados Unidos, Canadá, Portugal, Polônia, Ilhas do Havaí e Nova Zelândia (Robson 1990). No Estado, distribui-se nas regiões fisiográficas, Campos de Cima da Serra, Encosta Superior do Nordeste, Encosta Inferior do Nordeste e Depressão Central (Mapa 9; Tabela 2).

Segundo Robson (1981, 1990), em *H. mutilum* é observada dispersão à longa distância, ou seja, dispersão trans-oceânica. Isso é possível porque a espécie ocorre exclusivamente em ambientes brejosos e as aves que ao se alimentam nesses ambientes carregam em suas patas o lodo contendo diásporos, os quais são levados de um ambiente ao outro (exozocoria).

Habitat: possui especificidade de habitat, ocorrendo em ambientes brejosos como banhados e margens de rios.

Floração/frutificação: outubro a abril.

Estado de conservação: atualmente, *H. mutilum* foi incluída no Livro Vermelho da Flora do Brasil, na categoria Vulnerável (VU) (Martinelli & Moraes 2013). No Estado são registradas pelo menos quinze locais de coleta da referida espécie, das quais metade possuem mais de 57 anos. Assim, embora a Extensão de Ocorrência de *H. mutilum* seja baixa no Estado (EOO 17.479,36 km²) e que as áreas brejosas e margens de rios estejam sendo progressivamente convertidas em áreas cultiváveis e/ou reduzidas pela pressão de implantação de um grande número de hidrelétricas, expedições de campo puderam confirmaram que a espécie é frequente na região fisiográfica dos Campos de Cima da Serra. Deste modo, não há critérios suficientes para incluir *H. mutilum* na Lista Oficial da Flora Ameaçada do Rio Grande do Sul, tendo a mesma sido enquadrada na categoria “Quase Ameaçada” – **NT B1b(iii)c(ii)**.

Etimologia: o nome sugere que Linnaeus viu só um fragmento de planta.

Observações: Robson (1990) cita três categorias infraespecíficas dentro de *H. mutilum*, sendo elas: subsp. *mutilum*, subsp. *latisepalum* (Fern.) N.Robson e subsp. *boreale* (Britton) J.M.Gillett. Os espécimes coletados no Rio Grande do Sul pertencem à subespécie *mutilum*, pois apresentam entrenós apicais curtos e inflorescências que se ramificam principalmente em dicásios.

O mapa 34 do trabalho de revisão da seção *Trigynobrathys* (Robson 1990) mostra que as três subespécies e intermediários, ocorrem em áreas geograficamente sobrepostas. De qualquer forma, Robson (2012) elevou a subespécie *boreale* ao nível de espécie e manteve as subespécies *mutilum* e *latisepalum*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bom Jesus**, Rio dos Touros, 13/01/1942, *B. Rambo* SJ 8529 (PACA); Divisa com São Joaquim, WGS-84 28°27'34.36"S, 50°19'6.42"W, 985 m alt., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira* 120 (ICN); **Cambará do Sul**, s.l., 02/02/1948, *B. Rambo* SJ 36139 (ICN); s.l., 12/02/1987, *N. Silveira* 3853 (HAS); **Canela**, Caracol, jan. 1953, *K. Emrich* s.n. (PACA 52809); s.l., fev. 1986, *M. Sobral & R. Silva* 4913 (ICN); **Capivari do Sul**, Fazenda dos Touros,

11/10/2001, *E.N.Garcia 641* (ICN); **Caxias do Sul**, Valentino, 05/01/1941, *B. Rambo SJ 3846* (PACA); Vila Oliva, 31/01/1946, *B. Rambo SJ 30832* (PACA); Criúva, *S. Bordignon & A. Knob 1442* (ICN); Criúva, 23/05/1998, *A. Knob 5616* (UNILASALLE); **Farroupilha**, Santa Rita, 07/02/1950, *B. Rambo SJ 45692* (PACA); s.l., 10/12/1956, *O. Camargo 1036* (PACA); **Gravataí**, próximo à Cachoeirinha, 07/01/1949, *B. Rambo SJ 39533* (PACA); **Guaíba**, Fazenda São Maximiliano, 23/12/1989, *D.B. Falkenberg 4940* (ICN 28180); **Jaquirana**, Rio das Antas, WGS-84 -28.797584 S, -50.431950 W, 638 m de alt., 17/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 117* (ICN); Arroio próximo ao Passo do S em Tainhas, WGS-84 -29.084167 S, -50.373056 W, 799 m de alt., 04/12/2012, *C. Vogel-Ely 116* (ICN); **Parecí Novo**, próximo à Montenegro, 05/11/1945, *E. Henz s.n.* (PACA 32643); **São Francisco de Paula**, Tainhas, 16/02/1946, *B. Rambo SJ 32272* (PACA); Josafá, abr. 1984, *M. Sobral 2970* (ICN); São Francisco de Paula, Josafá, abr. 1984, *M. Sobral 2988* (ICN); s.l., 23/11/2012, *C. Vogel-Ely 118* (ICN); **São Leopoldo**, 28/01/1936, *B. Rambo SJ 1928* (PACA); **São Sebastião do Caí**, Conceição, 14/12/1948, *B. Rambo SJ 38769* (PACA); **Vacaria**, Parque das Cachoeiras, 17/11/2012, WGS-84 -28.663056S, -50.913333W, 738 m alt., *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 119* (ICN).

Material adicional examinado: SANTA CATARINA: **São Joaquim**, Rio Rondinha, 01/04/1965, *J. Mattos 12707* (HAS). ARGENTINA: CORRIENTES: **Departamento Concepción**, 11 km NW de Santa Rosa, 14/12/1977, *S.G. Tressens y col. 882* (CTES); **Departamento São Tomé**, Galarza, 06/12/1974, *C. Quarin, A. Schinini e J.M. Gonzáles 2427* (ICN); Paraje Galarza, 28°06'02"S, 56°40'61"W, 29/10/2001, *A. Schinini, L. Ferraro y O.F. Popoff 35630* (CTES). URUGUAI: **Rivera**, 10 km S de Rivera caminho a Tacuarembó, 17/02/2005, *M. Dematteis & A. Schinini 1475* (CTES).

13. *Hypericum myrianthum* Cham. & Schltldl. In *Linnaea* 3: 123-124. 1828.

Tipo: BRASIL, Rio Grande do Sul, '*in campis pratisque provinciarum meridionalium Brasiliae, Montevideo, etc., ad fluvium Rio Negro, alibique frequentem*', *Sellow s.n.* (síntipos: G, foto!; K, foto!).

Figs. 14A-G, 23I, 24B-C e K; Mapa 10

= *Hypericum tamariscinum* Cham. & Schltldl. In *Linnaea* 3: 124. Abril 1828. ≡ *Hypericum myrianthum* subsp. *tamariscinum* N. Robson, *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Nat. Botany Series* 20 (1): 83-84. 1990. Tipo: URUGUAI, '*in provincia Montevideo australis*', *Sello 617* (holótipo: B, n.v.; isótipos: S, foto!, BM, foto!).
 = *Hypericum pelleterianum* A. St.-Hil. *Fl. Bras. Mer.* 1: 334, t.70. Setembro 1828. ≡ *Hypericum pelleterianum* var. *tamariscinum* (Cham. & Schltldl.) Arechav. In *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 3: 107. 1898. Tipo: URUGUAI, Montevideo, '*in lapidosis montis Paô de Assucar, in parte orientali provinciae Cisplatinae*', Outubro, *St-Hilaire 2133* (holótipo: P, n.v.).
 ≡ *Sarothra myriandra* (Cham. & Schltldl.) Y. Kimura. In Nakai & Honda, *Nova fl. Jap.* 10: 233. 1951. ≡ *Hypericum myrianthum* subsp. *myrianthum*, *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Nat. Botany Series* 20 (1): 83-84. 1990.

Subarbusto perene, de 0,3 a 1,5 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-avermelhado; entrenós 1-60 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres, isomórficas, cartáceas, levemente discolores, glabras ou com indumento seríceo esparso; lâmina 4-12 × 0,5-2 mm, estreitamente obovada ou obovada, ápice arredondado, obtuso ou agudo, base aguda, não decurrente; margem plana a involuta, não espessada; nervura central começando proeminente na face abaxial, nervuras secundárias ausentes, raramente 1-2 pares de nervuras secundárias divergindo da porção apical da nervura central, nervuras terciárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 25-200 (-∞) flores agrupadas em dicásios; ramos laterais terminando em dicásios; pedicelo primário 0,1-1 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 0,1-1,2 × 0,1-0,5 mm, triangulares ou ovadas, ápice agudo, glândulas punctiformes presentes ou ausentes. *Flores* 2-5 mm de diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 1 × 0,7 mm, subiguais, isoladas a levemente imbricadas, planas, externas amplamente elípticas e internas elípticas, ápice agudo a obtuso, glândulas lineares esparsamente distribuídas na sépala, glândulas punctiformes concentradas nas extremidades. *Pétalas* 2-3 × 0,3-1 mm, levemente assimétricas, planas a reflexas, amarelo-acinzentadas a amarelas, elípticas, apículo ausente, glândulas lineares e glândulas punctiformes distribuídas entre as nervuras. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 3. *Cápsula* 1-1,2 × 0,5-1 mm, elipsoide, castanho-avermelhada, ultrapassando ou igualando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical. Além do Brasil (SC e RS), pode ser encontrada na Argentina e no Uruguai (Robson 1990). No Rio Grande do Sul, ocorre nos campos dos biomas Pampa e Mata Atlântica, estando distribuída por quase todas as regiões fisiográficas do Estado (Mapa 10; Tabela 2).

Habitat: espécie generalista, ocorrendo desde áreas de campo seco e pedregoso a banhados.

Floração/frutificação: setembro a abril.

Estado de conservação: a espécie possui populações densas que estão bem distribuídas ao longo do estado (EOO 132.049,07 km²). Por não se enquadrar em nenhuma das categorias de ameaça estabelecidas pela IUCN, *Hypericum myrianthum* foi incluído na categoria “Menos Preocupante” – **LC**.

Etimologia: o epíteto refere-se às inflorescências com numerosas flores. Do grego *myrios* (inúmeros) e *anthos* (flor).

Observações: *Hypericum myrianthum* destaca-se das demais espécies pelo grande número de diminutas flores. Foram observados indivíduos de *H. myrianthum* com quatro pétalas (Fig. 14 H-I).

Robson (1990) dividiu *H. myrianthum* em duas subespécies, embora comente que há espécimes intermediários no Uruguai. De qualquer forma, segundo o autor a subsp. *myrianthum* N.Robson ocorre no Brasil (RS), Argentina e Uruguai e a subsp. *tamariscinum* (Cham. & Schltld.) N.Robson é restrita ao Brasil (RS) e Uruguai. Em função dos caracteres utilizados na separação das subespécies e da área de distribuição de ambas se sobreporem, neste trabalho nós aceitamos *H. myrianthum* em um sentido amplo, desconsiderando a existência das subespécies.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Agudo**, Cerro Agudo, Dez. 1985, *M. Sobral & C. Grabauska* 4511 (ICN, PACA); Agudo, 01/02/1990, *N. Silveira* 9246 (HAS); s.l., 05/11/1991, *J.A. Jarenkow* 1938 (PEL); **Alegrete**, Reserva Biológica do Ibirapuitã, S29°54'59,5" W55°46'00,0", 14/12/2009, *M. Grings & R. Paniz* 880 (ICN); Projeto de Assentamento Santo Izidro III, 28/12/2012, *M. Grings* 1139 (SMDB); Projeto de Assentamento Santo Izidro III, 28/12/2012, *M. Grings* 1139 (ICN); **Augusto Pestana**, s.l., 25/01/1954, *Pivetta* 608 (PACA); **Bagé**, BR-153, ponte sobre Rio Camacuã, 02/11/1981, *O. Bueno* 3315 (HAS); **Caçapava do Sul**, BR-153 Junto a Ponte sobre Rio Camacuã, 09/11/1996, *J.A. Jarenkow* 3259 (FLOR, PEL); **Cachoeira do Sul**, Arroio Botucaraí, 01/04/1983, *M. Sobral et al.* 1716 (ICN); Três Vendas, 01/01/2001, *S. Bordignon* s.n. (ICN 157803); **Candelária**, 30/11/1981, *O. Bueno* 3327 (HAS); **Cristal**, WGS-84 31°00'33.6"S, 52°03'00.7"W, 24 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 150 (ICN); WGS-84 31°00'21.6"S, 52°02'57.5"W, 30 m alt., 08/11/2012, *C. Vogel-Ely; P. J. S. Silva Filho; L. Menezes* 148 (ICN); **Faxinal do Soturno**, Cerro Comprido 29°32'S, 53°34'W, 01/11/1988, *M. Sobral* 5947 (ICN); **General Câmara**, Santo Amaro, 08/09/1996, *A.M. Carneiro* 539 (ICN); **Giruá**, Granja Godoy, 17/12/1966, *M. Sobral* s.n. (ICN 61266); **Ijuí**, 10/12/1974, *A. Schinini* 79 & *M. Sobral* (ICN); **Jaguarí**, direção a Santiago, 20/12/1972, *J.C. Lindemann, A. Pott* s.n. (ICN 21150); Gruta linha Um, 01/12/1985, *M. Sobral* 4618 (ICN); Balneário Fernando Schilling, 14/02/1990, *D. Falkenberg* 5337 (ICN); BR-287, 14/01/2002, *M. Vignoli-Silva & L.A. Mentz* 47 (ICN); **Jarí**, próximo à Tupanciretã, 27/01/1942, *B. Rambo SJ* 9432 (PACA); **Júlio de Castilhos**, s.l., 27/12/2010, *S. Bordignon et al.* s.n. (MBM); **Lavras do Sul**, Rincão do Inferno, 18/01/1975, *A. Sehnem*

s.n. (PACA 84906); **Novo Cabrais**, Cortado, 13/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 149* (ICN); **Paraíso do Sul**, s.l., 10/07/1998, *S. Bordignon 1402* (FURB); s.l., 16/12/1998, *S. Bordignon & A. Knob 1502* (RB); s.l., 31/12/1998, *S. Bordignon 1506* (PACA); Paraíso do Sul, Mangueirinha, 06/12/2001, *S. Bordignon 2352* (ICN); s.l., 10/12/2004, *S.A.L. Bordignon* s.n. (ICN 137549); s.l., 10/12/2004, *S. Bordignon, R. Cancelli & R. Backes 3059* (ICN); s.l., 02/01/2010, *S. Bordignon & M. Backes* s.n. (FLOR); **Pedro Osório**, Passo do Ricardo Rio Piratini, 04/11/1961, *Sacco 1553, G. Pabst 6588 & E. Pereira 6762* (PEL); **Santa Cruz do Sul**, s.l., 18/12/1946, *A. Sehnem* s.n. (PACA 73036); Trombudo, 17/12/1979, *Waechter 1487* (ICN); **Santa Maria**, s.l., 1943, *A. Heidler* s.n. (PACA); Santo Antônio, 04/01/1952, *Romeu Beltrão* s.n. (SMDB 688); s.l., 10/01/1953, *Schultz 1050* (ICN); Est. Silvicultura, 26/01/1956, *O. Camargo 107* (PACA); s.l., 16/12/1965, *W. Rau* s.n. (PACA 2702); s.l., 03/12/1973, *B. Irgang, J. Valls et al.* s.n. (HAS); Campus UFSM, 03/12/1981, *Olinda Leites Bueno 3409* (HAS); s.l., 01/12/1983, *M. Sobral* s.n. (ICN 61267); Cidade dos Meninos - Base do Morro do Elefante, 01/02/1999, *R. Záchia & D. Castigliani 3215* (SMDB); Campus Camobi - estrada que vai p/ Jardim Botânico, 19/11/2000, *Rafael Trevisan* s.n. (SMDB 9746); **Santo Ângelo**, s.l., 02/11/1971, *J.C. Lindemann; B.E. Irgang e J.F.M. Valls* s.n. (ICN 9023); **São Sepé**, Lageado Grande, 20/10/1991, *N. Silveira 9756* (HAS); **Restinga Seca**, s.l. 21/01/1994, *T.M. Pedersen 15904* (CTES); **Taquarí**, s.l., 08/12/1957, *Camargo 2693* (PACA); s.l., Jan. 1957, *Machado* s.n. (PACA 60700); **Toropi**, Próximo à divisa com Quevedos, WGS-84 29° 27' 31.5"S, 54° 13' 05.2"W, 219 m alt., 14/01/2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 147* (ICN); **Triunfo**, s.l., 14/12/2002, *Alvarez & Lopes* s.n. (MPUC 17306); **Vera Cruz**, RST-287, próximo ao Km 114, 29°41'51,8"S, 52°30'33,0"W, 93 m alt., 25/11/2012, *C.R. Carneiro* s.n. (ICN 157801); **Viamão**, RS-40, próximo à Águas Claras, 01/11/2000, *S. Bordignon 1812* (ICN).

Material adicional examinado: ARGENTINA: MISSIONES: **Departamento Possadas**, s.l., 3/12/2008, *Gonzáles, A.M. Seijo, J.G. Solís, V.G. & Chalup, L.M.I. 188* (CTES). CORRIENTES: **Departamento São Tomé**, s.l., 12/12/1984, *S.G. Tressens y col. 2782* (CTES); **Departamento San Martín**, s.l., 01/12/1988, *J.G. Fernández 1066* (CTES). URUGUAI: **Canapirú**, s.l., 12/01/1941, *B. Rambo SJ 4018* (PACA); **Treinta y Tres**, s.l., 01/03/1945, *B. Rosengurt B- 4829* (PACA).

14. *Hypericum pedersenii* N. Robson, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Botany Series 20 (1): 72-73. 1990.

Tipo: BRASIL, Rio Grande do Sul, Arroio dos Ratos, Faxinal, 10 Novembro 1977 (fl), *Pedersen 11972* (holótipo: BM, n.v.; isótipos: MO, foto!; CTES, foto!).

Figs. 15A-I, 24D, 25F e I, 26E; Mapa 11

Subarbusto a arbusto perene de 0,4 a 1,2 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice ou, ramos laterais concentrados no ápice do caule, castanho a castanho-avermelhado; entrenós 2-10 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres,

isomórficas, cartáceas a coriáceas, concolores a discolores, glabras; lâmina 2-7 × 0,5-1 mm, estreitamente elíptica, ápice agudo a arredondado, base truncada a atenuada, não decurrente; margem plana a involuta, não espessada; nervura central não proeminente, nervuras secundárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes densas ou esparsas. *Inflorescência* terminal com 3-11 flores agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais terminando em dicásios e monocásios ou, mais frequentemente uma flor solitária; pedicelo primário 1-2 mm compr.; brácteas e bractéolas foliáceas 1,5-3 × 0,5-1 mm, estreitamente elípticas, ápice agudo, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 10-12 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 1-3 × 0,2-1 mm, iguais, isoladas, planas, estreitamente ovadas, ápice agudo, 2(-4) glândulas lineares bem marcadas no centro da sépala e glândulas punctiformes concentradas nas extremidades. *Pétalas* 4-5 × 1,5-2,5 mm, assimétricas, planas, amarelo-acinzentadas, oblongas, apículo agudo, glândulas lineares e punctiformes ausentes ou concentradas na região do apículo. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 3. *Cápsula* 1,5-3 × 1-2 mm, ovoide a globosa, castanho-clara, ultrapassando ou não as sépalas. *Sementes* castanhas, testa estriada (sementes imaturas amarelas com testa estriado-escalariforme).

Distribuição geográfica: espécie neotropical, que se distribui exclusivamente no Rio Grande do Sul, Brasil. No Estado, ocorre nos biomas Pampa e Mata Atlântica, tendo sido registrada nas regiões fisiográficas Encosta Inferior do Nordeste e Depressão Central, sendo consideravelmente mais abundante nesta última (Mapa 11; Tabela 2).

Habitat: espécie rupícola. Apresenta especificidade de habitat, ocorrendo exclusivamente em fendas de rochas ou sobre afloramentos rochosos de topo ou encostas de morros sendo, normalmente, restrita à porção sul dos mesmos.

Floração/frutificação: dezembro a março.

Estado de conservação: a espécie é restrita ao Rio Grande do Sul e possui apenas quatro locais de coleta conhecidos, três muito próximos e localizados no bioma Pampa (2 em Arroio dos Ratos e 1 em Mariana Pimentel) e uma subpopulação a cerca de 120 km de distância no bioma Mata Atlântica (Nova Petrópolis). A espécie é rara mesmo no Estado, possuindo Área de Ocupação (AOO 16 km²) e Extensão de Ocorrência (EOO 733 km²) muito baixas. Além disso, por apresentar especificidade de habitat, sofre com o avanço

das pedreiras, a recorrência do fogo e a expansão das monoculturas, principalmente de espécies de *Pinus*. Desta forma, a perda de habitat decorrente da suposta “permissão” do Uso das APPs em encostas com declividade superior a 45°, chapadas e topo de morros (Brasil, Lei nº 12.651/2012), parece ser a ameaça que mais compromete a sobrevivência da espécie. Por esta razão, é indicada a inclusão de *Hypericum pedersenii* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “Em Perigo” – **EN B1ab(iii,iv)+2ab(iii,iv)**.

Etimologia: o epíteto foi escolhido em homenagem ao botânico Troels Myndel Pedersen.

Observações: diferencia-se de *H. salvadorensis*, espécie mais parecida, por apresentar sépalas iguais, estreitamente elípticas, folhas com base truncada a atenuada, nunca subcordada e cápsulas nunca maiores que 2 mm (Fig. 15 D; 25 I; 26 E).

Como era conhecida apenas por uma coleta do município de Arroio dos Ratos, localidade Faxinal, *H. pedersenii* foi incluída no livro Plantas Raras do Brasil (Bittrich 2009). Mesmo após o presente estudo, a espécie atende aos critérios de “planta rara”, que segundo Kruckeberg & Rabinowitz (1985), é atribuído àqueles táxons que basicamente apresentam endemismo estreito, baixa densidade ao longo de sua distribuição e/ou ocorrem sob condições bastante específicas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 08/12/1982, *Karner Hagelund* s.n. (ICN 62278); Fazenda Faxinal, 23/11/2010, *S. Bordignon, R. Cancelli & R. Backes 113* (ICN); Cerro Gateado, WGS-84 30°16'6.38"S, 51°45'36.64"W, 23/01/2013, *C. Vogel-Ely & S. Bordignon 113* (ICN); **Mariana Pimentel**, pedreira, 30°18'21.31"S, 51°38'37.65"W, 01/11/2010, *Dettke, G.A., Lima L.F. & Matzenbacher N.I. 432* (ICN); **Nova Petrópolis**, Linha Brasil Fundos, Pedras do Silêncio UTM 491774.92 m E 6757709.52 m S, 15/09/2003, *M. Grings* s.n. (ICN 176278); Linha Brasil Fundos, Pedras do Silêncio UTM 491774.92 m E 6757709.52 m S, 21/06/2009, *M. Grings & W. Wazlawick 769* (ICN); Linha Brasil Fundos, Pedras do Silêncio UTM 491774.92 m E 6757709.52 m S, 11/03/2012, *M. Grings & L.L. Moscher 1647* (ICN).

15. *Hypericum piriiai* Arechav. In *An. Mus. Nac. Montevideo* 3: 108. 1898.

Tipo: URUGUAI, Mardonado, ‘*Pan de Azúcar cerca del Castillo de Piriápolis*’, *Arechavaleta 564* (holótipo: MVM, n.v.; isótipo: US, foto!).

Figs. 16A-G, 24E, 25B, 26F-G; Mapa 12

Subarbusto perene, de 0,05 a 0,4 m de alt., ereto. *Caule* com poucos ramos laterais partindo da porção basal do caule, castanho a castanho-avermelhado; entrenós 2-21 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada, raramente 3-verticilada. *Folhas* livres, isomórficas, coriáceas, concolores, glabras; lâmina 9-50 × 1-3 mm, lineares, ápice agudo, base de lados paralelos, não decurrente; margem revoluta, não espessada; nervura central proeminente, nervuras secundárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 1-15 flores agrupadas em dicásios e principalmente monocásios; ramos laterais terminando em uma flor solitária; pedicelo primário 2-5 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 4-7 × 1-1,5 mm, estreitamente triangulares ou estreitamente elípticas, ápice subulado, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 10-15 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 6-11 × 1-3 mm, desiguais, imbricadas, planas, externas elípticas, ápice subulado e internas oblongas, ápice agudo; glândulas lineares e punctiformes espalhadas por toda a sépala. *Pétalas* assimétricas, planas ou reflexas, amarelo-acinzentadas, 9-10 × 2-3 mm, obovadas, apículo ausente ou agudo, glândulas lineares ou punctiformes ausentes. *Estames* agrupados em três fascículos. *Estiletos* 3. *Cápsula* 5-8 × 2-4 mm, ovoide, negra a castanho-avermelhada, ultrapassando ou não as sépalas em comprimento. *Sementes* negras, testa estriada levemente escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical, encontrada nos campos dos biomas Pampa e Mata Atlântica. Ocorre do Uruguai ao Brasil, distribuindo-se nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Robson 1987, Bittrich 2014). No Estado, foi encontrada apenas nas regiões fisiográficas Serra do Sudeste e Depressão Central (Mapa 12; Tabela 2).

Habitat: a espécie foi encontrada crescendo apenas em áreas de campo seco e pedregoso.

Floração/frutificação: setembro a março.

Estado de conservação: embora possua uma Extensão de Ocorrência (EOO 29.722,94 km²) baixa, a espécie é frequente na região fisiográfica da Serra do Sudeste. Por não se enquadrar em nenhuma das categorias de ameaça estabelecidas pela IUCN, *Hypericum*

piriai não foi incluído na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul tendo sido classificado na categoria “Menos Preocupante” – **LC**.

Etimologia: segundo o protólogo o nome foi escolhido em homenagem ao Sr. Piria.

Observações: *H. piriai* é facilmente reconhecida em campo pela presença de folhas coriáceas, lineares; estames arranjados em 3 fascículos; inflorescências agrupadas principalmente em monocásios; além de ser a única espécie do Rio Grande do Sul com sementes negras.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 06/10/1982, *Karner Hagelund 14016* (ICN); **Caçapava do Sul**, Serra Santa Barbara, 30/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 130* (ICN); **Canoas**, Bairro São Luiz, 03/11/1999, *S. Bordignon 1764* (HUI); **Encruzilhada do Sul**, WGS-84 30°34'17,2"S, 52°41'52,7"W, 468 m de alt., 27/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 123* (ICN); Cerro São Salvador, WGS-84 30°31'58,63"S, 52°33'56,96"W, 460 m de alt., 27/11/2012, *C. Vogel-Ely, S. Bordignon & G.E. Ferreira 126* (ICN); WGS-84 30°36'43,4"S, 52°56'28,9"W, 327 m de alt., 27/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 127* (ICN); s.l., 01/09/1985, *M. Sobral & B. Irgang 4222* (ICN); **Glorinha**, Maracaná divisa com Taquara, WGS-84 29°46'56,80"S, 50°46'27,63"W, 129 m, 21/01/2013, *C. Vogel-Ely & S. Bordignon 122* (ICN); **Guaíba**, Fazenda São Maximiliano, 20/11/2005, *N. I. Matzenbacher* s.n. (ICN 151440); **Lavras do Sul**, Rincão do Inferno, WGS-84 30°51'37,1"S, 53°42'37,2"W, 285 m de alt., *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 128* (ICN); **Pinheiro Machado**, WGS-84 31°38'25,2"S, 53°30'05,7"W, 367 m de alt., 29/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 125* (ICN); **Piratini**, WGS-84 31°41'54,8"S, 53°10'05,1"W, 300 m de alt., 29/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 124* (ICN); WGS-84 31°12'49,7"S, 52°59'36,1"W, 362 m de alt., 29/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 129* (ICN); s.l., 29/11/2012, *F.P. Tolchsen* s.n. (ICN 157790); **Porto Alegre**, Morro Teresopolis, 23/11/1931, *B. Rambo SJ 16393* (ICN); Porto Alegre, Vila Manresa, 01/10/1948, *B. Rambo SJ 37778* (PACA); Morro Santana, 29/09/1958, *Schultz 1981* (ICN); Morro Teresopolis, 29/01/1980, *Z.F. Soares 258* (HAS); Morro da Polícia, 03/06/1980, *O. Bueno 2543* (HAS); Morro Teresopolis, 17/06/1980, *O. Bueno 2646* (HAS); Morro Pedra Redonda, 05/12/1997, *A. Knob e Célia 5448* (UNILASALLE); Morro São Pedro, 13/10/2006, *R. Setubal, M.Grings & A.Mello 418* (ICN); **Santo Antônio da Patrulha**, Barrocas, 28/10/2004, *A.M. Carneiro, R.M. Senna 628, S. Bordignon* (HAS); **Tapes**, encosta Cerro Pelado, 05/12/1988, *J.J.A. Jarenkow & M. Sobral 1075* (PEL); **Taquari**, Cerro Pelado, 09/11/1999, *S. Bordignon 1767* (ICN); **Viamão**, Itapuã, 25/10/1945, *B. Rambo SJ 30160* (PACA); Toca do Tigre, 27/09/1950, *B. Rambo SJ 48883* (ICN); Itapuã, 14/12/1951, *B. Rambo SJ 51354* (PACA); Morro do Coco, 03/01/1998, *A. Knob 5488* (UNILASALLE).

Material adicional examinado: SÃO PAULO: **Jabaquara**, s.l., 01/02/1949, *O. Handro 82* (HAS).

16. *Hypericum polyanthemum* Klotzsch ex Reichardt. *Fl. bras.* 12(1): 189. 1878.

Tipo: BRASIL, 'in Brasilia meridionali', sem localidade precisa, Sellow 2898 (holótipo: B†, foto!; isótipo: K, foto!).

Figs. 17A-I, 24F-G, 25A, 26I-J; Mapa 13

= *Hypericum rivulare* Arechav. In *An. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 3: 109. 1898. Tipo: URUGUAI, 'Habita em orillas del Arroyo Tambores, en las cercanias del valle Eden', Arechavaleta 666 (tipo: US, foto!).

Erva anual/bianual ou *subarbusto* rizomatoso, perene, de 0,07 a 0,4 m de alt., ereto, raramente decumbente. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-avermelhado; entrenós 1-20 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada, raramente 3-verticilada. *Folhas* livres, isomórficas, cartáceas, discoloras, glabras; lâmina 5-14 × 0,5-4 mm, linear a estreitamente oblonga, ápice obtuso a arredondado, base subcordada, decurrente ou não; margem revoluta, não espessada; nervura central proeminente, nervuras secundárias ausentes, raramente 1 par de nervuras secundárias divergindo da porção basal da nervura central, nervuras terciárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 3-30 flores agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais agrupados em dicásios e monocásios, raramente uma flor solitária; pedicelo primário 1-3,5 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 3,5-5 (-7) × 1-2 (-3) mm, estreitamente triangulares ou ovadas, ápice agudo ou subulado, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 10-20 mm diâmetro; botão floral amarelo, alaranjado ou avermelhado. *Sépalas* 2-7 × 0,5-3 mm, desiguais, raramente subiguais, imbricadas, revolutas, raramente planas, externas amplamente elípticas a elípticas e internas oblongas a estreitamente elípticas ou elípticas; glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes concentradas nas extremidades. *Pétalas* 3-8 × 1-3,5 mm, assimétricas, planas ou reflexas, amarelas a amarelo-ouro, comumente tingidas de vermelho, obovadas, apículo obtuso a agudo ou ausente; glândulas lineares espalhadas pela pétala e glândulas punctiformes ausentes. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 3-4-5. *Cápsula* 2-6 × 2-3 mm, globosa a ovoide, negra a castanho-vinácea, ultrapassando ou igualando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical que se distribui no Uruguai e Brasil (SC e RS) (Robson 1990). No Rio Grande do Sul, ocorre nas regiões fisiográficas da Depressão Central, Campanha, Encosta do Sudeste e Serra do Sudeste, sendo consideravelmente mais abundante nesta última (Mapa 13; Tabela 2).

Habitat: a espécie é mais comumente encontrada em ambientes de solo raso contendo umidade, como por exemplo, afloramentos rochosos de topo de morros que tenham deposição de água ou de matéria orgânica. É menos frequente, mas pode ser encontrada em campo seco.

Floração/frutificação: agosto a fevereiro.

Estado de conservação: a espécie possui uma Extensão de Ocorrência alta (EOO 56.625,43 km²) no Estado, estando muito bem representada nas regiões fisiográficas da Serra do Sudeste e Campanha. Por sua frequência e abundância principalmente na Serra do Sudeste, *H. polyanthemum* não se enquadrou em nenhuma das categorias de ameaça da IUCN e portanto, foi incluída na categoria “Menos Preocupante” – **LC**.

Observações: semelhante a *H. austrobrasiliense*, mas dela difere por possuir folhas com base subcordada, nunca de lados paralelos e sépalas muito desiguais, revolutas. Além disso, *H. polyanthemum* possui sépalas verdes, nunca completamente avermelhadas.

Foi observado que *H. polyanthemum* compreende plantas de pequeno porte (ca. 10 cm altura) agrupadas em populações anuais e/ou bianuais que podem sofrer flutuações no tamanho de um ano para o outro. Porém, quando encontrada em ambientes de campo seco, a espécie pode compreender plantas maiores (ca. 30-40 cm altura), aparentando ser perene.

Navarini (2008) constatou que o modo de reprodução das populações analisadas é sexual e que não há indícios de apomixia em *H. polyanthemum* (número cromossômicos $2n=32$).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 08/01/1980, Karner Hagelund s.n. (ICN 61277, HAS 78962); s.l., 30/10/2012, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; G. von Poser 143 (ICN); **Caçapava do Sul**, s.l., 29/09/1977, M. Sobral s.n. (ICN 61268); Guaritas, 25/09/1984, Bruno Irgang et al. s.n. (ICN 93072); Guaritas, 25/09/1985, Daniel B. Falkenberg 3255 (ICN); Guaritas, 25/09/1985, Daniel B. Falkenberg 3270 (ICN, HUUS); Minas do Camacua, Guaritas, 10/12/1991, Clemens Schindwein s.n. (MPUC 13534); Minas do Camacua, 21/02/1995, Andreia s.n. (HUI); Guaritas, 14/08/1998, S. Bordignon et al. 1405 (SMDB); Guaritas, 27/08/1998, S. Bordignon, C. Mondin et al. 1429 (PEL); Guaritas, 28/11/1998, M. Rossato et al. s.n. (HUUS 13373); s.l., 28/11/1998, A. Knob e S. Bordignon 5684 (UNILASALLE); Guaritas, 11/08/1999, S. Bordignon et al. 1690 (FURB); Guaritas, 11/10/2000, S. Bordignon & A. Knob s.n. (CTES); s.l., 17/09/2001, S. Bordignon et al. 2219 (MBM); Guaritas, 17/10/2005,

S. Bordignon et al. 3118 (ICN); Guaritas, 05/10/2006, *S. Bordignon*; *G. von Poser* s.n. (HUCS); Guaritas, 30°50'09,3"S e 53°30'09,0"W, 09/10/2010, *S. Bordignon & G.L. von Poser* s.n. (ICN 175915); Guaritas, WGS-84 30°50'09.3"S, 53°30'09.0"W, 231 m alt., 01/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 145* (ICN); Minas do Camacua, 01/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 138* (ICN); WGS-84 30°46'07.0"S, 53°31'08.5"W, 300 m alt., 02/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 144* (ICN); **Cachoeira do Sul**, Cerro dos Peixoto, 01/04/1985, *M. Sobral 3796* (ICN); **Canoas**, Tabaí, 28/11/2000, *S. Bordignon & A. Knob 2008* (ICN); **Capão do Leão**, s.l., 01/11/2012, *F.P. Torchelsen* s.n. (ICN 157797); **Charqueadas**, s.l., 18/02/1976, *O. Bueno 112* (HAS); **Jaguarão**, s.l., 01/02/2013, *F.P. Torchelsen* s.n. (ICN 157796); **Lavras do Sul**, Coxilho do Tabuleiro, 9/11/1976, *T.M. Pedersen 11417* (CTES); WGS-84 30°50'59.9"S, 53°10'24.3"W, 360 m alt., 01/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 140* (ICN); Cerro das Araras, Pedra Pintada, WGS-84 30°53'51.6"S, 53°21'38.3"W, 208 m alt., 01/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 139* (ICN); Rincão do Inferno, WGS-84 30°51'37.1"S, 53°42'37.2"W, 285 m alt., 17/01/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *R.B. Macedo 141* (ICN); **Pinheiro Machado**, s.l., 01/12/1983, *J. Mattos 25348 & N. Silveira* (HAS); **Porto Alegre**, Morro Santana, 12/05/1932, *B. Rambo SJ 1501* (PACA); Cristal, 16/09/1943, *Ir. Augusto* s.n. (MPUC 244); Vila Manresa, 25/09/1946, *B. Rambo SJ 33898* (PACA); Morro Santana, 28/05/1956, *J. Mattos 5610* (HAS); Morro Santana, 10/10/1959, *Oyara Almeida* s.n. (ICN 3005); Morro Santana, 25/08/1961, *A.R. Shcultz* s.n. (ICN 2807); Morro Santana, 10/12/1979, *O. Bueno 1981* (HAS); Morro das Abertas, 08/04/1980, *O. Bueno 2349* (HAS); Morro Tapera, 15/04/1980, *O. Bueno 2390* (HAS); Morro Santana, 20/05/1980, *S. Martins 281* (HAS); Morro 28, 28/05/1989, *V.F. Nunnes 445* (HAS); Morro Santana, 16/12/1997, *N. Silveira 4908* (HAS); Morro São Pedro, 12/10/2006, *R. Setubal, M. Grings & A. Mello 800* (ICN); **Quaraí**, Mancarrão, 14/01/1941, *B. Rambo SJ 4106* (PACA); **Santana da Boa Vista**, Cerro do Diogo, 25/09/1985, *D. Falkenberg 3270* (HUCS, PACA); Cerro do Diogo, WGS-84 30°52'06.5"S e 53°16'11.4"W, 257 m alt., 01/12/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 142* (ICN); **Santana do Livramento**, ao lado da BR-293, Km 60, 01/12/2012, *A.A. Schneider 1867* (ICN); **São Borja**, Rio Butuí, 05/12/1992, *R. Záchia* s.n. (HAS 78960); **São Francisco de Assis**, s.l., 20/10/1984, *J. Mattos 30339 & N. Mattos* (HAS); **São José dos Ausentes**, BR-285, WGS-84 28°47'34.0"S e 49°58'18.2"W, 1208 m alt., 19/03/2013, *C. Vogel-Ely*; *S. Bordignon*; *M.G. Facco 165* (ICN); **Viamão**, Campo do Varejão próximo Itapuã, 25/10/1945, *K. Emrich* s.n. (PACA 30168); Toca do Tigre em Itapuã, 27/09/1950, *B. Rambo SJ* s.n. (ICN 16397).

Material adicional examinado: ARGENTINA: CORRIENTES: **Departamento San Martín**, 3 Cerros, Co. Pelón, 15/02/1979, *A. Schinini, O. Ahumada, E. Cabral, R. Vanni 17136* (CTES).

17. ***Hypericum rigidum*** A.St.-Hil., *Fl. Bras. Merid.* 1: 336. 1828.

Tipo: BRASIL, Paraná, 'prope urbem Curityba, in parte australi provinciae Sancti Pauli', *Var. β*, Março [1820] 1816-1821 (fl), *St.-Hilaire 1631* (holótipo: P, foto!; isótipos: P, foto!).

Figs. 18A-E, 24H, 25G; Mapa 14

≡ *Hypericum rigidum* var. *brevifolium* A.St.-Hil., *Fl. Bras, merid.* 1: 336. 1828. ≡ *Hypericum rigidum* subsp. *rigidum*, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* Botany Series 20 (1): 51-53. 1990. ≡ *Hypericum rigidum* subsp. *bracteatum* N. Robson, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* Botany Series 20 (1): 55. 1990.

= *Hypericum rufescens* Klotzsch ex Reichardt *In Martius, Fl. bras.* 12 (1): 194. 1878. ≡ *H. meridionale* L.B.Sm. *In J. Wash. Acad. Sci.* 48: 311. 1958. ≡ *Hypericum rigidum* subsp. *meridionale* (L.B.Sm.) N. Robson, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* Botany Series 20 (1): 52-54. 1990. Tipo: '*Brasilia meridionali*', s.l., s.d., *Sellow 4402, 4537, 4689, 4938, 5406* (síntipos: B†, foto!) *Sellow s.n.* (síntipos: S, foto!, K, foto!).

= *Hypericum sellowianum* R.Keller, *Bot. Jahrb. Syst.* 58: 195. 1923. ≡ *Hypericum rigidum* subsp. *sellowianum* N. Robson, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* Botany Series 20 (1): 54-55. 1990. Tipo: '*Brasilia*', *Sellow 468* (holótipo: B†, foto!;)

Arbusto a subarbusto perene, de 0,3-2 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-claro a castanho-avermelhado; entrenós 2-50 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres, heteromórficas, cartáceas a coriáceas, discolores, glabras; lâmina 5-20 (-43) × 1-8 mm, estreitamente a amplamente oblonga ou estreitamente a amplamente elíptica, ápice agudo, obtuso ou arredondado, base truncada, cuneada ou subcordada, decurrente; margem revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, 1-3 pares de nervuras secundárias partindo da base da nervura central e ascendendo lateralmente à central, nervuras secundárias partindo também da região mediana da nervura central e ramificando em arcos conectados, nervuras terciárias presentes (Fig. 25 G); glândulas punctiformes esparsas ou densas. *Inflorescência* terminal com 1-20 (-33) flores, agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais terminando em dicásios e monocásios ou uma flor solitária; pedicelo primário 4-20 mm compr.; brácteas e bractéolas foliáceas (1,5-) 7-18 (-19) × (0,5-) 3-9 mm, raramente bractéolas reduzidas, amplamente a estreitamente oblonga ou amplamente a estreitamente elíptica, ápice obtuso a agudo, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 15-20 (-25) mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 4-8 (-12) × 1-2 mm, iguais, não imbricadas, estreitamente oblongas, glândulas lineares e punctiformes esparsas. *Pétalas* 8-10 × 4-5 mm, assimétricas, amarelas a laranja-escuro, obovadas, apículo obsoleto, glândulas lineares ou punctiformes ausentes. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 5. *Cápsula* 5-7 × 2-4 mm, ovoide, negra a castanho-avermelhada, ultrapassando ou igualando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical, que se distribui exclusivamente no Brasil, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul (Robson 1990). Endêmica dos campos do bioma Mata Atlântica, no Rio Grande do Sul foi registrada apenas nas regiões fisiográficas Encosta Inferior do Nordeste e Campos de Cima da Serra (Mapa 14; Tabela 2), sendo mais abundante nesta última.

Habitat: possui especificidade de habitat, ocorrendo exclusivamente em campo úmido, banhados ou turfeiras.

Floração/frutificação: novembro a março.

Estado de conservação: há pelo menos onze registros da espécie no estado, todas muito próximas. Expedições de campo puderam confirmar que algumas dessas subpopulações não existem mais e que a ocorrência do táxon não é frequente mesmo nas regiões fisiográficas em que ocorre. Sabendo que *Hypericum rigidum* tem especificidade por habitats alagadiços, listamos como principal ameaça a conversão dos banhados e turfeiras em áreas cultiváveis ou em monoculturas, principalmente de espécies de *Pinus*. Além disso, a implantação de um grande número de hidrelétricas na região, aliado ao insensato uso das APPs (Áreas de Preservação Permanente), possivelmente esteja afetando a dinâmica das subpopulações, podendo ser indicadas como causas da perda de habitat do táxon em questão. Por esta razão, e aliado ao fato de que a maior parte das coletas tem mais de 35 anos e não foram reencontradas, foi indicada a inclusão de *Hypericum rigidum* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “Em Perigo” – **EN B2b(iii,iv)c(iii)**.

Etimologia: o epíteto alude ao aspecto rígido da planta.

Observações: segundo a classificação de Robson (1990), a espécie *H. rigidum* é dividida em quatro categorias infraespecíficas: subsp. *rigidum*, subsp. *meridionale* (L.B.Sm.) N.Robson, subsp. *bracteatum* N.Robson e subsp. *sellowianum* (R. Keller) N.Robson.

Essas subespécies, no entanto, possuem suas áreas de distribuição sobrepostas e apesar de apresentarem uma grande variação no tamanho e forma das folhas, espécimes intermediários são comumente encontrados na natureza. Sendo assim, pela grande similaridade morfológica dos espécimes examinados, pela sobreposição dos caracteres diagnósticos na separação infraespecífica e por não ocorrerem em áreas geográficas

separadas, optou-se por rejeitar a classificação de Robson (1990) e aceitar *H. rigidum* A.St.-Hil. em um sentido amplo.

Como ocorrem em banhados e turfeiras costumam perder as folhas da base (Fig. 18 B).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bom Jesus**, Serra da Rocinha, 28/02/1946, *B. Rambo SJ 32397* (PACA); Serra da Rocinha, 14/02/1947, *B. Rambo SJ 35246* (PACA); Fazenda da Ronda, 03/01/1947, *B. Rambo SJ 34782* (PACA); **Cambará do Sul**, São Gonçalo, 12/05/1999, *S. Bordignon & A. Knob 1651* (UNILASALLE); Pantano de Taimbézinho, 01/01/1978, *Sonja C. Boechat* s.n. (ICN 43319); **Canela**, Caracol, 16/03/1945, *K. Emrich* s.n. (PACA 28773); **Caxias do Sul**, Vila Seca – Apanhador, 08/01/2003, *L. Scur 977* (HUCS); **Jaquirana**, próximo à cidade, 15/12/2004, *S. Bordignon, A. Ferraz e D. Fritz 3063* (ICN); **São Francisco de Paula**, s.l., 15/11/2002, *J. Paz 116* (ICN); São Francisco de Paula, 14/01/1937, *B. Rambo SJ 2542* (PACA); Tainhas, 16/02/1946, *B. Rambo SJ 32287* (PACA); Fazenda Englert, 01/01/1954, *B. Rambo SJ 54662* (PACA); CPCN Pró-Mata, 30/09/1995, s.col., s.n. (MPUC 17479); **São José dos Ausentes**, WGS-84 28°39'47.3"S, 49°57'30.1"W, 1.223 m alt., 15/11/2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 112* (ICN, HUCS); Próximo ao Pico Monte Negro, WGS-84 28°36'33.91"S, 49°49'22.50"W, 23/01/2013, *I. Boldrini, B.O. Andrade & P.M. Ferreira* s.n. (ICN); Vale das Trutas, 23/01/2007, *S. Bordignon & R. Cancelli* s.n. (ICN).

Material adicional examinado: PARANÁ: Guarapuava, APAE Rural, 25S12'20" e 51W15'54", 11/12/2013, *Lozano, E.D. & Engels, M.E. 2228* (ICN). SANTA CATARINA: **São Bento do Sul**, Rio Vermelho, 26°16'48,00"S, 49°19'12,00"W, 835 m alt., 16/02/2011, *A. Korte 5934* (FURB). PARANÁ: **São José dos Pinhais**, 07/03/1947, *G. Hatschbach 638* (PACA); **Tijucas do Sul**, Rio Taboado, 07/03/1989, *O.S. Ribas & J.M. Silva 3* (ICN).

18. *Hypericum salvadorensis* N.Robson, *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Botany Series 20(1): 79-80. 1990.

Tipo: BRASIL, Rio Grande do Sul, São Salvador, Dezembro 1941 (fl), *Leite 734* (holótipo: NY, foto!).

Figs. 19A-K, 24J-K, 25H e J, 26K-L; Mapa 15

Arbusto a *subarbusto* perene de 0,3 a 0,7 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice ou, ramos laterais concentrados no ápice do caule, castanho a castanho-avermelhado; entrenós 1-18 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada, raramente 3-verticilada. *Folhas* livres, isomórficas, cartáceas a coriáceas, concolores a discolores,

glabras; lâmina 1-5 × 0,5-1,5 mm, estreitamente oblonga a oblonga, estreitamente ovada a ovada, raramente obovada, ápice obtuso a arredondado-cuculado e base de lados paralelos a subcordado, decurrente, formando V superficial; margem involuta, não espessada; nervura central começando proeminente na face abaxial, nervuras secundárias ausentes, raramente 1-2 pares de nervuras secundárias divergindo da porção apical da nervura central, nervuras terciárias ausentes (venação hifódroma); glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 3-31 flores agrupadas em dicásios e monocásios, raramente pleiocásios; ramos laterais terminando em uma flor solitária ou, menos frequentemente, em dicásios e monocásios; pedicelo primário 0,5-2 mm compr.; brácteas e bractéolas foliáceas 1,5-3 × 0,5-1,5 mm, estreitamente oblonga a oblonga, estreitamente ovada a ovada, ápice obtuso a arredondado-cuculado, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 8-12 mm diâmetro; botão floral amarelo, eventualmente com tonalidade alaranjadas a avermelhadas. *Sépalas* 1,5-3 × 0,5-2,5 mm, desiguais, isoladas a levemente imbricadas, planas a revolutas, externas rombicamente-elípticas a ovadas e internas oblongas a elípticas, ápice agudo, obtuso ou arredondado; (2-)4(-6) glândulas lineares bem marcadas no centro da sépala e glândulas punctiformes concentradas nas extremidades. *Pétalas* 4-8 × 1,5-4 mm, assimétricas, planas, amarelo-acinzentadas, oblongas, apículo ausente ou rudimentar, glândulas lineares e glândulas punctiformes ausentes ou escassamente distribuídas entre as nervuras. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 3 (-4). *Cápsula* 2-3,5 × 2-2,5 mm, ovoide a globosa, negra a castanha-avermelhada, ultrapassando ou igualando as sépalas em comprimento. *Sementes* castanhas, testa estriada (sementes imaturas amarelas com testa estriado-escalariforme).

Distribuição geográfica: espécie neotropical, encontrada nos campos dos biomas Pampa e Mata Atlântica. É restrita ao Rio Grande do Sul, onde ocorre nas regiões fisiográficas do Planalto Médio, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Superior do Nordeste e Encosta Inferior do Nordeste, sendo mais abundante nesta última (Mapa 15; Tabela 2).

Habitat: espécie rupícola, raramente terrícola. Apesar de ocorrer preferencialmente em fendas de rochas e afloramentos rochosos de topo ou encostas de morros, é eventualmente, encontrada em campo seco.

Floração/frutificação: agosto a fevereiro.

Estado de conservação: acredita-se que a pecuária seja a principal responsável pelo baixo número de indivíduos dentro das subpopulações, uma vez que todas foram observadas em campos destinados à criação de gado. O pisoteio das plantas pelo gado, aliado ao fato de que estes animais comem a parte aérea da espécie, dificulta a emissão de ramos floríferos e frutíferos, podendo refletir no sucesso reprodutivo da espécie. Desta forma, por possuir menos de dez “locations” no estado, sendo metade delas referentes às coletas com mais de 55 anos e em função de todas as localidades observadas serem em ambientes severamente perturbados pelo gado, é indicada a inclusão de *Hypericum salvadorensense* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “Em Perigo” – **EN B2b(iii,iv)c(iv)**.

Etimologia: o epíteto alude à localidade do tipo.

Observações: diferencia-se de *H. pedersenii*, espécie com quem mais se assemelha, por possuir sépalas amplamente desiguais com (2-)4(-6) glândulas lineares fortemente marcadas, folhas com base subcordada, formando um V superficial, ápice arredondado-cuculado e cápsula chegando a 3,5 mm de compr.

É característico de *H. salvadorensense* que durante a maturação dos frutos, as pétalas fiquem dispostas no sentido vertical, de modo a esconder as cápsulas (Fig. 19 D e 25 J).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Encruzilhada do Sul**, Cerro São Salvador, 23/01/1994, Daniel B. Falkenberg, João Renato Stehmann & Ana Odete Vieira 6541 (PEL, ICN); Cerro São Salvador, WGS-84, 30°31'58.73"S, 52°33'56.92"W, 27/11/2012, fl., C. Vogel-Ely, S. Bordignon, G.E. Ferreira 114 (ICN); **Espumoso**, Boron, beira do arroio Butiá, 08/1998, D. Guadagnin, J. Larocca & M. Sobral s.n. (ICN 176282); **Farroupilha**, s.l., 18/11/1957, Camargo 2586 (PACA); **Glorinha**, divisa com Taquara, Maracanã, 22/12/1999, S. Bordignon & A. Knob 6286 (UNILASALLE); Divisa com Taquara, Maracanã, 27/10/2007, S. Bordignon s.n. (ICN 176284); Divisa com Taquara, Maracanã, 01/11/2009, S. Bordignon s.n. (ICN 176286); Divisa com Taquara, Maracanã, 21/01/2013, C. Vogel-Ely & S. Bordignon 115 (ICN); **Montenegro**, Keppesberg 30/05/1945, A. Bruxel s.n. (PACA 29721); Keppesberg 29/12/1946, E. Henz s.n. (HUCS 1613, PACA 35800); **Nova Petrópolis**, para Caí, 01/1943, B. Rambo SJ 11144 (PACA); Linha Brasil, Pedras do Silêncio Set. 2004, M. Grings s.n. (ICN 192126); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 03/01/1947, B. Rambo SJ 34787 (PACA); Passo do Socorro, 26/12/1951, B. Rambo SJ 51469 (PACA).

19. *Hypericum teretiusculum* A.St.-Hil. *Fl. Bras. Merid.* 1: 33. 1828.

Tipo: BRASIL, São Paulo, 'prope flumen Tererè [Itararé] in parte australi provinciae Sancti Pauli', [1820] 1816-1821 (fl), *St. Hilaire 1385* (holótipo: P, foto!; isótipo: P, foto!).

Figs. 20A-G, 24L, 25B; Mapa 16

≡ *Sarothra teretiuscula* (A.St.-Hil.) Y.Kimura *In Nakai & Honda. Nova Fl. Jap.* 10: 71. 1951.

= *Hypericum subliberum* L.B.Sm. *In J. Wash. Acad. Sci.* 48: 311, fig. 1a-f. 1958. Tipo: BRASIL, Santa Catarina, mun. Curitiba para Campos Novos, 850-900 m, 5 Dezembro 1956 (fl), *Smith & Klein 8318* (holótipo: US, foto!)

Subarbusto perene de 0,2 a 0,8 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais partindo da base ao ápice, castanho-avermelhado; entrenós 7-43 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada. *Folhas* livres ou $\frac{1}{3}$ conatas na base, isomórficas, subcoriáceas a coriáceas, discolores, glabras; lâmina 5-28 × 3-15 mm, estreitamente a amplamente ovada, raramente elíptica, ápice agudo a obtuso, base truncada, arredondada ou cordada; margem revoluta, não espessada; nervura central proeminente na face abaxial, nervuras secundárias divergindo da nervura central em ângulos diversos e curvando-se antes de atingir a margem, nervuras terciárias densas (venação broquidódroma); glândulas punctiformes esparsas. *Inflorescência* terminal com 10-60 (-80) flores, agrupadas em dicásios e monocásios, raramente pleiocásios; ramos laterais partindo em pares ou irregularmente da porção apical do caule e terminando em dicásios e monocásios; pedicelo primário 3-4 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 2-8 × 0,5-1 mm, estreitamente triangulares, ápice subulado, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 15-20 (-25) mm diâmetro; botão floral amarelo, eventualmente com tonalidades alaranjada ou avermelhada. *Sépalas* (3-) 6-8 × 1,5-4 mm, iguais ou subiguais, isoladas a levemente imbricadas, planas, ovadas, elíticas ou estreitamente oblongas a oblongas, ápice agudo a subulado; glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes concentradas nas extremidades. *Pétalas* 8-12 × 3-4 mm, assimétricas, reflexas, amarelas a amarelo-ouro, obovadas, ápice agudo, glândulas lineares e punctiformes escassamente distribuídas entre as nervuras. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 5. *Cápsula* 3,5-5 × 2-3 mm, ovoide, negra a castanho-avermelhada, não ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* amarelas a castanho-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical, encontrada nos campos dos biomas Pampa e Mata Atlântica. Distribui-se na Região Sul do Brasil (PR, SC e RS) chegando ao Paraguai (Robson 1990). No estado, a espécie foi registrada nas regiões fisiográficas das Missões, Depressão Central e Campos de Cima da Serra (Mapa 16; Tabela 2).

Habitat: a espécie não parece apresentar especificidade de habitat, ocorrendo preferencialmente em campo seco (ex. barrancos) e, ao que pôde ser observado, está confinada às margens de estradas.

Floração/frutificação: outubro a março.

Estado de conservação: no estado a espécie possui subpopulações aparentemente bem distantes, o que justifica o alto valor atribuído a sua extensão de ocorrência (EOO 28.950 km²). Expedições de campo puderam confirmar que *H. teretiusculum* não possui ocorrência frequente no estado. Além do mais, todos os pontos de coleta da espécie encontram-se ameaçadas pelo avanço das monoculturas de espécies de *Pinus*, *Acacia* e *Eucalyptus* e pela ocupação das margens de estradas. Por esta razão propõe-se incluir *Hypericum teretiusculum* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “Vulnerável” – **VU B2ab(iii,iv)**.

Etimologia: o epíteto alude à forma da base do caule. Do latim *teretis* (cilíndrico).

Observações: *H. teretiusculum* difere de *H. caprifoliatum*, com quem eventualmente pode ser confundido, por possuir folhas coriáceas a subcoriáceas, livres ou $\frac{1}{3}$ conatas e brácteas e bractéolas estreitamente triangulares com ápice subulado sempre maiores que 2 mm. Já, *H. caprifoliatum* possui folhas membranáceas, $\frac{2}{3}$ a completamente conatas e brácteas e bractéolas normalmente aciculares, menores ou iguais a 2 mm de compr.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Estrada para Faxinal, 18/11/2009, S. Bordignon et al. s.n. (ICN 157786); **Cachoeira do Sul**, Distrito de Piquiri, 19/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 146 (ICN); **Jaguari**, s.l., 20/01/2001, R. Záchia, J. Budke e E. Bicca 5270 (SMDB); **Jaquirana**, Estrada para Poço Redondo, 19/12/2001, S. Bordignon 2400 (ICN); **Quevedos**, WGS-84 S29°25'11.0" e W54°10'35.1", 329 m alt., 14/01/2013, C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 248 (ICN); **São Francisco de Paula**, Lageado Grande, 21/11/2012, S. Bordignon & G. von Poser s.n. (ICN 157789); Próx. Parque das Cachoeiras, 28/03/2001, S. Bordignon & A. Knob 2099 (ICN).

Material adicional examinado: SANTA CARATINA: **Monte Alegre**, s.l., 10/06/1905, *J. Mattos 7583* (HAS). PARANÁ: **Guarapuava**, s.l., 29/10/1986, *J.M. Silva & P. Ravenna 232* (PACA).

20. *Hypericum ternum* A.St.-Hil., *Fl. Bras. Merid.* 1: 330. 1828.

Tipo: BRASIL, Paraná, Curitiba, '*prope pagulum vulgò Fregesia nova*', Março [1820] 1815-1821, *St.-Hilaire 1585* (holótipo: P, foto!; isótipo: P, foto!).

Figs. 18F-G, 24M; Mapa 17

= *Hypericum cordiforme* var. *glazioui* Briq. *In Annu. Conserv. Jard. Bot. Genève* 20: 391. 1919. Tipo: BRASIL, Minas Gerais, Serra do Caponema, 1883-1884, *Glaziou 14534* (holótipo: G, n.v.; isótipo: K, foto!).

Subarbusto perene de 0,4 a 0,7 m de alt., ereto. *Caule* com ramos laterais concentrados na porção apical do caule, adpressos ao caule e ramificando-se assimetricamente, castanho-avermelhado; entrenós 2-11 mm. *Filotaxia* oposta-cruzada, raramente 3-verticilada. *Folhas* livres, imbricadas ou não, heteromórficas, coriáceas, concolores, glabras; lâmina 3-14 × 1-4 mm, estreitamente elíptica a elíptica, estreitamente oblonga ou ovada, ápice agudo e base truncada a subcordada; margem plana, não espessada; nervura central não proeminente, nervuras secundárias (venação hifódroma); glândulas punctiformes densas. *Inflorescência* terminal com 3-7 flores agrupadas em dicásios e monocásios; ramos laterais partindo irregularmente da parte apical do caule e terminando em dicásios e monocásios ou flores solitárias; pedicelo primário 1-2 mm compr.; brácteas e bractéolas reduzidas 2-5 × 1-2 mm, estreitamente elípticas, ápice agudo, glândulas punctiformes presentes. *Flores* 10-20 mm diâmetro; botão floral amarelo. *Sépalas* 2-4 (-5) × 1-3 mm, desiguais, levemente imbricadas, planas, externas elípticas, ovadas ou oblongas e internas estreitamente ovadas a estreitamente oblongas, ápice agudo, glândulas lineares espalhadas por toda a sépala e glândulas punctiformes concentradas no ápice da mesma. *Pétalas* 7-8 × 2-2,5 mm, assimétricas, planas ou reflexas, amarelo-claras a amarelas, obovadas, apículo agudo; glândulas punctiformes espalhadas entre as nervuras da região do apículo. *Estames* dispostos em um anel contínuo. *Estiletos* 3. *Cápsula* 1-2 × 1-1,5 mm, globosa, negra, não ultrapassando as sépalas em comprimento. *Sementes* castanho-claras, testa estriado-escalariforme.

Distribuição geográfica: espécie neotropical, endêmica dos campos do bioma Mata Atlântica. Com distribuição restrita ao Brasil, a espécie ocorre nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul (Robson 1990). No estado é conhecida apenas para a região fisiográfica dos Campos de Cima da Serra (Mapa 17; Tabela 2).

Habitat: ocorre preferencialmente em campo seco.

Floração/frutificação: outubro a janeiro.

Estado de conservação: A espécie é rara no estado, sendo conhecida apenas por um registro fotográfico do Prof. Dr. Sérgio Bordignon em 2009 (Fig. 18F) e uma coleta de 1971 em Itaimbezinho (Voucher ICN 9.316). Foram realizadas expedições de campo aos locais em que a espécie foi registrada além de áreas próximas, mas a planta não foi reencontrada. O registro fotográfico de *H. ternum* foi realizado na margem da BR-285 “Serra da Rocinha”, porém, ao retornarmos ao local não encontramos a espécie. Na primeira visita ao local (03/2013) observamos um campo ralo com sinais de fogo recente e, na segunda visita (01/2014) o Prof. Sérgio encontrou a área completamente destruída pelas atividades relacionadas ao asfaltamento da BR-285 (Fig.18G). O levantamento de dados e as observações de campo levam a crer que as principais ameaças da espécie em questão são: perda de habitat e o fogo. Por sua raridade no estado, ausência de coletas recentes, ameaça iminente do fogo e perda de habitat é indicada a inclusão de *Hypericum ternum* na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção do Rio Grande do Sul, na categoria de ameaça “ criticamente Ameaçada” – **CR B2ab(iii,iv)**.

Etimologia: o epíteto refere-se à filotaxia 3-verticilada da espécie.

Observações: diferencia-se de *H. cordatum*, espécie mais semelhante, por possuir as folhas do caule opostas ou 3-verticiladas, livres, nunca $\frac{1}{3}$ conatas na base. *H. ternum* destaca-se no campo por apresentar o ápice da planta com ramificações laterais assimétricas e adpressas ao caule e folhas dos ramos laterais fortemente imbricadas.

A presença de apomixia e poliploidia também foram constatadas em *H. ternum* (Moraes 2007).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Taimbezinho, 03/12/1971, J.C., F.M.L., A.M.G. & M.L. Porto s.n. (ICN 9316).

Material adicional examinado: PARANÁ: **Curitiba**, s.l., 09/12/1947, *Guenter Tessmann* s.n. (FURB); **Lapa**, Serrinha, 13/10/1946, *G. Hatschbach 488* (PACA); **Castro**, s.l., 30/11/1989, *J. Mattos 28722 & N. Silveira* (HAS).

ESPÉCIES DE *HYPERICUM* COM POSSÍVEL OCORRÊNCIA PARA O RIO GRANDE DO SUL

Embora *Hypericum legrandii* L.B.Sm. e *Hypericum microlicioides* L.B.Sm. não estejam citadas para o Rio Grande do Sul, a presença de ambas foi cogitada por haver condições ambientais propícias para o seu desenvolvimento e por atingirem áreas limítrofes ao Estado.

Hypericum legrandii é restrita ao Departamento de Rivera, no Uruguai. A espécie assemelha-se muito a *Hypericum bordignonii*, porém difere por apresentar inflorescências terminais agrupadas em “tricásios” com ca. 14-20 flores, ramos laterais terminando em dicásios e monocásios e anteras sem conectivo prolongado (Robson 1990).

Hypericum microlicioides é restrita aos estados do Paraná e Santa Catarina. Essa espécie assemelha-se muito a *Hypericum rigidum*, de quem pode ser distinguida basicamente pelo arranjo e características das folhas, número de flores por inflorescência, tamanho do pedicelo e diâmetro da flor (Robson 1990, Slusarski *et al.* 2007).

DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DE *HYPERICUM* NO RIO GRANDE DO SUL

Por ser o centro de diversidade da seção *Trigynobrathys* (Robson 1990), o sul do Brasil, especialmente o Rio Grande do Sul, concentra o maior número de espécies da seção e corresponde ao ponto de encontro de vários táxons. Isso faz com que a separação dos mesmos no Estado se torne mais difícil, mas ao mesmo tempo fornece subsídios para que a delimitação das espécies seja melhor avaliada.

Assim, o Rio Grande do Sul concentra 20 das 23 espécies de *Hypericum* do Brasil, o que corresponde a quase 90% da diversidade do gênero no país. Desse total, nove

espécies são restritas ao território nacional, e pelo menos três são restritas ao Rio Grande do Sul, sendo elas: *Hypericum bordignonii*, *H. pedersenii* e *H. salvadoreense*.

Com relação às 20 espécies encontradas no Rio Grande do Sul (Tabela 2), 17 estão citadas na Lista de Espécies da Flora do Brasil (Bittrich 2014) e as demais, correspondem às novidades desse trabalho (uma nova citação para o país e duas espécies inéditas para a ciência).

As regiões fisiográficas dos Campos de Cima da Serra e Depressão Central destacam-se pela maior riqueza de espécies do gênero, cada uma com 16 espécies. Já, as regiões fisiográficas com menor número de espécies do gênero são Alto Uruguai e Litoral, ambas com 7 espécies cada (Tabela 2).

Tabela 2. Ocorrência das espécies de *Hypericum* registradas para o Rio Grande do Sul nas 11 regiões fisiográficas definidas por Fortes (1959).

	AU	CA	CS	DC	EIN	ES	ESN	L	MI	PM	SS	Total
<i>H. austrobrasiliense</i>			X									1
<i>H. bordignonii</i>				X								1
<i>H. brasiliense</i>	X	X	X	X	X	X		X		X	X	9
<i>H. caprifoliatum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		10
<i>H. carinatum</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
<i>H. cavernicola</i>		X	X	X			X			X		5
<i>H. connatum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
<i>H. cordatum</i>			X									1
<i>H. denudatum</i>			X	X			X	X		X	X	6
<i>H. gentianoides</i>				X		X		X	X			4
<i>H. lorentzianum</i>	X	X	X	X					X		X	6
<i>H. mutilum</i>			X	X	X		X	X				5
<i>H. myrianthum</i>	X	X	X	X	X	X			X	X	X	9
<i>H. pedersenii</i>				X	X							2
<i>H. piriai</i>				X	X	X					X	4
<i>H. polyanthemum</i>		X	X	X		X			X		X	6
<i>H. rigidum</i>			X		X		X					3
<i>H. salvadoreense</i>			X	X	X		X			X		5
<i>H. teretiusculum</i>			X	X					X	X		4
<i>H. ternum</i>			X									1
Total	5	8	16	16	10	8	8	7	8	9	8	

Legenda: AU=Alto Uruguai; CA=Campanha; CS=Campos de Cima da Serra; DC=Depressão Central; EIN= Encosta Inferior do Nordeste; ES= Encosta do Sudeste; ESN= Encosta Superior do Nordeste; L=Litoral; MI=Missões; PM= Planalto Médio; SS=Serra do Sudeste.

A espécie mais frequente no Estado é *H. connatum* que ocorre em todas as regiões fisiográficas, seguida por *H. caprifoliatum* e *H. carinatum* que ocorrem em dez e por *H.*

brasiliense e *H. myrianthum* registradas em nove das onze regiões fisiográficas. Já as espécies *H. cordatum*, *H. ternum*, *H. austrobrasiliense* e *H. bordignonii* ocorrem em apenas uma região fisiográfica.

Com relação à nova citação para a Flora do Brasil (*Hypericum cavernicola*), a espécie encontrava-se bem representada em cinco dos 14 herbários revisados (HAS, HUCCS, ICN, PACA e UNILASALLE), identificada apenas em nível de gênero ou mais frequentemente identificada erroneamente como *H. ternum* (mais detalhes ver Capítulo 3).

Dentre as espécies novas, uma (*Hypericum austrobrasiliense*) é restrita à Mata Atlântica, tendo sido encontrada no extremo sul do bioma (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) (mais detalhes ver Capítulo 2 – Artigo 1) e a segunda (*Hypericum bordignonii*) estava representada por apenas uma exsicata no herbário PACA. Confirmamos a existência de uma pequena população de *Hypericum bordignonii*, voltando ao local indicado na exsicata de Balduino Rambo de 1949, e verificamos que a espécie assemelha-se muito aos táxons andinos (mais detalhes ver Capítulo 2 - Artigo 2).

Quanto aos endemismos, segundo Ferreira & Boldrini (2011), plantas não são endêmicas de unidades políticas (país ou estados) e sim de unidades ecológicas. Nesse sentido, nós verificamos que *Hypericum bordignonii* é uma espécie endêmica dos morros graníticos de Porto Alegre (campos rupestres) que estão inseridos no bioma Pampa, enquanto que *H. cordatum*, *H. rigidum*, *H. ternum* e *H. austrobrasiliense* são endêmicas dos campos do bioma Mata Atlântica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho, nós aumentamos para 23 o número de espécies citadas para o Brasil e 20 para o Estado. Dentre as espécies de *Hypericum*, duas são inéditas para a ciência: a primeira delas, *Hypericum austrobrasiliense* já foi descrita e submetida para possível publicação na revista *Phytotaxa* (mais detalhes ver Capítulo 2) e a segunda, *Hypericum bordignonii*, foi descrita neste trabalho, porém a submissão deverá ser realizada em breve na revista *Systematic Botany*.

Embora a chave das seções de *Hypericum* tenha sido revisada recentemente (Robson 2012), classificar as espécies da América do Sul em seções ou subseções, ainda é uma tarefa difícil. Segundo Nürk *et al.* (2013a) e Meseguer *et al.* (2013), a relação das

seções do Novo Mundo continua obscura, e para os autores as espécies de *Hypericum* neotropicais pertenceriam ou a uma única seção do Neotrópico ou então, deveriam ser agrupadas em mais seções.

Quanto à Categoria de Ameaça das espécies do Rio Grande do Sul, foi indicada a remoção de uma (*H. cavernicola* - LC) e a inclusão de seis espécies (*H. gentianoides* - EN, *H. pedersenii* - EN, *H. rigidum* - EN, *H. salvadorensense* - EN, *H. teretiusculum* - VU e *H. ternum* - CR) na Lista de Espécies da Flora Ameaçada do Rio Grande do Sul. Em escala global, 17 espécies de *Hypericum* estão classificadas em diferentes categorias de ameaça da IUCN (2013). Assim, pretendemos avaliar e incluir *H. pedersenii*, *H. austrobrasiliense* e *H. bordignonii* na “The IUCN Red List of Threatened Species”.

Nesse trabalho foram aceitas as sinonimizicações para *H. brasiliense* s.l. (*H. linooides*, *H. campestre* subsp. *campestre*, subsp. *pauciflorum* e subsp. *tenue*).

Estão sendo propostas seis novas sinonimizicações:

- *H. carinatum* (*H. anceps*).
- *H. cordatum* (*H. cordatum* subsp. *kleinii*).
- *H. myrianthum* (*H. myrianthum* subsp. *tamariscinum*).
- *H. rigidum* (*H. rigidum* subsp. *sellowianum*, *H. rigidum* subsp. *meridionale*, *H. rigidum* subsp. *bracteatum*).

A ausência de indicação de espécimes-tipo foi identificada em pelo menos quatro táxons, sendo eles: *Receveura graveolens* Vell.Conc., (basônimo de *H. brasiliense*), *Receveura cordata* Vell.Conc. (basônimo *H. cordatum*), *Hypericum tamariscinum* Cham. & Schltld. (sinônimo *H. myrianthum*) e *Hypericum sellowianum* R.Keller (sinônimo de *H. rigidum*). As duas primeiras foram descritas e ilustradas por Josepho M.C. Velloso em duas obras, e aparentemente não estão depositadas em nenhum herbário. Já as duas últimas estavam depositadas no B e ao que se sabe foram destruídas. De qualquer forma, uma busca mais detalhada, levando em consideração os herbários em que os autores trabalhavam ou em que costumavam depositar seus materiais, deve ser realizada, para se necessário, fazer a indicação de novos tipos.

Considerando os caracteres diagnósticos das espécies, com base no material bibliográfico revisado e observações pessoais, verificamos que diâmetro da flor, disposição das nervuras nas folhas e características das brácteas e sépalas são os caracteres mais importantes na delimitação das espécies da Região Sul do Brasil.

A presença de indumento no caule, folhas e/ou sépalas de *Hypericum*, é citada para diversas espécies das seções *Campylopus* Boiss, *Origanifolia* Stef., *Hirtella* Stef., *Taeniocarpium* Jaub. & Spach, *Adenosepalum* Spach e *Elodes* (Adans.) W.Koch (Robson 1981). Nas seções *Brathys* e *Trigynobrathys*, *H. setosum*, espécie norte-americana, é a única que apresenta indumento setoso ou papiloso no caule, folhas e sépalas (Robson 1981, 1990). Nesse trabalho, nós destacamos a presença de indumento nas folhas de pelo menos seis espécies do Rio Grande do Sul, sendo elas: *H. denudatum* com indumento papiloso, e *H. brasiliense s.l.*, *H. carinatum*, *H. gentianoides*, *H. mutilum* e *H. myrianthum* com indumento seríceo. Assim como ocorre em *H. setosum*, os tricomas das espécies do sul do Brasil são distintos e relativamente curtos, podendo ser observados apenas com o uso de microscópio estereoscópico. Esse novo e importante caráter taxonômico foi de grande valia na delimitação das espécies do Rio Grande do Sul. No entanto, por ser variável, sendo consideravelmente mais saliente em espécimes de ambientes brejosos, sugere-se aqui a necessidade de estudos anatômicos levando em consideração a origem desse caráter de interesse taxonômico.

Além disso, com relação à presença de apomixia dentro do gênero *Hypericum*, há pelo menos 16 espécies pertencentes às três seções (sect. *Ascyreia* Choisy, sect. *Hypericum* e sect. *Hirtella*) que são apomíticas (Matzk *et al.* 2003, Nürk & Blattner 2010, Nürk *et al.* 2013a). Em nossa revisão bibliográfica, verificamos que há trabalhos no sul do Brasil que demonstram a existência de poliploidia e apomixia em pelo menos cinco espécies da seção *Trigynobrathys*, sendo elas: *H. brasiliense s.l.*, *H. cordatum* e *H. ternum* (Moraes 2007) além de *H. caprifoliatum* e *H. carinatum* (Navarini *et al.* 2008).

Em geral, angiospermas poliploides se reproduzem por métodos de propagação vegetativa ou apomixia (Meyers & Levin 2006). Segundo De Wet (1980) e Schifino-Wittmann (2004), os poliplóides, por possuírem mais cópias genômicas do que os diplóides, podem acumular mais variabilidade encoberta e adquirirem vantagens, sendo colonizadores mais eficientes e possuindo maior capacidade de adaptação do que os diplóides. Na área de melhoramento genético, a indução de poliploidia é de grande interesse, tanto para conseguir plantas maiores e mais resistentes a fatores extremos, quanto para restaurar a fertilidade de híbridos estéreis (Dewey 1980). Porém, a variação fenotípica ocasionada pela poliploidia é taxonomicamente problemática, implicando inclusive no conceito de espécie, uma vez que variações cromossômicas podem implicar na ausência de fluxo gênico entre os táxons (Schifino-Wittmann 2004).

Seguindo na linha de pensamento conceitual, diversas categorias infraespecíficas foram criadas em *Hypericum* com a finalidade de separar grupos fenotípicos distintos. Segundo Mayr (1942), a formação de subespécies seria um estágio associado à especiação alopátrica, onde o surgimento de barreiras geográficas e/ou ecológicas entre algumas populações levariam a diferenciações genotípicas e fenotípicas que com o tempo poderiam resultar em isolamento reprodutivo e possivelmente espécies distintas. As subespécies de *H. campestre*, *H. cordatum*, *H. myrianthum* e *H. rigidum*, citadas para o Brasil (Robson 1990), não possuem áreas geográficas separadas e tampouco se sabe sobre a existência de barreiras ao fluxo gênico entre elas. Deste modo, por mais que determinadas espécies possam estar sofrendo processos de especiação parapátricos (fenótipos diferenciados nos pontos extremos de sua distribuição), a presença de gradientes dentro de uma mesma população leva a crer que não convém separar esses táxons. De qualquer forma, estudos populacionais mais detalhados são importantes para clarificar essas questões.

Alguns problemas taxonômicos não puderam ser resolvidos no presente estudo e requerem trabalhos com enfoque não apenas morfológico, mas também genético, anatômico, entre outros, para auxiliar na resolução de táxons duvidosos. A exemplo disso, espécies de difícil delimitação como *H. brasiliense s.l.*, *H. carinatum*, e *H. lorentzianum*, onde a separação se deve a poucos caracteres e esses, muitas vezes, exclusivamente reprodutivos, dificultam a acurácia da identificação. Assim, nós sugerimos que mais estudos sejam realizados, a fim de confirmar a necessidade de separar ou unir determinados táxons.

Neste âmbito, embora ainda existam espécies do gênero desconhecidas para a ciência, nossos resultados demonstram que a instabilidade taxonômica, assim como demonstrado por Issac *et al.* (2004), é a principal responsável pela inflação de nomes em *Hypericum*. Desta forma, mesmo sendo um gênero bem estudado (Robson 1977, em diante), supomos que a riqueza específica de *Hypericum* na América do Sul esteja superestimada, e que essa inflação taxonômica se deva principalmente ao uso de nomes que fazem parte de uma mesma entidade biológica (ex. sinônimos).

REFERÊNCIAS

Biavatti, M.W. (2011). *Hypericum caprifoliatum* – Hipérico. In: Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: Plantas para o Futuro – Região Sul / Lidio Coradin; Alexandre Siminski; Ademir Reis. – Brasília: MMA. 934 p.

Bittrich, V. (2003). Clusiaceae. 45-62 p. In: M.G.L. Wanderley; G.J. Shepherd; A.M. Giulietti & T.S. Melhem (eds.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v. 3. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, FAPESP.

Bittrich, V. (2009). Hypericaceae. In: Giulietti, A.M.; Rapini, A.; Andrade, M.J.G. de; Queiroz, L.P. de; Silva, J.M.C. de (organizadores). Plantas raras do Brasil. Belo Horizonte, MG: Conservação Internacional.

Bittrich, V. (2014). Hypericaceae. In: Lista de espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012>> Acessado em 02 de janeiro de 2014.

BHL. (2014) *Biodiversity Heritage Library*. Disponível em: <<http://www.biodiversitylibrary.org/>> Acessado em 06 de Fevereiro de 2014.

Botanicus (2014). *Botanicus Digital Library*. Disponível em: <<http://www.botanicus.org/>> Acessado em 06 de Fevereiro de 2014.

Ulibarri, E.A. (2005). Clusiaceae. 351-357 p. In: Burkart, A.; Bacigalupo, N.M. Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina) Parte IV: Dicotiledóneas Arquiclamídeas, B: Geraniales a Umbelliflorales. Tomo 6. Buenos Aires, *Colección Científica del INTA*. 627 p.

Comut (2014). Programa de Comutação Bibliográfica. Disponível em: <<http://comut.ibict.br/comut/do/index?op=filtroForm>> Acessado em 06 de Fevereiro de 2014.

Cronquist, A. (1981). An integrated system of classification of flowering plants. New York, *Columbia University Press*.

Dall'Agnol, R.; Ferraz, A.; Bernardi, A.P.; Albring, D.; Nör, C.; von Poser, G.; Schapoval, E.E.S. (2005). Bioassay-Guided Isolation of Antimicrobial Benzopyrans and Phloroglucinol Derivates from *Hypericum* Species. *Phytotherapy Research*, v.19, p. 291-292.

De Wet, J.M.J. (1980). Origins of polyploids. In: Lewis, W.H. Polyploidy: biological relevance. New York: Plenum. p. 3 -15.

Dewey, D.R. (1980). Some applications and misapplications of induced polyploidy to plant breeding. In: Lewis, W.H. Polyploidy: biological relevance. New York: Plenum. p. 445 -469.

Engler, A. (1893). Guttiferae. In: A. Engler & K. Prantl (eds.). *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. v.3, pt. 6. Berlin, W. Engelmann. 194-242 p.

Ferreira, P.M.A; Boldrini, I.I. (2011). Potential Reflection of Distinct Ecological Units in Plant Endemism Categories. *Conservation Biology*, Volume 25, No. 4, 672–679. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2011.01675.x

Fortes, A.B. (1959). *Compêndio de geografia geral do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Sulina. 101 p.

Fritz, D. (2006). Análise química e avaliação da atividade antiviral de *Hypericum connatum* Lam. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. UFRGS. Porto Alegre, RS.

Gonçalves, E.G.; Lorenzi, H. (2011). *Morfologia Vegetal – Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares*. 2 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora.

IPNI. *The International Plant Names Index*. Disponível em: <<http://www.ipni.org/>> Acessado em 06 de Fevereiro de 2014.

Isaac, N.J.B.; Mallet, J.; Mace, G.M. (2004). Taxonomic inflation: its influence on macroecology and conservation. *TRENDS in Ecology and Evolution* 19: 464-469. DOI:10.1016/j.tree.2004.06.004

IUCN Standards and Petitions Subcommittee (2013) Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 10. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>> Acessado em 18 Junho de 2013.

Jussieu, Antoine Laurent de (1789). *Genera Plantarum, secundum ordines naturales disposita juxta methodum in Horto Regio Parisiensi exaratam*. Paris.

Kew Glossary (2014). Kew Royal Botanic Gardens. Disponível em: <<http://www.kew.org/glossary/index.htm>> Acessado em 06 de Fevereiro de 2014.

Kornerup, A.; Wanscher, J.H. (1978). *Methuen handbook of colour*, 3 ed. Methuen, London, 252 p.

Kreimeier, R.D. (2005). Caracterização das sementes e propagação sexuada de *Hypericum caprifoliatum* Cham. & Schldl. (Clusiaceae). Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia. UFRGS. Porto Alegre, RS.

Kruckeberg, A.R.; Rabinowitz, D. (1985). Biological aspects of endemism in higher plants. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 16: 447-479 p.

Lourteig, A. (1969). Litráceas. In: *Flora Ilustrada Catarinense* (R. Reitz, ed.). Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.

- Martinelli, G.; Moraes, M.A. (orgs.) (2013). Livro vermelho da flora do Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 1100 p.
- Matzk, F.; Hammer, K.; Schubert, I. (2003). Coevolution of apomixis and genome size within the genus *Hypericum*. *Sexual Plant Reproduction*, v. 16, p. 51–58.
- Mayr, E., 1942: Systematics and the Origin of Species, From the Viewpoint of a Zoologist. New York: Columbia University Press.
- Meseguer, A. S.; Aldasoro, J. J.; Sanmartín, I. (2013). Bayesian inference of phylogeny, morphology and range evolution reveals a complex evolutionary history in St. John's wort (*Hypericum*). *Mol. Phylogenet. Evol.* 67, 379–403. DOI: 10.1016/j.ympev.2013.02.007
- Meyers; L.A.; Levin; D.A. (2006). On the abundance of polyploids in flowering plants. *Evolution*, v. 60, p. 1198-1206.
- Moraes, I.C.R. de. (2007). Caracterização citogenética e da biologia reprodutiva de três espécies do gênero *Hypericum* L. (Clusiaceae). Dissertação de Mestrado. I.A.C. Instituto Agrônomo Pós-Graduação. Unicamp. Campinas, SP.
- Navarini, A.P.G. (2008). Caracterização citogenética de populações de *Hypericum caprifoliatum* Cham. & Schltld. (Clusiaceae) em comparação com outras espécies do gênero. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia. UFPel. Pelotas, RS.
- Nürk, N. & Blattner, F.R. (2010). Cladistic analysis of morphological characters in *Hypericum* (Hypericaceae). *Taxon* 59: 1495–1507.
- Nürk, N.; Madriñan, S.; Carine, M.; Chase, M.W.; Blattner, F. (2013a). Molecular phylogeny and character evolution in St. John's Wort (*Hypericum*). *Mol. Phylogenet. Evol.* 66:1–16.
- Nürk, N.M.; Scheriau, C.; Madriñán, S. (2013b). Explosive radiation in high Andean *Hypericum*—rates of diversification among New World lineages. *Frontiers in Genetic.* Sep. 11; 4: 175. DOI: 10.3389/fgene.2013.00175
- Rates, S.M.K.; Von Poser, G.L.; Viana, A.F.; Costentin, J.; Do Rego, J.C. (2010). Plant extract, useful to treat mood disorders, depression, and/or nervous system disorders, comprises compound belonging to the class of phloroglucinols and/or benzopyrans, where the plant extract is obtained from *Hypericum polyanthemum*. Patent Number: WO2010092162-A1.
- Reichardt, H.W. (1878). Hypericaceae. 180-212 p. In: C.F.P. Martius & A.C. Eichler (eds.). *Flora Brasiliensis*. v.12, pt. I. Monachii et Lipsiae, Verlag von J. Cramer.
- Robson, N.K.B. (1977). Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 1. Infrageneric classification. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Botany Series* 5: 293-355.

_____. (1981). Studies in genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 2. Characters of Genus. *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Botany series, London, v.8, 55-226 p.

_____. (1987). Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 7. Section 29. *Brathys* (part 1). *Bull. Br. Mus. nat. Hist.* Botany series 16: 1-106.

_____. (1990). Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 8. Sections 29. *Brathys* (part 2) and 30. *Trigynobrathys*. *Bull. Br. Mus. nat. Hist.*, Botany Series 20(1): 1-151 p.

_____. (2003). *Hypericum* botany. Pp. 1–22. In: Ernst, E. (ed). *Hypericum: the genus Hypericum*. Taylor and Francis, London.

_____. (2012). Studies in the genus *Hypericum* L. (Hypericaceae), 9. Addenda, corrigenda, keys, lists and general discussion - *Phytotaxa* 72: 1-111.

Rodríguez Jiménez, C. (1980). Hipericáceas. In: Flora Ilustrada Catarinense (R. Reitz, ed.). Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.

Rogers, C.M.; Smith, L.B. (1975). Lináceas. In: Flora Ilustrada Catarinense (R. Reitz, ed.). Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.

Ruhfel, B.R.; Bittrich, V.; Bove, C.P.; Gustafsson, M.H.G.; Philbrick, C.T.; Rutishauser, R.; Xi, Z.; Davis, C. (2011) Phylogeny of the clusioid clade (Malpighiales): evidence from the plastid and mitochondrial genomes. *American Journal of Botany* 98(2): 1–20.

Schifino-Wittmann, M.T. (2004). Poliploidia e seu impacto na origem e evolução das plantas silvestres e cultivadas. *R. bras. Agrociência*, v.10, n. 2, p. 151-157.

Saint-Hilaire, J. (1805). Exposition des familles naturelles et de la germination des plantes: lès Hypericées. Paris, Vez Truttel et Würtz.

Scotland, R.W. (2000). Taxic homology and three-taxon statement analysis. *Systematic Biology* 49: 480-500.

Slusarski, S.R.; Cervi, A.C.; Guimaraes, O. A. (2007). Estudo taxonômico das espécies nativas de *Hypericum* L. (Hypericaceae) no estado do Paraná, Brasil. *Acta Botânica Brasileira*, [online] São Paulo, v. 21, n. 1, 163-184 p.

Smith, L.B. (1958). Botany: Notes on South American Phanerogams, II. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 48(10): 310-314 p.

Souza, V.C.; Lorenzi, H. (2008). Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.

Souza, V.C.; Giulietti, A.M. (2009). Levantamento das espécies de Scrophulariaceae sensu lato nativas do Brasil. *Pesquisas*, 60: 7-288. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas.

Stearn, W.T. (1973). *Botanical Latin*. David & Charles - Newton Abbot. 556 p.

Stevens, P. F. (2001 onwards). *Angiosperm Phylogeny Website*. Version 12, July 2012. Disponível em: <<http://www.mobot.org/mobot/research/apweb/>> Acessado em 07 de fevereiro de 2014.

Stevens, P. F. (2007). Hypericaceae. In K. Kubitzki [ed.], *The families and genera of vascular plants. Flowering plants. Eudicots: Berberidopsidales, Buxales, Crossosomatales, Fabales p.p., Geraniales, Gunnerales, Myrtales p.p., Proteales, Saxifragales, Vitales, Zygophyllales, Clusiaceae alliance, Passifloraceae alliance, Dilleniaceae, Huaceae, Picramniaceae, Sabiaceae*, 194 – 201. Springer-Verlag, Berlin, Germany.

Takhtajan, A.L. (1980). Outline of classification of flowering plants (Magnoliophyta). *The Botanical Review* 46(3): 1-271.

Thiers, B. (2014). Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. *New York Botanical Garden's Virtual Herbarium*. Disponível em: <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>> Acessado em 02 de fevereiro de 2014.

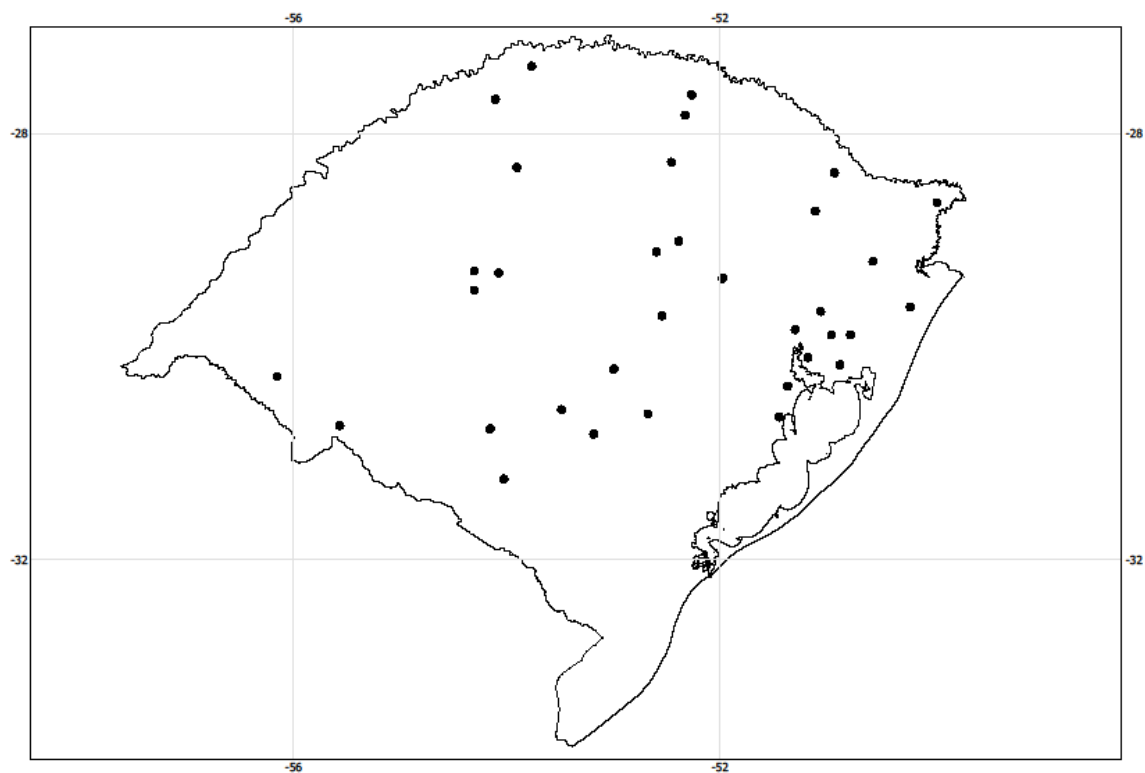
Viana, A.F.; Do Rego, J.C.; Von Poser, G.; Ferraz, A.; Heckler, A. P.; Costentin, J.; Rates, S.M.K. (2005). The antidepressant-like effect of *Hypericum caprifoliatum* Cham. & Schlecht. (Guttiferae) on forced swimming test results from an inhibition of neuronal monoamine uptake. *Neuropharmacology*, [s.l.], v. 49, 1042-1052 p.

Viana, A.F. (2007). Estudo de moléculas potencialmente antidepressivas e analgésicas de espécies de *Hypericum* nativas do Rio Grande do Sul. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

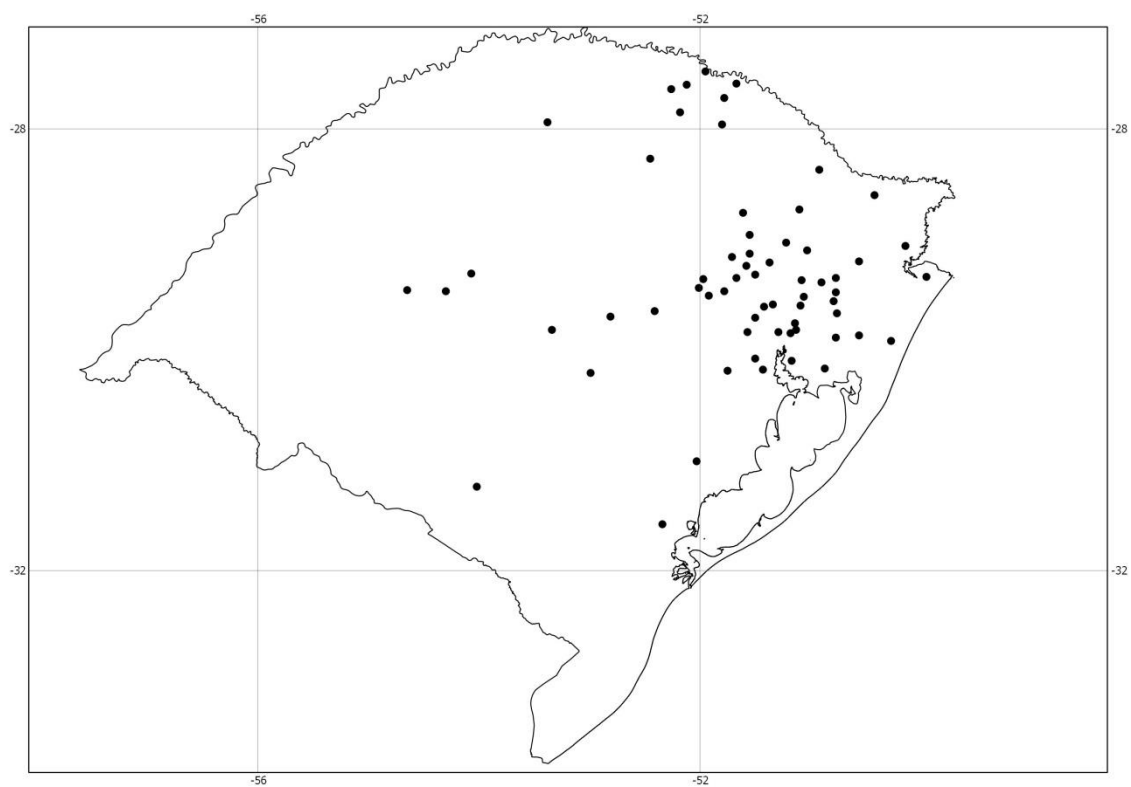
Von Poser, G.L.; Rech, S.B.; Nunes, J. de M.; Pinto, P.S.; Bordignon, S.A. de L. (2010). Phenolic compounds in *Hypericum* species from the *Trigynobrathys* section. *Biochemical Systematics and Ecology*. v. 38, 224–228 p.

Zuloaga, F.O.; Morrone, O.; Belgrano, M.J. (eds.). (2008). Catálogo de las Plantas Vasculares Del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). *Missouri Botanical Garden Press*. v.3, 2356-2360 p.

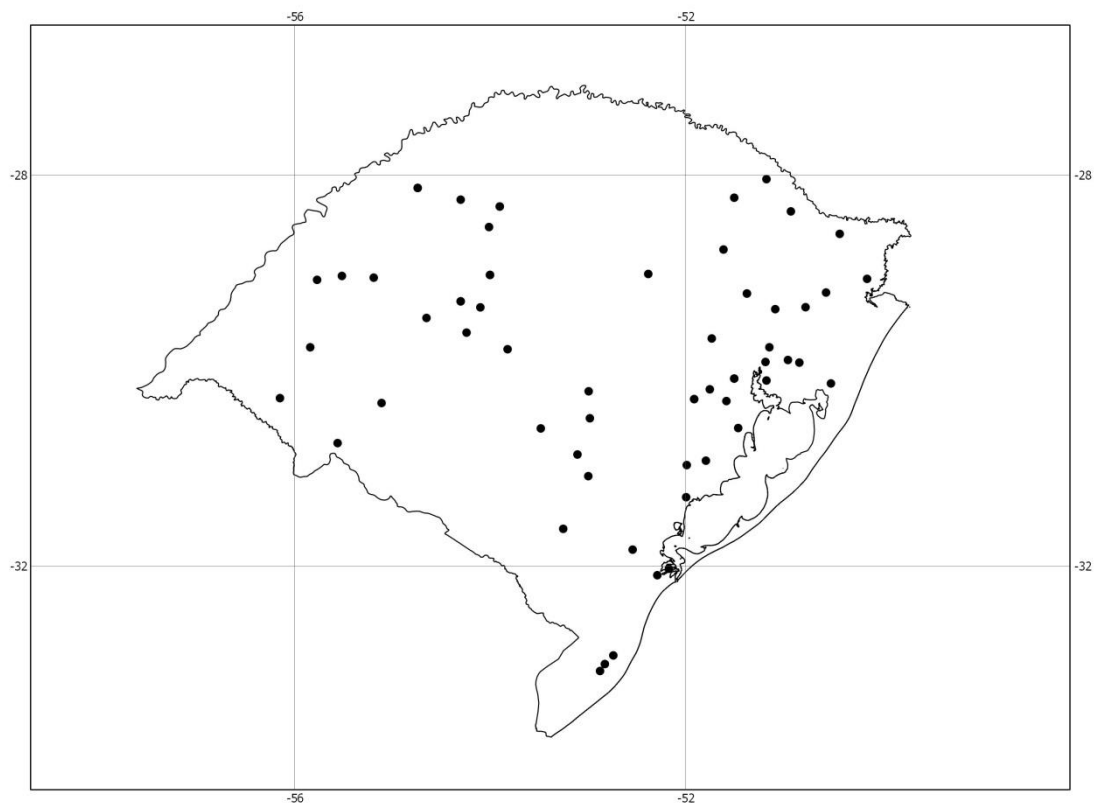
MAPAS



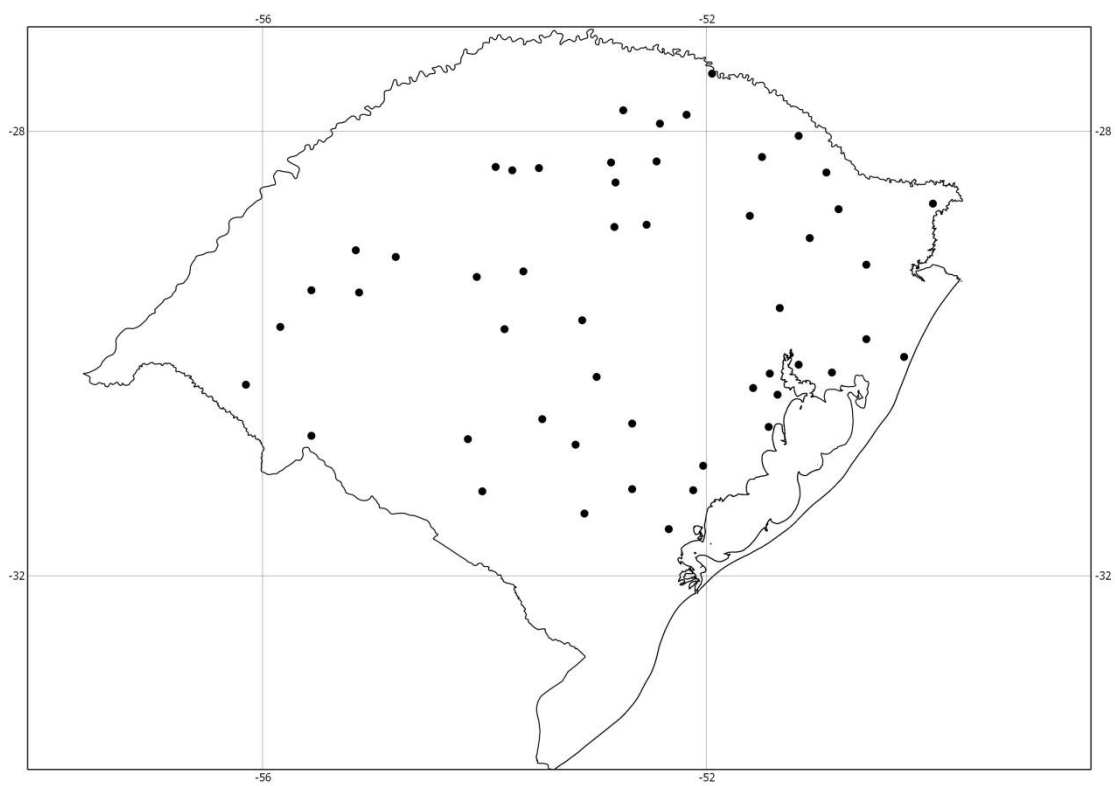
Mapa 1: Distribuição de *H. brasiliense s.l.* no Rio Grande do Sul.



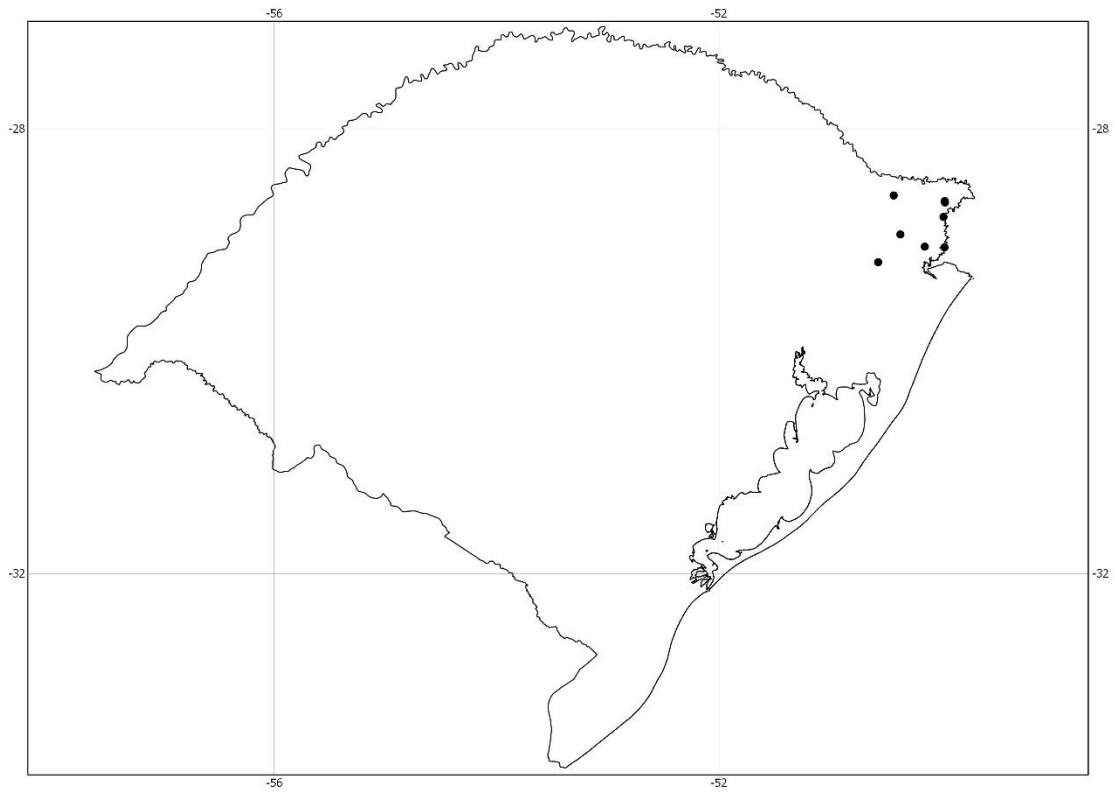
Mapa 2: Distribuição de *H. caprifoliatum* no Rio Grande do Sul.



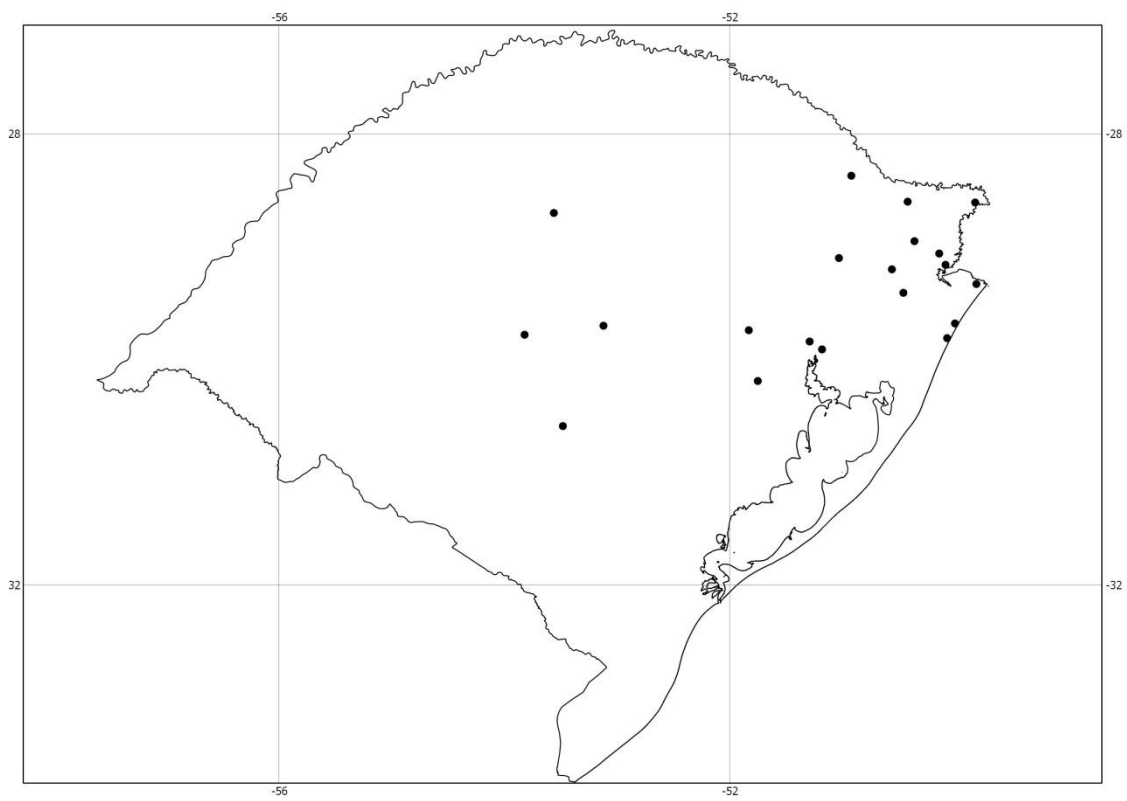
Mapa 3: Distribuição de *H. carinatum* no Rio Grande do Sul.



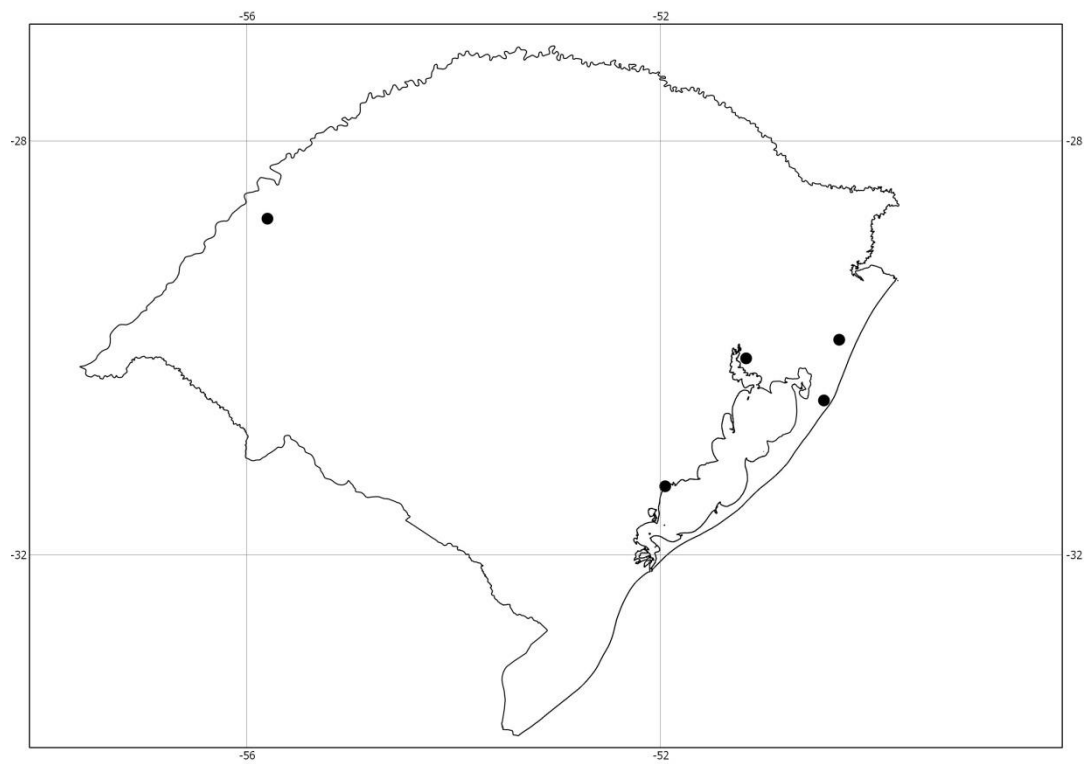
Mapa 4: Distribuição de *H. connatum* no Rio Grande do Sul.



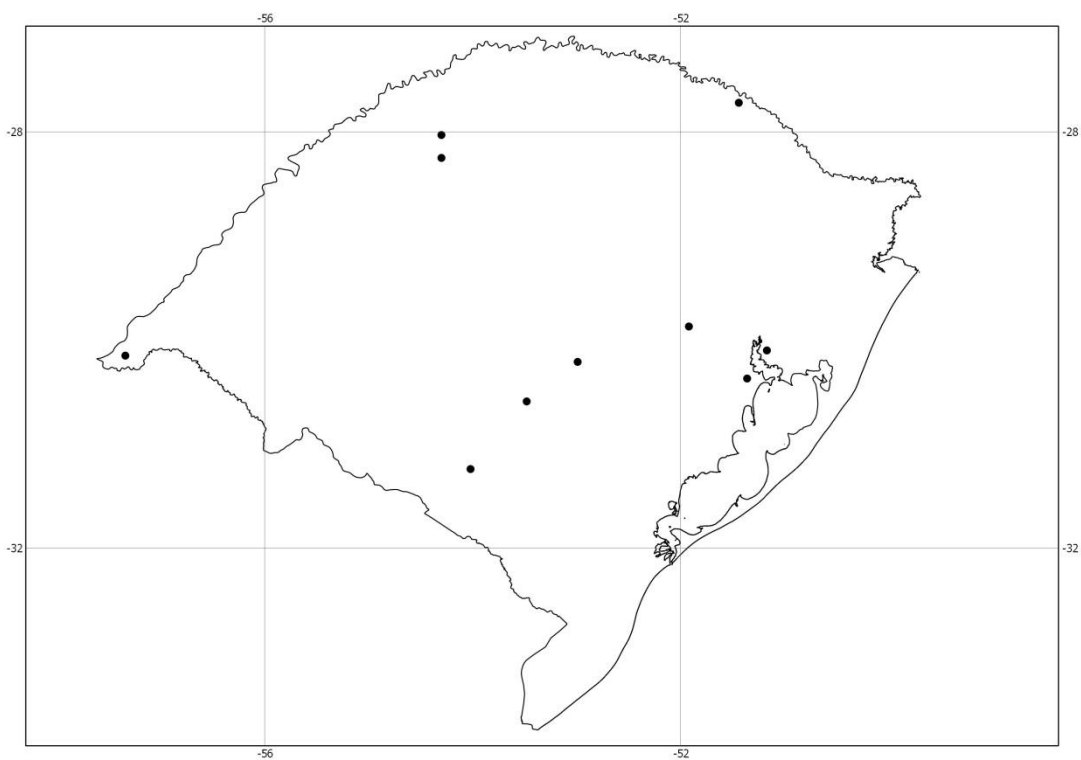
Mapa 5: Distribuição de *H. cordatum* no Rio Grande do Sul.



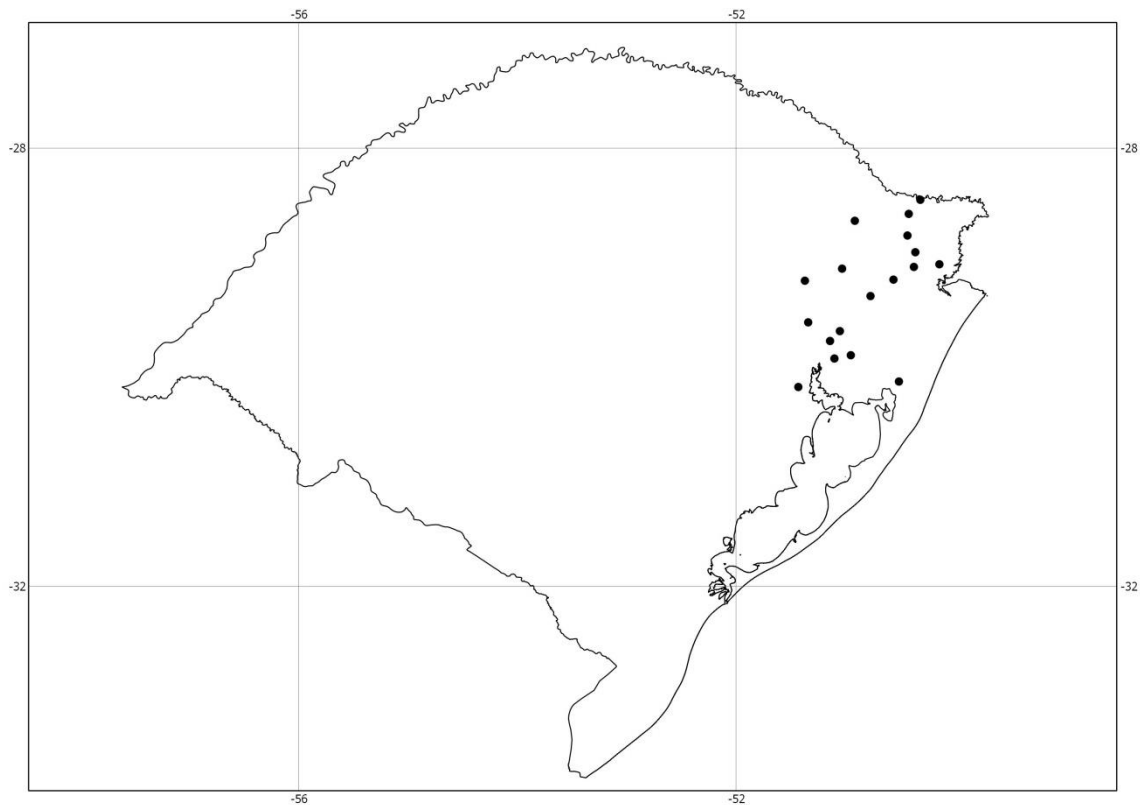
Mapa 6: Distribuição de *H. denudatum* no Rio Grande do Sul.



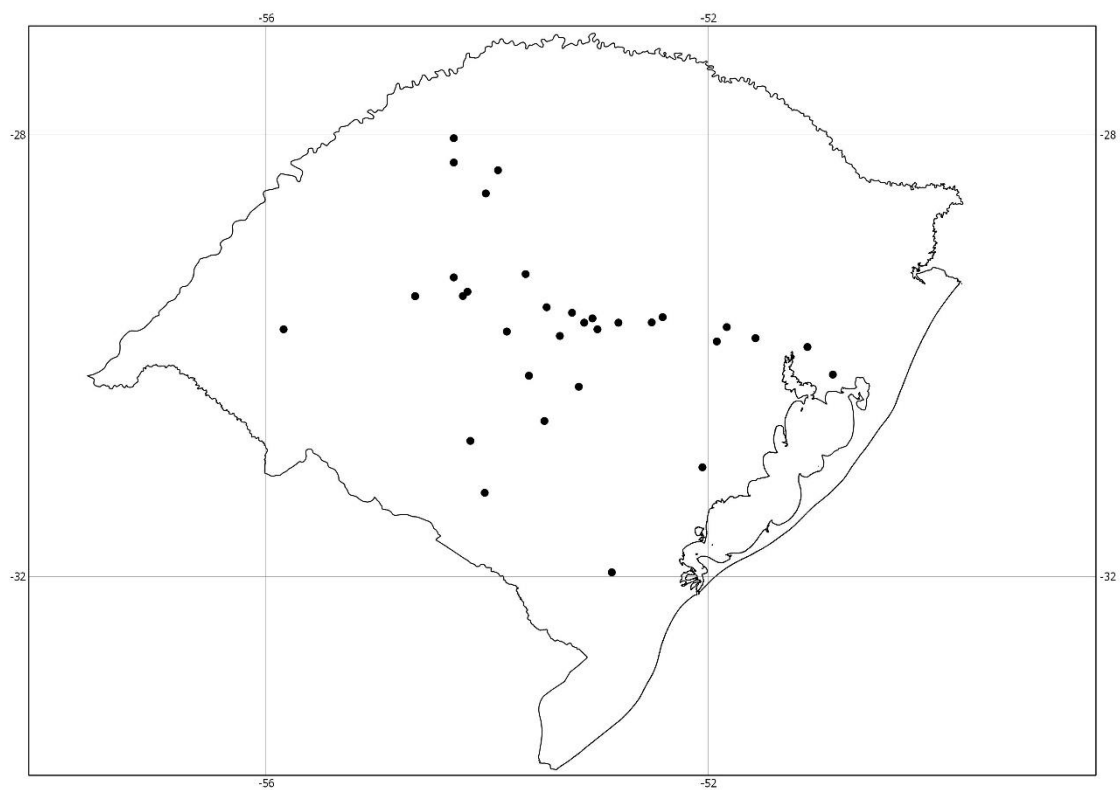
Mapa 7: Distribuição de *H. gentianoides* no Rio Grande do Sul.



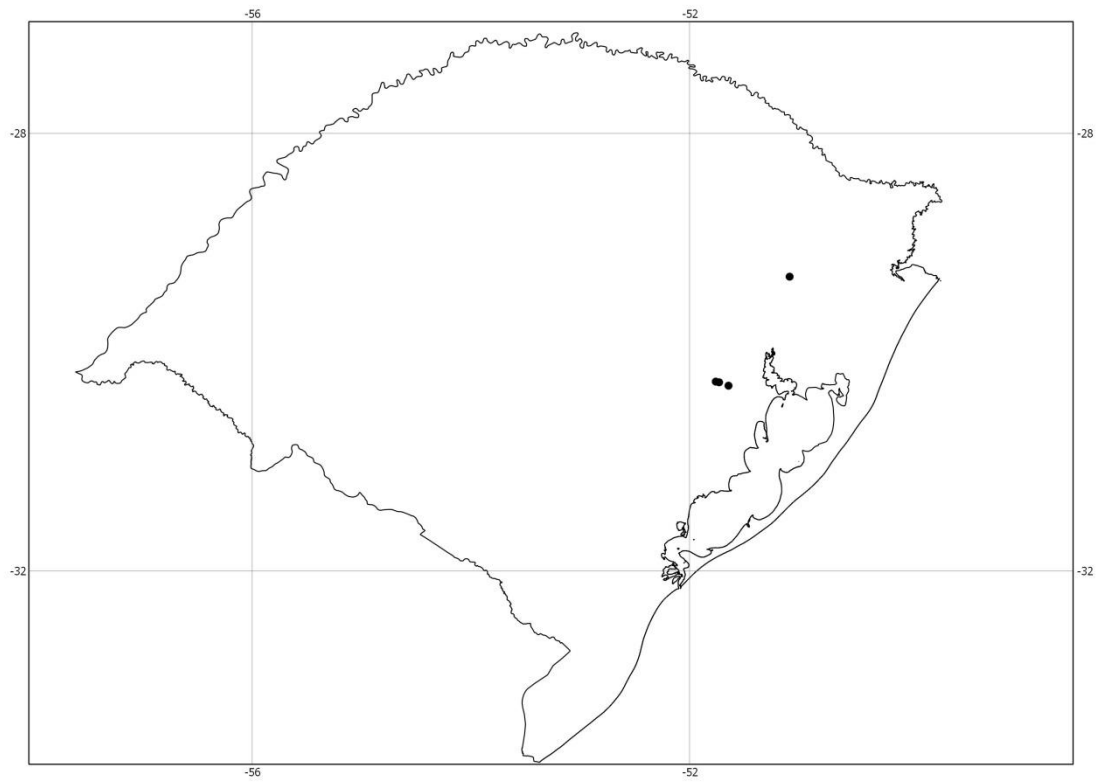
Mapa 8: Distribuição de *H. lorentzianum* no Rio Grande do Sul.



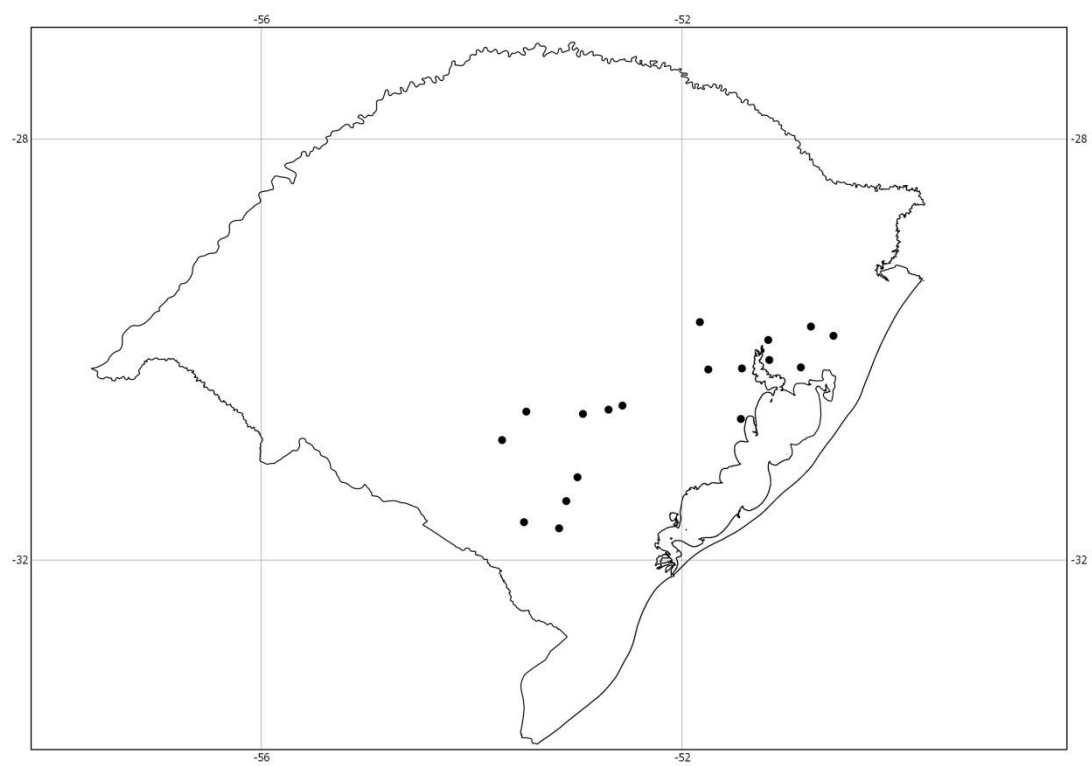
Mapa 9: Distribuição de *H. mutilum* no Rio Grande do Sul.



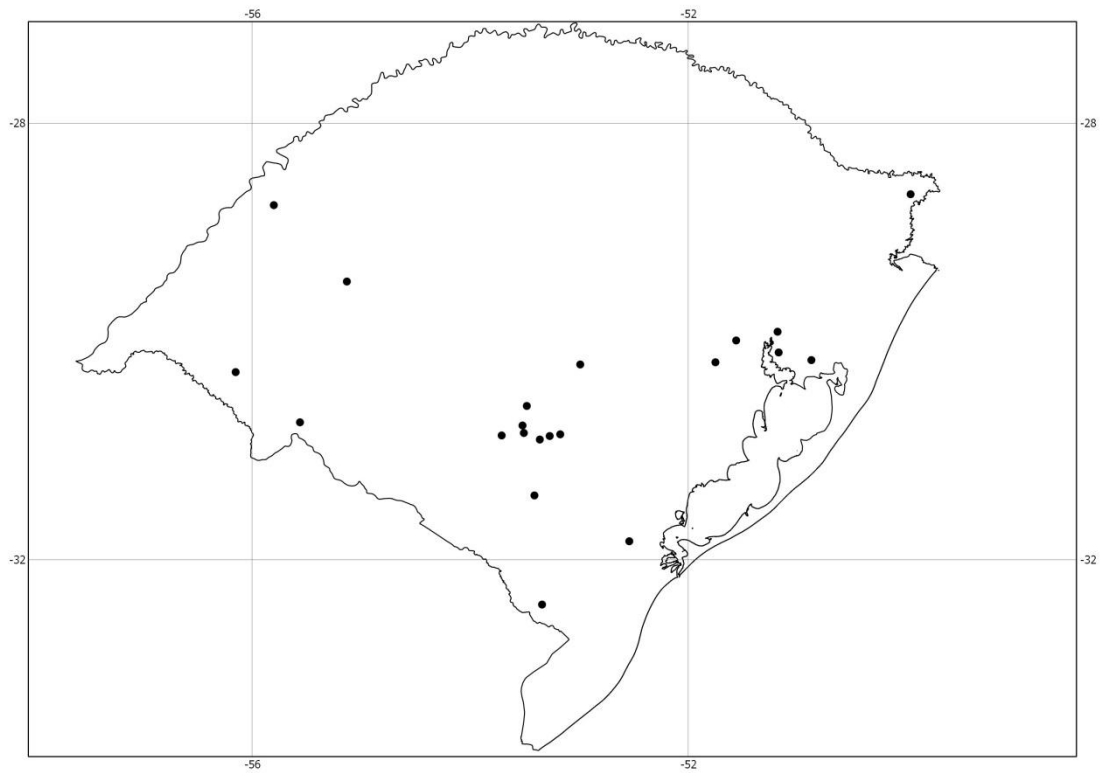
Mapa 10: Distribuição de *H. myrianthum* no Rio Grande do Sul.



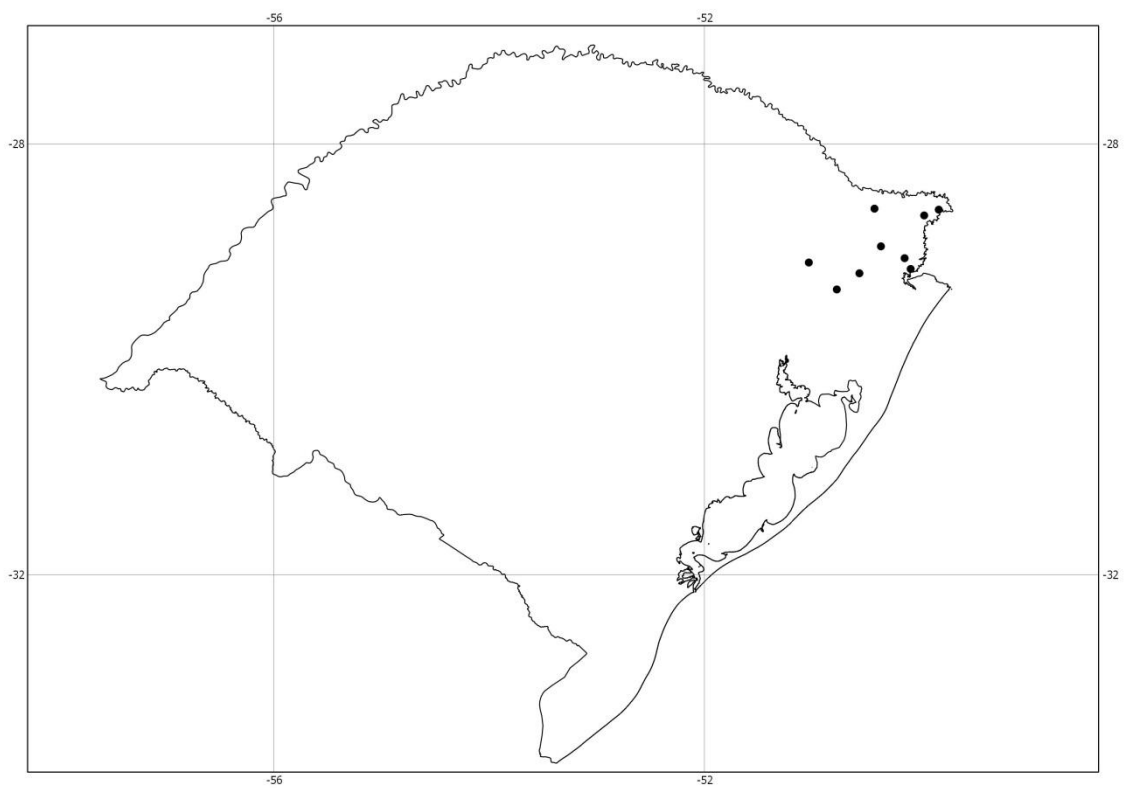
Mapa 11: Distribuição de *H. pedersenii* no Rio Grande do Sul.



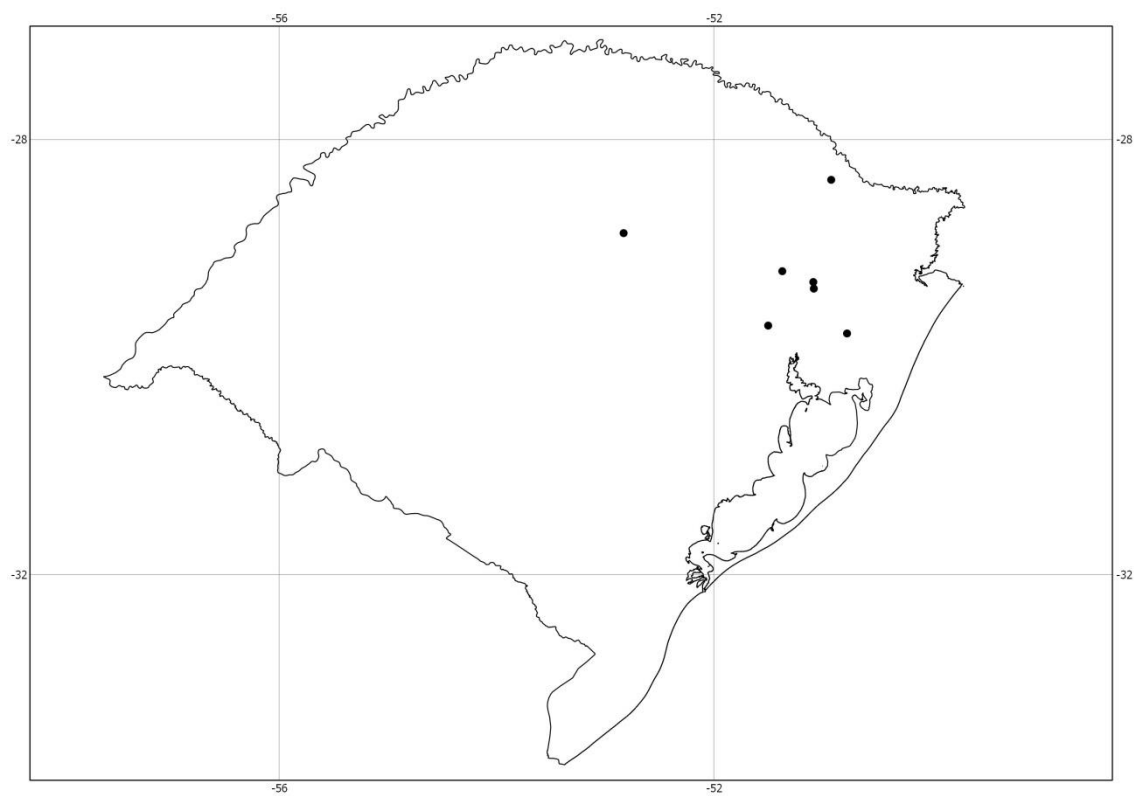
Mapa 12: Distribuição de *H. piriai* no Rio Grande do Sul.



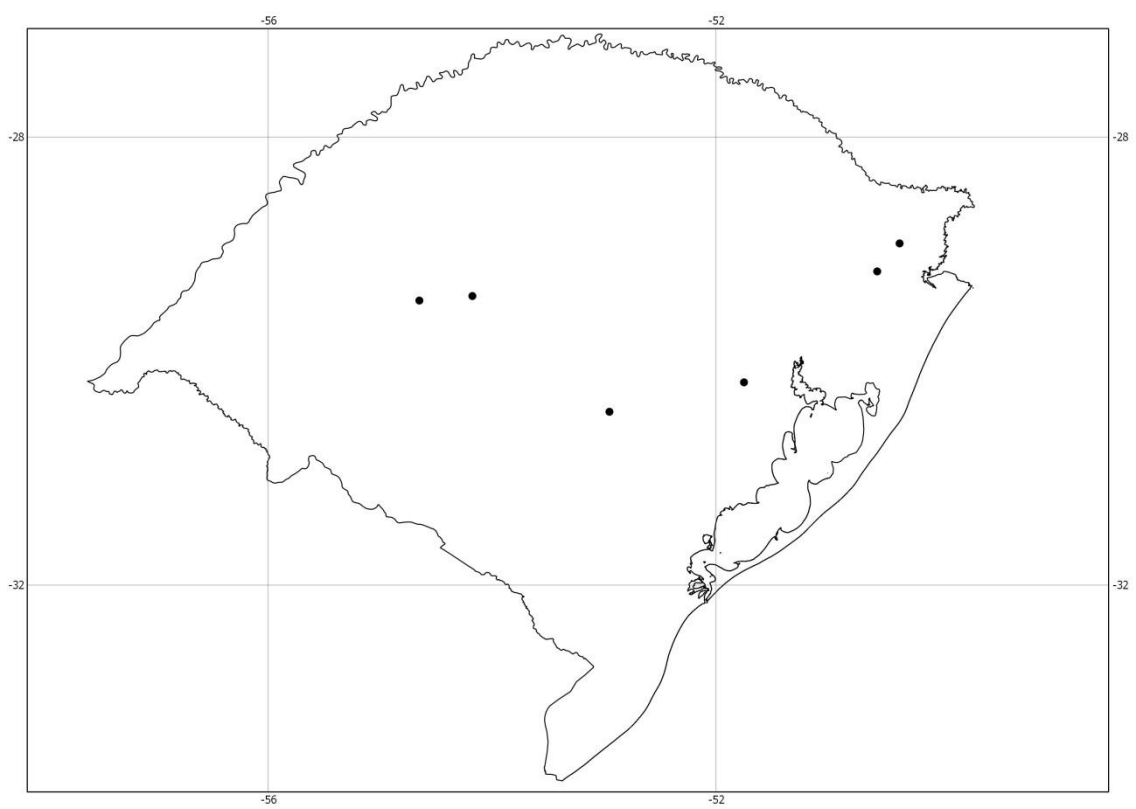
Mapa 13: Distribuição de *H. polyanthemum* no Rio Grande do Sul.



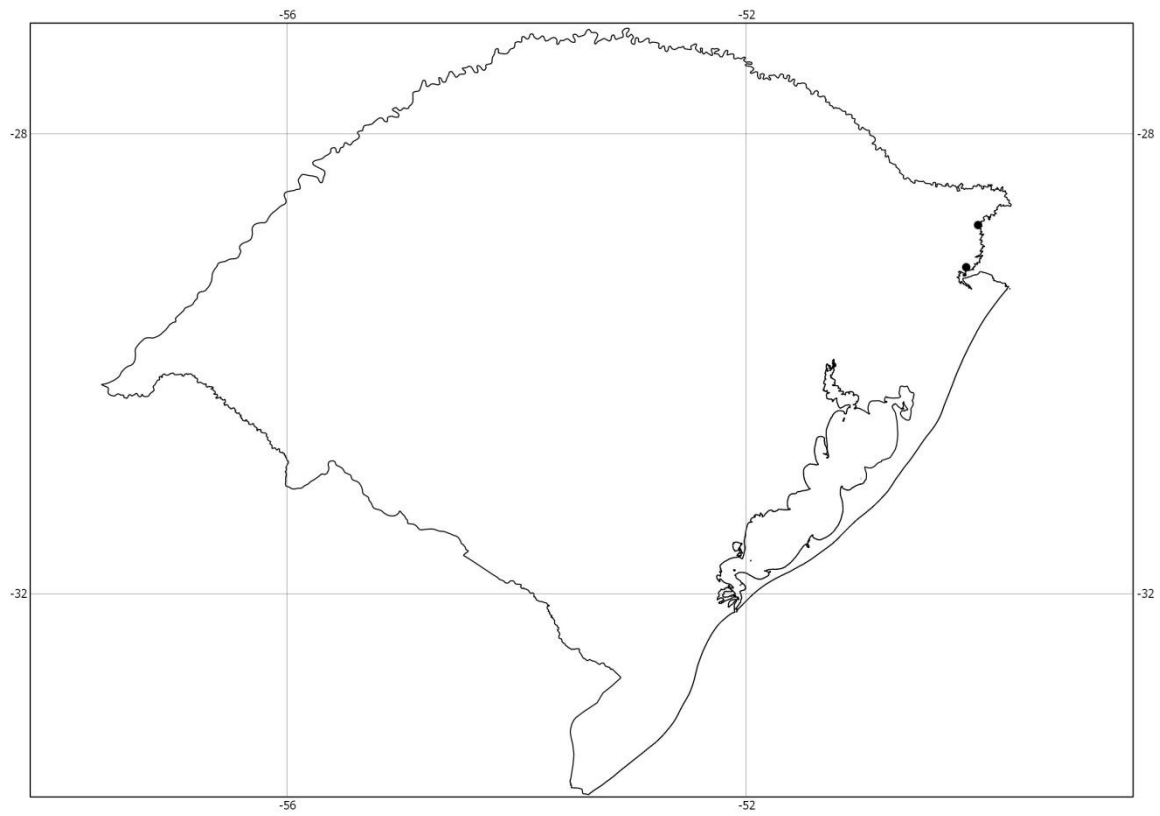
Mapa 14: Distribuição de *H. rigidum* no Rio Grande do Sul.



Mapa 15: Distribuição de *H. salvadorensis* no Rio Grande do Sul.



Mapa 16: Distribuição de *H. teretiusculum* no Rio Grande do Sul.



Mapa 17: Distribuição de *H. ternum* no Rio Grande do Sul.

FIGURAS

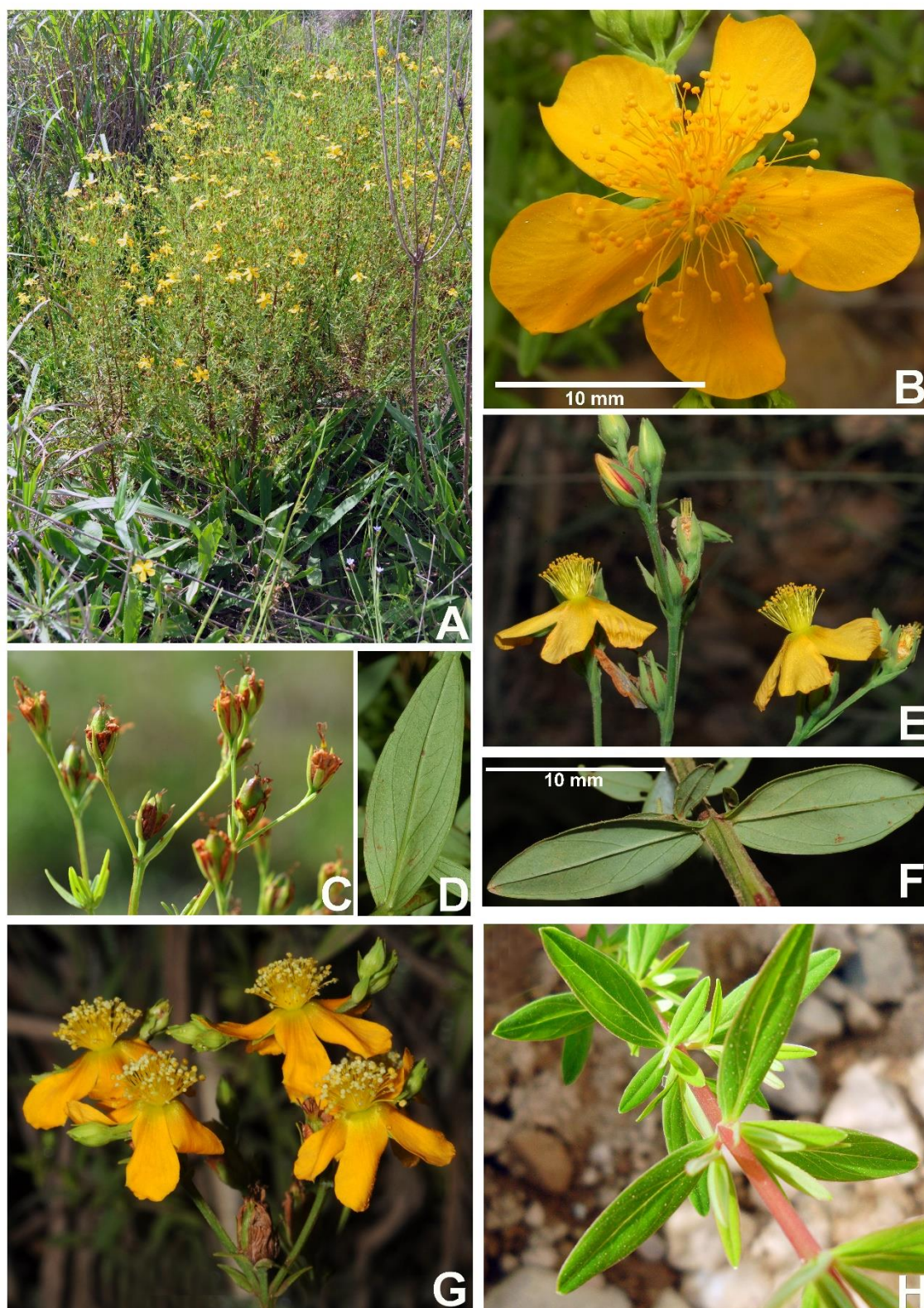


FIGURA 5. *Hypericum brasiliense* s.l. A. Hábito subarborescente; B. Flor; C. Inflorescências com frutos imaturos; D. Venação; E. Pétalas reflexas e botão floral com tonalidades avermelhadas; F. Filotaxia oposta; G. Estames com anteras brancas; H. Filotaxia 3-verticilada (Foto B Gabriel E. Ferreira; Fotos E, F e G Sérgio Bordignon).

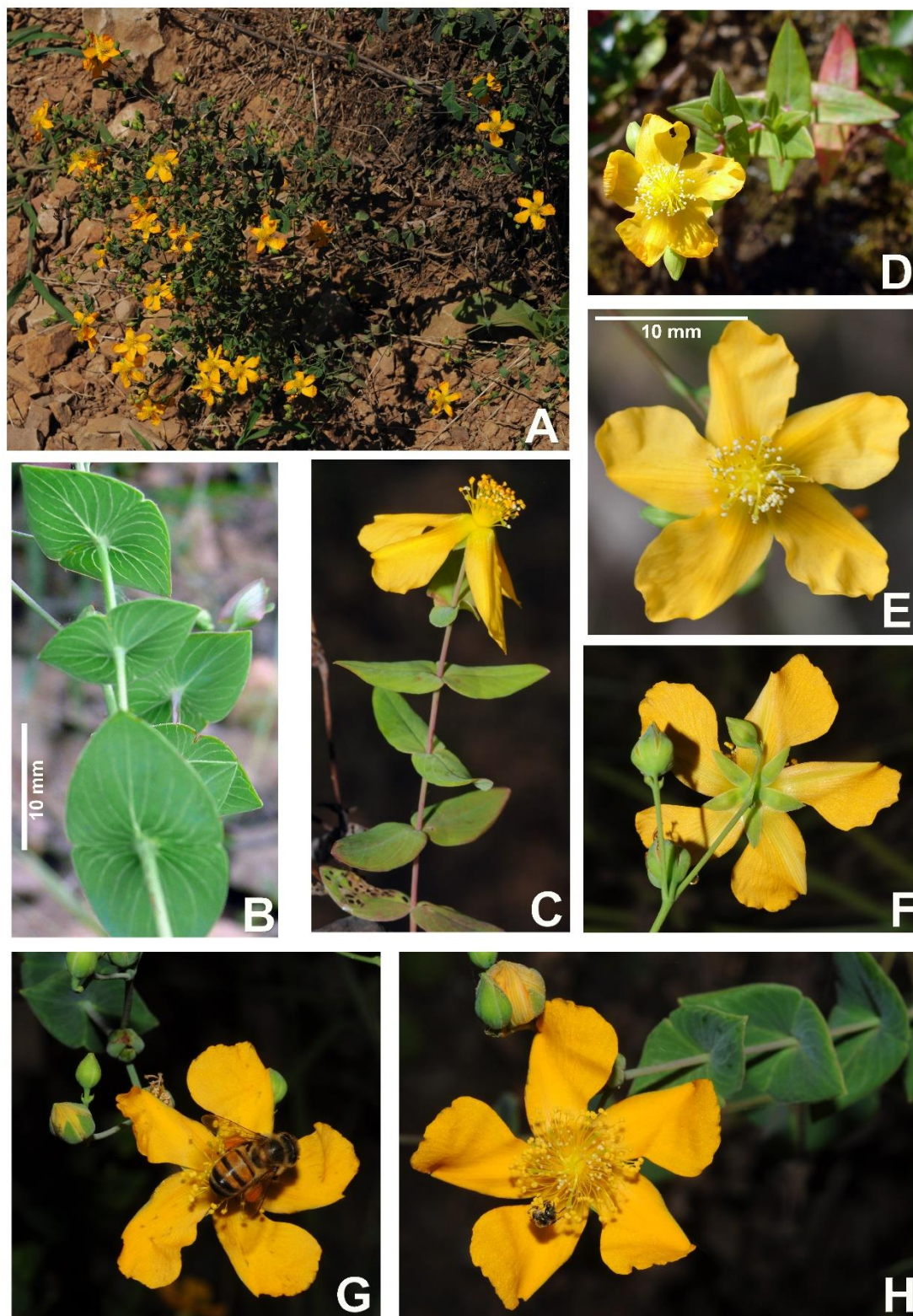


FIGURA 6. *Hypericum caprifoliatum*. A. Hábito subarbustivo; B. Venação camptódroma; C. Pétalas reflexas e folhas livres; D. Folhas com tonalidades avermelhadas; E. Estames com anteras brancas; F. Sépalas iguais; G-H. Visitantes florais (Fotos C, F e G Sérgio Bordignon; Foto D Rosângela Rolim).

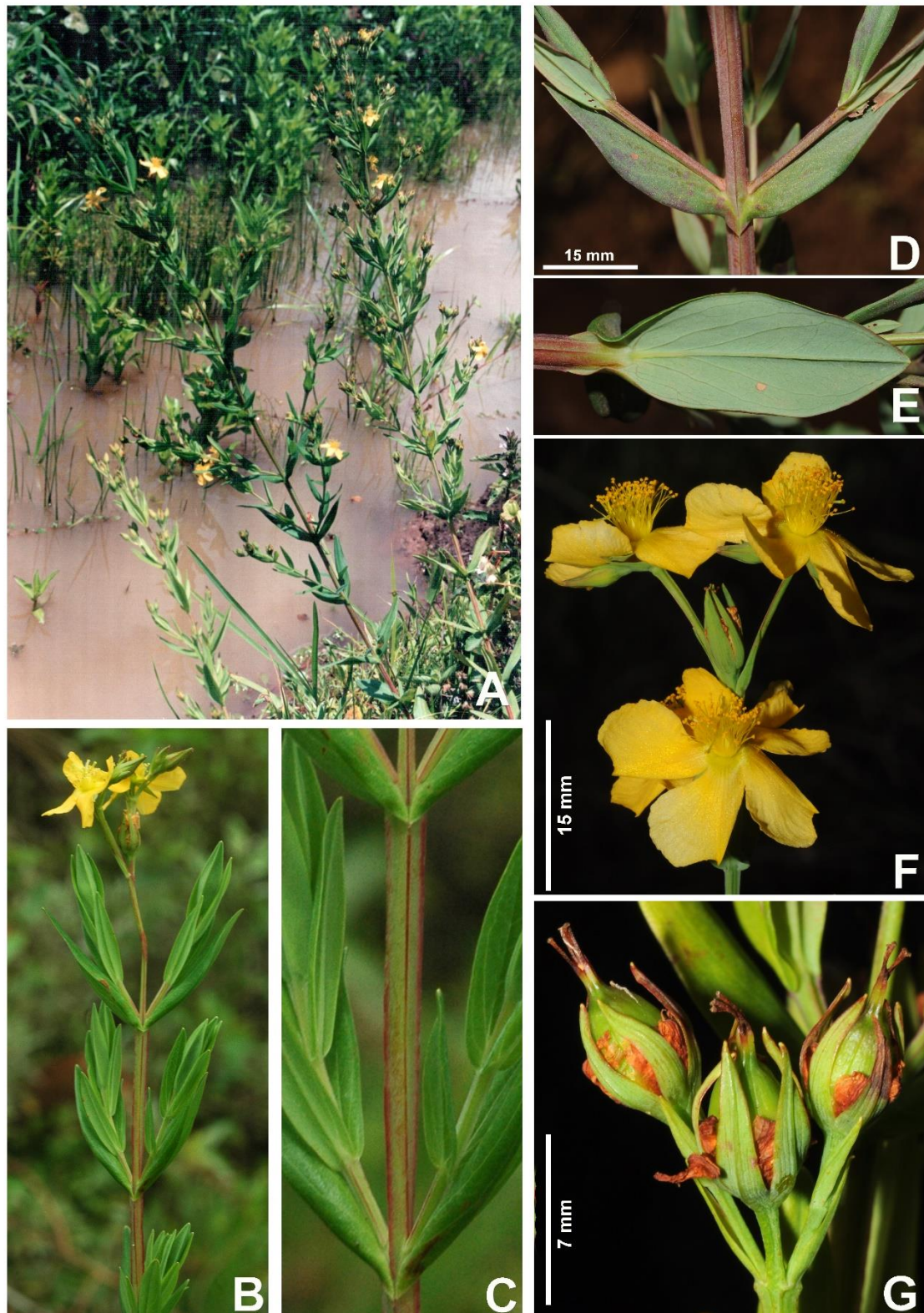


FIGURA 7. *Hypericum carinatum*. A. Habitat (banhado); B. Porção apical do subarbusto; C. Carenas do caule salientes e avermelhadas; D. Base das folhas decurrentes, formando um V profundo; E. Venação brochidódroma; F. Inflorescência com destaque às flores; G. Inflorescência com destaque aos frutos imaturos (Fotos A-G Sérgio Bordignon).

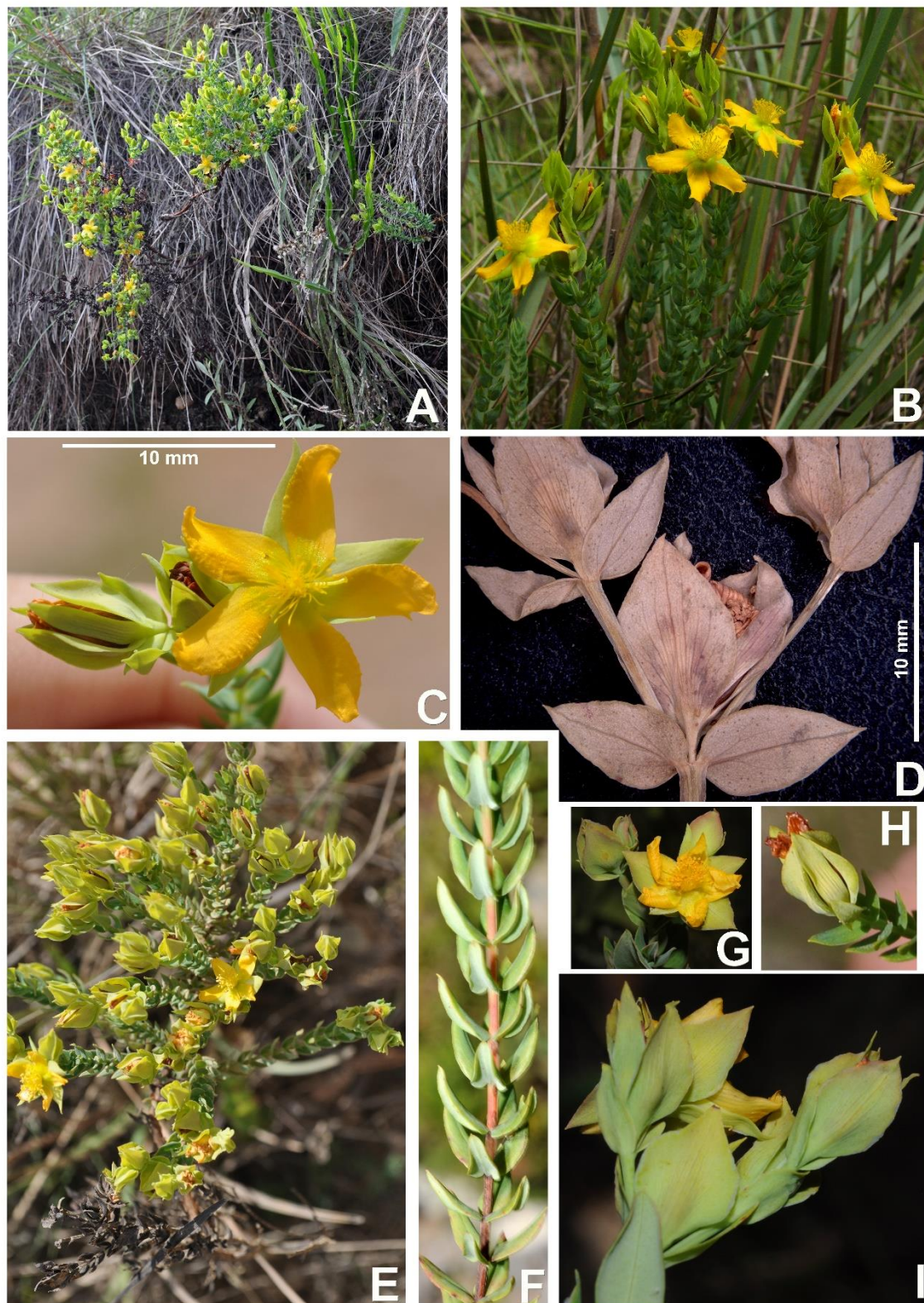


FIGURA 8. *Hypericum cavernicola*. A. Habitat (campo seco); B. Porção apical do subarbusto; C. Inflorescência com destaque à flor e às sépalas desiguais; D. Brácteas e bractéolas foliáceas; E. Sépalas em destaque na planta; F. Folhas 3-verticiladas; G. Sépalas com margens de tonalidades avermelhadas; H. Sépalas revolutas; I. Cima dicálix (Fotos B, F, G e I Sérgio Bordignon).

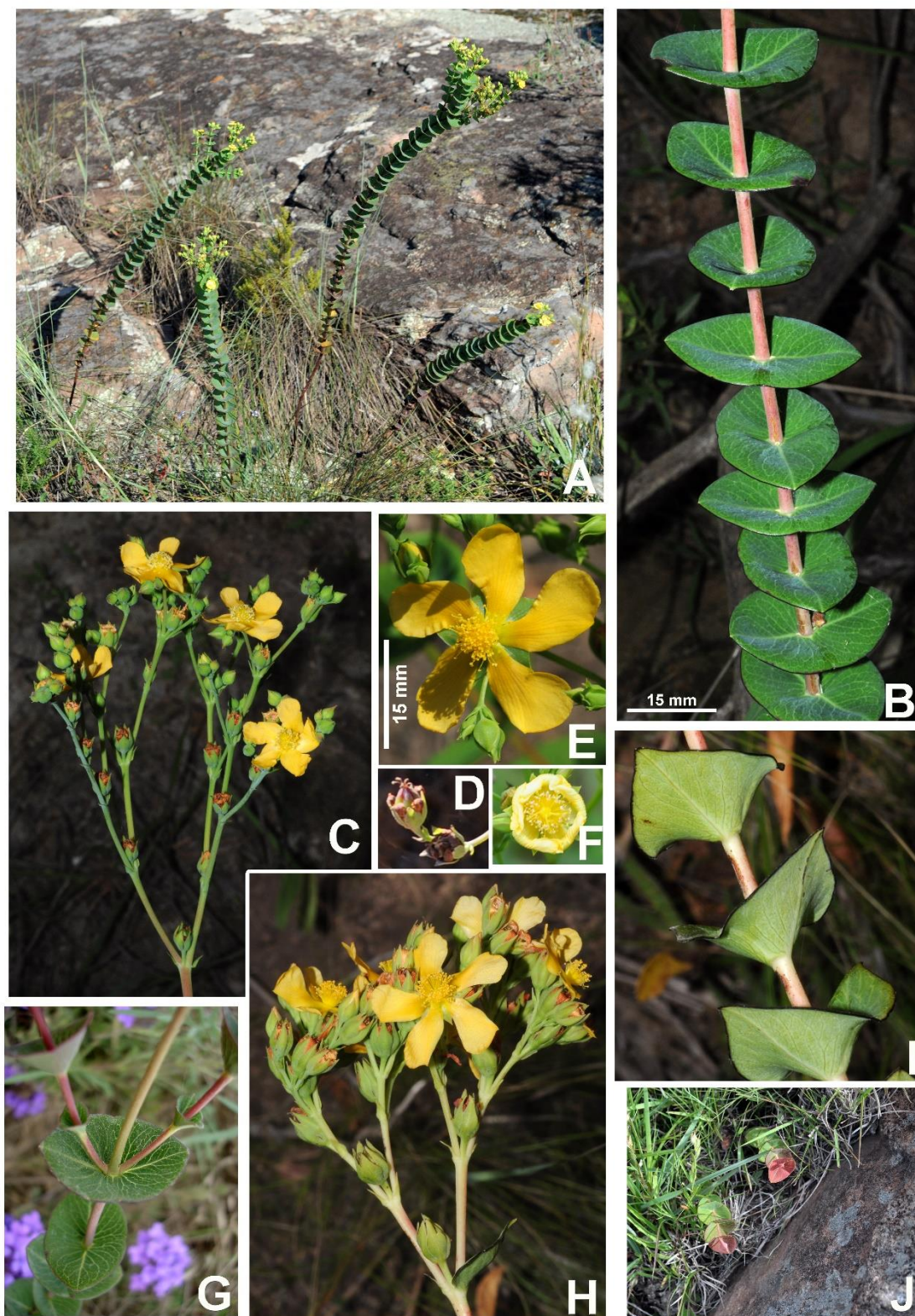


FIGURA 9. *Hypericum connatum*. A. Hábito subarborescente; B. Disposição das folhas conatas e caule avermelhado; C. Inflorescência laxa; D. Fruto; E. Flor mostrando pétalas assimétricas; F. Fotonastia; G. Venação broquidódroma; H. Inflorescência compacta; I. Margem da folha espessada e enegrecida; J. Plântulas com tonalidades avermelhadas (Fotos A, B, C, D, E, F, H e I Sérgio Bordignon; Foto G Rosângela Rolim).

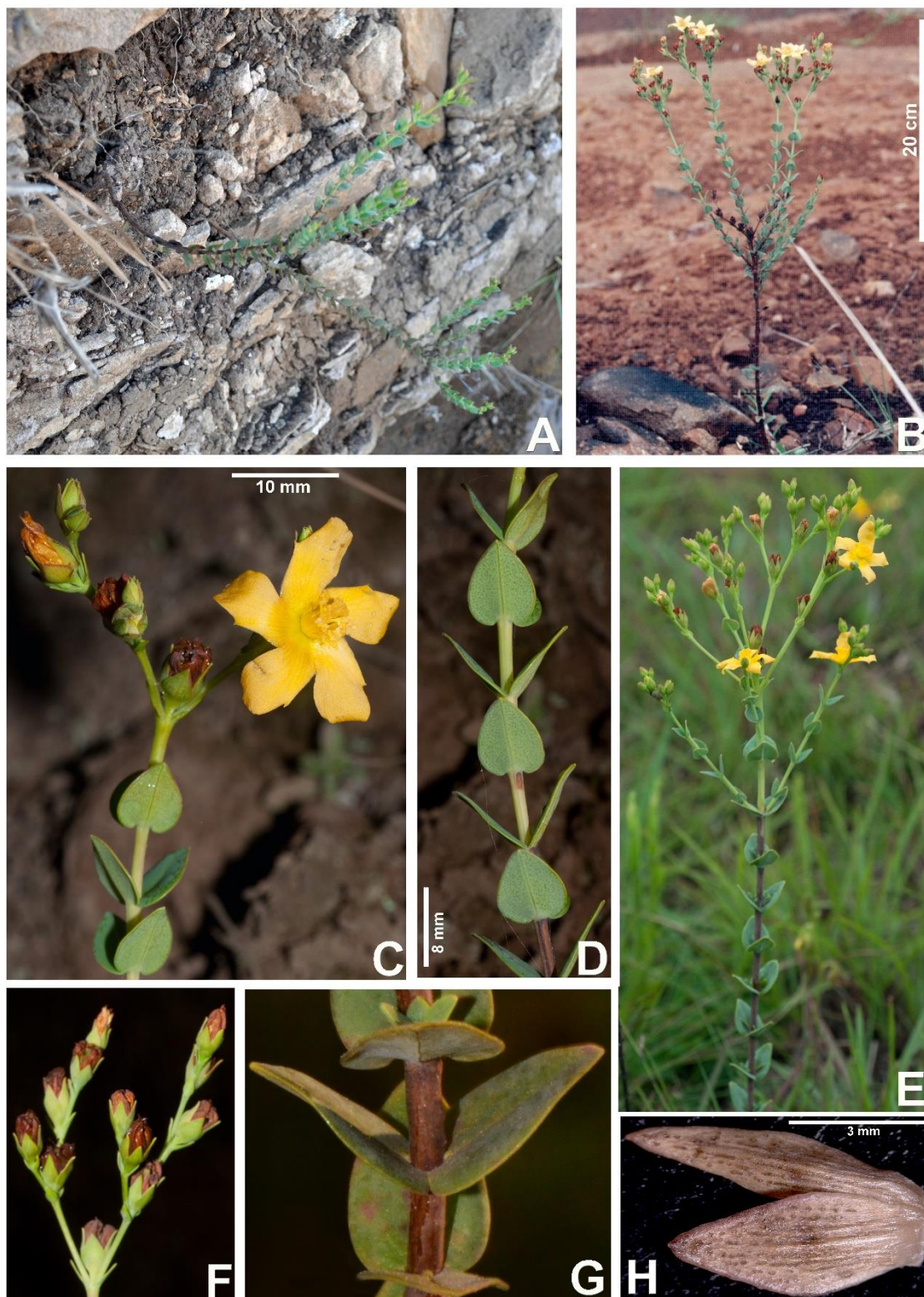


FIGURA 10. *Hypericum cordatum*. A. Habitat (campo seco); B. Hábito subarborescente; C. Inflorescência com destaque inflorescência; D. Folhas cordadas com venação hifódroma; E. Ramificações simétricas (aos pares); F. Inflorescência com dicásios e monocásios; G. Folhas $\frac{1}{3}$ conatas; H. Sépalas desiguais e imbricadas (Fotos B-F Sérgio Bordignon; Foto G Cristiano Buzatto).

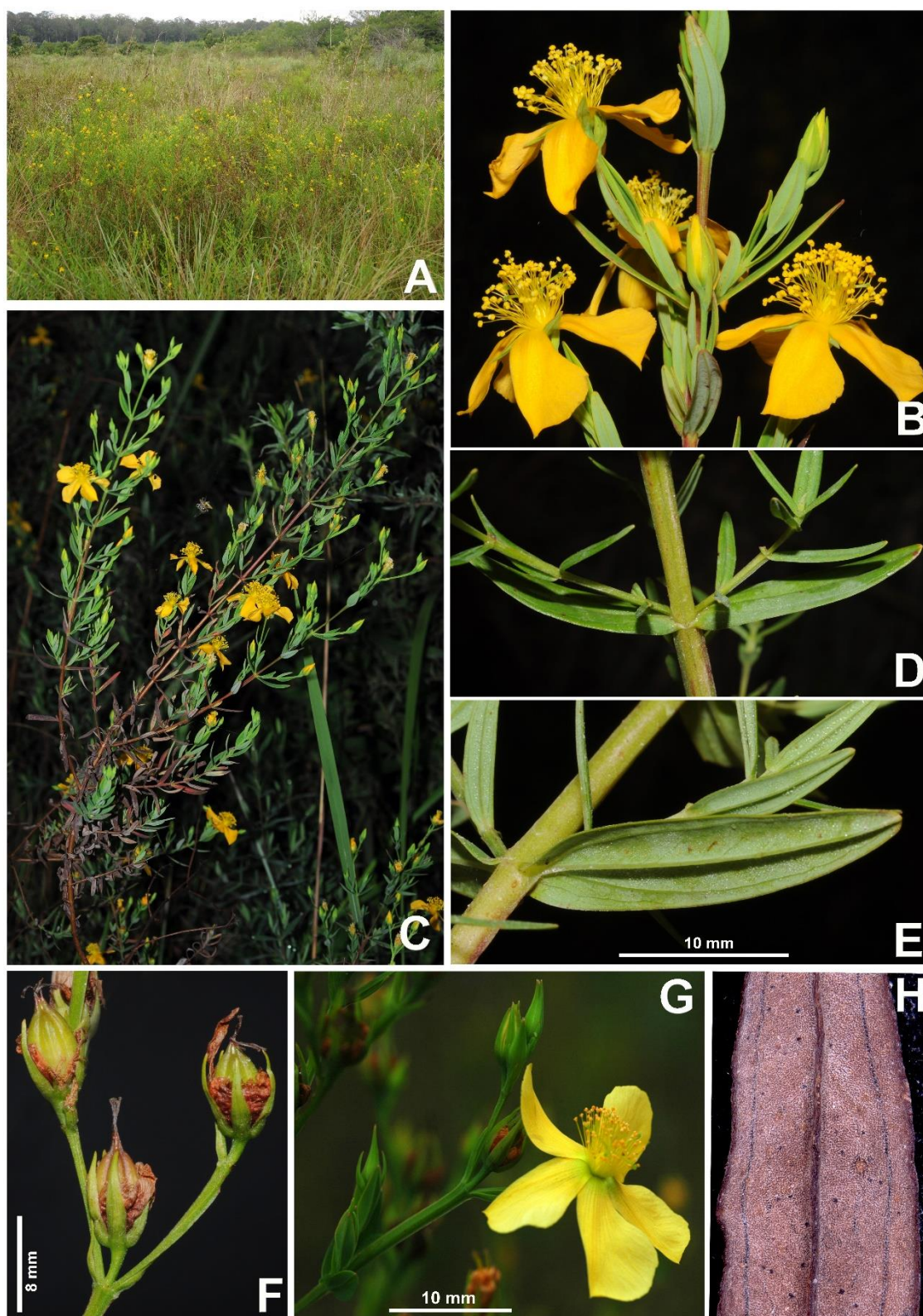


FIGURA 11. *Hypericum denudatum*. A. Habitat (banhado); B. Flores com pétalas reflexas; C. Porção apical do subarbusto; D. Inserção das folhas no caule; E. Venação acródroma; F. Inflorescência com destaque aos frutos; G. Ramo fértil; H. Indumento papiloso (Fotos A-G Sérgio Bordignon).



FIGURA 12. A-D. *Hypericum gentianoides*. A. Habitat (solo arenoso úmido); B-C. Erva ereta; D. Inflorescência com destaque aos frutos (cápsulas fusiformes); E-G. *Hypericum mutilum*. E. Porção apical da erva com destaque para a inflorescência; F. Habitat (em rocha na margem do rio); G. Folhas amplamente ovadas a suborbiculares (Fotos A-D Pedro Joel S. da Silva Filho; Foto E Sérgio Bordignon).

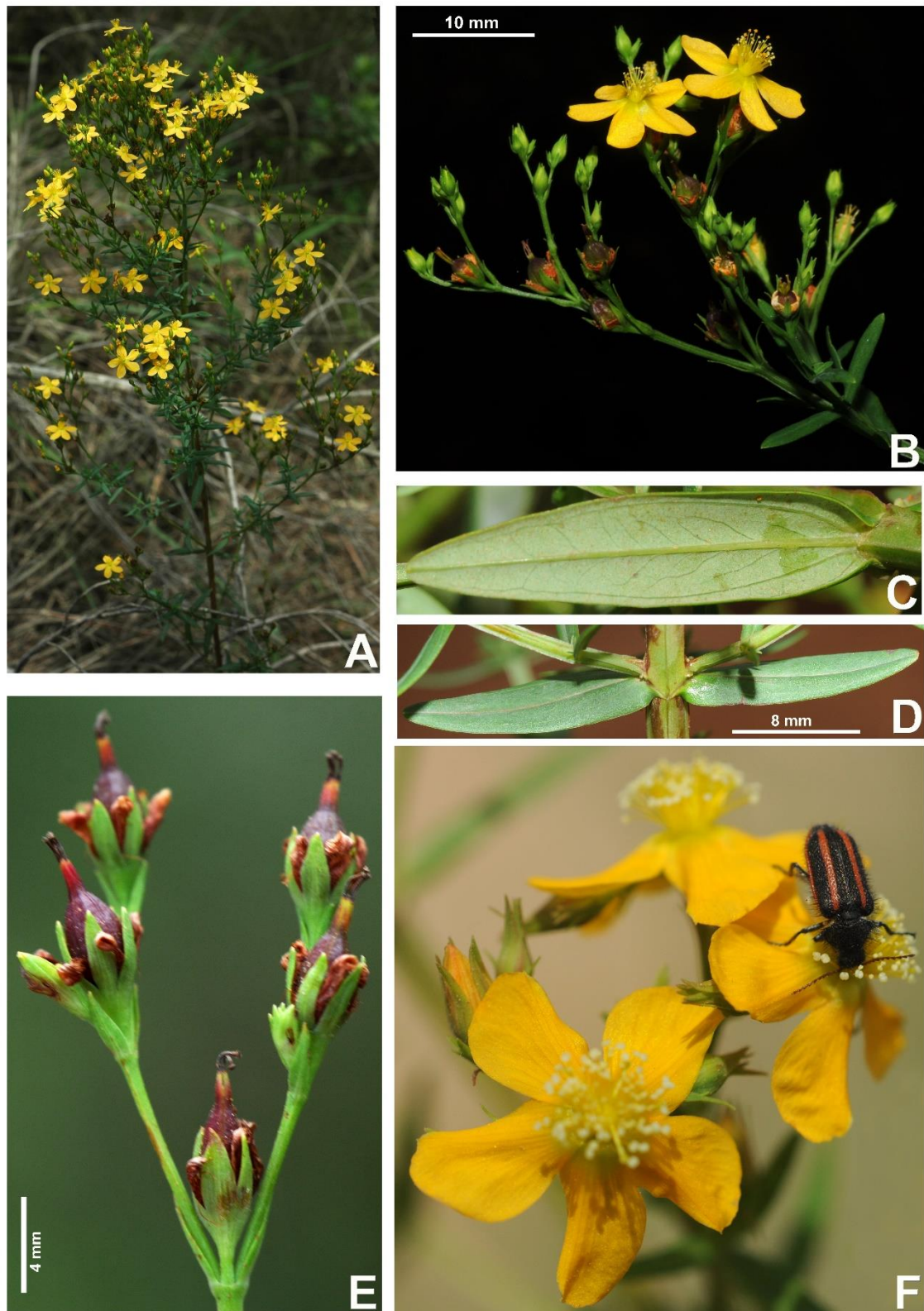


FIGURA 13. A-D. *Hypericum lorentzianum*. A. Hábito subarbustivo; B. Inflorescência mostrando flores e frutos; C. Venação brochidódroma; D. Inserção das folhas no caule; E. Inflorescência com destaque aos frutos; F. Estames com anteras brancas e visitante floral (Fotos A-F Sérgio Bordignon).



FIGURA 14. *Hypericum myrianthum*. A. Hábito subarborescente; B. Ramo fértil; C. Frutos, flores e botões florais da mesma inflorescência; D. Inflorescência terminal; E-G. Visitantes florais; H-I. Flores com 5 e 4 pétalas, respectivamente (Foto A Pedro Joel S. da Silva Filho; Foto B-I Sérgio Bordignon).

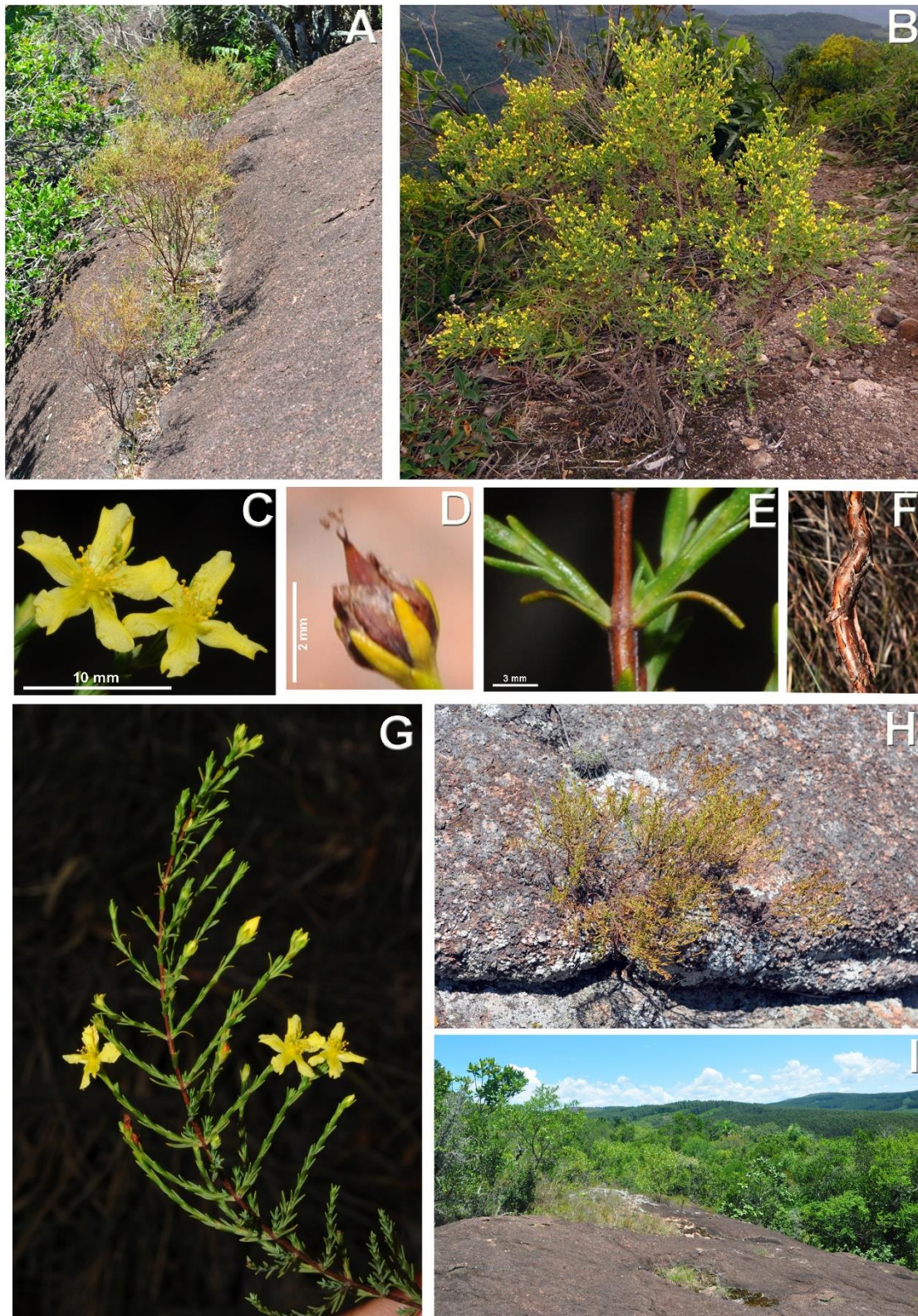


FIGURA 15. *Hypericum pedersenii*. A-B. Hábito arbustivo; C. Flores; D. Fruto; E. Inserção das folhas no caule. F. Córtex esfoliante. G. Ramo fértil; H. Planta rupícola; I. Ao fundo avanço da monocultura de espécies de *Pinus* nos Morros de Arroio dos Ratos (Fotos A, C, D, E, F, G, H e I Sérgio Bordignon; Foto B Martin Grings).

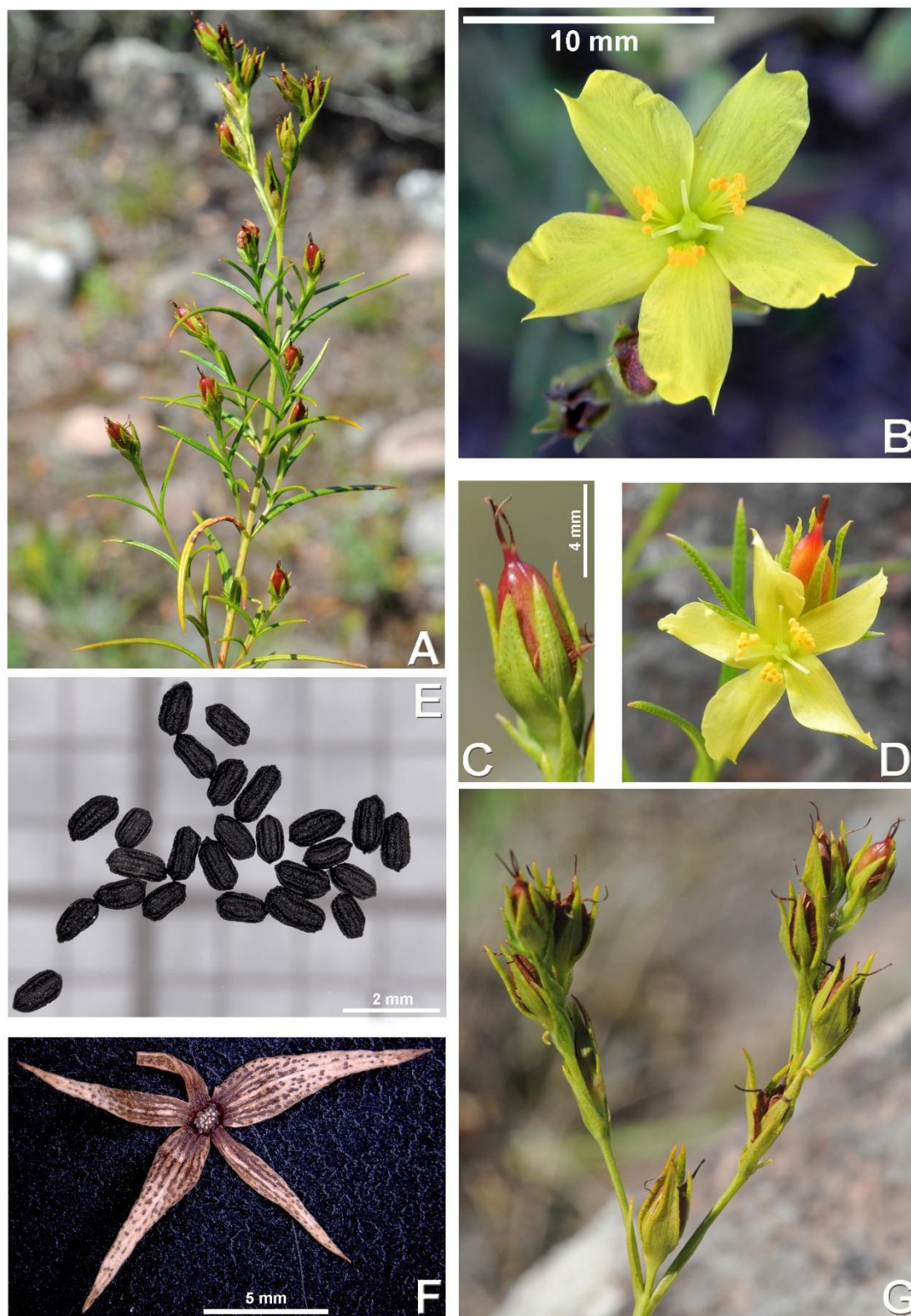


FIGURA 16. *Hypericum piriiai*. A. Porção apical do subarbusto; B. Flor mostrando os estames agrupados em 3 fascículos; C. Fruto; D. Flor e fruto; E. Sementes negras; F. Sépalas desiguais; G. Inflorescência com dicásios e monocásios (Fotos A, C e G Sérgio Bordignon; Fotos B e D Gabriel E. Ferreira).

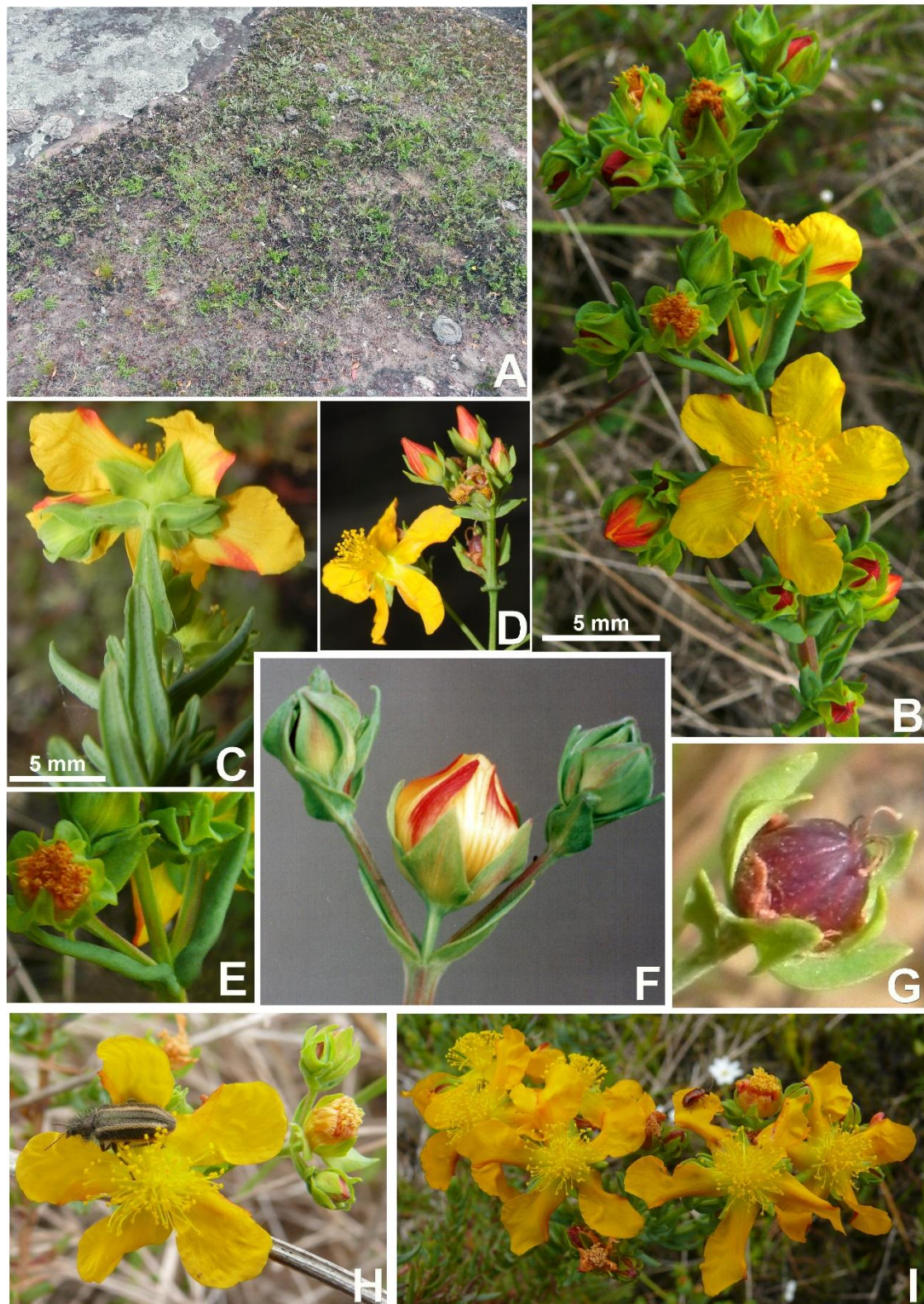


FIGURA 17. *Hypericum polyanthemum*. A. Habitat (deposição de solo sobre afloramento rochoso); B. Porção apical do subarbusto; C. Pétalas tingidas de vermelho na região do ápulo; D. Flor, fruto e botões florais; E. Base das folhas subcordada; F. Botão floral tingido de vermelho; G. Cápsula globosa; H-I. Visitantes florais (Fotos B, D, E, F, H e I Sérgio Bordignon; Fotos A, C, G Gabriel E. Ferreira).

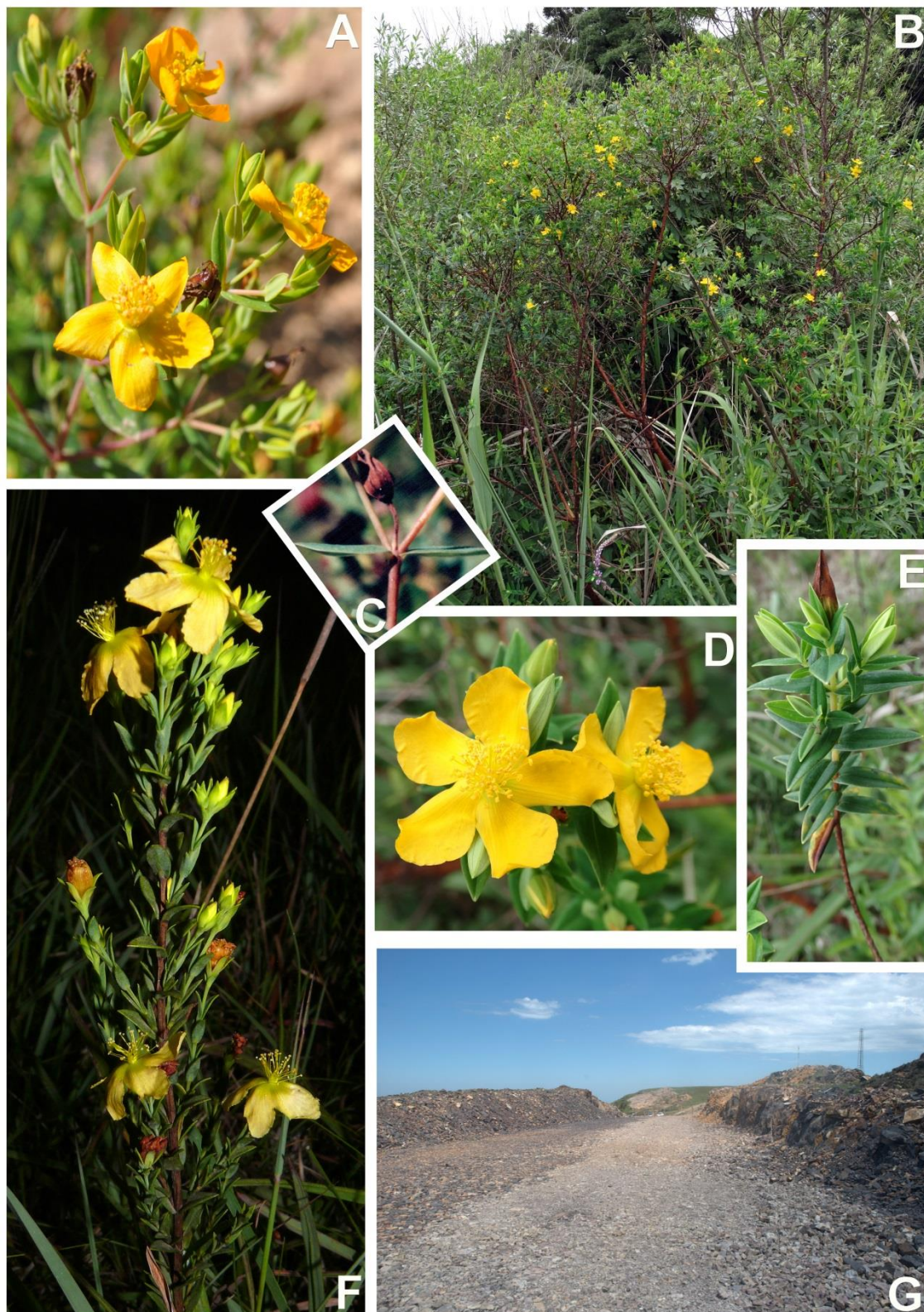


FIGURA 18. A-E. *Hypericum rigidum*. A. Inflorescência; B. Habitat (banhado); C. Brácteas foliáceas e pedicelo primário; D. Flores; E. Folhas coriáceas. F-G. *Hypericum ternum*. F. Hábito subarbustivo; G. Habitat destruído (Foto B, D e E Eduardo Lozano; Fotos C, F e G Sérgio Bordignon).

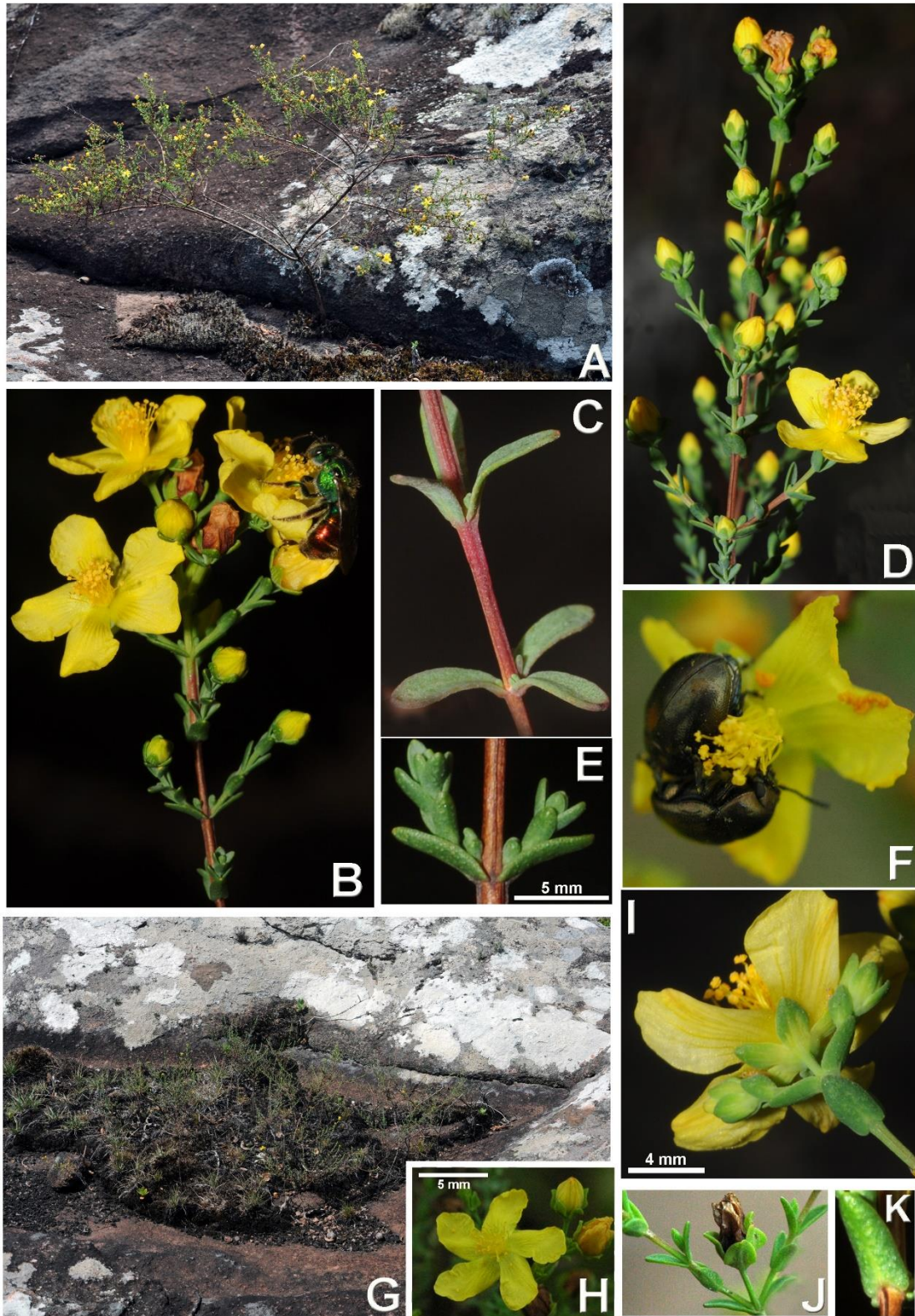


FIGURA 19. *Hypericum salvadorensis*. A. Arbusto rupícola; B e F. Visitante floral; C. Filotaxia 3-verticilada; D. Ramo fértil; E. Base das folhas subcordada, formando um V superficial; G. Habitat (deposição de solo sobre afloramento rochoso); H. Flor; I. Sépalas com glândulas lineares bem marcadas; J. Pedicelo; K. Folha (Fotos A-K Sérgio Bordignon).

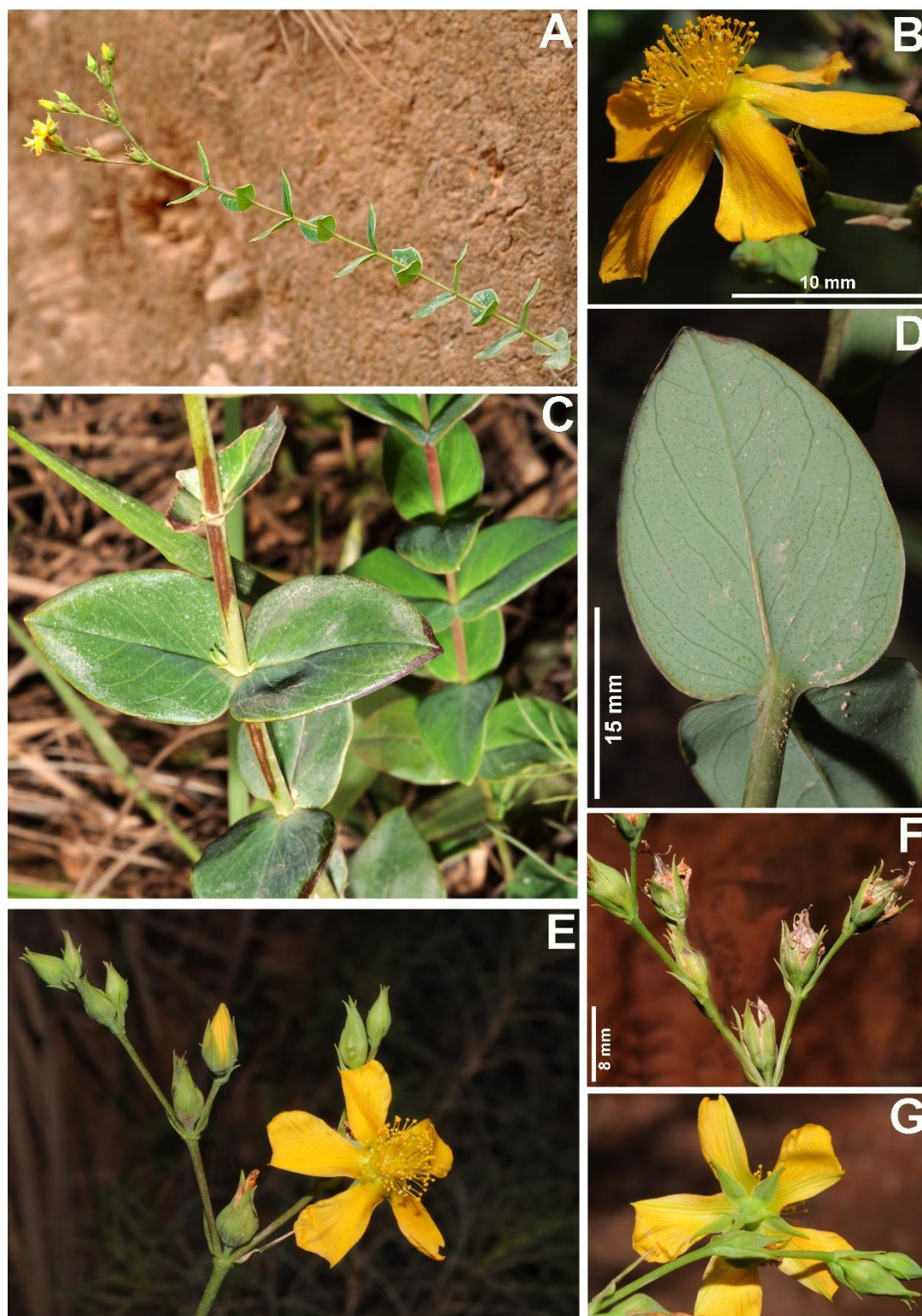


FIGURA 20. *Hypericum teretiusculum*. A. Hábito subarbustivo; B. Pétalas reflexas; C. Folhas coriáceas $\frac{1}{3}$ conatas; D. Venação brochidódroma; E. Inflorescência com dicásios e monocásios. F. Frutos; G. Sépalas iguais (Fotos A-G Sérgio Bordignon).

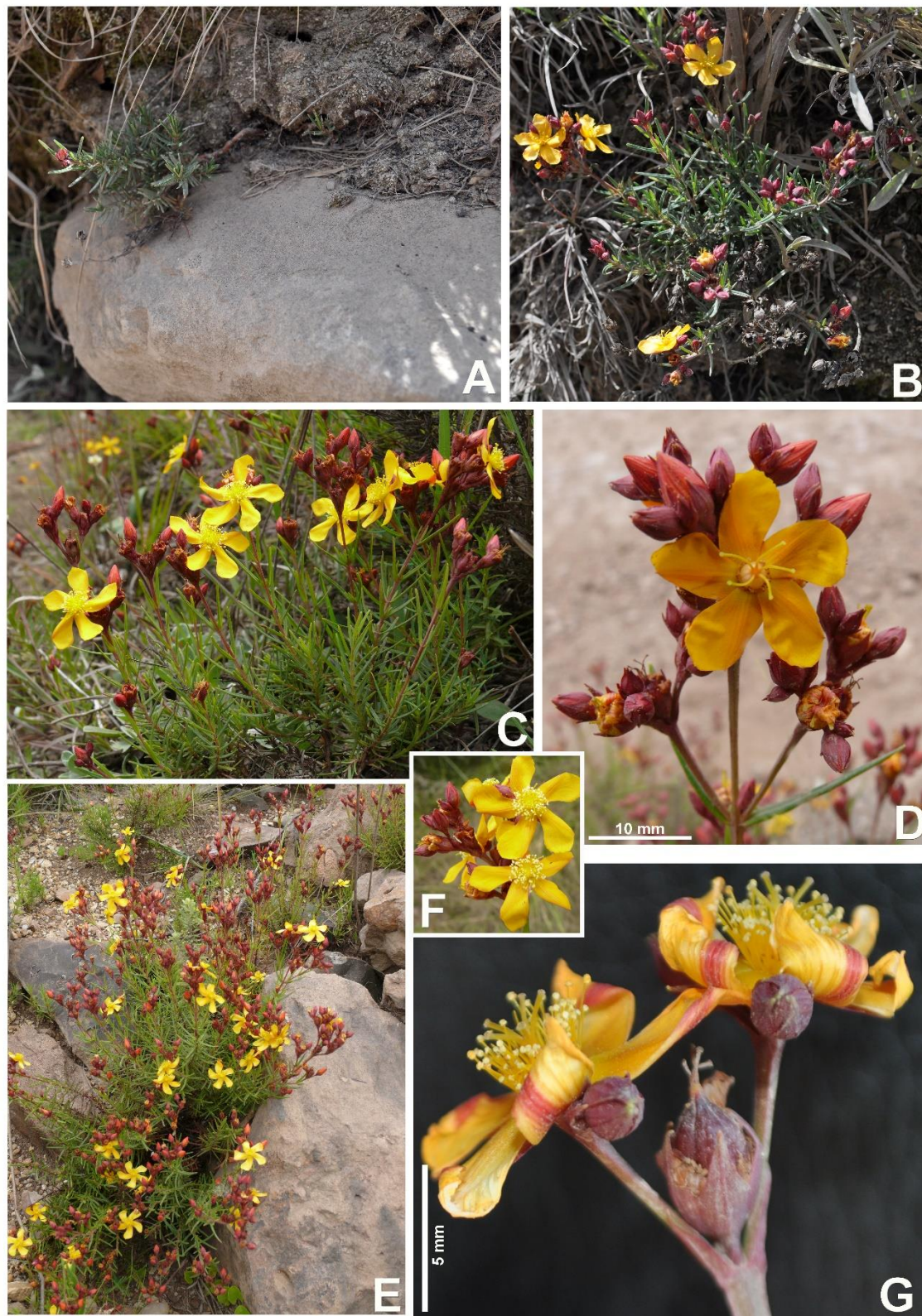


FIGURA 21. *Hypericum austrobrasilense*. A. Habitat (campo seco); B-C. Hábito subarbustivo; D. Flor com estames decíduos; E. Habitat. F. Estames com anteras brancas; G. Pétalas tingidas de vermelho e fruto castanho-avermelhado (Fotos C-E Sérgio Bordignon).

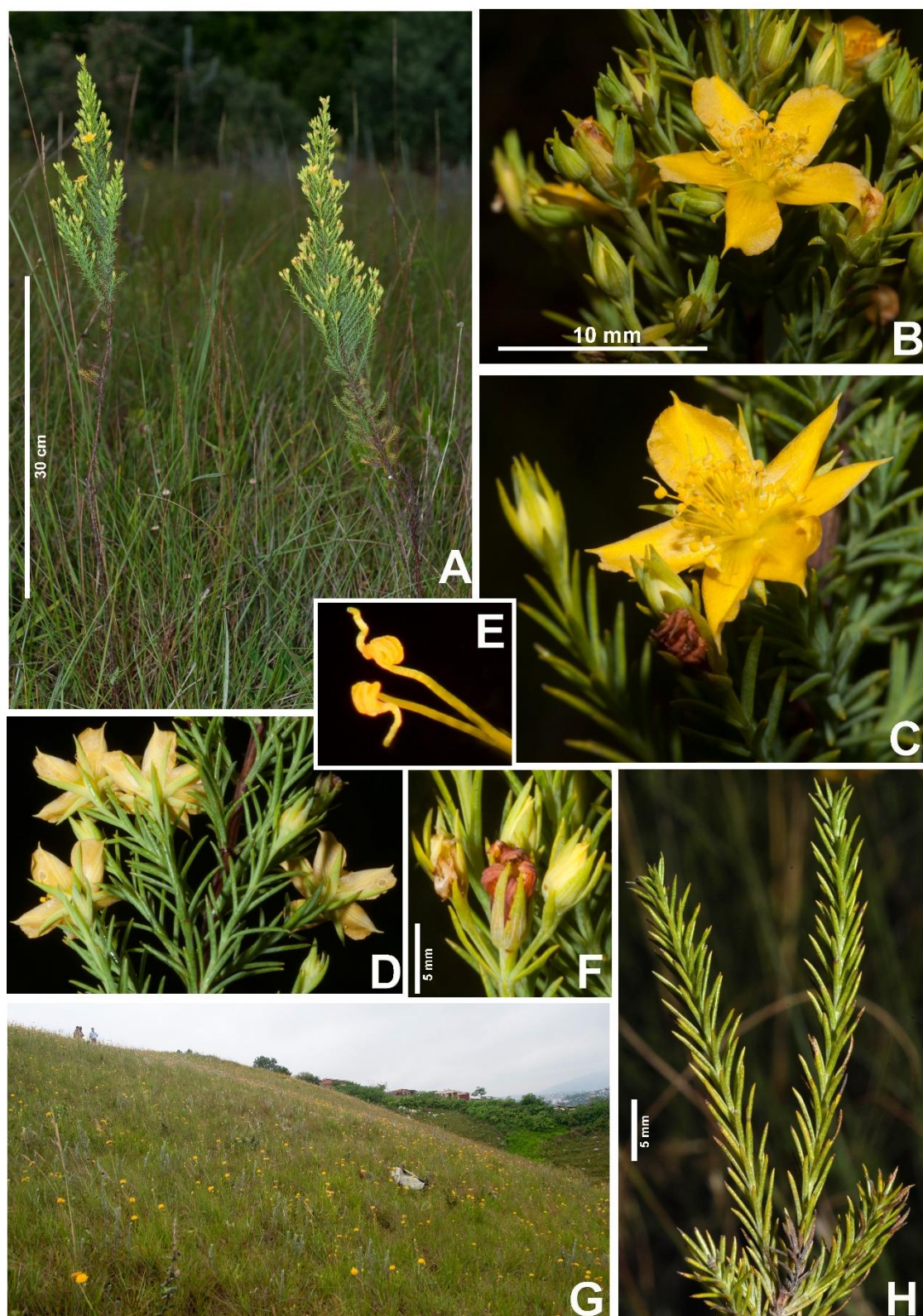


FIGURA 22. *Hypericum bordignonii*. A. Hábito arbustivo; B. Flor com 5 pétalas e apículo acentuadamente agudo; C. Flor com 6 pétalas; D. Flores com 5 e 6 sépalas iguais; E. Estames com conectivo rostrado. F. Inflorescência agrupada em pleiocásio; G. Campo rupestre (morro granítico); H. Folhas aciculares (Fotos A-H Sérgio Bordignon).

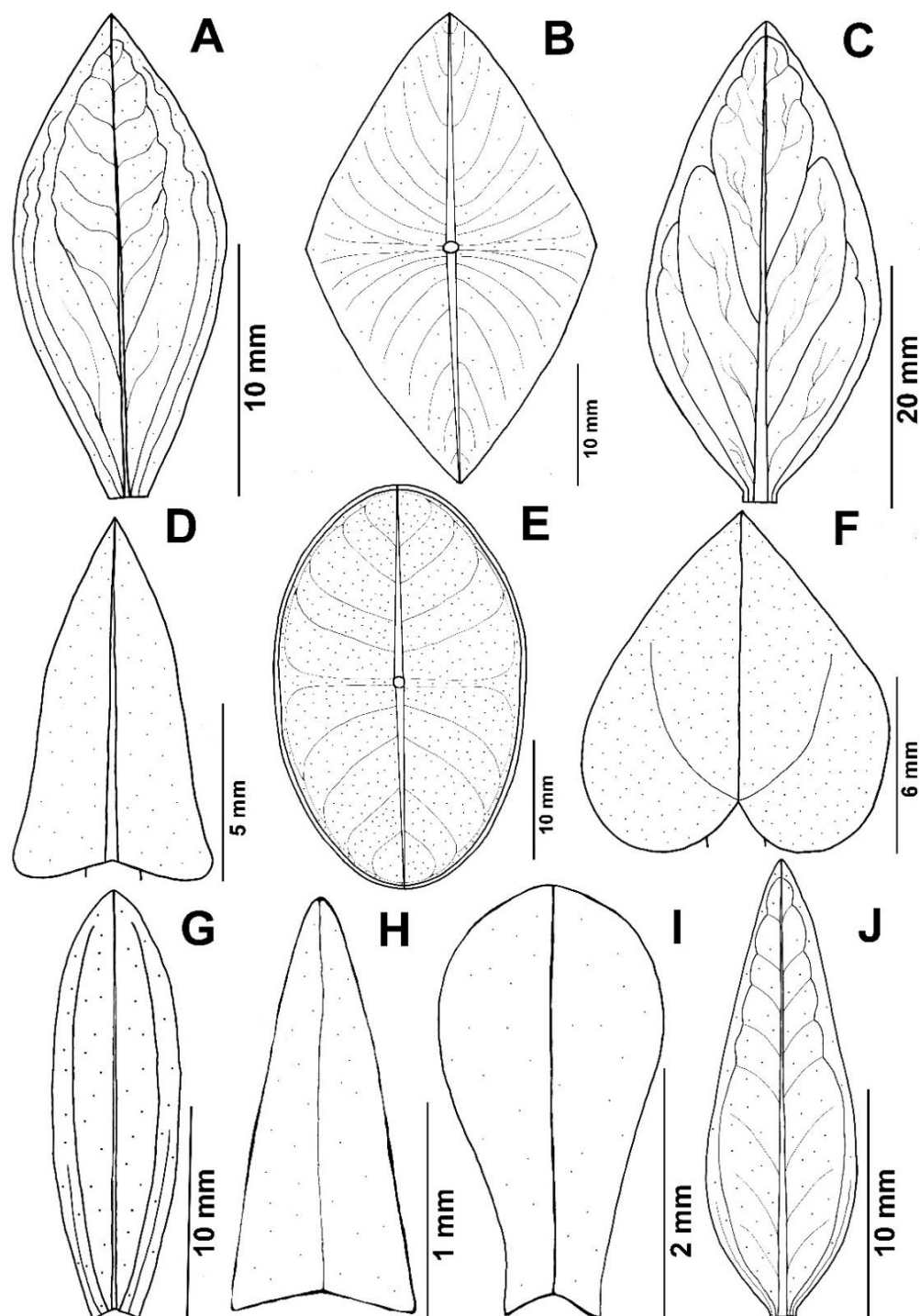


FIGURA 23. A-J. Forma e tipos de venação das espécies de *Hypericum* ocorrentes no Rio Grande do Sul. A. Folha de *Hypericum brasiliense* s.l. [C. Vogel-Ely et al. 264 (ICN)]; B. Folhas conatas camptódromas de *Hypericum caprifoliatum* [C. Vogel-Ely & F.R. Daronco 242 (ICN)]. C. Folha broquidódroma de *Hypericum carinatum* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 175 (ICN)]; D. Folha hifódroma de *Hypericum cavernicola* [C. Vogel-Ely & S. Bordignon 133 (ICN)]; E. Folhas conatas broquidódromas de *Hypericum connatum* [C. Vogel-Ely & F.R. Daronco 188 (ICN)]; F. Folha de *Hypericum cordatum* [C. Vogel-Ely 107 (ICN)]; G. Folha acródroma de *Hypericum denudatum* [C. Vogel-Ely et al. 163 (ICN)]; H. Folha (apical) hifódroma de *Hypericum gentianoides*; I. Folha (basal) broquidódroma de *Hypericum gentianoides* [C. Vogel-Ely et al. 121 (ICN)]; J. Folha broquidódroma de *Hypericum lorentzianum* [C. Vogel-Ely et al. 352 (ICN)]. OBS. Folhas com formato igual ao D ocorrem também em *Hypericum cordatum* e folhas com formato igual a I ocorrem também em *Hypericum myrianthum*.

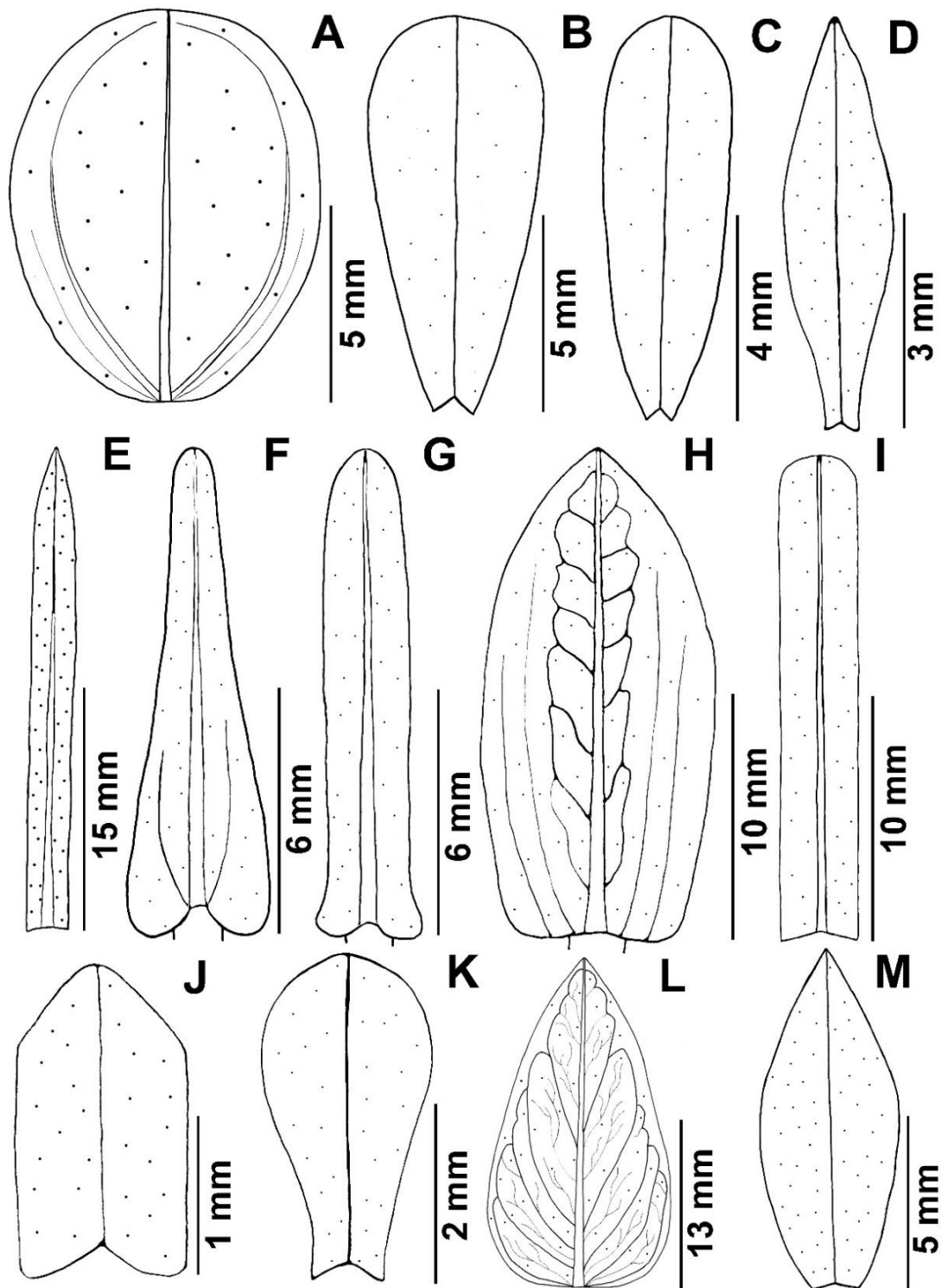


FIGURA 24. A-J. Forma e tipos de venação das espécies de *Hypericum* ocorrentes no Rio Grande do Sul. A. Folha acródroma de *Hypericum mutilum* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 199 (ICN)]; B-C. Folhas hifódromas de *Hypericum myrianthum* [C. Vogel-Ely et al. 148 (ICN)]; D. Folha hifódroma de *Hypericum pedersenii* [C. Vogel-Ely & S. Bordignon 113 (ICN)]; E. Folha hifódroma de *Hypericum piraii* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 123 (ICN)]; F-G. Folhas de *Hypericum polyanthemum* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 144 (ICN)]; H. Folha de *Hypericum rigidum* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 112 (ICN)]; I. Folha hifódroma de *Hypericum austrobrasiliense* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 110 (ICN)]; J-K. Folhas hifódromas de *Hypericum salvadorensis* [C. Vogel-Ely et al. 114 (ICN)]; L. Folha de *Hypericum teretiusculum* [C. Vogel-Ely et al. 146 (ICN)]; M. Folha hifódroma de *Hypericum ternum* [J.C et al. (ICN 9316)]. OBS. Folhas com formato igual ao K ocorrem também em *Hypericum myrianthum* e folhas com formato igual ao M ocorrem também em *Hypericum cordatum*.

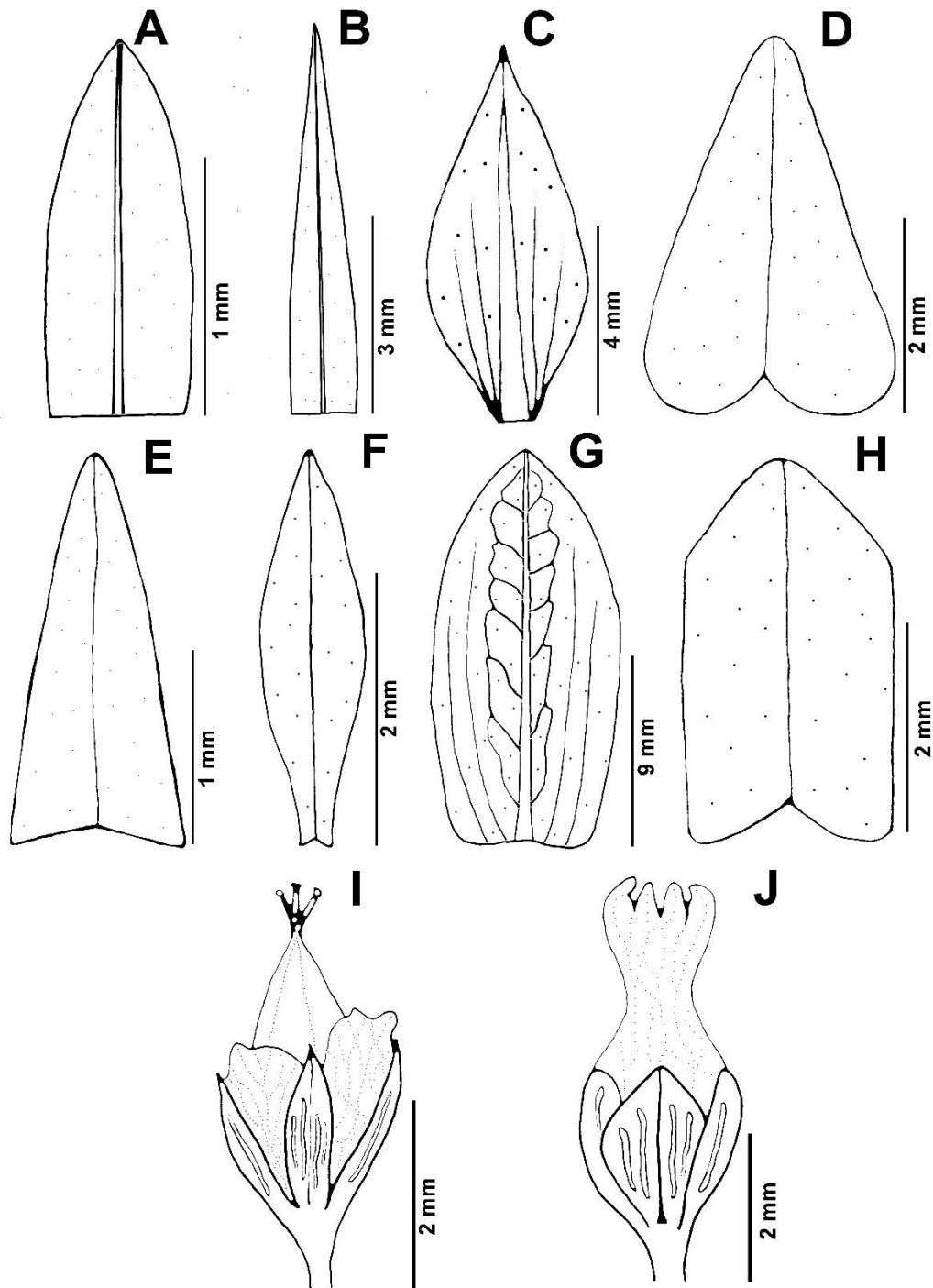


FIGURA 25. A-H. Forma das brácteas e bractéolas das espécies de *Hypericum* do Rio Grande do Sul. A. Bráctea reduzida de *Hypericum caprifoliatum* [C. Vogel-Ely & F.R. Daronco 242 (ICN)]; B. Bráctea reduzida de *Hypericum carinatum* [Irmão Teodoro Luis 17222 (ICN)]; C. Bráctea foliácea de *Hypericum cavernicola* [C. Vogel-Ely & S. Bordignon 133 (ICN)]; D. Bráctea reduzida de *Hypericum cordatum* [C. Vogel-Ely 107 (ICN)]; E. Bráctea foliácea de *Hypericum gentianoides* [C. Vogel-Ely et al. 121 (ICN)]; F. Bráctea foliácea de *Hypericum pedersenii* [C. Vogel-Ely & S. Bordignon 113 (ICN)]; G. Bráctea foliácea de *Hypericum rigidum* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 112 (ICN)]; H. Bráctea foliácea de *Hypericum salvadorensense* [C. Vogel-Ely et al. 114 (ICN)]. I-J. Diferenças no cálice de *Hypericum pedersenii* e *Hypericum salvadorensense*. I. *Hypericum pedersenii* com sépalas iguais e cápsula visível [C. Vogel-Ely & S. Bordignon 113 (ICN)]; J. *Hypericum salvadorensense* com sépalas desiguais imbricadas e cápsula escondida pelas pétalas [C. Vogel-Ely et al. 114 (ICN)]. OBS. Brácteas e bractéolas com formato igual ao A ocorrem também em *Hypericum polyanthemum*, brácteas e bractéolas com formato igual ao B ocorrem também em *H. brasiliense* s.l., *H. connatum*, *H. denudatum*, *H. lorentzianum*, *H. mutilum*, *H. piriai* e *H. teretiusculum* e brácteas e bractéolas com formato igual ao F ocorrem também em *H. mutilum*.

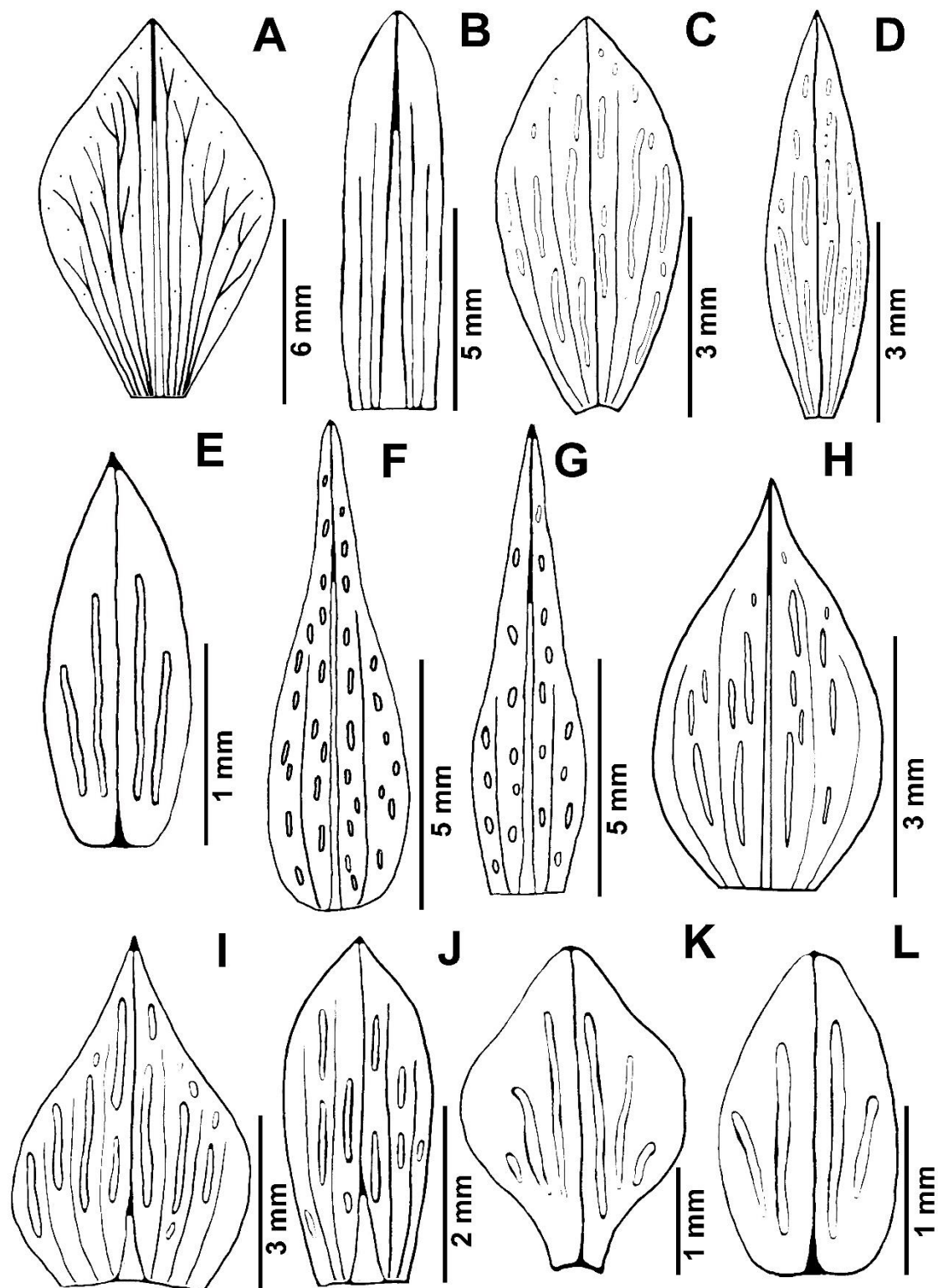


FIGURA 26. A-L. Sépalas de algumas espécies de *Hypericum* do Rio Grande do Sul. A-B. Sépalas desiguais de *Hypericum cavernicola*. A. Sépala externa; B. Sépala interna [C. Vogel-Ely & S. Bordignon 133 (ICN)]; C-D. Sépalas desiguais de *Hypericum cordatum*. C. Sépala externa; D. Sépala interna [C. Vogel-Ely 107 (ICN)]. E. Sépala de *Hypericum pedersenii* [C. Vogel-Ely & S. Bordignon 113 (ICN)]. F-G. Sépalas desiguais de *Hypericum piriaii*. F. Sépala externa; G. Sépala interna [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 123 (ICN)]. H. Sépala de *Hypericum austrobrasiliense* [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 110 (ICN)]. I-J. Sépalas desiguais de *Hypericum polyanthemum*. I. Sépala externa; J. Sépala interna [C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 144 (ICN)]. K-L. Sépalas desiguais de *Hypericum salvadorensis*. K. Sépala externa; L. Sépala interna [C. Vogel-Ely et al. 114 (ICN)].

ANEXO I – GLOSSÁRIO (STEARN 1973; ROBSON 1977, EM DIANTE; GONÇALVES & LORENZI 2011; GLOSSÁRIO DO KEW 2014)

Acródroma: tipo de venação onde as nervuras laterais surgem de um único ponto da base da folha e convergem em arcos em direção ao ápice (Figs. 23G; 24A).

Adpresso: (*ad:* aproximando-se; *pressus:* comprimido) estrutura que cresce em contato íntimo com outra estrutura, mas não está fundida a ela.

Apículo: (*apiculum* diminutivo de *apex:* ápice) ponta curta.

Base de lados paralelos: refere-se às folhas decurrentes que não afinam nem alargam na base (Figs. 24E, I).

Bráctea: estrutura foliácea que antecede a inflorescência.

Bractéola: estrutura foliácea que antecede a flor.

Brácteas e bractéolas reduzidas: menores que folhas (Figs. 25A-B, D).

Brácteas e bractéolas foliáceas: mesmo tamanho ao das folhas (Figs. 25C, E-H).

Broquidódroma: tipo de venação onde as nervuras laterais estão unidas entre si por arcos normalmente curvados (Figs. 23C, E, J; 24L).

Campitódroma: tipo de venação onde as nervuras laterais divergem da nervura central em ângulos diversos e curvam-se antes de atingir a margem (Fig. 23B).

Connato: (*cum:* junto; *natus:* nascido) Estruturas ou órgãos de mesmo tipo que estão soldadas (ex. folhas unidas na base) (Figs. 23B, E).

Decumbente: (*decumbens,* particípio de *decumbere:* deitado) planta que se encontra deitada sobre o chão, com exceção do ápice.

Decorrente: (*decurrens,* particípio de *decurrere:* correndo para baixo) estrutura laminar que se prolonga abaixo do ponto de inserção (Figs. 7D; 13D)

Dicásio: (gr. *di:* dois; *khasis:* divisão) inflorescência cimosa cujo eixo principal produz uma flor terminal e dois ramos laterais que também produzem uma flor terminal cada, em cada flor pode haver mais dois ramos laterais com flores terminais e assim sucessivamente.

Glândulas lineares: (*linearis:* em forma de linha) glândulas em forma de linhas (Figs. 26C-L).

Glândulas punctiformes: (*punctus:* ponto, *formis:* em forma de) glândulas em forma de ponto, formato circular e tamanho reduzido.

Hifódroma: tipo de venação onde todas as nervuras laterais são invisíveis (Figs. 23D, H, I; 24B-E, G, I-K, M).

Imbricadas: folhas que se sobrepõem completamente, não deixando o eixo caulinar visível.

Involuta: (*involuta*: voltado para dentro, enrolado) órgão laminar que possui as margens enroladas ou encurvadas para cima, em direção à face adaxial.

Location (item Estado de conservação): O termo define uma área geográfica ou ecologicamente distinta em que um único evento ameaçador pode afetar todos os indivíduos do táxon. O tamanho do local depende da área abrangida pelo evento ameaçador e pode incluir parte de uma ou de várias subpopulações.

Monocásio: (gr. *mónos*: único; *khasis*: divisão) inflorescência cimosa que acaba em uma flor terminal e um ramo lateral que também acaba em uma flor terminal e assim sucessivamente.

Pedicelo primário: pedicelo da primeira flor da inflorescência (Fig. 18C).

Pleiocásio: (gr. *pleion*: muitos; *khasis*: divisão) inflorescência cimosa onde a região abaixo da flor terminal surgem três ou mais ramos laterais, que também produzem flores terminais e assim sucessivamente.

População e Subpopulação (item Estado de conservação): vê cada localização da espécie dentro da área avaliada (RS) como subpopulação e a soma delas como população.

Ramificações assimétricas: ramificações que partem irregularmente ao longo do caule.

Ramificações simétricas: ramificações que partem aos pares ao longo do caule.

Reflexo: (*reflexus*, particípio de *reflecto*: dobrar para trás, recurvar) estrutura curvada para trás ou para baixo em um ângulo agudo (Fig. 6C).

Revoluto: órgão laminar que possui as margens enroladas ou curvadas para trás, em direção à face abaxial.

Subulado: estrutura foliácea que termina com ápice longamente estreitado.

CAPÍTULO 2

**ARTIGO 1 – A NEW SPECIES OF *HYPERICUM*
(HYPERICACEAE) FROM SOUTHERN BRAZIL**

Artigo em revisão em *Phytotaxa*, março de 2014.

A new species of *Hypericum* (Hypericaceae) from Southern Brazil

CLEUSA VOGEL ELY¹, ILSI BOLDRINI¹ & SERGIO BORDIGNON²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Botânica, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 91501-970, Brazil. E-mail: cleusavely@gmail.com; ilsiboldrini@ufrgs.br

²Centro Universitário La Salle. Programa de Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais. Av. Victor Barreto, 2288, Canoas, 92010-000, Rio Grande do Sul, Brazil. E-mail: bordignon@ibest.com.br

Abstract

In this article we describe and illustrate *Hypericum austrobrasiliense*, a new species endemic to the grasslands of the Brazilian Atlantic Forest biome and restricted to Southern Brazil.

Key words: Hypericaceae, Atlantic Forest biome, taxonomy

Introduction

Hypericum Linnaeus (1753:783) is the largest genus of the family Hypericaceae, comprising ca. 500 species distributed in almost the entire world (Robson 2012). Although it is predominantly distributed along the temperate regions of the Northern Hemisphere (Meseguer *et al.* 2013), *Hypericum* encompasses high species richness in South America. Many of these species are restricted to tropical regions such as the Andes and subtropical regions such as Southern Brazil. Among the 23 species recorded in Brazil, eight are restricted to Brazilian national territory, whereas the remaining 15 were also recorded in other South American countries.

The presence of leaves with revolute margins and inflorescences with three or more flowers grouped in dichasium and monochasium are the reasons why *Hypericum austrobrasiliense* should be included in sect. *Trigynobrathys* (Y. Kimura) N. Robson (1951: 233).

Hypericum austrobrasiliense Vog.Ely, Boldrini & Bordignon, *sp. nov.* (Figures 1 and 3)

H. polyanthemo affinis, sed ab ea foliis base lateribus parallele, nunquam subcordate, sepalis aequalibus a subaequalibus, haud revolutis, staminibus deciduis, inflorescentia intense vinacea, imprimis alabastro differt.

Type:— BRAZIL . Rio Grande do Sul: Bom Jesus, margem da BR-285, 1,080 m, WGS-84, 28°39'29.8"S, 50°24'07.6"W, 12 December 2007, S. Bordignon & G.L. Von Poser 3454 (holotype ICN!, isotypes MBM!, K!).

Subshrub rhizomatous, 0.1 to 0.4 m tall, erect. *Stem* reddish-brown, single or branched from the base, eventually naked below, young branches 2–4-carinated generally becoming cylindrical towards the base, cortex exfoliating, internodes 1–37 mm. *Leaves* opposite-decussate, sessile, free, lamina 6–23 × 1–1.5 mm, narrowly oblong to linear, revolute, concolor to slightly discolor, chartaceous; apex obtuse, base decurrent with

parallel-sided; midrib prominent and decurrent on the stem, rarely with secondary veins ascending laterally, tertiary reticulum absent; punctate glands sparsely distributed in the lamina, not prominent and visible only beneath. *Inflorescence* 3–18 flowered, grouped in dichasium and monochasium, lateral branches usually with a single flower or less often forming dichasium and/or monochasium; primary pedicels 1–4 mm long.; bracts and bracteoles 3–6 × 1–2 mm, narrowly-triangular, apex subulate, completely reddish or at least at the margin. *Flowers* (10–) 15–20 mm in diam.; buds ovoid, red vinaceous. *Sepals* (2.5–) 3–5 × 1.5–2.5 mm, equal to slightly unequal, slightly imbricate, narrow to broadly ovate, completely reddish or at least at the margin; veins 3–5, all prominent at the base and progressively less prominent towards the apex, glands linear, distributed between the veins. *Petals* golden yellow, tinged red beneath in the region of the apiculus, asymmetric, obovate, 7–10 × (1.5–) 3–5 mm, few glands linear; apiculus acute or obsolete ± 0.2 mm long. *Stamens* ca. 121–167 arranged in a continuous ring, 2–3 mm long. *Ovary* globose, 1.5–2 × 1–2 mm, styles 5, 3 mm long, stigmas capitate. *Capsule* black to brown-vinaceous, 3–6 × 2–3.5 mm, ovoid to globose, equal or exceeding the sepals. *Seeds* ± 0.9 mm long, brown, testa ribbed to ribbed-scalariform.

Distribution and habitat:—This species is endemic to the grasslands of the Brazilian Atlantic Forest Biome, being restricted to a small area of the states of Rio Grande do Sul and Santa Catarina in Brazil. We found the species growing in dry and stony soils on roadsides, between 900 and 1,700 m elevation (Fig. 2).

Etymology:—The species name was chosen due to its distribution, which comprises the southern edge of the Brazilian Atlantic Forest biome.

Phenology:—Flowering and fruiting occur simultaneously from September to March.

Paratypes:—BRAZIL. Rio Grande do Sul: **Bom Jesus**, 6 January 1988, A. Zanin 55 (ICN); Bom Jesus, Passo da Guarda, 14 January 1952, B. Rambo SJ SJ 51883 (PACA); Bom Jesus, 15 January 1990, V.F. Nunes 550, T.N. Silva, T.J.S. Silva (HAS); **Cambará do Sul**, próximo à Serra da Rocinha, 29 November 1977, J. Mattos 17796 & N. Mattos (HAS); **Jaquirana**, próximo à Cachoeira dos Venâncio, 925 m, WGS-84 29°0'20.76"S, 50°17'15.25"W, 17 November 2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 110 (ICN); **São José dos Ausentes**, 27 December 1996, J.A. Jarenkow 3392 (PEL); São José dos Ausentes, January 2007, S. Bordignon et al. 3453 (ICN); São José dos Ausentes, estrada dos Silveiras em direção ao Pico Montenegro, 1,226 m, WGS-84 28°36'02.8"S, 49°55'09.5"W, 15 November 2012, C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 111 (ICN); Santa Catarina: **Urubici**, Pericó, 1,701 m, 28°09'37.6"S, 49°37'09.7"W, 15 December 2004, I. Boldrini & L. Eggers 1370 (ICN).

Discussion

Although the key to sections of *Hypericum* has been recently reviewed (Robson 2012), to classify South American species in a given section is still a difficult task. Accordingly, molecular studies have shown that the two major sections of the genus, *Brathys* (Mutis ex Linnaeus f.) Choisy (1821: 58) and *Trigynobrathys*, both from the New World, are not monophyletic (Nürk et al. 2013; Meseguer et al. 2013).

The species *Hypericum austrobrasiliense* presents deciduous stamens, a diagnostic characteristic of sect. *Myriandra* (Spach) R. Keller (1893: 3). Furthermore, the overlapping of diagnostic characters to separate sections *Brathys* and

Trigynobrathys impairs the accuracy of the classification of this new species within a given section.

The new species resembles *Hypericum polyanthemum* Klotzsch ex Reichardt (1878: 189) having leaves narrowly oblong to linear, capsules black to brown-vinaceous and, in general, small size. However, *H. austrobrasiliense* can be easily separated from *H. polyanthemum* due to the presence of leaves with subcordate base and sepals strongly unequal and distally revolute in the latter.

On the field, *H. austrobrasiliense* is easily recognized by the presence of deciduous stamens and vinaceous inflorescence or, at least, intensely vinaceous bud (Fig. 3A–C). This marked coloration of the inflorescence in this species is progressively reduced with maturation, but is preserved in herbarium specimens even if faded.

Acknowledgements

We are grateful to CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) for a scholarship and CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) for a researcher productivity grant. We are also grateful to Rafael Trevisan for the Latin diagnosis, Anelise Scherer for illustrations, Felipe R. Daronco for editing photos and to the professionals who work in the LevCamp (Laboratório de Estudos em Vegetação Campestre) for suggestions, distribution maps and manuscript revision.

References

- Choisy, J.D. (1821). *Prodromus d'une monographie de la famille des hypericinees*. Geneva, 58 pp.
- Keller, R. (1893). *Hypericum*. In: Engler, A. & Prantl, K. *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 3 (6): 208–215.
- Kimura, Y. (1951). Hypericaceae. In: Nakai, T. & Honda, M. *Nova flora japonica*. Tokyo, 10: 233.
- Klotzsch, J.F. (1878). Hypericaceae. In: Martius, C.F.P. & Eichler, A.G. (eds.) *Flora brasiliensis* 12 (1): 189.
- Linnaeus, C. (1753). *Species Plantarum* 2. Laurentii Salvii, Stockholm, 783–787 pp.
- Meseguer, A.S., Aldasoro, J.J. & Sanmartin, I. (2013). Bayesian inference of phylogeny, morphology and range evolution reveals a complex evolutionary history in St. John's wort (*Hypericum*). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 67: 379–403.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2013.02.007>
- Nürk, N.M., Madriñán, S., Carine, M.A., Chase, M.W. & Blattner, F.R. (2013). Molecular phylogenetics and morphological evolution of St. John's wort (*Hypericum*; Hypericaceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 66: 1–16.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2012.08.022>
- Robson, N.K.B. (2012). Studies in the genus *Hypericum* L. (Hypericaceae) 9. Addenda, corrigenda, keys, lists and general discussion. *Phytotaxa* 72: 1–111.

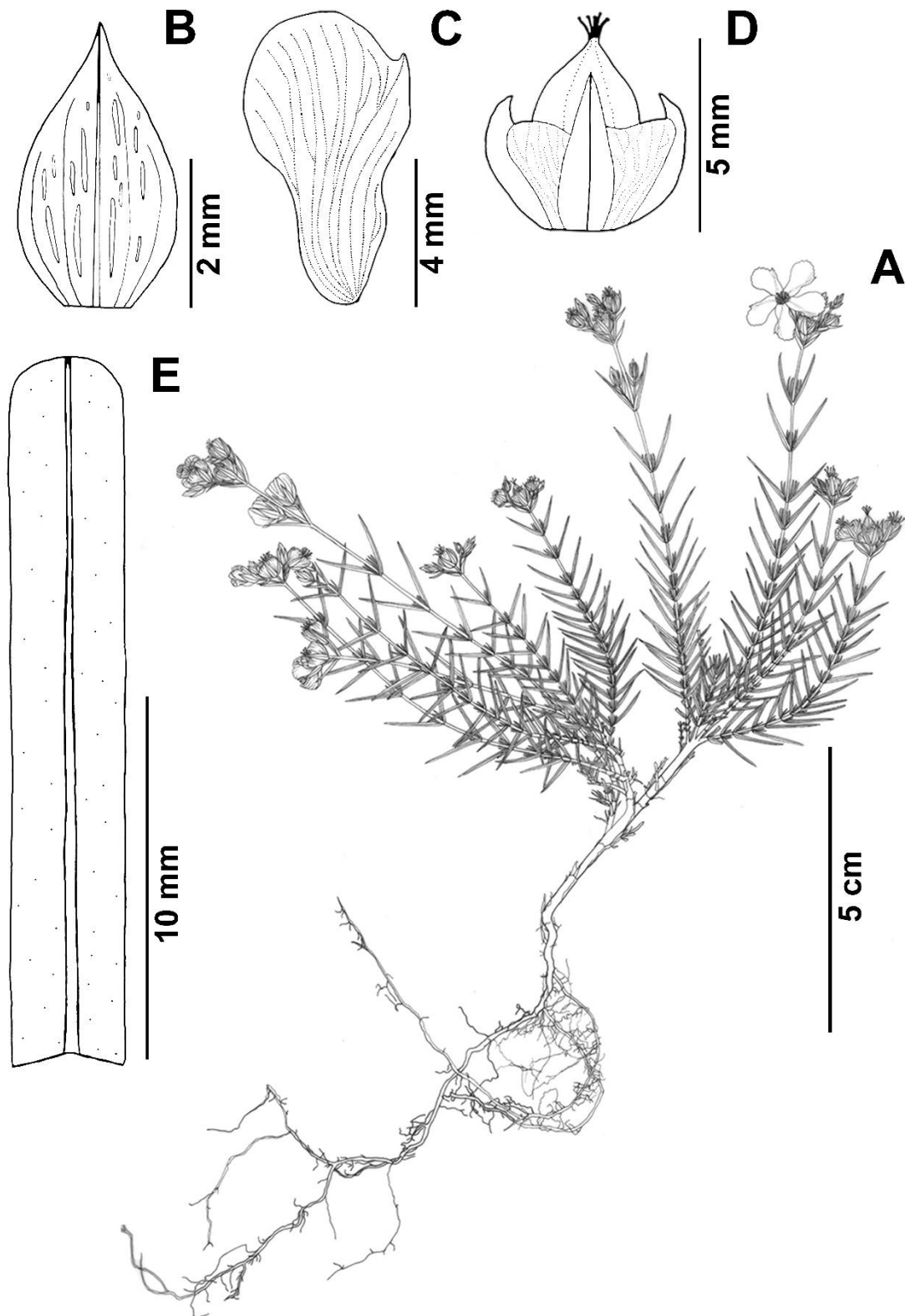


FIGURE 1. A–D. *Hypericum austrobrasiliense* (A. from the I. Boldrini & L. Eggers 1370; B–E. from C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 110). A. Habit. B. Sepal. C. Petal. D. Capsule. E. Leaf.

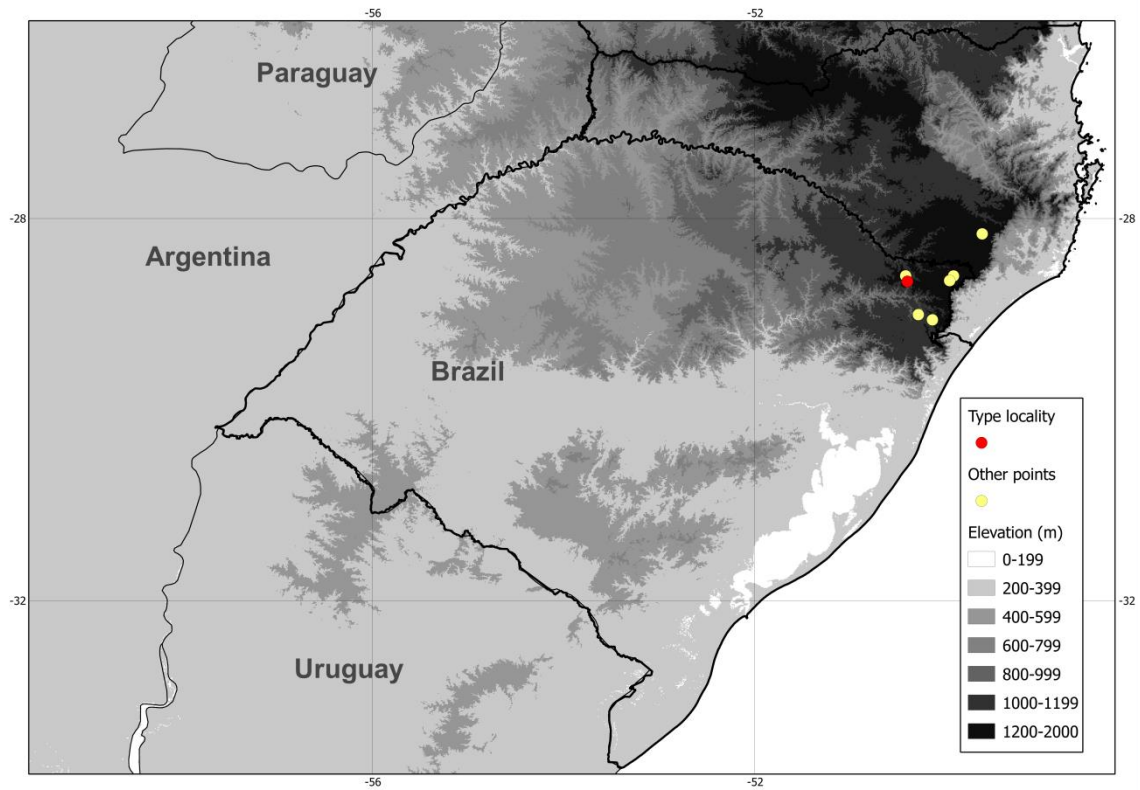


FIGURE 2. Distribution of *Hypericum austrobrasiliense* in South America.

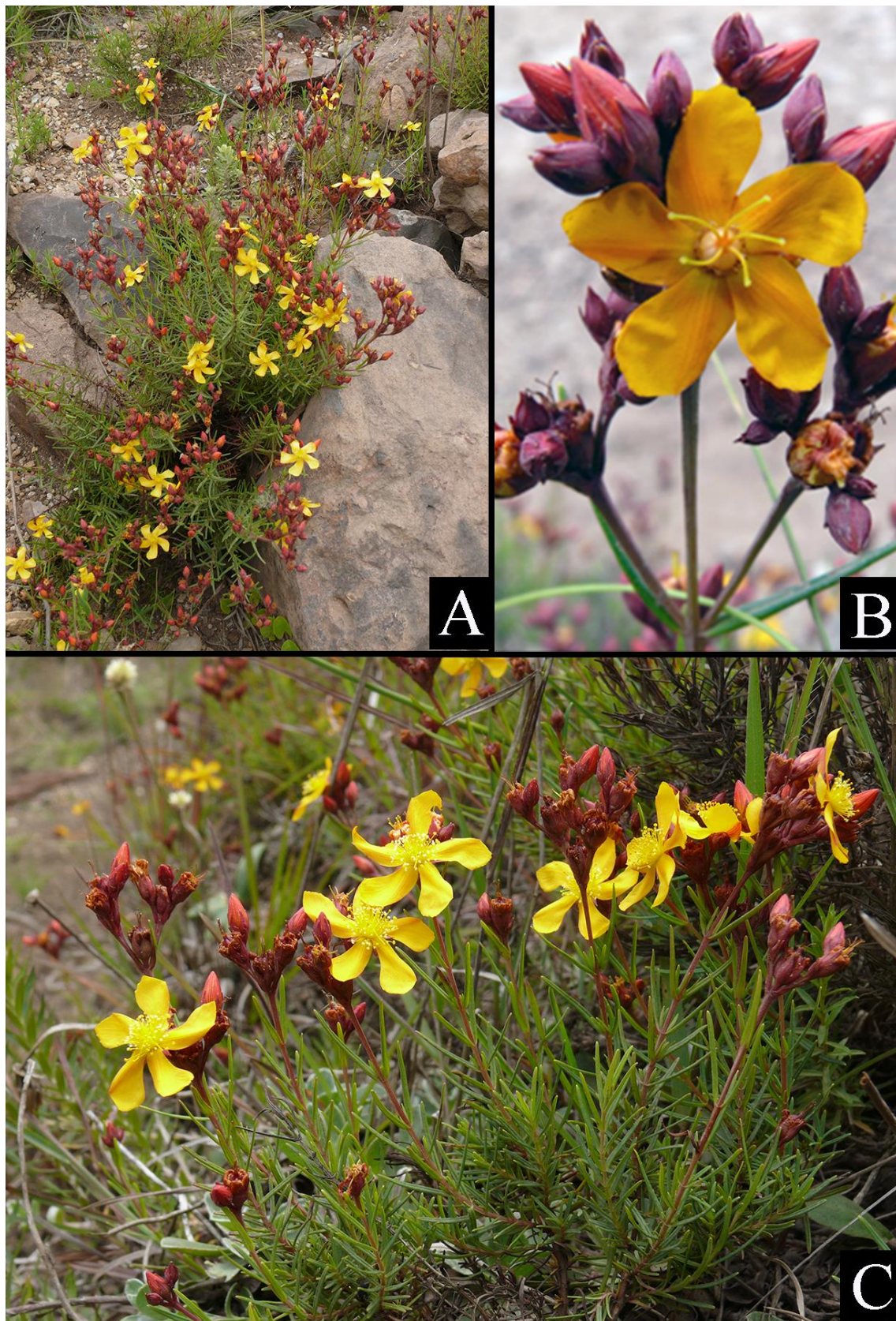


FIGURE 3. A–C. *Hypericum austrobrasiliense*. A. Habitat. B. Inflorescence showing stamens deciduous. C. Habit.

**ARTIGO 2 – A NEW THREATENED SPECIES OF *HYPERICUM*
(HYPERICACEAE) FROM THE SOUTH BRAZILIAN PAMPA
BIOME**

Artigo que deverá ser submetido na *Systematic Botany*.

A New Threatened Species of *Hypericum* (Hypericaceae) from the South Brazilian Pampa biome

Cleusa Vogel Ely^{1,4}, Sérgio A. L. Bordignon² and Ilsi Iob Boldrini³

¹Programa de Pós-Graduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 91501-970, Brazil.

²Programa de Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais, Centro Universitário La Salle, Av. Victor Barreto, 2288, Canoas, 92010-000, Rio Grande do Sul, Brazil.

³Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 91501-970, Brazil.

⁴Author for correspondence (cleusavely@gmail.com)

Abstract— *Hypericum bordignonii* (Hypericaceae) is a new species from Rio Grande do Sul, Brazil. This species belongs to the *Brathys* section and is morphologically similar to at least five species from páramos region (*H. andinum*, *H. costaricense*, *H. juniperinum*, *H. monroi* and *H. sprucei*). *Hypericum bordignonii* can be distinguished from all of these species by having anthers with connective rostrate, styles tortuous and inflorescence grouped in pleiochasium. Moreover, the species is endemic to a single granite hill called Santa Teresa hill in Porto Alegre municipality, in Southern Brazil. We present here a morphological description and illustrations of *Hypericum bordignonii*. We also suggest the inclusion of *Hypericum bordignonii* on the IUCN Red List of

Threatened Species as Critically Endangered (CR), providing notes about its conservation status.

Keywords— *Brathys* section, endemism, IUCN Red List of Threatened Species, Southern Brazil, taxonomy.

Hypericum L. includes approximately 500 species and represents the largest genera of Hypericaceae (Robson 2012). *Hypericum* concentrates around 100 species in South America, out of which more than half are endemic to the páramos (Nürk et al. 2013). The genus occurs predominantly in temperate regions (Meseguer et al. 2013), but is found in the most ecosystems around the world, being absent only in regions with extreme temperatures (Robson 1977).

The South of Brazil is an important region of endemism for this genus, where nearly half of the species are restricted to small areas of the country. Moreover, these species usually occur in habitats strongly disturbed mainly by human activities. Nevertheless, there are no *Hypericum* species from southern part of South America included in the IUCN Red List of Threatened Species.

Here we describe *Hypericum bordignonii* as a new species and suggest its inclusion in the IUCN Red List of Threatened Species, and provide notes about the conservation status of the species.

MATERIALS AND METHODS

The new species was found during the revision of herbarium material for the taxonomic study of the genus *Hypericum* in Rio Grande do Sul, Brazil. Besides revising

fourteen herbaria from southern Brazil (FLOR, FURB, HAS, HPBR, HURG, ICN, PACA, PEL, SMDB, HUI, HUCS and UNILASALLE) and Argentina (BA and CTES), we collected botanical material and consulted national and international virtual herbaria. With the exception of herbarium UNILASALLE, which is not indexed, the other acronyms followed Thiers (2014). The description of *Hypericum bordignonii*, as well as comparison with five other species from the páramos region, was carried out based on field observations, analysis of herbarium material, our collections and literature review. The illustration was based on dried material.

TAXONOMIC TREATMENT

Hypericum bordignonii Vog.Ely and Boldrini, sp. nov.— TYPE: BRAZIL. Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro Santa Teresa, WGS-84 30° 4'40.19"S e 51°14'2.60"W, 101 m alt, 2 December 2013 (fl), *C. Vogel-Ely & S. Bordignon 360* (holotype: ICN!; isotypes: US!; NY! and HBR!). Figures 1 and 2.

Shrub or subshrub perennial, 0.3 to 0.6 m tall, erect or decumbent. *Stem* brown, single and diffusely branched at the apex, cortex exfoliating, internodes 1–10 mm. *Leaves* 3–4-whorled, sessile, free, isomorphic, imbricated, frequently adpressed, chartaceous to coriaceous, concolor, lamina 3–10 × 0.5–1 mm, acicular, apex acute, base truncate, not decurrent; margin plane or involute; midrib prominent or not, secondary veins absent; punctate glands sparse, not prominent and visible only beneath. *Inflorescence* 1–4 flowered, grouped in pleiochasium, lateral branches with a single flower or pleiochasium; primary pedicels 1 (–2) mm long.; bracts and bracteoles foliaceous 3–10 × 0.5–1 mm, acicular, apex acute, punctate glands sparse. *Flowers* 10–13 mm in diam. *Sepals* 4–6 × 0.5–1 mm, equal to subequal, imbricate, narrow triangular, apex subulate,

4–6 linear glands and punctate glands concentrated at the apex of the sepal. *Petals* asymmetric, yellow, 6–8 × 1.5–2 mm, obovate, oblong or ovate, apiculus acute ca. 1 mm long, punctate and linear glands sparse. Stamens c. 38 arranged in a continuous ring, 1.5–3 long, anther connective rostrate. Ovary ellipsoid, 1.5–2 × 1–2 mm, 3 (-4) styles, tortuous, stigmas capitate. Capsule c. 3 × 2 mm, ovoid to ellipsoid, brown, shorter than sepals. Seeds (0.4-) 1–1.2 mm long, light brown, testa ribbed-scalariform.

Distribution and habitat:—This species is endemic to the rocky grasslands of the Pampa biome (IBGE 2004), being restricted to the granite hill Santa Teresa in Porto Alegre, Rio Grande do Sul state, Brazil (Fig. 3).

Category of Threat: —Rare species, only known by one location in Porto Alegre. This species occurs exclusively in rocky grasslands and was found in the southern hilltop of the granite hill Santa Teresa. Two field expeditions were carried out to confirm that the population has less than 50 mature individuals and that its habitat has been greatly reduced by the advance of urbanization in the area. In addition, the site where the plant was found is used as a garbage dump and is subject to fires due the accumulation of large amounts of residues (Fig. 4). Thus, if no conservation action is taken soon, it is likely that the species will be extinct. According to IUCN (2013) criteria, here we suggest the inclusion of *Hypericum bordignonii* in the IUCN Red List of Threatened Species, under the category of threat ‘Critically Endangered’ – **CR B2ab(ii,iii,iv,v);D.**

Etymology:—The species name was chosen in honor of the botanist Balduino Rambo, a great contributor to the knowledge of the native flora of Rio Grande do Sul, and who collected for the first time *Hypericum bordignonii*.

Phenology:—Flowering and fruiting occur simultaneously from December to March.

Paratypes:—BRAZIL. Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Morro Santa Teresa, 29 April

1949, *B. Rambo SJ SJ 41301* (PACA); Porto Alegre, Morro Santa Teresa, WGS-84 30° 4'40.19"S e 51°14'2.60"W, 101 m, 08 May 2013, *C. Voegl-Ely et al. 361* (ICN).

DISCUSSION

The presence of leaf margin plane or involute, internodes shorter than leaves and inflorescences with 1–4-flowered are the reasons why *Hypericum bordignonii* should be included in sect. *Brathys* (Mutis ex L.f.) Choisy.

Balduino Rambo first collected this new species in 1949, and at the time identified the specimen as *Hypericum rivulare* Arechav., a species currently accepted as a synonym of *Hypericum polyanthemum* Klotzsch ex Reichardt. In this context, *Hypericum bordignonii* differs from other Brazilian species of *Hypericum*, including *H. polyanthemum*, by having acicular leaves 3–4-whorled, terminal and lateral inflorescences with pleiochasium or lateral 1-flowered inflorescences, anthers with connective rostrate, 3 (-4) styles tortuous besides capsules with larger seeds, ranging from (0.4-) 1 to 1.2 mm long. In the field, we found two individuals with six sepals and six petals (Fig. 2 C and D).

On the other hand, *Hypericum bordignonii* is very similar to species from the páramos region, especially *Hypericum andinum* Gleason (Peru and Bolivia), *Hypericum costaricense* N.Robson (Costa Rica, Colombia and Panama), *Hypericum juniperinum* Kunth (Colombia and Venezuela), *Hypericum sprucei* N.Robson (Ecuador and Peru), and the recently described *Hypericum monroi* N.Robson (border region between Panama and Costa Rica). In Table 1 we show the diagnostic morphological characters useful in the separation of these six species. Moreover, it is noteworthy that there are

many others species, also from *Brathys* section, which have similar characters to *Hypericum bordignonii*.

With an extremely small Area of Occupancy (AOO less than 10 km²) and a large number of threats over the unique and reduced population of *Hypericum bordignonii*, we emphasize that the species needs urgent attention of environmental authorities. In this sense, a ‘Special Area of Environmental Interest’ encompassing Santa Teresa hill was created in August 2013 by municipal law (Porto Alegre 2013). This law aims to establish the occupation of the Santa Teresa hill, giving the right to housing of consolidated occupations and ensuring the preservation of cultural and environmental heritage. However, we know that, unfortunately, actions towards effective and permanent supervision of “protected areas” are still far from efficient in Brazil.

The granite hills of the region of Porto Alegre contain many rare and endemic species (Setubal and Boldrini 2010; Setubal and Ferreira 2011). Among them, we can mention three particularly important species because they are restricted to the granite hills of Porto Alegre: *Alstroemeria albescens* M.C.Assis (São Pedro hill), *Bernardia hagelundii* Allem & Irgang (Agudo hill) and the new species *Hypericum bordignonii* (Santa Teresa hill).

Identifying endangered species is the first step for the adoption of effective conservation strategies. In this context, *Red Lists* are important legal instruments to guide decisions and can be used to point out priority areas for conservation (eg. Conservation Units). Thus, we believe that the actions that aim to ensure the effective conservation of remnant formations inserted in urban landscapes, such as the granite hills of Porto Alegre, is a good way to protect and maintain local biodiversity.

ACKNOWLEDGEMENTS. We are grateful to CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) for a scholarship and CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) for a researcher productivity grant. We are also grateful to Pedro Maria de Abreu Ferreira for suggestions and proofreading.

LITERATURE CITED

- IBGE. 2004. Mapa da vegetação do Brasil e mapa dos biomas do Brasil.
<<http://www.ibge.gov.br>> Accessed on 02 February 2014.
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2013. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 10. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee.
<<http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>> Accessed 18 June 2013.
- Meseguer, A. S., Aldasoro, J. J. and Sanmartín, I. 2013. Bayesian inference of phylogeny, morphology and range evolution reveals a complex evolutionary history in St. John's wort (*Hypericum*). *Mol. Phylogenet. Evol.* 67, 379–403. DOI: 10.1016/j.ympev.2013.02.007
- Nürk N. M., Scheriau C. and Madriñán S. 2013. Explosive radiation in high Andean *Hypericum*—rates of diversification among New World lineages. *Frontiers in Genetics* 4: article 175. doi: 10.3389/fgene.2013.00175
- Porto Alegre. 2013. LEI COMPLEMENTAR N° 717, 20 de agosto de 2013.
<<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netatml/sirel/atos/LC%20717>> Accessed on 15 March 2014.

- Robson, N. K. B. 1977. Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 1. Infrageneric classification. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Botany Series* 5: 293-355.
- Robson, N. K. B. 1987. Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 7. Section 29. *Brathys* (part 1). *Bull. Br. Mus. nat. Hist. Botany series* 16: 1-106.
- Robson, N. K. B. 2012. Studies in the genus *Hypericum* L. (Hypericaceae) 9. Addenda, corrigenda, keys, lists and general discussion. *Phytotaxa* 72: 1–111.
- Setubal, R. B. and Boldrini, I. I. 2010. Floristic and characterization of grassland vegetation at a granitic hill in Southern Brazil. *R. bras. Bioci.*, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 85-111, jan./mar. 2010.
- Setubal, R. B. and Ferreira, P.M. de A. 2011. Espécies Campestres Endêmicas, Raras e Ameaçadas de Extinção. In Setubal, R. B., Boldrini, I.I., Ferreira, P.M. de A. (orgs.). Campos dos morros de Porto Alegre. Porto Alegre: Igré – Associação Sócio Ambientalista. 77-82 p.
- Thiers, B. 2014. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. *New York Botanical Garden's Virtual Herbarium*. Disponível em: <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>> Accessed 02 February 2014.

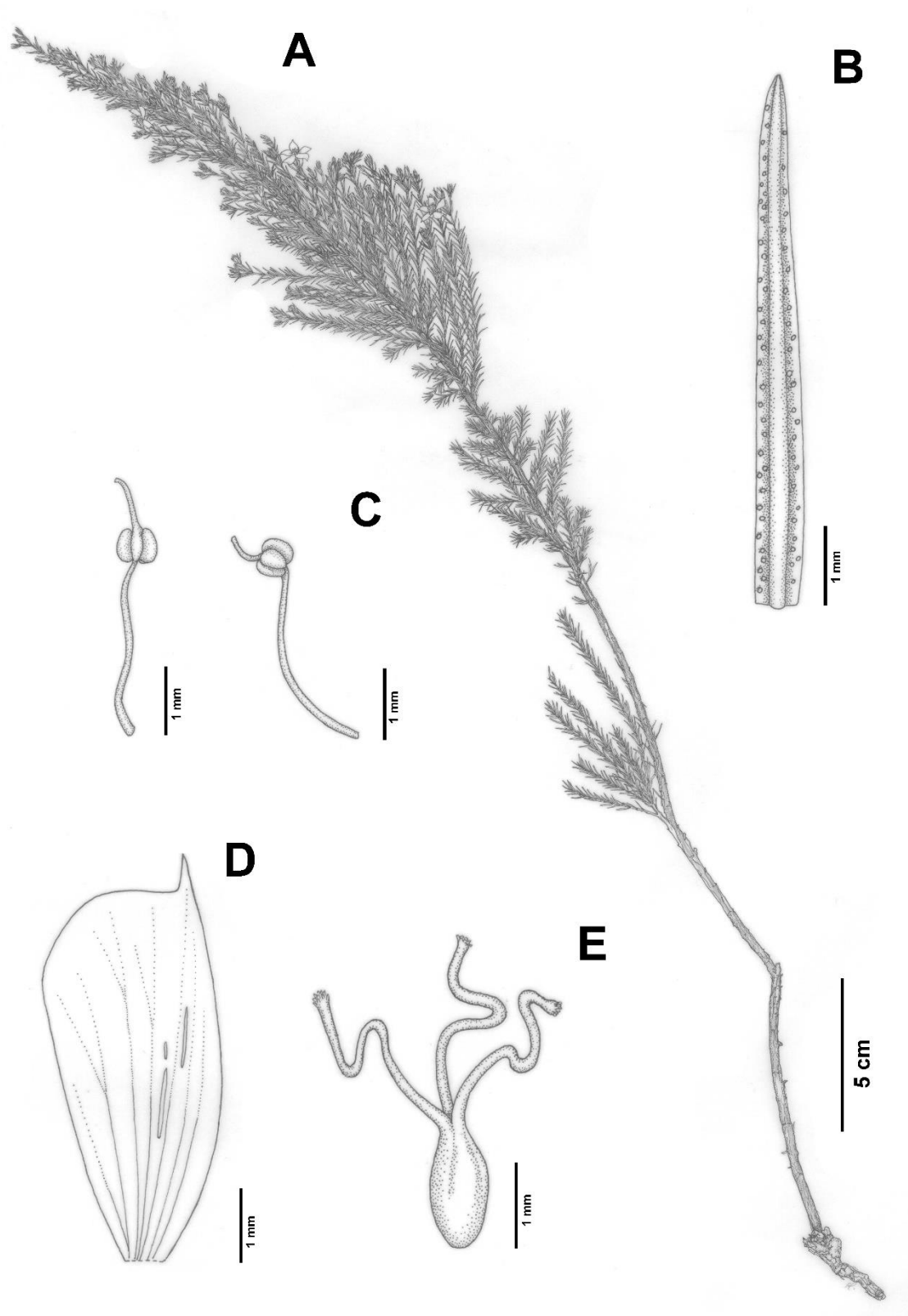


FIG. 1. A–E. *Hypericum bordignonii* (from the Holotype). A. Habit. B. Leaf acicular. C. Stamens with connective of anther rostrate. D. Petal with apiculus acute. E. Ovary with styles tortuous.

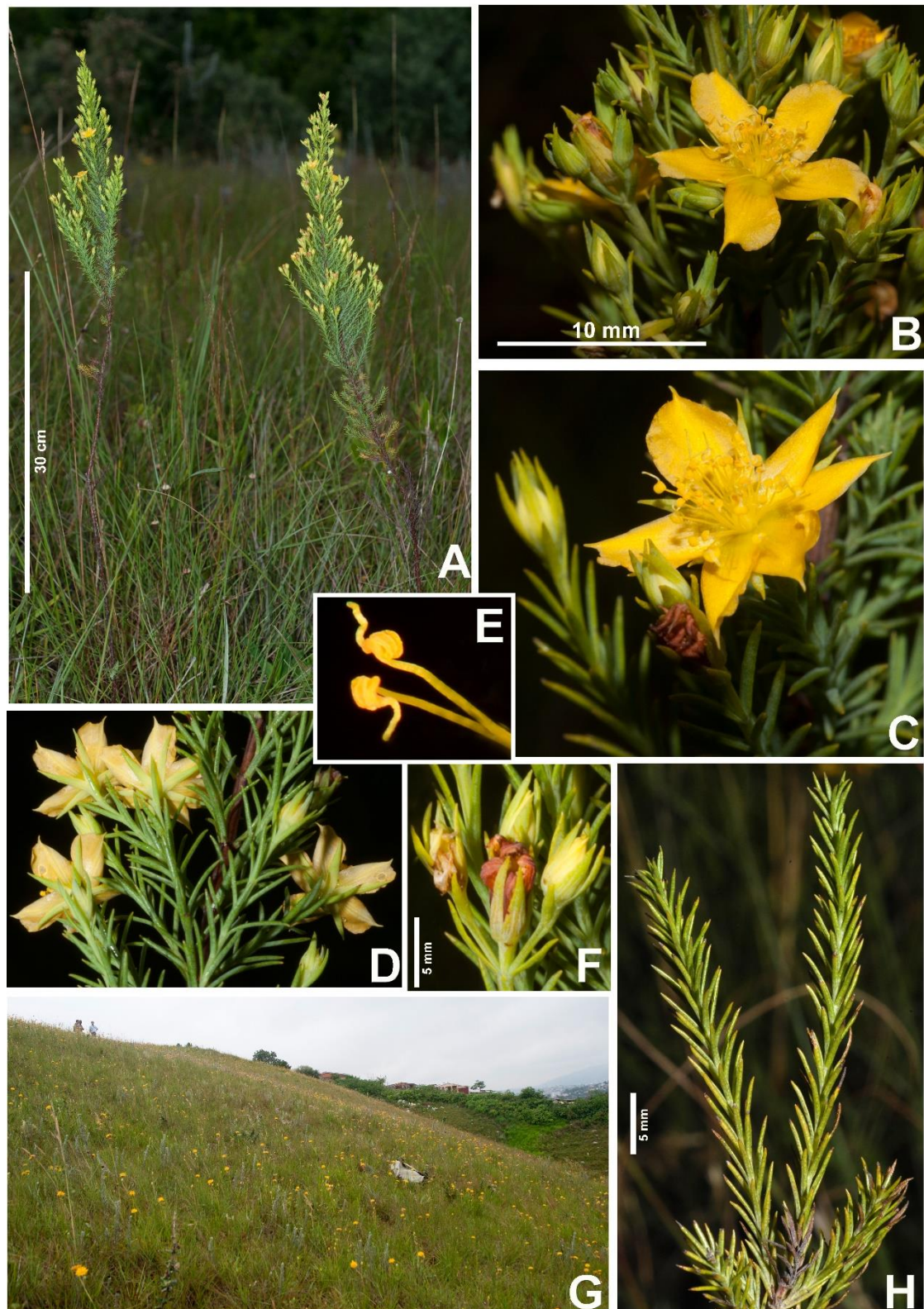


FIG. 2. A–H. *Hypericum bordignonii*. A. Habit. B. Flower with five petals. C. Flower with six petals. D. Sepals. E. Stamens with connective of anther rostrate. F. Inflorescence grouped in pleiochasium. G. Habitat (rocky grassland). H. Leaves

acicular.



FIG. 3. The entire population of *Hypericum bordignonii* is concentrated inside the red area (image obtained in Google Earth).



FIG. 4. A–B. The main threats over *Hypericum bordignonii*. A. Fire. B. Expansion of the urban area and loss of habitat for garbage dump.

**ARTIGO 3 – *HYPERICUM CAVERNICOLA* L.B.SM.
(HYPERICACEAE): A CASE OF TAXONOMIC CONFUSION AND
MISTAKEN THREAT**

Artigo que deverá ser submetido na *Biodiversity and Conservation*.

***Hypericum cavernicola* L.B.Sm. (Hypericaceae): a case of taxonomic confusion and mistaken threat**

Cleusa Vogel Ely¹, Sérgio A.L. Bordignon² & Ilsi I. Boldrini¹

¹*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Botânica. Av. Bento Gonçalves, 9500, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 91501-970, Brazil. E-mail: cleusavely@gmail.com; ilsi.boldrini@ufrgs.br*

²*Centro Universitário La Salle. Programa de Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais. Av. Victor Barreto, 2288, Canoas, 92010-000, Rio Grande do Sul, Brazil. E-mail: bordignon@ibest.com.br*

Abstract

Red Lists are important legal instruments that help guide decisions within the context of conservation. Such lists can be used to define the most appropriate conservation actions, leading to choices of priority areas for conservation or creating alternatives to ensure the *in situ* or *ex situ* preservation of endangered species. In this context, here we clarify a case of taxonomic confusion between two species of *Hypericum* from Southern Brazil, emphasizing the implications of misidentification in *Red Lists*. As result of the data surveyed, we believe that the reasons that led to taxonomic confusion between *H. cavernicola* and *H. ternum* were more related to the lack of specific literature instead of morphological similarity. Thus, here we highlight the importance of taxonomic studies to the knowledge of the native flora and to minimize problems caused by the bad circumscription of taxa. We also report the expansion of the distribution of *Hypericum cavernicola* to Brazilian territory, increasing the number of *Hypericum* species to 23 in Brazil and 20 in Rio Grande do Sul. Moreover, we describe *H. cavernicola* giving support to its taxonomic delimitation and suggest the removal of this species from the Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul, whereas we suggest the inclusion of *H. ternum* as Critically Endangered (CR), providing notes about the conservation status of both species.

Key words: misidentification; *Red Lists*; biodiversity conservation; threatened species.

Introduction

The genus *Hypericum* L. (Hypericaceae) is represented by herbs, shrubs, subshrubs and trees that comprise some 500 species in the world (Robson 2012). Being the largest genus of the family, *Hypericum*

concentrates around 100 species in South America, out of which more than half are endemic of the páramos (Nürk et al. 2013).

According to the Species List of Brazilian Flora (Bittrich 2014) 22 species of *Hypericum* are cited in the country and 19 in the state of Rio Grande do Sul. Among these species, at least seven are restricted to the national territory, such as *Hypericum pedersenii* N.Robson and *Hypericum salvadorensense* N.Robson, which are distributed in small areas in Rio Grande do Sul.

The morphological separation between *Hypericum cavernicola* L.B.Sm. and *Hypericum ternum* A.St.-Hil. is relatively easy (Table 1). Despite this, a taxonomic confusion was created between these two species in Southern Brazil, which ultimately led to the inclusion of *H. cavernicola* in the Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul, under the category Vulnerable (VU) (Rio Grande do Sul 2002). Such regional lists are usually put together using the guidelines of the International Union for Conservation of Nature — IUCN, and aim to evaluate the conservation status of species, identify threats and to provide tools to formulate strategies for biodiversity conservation.

With the intention to deconstruct the false concept of *H. ternum*, here we cite *H. cavernicola* as a "new record" for the Flora of Brazil, suggesting the inclusion of the latter in the Species List of Brazilian Flora (Bittrich 2014). We also provide data regarding frequency and distribution of *H. cavernicola* in Brazil, since such data were not included in previous taxonomic revisions and studies (Rodríguez Jiménez 1980; Robson 1990; Bittrich 2003; Slusarski et al. 2007; Zuloaga et al. 2008).

Thus, here we report *H. cavernicola* as the 20th species of *Hypericum* for Rio Grande do Sul and the 23th for Brazil. Moreover, we describe *H. cavernicola* giving support to its taxonomic delimitation and suggest the removal of this species from the Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul, whereas we propose the inclusion of *H. ternum* in this list as Critically Endangered (CR), providing comments about the conservation status of both species.

Results

The species *H. cavernicola* was deposited in five of the twelve herbaria from Southern Brazil (ICN, PACA, HAS, HUICS and UNILASALLE). Previous to our study, the specimens were classified only at the genus level or, more often, incorrectly identified as *H. ternum*.

Taxonomic treatment

Hypericum cavernicola L.B.Sm. (1960: 90). (Fig. 1A–D)

Type: URUGUAY. Tacuarembó, Gruta de los Cuervos, 17 December 1907 (fl), *Berro 4862* (Holotype: US-photo!; Isotypes K-photo! and MVFA-photo!).

Subshrub 0.2 to 0.5 m tall, erect or decumbent. *Stem* single, densely branched at the apex; reddish-brown to reddish; cortex exfoliating; internodes 1–9 mm. *Leaves* decussate, rare 3-whorled, sessile, free, heteromorphic, subcoriaceous to coriaceous, concolor to slightly discolor, lamina 2–12 × 1–7 mm, narrowly oblong, elliptical or ovate, apex acute to subacute, base truncate to subcordate; margin revolute; midrib prominent, secondary veins absent or 1–3 pairs, tertiary veins absent; punctate glands sparsely distributed in the lamina, not prominent and visible only beneath. *Inflorescence* 3–9 flowered, grouped in dichasium and monochasium; lateral branches ascending asymmetrically from the apical part of the stem and ending in dichasium, monochasium or solitary flowers; primary pedicels absent or rudimentary; bracts and bracteoles foliaceous 4–9 × 2–4 mm, ovate or elliptic, apex acute, punctate glands present. *Flowers* 12–20 mm in diam. *Sepals* coriaceous 6–12 × 1.5–7 mm, very unequal, imbricate, revolute, rarely plane, two outer ovate to broadly elliptic and three inner narrowly oblong to narrowly elliptic, all with acute apex; punctate or linear glands scarce or absent. *Petals* 7–10 × 2–4.5 mm, asymmetric, yellow, oblong, apiculus acute; punctate glands scarce or absent. *Stamens* arranged in a continuous ring. *Styles* 3 (–4). *Capsule* 2.5–3 × 1.5–3 mm, globose, black, never exceeding the sepals in length. *Seeds* smaller than 1 mm, yellow, testa ribbed-scalariform.

Distribution and habitat: We found *H. cavernicola* growing on dry and stony soils in grasslands and roadsides, between 200 and 1,005 m elevation in Rio Grande do Sul, Brazil (Fig. 1).

Flowering / Fruiting: occur simultaneously from November to February.

Specimens examined selected: BRAZIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Cerro Gateado, 301 m, 30°16'2.96"S, 51°45'29.01"W, 23 January 2013, *C. Vogel-Ely & S. Bordignon 133* (ICN); **Bom Jesus**, 1,004 m, 28°35'44.09"S, 50°23'50.68"W, 15 November 2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 136* (ICN); **Cambará do Sul**, 1 December 2000, *M. Sobral & A. L. Silva 9179* (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 08/02/1955, *B. Rambo SJ 56648* (PACA); Criúva, 26 November 2010, *E. Pasini 539* (HUCS);

Jaquirana, Tainhas, 811 m, 29°5'47.00"S, 50°21'59.00"W, 04 December 2012, *C. Vogel-Ely 135* (ICN); **Jari**, 252 m, 29°16'25.20"S, 54°25'43.60"W, 14 January 2013, *C. Vogel-Ely; S. Bordignon; R.B. Macedo 134* (ICN); **São Francisco de Paula**, Serra da Rocinha, 18/11/1986, *M. Neves 753* (HAS); Juá, 9 December 1999, *A. Knob e S. Bordignon 6237* (UNILASALLE); **Santana do Livramento**, Cerro Armour, 16 November 1975, *M. L. Porto et al. 1835* (ICN).

In the field, *H. cavernicola* is easily separated from the other species from Southern Brazil by having very unequal sepals that stand out in the inflorescence (Fig. 2). Moreover, it is separated from *H. ternum* by presenting characteristics of leaves, bracts, bracteoles, sepals and pedicel different (Table 1).

Category of threat

The Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul is currently being reviewed, and corrections regarding the threat category of species are being carefully rectified. Therefore, according to IUCN Red List Criteria (IUCN 2013) and regional adjustment by LIVE System, we provide comments about the conservation status of *H. cavernicola* and *H. ternum*:

H. cavernicola is a common and widespread species throughout the north of Rio Grande do Sul. Moreover, it has disjunct subpopulations that justify the high value assigned to its extent of occurrence in the state (EOO 64,876.83 km²). In this way, although the species is affected by habitat loss due to the imminent threat of fire and the expansion of monocultures, mainly *Pinus* species, at the moment *Hypericum cavernicola* should be removed from the Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul and included in the category "**Least Concern**" - LC.

H. ternum occurs from Minas Gerais to Rio Grande do Sul (Robson 1990) but is an uncommon species in the latter. It is only known by a photograph of 2009 in São José dos Ausentes municipality and by a specimen collected in 1971 in Cambará do Sul municipality (Voucher ICN 9316). We carried out field expeditions with the objective of rediscovering the plant, without success. Thus, field observations suggest that the main threats to the species are habitat loss by activities related to the paving of the local road BR-285 (the place where this species was photographed) and the local grassland management with abusive fire. Due to its rarity in the state, lack of recent collections and habitat loss, we indicated the inclusion of

Hypericum ternum on the Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul, in the category "**Critically Endangered**" - CR B2ab(iii,iv).

Discussion

The possible reasons that led to the taxonomic confusion between *H. cavernicola* and *H. ternum* seem to be more related with unawareness of the species distribution than with morphology. Firstly, the morphological distinction between these two species does not appear to be problematic (Table 1). Secondly, although *H. ternum* is cited to the state, it is rare in Rio Grande do Sul, whereas *H. cavernicola* was not cited for Brazil, being up to now considered restricted to Uruguay. Therefore, we believe that this second reason was probably the most important factor that led to this taxonomic confusion.

Regarding endemism, Ferreira and Boldrini (2011) suggest that the term 'endemic' should be applied only to species restricted to ecological units, and the term 'restricted' should be used to taxa limited to political units such as countries or states. Thus, we considered *H. ternum* as endemic to the grasslands of the Atlantic Forest biome. According Myers et al. (2000), this biome is among the five 'hottest hotspots' and requires super conservation priorities. Thereby, we justify the inclusion of *H. ternum* in the Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul by the following: (i) this species is threatened by habitat loss, (ii) it is rare in the Rio Grande do Sul and (iii) it is endemic to one of the most important biodiversity hotspots worldwide.

On the other hand, we expanded the distribution of *H. cavernicola* for the Brazilian territory, and reported that this species appears to be significantly more frequent and abundant on its northern limit of distribution in comparison with the southern limit, in Uruguay. We also suggest the removal of *H. cavernicola* from the Official List of Threatened Flora of Rio Grande do Sul, because it is known that its addition in the list in 2002 was based only on a collection of Sant'Ana do Livramento. Thus, we believe that the determination of this single specimen identified as *H. cavernicola* probably occurred due to the proximity of the region in which it was collected with the region of the type of *H. cavernicola*, since the municipality of Sant'Ana do Livramento is bordered. Nevertheless, many of the other specimens of *H. cavernicola* collected in northern Rio Grande do Sul were identified as *H. ternum*.

Difficulties regarding the taxonomic delimitation between species may hamper scientific research in areas of knowledge beyond the taxonomy. Within this context, many studies about taxonomic confusion can be found in the literature, such as: Russel and Craig (2013) with a case of a common fish supposedly

extinct, Bortel et al. (2001) showing that a nonvector organism was for a long time incorrectly identified as a malaria vector and Bortolus (2008) displaying the unwanted consequences of misidentifications in ecology. However, papers that show the implications of taxonomic errors in red lists are still rare.

Red Lists are important legal instruments that help guide decisions within the context of conservation. According Lins et al. (1997), identifying the species that are endangered, well as the factors that threaten these species, are important steps for the adoption of appropriate conservation strategies. Thus, misidentification tends to lead to misguided choices when pointing out priority areas for conservation (eg. Conservation Units), since it is likely that they will be based on wrong premises. Moreover, taxonomic confusion, as we observed in this work, may wrongly highlight species that are in categories of least concern in detriment of species at high risk of extinction.

Errors in the delimitation of species can also lead to overestimation or underestimation of species richness, such as the genus *Hypericum* in Brazil. In this way, new species records such as the one we presented here show that taxonomic studies, besides contributing to the knowledge of biodiversity, benefit other areas of knowledge by facilitating the correct identification of the species and reducing problems that may arise from misguided circumscription of taxa.

Acknowledgements

We are grateful to CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) for a scholarship and CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) for a researcher productivity grant. We are also grateful to Pedro Maria de Abreu Ferreira for suggestions and Artur Klassmann for english revision.

Literature Cited

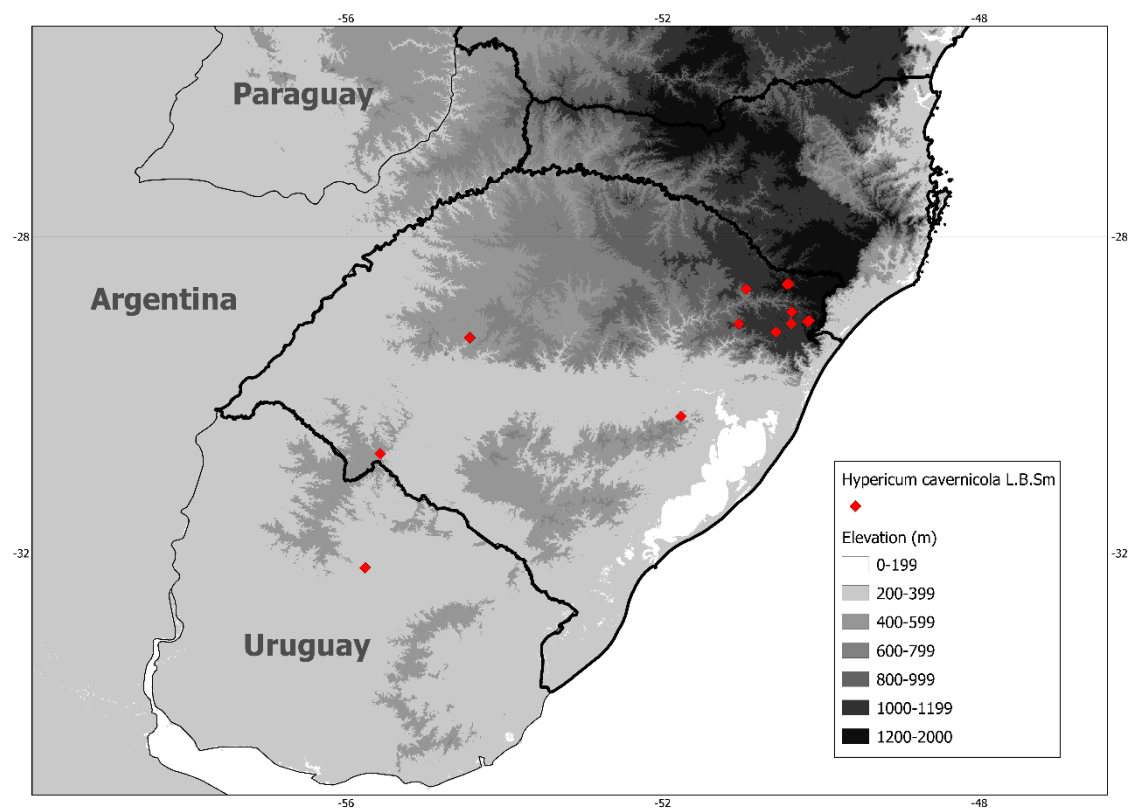
- Bittrich V (2003). Clusiaceae. In: Wanderley MGL, Shepherd GJ, Giulietti AM, Melhem TS (eds) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, v3, pp 45-62
- Bittrich V (2014) Hypericaceae. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/listaBrasil/> Accessed 30 January 2014

- Bortel WV, Harbach R, Trung HD, Roelants P, Backeljau T, Coosemans M (2001) Confirmation of *Anopheles varuna* in Vietnam, previously misidentified and mistargeted as the malaria vector *Anopheles minimus*. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 65(6), 2001, pp 729–732
- Bortolous A (2008) Error Cascades in the Biological Sciences: The Unwanted Consequences of Using Bad Taxonomy in Ecology. *Ambio*, v 37, n 2, pp 114–118. doi: [http://dx.doi.org/10.1579/0044-7447\(2008\)37\[114:ECITBS\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.1579/0044-7447(2008)37[114:ECITBS]2.0.CO;2)
- Ferreira PMA, Boldrini II (2011) Potential Reflection of Distinct Ecological Units in Plant Endemism Categories. *Conservation Biology*, Volume 25, No. 4, 672–679. doi: 10.1111/j.1523-1739.2011.01675.x
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee (2013) Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 10. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>. Accessed 18 June 2013
- Lins LV, Machado ABM, Costa CMR, Herrmann G (1997) Roteiro metodológico para elaboração de listas de espécies ameaçadas de extinção. Belo Horizonte: Biodiversita, p 55. <http://www.biodiversitas.org.br/listasmg/conserv1.html> Accessed 18 February 2014.
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, da Fonseca GAB, Kent J (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858
- Nürk NM, Scheriau C, Madriñán S (2013) Explosive radiation in high Andean *Hypericum* – rates of diversification among New World lineages. *Frontiers in Genetics* 4: article 175. doi: 10.3389/fgene.2013.00175
- Rio Grande do Sul (2002) Decreto Estadual nº 42.099, publicado em 1/01/2003. Diário Oficial–31/12/2002, Página 1, 2
- Robson NKB (1990) Studies in the genus *Hypericum* L. (Guttiferae) 8. Sections 29. *Brathys* (part 2) and 30. *Trigynobrathys*. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot)* 20(1): 1-151.
- Robson NKB (2012) Studies in the genus *Hypericum* L. (Hypericaceae) 9. Addenda, corrigenda, keys, lists and general discussion. *Phytotaxa* 72: 1–111.
- Rodríguez Jiménez C (1980) Hipericáceas. In: Reitz R (ed) Flora Ilustrada Catarinense. Parte 1, Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues, pp 1-34

- Russell BC, Craig MT (2013) *Anampses viridis* Valenciennes 1840 (Pisces: Labridae)—a case of taxonomic confusion and mistaken extinction. *Zootaxa*, v.3722, n.1, pp 83-91. doi: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3722.1.7>
- Slusarski SR, Cervi AC, Guimaraes AO (2007) Estudo taxonômico das espécies nativas de *Hypericum* L. (Hypericaceae) no estado do Paraná, Brasil. *Acta Bot. Brasil.*, [online] São Paulo, v.21, n.1, p. 163-184.
- Zuloaga FO, Morrone O, Belgrano MJ (eds) (2008). Catálogo de las Plantas Vasculares Del ConoSur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). *Missouri Botanical Garden Press*. v.3, pp 2356-2360

Table 1. Diagnoses characters in the separation of *H. cavernicola* and *H. ternum*.

<i>Characters</i>	<i>Hypericum cavernicola</i>	<i>Hypericum ternum</i>
<i>Leaves</i>	margin revolute	margin not revolute
<i>Bracts and bracteoles</i>	foliaceous	reduced
<i>Pedicel</i>	absent or rudimentary	1-2 mm long.
<i>Sépál</i>	larger than 6 mm long.	less than 6 mm long.
<i>Sepal margin</i>	revolute	plane

**Fig. 1.** Distribution of *Hypericum cavernicola* in South America.



Figs. 2. A–D. *Hypericum cavernicola*. A. Apical portion of the subshrub (habit). B–C. Inflorescences. D. Habitat.