



ARTIGO

A família Cyperaceae no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil

Rafael Trevisan^{1*}, Pedro Maria de Abreu Ferreira¹ e Ilsi Job Boldrini²

Recebido em: 10 de setembro de 2007 Recebido após revisão em: 10 de fevereiro de 2008 Aceito em: 19 de março de 2008

Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/931>

RESUMO: (A família Cyperaceae no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil). Cyperaceae é uma família cosmopolita de monocotiledôneas composta por mais de 5.000 espécies, distribuídas em 104 gêneros. No Brasil ocorrem cerca de 700 espécies, distribuídas em aproximadamente 44 gêneros. O presente trabalho consiste no levantamento florístico das espécies de Cyperaceae presentes no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul. A área de estudo apresenta formações florestais, campestres e de restinga. Essas fisionomias originalmente formavam mosaicos em toda a região das orlas da Laguna dos Patos e do Lago Guaíba. O levantamento foi realizado com base em coletas a campo e revisão de herbários. A família Cyperaceae está representada por 61 táxons distribuídos em 14 gêneros, sendo que os gêneros *Cyperus* (14 spp.), *Rhynchospora* (10 spp.) e *Eleocharis* (9 spp.) apresentaram o maior número de espécies. São fornecidas chaves dicotômicas ilustradas para a identificação de gêneros e espécies, além de informações acerca do hábitat, *status* e observações complementares.

Palavras-chave: Florística, Cyperaceae, sul do Brasil, restinga

ABSTRACT: (Cyperaceae in the Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brazil). Cyperaceae is a cosmopolitan monocot family that is composed by more than 5,000 species distributed in 104 genera. In Brazil occur about 700 species distributed in approximately 44 genera. The present paper consists in the floristic survey of Cyperaceae species occurring in the Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brazil. The study area presents forest, grassland and sandbank environments. Those physiognomies originally formed mosaics all over Patos Lagoon and Guaíba Lake regions. The survey was carried out through field collections and herbaria revision. The Cyperaceae family is represented by 61 taxa distributed in 14 genera. *Cyperus* (14 spp.), *Rhynchospora* (10 spp.) and *Eleocharis* (9 spp.) presented greater species number. Illustrated keys for the identification of genera and species are presented, moreover, complementary information concerning habitat, status and comments are also presented for each species.

Key words: Floristics, Cyperaceae, southern Brazil, restinga

INTRODUÇÃO

Cyperaceae Juss. é uma família cosmopolita composta por mais de 5.000 espécies distribuídas em 104 gêneros (Goetghebeur 1998). Embora as espécies da família sejam frequentemente associadas a ambientes alagadiços, como margens de rios e corpos d'água, estas também ocorrem em ambientes mais drenados, como topos de morro, além de constituírem importante elemento florístico e ecológico na composição sucessional de áreas sujeitas à ação antrópica. No Brasil ocorrem entre 600 e 700 espécies da família, distribuídas em aproximadamente 44 gêneros (Luceño *et al.* 1997).

Estudos taxonômicos e florísticos específicos sobre a família são poucos, pontuais e/ou desatualizados para o Brasil (Luceño & Alves 1997), além de encontrarem-se dispersos em publicações demasiado específicas ou parciais (Luceño *et al.* 1997). Este problema de escassez e rarefação bibliográfica culmina na dificuldade de identificação de certos grupos de espécies, problema constante em levantamentos florísticos e estruturais de comunidades vegetais.

Em âmbito nacional, Nees (1842) realizou um levantamento da flora de ciperáceas, apontando 314 espécies distribuídas em 65 gêneros. Todavia, o trabalho não abrange todas as espécies sul-brasileiras. O trabalho de Barros (1960), que apresentou 164 espécies da família para o estado de Santa Catarina e outras 27 para regiões limítrofes, continua a constituir uma das principais ferramentas de identificação de espécies de Cyperaceae do Sul do Brasil.

Cabe destacar trabalhos que enfocaram as Cyperaceae em âmbito estadual e local, como os de Luceño *et al.* (1997), que apresentaram 136 espécies distribuídas em 22 gêneros para Paraíba e Pernambuco; Prata (2002), que apresentou 125 espécies distribuídas em 22 gêneros para Roraima; Martins *et al.* (1999), que apresentaram 38 espécies para o Parque Estadual César Vinha no Espírito Santo e Ferreira & Eggers (2008), que citaram 42 espécies para o Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, no Rio Grande do Sul.

Não há estudo conhecido sobre as Cyperaceae no Parque Estadual de Itapuã (PEI). Tendo em vista que

1. Programa de Pós-Graduação em Botânica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9500, Bloco IV, Prédio 43433, Campus do Vale, Bairro Agronomia, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

2. Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves, 9500 Bloco IV, Prédio 43433, Campus do Vale, Bairro Agronomia, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

*Autor para contato. E-mail: rtrevisan@yahoo.com.br

o Parque consiste em um dos últimos remanescentes preservados do mosaico de formações vegetais presente na região de Porto Alegre, e que estudos abrangendo sua flora são escassos, espera-se que este trabalho possa contribuir para o conhecimento dessa flora, viabilizando assim a elaboração e/ou melhoramento de planos de manejo e conservação para a área.

O presente trabalho tem como objetivos o levantamento florístico das espécies de Cyperaceae do Parque Estadual de Itapuã e a elaboração de chaves dicotômicas ilustradas para identificação das mesmas.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas em oito expedições ao Parque Estadual de Itapuã entre novembro de 2005 e abril de 2007.

Buscou-se amostrar em toda a área de abrangência do Parque, percorrendo, com esforço de coleta semelhante, todas as fisionomias observadas: áreas mal drenadas, áreas bem drenadas, encosta e topo de morros [método do “caminhamento”, adaptado de Filgueiras *et al.* (1994)]. Além da coleta de exemplares para a herborização, também foram anotados dados referentes aos habitats e *status* das espécies. Após a herborização, o material foi incluído no Herbário do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN).

Para a identificação das espécies foram utilizados os seguintes trabalhos: Barros (1935, 1960), Kükenthal (1949, 1956), Kral (1978), Guaglianone (1979, 1980, 1981, 2001), Muniz & Shepherd (1987), Davidse *et al.* (1994), Araújo & Longhi-Wagner (1996), Kearns *et al.* (1998), Rocha & Luceño (2002), Prata (2004), Hefler (2007) e Trevisan & Boldrini (2008).

Foi realizada a revisão dos herbários ICN, HAS e PACA, (siglas conforme Holmgren & Holmgren 2007), em busca de espécimes de Cyperaceae previamente coletados no local de estudo. As exsiccatas encontradas foram identificadas e incluídas no material examinado.

A terminologia adotada para as estruturas está baseada em Font Quer (1993), Kukkonen (1994) e Goetghebeur (1998) e, para as formas das estruturas, em Radford *et al.* (1974).

A chave dicotômica foi elaborada utilizando-se os dados qualitativos e quantitativos mais evidentes, tanto dos caracteres vegetativos quanto dos reprodutivos.

As medidas citadas nas chaves representam os valores extremos encontrados. As dimensões dos aquênios referidas nas chaves incluem o estilopódio, quando presente. Adotou-se o uso de abreviaturas para altura (alt.), largura (larg.) e comprimento (compr.).

Nos gêneros com apenas uma espécie esta é apresentada diretamente na chave de nível genérico. Em seguida são apresentadas, separadamente para cada gênero, as chaves para identificação de nível específico. Para cada espécie são acrescentadas informações sobre habitat, *status*, comentários (quando pertinentes) e material examinado. Seguiu-se a ordem alfabética na seqüência de gêneros e espécies ao longo dos resultados.

Foram citados os sinônimos apenas para as espécies cuja nomenclatura difere daquela proposta por Barros (1960), que é a principal obra para a identificação das ciperáceas no Sul do Brasil. A citação dos sinônimos está de acordo com Denton (1978) e Guaglianone (1996).

As ilustrações detalhadas de algumas estruturas foram feitas com auxílio de câmara-clara acoplada a microscópio estereoscópico Meiji® TECHNO RZ. Algumas ilustrações foram feitas a partir de materiais coletados em outros locais, neste caso os mesmos aparecem citados no item *Material examinado*. As fotografias dos aquênios foram realizadas com câmera fotográfica digital (Nikon® Coolpix 4500) acoplada ao estereomicroscópio. As fotografias de hábitos e inflorescências foram tomadas a campo *in vivo*, com câmera fotográfica digital. Cabe ressaltar que nem todas as fotos de hábitos e inflorescências são provenientes da área de estudo. Algumas delas foram obtidas do banco particular de imagens dos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 61 táxons de Cyperaceae no Parque Estadual de Itapuã, distribuídos em 14 gêneros (*Androtrichum* Brongn., *Bulbostylis* Kunth, *Carex* L., *Cyperus* L., *Eleocharis* R.Br., *Fimbristylis* Vahl, *Fuirena* Rottb., *Kyllinga* Rottb., *Lipocarpa* R.Br., *Pycurus* P. Beauv., *Rhynchospora* Vahl, *Schoenoplectus* (H.G. Reichb.) Palla, *Scirpus* L. e *Scleria* P. Bergius. O gênero com maior número de espécies foi *Cyperus* (14 spp.), seguido por *Rhynchospora* (10 spp.) e *Eleocharis* (9 spp.).

Chave para identificação dos gêneros de Cyperaceae ocorrentes no Parque Estadual de Itapuã

1. Espigueta solitária no ápice do colmo florífero (fig. 1K); plantas áfilas *Eleocharis*
- 1'. Espiguetas reunidas em tipos variados de inflorescências, nunca espigueta solitária; plantas providas de folhas, raro áfilas (*Schoenoplectus*, *Androtrichum* e *Cyperus haspan*).
2. Flores todas unissexuadas.
3. Aquênio encerrado em um utrículo membranáceo (figs. 1B e 4A); lígula presente *Carex*
- 3'. Aquênio livre, nunca encerrado em utrículo; lígula ausente *Scleria*
- 2'. Flores bissexuadas, ao menos uma por espigueta.
4. Colmos nitidamente quinquangulares; perigônio dimorfo, com um ciclo de 3 cerdas externas e outro ciclo de 3 estruturas carnosas oval-lanceoladas internas (fig. 2G) *Fuirena robusta*

- 4°. Colmos cilíndricos, triangulares, nunca nitidamente quinquangulares; perigônio, quando presente, monomorfo, formado por cerdas ou estruturas laminares linear-lanceoladas.
5. Presença de escamas florais obovadas ou espatuladas apiculadas (figs. 2I e 2J) contendo uma espiguetas ou uma flor em sua axila *Lipocarpa*
- 5°. Escamas florais ausentes.
6. Glumas dispostas disticamente.
7. Plantas áfilas; estames com filetes acrescentes longos, longamente exsertos, flexuosos, hialinos configurando um aspecto de algodão (fig. 3B) *Androtrichum trigynum*
- 7°. Plantas folhosas (áfilas em *Cyperus haspan*); estames com filetes curtos, nunca longamente exsertos.
8. Estilete trifido; aquênios trigonos *Cyperus*
- 8°. Estilete bifido; aquênios lateralmente comprimidos.
9. Espiguetas plurifloras, reunidas em fascículos, glomérulos ou espigas, quando em espigas, estas nunca sésseis *Pycneus*
- 9°. Espiguetas 1-2 floras, reunidas em uma a três espigas sésseis *Kyllinga*
- 6°. Glumas dispostas espiraladamente.
10. Estilete indiviso ou bifido.
11. Plantas folhosas.
12. Estilopódio persistente no ápice do aquênio maduro (fig. 8A)..... *Rhynchospora*
- 12°. Estilopódio decíduo, ou seja, nunca permanecendo no ápice do aquênio maduro *Fimbristylis*
- 11°. Plantas áfilas *Schoenoplectus californicus*
- 10°. Estilete trifido.
13. Plantas robustas de 1 a 1,7 m alt., com folhas e brácteas involucrais de 18 a 25 mm larg.; espiguetas agrupadas em fascículos densos ou glomérulos ferrugíneos de aspecto lanoso .. *Scirpus giganteus*
- 13°. Plantas débeis de até 0,5 m alt., com folhas e brácteas involucrais nunca ultrapassando 3 mm larg.; espiguetas solitárias ou agrupadas, entretanto nunca de aspecto lanoso.
14. Plantas com folhas planas, com ápice da bainha glabro ou com tricomas muito curtos; lígula curto-ciliada; estilopódio decíduo..... *Fimbristylis*
- 14°. Plantas com folhas capilares, geralmente com longos cílios hialinos no ápice da bainha; lígula ausente; estilopódio persistente no ápice do aquênio na forma de um tubérculo (fig. 3E)..... *Bulbostylis*

1. *Androtrichum* Brongn. in Duperr., *Voy. Coq. Bot.*, 2: 176. 1829.

1.1. *Androtrichum trigynum* (Spreng.) H. Pfeiff., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 42: 10. 1937 (Figs. 3A-C)

Hábitat: dunas.

Status: espécie muito comum nas dunas da Praia de Fora.

Observações: *Androtrichum trigynum* é facilmente reconhecida pela ausência de lâminas foliares, pelos colmos cilíndricos e rígidos e pelo aspecto lanoso da

inflorescência. Esta espécie apresenta rizoma bem desenvolvido de onde partem colmos aéreos que formam fileiras na areia.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa Negra, 30°22'44,8"S 51°00'1,7"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 471 (ICN); próximo à Lagoa do Palácio, 30°24'04,7"S 50°57'08,5"W, 20 nov. 2006, R. Trevisan et al. 721 (ICN); atrás de dunas primárias, 21 out. 1972, J.C. Lindeman et. al. s.n. (ICN 20728).

2. *Bulbostylis* Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 205. 1837.

1. Inflorescência capitada (fig. 3F).

2. Aquênio transversalmente rugoso (fig. 3E); folhas retas *B. juncooides*

2°. Aquênio liso ou levemente pontilhado (fig. 3G); folhas enroladas na base *B. sphaerocephala*

1°. Inflorescência em antela (fig. 3D).

3. Espiguetas agrupadas em fascículos densos no ápice dos ramos *B. consanguinea*

3°. Espiguetas isoladas, às vezes geminadas.

4. Espiguetas ovóides; glumas míticas *B. capillaris*

4°. Espiguetas linear-lanceoladas; glumas mucronadas (fig. 1A) *B. aff. schomburgkiana*

2.1. *Bulbostylis capillaris* (L.) C.B. Clarke in Hook. f., *Fl. Brit. India* 6: 652. 1893 (Fig. 3D)

Hábitat: dunas, campo seco de restinga e campo com afloramento rochoso.

Status: esta espécie é facilmente encontrada nas dunas da Praia de Fora e nos afloramentos dos morros graníticos.

Observações: *Bulbostylis capillaris* é reconhecida

pela inflorescência em antela pauciespiculosa, espiguetas ovais isoladas ou geminadas no ápice dos ramos, aquênio levemente rugoso transversalmente.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, morro das Pedreiras, 30 out. 1979, *O. Bueno 1786* (HAS); Praia de Fora, 30°23'10,7"S 51°01'12,8"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al. 477* (ICN); Praia de Fora, 30°24'05,1"S 50°57'19,9"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al. 629a* (ICN); Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'30,9"S 50°59'16,4"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini 825* (ICN).

2.2. *Bulbostylis consanguinea* (Kunth) C.B. Clarke, *Kew Bull. Addit. Ser.* 8: 110. 1908.

Hábitat: campo com afloramento rochoso.

Status: espécie pouco freqüente nos afloramentos dos morros graníticos do Parque.

Observações: caracteriza-se pela inflorescência em antela, espiguetas ovais, agrupadas em fascículos no ápice dos ramos, aquênio levemente rugoso transversalmente.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°22'12,30"S 51°01'53,4"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 106* (ICN).

2.3. *Bulbostylis juncooides* (Vahl) Kük. ex Osten, *Anales Mus. Nac. Montevideo* 2(3): 187. 1931 (Fig. 3E)

Hábitat: dunas, campo seco de restinga, campo com afloramento rochoso.

Status: espécie facilmente encontrada nas dunas da Praia de Fora e nos afloramentos dos morros.

Observações: *B. juncooides* caracteriza-se pela inflorescência capitada no ápice do colmo e pelo aquênio transversalmente rugoso. Adams (1994a) e Kral (1998) comentaram que *B. juncooides* apresenta inflorescência em umbela ou antela. Entretanto, Prata (2004) descreveu a espécie como apresentando uma única inflorescência capitada, semi-esférica no ápice do colmo. Diante desta discordância entre os referidos autores, optou-se por seguir a circunscrição adotada por Prata (2004), visto que esta autora indicou em seu trabalho que observou o material tipo da referida espécie.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, pontal das

Desertas, 04 dez. 2003, *C. Mansan 37* (HAS); próximo à Lagoa Negra, 30° 22'44,8"S 51° 00' 1,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al. 465* (ICN); morro do Araçá, 30° 21' 41,9"S 51° 02' 37,3"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al. 566* (ICN); Praia de Fora. 30°22'52,6"S 51°01'06,5"W, 23 out. 2006, *R. Trevisan et al. 669* (ICN); 30°21'51,00"S 51°01'42,5"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 105* (ICN); 30°22'12,30"S 51°01'53,4"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 108* (ICN); 22 dez. 1948, *B. Rambo 39099* (PACA).

2.4. *Bulbostylis* aff. *schomburgkiana* (Fig. 1A)

Hábitat: campo com afloramento rochoso.

Status: espécie facilmente encontrada nos morros graníticos.

Observações: analisando-se as exsicatas foi observado que esta espécie difere de *B. schomburgkiana* por apresentar um porte menor (cerca 10 cm alt.), 2 estames e aquênio com 1 x 0,7 mm. De acordo com Prata (2004), *B. schomburgkiana* apresenta entre 19-38 cm alt., 3 estames e aquênio com 0,7-0,8 x 0,5-0,6 mm. Em uma observação superficial, os exemplares de *B. aff. schomburgkiana* poderiam ser identificados como *B. capillaris*, mas a forma lanceolada das espiguetas e as glumas mucronadas não permitem tal afirmação.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, morro do Araçá, 30°21'37,1"S 51°02'27,3"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al. 571* (ICN); 30°22'12,30"S 51°01'53,4"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira. 107* (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 119* (ICN).

2.5. *Bulbostylis sphaerocephala* (Boeck.) C.B. Clarke, *Bull. Herb. Boissier, ser.* 2(3): 1018. 1903 (Figs. 3F-G)

Hábitat: campo com afloramento rochoso.

Status: espécie facilmente encontrada nos afloramentos dos morros graníticos do Parque.

Observações: espécie facilmente identificada pelas folhas filiformes enroladas na base da planta.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°21'07,7"S 51°02'22"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al. 491* (ICN); morro do Araçá 30° 21' 41,6"S 51° 02' 31,8"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al. 569* (ICN); 30°21'41,4"S 51°01'43,8"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 100* (ICN).

3. *Carex* L., *Sp. Pl.*, 2: 972-979. 1753.

1. Espiga única terminal..... *C. sellowiana*
 1'. Espigas duas ou mais, agrupadas no ápice ou mais ou menos espaçadas ao longo do colmo.
 2. Espigas pedunculadas na axila das brácteas; estilete trifido; aquênio trígono *C. phalaroides*
 2'. Espigas sésseis; estilete bifido; aquênio biconvexo.
 3. Espigas com flores masculinas na base *C. longii* var. *meridionalis*
 3'. Espigas com flores masculinas no ápice.
 4. Utrículo liso (fig. 4A) *C. sororia*
 4'. Utrículo papiloso-tuberculado (fig. 1B) *C. bonariensis*

3.1. *Carex bonariensis* Desf. ex Poir., *Encycl., Suppl.*, 3: 250. 1813 (Fig. 1B)

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie rara na área de estudo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'09,4"S 50°59'30,3"W, 09 abr. 2007, R. Trevisan & I. Boldrini 822 (ICN).

3.2. *Carex longii* Mack. var. *meridionalis* (Kük.) G.A. Wheeler, *Aliso* 11(4): 536. 1987 (Fig. 3H)

Carex albolutescens Schwein. var. *meridionalis* Kük., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 47: 208. 1905.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie pouco comum na área de estudo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°21'40,5"S 51°01'45,1"W, 15 dez. 2005, P.M.A. Ferreira 109 (ICN).

3.3. *Carex phalaroides* Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 482. 1837 (Fig. 3I)

Hábitat: campo úmido de restinga e borda de mata.

Status: espécie pouco comum na área de estudo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°21'32,3"S 51°01'50,6"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 489 (ICN).

3.4. *Carex sellowiana* Schldtl., *Linnaea* 10: 117. 1835 (Fig. 3J)

Hábitat: interior de mata.

Status: comum nas matas de encosta dos morros graníticos.

Observações: *C. sellowiana* apresenta folhas brilhantes, de um verde escuro e sempre muito mais longas que a inflorescência. Forma pequenas touceiras no interior da mata que são facilmente reconhecidas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, encosta de morro, 10 out. 1984, N. Silveira et al. 2057 (HAS); 30°23'04,3"S 51°01'14,7"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 486 (ICN); morro do Campista, 01 ago. 2003, C.B. Palma (ICN 129030).

3.5. *Carex sororia* Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 379. 1837 (Figs. 3K e 4A)

Hábitat: locais alterados, borda de mata, campo seco de restinga e campo com afloramento rochoso.

Status: comum na área de estudo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°23'04,3"S 51°01'14,7"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 484 (ICN); prainha do Tigre no matagal no cabo granítico, 21 out. 1972, J.C. Lindeman et al. s.n. (ICN 20726).

4. *Cyperus* L., *Sp. Pl.*, 1: 44-47. 1753.

1. Inflorescência ramificada, com pelo menos uma espiga ou glomérulo claramente pedunculado.

2. Inflorescências parciais digitadas ou em glomérulos.

3. Folhas e brácteas involucrais conspicuamente septado-nodosas na face abaxial (fig. 4G); colmos e ramos da inflorescência com ângulos escabrosos.

4. Espiguetas largamente ovais de 4-6 x 3,5-4 mm, com glumas inferiores espinulosas na carena (fig. 1C).....

..... *C. intricatus*

4'. Espiguetas oblongas ou oblongo-lanceoladas de 6-10 x 3 mm, com glumas de carena lisa (fig. 1D).....

..... *C. virens*

3'. Folhas e brácteas involucrais aparentemente não septado-nodosas; colmos e ramos da inflorescência lisos nos ângulos.

5. Espiguetas reunidas em glomérulo.

6. Glumas palhetes ou esverdeadas nas laterais *C. luzulae*

6'. Glumas vináceas ou castanho-escuras nas laterais *C. reflexus* var. *fraternus*

5'. Espiguetas reunidas em inflorescências parciais digitadas.

7. Folhas reduzidas às bainhas; estames 3..... *C. haspan*

7'. Folhas com lâminas desenvolvidas; estames 1..... *C. felipponei*

2'. Inflorescências parciais em espigas densas ou laxas.

8. Ráquila da espiguetas madura desarticulando-se em fragmentos curtos uninucíferos *C. odoratus*

8'. Ráquila da espiguetas permanecendo inteira quando madura, desarticulando-se apenas junto à base.

9. Folhas e brácteas involucrais septado-nodosas na face abaxial; ramos da antela caracteristicamente pendentes quando adultos (fig. 5B); espiguetas marcadamente ascendente-adpressas junto ao eixo da espiga..... *C. prolixus*

9'. Folhas e brácteas involucrais não septado-nodosas; ramos da antela sempre ascendentes; espiguetas patentes ou levemente ascendentes, porém nunca marcadamente adpressas ao eixo da espiga.

10. Inflorescência avermelhada, castanho-escuro ou vinácea.

11. Plantas robustas; folhas de 8-20 mm de larg., coriáceas e grossas; bainhas esponjosas; espigas com mais de 10 espiguetas..... *C. mundulus*

11'. Plantas débeis; folhas de 2-4 mm de larg.; cartáceas e finas; bainhas não esponjosas; espigas com ca. 5-8

- espiguetas..... *C. rotundus*
- 10'. Inflorescência esverdeada ou amarelada.
12. Espigas ovais a globosas (fig. 5E)..... *C. rigens*
- 12'. Espigas cilíndricas, oblongas a oblongo-lanceoladas.
13. Espiguetas 4-5,5 mm compr.; densamente agrupadas em espiga; inflorescência formada por espigas agrupadas no ápice do colmo (fig. 4B), raramente com uma ou duas espigas no ápice de um ramo curto *C. aggregatus*
- 13'. Espiguetas 6-10 mm compr., laxamente dispostas em espiga; inflorescência em antela, com ramos desenvolvidos. (fig. 4E) *C. hermaphroditus*
- 1'. Inflorescência não ramificada, com um a vários glomérulos ou espigas sésseis.
14. Espiguetas reunidas em espigas sésseis..... *C. aggregatus*
- 14'. Espiguetas reunidas no ápice do colmo formando um glomérulo denso ou subdenso.
15. Glumas esverdeadas (fig. 4F); espiguetas túrgidas *C. incomtus*
- 15'. Glumas vináceas ou avermelhadas; espiguetas lateralmente aplanadas.
16. Estames 1; plantas providas de folhas; colmos obscuramente trígonos na porção proximal
..... *C. reflexus* var. *reflexus*
- 16'. Estames 3; plantas geralmente áfilas; colmos conspicuamente trígonos na porção proximal *C. haspan*

4.1. *Cyperus aggregatus* (Willd.) Endl., *Cat. Horti Vindob.*, 1: 93. 1842 (Fig. 4B)

Cyperus cayennensis (Lam.) Britton, *Bull. Dept. Agric. Jamaica* 5, Suppl. 1: 8. 1907.

Cyperus flavus (Vahl) Nees, *Linnaea* 19: 698. 1847.

Mariscus aggregatus Willd., *Enum. Pl.*, 1: 70. 1809.

Hábitat: locais alterados, campo úmido de restinga e campo seco de restinga.

Status: espécie muito comum na área de estudo.

Observações: a inflorescência composta por várias espigas cilíndricas densas e esverdeadas é marcante na identificação da espécie a campo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa Negra 30°22'44,8"S 51° 00' 1,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 472 (ICN); próximo à Lagoa do Palácio, 30°23'55,5"S 50°57'18,7"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 718 (ICN).

4.2. *Cyperus felipponei* Kük. in Engl., *Pflanzenr. IV.* 20(Heft 101): 213. 1936

Hábitat: campo úmido, locais alterados e campo seco de restinga.

Status: pouco comum na área de estudo.

Observações: é a primeira vez que a espécie é citada para o Rio Grande do Sul. Guaglianone (1996) citou esta espécie para a Argentina e Uruguai. Tucker (1998) citou a espécie para a Guayana Venezuelana e salientou que talvez esta espécie apresente uma distribuição geográfica mais ampla do que as exsicatas disponíveis podem indicar. *Cyperus felipponei* é semelhante a *Cyperus eragrostis* Lam. e talvez possa estar erroneamente identificada em algumas coleções. Difere de *C. eragrostis* principalmente pelas espiguetas mais curtas e túrgidas. Uma boa ilustração desta espécie pode ser encontrada em Kükenthal (1956).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°23'04,3"S 51°01'14,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 487 (ICN).

4.3. *Cyperus haspan* L., *Sp. Pl.*, 45. 1753 (Figs. 4C-D)

Hábitat: banhados e campo úmido de restinga.

Status: espécie bastante comum na área de estudo, principalmente nos campos úmidos próximos à Lagoa Negra e à Lagoa do Palácio.

Observações: esta espécie apresenta espiguetas avermelhadas que confere um aspecto escuro à inflorescência, o que permite detectar a espécie facilmente a campo. Além disso, apresenta folhas reduzidas à bainha.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 11 jan. 1988, *S.A. Martins-Mazzitelli* 686 (HAS); próximo à Lagoa Negra 30°22'44,8"S 51°00'1,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 469 (ICN); Praia de Fora. 30°24'00,1"S 50°57'24,1"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 621 (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 112 (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 113 (ICN); 30°22'47,2"S 51°00'17,90"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 122 (ICN); 30°22'58,6"S 50°59'41,5"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 131 (ICN); Praia dos Arcos, 28 dez. 1975, *L. Arzivenco* (ICN 42334); 05 jan. 1984, *M. Sobral* 3152 (ICN).

4.4. *Cyperus hermaphroditus* (Jacq.) Standl., *Contr. U. S. Natl. Herb.*, 18(3): 88. 1916 (Fig. 4E)

Hábitat: locais alterados.

Status: não se conhece população atual desta espécie na área de estudo.

Observações: esta espécie não foi encontrada durante as expedições de coleta. Normalmente habita locais bastante alterados como jardins de residências e beira de estradas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Itapuã, jan.1985, *M. Sobral* 3685 (ICN).

4.5. *Cyperus incomtus* Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 39. 1837 (Fig. 4F)

Hábitat: borda de mata.

Status: espécie comum na área de estudo.

Observações: a inflorescência capitada esverdeada sobre um longo colmo é aspecto marcante nesta espécie.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 19 out. 1987, *T. Strehl 847* (HAS); 30°23'04,3"S 51°01'14,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al. 485* (ICN); 30°21'44,2"S 51°01'43,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 101* (ICN); 22 dez. 1948, *B. Rambo 39106* (PACA).

4.6. *Cyperus intricatus* Schrad. ex Schult., *Mant.*, 2: 98. 1824 (Fig. 1C)

Cyperus consanguineus Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 42. 1837.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: rara na área de estudo.

Observações: esta espécie não foi encontrada durante as expedições de coleta. Araújo (1996) comenta que *C. intricatus* (sob *C. consanguineus*) apresenta colmos lisos e inclusive usou este caráter para diferenciar as espécies na chave dicotômica. Entretanto, é importante salientar que o material coletado no Parque apresenta colmos e ramos da inflorescência escabrosos, aspecto também salientado por Nees (1842) e Adams (1994b). Neste caso os caracteres mais importantes para identificar esta espécie são o formato e tamanho da espiguetas e o aspecto septado-nodoso das folhas e brácteas involucrais.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 22 dez. 1948, *B. Rambo 39110* (PACA).

4.7. *Cyperus luzulae* (L.) ex Retz., *Observ. Bot.*, 4: 11. 1786 (Fig. 4H)

Cyperus entrerianus Boeck., *Flora* 61: 139. 1878.

Cyperus luzulae var. *entrerianus* (Boeck.) Barros, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires*, 39: 309. 1938.

Hábitat: locais alterados, campo seco de restinga.

Status: espécie facilmente encontrada na beira de estradas e em trilhas.

Observações: esta espécie forma touceiras compactas, geralmente com a base engrossada e avermelhada, as folhas são brilhantes, coriáceas e fibrosas. A inflorescência é esverdeada e geralmente as glumas da base da espiguetas se desprendem facilmente na maturidade, desta forma, a ráquila exposta poder ser confundida como pedicelo da espiguetas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Praia de Fora. 30°22'57,4"S 51°00'59,7"W, 04 jan. 2007, *R. Trevisan et al. 819* (ICN).

4.8. *Cyperus mundulus* Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 74. 1837 (Figs. 4I-J)

Hábitat: banhado.

Status: foi localizada apenas uma população desta espécie em um banhado próximo à Lagoa Negra.

Observações: esta espécie apresenta espiguetas castanhas a avermelhadas que conferem um aspecto escuro à população. *C. mundulus* ocorrem em ambientes com lâmina d'água e com grande acúmulo de matéria orgânica, o que provoca um forte odor de material em decomposição.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'32,7"S 50°59'43,4"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini 829* (ICN).

4.9. *Cyperus odoratus* L., *Sp. Pl.*, 1: 46. 1753 (Fig. 5A)
Cyperus ferax Rich., *Actes Soc. Hist. Nat. Paris*, 1: 106. 1792.

Torulinium ferax (Rich.) Ham., *Prodr. Pl. Ind. Occid.*, 15. 1825.

Torulinium odoratum (L.) S.S. Hooper, *Kew Bull.*, 26: 579. 1972.

Hábitat: banhado e campo úmido de restinga.

Status: bastante comum nas margens da Lagoa Negra e da Lagoa do Palácio.

Observações: identificada a campo pelas amplas inflorescências verde-amareladas, cujas espiguetas se quebram em pequenos fragmentos quando estas amadurecem.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora. 30°24'00,1"S 50°57'24,1"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al. 626* (ICN); 30°22'52,0"S 51°00'06,8"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 124* (ICN).

4.10. *Cyperus prolixus* Kunth, *Nov. Gen. Sp.*, 1: 206. 1815 (1816) (Fig. 5B)

Hábitat: campo úmido de restinga e banhado.

Status: não se conhece população atual desta espécie na área de estudo.

Observações: esta espécie é facilmente reconhecida pela inflorescência ampla e pelos ramos da antela caracteristicamente pendentes quando adultos.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Itapuã, jan.1985, *M. Sobral 3699* (ICN).

4.11. *Cyperus reflexus* Vahl var. *reflexus*, *Enum. Pl.*, 2: 299. 1805 (Fig. 5C)

Hábitat: campo seco de restinga e locais alterados.

Status: espécie muito comum principalmente nos campos arenosos entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: de fácil identificação a campo pela inflorescência globosa de coloração vinácea e pelo contorno palhete das espiguetas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa Negra, 30°22'36,6"S 51°00'20,8"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al. 473* (ICN).

4.12. *Cyperus reflexus* Vahl var. *fraternus* (Kunth)

Kuntze, *Revis. Gen. Pl.*, 3(2): 334. 1898 (Fig. 5D)

Hábitat: campo seco de restinga e locais alterados.

Status: esta variedade tem ocorrência similar à variedade típica.

Observações: Difere da variedade típica pela presença de ramos na inflorescência.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 30°23'10,7"S 51°01'12,8"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 478 (ICN).

4.13. *Cyperus rigens* J. Presl & C. Presl, *Reliq. Haenk.*, 1(3): 170. 1828 (Fig. 5E)

Cyperus laetus J. Presl & C. Presl, *Reliq. Haenk.*, 1(1): 172. 1828.

Hábitat: locais alterados, campo úmido de restinga, campo seco de restinga e dunas.

Status: é encontrada em diferentes pontos do Parque, mas é mais comum na área entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: observou-se que esta espécie apresenta uma variação morfológica bastante marcante, principalmente na forma e densidade das espigas, as quais podem variar de ovais a globosas e apresentar maior ou menor densidade de espiguetas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora.,

30° 23' 10,7"S 51° 01' 12,8"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 479 (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, P.M.A. Ferreira 116 (ICN).

4.14. *Cyperus rotundus* L., *Sp. Pl.*, 1: 45. 1753 (Fig. 5F)

Hábitat: locais alterados e campo úmido de restinga.

Status: espécie pouco comum na área de estudo.

Observações: plantas de pequeno porte, caracterizadas pelas conspícuas inflorescências avermelhadas com poucas espiguetas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia das Pedreiras, 30°21'33,2"S 51°02'43,5"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 490 (ICN); 22 dez. 1948, B. Rambo 39120 (PACA).

4.15. *Cyperus virens* Michx., *Fl. Bor.-Amer.*, 1: 28. 1803 (Figs. 1D e 5G)

Hábitat: banhados, campo úmido de restinga e locais alterados.

Status: espécie rara na área de estudo.

Observações: esta espécie não foi encontrada durante as expedições de coleta.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 29 dez. 1948, B. Rambo 39304 (PACA).

5. *Eleocharis* R. Br., *Prodromus Florae Novae Hollandiae*. 224. 1810.

1. Glumas superiores cartáceas, margem hialina nitidamente delimitada do restante da gluma.

2. Glumas superiores lisas com nervuras inconspícuas e com faixa submarginal castanho-escura; aquênios trígonos *E. laeviglumis*

2'. Glumas superiores estriadas com nervuras conspícuas palhetes e sem faixa submarginal evidente; aquênios biconvexos *E. obtusetrigona*

1'. Glumas superiores membranáceas, margem hialina, quando presente, sem delimitação nítida entre esta e o restante da gluma.

3. Gluma inferior fértil; aquênio nitidamente reticulado (fig. 1G) *E. bonariensis*

3'. Gluma inferior estéril; aquênio liso.

4. Bainha com apêndice hialino rugoso no ápice (fig. 1N).

5. Espiguetas vináceas; aquênios castanho-escuros a negros, obovóides; cerdas hipóginas mais longas que o aquênio (fig. 1L) *E. maculosa*

5'. Espiguetas palhetes a castanho-claras; aquênios oliváceos a castanhos (às vezes enegrecidos em *E. sellowiana*), obovóides ou lenticulares; cerdas hipóginas mais curtas que o aquênio, às vezes intercaladas com algumas pouco mais longas em *E. flavescens*.

6. Aquênio obovóide, castanho (oliváceo quando imaturo); espiguetas 4-8 × 2-3 mm (fig. 1H-I); glumas superiores 1,9-2,5 × 0,8-1 mm; colmos 4-12 cm compr., 0,4-1 mm larg *E. flavescens*

6'. Aquênio obovóide ou lenticular, oliváceo (às vezes castanho ou negro, então espiguetas de 7-11 × 3-5 mm e colmos com mais de 17 cm compr. × 1,5 mm larg.) (fig. 2C-D); espiguetas (3-) 6-12 × 2-5 mm; glumas superiores (1,9-)2,4-3,5 × 0,8-1,5 mm; colmos (6-)10-65 cm compr., (0,8-)1-2 mm larg *E. sellowiana*

4'. Bainha sem apêndice hialino rugoso no ápice.

7. Glumas superiores com ápice emarginado (fig. 1E) *E. aff. quinquangularis*

7'. Glumas superiores com ápice agudo ou obtuso.

8. Espiguetas 2,5-4,5 mm compr., com 3-8 flores; glumas superiores dísticas ou subdísticas; colmos 0,1-0,2 mm larg.; gluma inferior mais curta que as glumas superiores adjacentes (fig. 1P) *E. minima*

8'. Espiguetas 5-13 mm compr., com 30-60 flores; glumas superiores espiraladas; colmos 0,3-0,7 mm larg.; gluma inferior subigual ou ultrapassando as glumas superiores adjacentes (fig. 2F) *E. viridans*

5.1. *Eleocharis bonariensis* Nees in Hooker, *J. Bot.* 2: 398. 1840 (Figs. 1F-G e 5I)

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie pouco comum na área de estudo.

Observações: como é uma espécie que apresenta rizomas estoloniformes, forma populações agregadas com um grande número de clones.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, 31°38'10"S 54°23'58"W, 22 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 211 (ICN); **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'09,4"S 50°59'30,3"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini* 824a (ICN).

5.2. *Eleocharis flavescens* (Poir.) Urb., *Symb. Antill.* 4(1): 116: 1903 (Figs. 1H-I)

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie pouco comum na área de estudo.

Observações: esta espécie compartilha com *Eleocharis maculosa* e *E. sellowiana* a presença de um apêndice hialino rugoso no ápice da bainha, o que torna praticamente impossível a identificação de qualquer uma destas espécies apenas por caracteres vegetativos.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Torres**, São Braz, S 29° 22' 36"W 49° 47' 35", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 333 (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 22 dez. 1948, *B. Rambo* 39094 (PACA); próximo à Lagoa do Palácio, 30°24'01,0"S 50°57'20,9"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 713 (ICN).

5.3. *Eleocharis laeviglumis* R. Trevis. & Boldrini, *Novon* 16(1): 155. 2006 (Figs. 1J-K e 5J)

Hábitat: banhado.

Status: espécie comum na área de estudo, principalmente em poças permanentes com água estagnada.

Observações: espécie de fácil identificação a campo devido aos colmos esponjosos cilíndricos. *Eleocharis laeviglumis* ocorre em áreas com lâmina d'água permanente, normalmente formando uma imensa massa clonal de indivíduos verde brilhantes. As glumas desta espécie apresentam uma faixa submarginal escura e são lisas, ou seja, não apresentam nervuras conspícuas. Estas características são importantes para separá-la de *Eleocharis obtusetrigona*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Osório**, RS 389, km 20, 29°51'35"S 50° 04' 57"W, 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 324 (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, abr. 1984, *M. Sobral* 2949 (ICN); próximo à Lagoa Negra, 30° 22' 49,8"S 51° 00' 44,5"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 476 (ICN); 30°22'58,00"S 50°59'44,8"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 129 (ICN); **Xangri-lá**, RS 389, km 22, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 32 (ICN).

5.4. *Eleocharis maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 154. 1817 (Figs. 1L-N e 5K)

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie encontrada preferencialmente nos campos arenosos úmidos próximos à Praia de Fora.

Observações: esta espécie compartilha com *Eleocharis flavescens* e *E. sellowiana* a presença de um apêndice hialino rugoso no ápice da bainha o que torna praticamente impossível a identificação de qualquer uma destas espécies apenas por caracteres vegetativos.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Tapes**, 30°39'02"S 51°30'05"W, 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 282 (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, jan. 1985, *M. Sobral* 3689 (ICN, PEL); 30°22'54,4"S 50°59'53,4"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 127 (ICN); 13 jan. 1985, *M. Sobral* 3694 (ICN, MBM); jan. 1985, *M. Sobral* 3683 (ICN).

5.5. *Eleocharis minima* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 139. 1837 (Figs. 1O-P)

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: é facilmente encontrada às margens das lagoas e banhados, geralmente em áreas bastante pastejadas pelas capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*).

Observações: plantas filiformes de pequeno porte (geralmente entre 5-10 cm de alt.) que normalmente cobrem o solo formando um "tapete" contínuo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **São Francisco de Paula**, RS 020, 29°17'57"S 50°20'09"W, 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 307 (ICN); **Tapes**, 30°39'02"S 51°30'05"W, 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 284 (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 30°23'33,8"S 50°57'57,9"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 633 (ICN); Praia de Fora, 30°22'46,0"S 51°00'17,4"W, 23 out. 2006, *R. Trevisan et al.* 672 (ICN); próximo à Lagoa Negra, 30°23'48,1"S 50°57'14,6"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 710 (ICN); 04 abr. 1981, *G. Pedralli s.n.* (ICN 49427).

5.6. *Eleocharis obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 2: 80. 1855 (Figs. 2A-B)

Eleocharis fistulosa var. *obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Barros, *Sellowia* 12: 262. 1960.

Eleocharis strobilacea Pedersen, *Darwiniana* 12(2): 243. 1961.

Limnochloa obtusetrigona Lindl. & Nees in Martius, *Fl. Bras.* 2: 100. 1842.

Hábitat: banhado.

Status: pouco comum na área de estudo.

Observações: espécie de fácil identificação devido aos colmos esponjosos triangulares de ângulos obtusos. *Eleocharis obtusetrigona* ocorre em áreas com lâmina d'água permanente, normalmente formando uma imensa massa clonal de indivíduos verde brilhantes. Diferencia-se de *Eleocharis laeviglumis* pelas glumas com nervuras conspícuas e pela ausência de faixa submarginal.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **São José do Norte**, Estreito, 31°50'30"S 51°46'00"W, 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 110 (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, abr. 1984, *M. Sobral* 2965 (ICN).

5.7 *Eleocharis aff. quinquangularis* (Figs. 1E e 5H)

Habitat: campo úmido e campo seco de restinga.

Status: espécie muito comum, especialmente na área de campo arenoso entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: forma touceiras espalhadas e pode ser facilmente identificada vegetativamente pelos colmos angulosos e pelo sistema subterrâneo bastante compacto.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Tavares**, RST 101, 31°26'41"S 51°12'15"W, 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 96 (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, pontal das Desertas, 04 dez. 2003, *C. Mansan 284* (HAS); próximo à Lagoa Negra, 30°22'44,8"S 51°00'1,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 470 (ICN); Praia de Fora, 30°23'10,2"S 51°01'14,3"W, 23 out. 2006, *R. Trevisan et al.* 666 (ICN); próximo à Lagoa do Palácio, 30°23'55,5"S 50°57'18,7"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 717 (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 115* (ICN); 30°22'54,2"S 50°59'59,7"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 126* (ICN).

5.8 *Eleocharis sellowiana* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 149. 1837 (Figs. 2C-D)

Habitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie comum em áreas com solos bem encharcados.

Observações: esta espécie compartilha com *Eleocharis flavescens* e *E. maculosa* a presença de um apêndice hialino rugoso no ápice da bainha, o que torna praticamente impossível a identificação de qualquer uma destas espécies apenas por caracteres vegetativos.

6. *Fimbristylis* Vahl, *Enum. Pl.*, 2: 285. 1805.

1. Estilete bifido; aquênio biconvexo, conspicuamente cancelado (fig. 6E) *F. dichotoma*
 1'. Estilete trifido; aquênio trígono, liso ou com células levemente marcadas, mas nunca conspicuamente cancelado (fig. 6C) *F. autumnalis*

6.1 *Fimbristylis autumnalis* (L.) Roem. & Schult., *Syst. Veg.*, 2: 97. 1817 (Figs. 6A-C)

Habitat: campo úmido de restinga e locais alterados.

Status: espécie comum, principalmente na margem oeste da Lagoa Negra.

Observações: a inflorescência desta espécie é bastante variável em tamanho e número de espiguetas como pode ser observado nas figuras 6A e 6B.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa do Palácio, 30°24'01,0"S 50°57'20,9"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 712 (ICN); entre a Lagoa Negra e a Lagoa do Palácio, 30°23'48,0"S 50°57'17,0"W, 04 jan. 2007, *R. Trevisan et al.* 818 (ICN); Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'09,4"S 50°59'30,3"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini 821* (ICN).

6.2 *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl, *Enum. Pl.*, 2: 287. 1805 (Figs. 6D-E)

Fimbristylis diphylla (Retz.) Vahl, *Enum. Pl.*, 2: 289.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Caçapava do Sul**, BR 153, 30°38'00"S 53°23'41"W, 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 201 (ICN); **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'09,4"S 50°59'30,3"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini 824* (ICN).

5.9 *Eleocharis viridans* Kük. ex Osten, *Anales Mus. Hist. Nat. Montevideo*, ser. 2, 3: 175. 1931 (Figs. 2E-F)

Habitat: campo úmido de restinga e locais alterados.

Status: espécie comum junto às margens da Lagoa Negra e do Palácio.

Observações: freqüentemente apresenta colmos proliferados que se dobram para alcançar o solo formando "alças" que são facilmente percebidas ao caminhar em áreas úmidas onde esta espécie ocorre.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, S 31°38'10"S 54°23'58"W, 22 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 210 (ICN); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, dez. 1982, *M. Sobral 1328* (ICN); Praia das Pombas, 16 out. 1983, *A. Rego & G. Pedralli s.n.* (ICN 101812); 30° 21' 32,3"S 51° 01' 50,6"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 488 (ICN); próximo à Lagoa Negra, 30°23'48,1"S 50°57'14,6"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 709 (ICN); próximo à Lagoa Negra, 30°23'48,1"S 50°57'14,6"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 711 (ICN); próximo a Lagoa Negra 30° 22' 36,6"S 51° 00' 20,8"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 474 (ICN); próximo à Lagoa do Palácio, 30°24'04,7"S 50°57'08,5"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 720 (ICN).

1805.

Habitat: campo úmido de restinga e locais alterados.

Status: espécie comum, principalmente na margem oeste da Lagoa Negra.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'09,4"S 50°59'30,3"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini 820* (ICN).

7. *Fuirena* Rottb., *Descr. Icon. Rar. Pl.*, 70. 1773.

7.1 *Fuirena robusta* Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 185. 1837 (Figs. 2G e 6F)

Habitat: banhados.

Status: foi localizada apenas uma população junto à margem norte da Lagoa Negra.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'40,1"S 51°00'12,0"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini 831* (ICN).

8. *Kyllinga* Rottb., *Descr. Icon. Rar. Pl.*, 12, pl. 4. 1773.

1. Plantas cespitosas, às vezes portando rizomas muito curtos; presença de bainhas velhas desfeitas na base..... *K. odorata*
 1'. Plantas nitidamente rizomatosas; bainhas inteiras.

2. Inflorescências esverdeadas; glumas com dorso espinuloso (fig. 2H); aquênios palhetes, 1,0 mm de compr.
 *K. brevifolia*

2' Inflorescências brancas ou palhetes; glumas com dorso liso; aquênios castanhos, 1,3-1,4 mm de compr.
 *K. vaginata*

8.1. *Kyllinga brevifolia* Rottb., *Descr. Icon. Rar. Pl.*, 13, pl. 4, f. 3. 1773 (Figs. 2H e 6G)

Cyperus brevifolius (Rottb.) Hassk., *Cat. Hort. Bot. Bogor.*, 24. 1844.

Kyllinga tenuis Baldw., *Trans. Amer. Philos. Soc.*, 2: 168. 1825.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: encontrada nas áreas próximas à Lagoa Negra.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Porto Alegre**, Parque Farroupilha, 6 dez. 1990, *A.C. Aroupo s.n.* (ICN 89379); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 30°24'00,1"S 50°57'24,1"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 622 (ICN); Praia de Fora, 30°23'10,2"S 51°01'14,3"W, 23 out. 2006, *R. Trevisan et al.* 668 (ICN).

8.2. *Kyllinga odorata* Vahl, *Enum. Pl.*, 2: 382. 1805 (Fig. 6H)

Cyperus sesquiflorus (Torr.) Mattf. & Kük., *Pflanzenr.* IV.(20 Heft 101): 591. 1936.

Kyllinga leucocephala Baldw., *Trans. Amer. Philos. Soc.*, 2: 170. 1825.

K. martiana Schrad. ex Nees, *Fl. Bras.*, 2(1): 14. 1842.

K. sesquiflora Torr., *Ann. Lyceum Nat. Hist. New York*, 3: 287. 1836.

Hábitat: campo úmido de restinga e locais alterados.

Status: espécie comum na área de estudo, principalmente entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: *K. odorata* apresenta uma grande variabilidade morfológica na inflorescência, apresentando inflorescências com 1-4 espigas reunidas no ápice do colmo. Por conta disto a característica mais importante para distingui-la de *K. vaginata* é a ausência de

rizomas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa Negra 30°22'44,8"S 51°00'1,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 467 (ICN); próximo à Lagoa Negra 30°22'44,8"S 51°00'1,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 468 (ICN).

8.3. *Kyllinga vaginata* Lam., *Tabl. Encycl.*, 1: 148. 1791 (Fig. 6I)

Cyperus obtusatus (J. Presl & C. Presl) Mattf. & Kük., *Pflanzenr.* IV. (20 Heft 101): 585. 1936.

Kyllinga obtusata J. Presl & C. Presl, *Reliq. Haenk.*, 1(3): 183. 1828.

K. peruviana Lam., *Encycl.*, 3: 366. 1792.

K. pungens Link, *Hort. Berol.*, 1: 326. 1827.

K. rigida Baldw., *Trans. Amer. Philos. Soc.*, 2: 169. 1825.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie comum na área de estudo, principalmente próxima às praias.

Observações: observou-se que em espécimes coletados em ambientes sob forte estresse hídrico (dunas secundárias) normalmente as folhas são reduzidas às bainhas e apresentam consistência cartácea, provavelmente devido ao grande acúmulo de sílica.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 30°23'10,7"S 51°01'12,8"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 480 (ICN); Praia de Fora, 30°23'10,2"S 51°01'14,3"W, 23 out. 2006, *R. Trevisan et al.* 667 (ICN); 30°22'58,6"S 50°59'41,5"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 130* (ICN).

9. *Lipocarpa* R.Br., *Narr. Exped. Zaire*, 5: 459. 1818.

1. Inflorescência pseudolateral, com a bráctea inferior ereta parecendo uma continuação do colmo (fig. 2K); estilete bifido; glumas reduzidas ou ausentes; plantas anuais de 1-20 cm alt..... *L. micrantha*

1'. Inflorescência terminal, com as brácteas patentes ou reflexas (fig. 7A); estilete trifido; glumas desenvolvidas e hialinas; plantas perenes de 30-90 cm alt..... *L. humboldtiana*

9.1. *Lipocarpa humboldtiana* Nees, *Linnaea* 9: 287. 1834 (Figs. 2I-J e 7A)

Lipocarpa sellowiana Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 267. 1837.

Hábitat: banhados e campo úmido de restinga.

Status: esta espécie pode ser encontrada nas áreas úmidas entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: a inflorescência terminal e porte maior são as principais características que diferenciam esta

espécie de *Lipocarpa micrantha*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa do Palácio, 30°23'47,7"S 50°57'28,7"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 716 (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 111* (ICN).

9.2. *Lipocarpa micrantha* (Vahl) G. Tucker, *J. Arnold*

Arbor., 68(4): 410. 1987 (Fig. 2K)

Hemicarpha micrantha (Vahl) Pax, *Nat. Pflanzenfam.*, 2(2): 105. 1888.

Hemicarpha subsquarrosa (Muhl.) Nees, *Fl. Bras.*, 2(1): 61. 1842.

Isolepis micrantha (Vahl) Roem. & Schult., *Syst. Veg.*, 2: 110. 1817.

Scirpus micranthus Vahl, *Enum. Pl.*, 2: 254. 1805.

Hábitat: banhados e campo úmido de restinga.

Status: espécie rara na área de estudo.

Observações: esta espécie não foi encontrada durante as expedições de coleta. *L. micrantha* foi citada por Rambo (1959) sob *Scirpus micranthus* com base nesta mesma coleta. Há um interesse para que haja coletas mais recentes desta espécie no Estado.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 25 jan. 1938, *C. Orth s.n.* (PACA 1475).

10. ***Pycreus*** P. Beauv., *Fl. Oware*, 2: 48. 1816.

1. Glumas nitidamente com duas quilhas na base e levemente convexas nas laterais (fig. 2L); aquênios obovais ou orbiculares em vista lateral.

2. Bráctea involucral inferior patente, nunca parecendo uma continuação do colmo; espiguetas pouco numerosas laxamente agrupadas (fig. 7B) *P. lanceolatus*

2'. Bráctea involucral inferior ereta (figs. 2M e 7C), parecendo uma continuação do colmo; espiguetas numerosas densamente agrupadas.

3. Plantacespitosa de 3 a 15 cm de alt., colmos inclinados (fig. 2N); aquênios obovais (fig. 7G) de 1,2x0,7 mm *P. tener*

3'. Plantas rizomatosas de 30 a 80 cm de alt., colmos verticais ascendentes; aquênios orbiculares (fig. 7D) de 1 x 0,6 mm.

..... *P. megapotamicus* var. *jaeggii*

1'. Glumas com uma única quilha e completamente planas nas laterais; aquênios oblongos em vista lateral (fig. 7F).....

..... *P. polystachyos*

10.1. ***Pycreus lanceolatus*** (Poir.) C.B. Clarke, *Consp. Fl. Afr.*, 5: 538. 1894 (Fig. 7B)

Cyperus lanceolatus Poir., *Encycl.*, 7: 245. 1806.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: foi encontrada uma população pequena na margem oeste da Lagoa Negra, em campo encharcado e com bastante matéria orgânica.

Observações: apresenta espiguetas de coloração verde-amareladas laxamente dispostas no ápice do colmo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'23,3"S 50°59'27,6"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini* 823 (ICN).

na área de estudo.

Observações: trata-se de uma espécie com uma variabilidade morfológica bastante expressiva, variando desde indivíduos com inflorescência bem congesta, quase monocéfala, até indivíduos com inflorescência marcadamente em antela. A inflorescência madura apresenta coloração castanha a vinácea que confere um colorido marrom-avermelhado aos campos onde esta espécie é abundante.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa Negra, 30°22'44,8"S 51°00'1,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 466 (ICN); próximo à Lagoa Negra, 30°23'31,2"S 50°57'56,7"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 708 (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 114* (ICN); 30°22'49,9"S 51°00'12,8"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira 123* (ICN); 25 jan. 1938, *C. Orth s.n.* (PACA 1950); 22 dez. 1948, *B. Rambo 39093* (PACA).

10.2. ***Pycreus megapotamicus*** (Kunth) Nees var. ***jaeggii*** (Boeck.) Guagl., *Hickenia* 2(31): 137. 1995 (Figs. 7C-D)

Cyperus jaeggii Boeck., *Beitr. Cyper.*, 1: 2. 1888.

Cyperus megapotamicus var. *jaeggii* (Boeck.) Kük. ex Barros, *Physis (Buenos Aires)*, 9: 360. 1929.

Hábitat: banhados e campo úmido de restinga.

Status: foi localizada uma população na margem norte da Lagoa Negra juntamente com a população de *Fuirena robusta*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'40,1"S 51°00'12,0"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini* 832 (ICN).

10.4. ***Pycreus tener*** C.B. Clarke, *Bull. Herb. Boissier*, ser. 2, 3: 940. 1903 (Figs. 2L-N e 7G)

Cyperus tener (C.B. Clarke) Osten, *Anales Mus. Hist. Nat. Montevideo*, ser. 2, 3: 128. 1931.

Cyperus Barrosianus Herter, *Revista Sudamer. Bot.*, 9: 145. 1953.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: rara na área de estudo.

Observações: esta espécie não foi encontrada durante as expedições de coleta.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 25 jan. 1938, *C. Orth s.n.* (PACA 1951).

10.3. ***Pycreus polystachyos*** (Rottb.) P. Beauv., *Fl. Oware*, 2: 48. 1807 (Figs. 7E-F)

Cyperus polystachyos Rottb., *Descr. Pl. Rar.*, 21. 1772.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: é uma das espécies de Cyperaceae mais comuns

11. *Rhynchospora* Vahl, *Enum. Pl.*, 2: 229. 1805.

1. Espiguetas sésseis, agrupadas em um ou mais glomérulos densos.
 2. Glomérulo esbranquiçado (creme) solitário no ápice do colmo (fig. 9F); cerdas hipóginas ausentes; estilopódio piramidal (fig. 9G); planta com bainhas velhas desfeitas em fibras na base (fig. 9E)..... *R. setigera*
 - 2'. Glomérulos ferrugíneos, geralmente dispostos em antela (fig. 8H); cerdas hipóginas presentes; estilopódio subulado (fig. 8I); planta sem bainhas velhas desfeitas na base *R. holoschoenoides*
- 1'. Espiguetas pediceladas, agrupadas em fascículos, nunca agrupadas em glomérulos densos.
 3. Inflorescência terminal anteliforme ou paniculada.
 4. Inflorescência terminal paniculada (fig. 9A)..... *R. megapotamica*
 - 4'. Inflorescência anteliforme.
 5. Cerdas hipóginas presentes; estilopódio tão longo quanto o corpo do aquênio ou mais (fig. 7H) *R. asperula*
 - 5'. Cerdas hipóginas ausentes; estilopódio muito menor que o corpo do aquênio (fig. 8G e 9H).
 6. Espiguetas de 5-8 mm compr.; antela laxa com poucas espiguetas; espiguetas solitárias ou geminadas (fig. 8F)..... *R. emaciata*
 - 6'. Espiguetas de 2,8-4 mm compr.; antela contraída com muitas espiguetas; espiguetas agrupadas em fascículos de 4-5 (fig. 9I) *R. tenuis*
 - 3'. Inflorescência terminal fasciculada ou corimbiforme.
 7. Cerdas hipóginas ausentes; estilopódio com dois dentes laterais (fig. 8E) *R. confinis*
 - 7'. Cerdas hipóginas presentes; estilopódio sem dentes laterais.
 8. Espiguetas 2,5-3 mm de compr.; aquênio 1,3-1,5 x 1 mm (Fig. 8C) *R. brittonii*
 - 8'. Espiguetas 4-6 mm de compr.; aquênio 2,1-3,2 x 1-2 mm.
 9. Aquênio com 9-12 rugas transversais conspicuas (fig. 8A); presença de um sulco entre o corpo do aquênio e a base do estilopódio *R. barrosiana*
 - 9'. Aquênio levemente rugoso, quase liso (fig. 9D); ausência de sulco entre o corpo do aquênio e a base do estilopódio *R. rugosa*

11.1. *Rhynchospora asperula* (Nees) Steud., *Syn. Pl. Glumac.*, 2: 144. 1855 (Figs. 7H-I)

Rhynchospora corymbosa var. *asperula* (Nees) Kük., *Bot. Jahrb. Syst.*, 74(3): 416. 1949.

Hábitat: banhado.

Status: espécie comum no banhado de entorno da Lagoa do Palácio.

Observações: das espécies de *Rhynchospora* que ocorrem no Parque esta é a que apresenta maior porte, podendo chegar a 1,5 m de alt.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 30°24'00,1"S 50°57'24,1"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 620 (ICN); Praia de Fora, 30°24'00,1"S 50°57'24,1"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 627 (ICN); próximo à Lagoa do Palácio, 30°24'01,0"S 50°57'20,9"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 714 (ICN).

11.2. *Rhynchospora barrosiana* Guagl., *Darwiniana* 22(3-4): 287. 1979 (Figs. 7J e 8A)

Hábitat: campo úmido e seco de restinga e campo com afloramento rochoso.

Status: espécie muito comum na área de estudo, principalmente nos campos arenosos entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: destaca-se pelas espiguetas ferrugíneas geralmente reunidas em fascículos densos e pelos aquênios com rugas transversais bem marcadas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à

Lagoa Negra, 30° 22'36,6"S 51° 00' 20,8"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 475 (ICN); morro do Araçá, 30° 21' 42,0"S 51° 02' 34,3"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al.* 568 (ICN); morro do Araçá 30° 21' 01,4"S 51° 02' 18,3"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al.* 573 (ICN); Praia de Fora, 30°23'32,7"S 50°58'02,3"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 635 (ICN); Praia de Fora, 30°22'46,0"S 51°00'17,4"W, 23 out. 2006, *R. Trevisan et al.* 671 (ICN); 30°22'58,00"S 50°59'44,8"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 128 (ICN).

11.3. *Rhynchospora brittonii* Gale, *Rhodora*, 46: 241. 1944 (Figs. 8B-C)

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: encontrada principalmente nos campos arenosos entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Pantano Grande**, BR 290, km 17, 14 dez. 1972, *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (ICN 21045); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 30°23'33,8"S 50°57'57,9"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 633a (ICN).

11.4. *Rhynchospora confinis* (Nees) C.B. Clarke, *Bull. Misc. Inform. Kew, Addit. Ser.*, 8: 40. 1908 (Figs. 8D-E)

Rhynchospora lundii Boeck., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn*, 147. 1869.

Spermodon confinis Nees, *Fl. Bras.*, 2 (1): 119. 1842.

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: encontrada principalmente nos campos arenosos entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: *R. confinis* forma touceiras verde-escuras com um grande volume de folhagem, de forma que as inflorescências pauciespiculosas acabam por não chamar a atenção no campo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, Praia de Fora, 30°23'32,7"S 50°58'02,3"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 636 (ICN); Hospital Colônia de Itapuã, 30°21'32,7"S 50°59'43,4"W, 09 abr. 2007, *R. Trevisan & I. Boldrini* 826 (ICN).

11.5. *Rhynchospora emaciata* (Nees) Boeck., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn*, 149. 1870 (Figs. 8F-G)

Habitat: campo úmido de restinga.

Status: encontrada principalmente nos campos arenosos entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: apresenta inflorescência em antela laxa com ramos divergentes, os quais são muito peculiares nesta espécie. Além disso, a coloração castanho-ferrugínea das inflorescências é outro caráter bastante conspicuo.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 117 (ICN).

11.6. *Rhynchospora holoschoenoides* (Rich.) Herter, *Revista Sudamer. Bot.*, 9: 157. 1953 (Figs. 8H-I)

Rhynchospora arechavaletae Boeck, *Beitr. Cyper.*, 1: 24. 1888.

Rhynchospora cyperoides (Sw.) Mart., *Denkschr. Königl. Akad. Wiss. München*, 6: 149. 1816 [1817].

Habitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie muito comum na área de estudo, principalmente nos campos arenosos próximos à Lagoa do Palácio.

Observações: a inflorescência formada por 3-4 glomérulos ferrugíneos dispostos em antela é marcante nesta espécie. Eventualmente o número de glomérulos pode ser 2 por inflorescência e mais raramente apenas 1.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 118 (ICN).

11.7. *Rhynchospora megapotamica* (A. Spreng.) H. Pfeiff., *Revista Sudamer. Bot.*, 7: 129. 1943 (Figs. 9A-B)

Rhynchospora luzuliformis Boeck., *Linnaea* 37: 632. 1873.

Habitat: campo úmido e seco de restinga, campo com afloramento rochoso.

Status: é facilmente encontrada nos campos com afloramentos de granito.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual do Itapuã, morro do Araçá, 30° 21' 10,0"S 51° 02' 16,1"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al.* 572 (ICN).

11.8. *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale, *Rhodora* 46: 275. 1944 (Figs. 9C-D)

Habitat: campo seco de restinga e campo com afloramento rochoso.

Status: é facilmente encontrada nos campos com afloramento de granito.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30° 23' 04,3"S 51° 01' 14,7"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 483 (ICN); 30°21'07,7"S 51°02'22"W, 10 nov. 2005, *R. Trevisan et al.* 492 (ICN); 30°21'47,8"S 51°01'42,5"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 102 (ICN); 30°21'47,8"S 51°01'42,5"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 104 (ICN).

11.9. *Rhynchospora setigera* (Kunth) Boeck., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn*, 145. 1869 (Figs. 9E-G)

Habitat: campo seco de restinga e campo com afloramento de granito.

Status: é facilmente encontrada nos campos com afloramento de granito.

Observações: *R. setigera* é facilmente reconhecida pelas bainhas velhas desfeitas na base e pela inflorescência monocéfala de cor esbranquiçada.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, 30°21'47,8"S 51°01'42,5"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 103 (ICN).

11.10. *Rhynchospora tenuis* Link, *Jahrb. Gewächsk.*, 1(3): 76. 1820 (Figs. 9H-I)

Habitat: campo úmido de restinga.

Status: encontrada principalmente nos campos arenosos entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: a folhagem vistosa e fina associada às inflorescências em antela, com aspecto "flabelado", conferem a esta espécie uma configuração muito singular.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual do Itapuã, morro do Araçá, 30° 21' 42"S 51° 02' 34,3"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al.* 567 (ICN); morro do Araçá, 30° 21' 41,6"S 51° 02' 31,8"W, 22 dez. 2005, *R. Trevisan et al.* 570 (ICN); Praia de Fora, 30°24'05,1"S 50°57'19,9"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 628 (ICN); Praia de Fora, 30°23'28,0"S 50°58'37,2"W, 27 abr. 2006, *R. Trevisan et al.* 638 (ICN); próximo à Lagoa Negra, 30°23'27,3"S 50°58'17,4"W, 20 nov. 2006, *R. Trevisan et al.* 707 (ICN); 30°23'00,5"S 51°01'06,00"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 120 (ICN); 30°22'54,2"S 50°59'59,7"W, 15 dez. 2005, *P.M.A. Ferreira* 125 (ICN).

12. *Schoenoplectus* (Rchb.) Palla, *Verh. K.K. Zool.-Bot. Ges. Wien*, 38: 49. 1888.

12.1. *Schoenoplectus californicus* (C.A. Mey.) Soják, *Cas. Nar. Mus., Odd. Prir.*, 140(3-4): 127. 1972 (Figs. 10A-B)

Scirpus californicus (C.A. Mey.) Steud., *Nomencl. Bot.*, ed. 2, 2: 538. 1841.

Hábitat: banhado.

Status: foi encontrada uma população próxima à Lagoa do Palácio, mas é possível que a espécie tenha outros pontos de ocorrência no Parque.

Observações: esta espécie é muito comum nos banhados e lagoas do estado do RS e é caracterizada pelos colmos áfios, lineares, verticais, rígidos, de 2-3 metros de altura, e pelas inflorescências pendentes avermelhadas.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa do Palácio, 30°24'04,7"S 50°57'08,5"W, 20 nov. 2006, R. Trevisan et al. 719 (ICN); 22 dez. 1948, B.

Rambo 39100 (PACA).

13. *Scirpus* L., *Sp. Pl.*, 1: 47-52. 1753.

13.1. *Scirpus giganteus* Kunth, *Enum. Pl.*, 2: 172. 1837 (Figs. 10C-D)

Hábitat: banhado.

Status: foram encontradas duas populações desta espécie. Uma próxima à Lagoa do Palácio e outra na margem norte da Lagoa Negra.

Observações: esta espécie é caracterizada pelo grande porte de seus indivíduos e pela abundância de folhas planas, silicosas e brácteas que conferem um aspecto bastante peculiar à espécie. Além disso, a inflorescência grande e de coloração ferrugínea é outro aspecto notável da espécie.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, entre a Lagoa Negra e a Lagoa do Palácio, 30°23'48,0"S 50°57'17,0"W, 04 jan. 2007, R. Trevisan et al. 817 (ICN).

14. *Scleria* P.J. Bergius, *Kongl. Vetensk. Acad. Handl.*, 26: 142, pl. 4-5. 1765.

1. Espiguetas agrupadas em um fascículo terminal; hipogínio formado por três pares de tubérculos (fig. 10E) *S. balansae*

1'. Espiguetas agrupadas em fascículos parciais distribuídos ao longo do eixo principal; hipogínio ausente (fig. 10G)

..... *S. distans*

14.1. *Scleria balansae* Maury, *Mém. Soc. Phys. Genève*, 31(1): 148. 1889 (Fig. 10E)

Hábitat: campo seco de restinga e campo com afloramento rochoso.

Status: espécie pouco comum na área de estudo.

Observações: assim com *Scleria distans*, esta espécie apresenta rizomas vigorosos e longos. Além disso, a folhagem é geralmente de coloração glauca, aspecto este que se destaca na vegetação. A diferença entre *Scleria balansae* e *S. distans* está na morfologia de inflorescência e na presença ou ausência de hipogínio conforme salientado na chave.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, morro das Pombas, lado sul, 30°20'57,2"S 51°02'18,3"W, 09 dez. 2006, L. Eggers 280 (ICN); 30°21'40,5"S 51°01'45,1"W, 15 dez. 2005, P.M.A. Ferreira 110 (ICN).

Trevisan et al. 715 (ICN); morro das Pombas, lado sul, 30°20'57,2"S 51°02'18,3"W, 09 dez. 2006, L. Eggers 281 (ICN).

Foram confirmadas apenas duas espécies de *Scleria* para o PEI, entretanto é importante salientar que foram observadas exsiccatas de duas outras espécies de *Scleria* (*S. latifolia* Sw. e *S. secans* (L.) Urb.) provenientes de áreas florestais próximas ao Parque.

Scleria latifolia caracteriza-se pelo hábito cespitoso ereto de 0,8 a 1,2 m de alt.; folhas de 2,5-3,5 cm larg.; hipogínio laciniado; aquênios lisos violáceos a negros. *Scleria secans* (L.) Urb. é caracterizada por plantas escandentes, com colmos de até 5 m de compr.; folhas de 3-7mm de larg., extremamente cortantes; hipogínio lobado; aquênios lisos e brancos.

Há uma possibilidade de que estas espécies possam ser encontradas nas florestas das encostas dos morros graníticos, as quais são muito íngremes e de difícil acesso.

14.2. *Scleria distans* Poir., *Encycl.*, 7: 4. 1806 (Figs. 10F-G)

Hábitat: campo úmido de restinga.

Status: espécie comum principalmente entre a Lagoa Negra e a Praia de Fora.

Observações: conforme o observado em herbários esta espécie por muitas vezes foi confundida com *S. hirtella* Sw., a qual é uma espécie anual, cespitosa e desprovida de rizoma.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, próximo à Lagoa Negra, 30° 22'44,8"S 51° 00' 1,7"W, 10 nov. 2005, R. Trevisan et al. 464 (ICN); próximo à Lagoa do Palácio, 30°23'47,7"S 50°57'28,7"W, 20 nov. 2006, R.

Considerações Gerais

Entre as espécies de Cyperaceae ocorrentes no Parque algumas delas se destacam na vegetação, tanto pela frequência com que ocorrem quanto pelo aspecto conspicuo do hábito e das inflorescências. Entre elas destaca-se *Androtrichum trigynum*, que pode ser encontrada facilmente nas dunas da Praia de Fora.

Cyperus aggregatus, *Cyperus haspan*, *Cyperus reflexus* var. *reflexus*, *Eleocharis* aff. *quinquangularis*, *Kyllinga odorata*, *Kyllinga vaginata*, *Pycneus*

polystachyos, *Rhynchospora barrosiana*, *Rhynchospora holoschoenoides*, *Rhynchospora tenuis* e *Scleria distans* são espécies comuns nos campos arenosos de restinga.

Nas áreas de banhado ou margens das lagoas podem ser encontradas *Cyperus odoratus*, *Schoenoplectus californicus* e *Scirpus giganteus*, sendo que as duas últimas são espécies de grande porte e formam populações com grande número de indivíduos.

Nos morros graníticos, onde o solo é mais seco, raso e muitas vezes com afloramento de rochas, ocorrem *Rhynchospora rugosa* e várias espécies de *Bulbostylis*.

Nas áreas florestais é possível encontrar *Carex sellowiana* formando touceiras verde-escuras no interior da floresta e *Cyperus incomtus* que normalmente aparece na borda da mata.

AGRADECIMENTOS

Aos curadores dos herbários HAS, ICN e PACA pela solicitude prestada durante as visitas. À Secretaria Estadual de Meio Ambiente/RS por viabilizar o acesso dos pesquisadores ao Parque. Ao CNPq pelo apoio financeiro concedido através do Edital CNPq 19/2004-Universal. À Dra. Sônia Marisa Hefler pela troca de informações em relação ao gênero *Cyperus*.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, C.D. 1994a. *Bulbostylis*. In: Davidse, G., Souza, M. & Chater, A.O. (eds.). *Flora Mesoamericana. Alismataceae a Cyperaceae*, 6. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum (London). Pp. 452-455.
- ADAMS, C.D. 1994b. *Cyperus*. In: Davidse, G., Souza, M. & Chater, A.O. (eds.). *Flora Mesoamericana. Alismataceae a Cyperaceae*, 6. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum (London). Pp. 423-440.
- ARAÚJO, A.C. & LONGHI-WAGNER, H.M. 1996. Levantamento taxonômico de *Cyperus* L. subg. *Anosporum* (Nees) C.B. Clarke (Cyperaceae – Cyperae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 10(1): 153-192.
- BARROS, M. 1935. Ciperáceas Argentinas II. Géneros *Kyllinga* Rottb., *Scirpus* L. y *Carex* L. *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, 38: 133-263.
- BARROS, M. 1960. Las Ciperáceas del Estado de Santa Catalina. *Sellowia*, 12: 181-448.
- DAVIDSE, G., SOUZA, M. & CHATER, A.O. (eds.). 1994. *Flora Mesoamericana. Alismataceae a Cyperaceae*, 6. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum (London). 543p.
- DENTON, M.F. 1978. A taxonomic treatment of the Luzulae group of *Cyperus*. *Contributions from the University of Michigan Herbarium*, 11(4): 197-271.
- FERREIRA, P.M.A. & EGGERS, L. 2008. Espécies de Cyperaceae do Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, município de São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 22(1): 173-185.
- FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; BROCHADO, A.L. & GUALA II, G.F. 1994. Caminhamento – um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *Cadernos de Geociências*, 12: 39-43.
- FONT QUER, P. 1993. *Diccionario de Botánica*. Barcelona: Editorial Labor, S.A. 1244p.
- GOETGHEBEUR, P. 1998. Cyperaceae. In: Kubitzki, K. (ed.). *The families and genera of vascular plant: IV. Flowering plants – monocotyledons*. Berlin: Springer-Verlag. Pp. 141-190.
- GUAGLIANONE, E.R. 1979. Sobre *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale (Cyperaceae) y algunas especies afines. *Darwiniana*, 22(1-3): 255-311.
- GUAGLIANONE, E.R. 1980. Contribución al estudio del género *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae) II. *Darwiniana*, 22(4): 499-509.
- GUAGLIANONE, E.R. 1981. Contribución al estudio del género *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae) III. *Darwiniana*, 23(2-4): 489-506.
- GUAGLIANONE, E.R. 1996. Cyperaceae (Excepto *Amphiscirpus*, *Isolepis*, *Schoenoplectus* y *Scleria*). In: Zuloaga, F. O. & Morrone, O. (eds.). Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 60: 128-197.
- GUAGLIANONE, E.R. 2001. Contribución al estudio del género *Rhynchospora* (Cyperaceae) V. Sección *Longirostres* en América Austral. *Darwiniana*, 39(3-4): 287-342.
- HEFLER, S.M. 2007. *Cyperus* L. subg. *Cyperus* (Cyperaceae) na região Sul do Brasil. Tese de Doutorado: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Botânica, Porto Alegre. 188p.
- HOLMGREN, P.K. & HOLMGREN, N.H. *Index Herbariorum on the Internet*. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>>. Acesso em: 19 jan. 2007.
- KEARNS, D.M.; THOMAS, W.W.; TUCKER, G.C.; KRAL, R.; CAMELBEKE, K.; SIMPSON, D.A.; REZNICEK, A.A.; GONZÁLEZ-ELIZONDO, M.S.; STRONG, M.T. & GOETGHEBEUR, P. 1998. Cyperaceae. In: Berry, P.E., Holst, B.K., Yatskievych, K. (eds.). *Flora the Venezuelan Guayana. Caesalpiniaceae-Ericaceae*, 4. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. Pp. 486-663.
- KRAL, R. 1978. A synopsis of *Fuirena* (Cyperaceae) for the Americas north of South America. *Sida*, 7(4): 309-354.
- KRAL, R. 1998. *Bulbostylis*. In: Berry, P.E., Holst, B.K., Yatskievych, K. (eds.). *Flora the Venezuelan Guayana. Caesalpiniaceae-Ericaceae*, 4. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. Pp. 505-514.
- KÜKENTHAL, G. 1949. Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae: *Rhynchospora*. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*, 74(3): 375-509.
- KÜKENTHAL, G. 1956. Cyperaceae-Scirpoideae-Cypereae. In: Engler, A. (ed.). *Das Pflanzenreich: Regni Vegetabilis Conspectus*. 2º ed., vol. 4, nº 20, Heft 101. Weinheim: H.R. Engelmann. Pp. 1-671.
- KUKKONEN, I. 1994. Definition of descriptive terms for the Cyperaceae. *Annales Botanici Fennici*, 31: 37-43.
- LUCENO, M. & ALVES, M.V. 1997. Clave de los géneros de ciperáceas de Brasil y novedades taxonómicas y corológicas en la familia. *Candollea*, 52(1): 185-197.
- LUCENO, M.; ALVES, M.V. & MENDES, A.P.N. 1997. Catálogo florístico y claves de identificación de las ciperáceas de los Estados de Paraíba y Pernambuco (nordeste de Brasil). *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 55(1): 67-100.
- MARTINS, M.L.L., CARVALHO-OKANO, R.M., LUCENO, M. 1999. Cyperaceae do Parque Estadual Paulo César Vinha, Guarapi, Espírito Santo, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, 13(2): 187-222.
- MUNIZ, C. & SHEPHERD, J. 1987. O gênero *Scleria* Berg. (Cyperaceae) no estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Botânica*, 10: 63-94.
- NEES, C.G.D. 1842. Cyperaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) *Flora Brasiliensis*. Monachii: Typographia Regia. Vol. 2. Pp. 1-226.
- PRATA, A.P.N. 2002. Listagem florística das Cyperaceae do estado de Roraima, Brasil. *Hoehnea*, 29(2): 93-107.
- PRATA, A.P.N. 2004. O gênero *Bulbostylis* Kunth (Cyperaceae) no Brasil. Tese de Doutorado: Universidade de São Paulo – Instituto de Biociências. São Paulo. 197p.
- RADFORD, A.E.; DICKISON, W.C.; MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. *Vascular Plants Systematics*. Harper & How, New York. 891p.
- RAMBO, B. 1959. Cyperaceae Riograndenses. *Pesquisas*, 3: 353-453.

ROCHA, E.A. & LUCENÕ, M. 2002. Estudo taxonômico de *Rhynchospora* Vahl Seção *Tenuis* (Cyperaceae) no Brasil. *Hoehnea*, 29(3): 189-214.

TREVISAN, R. & BOLDRINI, I.I. 2008. O gênero *Eleocharis* R.Br. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de*

Biociências, 6(1): 7-67.

TUCKER, G.C. 1998. *Cyperus*. In: Berry, P. E., Holst, B. K., Yatskievych, K. (eds.). *Flora the Venezuelan Guayana. Caesalpiniaceae-Ericaceae*, 4. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. Pp. 523-541.

ÍNDICE DE NOMES CIENTÍFICOS

- Androtrichum – 219
 trigynum – 219, 231, 237
- Bulbostylis – 219
 aff. schombrugkiana – 220, 235
 capillaris – 219, 237
 consanguinea – 220
 juncoides – 220, 237
 sphaerocephala – 220, 237
- Carex – 220
albolutescens
 var. *meridionalis* – 221
 bonariensis – 221, 235
 longii
 var. *meridionalis* – 221, 237
 phalaroides – 221, 237
 sellowiana – 221, 232, 237
 sororia – 221, 238
- Cyperus – 221
 aggregatus – 222, 231, 238
 barrosianus – 228
 brevifolius – 227
 cayennensis – 222
 consanguineus – 223
 entrerianus – 223
 felipponei – 222
 ferax – 223
 flavus – 222
 haspan – 222, 231, 238
 hermaphroditus – 222, 238
 incomtus – 222, 232, 238
 intricatus – 223, 235, 238
 jaeggii – 228
 laetus – 224
 lanceolatus – 228
 luzulae – 223, 238
 var. *entrerianus* – 223
megapotamicus
 var. *jaeggii* – 228
 mundulus – 223, 238
 obtusatus – 227
 odoratus – 223, 232, 239
 polystachyos – 228
 prolixus – 223, 239
 reflexus
 var. *reflexus* – 223, 231, 239
 var. *fraternus* – 223, 239
 rigens – 224, 239
 rotundus – 224, 239
sesquiflorus – 227
 tener – 228
 virens – 224, 235, 239
- Eleocharis – 224
 aff. *quincangularis* – 226, 231, 235, 239
 bonariensis – 225, 235, 239
fistulosa
 var. *obtusetrigona* – 225
 flavescens – 225, 235
 laeviglumis – 225, 235, 239
 maculosa – 225, 235, 239
 minima – 225, 235
 obtusetrigona – 225
 sellowiana – 226, 236
strobilacea – 225
 viridans – 226, 236
- Fimbristylis – 226
 autumnalis – 226, 240
 dichotoma – 226, 240
diphylla – 226
- Fuirena – 226
 robusta – 226, 236, 240
- Hemicarpha*
micrantha – 228
subsquarrosa – 228
- Isolepis*
micrantha – 228
- Kyllinga – 227
 brevifolia – 227, 236, 240
leucocephala – 227
martiana – 227
obtusata – 227
 odorata – 227, 231, 240
peruviana – 227
pungens – 227
rigida – 227
sesquiflora – 227
tenuis – 227
 vaginata – 227, 231, 240
- Limnochloa*
obtusetrigona – 225
- Lipocarpha – 227
 humboldtiana – 227, 236, 241
 micrantha – 227, 236
 sellowiana – 227
- Mariscus*
aggregatus – 222
- Pycnus – 228
 lanceolatus – 228, 241
 megapotamicus
 var. *jaeggii* – 228, 241
 polystachyos – 228, 231, 232, 241

- tener – 228, 236
 Rhynchospora – 229
arechavaletae – 230
asperula – 229, 241
barrosiana – 229, 232, 241, 242
brittonii – 229, 242
confinis – 229, 242
corymbosa
 var. *asperula* – 229
cyperoides – 230
emaciata – 230, 242
holoschoenoides – 230, 232, 242
lundii – 229
luzuliformis – 230
megapotamica – 230, 243
rugosa – 230, 232, 243
setigera – 230, 243
tenuis – 230, 232, 243
- Schoenoplectus – 231
californicus – 231, 232, 244
 Scirpus – 231
californicus – 231
giganteus – 231, 232, 244
micranthus – 228
 Scleria – 231
balansae – 231, 244
distans – 231, 232, 244
hirtella – 231
latifolia – 231
secans – 231
 Spermodon
confinis – 229
 Torulinium
ferax – 223
odoratum – 223

LISTAS DE EXSICATAS

- Arzivenco, L.:* ICN 42334 (4.3)
Aroupo, A.C.: ICN 89379 (8.1)
Bueno, O.: 1786 (2.1-HAS)
Eggers, L.: 280 (14.1-ICN), 281 (14.2-ICN)
Ferreira, P.M.A.: 106 (2.2-ICN), 105, 108 (2.3-ICN), 107, 119 (2.4-ICN), 100 (2.5-ICN), 109 (3.2-ICN), 112, 113, 122, 131 (4.3-ICN), 101 (4.5-ICN), 124 (4.9-ICN), 116 (4.13-ICN), 129 (5.3-ICN), 127 (5.4-ICN), 115, 126 (5.7-ICN), 130 (8.3-ICN), 111 (9.1-ICN), 114, 123 (10.3-ICN), 128 (11.2-ICN), 117 (11.5-ICN), 118 (11.6-ICN), 102, 104 (11.8-ICN), 103 (11.9-ICN), 120, 125 (11.10-ICN), 110 (14.1-ICN)
Lindeman, J.C.: ICN 20728 (1.1), 20726 (3.5), 21045 (11.3)
Mansan, C.: 37 (2.3-HAS), 284 (5.7-HAS)
Martins-Mazzitelli, S.A.: 686 (4.3-HAS)
Orth, C.: PACA 1475 (9.2), 1950 (10.3), 1951 (10.4)
Palma, C.B.: ICN 129030 (3.4)
Pedralli, G.: ICN 49427 (5.5)
Rambo, B.: 39099 (2.3-PACA), 39106 (4.5-PACA), 39110 (4.6-PACA), 39120 (4.14-PACA), 39304 (4.15-PACA), 39094 (5.2-PACA), 39093 (10.3-PACA), 39100 (12.1-PACA)
Rego, A.: ICN 101812 (5.9)
Silveira, N.: 2057 (3.4-HAS)
- Sobral, M.:* 3152 (4.3-ICN), 3685 (4.4-ICN), 3699 (4.10-ICN), 2949 (5.3-ICN), 3683 (5.4-ICN), 3689 (5.4-ICN, PEL), 3694 (5.4-ICN, MBM), 2965 (5.6-ICN), 1328 (5.9-ICN)
Strehl, T.: 847 (4.5-HAS)
Trevisan, R.: 471, 721 (1.1-ICN), 477, 629a, 825 (2.1-ICN), 465, 566, 669 (2.3-ICN), 571 (2.4-ICN), 491, 569 (2.5-ICN), 822 (3.1-ICN), 489 (3.3-ICN), 486 (3.4-ICN), 484 (3.5-ICN), 472, 718 (4.1-ICN), 487 (4.2-ICN), 469, 621 (4.3-ICN), 485 (4.5-ICN), 819 (4.7-ICN), 829 (4.8-ICN), 626 (4.9-ICN), 473 (4.11-ICN), 478 (4.12-ICN), 479 (4.13-ICN), 490 (4.14-ICN), 211, 824a (5.1-ICN), 333, 713 (5.2-ICN), 32, 324, 476 (5.3-ICN), 282 (5.4-ICN), 284, 307, 633, 672, 710 (5.5-ICN), 110 (5.6-ICN), 96, 470, 666, 717 (5.7-ICN), 201, 824 (5.8-ICN), 210, 474, 488, 709, 711, 720 (5.9-ICN), 712, 818, 821 (6.1-ICN), 820 (6.2-ICN), 831 (7.1-ICN), 622, 668 (8.1-ICN), 467, 468 (8.2-ICN), 480, 667 (8.3-ICN), 716 (9.1-ICN), 823 (10.1-ICN), 832 (10.2-ICN), 466, 708 (10.3-ICN), 620, 627, 714 (11.1-ICN), 475, 568, 573, 635, 671 (11.2-ICN), 633a (11.3-ICN), 636, 826 (11.4-ICN), 572 (11.7-ICN), 483, 492 (11.8-ICN), 567, 570, 628, 638, 707 (11.10-ICN), 719 (12.1-ICN), 817 (13.1-ICN), 464, 715 (14.2-ICN).

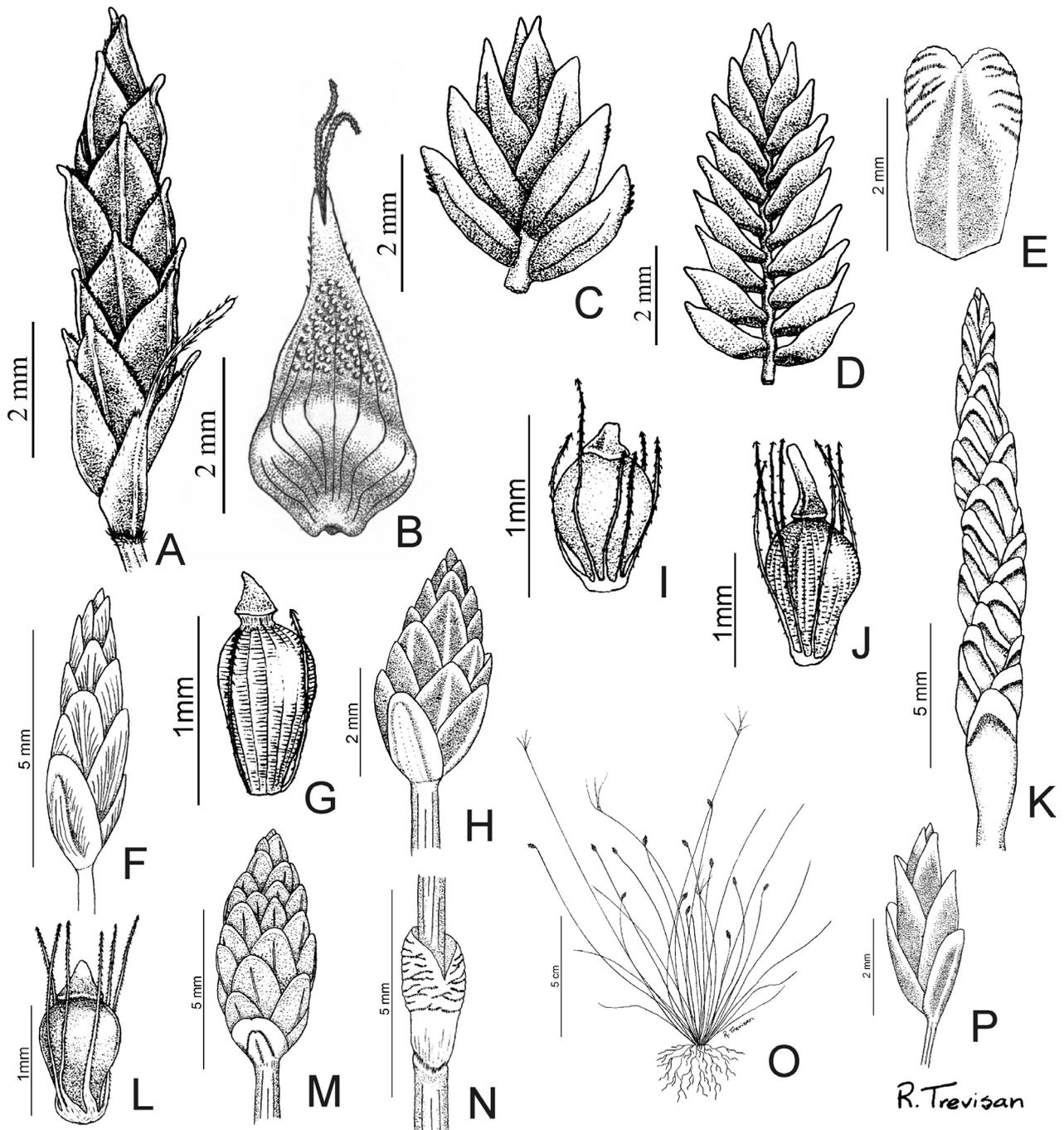


Figura 1. *Bulbostylis* aff. *schomburgkiana* - A. espiguetta; *Carex bonariensis* - B. utrículo com aquênio; *Cyperus intricatus* - C. espiguetta; *C. virens* - D. espiguetta; *Eleocharis* aff. *quinquangularis* - E. gluma superior; *E. bonariensis* - F. espiguetta, G. aquênio; *E. flavescens* - H. espiguetta, I. aquênio; *E. laeviglumis* - J. aquênio, K. espiguetta; *E. maculosa* - L. aquênio, M. espiguetta, N. ápice da bainha; *E. minima* - O. hábito, P. espiguetta. [A. Ferreira 119; B. Trevisan & Boldrini 822; C. Rambo 39110; D. Rambo 39304; E. Trevisan et al. 96; F-G. Trevisan et al. 211; H-I. Trevisan et al. 333; J. Trevisan et al. 324; K. Trevisan & Boldrini 32; L-N. Trevisan et al. 282; O. Trevisan et al. 284; P. Trevisan et al. 307].

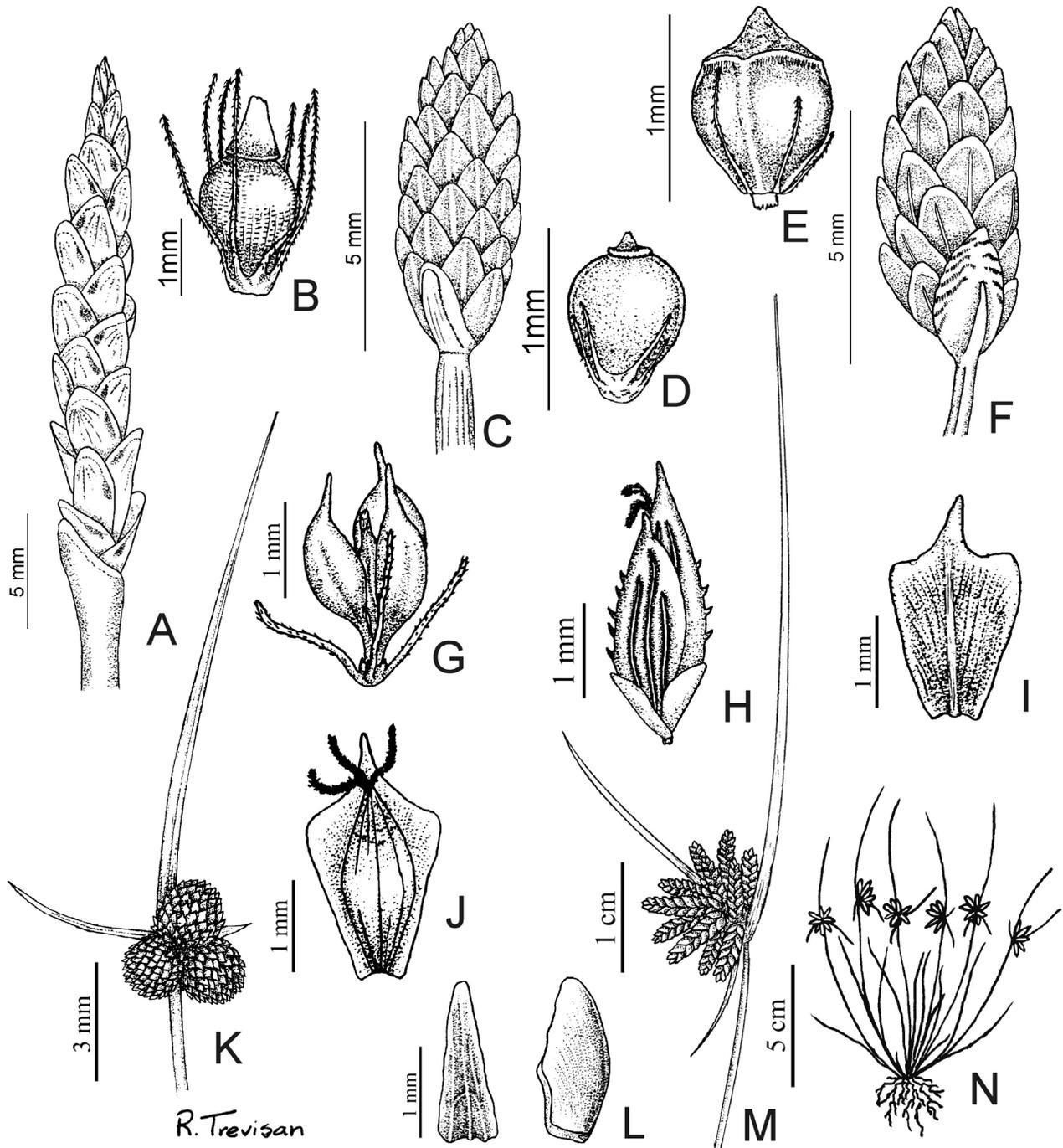


Figura 2. *Eleocharis obtusetrigona* - A. espiguetta, B. aquênio; *E. sellowiana* - C. espiguetta, D. aquênio; *E. viridans* - E. aquênio, F. espiguetta; *Fuirena robusta* - G. aquênio rodeado por perigônio dimorfo; *Kyllinga brevifolia* - H. espiguetta; *Lipocarpa humboldtiana* - I. vista abaxial da escama floral, J. vista adaxial da escama floral com uma espiguetta na axila; *L. micrantha* - K. inflorescência; *Pycurus tener* - L. gluma em vista dorsal e lateral, M. inflorescência, N. hábito. [A-B. Trevisan et al. 110; C-D. Trevisan et al. 201; E-F. Trevisan et al. 210; G. Trevisan & Boldrini 831; H. Aroupo s.n. (ICN 89379); I-J. Ferreira 111; K. Orth s.n. (PACA 1475); L-N. Orth s.n. (PACA 1951)].

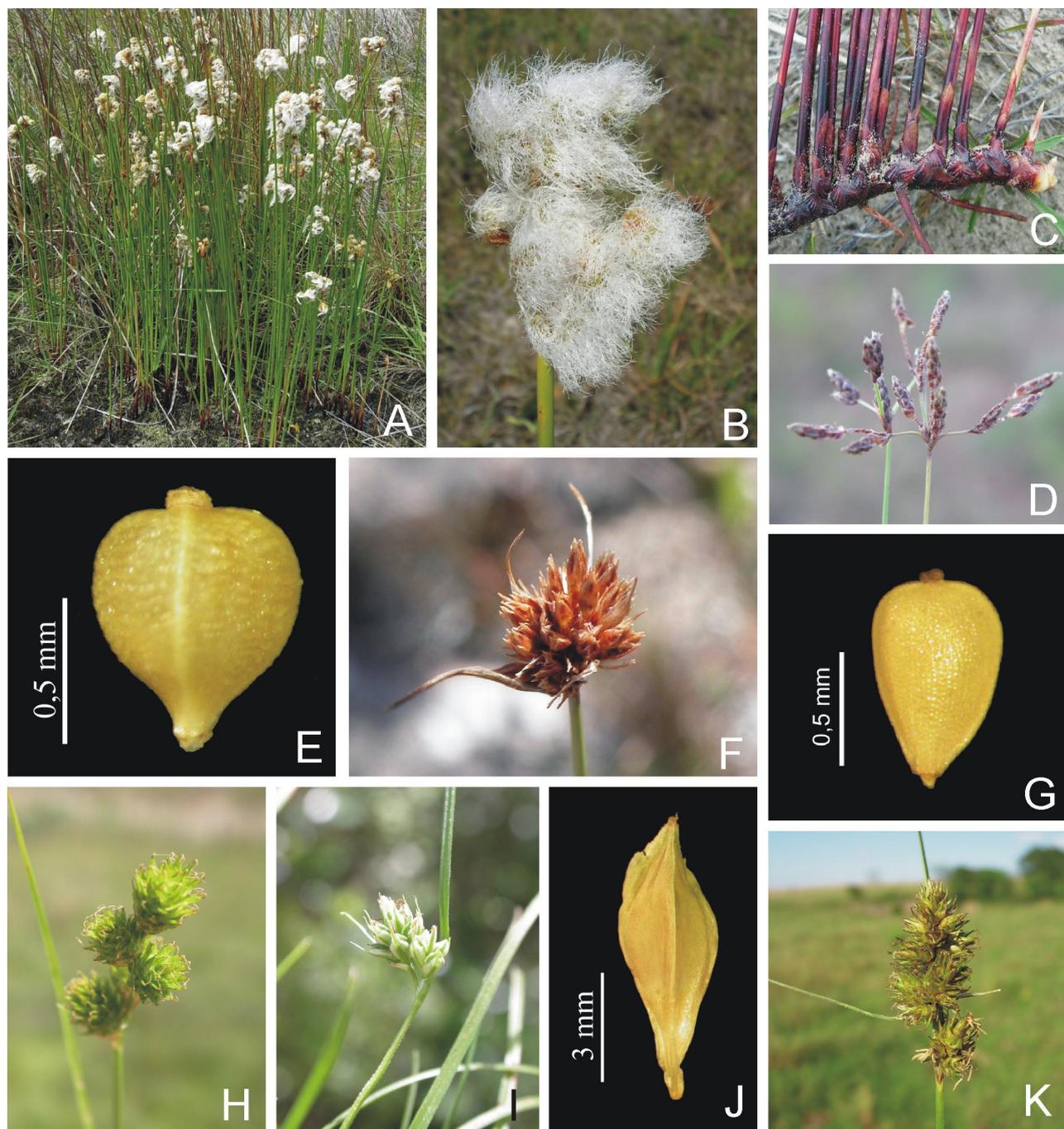


Figura 3. *Androtrichum trigynum* - A. hábito, B. inflorescência, C. rizoma; *Bulbostylis capillaris* - D. inflorescência; *B. juncooides* - E. aquênio; *B. sphaerocephala* - F. inflorescência, G. aquênio; *Carex longii* var. *meridionalis* - H. inflorescência; *C. phalaroides* - I. inflorescência; *C. sellowiana* - J. utrículo com aquênio; *C. sororia* - K. inflorescência. [E. Ferreira 108; G. Trevisan et al. 491; J. Trevisan et al. 486].

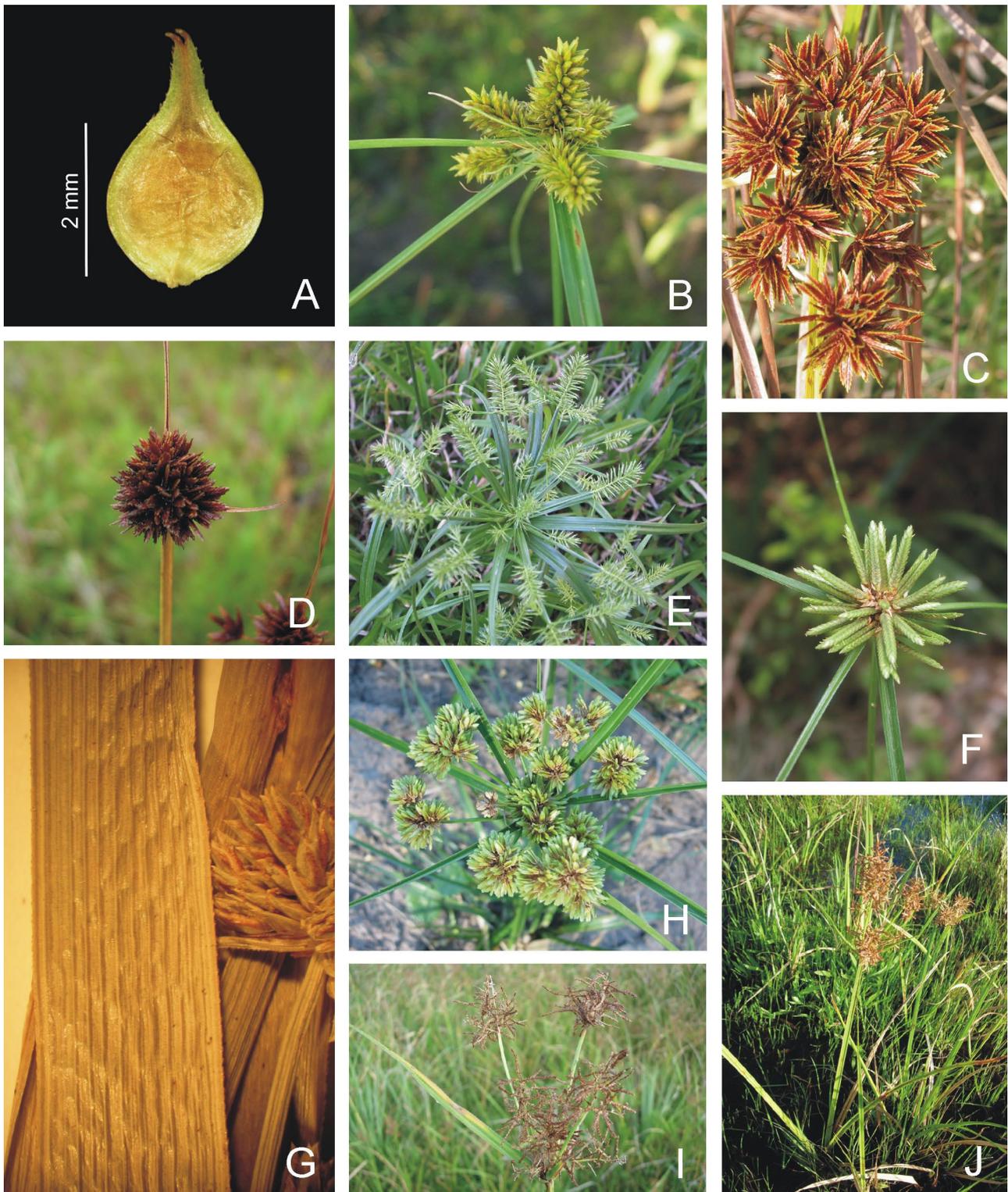


Figura 4. *Carex sororia* - A. utrículo com aquênio; *Cyperus aggregatus* - B. inflorescência; *C. haspan* - C. inflorescência laxa, D. inflorescência contraída; *C. hermaphroditus* - E. inflorescência; *C. incomtus* - F. inflorescência; *C. intricatus* - G. folha septado-nodosa; *C. luzulae* - H. inflorescência; *C. mundulus* - I. inflorescência, J. hábito. [A. Trevisan *et al.* 484; G. Rambo 39110].

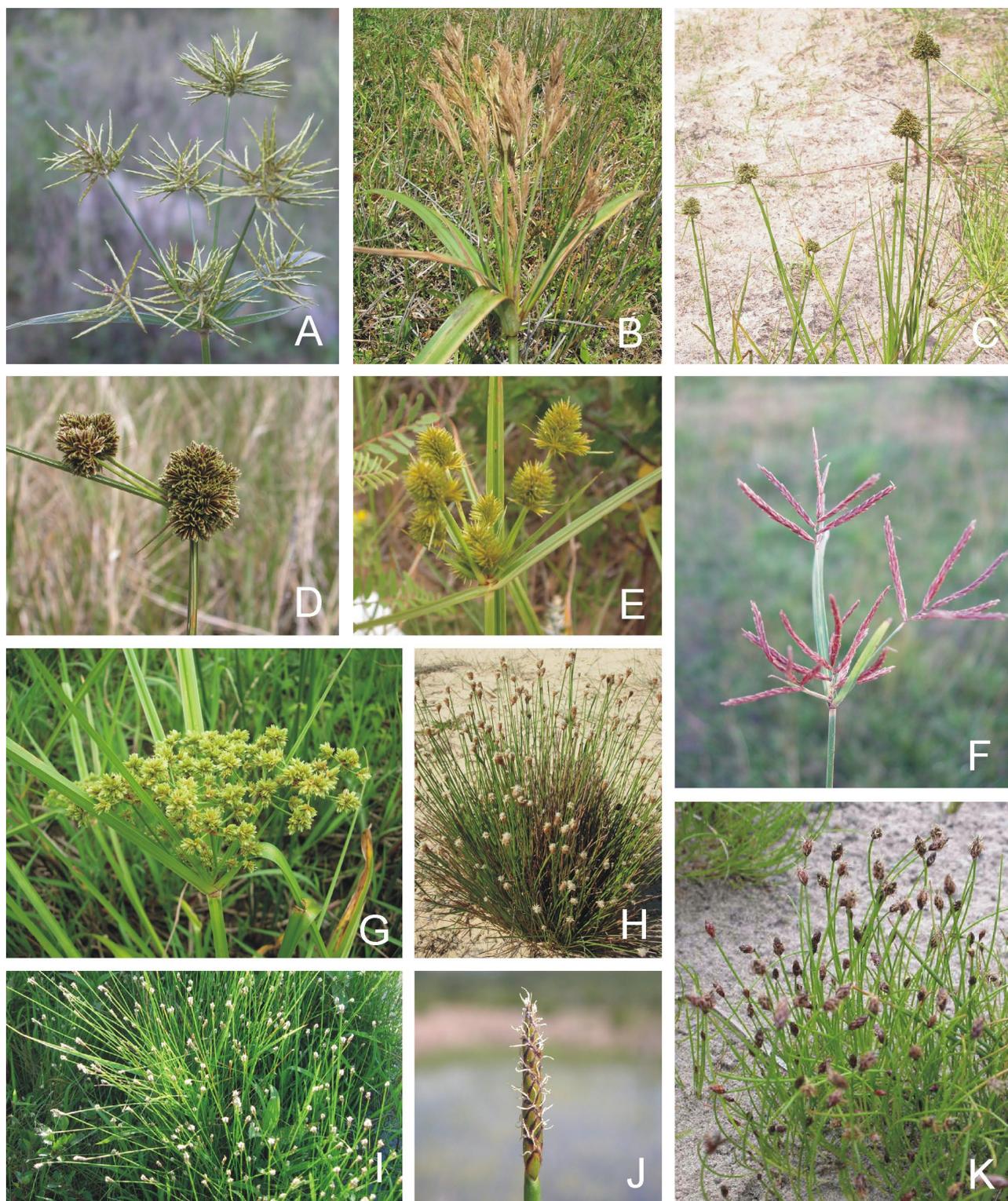


Figura 5. *Cyperus odoratus* - A. inflorescência; *C. prolixus* - B. inflorescência; *C. reflexus* var. *reflexus* - C. inflorescência; *C. reflexus* var. *fraternus* - D. inflorescência; *C. rigens* - E. inflorescência; *C. rotundus* - F. inflorescência; *C. virens* - G. inflorescência; *Eleocharis* aff. *quinquangularis* - H. hábito; *E. bonariensis* - I. hábito; *E. laeviglumis* - J. espiguetas; *E. maculosa* - K. hábito.

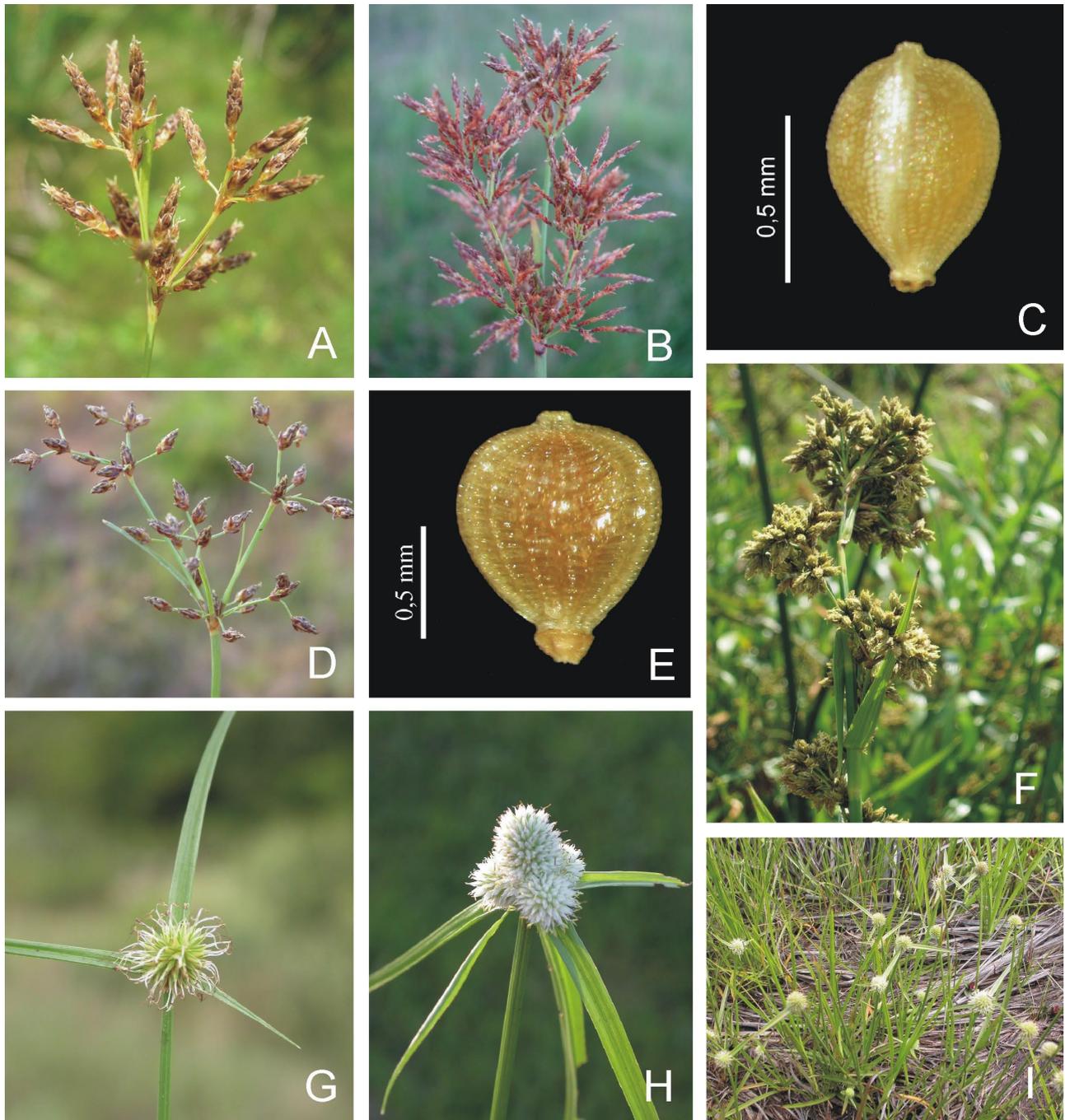


Figura 6. *Fimbristylis autumnalis* - A. inflorescência, com poucas espiguetas, B. inflorescência, com muitas espiguetas, C. aquênio; *F. dichotoma* - D. inflorescência, E. aquênio; *Fuirena robusta* - F. inflorescência; *Kyllinga brevifolia* - G. inflorescência; *K. odorata* - H. inflorescência; *K. vaginata* - I. inflorescência. [C. Trevisan *et al.* 712; E. Trevisan & Boldrini 820].

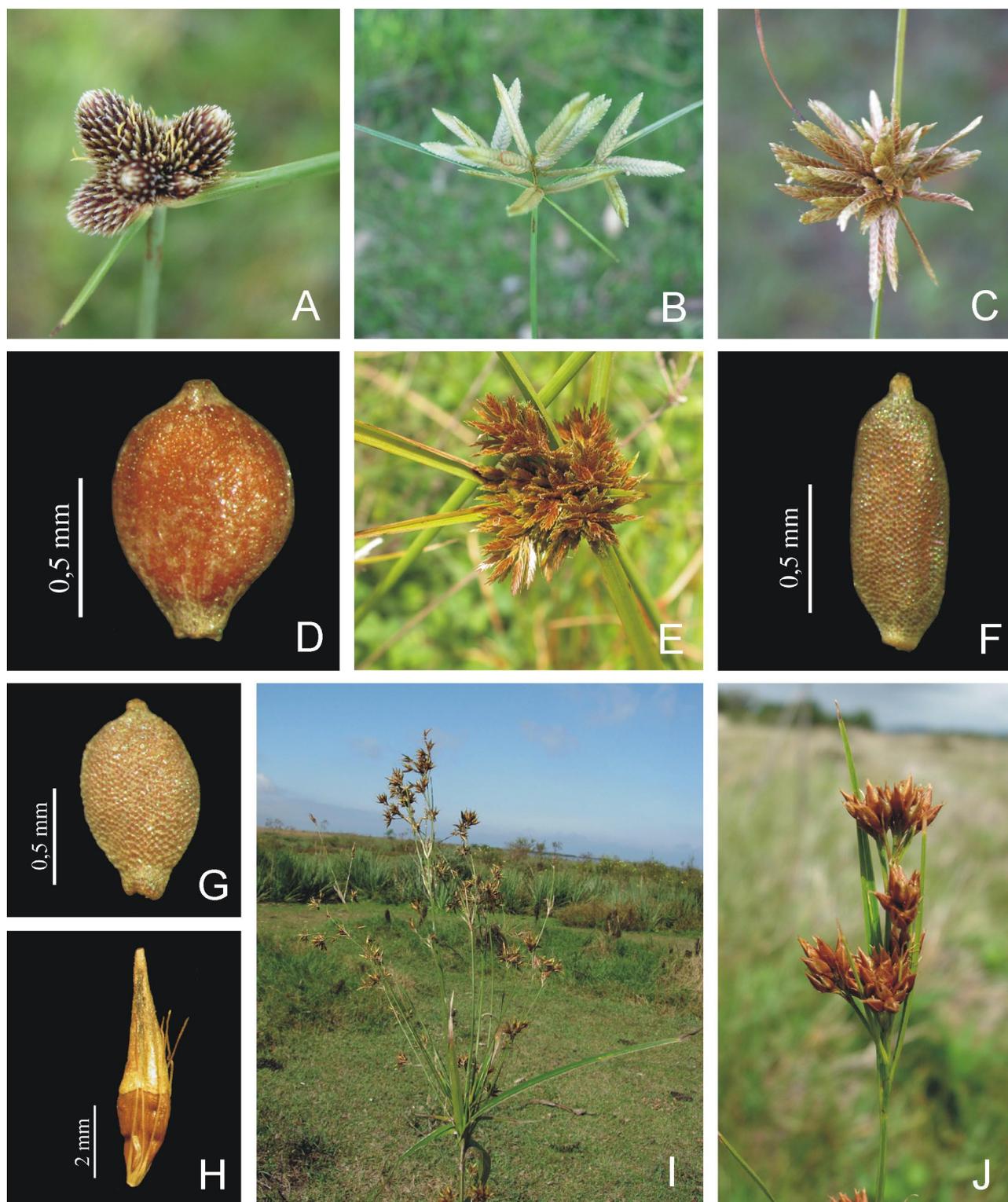


Figura 7. *Lipocarpa humboldtiana* - A. inflorescência; *Pycreus lanceolatus* - B. inflorescência; *P. megapotamicus* var. *jaeggii* - C. inflorescência, D. aquênio; *P. polystachyos* - E. inflorescência, F. aquênio; *P. tener* - G. aquênio; *Rhynchospora asperula* - H. aquênio, I. inflorescência; *R. barrosiana* - J. inflorescência. [D. Trevisan & Boldrini 832; F. Ferreira 123; G. Orth s.n. (PACA 1951); H. Trevisan et al. 714].

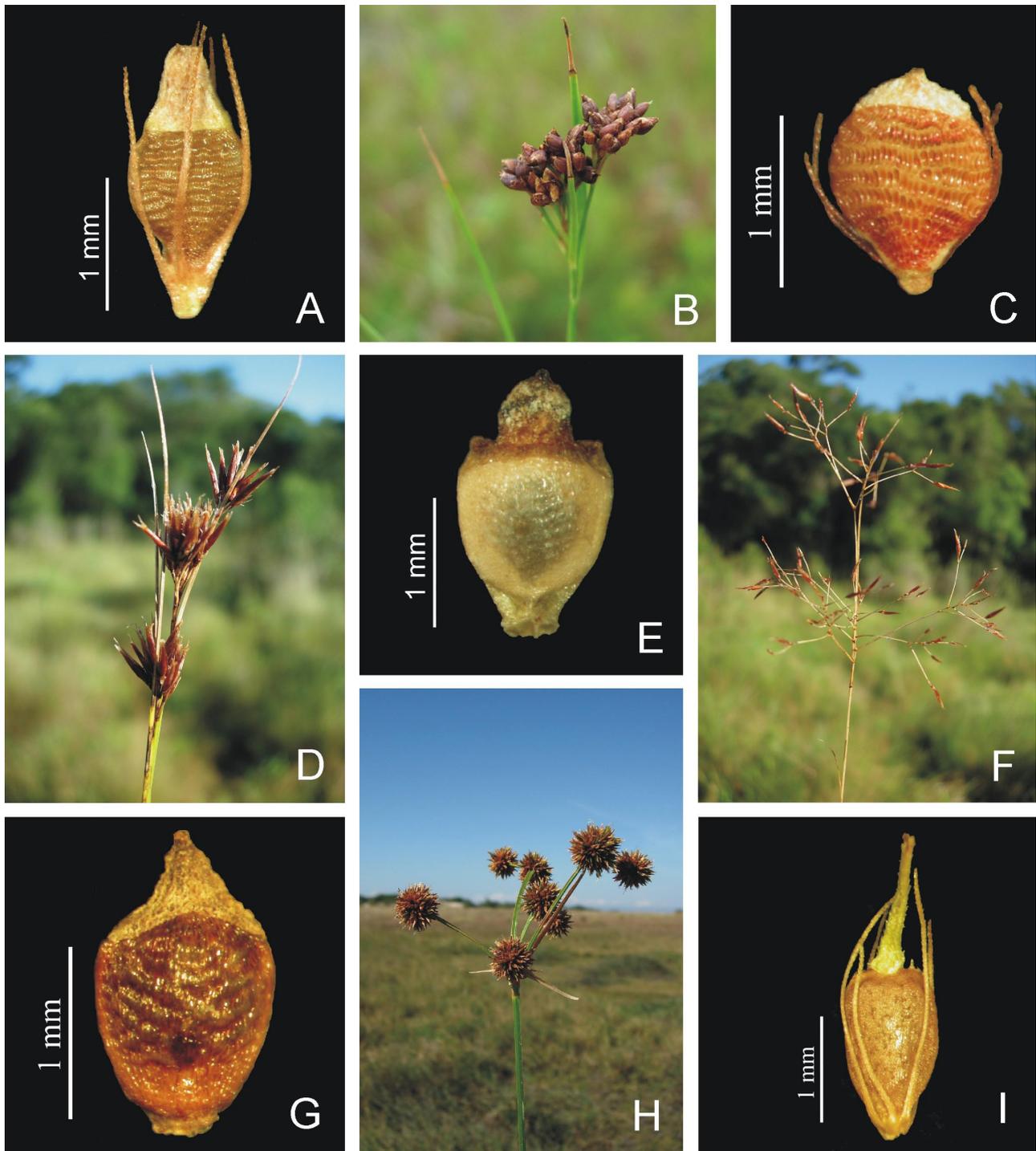


Figura 8. *Rhynchospora barrosiana* - A. aquênio; *R. brittonii* - B. inflorescência, C. aquênio; *R. confinis* - D. inflorescência, E. aquênio; *R. emaciata* - F. inflorescência, G. aquênio; *R. holoschoenoides* - H. inflorescência, I. aquênio. [A. Trevisan *et al.* 573; C. Lindeman & Irgang s.n. (ICN 21045); E. Trevisan *et al.* 636; G. Ferreira 117; I. Ferreira 118].

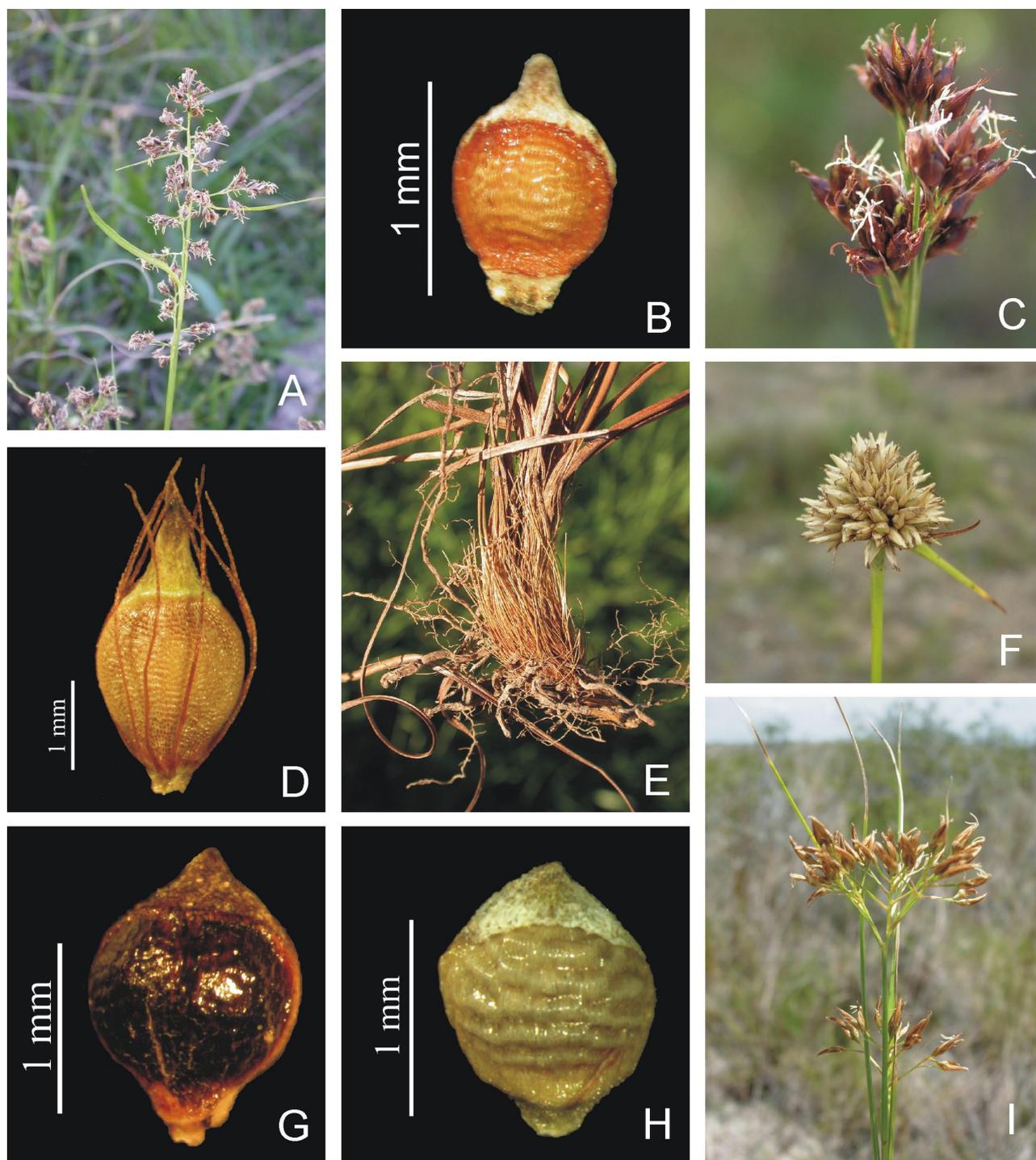


Figura 9. *Rhynchospora megapotamica* - A. inflorescência, B. aquênio; *R. rugosa* -C. inflorescência, D. aquênio; *R. setigera* - E. base da planta, F. inflorescência, G. aquênio; *R. tenuis* - H. aquênio, I. inflorescência. [B. Trevisan et al. 572; D. Trevisan et al. 492; G. Ferreira 103; H. Ferreira 120].

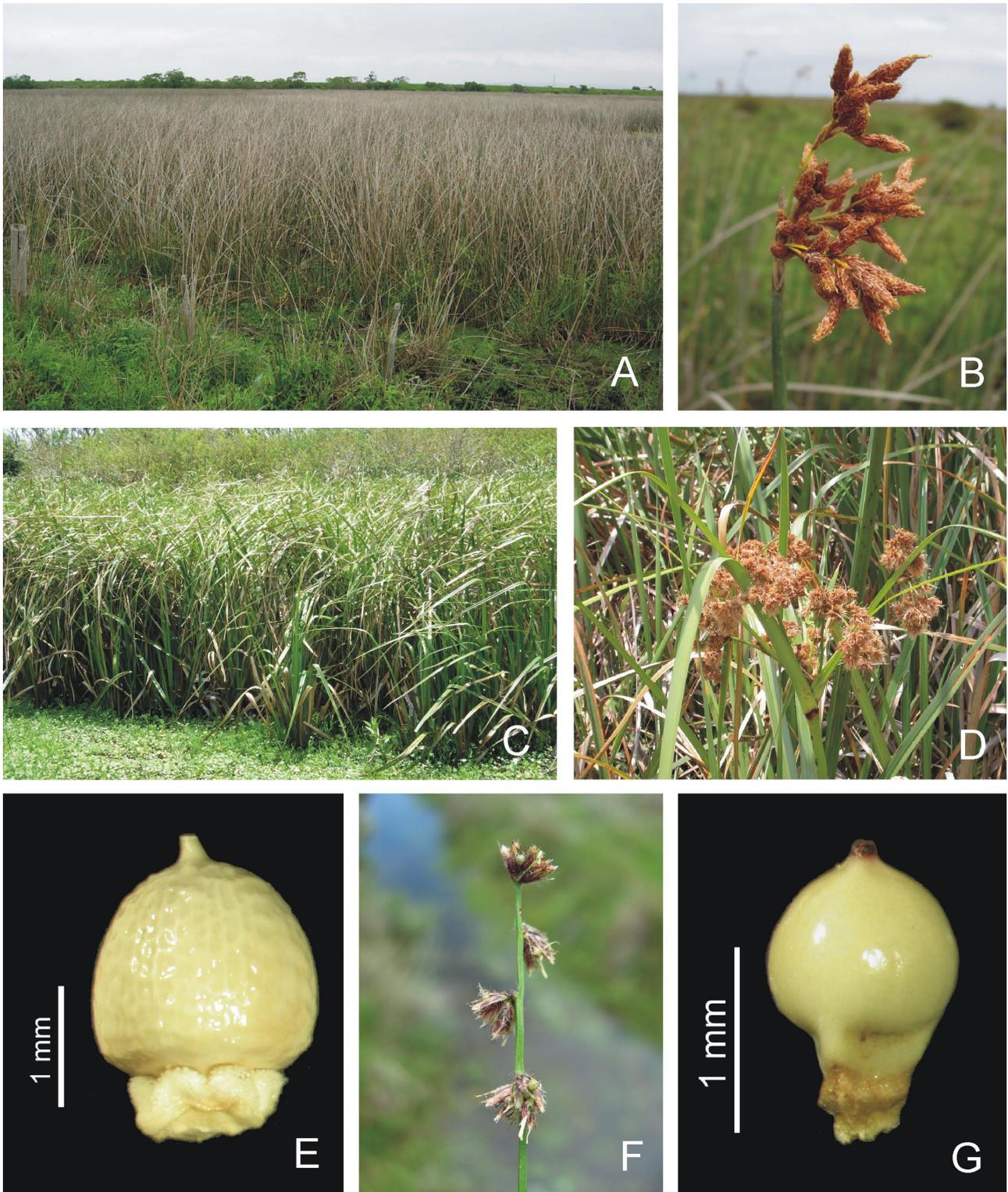


Figura 10. *Schoenoplectus californicus* - A. hábito, B. inflorescência; *Scirpus giganteus* - C. hábito, D. inflorescência; *Scleria balansae* - E. aquênio; *S. distans* - F. inflorescência, G. aquênio. [E. Eggers 280; G. Eggers 281].