



FLORA ILUSTRADA DO RIO GRANDE DO SUL

O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Rafael Trevisan^{1*} e Ilsi Iob Boldrini²

Recebido em: 31 de março de 2007

Recebido após revisão em: 13 de dezembro de 2007

Aceito em: 22 de janeiro de 2008

Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/878/583>

RESUMO: (O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil). O estudo taxonômico do gênero *Eleocharis* R. Br. para o Rio Grande do Sul foi desenvolvido através dos métodos tradicionais em taxonomia. Os dados foram obtidos da análise de bibliografia especializada, revisão de herbários regionais e coleta de exemplares a campo. O gênero está representado no Rio Grande do Sul por 27 espécies: *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult., *E. bonariensis* Nees, *E. contracta* Maury, *E. dunensis* Kük., *E. elegans* (Kunth) Roem. & Schult., *E. filiculmis* Kunth, *E. flavesces* (Poir.) Urb., *E. geniculata* (L.) Roem. & Schult., *E. interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., *E. kleinii* Barros, *E. laevigulmis* R. Trevis. & Boldrini, *E. loefgreniana* Boeck., *E. maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., *E. minima* Kunth var. *minima*, *E. montana* (Kunth) Roem. & Schult., *E. montevidensis* Kunth, *E. nudipes* (Kunth) Palla, *E. obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., *E. parodii* Barros, *E. quinquangularis* Boeck., *E. rabenii* Boeck., *E. radicans* (Poir.) Kunth, *E. sellowiana* Kunth, *E. squamigera* Svenson, *E. subarticulata* (Nees) Boeck., *E. viridans* Kük. ex Osten e *Eleocharis* sp. São fornecidas descrições, ilustrações, dados sobre distribuição geográfica, habitat e períodos de floração e frutificação das espécies, além de uma chave dicotômica para diferenciá-las.

Palavras-chave: *Eleocharis*, Cyperaceae, taxonomia, Rio Grande do Sul, Brasil.

ABSTRACT: (The genus *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) in Rio Grande do Sul, Brazil). The taxonomic study of genus *Eleocharis* R. Br. for Rio Grande do Sul State was carried out using the traditional methods of comparative morphology. The data were obtained through study of the literature, revision of regional herbaria, and field expedition for specimen collection. The genus is represented in Rio Grande do Sul by 27 species: *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult., *E. bonariensis* Nees, *E. contracta* Maury, *E. dunensis* Kük., *E. elegans* (Kunth) Roem. & Schult., *E. filiculmis* Kunth, *E. flavesces* (Poir.) Urb., *E. geniculata* (L.) Roem. & Schult., *E. interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., *E. kleinii* Barros, *E. laevigulmis* R. Trevis. & Boldrini, *E. loefgreniana* Boeck., *E. maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., *E. minima* Kunth var. *minima*, *E. montana* (Kunth) Roem. & Schult., *E. montevidensis* Kunth, *E. nudipes* (Kunth) Palla, *E. obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., *E. parodii* Barros, *E. quinquangularis* Boeck., *E. rabenii* Boeck., *E. radicans* (Poir.) Kunth, *E. sellowiana* Kunth, *E. squamigera* Svenson, *E. subarticulata* (Nees) Boeck., *E. viridans* Kük. ex Osten, and *Eleocharis* sp. Descriptions, illustrations and an analytical key to the species are provided, as well as data about their geographic distribution, habitat and flowering/fruitlet phenology.

Key words: *Eleocharis*, Cyperaceae, taxonomy, Rio Grande do Sul, Brazil.

INTRODUÇÃO

Cyperaceae Juss., é composta por mais de 5.000 espécies, distribuídas em 104 gêneros (Goetghebeur 1998), sendo considerada a terceira maior família das monocotiledôneas. É cosmopolita, com ocorrência em diferentes habitats, preferencialmente os pouco drenados como brejos, pântanos, margens de rios, charcos e ambientes de restinga (Dahlgren *et al.* 1985; Goetghebeur 1998; Judd *et al.* 1999).

A diversidade dessa família no Brasil é insatisfatoriamente conhecida, e poucos taxonomistas têm se dedicado ao seu levantamento (Luceño & Alves 1997). De acordo com levantamento recente de Alves *et al.* (2007), a família Cyperaceae está muito bem representada no país, onde ocorrem entre 622 espécies, distribuídas em 42 gêneros.

A família Cyperaceae figura entre as três maiores famílias das áreas campestres, juntamente com Asteraceae e Poaceae (Araújo 2003). Considerando-se que o Rio

Grande do Sul apresenta extensas áreas em sistemas agropastoris, é notória a contribuição desta família na diversidade destes ambientes, além disso, possuem uma grande importância na composição florística e fitofisionômica nas áreas de banhados e alagados, em conjunto com várias outras espécies de macrófitas pertencentes a famílias diversas. Segundo Araújo (2003), os gêneros mais abundantes na região sul do Brasil são: *Cyperus* L., *Rhynchospora* Vahl e *Eleocharis* R.Br., em ordem decrescente de número de espécies.

Pela classificação de Goetghebeur (1998), a família Cyperaceae é composta por 14 tribos pertencentes a quatro subfamílias, sendo o gênero *Eleocharis* pertencente à tribo Eleocharidae, subfamília Cyperioideae.

O estudo da filogenia dos grupos supragenéricos de Cyperaceae desenvolvido por Muasya *et al.* (2000), através da análise combinada de dados morfológicos e moleculares, apontou a família como grupo monofilético e próximo de Juncaceae. Todavia, o estudo não suportou

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, CEP 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, CEP 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.

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

as classificações em subfamílias tratadas em literaturas mais recentes. Com relação às tribos, algumas se mostraram em clados bem definidos e outras, com seus integrantes espalhados em agrupamentos distintos.

Dentre os trabalhos da Flora Brasileira que incluíram as Cyperaceae, destaca-se o de Nees (1842), cuja área de abrangência foi todo o território nacional, apresentando 314 espécies distribuídas em 65 gêneros. Os outros artigos conhecidos são restritos a alguns estados, como o de Barros (1960), que até o momento figura como uma das principais obras para a identificação de Cyperaceae no sul do Brasil, onde citou a ocorrência de 164 espécies para o estado de Santa Catarina (SC), e outras 27 para Estados vizinhos ou países limítrofes, e que possivelmente ocorreram em SC. Luceño *et al.* (1997) catalogaram 136 espécies distribuídas em 22 gêneros para os Estados da Paraíba e Pernambuco. Prata (2002) listou 125 espécies, pertencentes a 22 gêneros, para o Estado de Roraima.

Há ainda outros trabalhos que enfocaram a família Cyperaceae, em áreas mais restritas, como o de Martins *et al.* (1999), para o Parque Estadual César Vinha, no Espírito Santo, e Muniz (2001) para a Ilha do Cardoso, São Paulo.

Além destes trabalhos, envolvendo as ciperáceas brasileiras como um todo, há também aqueles realizados com um ou dois gêneros como Muniz & Shepherd (1987), com *Scleria* Berg. para o estado de São Paulo; Araújo & Longhi-Wagner (1996), com *Cyperus* L. subg. *Anosporum* (Nees) C.B. Clarke no Rio Grande do Sul; Araújo (2001), com *Rhynchospora* sect. *Pluriflorae* Kük. no Brasil; Rocha & Luceño (2002), com o estudo taxonômico de *Rhynchospora* Vahl sect. *Tenuis* para o Brasil; Alves (2003), com *Hypolytrum* Rich. para os neotrópicos; Prata (2004), com *Bulbostylis* Kunth no Brasil; Vitta (2005), com a revisão dos gêneros *Cryptangium* Schrad. ex Nees e *Lagenocarpus* Nees; Helfer (2007), com *Cyperus* L. subg. *Cyperus* na região Sul do Brasil; Faria (1998) e Gil & Bove (2007), com estudos taxonômicos de *Eleocharis* para São Paulo e Rio de Janeiro, respectivamente.

O gênero Eleocharis R. Br.

É um gênero cosmopolita, com aproximadamente 200 espécies concentradas, principalmente, nas regiões tropicais e subtropicais da América (Goetghebeur 1998). Seus representantes habitam em solos úmidos ou inundados, total ou parcialmente submersos.

Segundo Svenson (1929), *Eleocharis* é um gênero natural que fazia parte do gênero *Scirpus* L., tendo sido separado deste por Robert Brown, em 1810. Essa separação foi justificada pelo fato de *Eleocharis* possuir uma inflorescência única sem brácteas involucrais, e estilopódio persistente, endurecido, dilatado e articulado com o ovário. *Scirpus* L., de acordo com Goetghebeur (1998), possui inflorescência composta com brácteas involucrais, e estilopódio indistinto e não espessado.

O gênero *Eleocharis* apresenta folhas reduzidas a

bainhas na base do escapo, as glumas geralmente são imbricadas e espiraladas ao longo do eixo da espiguetas, as flores são bissexuais, com perigônio ausente ou reduzido a cerdas, os estames são geralmente 3 e o estilete 2-3-fido (González-Elizondo 1994).

Há uma grande dificuldade em estabelecer uma classificação infragenérica para *Eleocharis*, através de aspectos macromorfológicos. Em grande parte isto se deve à redução substancial nas estruturas florais e vegetativas nas espécies que compõem o gênero (Simpson 1988; Ueno *et al.* 1989; Menapace 1991; González-Elizondo & Tena-Flores 2000).

González-Elizondo & Peterson (1997) e Kukkonen (1990) realizaram um apanhado histórico sobre as classificações infragenéricas em *Eleocharis*, salientando os agrupamentos realizados e os níveis taxonômicos adotados pelos diferentes autores.

Entre algumas classificações propostas, a de Svenson (1939) dividiu o gênero em nove séries com algumas espécies *incertae sedis*. Kukkonen (1990) propôs a classificação das espécies de *Eleocharis* nos subgêneros *Eleogenus* (Nees) C.B. Clarke, *Zinserlingia* T.V. Egorova, *Scirpidium* (Nees) Kukkonen, *Limnochloa* (P. Beauv. ex T. Lestib.) Torr. e *Eleocharis* R.Br., e em 13 seções, tendo sido a seção *Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Tenuissimae* (C.B. Clarke) T. Egor. & Khoi dividida em três séries. González-Elizondo & Peterson (1997) divulgaram um sistema de classificação que dividiu o gênero *Eleocharis* nos subgêneros *Scirpidium*, *Limnochloa*, *Zinserlingia* e *Eleocharis*, os quais apresentam conjuntamente, sete seções, oito séries e sete sub-séries, aceitando algumas das séries propostas por Svenson (1939), e descrevendo outras séries novas.

Tanto a classificação de Svenson (1939), quanto as classificações de Kukkonen (1990) e González-Elizondo & Peterson (1997), levaram em consideração apenas caracteres ligados a macromorfologia das plantas.

Em publicação recente, Roalson & Friar (2000) estabeleceram uma comparação entre as classificações propostas por Svenson (1939), Kukkonen (1990) e González-Elizondo & Peterson (1997), e as informações obtidas pelo seqüenciamento do "Internal Transcribed Spacer" (ITS) do DNA nuclear ribossômico de várias espécies de *Eleocharis*. Constataram que não há correspondência total entre os resultados obtidos e as classificações propostas pelos autores citados acima, e que o gênero *Websteria* S.H. Wrigth, tratado como independente por alguns autores, ficou inserido no mesmo clado de *Eleocharis*. Além disso, este estudo suportou a idéia da monofilia nos subgêneros *Limnochloa* e *Zinserlingia* (*sensu* González-Elizondo & Peterson 1997), entretanto mostrou que muitas subdivisões do subgênero *Eleocharis* são parafiléticas ou polifiléticas.

Segundo González-Elizondo & Tena-Flores (2000), *Eleocharis* é um gênero amplamente distribuído, com cerca de 145 espécies conhecidas para o Novo Mundo, onde os quatro subgêneros, *sensu* González-Elizondo & Peterson (1997), estão representados. De acordo com

estes autores, a maior variabilidade e a maior diversidade e mais ampla distribuição no gênero está em *Eleocharis* ser. *Tenuissimae* (C.B. Clarke) Svenson (*sensu* González-Elizondo & Peterson 1997), a qual inclui complexos de espécies intimamente relacionadas, especialmente na América do Sul, indicando especiação ativa.

De acordo com Faria (1998), as espécies de *Eleocharis* são higrófilas, geralmente emergentes e raramente submersas, ocorrendo em ambientes como: lagos, lagoas, brejos, margens de rios, pântanos, restingas, cachoeiras, águas rasas e solos úmidos de locais abertos ou no interior de matas. A reprodução das espécies pode ser tanto vegetativa quanto sexuada, com polinização anemófila.

Para o Brasil, um levantamento recente (Alves *et al.* 2007) indicou a ocorrência de 63 espécies de *Eleocharis*, entretanto não há um trabalho taxonômico de abrangência para o território brasileiro, sendo que a maioria dos trabalhos encontrados são listas de cunho regional. Exemplos destes trabalhos são o de Rambo (1959), para o Rio Grande do Sul, com 22 espécies; Bertels (1964a), para o Rio Grande do Sul, com 24 espécies e duas variedades. Além desses, cabe destacar ainda os trabalhos de Bertels (1964b), Irgang & Gastal Jr. (1996), Gastal Jr. & Irgang (1997), Luceño *et al.* (1997), Rosa & Irgang (1998) e Martins *et al.* (1999).

Até o momento, os trabalhos taxonômicos com *Eleocharis* no Brasil são o de Barros (1960), para Santa Catarina, onde são citadas 25 espécies; Faria (1998), que estudou o gênero para o estado de São Paulo e encontrou 36 espécies e uma variedade, e Gil & Bove (2007), que levantaram 19 espécies para o Estado do Rio de Janeiro.

Alguns trabalhos que tratam das floras de países que fazem fronteiras com o Rio Grande do Sul, como o Uruguai (Marchesi 1984) e Argentina (Barros 1947; Pedersen 1968 e Guaglianone 1996), têm contribuindo para o conhecimento das espécies do gênero ocorrentes no Estado, pois muitas são comuns entre estas áreas, permitindo associações com padrões gerais de distribuição.

As obras que englobam o maior número de espécies com ocorrência no Rio Grande do Sul são as de Svenson (1929-1939), Barros (1928; 1947; 1960).

O presente estudo visa colaborar para o conhecimento florístico e taxonômico das espécies de *Eleocharis* que ocorrem no Estado do Rio Grande do Sul. São fornecidas chave para a identificação das espécies, bem como descrições, ilustrações e mapas de distribuição das mesmas.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se, inicialmente, um levantamento bibliográfico dos trabalhos que tratam do gênero *Eleocharis* e da família Cyperaceae. Dentre os que contemplam o gênero *Eleocharis*, destacam-se as monografias de Svenson (1929-1939), Barros (1928; 1947; 1960) e González-Elizondo (1994).

Foram revisados os herbários: BLA, HAS, HBR, HCB, HURG, ICN, MPUC, PACA, PEL e SMDB, citados conforme Holmgren & Holmgren (2007). Além destes, foram revisados os herbários da Universidade de Caxias do Sul, da Universidade de Passo Fundo e do Centro de Pesquisa Pecuária da Região Sul, cujas siglas não oficiais são HUCS, RSPF e CNPO, respectivamente.

Foram realizadas expedições de coleta nas diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul (*sensu* Fortes 1959). Além da coleta de exemplares para a herborização, também foram anotados dados referentes ao ambiente de ocorrência das espécies e aspectos da floração e frutificação, bem como dados sobre o hábito das plantas. Após a herborização, o material foi incluído no Herbário do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN).

Para o estudo morfológico externo foram selecionadas dez exsicatas coletadas no Rio Grande do Sul, levando-se em consideração os extremos de variabilidade de cada espécie. No caso de espécies com poucas exsicatas, utilizaram-se materiais de outros estados na análise. Elaborou-se uma lista de caracteres qualitativos e quantitativos (discretos e contínuos) com importância taxonômica para o gênero *Eleocharis*. O material foi observado em microscópio estereoscópico e as medidas foram realizadas com régua decimilimetrada.

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 lista de caracteres elaborada para a análise morfológica externa foi inserida no Sistema DELTA - Description Language for Taxonomy versão 1.04 (Dallwitz *et al.* 2000), o qual permitiu uma maior uniformidade das descrições. Adotou-se o uso de abreviaturas para largura (larg.) e comprimento (compr.).

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

Os sinônimos aceitos neste trabalho estão de acordo com Svenson (1939), Barros (1960), González-Elizondo (1994), Guaglianone (1996) e González-Elizondo *et al.* (2002). Não foram mencionados todos os sinônimos observados, mas sim os que constam nas floras regionais ou locais como nomes válidos. A classificação infragenérica adotada neste trabalho é a de González-Elizondo & Peterson (1997).

As medidas citadas na chave e nas descrições representam os valores extremos encontrados, as que aparecem entre parênteses representam os valores pouco frequentes no material analisado. As dimensões dos aquênios incluem o estilópódio.

A distribuição geográfica das espécies foi baseada em literatura específica (Svenson 1929, 1932, 1934, 1937, 1939; Barros 1947, 1960; González-Elizondo 1994; Luceño *et al.* 1997; Faria 1998; González-Elizondo & Reznicek 1998; Martins *et al.* 1999; González-Elizondo *et al.* 2002 e Prata 2002), no material examinado e nas

observações durante as viagens de coleta.

Os períodos de floração e frutificação estão de acordo com os dados das fichas das exsicatas coletadas no Rio Grande do Sul. Entretanto, no caso da inclusão de dados referentes a materiais coletados em outros Estados, estes aparecem especificados. As observações sobre o habitat das espécies estão de acordo com os dados encontrados nas fichas das exsicatas e com observações feitas durante as expedições de coleta.

As coletas oriundas do Rio Grande do Sul (RS), citadas em Rambo (1959) e Barros (1960), que não constam nos comentários e não estão citadas no material examinado da referida espécie, não foram encontradas na revisão de herbários realizada.

Para a montagem dos mapas foram utilizadas as coordenadas geográficas do local da coleta. Quando não constava este dado na ficha, utilizou-se a coordenada da sede do município, a qual foi obtida junto ao site do IBGE (2004). As coordenadas foram inseridas no programa Idrisi (versão 14.02), o qual plotou os pontos sobre o mapa do Rio Grande do Sul georreferenciado. A escala de 2 graus indicada nos mapas corresponde a cerca de 190 km.

As ilustrações dos hábitos foram feitas a partir de fotocópias de exsicatas, as quais foram cobertas com lápis 2B. As ilustrações dos detalhes foram feitas pelo autor com auxílio de câmara-clara acoplada a microscópio estereoscópico Wild® M3Z. Em todas as espécies, os aquênios foram desenhados tomando a face abaxial como referência. Posteriormente, as ilustrações foram digitalizadas com auxílio de *scanner* e em seguida procedeu-se a melhoria dos traçados das escalas no Adobe® Photoshop 6.0. As pranchas de cada espécie foram montadas no Corel® Draw 11.0, onde foram inseridas as ilustrações do hábito e dos detalhes, além do mapa do Rio Grande do Sul com os locais de ocorrência da espécie.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

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

Ervas perenes, raramente anuais, cespitosas e geralmente rizomatosas. **Escapos** cilíndricos, quadrangulares, triangulares ou quinquangulares, septados ou não. **Folhas** reduzidas a bainhas na base dos escapos, sendo que em algumas espécies a lâmina foliar pode ser observada como um múcron dorsal no ápice da bainha. **Inflorescência** constituída de uma única espiguetas na extremidade do escapo, sem brácteas involucrais. **Espiguetas** globosas, ovóides, elipsóides, cilíndricas ou lanceolóides, com número de flores que varia de 1 a ca. de 750; *gluma inferior* em algumas espécies parece uma continuação do escapo, e em outras, é semelhante às glumas superiores, podendo ser vazia ou portar uma gema vegetativa na axila, a qual pode desenvolver um novo indivíduo ou, mais raramente, proteger uma flor; *glumas superiores* imbricadas

espiraladamente, raramente dísticas ou subdísticas, glabras, lisas ou estriadas, adpressas ou reflexas. **Flores** bissexuadas, protegidas pelas glumas, perianto ausente ou constituído por cerdas hipóginas, escabrosas ou lisas, que se desprendem juntamente com o aquênio, no momento da dispersão; estames 1-3; estilete bifido ou trifido, com a base dilatada e persistente sobre o fruto, formando uma estrutura denominada *estilopódio*. **Aquênio** biconvexo, trigono ou elipsóide, liso a reticulado, oliváceo a negro, com ou sem colo no ápice.

Espécie tipo: Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. [designada por N.L. Britton, *Bull. Dept. Agric. Jamaica* 5: 10 (1907)].

Etimologia: derivado de duas palavras gregas que significam “brejo” e “beleza” e que fazem alusão ao ambiente onde as espécies vivem (Svenson 1929). É comum encontrarmos em bibliografias mais antigas, como Rambo (1959) e Barros (1960), o nome escrito com “H”, entretanto a grafia correta é “*Eleocharis*”.

Distribuição geográfica: gênero cosmopolita, fortemente concentrado nas regiões tropicais e subtropicais da América (Goetghebeur 1998). No Rio Grande do Sul, está representado por 27 espécies, fortemente concentradas nas regiões do Litoral (17 spp.) e Campos de Cima da Serra (15 spp.). Isto se deve, em grande parte, aos ambientes propícios para o desenvolvimento destes táxons nestas regiões. Na planície litorânea, o próprio relevo propicia o acúmulo de água e a formação de brejos e campos úmidos. Além disso, há uma infinidade de lagoas que conservam suas margens úmidas, garantindo o ambiente ideal para a ocupação por várias espécies de *Eleocharis*. Na região de Campos de Cima da Serra, o terreno é bastante dobrado e, nas partes baixas do campo, em áreas com solos hidromórficos, ocorre uma vegetação bastante peculiar, caracterizada especialmente pela presença de Cyperaceae (*Eleocharis* spp., *Rhynchospora* spp., *Carex* sp., etc.), Apiaceae (*Eryngium pandanifolium* Cham. & Schlecht.) e espécies higrófilas de Poaceae (*Paspalum pumilum* Nees, *Leersia hexandra* Swartz, *Luziola peruviana* Gmelin e *Eriochrysis cayennensis* P. Beauv.).

Habitat: ambientes úmidos - brejos, canais de irrigação, turfeiras, dunas secundárias, campo úmido, ao redor de açudes, riachos, etc. - com lâmina d'água temporária ou permanentemente alagados (Figura 1).

As espécies de *Eleocharis* que ocorrem no Rio Grande do Sul são, em geral, perenes, cespitosas e rizomatosas, com algumas espécies estoloníferas.

Para a descrição do sistema caulinar subterrâneo, optou-se por seguir a denominação de outros autores (Walters 1950; Haines & Lye 1983; Goetghebeur 1998), embora a complexidade deste sistema seja ainda pouco entendida no gênero *Eleocharis*.

Em *Eleocharis quinquangularis*, os rizomas são curtos (Figura 2D), conferindo um aspecto cespitoso com grande densidade de escapos, enquanto que em *Eleocharis subarticulata*, os rizomas alongados de entrenós curtos conferem um aspecto de crescimento em uma única

direção, ou seja, os escapos que emergem dos entrenós do rizoma ficam alinhados no sentido de crescimento do mesmo (Figura 2E). *Eleocharis obtusetrigona* e espécies afins apresentam estolhos com entrenós longos (Figura 2C).

A ausência de rizomas é observada em espécies que apresentam um crescimento vertical pronunciado, como é o caso de *E. viridans*, o qual apresenta uma lignificação na base, na qual ficam aderidos os escapos remanescentes, caracterizando uma estrutura denominada neste trabalho como “cáudice” (Figura 2B), embora, segundo a definição de Font Quer (1993), o termo não seja o mais adequado. Outras espécies, como *E. filiculmis* e *E. loefgreniana*, aparentemente não apresentam formação de rizomas e nem lignificação na base da planta (Figura 2A), o que é um forte indício na configuração de um ciclo de vida anual ou curto-perene.

O formato dos escapos em seção transversal é um bom caráter na distinção das espécies, principalmente naquelas robustas, onde esta característica é bem visível a olho nu. *Eleocharis acutangula* é facilmente identificada pelos escapos triangulares de ângulos agudos. Além disso, a presença de septos nos escapos também é um forte caráter, porque são poucas as espécies que os apresentam, restringindo-se no caso do Rio Grande do Sul, a *Eleocharis interstincta*, pertencente a *Eleocharis* subg. *Limnochloa*, e a algumas espécies de *Eleocharis* subser. *Truncatae* (*E. elegans*, *E. contracta*, *E. montana*).

A bainha é a estrutura remanescente das folhas e, sem dúvida, auxilia na identificação das espécies, principalmente o ápice, o qual pode ter diversas variações morfológicas. A presença ou ausência de mucron dorsal, o ápice truncado ou oblíquo, com apêndice hialino rugoso ou não, são alguns dos principais caracteres que auxiliam na identificação das espécies.

A estrutura da sinflorescência no gênero *Eleocharis* é a mais simplificada dentro da família e uniforme em todo o gênero, ou seja, constituída de uma única espiguetas na extremidade do escapo.

A unidade fundamental da sinflorescência, denominada espiguetas, apresenta boas características para a distinção das espécies, principalmente em relação à forma e ao número de flores.

A gluma inferior nem sempre é percebida facilmente, visto que em algumas espécies pode parecer como uma continuação do escapo. Todavia, a mesma fornece excelentes caracteres para a diferenciação de espécies, os quais são facilmente observáveis no campo. A presença de flor na gluma inferior auxilia, por exemplo, na separação de *Eleocharis kleinii* e *Eleocharis obtusetrigona*, as quais poderiam ser confundidas em uma observação pouco detalhada. Além disto, a presença de gema vegetativa na axila da gluma pode ser útil na identificação de algumas espécies a campo, como *Eleocharis viridans* e *E. minima* var. *minima*, uma vez que com o desenvolvimento destas gemas, pode haver a formação de novos indivíduos, os quais alcançam o solo pela flexão dos escapos e se fixam em torno da planta mãe, gerando uma população de

indivíduos com o mesmo genótipo. Para evidenciar este comportamento nas descrições, adotou-se a expressão “espiguetas proliferas”, seguindo a linha de alguns autores (Barros 1960; Svenson 1939, González-Elizondo 1994).

Outro aspecto interessante relacionado à gluma inferior, é que em algumas espécies como *Eleocharis contracta*, *E. elegans*, *E. montana* e *E. parodii*, esta estrutura pode ser constituída por 2-4 lobos que se encontram inseridos na mesma altura na base da espiguetas (Figura 21B₁). Entretanto, a ontogenia desta estrutura lobada não é conhecida, podendo ser um resultado da fusão das glumas mais basais ou mesmo a divisão de uma única gluma basal em lobos, os quais nem sempre são iguais no tamanho. Para fins descritivos, adotou-se, neste trabalho, o termo “inteira” quando a estrutura é única, e “lobada” no caso de apresentar um número variado de lobos.

As glumas superiores são espiraladas (dísticas ou subdísticas em *E. minima* var. *minima* e *E. radicans*) e podem ser adpressas ou reflexas. *Eleocharis rabenii* apresenta glumas reflexas e isto é fácil de ser observado no campo. A presença de estrias nas glumas está relacionada às saliências das nervuras e é um caráter interessante para a determinação de algumas espécies, principalmente em *Eleocharis* subg. *Limnochloa*. O ápice das glumas superiores é um bom caráter na distinção de algumas espécies. *Eleocharis filiculmis*, *E. loefgreniana*, *Eleocharis* sp. e, mais raramente, *E. squamigera*, apresentam glumas com ápice emarginado, algo que não é comum no gênero.

As cerdas hipóginas geralmente estão presentes e são importantes na dispersão dos aquênios, uma vez que se desprendem juntamente com este, compondo o diásporo. As cerdas em geral são retrorso-escabrosas, o que facilita a apreensão do diásporo junto a dispersores ou mesmo entre os diásporos, formando uma massa com um grande número de aquênios que se dispersa, aumentando as chances da espécie compor o banco de sementes do solo.

A relação entre o comprimento das cerdas e o comprimento total do aquênio auxilia na identificação de algumas espécies. *Eleocharis elegans* apresenta as cerdas mais longas que o aquênio, enquanto que em *E. parodii* as cerdas são sempre mais curtas que o mesmo.

Os estames não fornecem bons caracteres para a diferenciação das espécies; primeiro porque a grande maioria das espécies possui o mesmo número de estames; segundo, porque são estruturas muito pequenas, difíceis de contar e muito semelhantes nas diversas espécies; e terceiro, porque são caducos quando as flores estão maduras.

O número de ramos do estilete é um importante caráter para a distinção das espécies em dois grupos. As espécies de estilete bifido, como *Eleocharis maculosa*, apresentam ovário bicarpelar, unilocular e aquênio biconvexo, enquanto as espécies com estilete trifido, como por exemplo *Eleocharis nudipes*, apresentam o ovário tricarpelar, unilocular e aquênio trigono, com

um ângulo abaxial bem definido ou levemente marcado. É importante salientar que mesmo sendo um caráter de interesse taxonômico, muitas vezes os ramos do estilete podem se quebrar, especialmente em materiais herborizados. Neste caso, é sempre interessante observar mais de uma flor, para ter certeza do número de ramos do estilete, antes de prosseguir nos passos da chave.

Quanto ao estilopódio, ou seja, a base do estilete dilatada e persistente sobre o fruto, este pode ser confluyente com o aquênio ou não, dependendo da espécie. Além disso, a base do estilopódio pode ser decurrente ou não sobre os ângulos do fruto. Entretanto, o formato do estilopódio não é um caráter muito fácil de ser visualizado, inclusive depende do grau de maturação do aquênio, podendo assumir diversos formatos quando o aquênio for desidratado ainda imaturo, sendo portanto uma característica muito fraca para ser usada em chaves dicotômicas.

A ornamentação da superfície dos aquênios, associada

à forma tridimensional do fruto, separa as espécies em subgêneros e séries. A coloração dos aquênios é muito variável e certamente é um caráter que depende da interpretação do observador. Sendo assim, deve ser utilizada em chaves dicotômicas somente em casos extremos, quando a identificação por outros caracteres for muito inconsistente.

A presença ou ausência de um colo no ápice do aquênio é uma boa característica para a identificação das espécies justamente por ser um caráter intraespecificamente constante. O colo consiste em uma constrição que ocorre no ápice do aquênio (Figura 21D) e, normalmente, apresenta coloração e aspecto semelhante ao corpo do aquênio.

Para a identificação de uma espécie de *Eleocharis* é necessária a associação de várias características das estruturas, entretanto estas características nem sempre são fáceis de detectar no campo porque as estruturas são muito pequenas.

Chave para a identificação das espécies de *Eleocharis* R. Br. ocorrentes no Rio Grande do Sul

1. Glumas superiores cartilaginosas, de margem hialina nitidamente delimitada do restante da gluma.
 2. Escapos septados. 9. *E. interstincta*
 - 2'. Escapos não septados.
 3. Escapos triangulares com ângulos agudos. 1. *E. acutangula*
 - 3'. Escapos cilíndricos ou triangulares de ângulos obtusos.
 - 4'. Gluma inferior estéril (raro fértil); glumas superiores com nervuras vináceas conspícuas. 10. *Eleocharis kleinii*
 4. Gluma inferior fértil; glumas superiores com nervuras inconspícuas ou nervuras palhetes conspícuas.
 5. Glumas superiores lisas com nervuras inconspícuas e com faixa submarginal castanho-escura; aquênios trígonos. 11. *Eleocharis laeviglumis*
 - 5'. Glumas superiores estriadas com nervuras palhetes conspícuas e sem faixa submarginal evidente; aquênios biconvexos. 18. *E. obtusetrigona*
 - 1'. Glumas superiores membranáceas, de margem hialina, quando presente, sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma.
 6. Gluma inferior fértil.
 7. Aquênio 1,3-1,5mm compr.; espiguetas 3-12 mm compr., ovóides a lanceolóides, com 7-55 flores; glumas superiores espiraladas, adpressas; escapos 5-50 cm compr.; estames 3. 2. *E. bonariensis*
 - 7'. Aquênio 0,9-1mm compr.; espiguetas 2-3 mm compr., ovóides, com 6-10 flores; glumas superiores subdísticas a espiraladas, levemente reflexas; escapos 1,8-5 cm compr.; estames 2. 22. *E. radicans*
 - 6'. Gluma inferior estéril.
 8. Bainha com apêndice hialino rugoso no ápice, sem múcron dorsal.
 9. Espiguetas vináceas; aquênios castanho-escuros a negros, obovóides; cerdas hipóginas mais longas que o aquênio. 13. *E. maculosa*
 - 9'. 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*.
 10. Aquênio obovóide, castanho (oliváceo quando imaturo); espiguetas 4-8 × 2-3 mm; glumas superiores 1,9-2,5 × 0,8-1 mm; escapos 4-12 cm compr., 0,4-1 mm larg. 7. *E. flavescens*
 - 10'. Aquênio obovóide ou lenticular, oliváceo (às vezes castanho ou negro, então espiguetas de 7-11 × 3-5 mm e escapos com mais de 17cm × 1,5 mm); espiguetas (3-) 6-12 × 2-5 mm; glumas superiores (1,9-) 2,4-3,5 × 0,8-1,5 mm; escapos (6-)10-65 cm compr., (0,8-)1-2 mm larg. 23. *E. sellowiana*
 - 8'. Bainha sem apêndice hialino rugoso no ápice, com ou sem múcron dorsal.
 11. Bainha com múcron dorsal no ápice.
 12. Escapos não septados; glumas superiores com ápice obtuso-apiculado. 19. *E. parodii*
 - 12'. Escapos septados; glumas superiores com ápice agudo ou obtuso.
 13. Escapos 4,5-7 mm larg., tão largos quanto a espiguetas, com 11-25 mm entre os septos.

- 5. *E. elegans*
- 13'. Escapos até 3,5 mm larg., até ½ da largura da espiguetas, com 0,8-5 mm entre os septos.
14. Escapos 1-3,5 mm larg.; glumas superiores 2,1-3,2mm compr.; aquênio 1-1,5 mm compr.; espiguetas 8-30 mm compr. 15. *E. montana*
- 14'. Escapos até 1mm larg.; glumas superiores 1,4-2mm compr.; aquênio 0,9-1mm compr.; espiguetas 6-15mm compr. 3. *E. contracta*
- 11'. Bainhas sem múcron dorsal no ápice.
15. Aquênios biconvexos; estilete bifido. 8. *E. geniculata*
- 15'. Aquênios trigonos; estilete trifido.
16. Espiguetas globosas; glumas superiores com ápice acuminado. 17. *E. nudipes*
- 16'. Espiguetas ovóides, elipsóides ou lanceolóides, glumas superiores com ápice obtuso, agudo ou emarginado.
17. Glumas superiores com ápice obtuso ou agudo.
18. Glumas superiores com margem hialina inconspícua ou ausente.
19. Glumas superiores adpressas; espiguetas 4-8 mm compr., com 25-45 flores; escapos quinquangulares; base do estilopódio não decurrente sobre os ângulos do aquênio. 4. *E. dunensis*
- 19'. Glumas superiores reflexas; espiguetas 2-3,5 mm compr., com 6-12 flores; escapos quadrangulares; base do estilopódio decurrente sobre os ângulos do aquênio. 21. *E. rabenii*
- 18'. Glumas superiores com margem hialina desenvolvida.
20. Aquênios fortemente ou finamente reticulados; escapos cilíndricos.
21. Ápice da bainha truncado, com bordo castanho a vináceo. 16. *E. montevidensis*
- 21'. Ápice da bainha oblíquo, com bordo inconspícuo ou com pontos vináceos.
22. Glumas superiores adpressas; espiguetas lanceolóides, com 20-60 flores; aquênios finamente reticulados. 25. *E. subarticulata*
- 22'. Glumas superiores reflexas; espiguetas ovóides a elipsóides, com 10-25 (-40) flores; aquênios fortemente reticulados. 24. *E. squamigera*
- 20'. Aquênios lisos a levemente coliculados; escapos quadrangulares ou quinquangulares.
23. Espiguetas 2,5-4,5mm compr., com 3-8 flores; glumas superiores disticas ou subdisticas; escapos 0,1-0,2 mm larg.; gluma inferior mais curta que as glumas superiores adjacentes. 14. *E. minima* var. *minima*
- 23'. Espiguetas 5-13 mm compr., com 30-60 flores; glumas superiores espiraladas; escapos 0,3-0,7 mm larg.; gluma inferior subigual ou ultrapassando as glumas superiores adjacentes.
24. Escapos quinquangulares; espiguetas prolíferas ausentes; plantas com rizomas sublenhosos curtos; estilopódio não confluyente com o aquênio; cerdas hipóginas ausentes; aquênios 0,8 mm compr. 20. *E. quinquangularis*
- 24'. Escapos quadrangulares; espiguetas prolíferas presentes ou ausentes; plantas não rizomatosas; estilopódio confluyente com o aquênio; cerdas hipóginas presentes ou ausentes; aquênios 1-1,5 mm compr. 26. *E. viridans*
- 17'. Glumas superiores com ápice emarginado.
25. Aquênios fortemente reticulados; rizomas alongados; escapos cilíndricos. 24. *E. squamigera*
- 25'. Aquênios lisos; rizomas curtos ou ausentes; escapos quinquangulares.
26. Cerdas hipóginas ausentes; plantas com rizomas sublenhosos curtos; glumas superiores 2,3-3 × 1,1-1,7 mm. 27. *Eleocharis* sp.
- 26'. Cerdas hipóginas presentes; plantas não rizomatosas; glumas superiores 1,7-2,1 × 1 mm.
27. Espiguetas com 40-70 flores; aquênios ca. 0,9 mm compr. 6. *E. filiculmis*
- 27'. Espiguetas com 12-25 flores; aquênios 1,1-1,2 mm compr. 12. *E. loefgreniana*

Espécies do gênero *Eleocharis* R. Br. ocorrentes no Rio Grande do Sul

1. *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult., *Mant.* 2: 91. 1824 (Fig. 3).
Basiônimo: *Scirpus acutangulus* Roxb., *Fl. Ind.* 1:

216. 1820.

Scirpus fistulosus Poir., *Encycl.* 6: 749. 1804. *hom. illeg.*

Eleocharis fistulosa (Poir.) Link., *Jahrb. Gewächsk.* 3: 78. 1820. *comb. illeg.*

Eleocharis fistulosa (Poir.) Schult., *Mant.* 2: 89. 1824.

comb. illeg.

non *Scirpus fistulosus* Forssk., *Fl. Aegypt.-Arab.* 14. 1775.

Ervas perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Escapos** 23–85 cm x 2–6 mm, triangulares de ângulos agudos, tão largos quanto a espiguetas até 1/2 da largura da mesma, não septados. **Bainhas** 7–16 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** (15–)22–36(–45) x 3–5 mm, lanceolóides a cilíndricas, 20–90 flores, não prolíferas, palhetes a vináceas; *gluma inferior* fértil, coriácea, inteira, oval, ápice obtuso, verde, subigual ou mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 3,5–5 x 2–3 mm, cartilaginosas, ovais, ápice obtuso, espiraladas, adpressas, estriadas, palhetes a vináceas, faixa mediana ausente, nervuras palhetes a vináceas conspicuas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e nitidamente delimitada do restante da gluma; *cerdas hipóginas* 5–7, brancas a castanho-claras, retrorso-escabrosas, do mesmo comprimento ou mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 2,5–3,2 x 1,3–1,9 mm, biconvexo, obovóide, reticulado, amarelado a castanho-claro, colo ausente; *estilopódio* dorsiventralmente achatado, castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: América Latina, África, Ásia e Oceania. Brasil: Roraima, Pernambuco, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: distribuição ampla no Estado (Figura 3G), ocorrendo em diferentes regiões fisiográficas. Grandes populações desta espécie podem ser encontradas na porção sul da planície costeira, ao longo da BR-471.

Habitat: áreas com lâmina d'água permanente, parada e pouco profunda. São plantas robustas, com os escapos parcialmente submersos, normalmente contornando corpos d'água, associadas a outras macrófitas como as gramas-boiadeiras (*Leersia hexandra* Swartz, *Luziola peruviana* Gmelin) e *Eleocharis obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud.

Observações: floração e frutificação de outubro a março. É uma das espécies mais fáceis de identificar, devido aos escapos triangulares com ângulos agudos, caráter este que não é encontrado em nenhuma outra espécie do gênero no Rio Grande do Sul. No campo, esta espécie pode apresentar a porção superior dos escapos espiralada, entretanto este aspecto nem sempre se preserva na planta herborizada.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26 nov. 2003, R. Trevisan et al. 244 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 26 nov. 2003, R. Trevisan et al. 218 (ICN); **Gravataí**, Fazenda Quatro Irmãos, 17 mar. 1983, T. Strehl 730 (HAS, ICN); **Ijuí**, s.l., 01 fev. 1943, A. Schultz 178 (ICN); **Mostardas**, RST 101, S 30° 39' 38" W 50° 31' 53", 22 out. 2003, R.

Trevisan et al. 79 (ICN); **Rio Grande**, S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25 nov. 2004, I. Boldrini et al. 1249 (ICN); **Santa Maria**, BR 392, 24 dez. 1977, M. Fleig 865 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 07' 05,4" W 52° 56' 00,2", 26 nov. 2004, I. Boldrini et al. 1294 (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 15 fev. 1973, K. Hagehund 6827 (ICN); **São Borja**, BR 285, 16 km ao sudoeste da cidade, 10 jan. 1997, A.C. Araújo 506 (ICN); **São Sebastião do Caí**, Conceição, 14 dez. 1948, B. Rambo 38808 (PACA).

2. *Eleocharis bonariensis* Nees in Hooker, *J. Bot.* 2: 398. 1840 (Fig. 4).

Ervas perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice ausente. **Escapos** 5–50 cm x 0,3–0,6(–1) mm, cilíndricos, 1/3 a 1/6 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1,2–7 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 3–12 x 1,4–3 mm, ovóides a lanceolóides, 7–55 flores, não prolíferas, palhetes a castanhas; *gluma inferior* fértil, membranácea, inteira, oval a elíptica, ápice agudo a obtuso, verde a palhete, subigual ou mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,8–3 x 0,8–1 mm, membranáceas, ovais a elípticas, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas, lisas a estriadas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a amarelada, laterais palhetes a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 0–3, brancas, lisas ou retrorso-escabrosas, mais curtas ou mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1,3–1,5 x 0,4–0,5 mm, elipsóide ou obovóide, reticulado, palhete, com colo curto no ápice; *estilopódio* cônico, oliváceo a castanho, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: sul do Brasil, Paraguai, Argentina, Chile e Uruguai. Brasil: São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: distribui-se amplamente no Estado, com muitos locais de coleta principalmente na metade leste do Rio Grande do Sul (Figura 4G). Segundo Barros (1947), esta espécie foi introduzida na França na região de Bordeaux. Svenson (1939) e Barros (1947) citam a espécie para o México, entretanto parece pouco provável, em função da grande disjunção na distribuição e, além disso, não há referência em nenhuma outra bibliografia.

Habitat: muito comum no Estado, ocupando os mais diversos ambientes, tais como: campo úmido, brejos, córregos, canais de irrigação, turfeiras, áreas úmidas na faixa de domínio de rodovias, etc. Muitas vezes podem ser encontradas manchas grandes e homogêneas desta espécie em baixadas úmidas formando um “tapete verde”.

Observações: floração e frutificação de setembro a março. No gênero *Eleocharis*, a presença de flor na gluma inferior é um caráter incomum, e isto distingue *E.*

bonariensis da grande maioria das espécies encontradas no Rio Grande do Sul. *Eleocharis radicans* pode ser confundida com *E. bonariensis* porque apresenta gluma inferior fértil e frutos elipsóides reticulados. No entanto, *E. bonariensis* apresenta espiguetas com maior número de flores, glumas superiores adpressas, escapos mais longos e aquênios com 1,3-1,5mm de comprimento. *E. radicans* é reconhecida pelas espiguetas menores com poucas flores, pelas glumas superiores levemente reflexas, pelo pequeno porte da planta e pelos aquênios com 0,9-1mm de comprimento, além de ter uma distribuição mais restrita que *E. bonariensis*.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 211 (ICN); **Agudo**, Balneário Fridrich, 07 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 181 (ICN); **Alegrete**, arroio Regalado, out. 1985, *M. Sobral & E. Moraes*, 4390 (ICN); **Arroio do Sal**, praia de Rondinha, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 29 (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 07 nov. 1983, *K. Hagelund* 14628 (ICN); **Bagé**, Estação Experimental Fitotécnica, EMBRAPA/UEPAE, 22 set. 1977, *J.C. Lindeman & A.M. Girardi-Deiro*, 6842 (CNPO); **Barra do Ribeiro**, Douradinho, BR 116, km 341, 04 out. 2003, *R. Trevisan* 115 (ICN); **Caçapava do Sul**, BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 202 (ICN); **Cachoeira do Sul**, barragem Capané, 20 jan. 1988, *C.S.M. Freitas & T. Strehl s.n.* (MPUC 10222); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 27 dez. 1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50032); **Campestre da Serra**, BR 116, rio das Antas, 03 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 132 (ICN); **Canela**, Caracol, 27 dez. 1972, *A.M. Girardi-Deiro et al. s.n.* (ICN 21681); **Canguçu**, BR 392, km 105, S 31° 30' 01" W 52° 36' 47", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 251 (ICN); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 06 nov. 1998, *E.N. Garcia* 335 (ICN, PEL); **Capivari do Sul**, RS 40, km 70, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 43 (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 03 dez. 1949, *B. Rambo* 44637 (PACA); **Cristal**, BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 265 (ICN); **Dona Francisca**, 4 km após o trevo de acesso a Faxinal do Soturno, 07 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 180 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 20 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 45 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, RS 471, S 30° 46' 41" W 52° 35' 09", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 230 (ICN); **Esteio**, *s.l.*, 24 nov. 1948, *B. Rambo* 38263 (PACA); **Estrela Velha**, centro da cidade, 15 nov. 2003, *R. Trevisan & C.P. Trevisan*, 185 (ICN); **Farroupilha**, *s.l.*, 31 out. 1957, *O. Camargo* 2333 (PACA); **Jaguari**, Marmeleiro, 17 out. 1984, *Batista et al. s.n.* (ICN 87853); **Lajeado**, bairro Carneiros, 13 out. 2003, *E. Freitas s.n.* (ICN 131155); **Lavras do Sul**, 13 km NE da cidade, 17 out. 1971, *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (ICN 8689); **Montenegro**, Zimmerberg, 17 out. 1945, *E. Henz s.n.* (PACA 32739); **Morro Redondo**, Colônia São Domingos 1, 22 dez. 2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel*, 437 (PEL); **Mostardas**, lagoa Bela Vista, S 31° 10' 45" W 51° 01' 44", 22 out. 2003, *R. Trevisan et*

al. 86 (ICN); **Osório**, BR 101, km 91, 15 out. 2003, *I. Boldrini & R. Trevisan*, 1184 (ICN); **Palmares do Sul**, RST 101, km 58, S 30° 17' 57" W 50° 28' 53", 22 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 63 (ICN); **Pantano Grande**, BR 290, km 218, S 30° 11' 42" W 52° 23' 55", 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 192 (ICN); **Pelotas**, praia do Laranjal, 16 out. 1999, *E.N. Garcia et al.* 385 (ICN, PEL); **Piratini**, Vista Alegre, Fazenda São Jorge, 27 dez. 2002, *E.N. Garcia* 876 (PEL); **Porto Alegre**, Morro Santana, 26 set. 1935, *C. Orth s.n.* (PACA 2073); **Quevedos**, saída para São Pedro do Sul, 06 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 173 (ICN); **Rio Grande**, Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1242 (ICN); **Santa Maria**, BR 392, 03 out. 1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8282); **Santa Vitória do Palmar**, Lagoa Mirim, S 33° 29' 55,2" W 53° 26' 01,4", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1273 (ICN); **Santana da Boa Vista**, Estância do Angico, 14 out. 2002, *E.N. Garcia et al.* 843 (ICN); **Santiago**, RS 168, km 8, 05 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 166 (ICN); **Santo Antônio da Patrulha**, Green Grass, 15 out. 2003, *I. Boldrini & R. Trevisan*, 1179 (ICN); **São Francisco de Paula**, RS 020, km 28, S 29° 24' 27" W 50° 27' 32", 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 293 (ICN); **São Leopoldo**, Barreto, 24 out. 1949, *B. Rambo* 44106 (PACA); **São Marcos**, BR 116, km 118, 03 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 126 (ICN); **São Martinho**, Vila São Martinho, 07 nov. 1990, *M.L. Abruzzi* 2063 (HAS); **São Miguel das Missões**, estrada municipal para São Lourenço das Missões, 05 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 159 (ICN); **Tapes**, Laguna dos Patos, S 30° 40' 04" W 51° 23' 33", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 278 (ICN); **Toropi**, 16 km após São Pedro do Sul, 06 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 171 (ICN); **Tramandaí**, bairro Indianópolis, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 41 (ICN); **Três Forquilhas**, BR 101, km 40, 15 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 13 (ICN).

3. *Eleocharis contracta* Maury, *Mem. Soc. Phys. Genève* 31: 139. 1889 (Fig. 5).

Eleocharis nodulosa var. *tenuis* Boeck., *Flora* 62: 160. 1879.

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 20–60 cm x 0,4–0,8(–1) mm, cilíndricos, 1/3 a 1/5 da largura da espiguetas, septados, 0,8–2 mm entre os septos. **Bainhas** 3–8 cm compr., ápice truncado, sem apêndice hialino rugoso, com mucron dorsal, bordo vináceo a castanho. **Espiguetas** 6–15 x 1,8–3 mm, ovóides, 70–250 flores, não prolíferas, castanhas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira ou com 2 lobos, oval, ápice agudo a obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,4–2 x 0,7–1 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo a obtuso, espiraladas, levemente reflexas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da

gluma; *cerdas hipóginas* 4–7, brancas a vináceas, lisas, mais curtas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 1–2; *estilete* bifido ou trifido. **Aquênio** 0,9–1 x 0,5–0,9 mm, biconvexo ou trigono, com ângulo abaxial pouco marcado, obovoide, liso a levemente coliculado, oliváceo a castanho-escuro, com ou sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal ou dorsiventralmente achatado e reduzido, ocráceo a castanho, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: sul do Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Brasil: Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: esta espécie tem pontos de coletas espalhados em boa parte do Estado (Figura 5G). Entretanto, não há coletas deste táxon na faixa litorânea.

Habitat: ocorre em solos medianamente drenados, mas geralmente próximo a algum córrego, canal de irrigação ou brejo.

Observações: floração e frutificação de outubro, janeiro, abril e maio. *Eleocharis contracta* apresenta escapos septados e é semelhante a *E. montana*, da qual se diferencia principalmente pelos escapos finos com 1 mm de largura ou menos, glumas superiores com 1,4–2 mm de compr. e aquênios com menos de 1 mm de comprimento. *E. montana* apresenta escapos com 1 mm de largura ou mais, glumas superiores com 2,1–3,2 mm de compr. e aquênios com mais de 1 mm.

A coleta de *Rambo 33171* (PACA), citada por Barros (1960) como *E. nodulosa* var. *tenuis* (= *E. contracta*), corresponde a *E. montana*.

Há certa dúvida sobre a real circunscrição de *Eleocharis contracta* e *E. montana*. Em muitos caracteres que descrevem estas espécies há uma sobreposição. Barros (1947) considerou o formato tridimensional dos aquênios, o número de ramos do estilete e a espessura do escapo como caracteres de grande importância na separação destas espécies e alguns táxons infraespecíficos. Por outro lado, autores como Guaglianone (1996) e Pedersen (1968) desconsideraram estes caracteres e sinonimizaram alguns táxons específicos e infraespecíficos. Este complexo morfológico envolvendo *Eleocharis contracta* e *E. montana* deve ser melhor estudado através da observação dos exemplares tipos e descrições originais. Talvez o uso de dados moleculares e Microscopia Eletrônica Varredura dos aquênios possam auxiliar no esclarecimento deste complexo.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alegrete**, Fazenda São Manoel, abr. 2001, *I. Boldrini et al.* 1228 (ICN); **Barra do Quaraí**, s.l., 14 out. 1971, *J.C. Lindeman et al.* s.n. (HAS 68897, ICN 8473); **Cambará do Sul**, Faxinal, dez. 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann*, 2765 (ICN); **Caseiros**, BR 285, km 232, 04 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 141 (ICN); **Esteio**, s.l., 24 nov. 1948, *B. Rambo* 38267 (HBR, PACA); **Estrela Velha**, Rincão da Estrela, 29 dez. 2003, *R. Trevisan* 316 (ICN); **Pirapó**, Foz do rio Ijuizinho, 28 maio 1989, s. col. (MPUC 7360); **Santo Ângelo**, 25 km N da cidade, 02 nov. 1971, *J.C. Lindeman et al.* s.n. (ICN 9045); **Santo Augusto**, RS 155, km 69, 04 nov. 2003, *R. Trevisan et al.*

148 (ICN); **São Francisco de Paula**, BR 453, km 239, S 29° 15' 39" W 50° 20' 05", 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 299 (ICN); **São Gabriel**, Fazenda Santa Cecília, jan. 1944, *B. Rambo* 25700 (PACA); **São João do Polêsine**, 4 km após o trevo da RST 287, 07 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 179 (ICN); **São José dos Ausentes**, Fazenda São José dos Ausentes, 22 jan. 2002, *I. Boldrini et al.* 1226 (ICN); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 288 (ICN); **Uruguiana**, Arroio Touro Passo, 16 nov. 1984, *M. Sobral* 3362 (ICN).

4. *Eleocharis dunensis* Kük., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 12: 94. 1913 (Fig. 6).

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas alongados de entrenós curtos, cáudice sublenhoso. **Escapos** 15–35 cm x 0,2–0,3 mm, quinquangulares, 1/7 a 1/15 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 2–4 cm compr., ápice truncado ou levemente oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo vináceo. **Espiguetas** 4–8 x 2–3 mm, ovóides, 25–45 flores, não prolíferas, castanhas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa ou membranácea, inteira, oval, ápice agudo a obtuso, verde, subigual ou mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,8–2,1 x 0,6–1 mm, membranáceas, ovais a elípticas, ápice agudo, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana amarelada, laterais castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina inconspícua ou ausente; *cerdas hipóginas* 3–5 ou ausentes, brancas, lisas, mais curtas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 0,7–1,1 x 0,5 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, orbicular ou obovoide, liso a levemente coliculado, oliváceo, colo ausente; *estilopódio* piramidal, esbranquiçado a castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: espécie anteriormente conhecida apenas para a Argentina e Uruguai. Desta forma, *Eleocharis dunensis* constitui uma nova ocorrência para o Brasil. RS: restrita a porção sul do Estado, compreendendo as regiões da Campanha e Litoral Sul, nas proximidades das lagoas Mirim e Mangueira (Figura 6G).

Habitat: ocorre em baixadas úmidas no campo e também em solos bem drenados na barranca de canais de irrigação, normalmente com populações densas (Figura 1A).

Observações: floração e frutificação em novembro e janeiro. No campo, *Eleocharis dunensis* pode ser facilmente diferenciada das outras espécies pelos escapos filiformes sustentando espiguetas 7 a 15 vezes mais largas que este, pela bainha com bordo vináceo e pelas glumas superiores sem margem hialina.

As espécies com as quais *Eleocharis dunensis* pode ser confundida são *E. viridans* e *E. rabenii*, das quais difere por apresentar escapos quinquangulares, enquanto estas apresentam escapos quadrangulares. Além disso, *Eleocharis viridans* distingue-se por apresentar margem

hialina desenvolvida nas glumas superiores, caráter este facilmente visível no campo. *Eleocharis rabenii* distingue-se de *E. dunensis* por apresentar glumas superiores reflexas, espiguetas 2-3,5mm compr., com 6-12 flores e pela base do estilopódio decurrente sobre os ângulos do aquênio.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 209 (ICN); **Bagé**, BR 153, 15 nov. 1997, *H.M. Longhi-Wagner* 4025 (ICN); **Barra do Quaraí**, Parque do Espinilho, 17 nov. 1984, *M. Sobral* 3387 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 30' 04,4" W 53° 15' 18,7", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1282 (ICN); **Uruguaiana**, s.l., nov. 1982, *M. Sobral* 3387a (ICN).

Material adicional examinado: ARGENTINA. CORRIENTES: **Depto Lavalle**, 3 km E de Yataity Calle, ruta 120, 25 nov. 1979, *A. Schinini et al.* s.n. (ICN 48730); **Depto Mburucuyá**, Estância Santa Teresa, 15 jan. 1962, *T.M. Pedersen* 6643 (ICN).

5. *Eleocharis elegans* (Kunth) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 150. 1817 (Fig. 7).

Basiônimo: *Scirpus elegans* Kunth in Humb. Bonpl. & Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 1: 226. 1815 [1816].

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 45–90 cm x 4,5–5,5(–7) mm, cilíndricos, tão largos quanto a espiguetas, septados, 11–25 mm entre os septos. **Bainhas** 9–14 cm compr., ápice truncado, sem apêndice hialino rugoso, com múcron dorsal, bordo vináceo. **Espiguetas** 15–30 x 4,5–5(–7) mm, cilíndricas, ca. 750 flores, não prolíferas, castanhas; *gluma inferior* estéril, coriácea, com 3–4 lobos, oval, ápice agudo, verde, ultrapassando as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 3–4 x 1,1–1,3 mm, membranáceas, oblongas, ápice agudo, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais palhetes a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 7–8, vináceas, retrorso-escabrosas, mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* bifido ou trifido. **Aquênio** 1,8 x 0,7 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, ocráceo, com colo curto no ápice; *estilopódio* piramidal, castanho, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: México, América Central e América do Sul. Brasil: Roraima, Pará, Pernambuco, Goiás, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: pontos de coleta na Campanha, Depressão Central e Encosta Inferior do Nordeste (Figura 7G).

Habitat: margens de córregos e brejos, baixadas úmidas.

Observações: floração e frutificação nos meses de outubro, dezembro (em Santa Catarina, coleta Klein 3772), janeiro e abril (RS). Esta espécie não foi

encontrada nas expedições realizadas no Estado, e todas as exsicatas colecionadas são das décadas de 30 e 40. É facilmente diferenciada das outras espécies de *Eleocharis* ocorrentes no Rio Grande do Sul pelos escapos largos septados e pela espiguetas densa de flores. Entretanto, quando em estado vegetativo, pode ser confundida com *E. interstincta*, a qual se diferencia por apresentar bainha com ápice oblíquo sem múcron dorsal.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Esteio**, s.l., 06 abr. 1935, *C. Orth* s.n. (HBR 3301, PACA 1048); **São Gabriel**, Fazenda Santa Cecília, jan. 1944, *B. Rambo* 25698 (PACA); **São Sebastião do Caí**, s.l., 12 out. 1949, *B. Rambo* 43855 (PACA).

Material adicional examinado: ARGENTINA. CORRIENTES: **Depto General Paz**, 12 km E de Itá Ibaté, costa rio Paraná, 09 abr. 1972, *L. Mroginski et al.* 726 (PACA). BRASIL. PARANÁ: **Balsa Nova**, s.l., jan. 1985, *D. Falkenberg et al.* 2198 (ICN). SANTA CATARINA: **Mafra**, Campo Novo, 11 dez. 1962, *R. Klein* 3772 (HBR).

6. *Eleocharis filiculmis* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 144. 1837 (Fig. 8).

Ervas anuais?, cespitosas, cáudice ausente. **Escapos** 8–15 cm x 0,8–1 mm, quinquangulares, 1/2 a 1/3 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1,5–2 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 4,5–7 x 2,5 mm, ovóides, 40–70 flores, não prolíferas, castanhas a vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,7 x 1 mm, membranáceas, ovais a obovais, ápice emarginado, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete a amarelada, laterais castanhas a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 6, amareladas, retrorso-escabrosas, mais curtas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 0,9 x 0,5 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, amarelado a palhete, colo ausente; *estilopódio* piramidal reduzido, ocráceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: México, América Central e América do Sul. Brasil: Roraima, Pernambuco, Mato Grosso, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: a única coleta da espécie no Estado foi feita na Encosta Superior do Nordeste (Figura 8G). Por se tratar de uma espécie tipicamente tropical, o Rio Grande do Sul parece ser o limite austral de distribuição na América do Sul. Em São Paulo esta espécie é muito comum e está bem representada em herbários (Faria 1998). Barros (1960) cita *E. filiculmis* como de provável ocorrência para Santa Catarina.

Habitat: áreas brejosas e margens de corpos d'água.

Observações: floração e frutificação em dezembro,

fevereiro (em Santa Catarina, coleta *Reitz & Klein 12378*) e abril (em São Paulo, coleta *Marinis 249*). A coleta *Henz s.n.* (PACA 35362), citada por Rambo (1959) e Barros (1960) como sendo *Eleocharis filiculmis*, trata-se de *E. viridans*. A coleta *Bertels 1043* (PEL), citada por Barros (1960) como *Eleocharis filiculmis*, corresponde a *Eleocharis* sp.

Eleocharis loefgreniana, *Eleocharis* sp. e *E. quinquangularis* são semelhantes a *E. filiculmis*. As duas últimas diferenciam-se de *E. filiculmis* pela ausência de cerdas hipóginas e pela presença de rizomas sublenhosos curtos. *Eleocharis loefgreniana* diferencia-se por apresentar espiguetas com menor número de flores (12 a 25 flores) e pelos aquênios maiores (1,1-1,2mm compr.).

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Canela**, Caracol, 22 dez. 1949, *B. Lutz s.n.* (ICN 729).

Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: **Porto União**, Matos Costa, 23 fev. 1962, *R. Reitz & R. Klein, 12378* (HBR). SÃO PAULO: **São José do Rio Preto**, s.l., 13 abr. 1965, *G. Marinis 249* (ICN, SJRP).

7. *Eleocharis flavescens* (Poir.) Urb., *Symb. Antill.* 4(1): 116: 1903 (Fig. 9).

Basiônimo: *Scirpus flavescens* Poir., *Encycl.* 6: 756. 1805.

Eleocharis ocreatus Nees var. *pallens* Nees in Martius, *Fl. Bras.* 2: 102. 1842.

Eleocharis flaccida (Rchb. ex A. Spreng.) Urb., *Symb. Antill.* 2(1): 165. 1900.

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, às vezes com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, raramente com entrenós longos, cáudice ausente. **Escapos** 4–12 cm x (0,4–)0,6–1 mm, cilíndricos, 1/2 a 1/5 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1–3 cm compr., com apêndice hialino rugoso no ápice, sem múcron dorsal, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 4–8 x 2–3 mm, ovóides, 20–60 flores, não prolíferas, castanho-claras; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval a oboval, ápice agudo a obtuso, verde a palhete, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina ampla; *glumas superiores* 1,9–2,5 x 0,8–1 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a amarelada, laterais castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 7–8, brancas, retrorso-escabrosas, mais curtas ou mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* bifido. **Aquênio** 0,9–1,1 x 0,5–0,8 mm, biconvexo, obovóide, liso, castanho (oliváceo quando imaturo), colo ausente; *estilopódio* dorsiventralmente achatado e reduzido, esbranquiçado a oliváceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Estados Unidos, México, Antilhas e leste da América do Sul. Brasil: Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: há coletas para os Campos de Cima da Serra, Litoral, Depressão Central e Encosta da Serra do Sudeste (Figura 9G).

Habitat: em campo úmido, geralmente solos arenosos encharcados.

Observações: floração e frutificação de outubro a abril. No Rio Grande do Sul há três espécies com apêndice hialino rugoso no ápice da bainha e dentre elas *Eleocharis flavescens* é a de menor porte. *Eleocharis maculosa* diferencia-se pelas espiguetas vináceas e pelos aquênios castanho-escuros a negros com 1,2–1,7mm de compr., enquanto *E. sellowiana*, com a qual é mais comumente confundida e difícil de separar, distingue-se pela forma e cor do aquênio, escapos, espiguetas e glumas maiores, conforme apresentado na chave dicotômica.

As coletas *Orth s.n.* (PACA 711) e *Rambo 39601* (PACA), citadas por Rambo (1959), como *Eleocharis flavescens*, correspondem a *E. maculosa*. Além destas, Rambo (1959) citou as coletas *Orth s.n.* (PACA 1044) e *Orth s.n.* (PACA 1045) como *Eleocharis flaccida*, as quais correspondem, respectivamente, a *E. sellowiana* e *E. obtusetrigona*.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio do Sal**, praia de Rondinha, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 27* (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 04 mar. 1982, *K. Hagelund 13783a* (ICN); **Arroio Grande**, Ponta Alegre, 04 dez. 1999, *E.N. Garcia et al. 406* (PEL); **Esmeralda**, s.l., 05 nov. 1978, *L. Arzivenco 197* (ICN); **Guaíba**, s.l., 14 jan. 1988, s. col. (MPUC 10217); **Imbé**, s.l., 10 fev. 1992, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2522* (ICN); **Osório**, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al. 321* (ICN); **Palmares do Sul**, Quintão, 15 mar. 1996, *V. Gonçalves 170* (ICN); **Rio Grande**, Cassino, 04 dez. 1998, *E.N. Garcia et al. 340* (ICN, PEL); **Tavares**, Laguna dos Patos, 22 fev. 2004, *E.N. Garcia & E.J.E. Silva, 1020a* (PEL); **Torres**, São Braz, S 29° 22' 36" W 49° 47' 35", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al. 333* (ICN); **Tramandaí**, bairro Indianópolis, beira da lagoa Custódia, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 40* (ICN); **Três Forquilhas**, BR 101, km 40, 15 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 16* (ICN); **Viamão**, Itapuã, 22 dez. 1948, *B. Rambo 39094* (PACA).

8. *Eleocharis geniculata* (L.) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 150. 1817 (Fig. 10).

Basiônimo: *Scirpus geniculatus* L., *Sp. Pl.* 1: 48. 1753.

Eleocharis caribaea (Rottb.) S.F. Blake, *Rhodora* 20: 24. 1918.

Ervas perenes, geralmente cespitosas, às vezes apresentando rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 6–30 cm x 0,5–1,4 mm, cilíndricos, 1/2 a 1/7 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1–4 cm compr., ápice oblíquo, sem

apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 3,5–15 x 2,3–4 mm, globosas a ovóides, 20–240 flores, não prolíferas, castanhas a vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oboval, ápice obtuso, verde a vinácea, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,6–2,2 x 1–1,4 mm, membranáceas, ovais a obovais, ápice obtuso, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais castanhas a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 7 ou ausentes, amareladas, retrorso-escabrosas, do mesmo comprimento ou mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* bifido. **Aquênio** 1–1,3 x 0,6–0,8 mm, biconvexo, obovoide, liso, negro, colo ausente; *estilopódio* cônico reduzido, esbranquiçado, não confluyente com o aquênio, base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: regiões tropicais e subtropicais do mundo. Brasil: Paraíba, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: faixa litorânea penetrando um pouco na Depressão Central (Figura 10G).

Habitat: solo arenoso encharcado, incluindo áreas bem próximas à zona de arrebentação das ondas.

Observações: exceto pela ausência de coleta de material fértil no mês de agosto, as coletas efetuadas no RS e SC indicam floração e frutificação em praticamente todo o ano. *Eleocharis geniculata* é facilmente diferenciada das outras espécies ocorrentes no Estado, pelos aquênios negros, biconvexos, lisos, e pela bainha com ápice oblíquo de bordo inconspícuo e sem múcron dorsal. Forma pequenas touceirinhas arredondadas bem próximas à praia, com os escapos firmes e espiguetas globosas a ovais, castanhas ou vináceas brilhantes. Algumas vezes pode ser confundida com *Eleocharis maculosa*, a qual diferencia-se por apresentar apêndice hialino rugoso no ápice da bainha.

Eleocharis geniculata apresenta uma plasticidade grande em relação às cerdas hipóginas, que podem estar presentes (Figura 10D₁) ou ausentes (Figura 10D₂), fato este já salientado por outros autores (Barros 1960, González-Elizondo 1994, Faria 1998).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Capão da Canoa**, s.l., 22 out. 1975, L. Arzivenço s.n. (ICN 88780); **Cidreira**, s.l., 17 fev. 1954, B. Rambo 56458 (PACA); **Esteio**, s.l., jan. 1992, P. Tagliani s.n. (HURG 2236); **Imbé**, Rua Marau, 18 abr. 1993, H.M. Longhi-Wagner & S.T.S. Miotto, 3457 (ICN); **Mostardas**, Bacopari, S 30° 32' 06" W 50° 25' 33", 22 out. 2003, R. Trevisan et al. 75 (ICN); **Palmares do Sul**, Quintão, 13 fev. 1996, V.L. Caetano 114 (ICN); **Rio Grande**, Taim, mar. 1981, B.E. Irgang et al. s.n. (ICN 49898); **Santa Vitória do Palmar**, Lagoa Mirim, S 33° 29' 55,2" W 53° 26' 01,4", 26 nov. 2004, I. Boldrini et al. 1275 (ICN); **Tavares**, Laguna dos Patos, 22 fev. 2004, E.N. Garcia & E.J.E. Silva, 1020 (PEL); **Torres**, Lagoa dos

Quadros, 18 jan. 1951, B. Rambo 49731 (ICN, PACA); **Tramandaí**, s.l., fev. 1978, Pfadenhauer 109 (ICN); **Xangri-lá**, Rainha do Mar, 13 fev. 1961, E. Vianna s.n. (ICN 2841).

9. *Eleocharis interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 149. 1817 (Fig. 11).

Basiônimo: *Scirpus interstinctus* Vahl, *Enum. Pl.* 2: 251. 1805.

Ervas perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Escapos** 65–104 cm x 5–7 mm, cilíndricos, tão largos quanto a espiguetas, septados, 23–36 mm entre os septos. **Bainhas** 20–34 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 20–46 x 6 mm, cilíndricas, 60–120 flores, não prolíferas, palhetes; *gluma inferior* estéril, coriácea, inteira, oval, ápice obtuso, verde, subigual ou ultrapassando as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 5–6 x 3–3,2 mm, cartilaginosa, ovais a obovais, ápice obtuso, espiraladas, adpressas a levemente reflexas, estriadas, palhetes, faixa mediana ausente, nervuras palhetes conspícuas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e nitidamente delimitada do restante da gluma; *cerdas hipóginas* 6–7, brancas a amareladas, retrorso-escabrosas, mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 2,5–3 x 1,5 mm, biconvexo, obovoide, reticulado, castanho-claro, com colo curto no ápice; *estilopódio* dorsiventralmente achatado, castanho, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: sul dos Estados Unidos a Brasil, Antilhas e Bermudas. Brasil: Roraima, Pará, Paraíba, Pernambuco, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: extremo norte do Litoral (Figura 11G), provavelmente o limite austral de distribuição da espécie.

Habitat: áreas com lâmina d'água permanente, parada e pouco profunda. São plantas robustas, com os escapos parcialmente submersos, normalmente contornando corpos d'água, formando um aglomerado denso e homogêneo de indivíduos.

Observações: floração e frutificação em setembro e novembro a março. *Eleocharis interstincta* é facilmente identificada pelos escapos septados e pelas glumas superiores cartilaginosa e estriadas. Veja comentários em *E. elegans*.

A coleta Rambo 31438 (PACA), citada por Barros (1960) para Santa Catarina como *Eleocharis interstincta*, corresponde a *Eleocharis geniculata*, e Rambo 39346 (PACA), citada por Rambo (1959) para o Rio Grande do Sul, corresponde a *E. obtusetrigona*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio do Sal**, RS 389, km 74, 28 jan. 2004, R. Trevisan et al. 330 (ICN); **Capão Novo**, próximo à praia, 15 dez. 2005, R. Trevisan 548 (ICN); **Torres**, Faxinal, 14 dez. 1978, J. Waechter 1082 (ICN).

Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: **Garopaba**, *s.l.*, 16 mar. 1971, *O. Bresolin 191* (HBR); **Içara**, Balneário Rincão, 09 jan. 1998, *J. Mauhs & J.L.Z. Dias s.n.* (PACA 85131); Balneário Rincão, 08 jan. 1998, *J. Mauhs & J.L.Z. Dias s.n.* (PACA 85130); **Itajaí**, *s.l.*, 18 mar. 1954, *R. Reitz & R. Klein, 1780* (HBR, PACA); **Navegantes**, *s.l.*, 23 set. 1994, *A.C. Araújo & Isa, 185* (HBR); **Sombrio**, furnas de Sombrio, 17 nov. 1971, *A. Schultz & M.L. Porto s.n.* (ICN 9157); *s.l.*, 02 fev. 1946, *B. Rambo 31463* (PACA).

10. *Eleocharis kleinii* Barros, Sellowia 18:49. 1966. (Fig. 12).

Ervas perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Escapos** 30–70 cm x 1,3–2 mm, cilíndricos a subtrígonos, 1/2 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 7–18 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 12–32 x 2,5–4 mm, lanceolóides, 16–30 flores, não prolíferas, castanhas a vináceas; *gluma inferior* estéril (raro fértil), coriácea, inteira, oval, ápice agudo, verde, mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 5–6,2 x 2–3,5 mm, cartilaginosas, ovais, ápice agudo, espiraladas, adpressas, estriadas, castanhas a vináceas, faixa mediana ausente, nervuras vináceas conspícuas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e nitidamente delimitada do restante da gluma; *cerdas hipóginas* 6, brancas a amareladas, retrorso-escabrosas, mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* bifido ou trifido. **Aquênio** 2,5–3 x 1–1,8 mm, biconvexo, obovóide, finamente reticulado, amarelado a palhete, colo ausente; *estilopódio* dorsiventralmente achatado, castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: sul do Brasil nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: coletada somente nos Campos de Cima da Serra (Figura 12G). Ao contrário das demais espécies que apresentam registros no Litoral, esta espécie ocorre somente em regiões de elevadas altitudes (entre 500-1400m).

Habitat: áreas permanentemente alagadas, com água parada e coluna d'água pouco profunda. São plantas robustas, com os escapos parcialmente submersos, normalmente contornando corpos d'água, compondo populações densas e homogêneas.

Observações: floração e frutificação de novembro a fevereiro. *Eleocharis kleinii* diferencia-se das outras espécies do gênero, ocorrentes no Rio Grande do Sul, pelos escapos não septados, cilíndricos ou subtrígonos, pela gluma inferior estéril, pelas glumas superiores cartilaginosas, estriadas, com nervuras vináceas conspícuas, e pelo aquênio biconvexo finamente reticulado. Para mais informações, veja comentários em *E. obtusetrigona*.

Trevisan and Boldrini (2005) publicaram o registro de *Eleocharis ochrostachys* Steud. para o Rio Grande do

Sul e Santa Catarina. Entretanto, em estudo posterior, Trevisan *et al.* (2007) constataram que o material referido na publicação anterior era *Eleocharis klenii*, uma espécie que até então só era conhecida pela descrição original.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Faxinal, dez. 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann, 2717* (ICN); *s.l.*, fev. 1948, *B. Rambo 36659* (PACA); **Campestre da Serra**, BR 116, km 70, 03 nov. 2003, *R. Trevisan et al. 133* (ICN); **São Francisco de Paula**, *s.l.*, 1996, *H.M. Longhi-Wagner et al. s.n.* (ICN 129292); RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al. 309* (ICN); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 03 fev. 1953, *B. Rambo 53898* (HBR, PACA).

Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: **Bom Jardim da Serra**, desfiladeiro do Funí, fev. 1989, *M. Sobral et al. 6480* (ICN); **Irineópolis**, *s.l.*, 10 dez. 1962, *R. Klein 3718a* (HBR, holótipo); **Matos Costa**, SC 302, km 31, S 26°27'41" W 51°07'32,1", 21 dez. 2006, *R. Trevisan 804* (ICN); **São Joaquim**, Bom Jardim, 15 dez. 1958, *R. Reitz & R. Klein, 7991* (HBR).

11. *Eleocharis laeviglumis* R. Trevis. & Boldrini, *Novon*, 16(1): 155-57. 2006 (Fig. 13).

Ervas perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso. **Escapos** 30–65 cm x 1–2,2 mm, cilíndricos, tão largos quanto a espiguetas até 1/2 da largura da mesma, não septados. **Bainhas** 7–15 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 10–23 x 2–3,5 mm, lanceolóides a cilíndricas, 25–45 flores, não prolíferas, palhetes a amareladas; *gluma inferior* fértil, coriácea, inteira, oval, ápice obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 3,5–4(–5) x 2–2,3 mm, cartilaginosas, elípticas a obovais, ápice obtuso, espiraladas, adpressas, lisas, palhetes a amareladas, faixa mediana ausente, nervuras inconspícuas com faixa submarginal castanho-escuro, margem hialina desenvolvida e nitidamente delimitada do restante da gluma; *cerdas hipóginas* 6–7, brancas a amareladas, retrorso-escabrosas, do mesmo comprimento ou mais longas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1,8–2 x 0,8–1 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, reticulado, oliváceo a palhete, colo ausente; *estilopódio* piramidal, oliváceo a castanho, não confluyente com o aquênio, base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: sul do Brasil, nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Rio Grande do Sul: Litoral e Depressão Central, próximo à Laguna dos Patos (Figura 13G). É uma das espécies de Cyperaceae mais abundante no Litoral norte.

Habitat: em áreas com lâmina d'água permanente, parada e pouco profunda. São plantas robustas, com os escapos parcialmente submersos, normalmente contornando corpos d'água, formando um aglomerado denso e homogêneo de indivíduos, que pode cobrir áreas

de 0,5 hectare ou mais (Figura 1B).

Observações: floração de outubro a janeiro e abril. Diferencia-se de todas as outras espécies do gênero pelos escapos cilíndricos, não septados, gluma inferior fértil, glumas superiores lisas, cartilaginosas, com faixa submarginal castanho-escura, margem hialina desenvolvida e nitidamente delimitada do restante da gluma, aquênios trígono, reticulados e colo ausente.

Esta espécie, descrita recentemente por Trevisan & Boldrini (2006), é semelhante a *Eleocharis elongata* Chapm., a qual não ocorre no Rio Grande do Sul. *Eleocharis elongata* é caracterizada pelos escapos finos (0,4-1,5 mm larg.) e flácidos, glumas superiores estriadas e frouxamente imbricadas, aquênio com uma constrição apical formando um colo curto.

A coleta *Reitz 5011* (HBR, PACA), oriunda de Santa Catarina, citada por Rambo (1959) e Barros (1960) como *E. elata*, corresponde a esta espécie.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Osório**, RS 389, S 29° 54' 20" W 50° 14' 44", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 318 (ICN); RS 389, km 20, S 29° 51' 35" W 50° 04' 57", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 324 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 32° 45' 00,1" W 52° 38' 51,4", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1311 (ICN); **Viamão**, Itapuã, abr. 1984, *M. Sobral* 2949 (ICN); **Xangri-lá**, RS 389, km 26, S 29° 48' 44" W 50° 03' 42", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 329 (ICN); RS 389, km 22, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 32 (ICN).

Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: **Palhoça**, Massiambú, 20 dez. 1952, *R. Reitz 5011* (HBR, PACA).

12. *Eleocharis loefgreniana* Boeck., *Beitr. Cyper.* 2: 12. 1890 (Fig. 14).

Ervas anuais?, cespitosas, cáudice ausente. **Escapos** 16–22 cm x 0,3–0,5 mm, quinquangulares, 1/5 a 1/6 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 2–3 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 4,5–6 x 2–2,5 mm, ovóides a elipsóides, 12–25 flores, não prolíferas, vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice emarginado, verde, mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 2–2,1 x 1 mm, membranáceas, ovais, ápice emarginado, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete a amarelada, laterais castanhas a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 5–6, brancas a amareladas, retrorso-escabrosas, mais curtas ou do mesmo comprimento do aquênio com o estilópódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1,1–1,2 x 0,6–0,8 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, amarelado a palhete, colo ausente; *estilópódio* piramidal, ocráceo a castanho, não confluyente com o aquênio, base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Brasil e Argentina. Brasil: Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul. RS: consiste em um novo registro para o Estado, ocorrendo na região dos Campos de Cima da Serra (Figura 14G). Svenson (1939) cita a ocorrência desta espécie para Argentina, entretanto Barros (1947) e Guaglianone (1996) não confirmam a espécie para este país.

Habitat: brejos e solos mal drenados.

Observações: floração e frutificação no mês de março. *Eleocharis loefgreniana* é semelhante a *E. filiculmis*, no entanto, esta última diferencia-se por apresentar espiguetas com maior número de flores (40 a 70 flores) e pelos aquênios menores (0,9 mm compr.). Svenson (1939) e Faria (1998) consideraram esta espécie como sendo perene. Entretanto, de todas as espécies de *Eleocharis* presentes no Rio Grande do Sul, esta é a que mais apresenta aspecto de planta anual, como escapos finos, base herbácea pouco resistente e floração abundante. Neste trabalho optou-se por considerar a espécie anual, embora não tenha sido acompanhada a fenologia da espécie.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **São Francisco de Paula**, CPCN Pró-Mata, 20 mar. 2004, *P.M.A. Ferreira s.n.* (ICN 135264, MPUC 10618).

13. *Eleocharis maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 154. 1817 (Fig. 15).

Basiônimo: *Scirpus maculosus* Vahl, *Enum. Pl.* 2: 247. 1805.

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** (4–)9–30(–60) cm x 0,4–1 mm, cilíndricos, 1/3 a 1/8 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 0,7–4 cm compr., com apêndice hialino rugoso no ápice, sem múcron dorsal, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 6–11 x 3 mm, ovóides, 30–80 flores, não prolíferas, vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval a oboval, ápice obtuso a emarginado, verde, mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 2,2–3,2 x 1–1,2 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 7–8, castanho-claras, retrorso-escabrosas, mais longas que o aquênio com o estilópódio; *estames* 3; *estilete* bifido. **Aquênio** 1,2–1,7 x 0,6–0,9 mm, biconvexo, obovóide, liso, castanho-escuro a negro, colo ausente; *estilópódio* dorsiventralmente achatado, esbranquiçado a ocráceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: América Central e América do Sul. Brasil: Roraima, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: amplamente distribuída (Figura 15G), não havendo coletas para o

Planalto Médio, Missões e Alto Uruguai.

Habitat: brejos, solo arenoso encharcado (Figura 1C), campo úmido, margens de açudes.

Observações: exceto pela ausência de coleta de material fértil no mês de agosto, as coletas efetuadas no RS e SC indicam floração e frutificação em praticamente todo o ano. *Eleocharis maculosa* diferencia-se das outras espécies do gênero que ocorrem no Rio Grande do Sul, pelo bordo hialino rugoso da bainha, pelas espiguetas vináceas e pelos aquênios biconvexos castanho-escuros a negros com cerdas hipóginas mais longas que o mesmo. Vide comentários em *Eleocharis flavescens* e *E. geniculata*.

Algumas coletas do padre Balduino Rambo, que estão depositadas no PACA, foram citadas por ele (Rambo 1959), como pertencentes a *Eleocharis maculosa*, mas tiveram sua identificação revista neste trabalho e estão incluídas no material examinado das seguintes espécies: *E. subarticulata* (Rambo 35290); *E. bonariensis* (Rambo 44081); *E. sellowiana* (Rambo 46919); *E. geniculata* (Rambo 49731) e *E. montevidensis* (Rambo 56448).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Barra do Ribeiro**, Douradinho, BR 116, km 341, 04 out. 2003, *R. Trevisan* 120 (ICN); **Caçapava do Sul**, BR 392, S 30° 28' 20" W 53° 29' 04", 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 199 (ICN); **Cachoeira do Sul**, beira BR 290, 17 nov. 2002, *V. Kinupp & J.A. Jarenkow*, 2487 (ICN); **Cachoeirinha**, s.l., 07 jan. 1949, *B. Rambo* 39601 (PACA); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 27 dez. 1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50014); **Canela**, Alpes Verdes, 18 dez. 1996, *H.M. Longhi-Wagner et al.* 7216a (ICN); **Canguçu**, BR 265, S 31° 21' 40" W 52° 45' 22", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 250 (ICN); **Capão da Canoa**, s.l., 28 nov. 1988, *O. Bueno* 5717 (HAS); **Cidreira**, s.l., 02 jan. 1976, *L. Arzivenço s.n.* (ICN 42337); **Cristal**, BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02' 17", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 274 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agrônômica da UFRGS, 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 220 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, RS 471, S 30° 46' 41" W 52° 35' 09", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 232 (ICN); **Gravataí**, Fazenda Quatro Irmãos, 17 mar. 1983, *M. Neves* 213 (ICN); **Guaíba**, BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 02 abr. 2003, *R. Trevisan* 01 (ICN); **Imbé**, Balneário Mariluz, jan. 1996, *B. Severo s.n.* (RSPF 5647); **Morro Redondo**, BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 256 (ICN); **Mostardas**, Bacopari, S 30° 32' 06" W 50° 25' 33", 22 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 74 (ICN); **Novo Hamburgo**, Ferrabrás, 12 jan. 1949, *B. Rambo* 39851 (PACA); **Osório**, Fazenda do Arroio, 17 set. 1958, *B. Rambo* 63539 (PACA); **Palmares do Sul**, 24 km ao sul de Pinhal, fev. 1978, *Pfadenhauer* 151 (ICN); **Parobé**, saída para Sapiranga, 10 jan. 1991, *A.C. Araújo* 25 (ICN); **Pelotas**, Colônia Maciel, 23 jan. 1999, *E.N. Garcia et al.* 352 (ICN, PEL); **Porto Alegre**, Belém Novo, 31 dez. 1948, *B. Rambo* 39339 (PACA); **Rio Grande**, Taim, mar. 1981, *B.E. Irgang et al. s.n.* (ICN 49904); **Santa Maria**, BR 392, jan. 1986, *M. Sobral et al.* 4906 (ICN);

São Francisco de Assis, Fazenda Joaquim Paz, 19 set. 2004, *E. Freitas s.n.* (ICN 135289); **São Francisco de Paula**, s.l., 08 fev. 2003, *J. Paz* 101 (ICN); **São José do Norte**, Estreito, 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 108 (ICN); **São Lourenço do Sul**, s.l., 07 dez. 1990, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo*, 2148 (ICN); **São Sebastião do Caí**, Conceição, 14 dez. 1948, *B. Rambo* 38784 (PACA); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 282 (ICN); **Tavares**, S 31° 19' 13" W 51° 05' 10", 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 87 (ICN); **Torres**, praia Real, S 29° 25' 36" W 49° 48' 21", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 331 (ICN); **Tramandaí**, s.l., fev. 1978, *Pfadenhauer* 27 (ICN); **Viamão**, Itapuã, jan. 1985, *M. Sobral* 3689 (PEL); **Xangri-lá**, RS 389, km 26, S 29° 48' 44" W 50° 03' 42", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 326 (ICN).

14. *Eleocharis minima* Kunth var. *minima*, *Enum. Pl.* 2: 139-140. 1837 (Fig. 16).

Ervas perenes, cespitosas, com cáudice sublenhoso ou ausente. **Escapos** 3–12(–20) cm x 0,1–0,2 mm, quadrangulares, 1/5 a 1/15 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 0,7–1,4 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 2,5–4,5 x 1–2 mm, ovóides a lanceolóides, 3–8 flores, prolíferas ou não, vináceas; *gluma inferior* estéril, membranácea, inteira, oval a elíptica, ápice obtuso, vinácea, mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina ampla; *glumas superiores* 1,8–2,2 x 0,5–0,7 mm, membranáceas, ovais a lanceoladas, ápice agudo, dísticas ou subdísticas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a palhete, laterais vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 4–5, brancas, retrorso-escabrosas, mais curtas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 2–3; *estilete* trifido. **Aquênio** 0,9–1,2 x 0,4–0,5 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, oliváceo, colo ausente; *estilopódio* piramidal, esbranquiçado a ocráceo, não confluyente com o aquênio, base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Estados Unidos a América do Sul, Antilhas. Brasil: Roraima, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: amplamente distribuída (Figura 16G), não havendo coletas para a Encosta Superior do Nordeste e Campanha.

Habitat: margens de lagos e córregos, brejos, normalmente formando pequenas manchas homogêneas, parecendo um "tapete".

Observações: floração e frutificação de outubro a maio. São plantas de pequeno porte com escapos quadrangulares, filiformes que não ultrapassam 0,2mm de larg., espiguetas pequenas com poucas flores dística- ou subdisticamente dispostas. Além disto, a gluma inferior não ultrapassa o comprimento das glumas superiores adjacentes.

As exsicatas desta espécie apresentaram-se muitas vezes identificadas como *Eleocharis nana* Kunth, espécie que não foi encontrada no Estado. *Eleocharis nana* caracteriza-se pelos escapos quadrangulares de 2-12 cm compr., espiguetas paucifloras (5-12 flores), não prolíferas, glumas membranáceas espiraladas, cerdas hipóginas do mesmo comprimento ou mais longas que o aquênio, estilete trifido e aquênios de 0,9-1,3 mm compr., trigonos, brancos.

Eleocharis minima var. *bicolor* (Chapman) Svenson apresenta uma ampla distribuição, desde os Estados Unidos até a província de Misiones (Argentina), Paraguai e Santa Catarina (Brasil). Esta variedade possivelmente ocorra no Rio Grande do Sul, entretanto não foi registrada neste trabalho. Esta variedade diferencia-se da variedade típica pelos estiletes bifidos e trifidos e aquênios trigonos e biconvexos presentes na mesma espiguetas e pelas glumas caducas que se desprendem quando os frutos estão maduros, deixando-os expostos.

Eleocharis minima Kunth var. *tenuissima* (Boeck.) D.A. Simpson ocorre no Brasil setentrional, em regiões costeiras (Simpson 1998). Esta variedade é muito similar a variedade típica, diferindo desta principalmente pelos aquênios de menor tamanho (0,5-0,7 mm compr.). Em *Eleocharis minima* var. *minima* os aquênios medem 0,9-1,2 mm compr.

Outra variedade conhecida é *Eleocharis minima* var. *oropuchensis* (Britton) C.D. Adams, entretanto esta apresenta registros somente para as ilhas de Trinidad e Tobago.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 04 mar. 1982, K. Hagelund 13783b (ICN); **Barra do Ribeiro**, s.l., 04 mar. 1932, C. Orth s.n. (PACA 688); **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26 nov. 2003, R. Trevisan et al. 241 (ICN); **Capão da Canoa**, RS 389, km 29, 16 out. 2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 30 (ICN); **Capivari do Sul**, Fazenda dos Touros, 05 maio 2003, R. Trevisan et al. 06 (ICN); **Cidreira**, s.l., 02 jan. 1976, L. Arzivenço s.n. (ICN 42338); **Derrubadas**, Parque Estadual do Turvo, maio 1983, M. Sobral 1972 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 26 nov. 2003, R. Trevisan et al. 221 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, Amaral Ferrador, set. 1985, M. Sobral et al. 4209 (ICN); **Giruá**, Granja Sodal, 25 maio 1966, K. Hagelund 4332 (ICN); **Gravataí**, Fazenda Quatro Irmãos, 07 fev. 1983, T. Strehl 574 (HAS, ICN); **Guaíba**, BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 20 abr. 1991, A.C. Araújo 32 (ICN); **Jari**, s.l., 26 jan. 1942, B. Rambo 9358 (PACA); **Muitos Capões**, BR 285, km 140, 03 nov. 2003, R. Trevisan et al. 137 (ICN); **Osório**, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28 jan. 2004, R. Trevisan et al. 320 (ICN); **Pantano Grande**, BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26 nov. 2003, R. Trevisan et al. 225 (ICN); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 04 nov. 1955, B. Rambo 56979 (PACA); **Rio Grande**, Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25 nov. 2004, I. Boldrini et al. 1240 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 32° 45' 00,1" W 52° 38'

51,4", 26 nov. 2004, I. Boldrini et al. 1313 (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 15 fev. 1973, K. Hagelund 6570 (ICN); **São Francisco de Paula**, RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28 nov. 2003, R. Trevisan et al. 307 (ICN); **São José do Norte**, Capivaras, 16 nov. 1993, C. Costa 33 (HURG); **São José dos Ausentes**, Fazenda São José dos Ausentes, 23 jan. 2002, I. Boldrini et al. 1235 (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 1907, F. Theissen 778 (PACA); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27 nov. 2003, R. Trevisan et al. 284 (ICN); **Tavares**, Lagoa do Peixe, 23 fev. 1984, A. Rego et al. s.n. (ICN 81211); **Torres**, aeroporto, 31 jan. 1984, K. Hagelund s.n. (ICN 124990); **Tupanciretã**, Estação Experimental, 20 dez. 1974, A. Normann & Gianluppi, 699 (BLA); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04 jan. 1947, B. Rambo 34821 (PACA); **Viamão**, Itapuã, 04 abr. 1981, G. Pedralli s.n. (ICN 49427); **Xangri-lá**, RS 389, km 26, S 29° 48' 44" W 50° 03' 42", 28 jan. 2004, R. Trevisan et al. 325 (ICN).

15. *Eleocharis montana* (Kunth) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 153. 1817 (Fig. 17).

Basiônimo: *Scirpus montanus* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. Gen Sp.* 1: 226. 1815 [1816].

Eleocharis nodulosa (Roth) Schult., *Mant.* 2: 87. 1824.

Eleocharis nodulosa (Roth) Schult. fo. *trigyna* Barros in Descole, *Gen. Sp. Pl. Argent.* 4(1): 149. 1947.

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 22-140 cm x (1-)1,5-3,5 mm, cilíndricos, 1/2 a 1/3 da largura da espiguetas, septados, 1,5-5 mm entre os septos. **Bainhas** 4-11 cm compr., ápice truncado, sem apêndice hialino rugoso, com mucron dorsal, bordo castanho. **Espiguetas** 8-30 x 3-5 mm, ovóides a lanceolóides, 120-450 flores, não prolíferas, castanhas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira ou com 2 lobos, oval, ápice agudo a obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 2,1-3,2 x 1-1,5 mm, membranáceas, ovais, ápice acuminado a agudo, espiraladas, adpressas a levemente reflexas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a palhete, laterais castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 4-6, amareladas a castanho-claras, retrorso-escabrosas, mais curtas ou do mesmo comprimento do aquênio com o estilopódio; *estames* 1-2; *estilete* bifido ou trifido. **Aquênio** 1-1,5 x 0,7-1 mm, biconvexo ou trigono, com ângulo abaxial pouco marcado, obovóide, finamente reticulado, oliváceo a castanho-claro, sem colo ausente; *estilopódio* piramidal ou dorsiventralmente achatado, esbranquiçado a castanho, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Estados Unidos a América do Sul, Antilhas. Brasil: Roraima, Pernambuco, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: é a espécie mais comum no Estado (Figura

17G), não havendo coletas apenas na faixa de terra entre a Laguna dos Patos e o Oceano Atlântico.

Habitat: ocorre em solos medianamente drenados, mas geralmente próximo a algum córrego, canal de irrigação ou brejo. Forma grandes touceiras que caracterizam muito bem a espécie no campo (Figura 1D).

Observações: floração e frutificação de setembro a maio e julho. *Eleocharis montana* é facilmente identificada pelos escapos septados com 1mm de largura ou mais, pelas bainhas de ápice truncado e com mucron dorsal, pelas glumas superiores com 2,1-3,2mm de compr. e aquênios com mais de 1mm. Ver comentários em *Eleocharis contracta*.

As coletas Rambo 36659 e Rambo 45220, ambas do PACA, citadas por Rambo (1959) como pertencentes a esta espécie, correspondem a *Eleocharis kleinii* e *Eleocharis* sp., respectivamente.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22 nov. 2003, R. Trevisan et al. 207 (ICN); **Agudo**, Cerro Agudo, set. 1985, M. Sobral et al. 4344 (ICN); **Alegrete**, Fazenda São Manoel, abr. 2001, I. Boldrini et al. 1230 (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 10 abr. 1982, K. Hagelund 13877 (ICN); **Augusto Pestana**, s.l., 21 out. 1953, J. Pivetta 626 (PACA); **Bagé**, Casa de Pedra, 26 nov. 1992, A.M. Girardi-Deiro et al. 881 (CNPO); **Barão do Coteigipe**, s.l., 09 jan. 1997, A.C. Araújo 471 (ICN); **Barra do Quaraí**, s.l., 14 out. 1971, J.C. Lindeman et al. s.n. (ICN 8472); **Barra do Ribeiro**, Douradinho, BR 116, km 341, 04 out. 2003, R. Trevisan 123 (ICN); **Bom Jesus**, Passo da Guarda, 14 jan. 1952, B. Rambo 51840 (PACA); **Caçapava do Sul**, BR 392, S 30° 28' 20" W 53° 29' 04", 21 nov. 2003, R. Trevisan et al. 196 (ICN); **Cachoeira do Sul**, s.l., 13 jan. 1988, s. col. (MPUC 5613); **Cambará do Sul**, Faxinal, dez. 1983, M. Sobral & J.R. Stehmann, 2773 (ICN); **Campestre da Serra**, BR 116, km 70, 03 nov. 2003, R. Trevisan et al. 134 (ICN); **Candiota**, Fazenda Candiota, 24 mar. 1988, P.L. Oliveira et al. s.n. (CNPO 1467); **Canela**, Caracol, 08 dez. 1990, L. Garcés s.n. (ICN 89353); **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26 nov. 2003, R. Trevisan et al. 242 (ICN); **Canoas**, Refap, 01 jul. 2003, R. Camargo s.n. (ICN 131515); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 13 fev. 1999, E.N. Garcia 354 (ICN, PEL); **Capivari do Sul**, RST 101, km 41, S 30° 09' 20" W 50° 30' 44", 22 out. 2003, R. Trevisan et al. 54 (ICN); **Carazinho**, Agropecuária Leff, 03 maio 1999, D. Leff s.n. (RSPF 6379); **Caseiros**, BR 285, km 223, 04 nov. 2003, R. Trevisan et al. 140 (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 16 jan. 1946, B. Rambo 33160 (PACA); **Cerro Largo**, s.l., 20 nov. 1952, B. Rambo 53094 (PACA); **Cristal**, BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02' 17", 27 nov. 2003, R. Trevisan et al. 275 (ICN); **Cruz Alta**, s.l., 13 out. 1974, L. Arzivenço s.n. (ICN 45398); **Derrubadas**, Parque do Turvo, 01 nov. 1971, J.C. Lindeman et al. s.n. (ICN 8946); **Dois Irmãos**, Cascata São Miguel, 29 set. 1968, A.G. Ferreira 485 (ICN); **Dom Pedro de Alcântara**,

S 29° 23' 00" W 49° 50' 22", 28 jan. 2004, R. Trevisan et al. 334 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, RS 471, S 30° 53' 23" W 52° 31' 39", 26 nov. 2003, R. Trevisan et al. 235 (ICN); **Erval Grande**, Goio-en, s.d., A.C. Araújo 483 (ICN); **Esmeralda**, s.l., 05 nov. 1978, L. Arzivenço 336 (ICN); **Esteio**, s.l., 24 nov. 1948, B. Rambo 38264 (PACA); **Estrela Velha**, centro cidade, 15 nov. 2003, R. Trevisan & C.P. Trevisan, 182 (ICN); **Farroupilha**, Santa Rita, 29 jan. 1949, B. Rambo 40322 (PACA); **Garibaldi**, s.l., 29 out. 1957, O. Camargo 2285 (PACA); **Garruchos**, Rincão do Pedregulho, 08 nov. 1988, s. col. (MPUC 7361); **General Câmara**, Santo Amaro do Sul, área urbana, 10 dez. 1996, A.M. Carneiro 720 (ICN); **Giruá**, Granja Sodal, 19 set. 1966, K. Hagelund 4458 (ICN); **Gravatá**, s.l., 10 abr. 1949, B. Rambo 40992 (PACA); **Guaíba**, BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 18 maio 1996, A.C. Araújo 255 (ICN); **Jaguari**, Gruta Linha Um, dez. 1985, M. Sobral 4612 (ICN); **Jari**, s.l., 26 jan. 1942, B. Rambo 9394 (PACA); **Lajeado**, bairro Carneiros, 13 out. 2003, E. Freitas s.n. (ICN 131156); **Maçambará**, Reserva Biológica de São Donato, 21 mar. 2002, R.M. Senna 445 (HAS); **Marcelino Ramos**, rio Uruguai, 26 jan. 2000, J.A. Jarenkow 3885 (PEL); **Montenegro**, s.l., 24 out. 1945, E. Friderichs s.n. (PACA 32897); **Muitos Capões**, BR 285, km 140, 03 nov. 2003, R. Trevisan et al. 139 (ICN); **Osório**, BR 101, km 95, 15 out. 2003, I. Boldrini & R. Trevisan, 1181 (ICN); **Pantano Grande**, BR 290, km 218, S 30° 11' 42" W 52° 23' 55", 21 nov. 2003, R. Trevisan et al. 193 (ICN); **Passo Fundo**, BR 285, km 305, 04 nov. 2003, R. Trevisan et al. 144 (ICN); **Pelotas**, BR 116, km 499, S 31° 33' 33" W 52° 14' 59", 27 nov. 2003, R. Trevisan et al. 259 (ICN); **Picada Café**, s.l., 21 abr. 2004, D. Bauer s.n. (ICN 132190); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 03 nov. 1945, B. Rambo 29372 (PACA); **Porto Xavier**, Rincão Vermelho, Cinco Bocas, 24 maio 1989, s. col. (MPUC 7900); **Quaraí**, BR 293 a 20 km de Quaraí, 07 jan. 1991, H.M. Longhi-Wagner et al. 2401 (ICN); **Quevedos**, saída para São Pedro do Sul, 06 nov. 2003, R. Trevisan et al. 176 (ICN); **Rio Grande**, S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25 nov. 2004, I. Boldrini et al. 1257 (ICN); **Santa Clara do Sul**, s.l., 18 nov. 1940, B. Rambo 6646 (PACA); **Santa Cruz do Sul**, Parque FENAF, rua Oscar Jost 1551, 29 maio 1984, Batista s.n. (HCBU 0112); **Santa Maria**, Estação Silvicultura, 01 mar. 1956, O. Camargo 141 (PACA); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 21' 27,1" W 53° 10' 23,1", 26 nov. 2004, I. Boldrini et al. 1285 (ICN); **Santana do Livramento**, 49 km E da cidade, 15 out. 1971, J.C. Lindeman et al. s.n. (ICN 8573); **Santiago**, RS 168, km 8, 05 nov. 2003, R. Trevisan et al. 167 (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 19 nov. 1975, K. Hagelund 7803 (ICN); **Santo Antônio da Patrulha**, Green Grass, 15 out. 2003, I. Boldrini & R. Trevisan, 1180 (ICN); **Santo Antônio das Missões**, 54 km em direção a São Borja, 10 jan. 1997, A.C. Araújo 501 (ICN); **Santo Augusto**, RS 155, km 69, 04 nov. 2003, R. Trevisan et al. 147 (ICN); **São Francisco de Assis**, s.l., set. 1983, D. Falkenberg 954 (ICN); **São Gabriel**, Fazenda Santa Cecília, jan. 1944,

B. Rambo 25701 (PACA); **São Jerônimo**, rio Jacuí, 14 jan. 1989, *K. Hagehund* 13211 (ICN); **São João do Polêsine**, 4 km após o trevo da RST 287, 07 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 178 (ICN); **São Leopoldo**, *s.l.*, 20 set. 1946, *O. Müller s.n.* (PACA 35507); **São Marcos**, BR 116, km 118, 03 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 127 (ICN); **São Miguel das Missões**, estrada municipal para São Lourenço das Missões, 05 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 158 (ICN); **Sério**, *s.l.*, 02 fev. 2004, *E. Freitas s.n.* (HUNIVATES 1361, ICN 132192); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 280 (ICN); **Taquara**, 20,2 km antes da cidade, 14 jan. 1991, *A.C. Araújo* 10 (ICN); **Toropi**, saída para Quevedos, 06 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 172 (ICN); **Torres**, Morro Azul, 22 jul. 1967, *Z. Ceroni et al. s.n.* (ICN 4303); **Tramandaí**, *s.l.*, 13 dez. 1990, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo*, 2215 (ICN); **Tupanciretã**, *s.l.*, 29 jan. 1942, *B. Rambo* 9706 (PACA); **Uruguaiana**, Estância Santa Adelaide, BR 290, 11 jan. 1997, *A.C. Araújo* 519 (ICN); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04 jan. 1947, *B. Rambo* 34812 (PACA); **Veranópolis**, rio das Antas, 25 fev. 1999, *H.M. Longhi-Wagner & Witten*, 5075 (ICN); **Viamão**, Escola Técnica de Agricultura, 31 mar. 1978, *H.H. Dornelles* 7 (ICN).

16. *Eleocharis montevidensis* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 144. 1837 (Fig. 18).

Ervas perenes, cespitoso-estolonífera, cáudice ausente. **Escapos** 14–25(–45) cm x 0,9–1(–1,4) mm, cilíndricos, 1/3 a 1/4 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 2–4(–6) cm compr., ápice truncado, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo vináceo a castanho. **Espiguetas** 6,5–18 x 3–4 mm, ovóides a lanceolóides, 60–170 flores, não prolíferas, castanhas a vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice agudo a obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina ampla; *glumas superiores* 2,3–3,6 x 1–2 mm, membranáceas, ovais a elípticas, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais castanhas a vináceas, com ou sem faixa submarginal castanho-escura, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 4–7, amareladas a castanho-claras, retrorso-escabrosas, mais curtas ou do mesmo comprimento do aquênio com o estilópódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1,2–1,4 x 0,7–0,9 mm, trigono, com ângulo abaxial pouco marcado, obovóide, finamente reticulado, oliváceo a castanho, colo ausente; *estilópódio* piramidal, esbranquiçado a castanho, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Estados Unidos a Honduras, Brasil, Argentina e Uruguai. Brasil: Roraima, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: faixa litorânea do Estado (Figura 18G).

Habitat: solo arenoso úmido em restinga ou no campo.

Observações: floração e frutificação de agosto a

dezembro, fevereiro e maio. *Eleocharis montevidensis* diferencia-se do restante das espécies ocorrentes no RS pelos escapos cilíndricos não septados, bainha de ápice truncado, sem múcron dorsal e com bordo castanho a vináceo, e glumas superiores com margens hialinas evidentes a olho nu.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cidreira**, *s.l.*, 17 dez. 1954, *B. Rambo* 56448 (PACA); **Palmares do Sul**, Quintão, 14 out. 1988, *H.M. Longhi-Wagner & I. Boldrini*, 1735 (ICN); **Rio Grande**, Cassino, 24 set. 1999, *E.N. Garcia* 378 (PEL); **Santa Vitória do Palmar**, Hermenegildo, dez. 1987, *C. Costa s.n.* (ICN 86374); **Tavares**, S 31° 19' 13" W 51° 05' 10", 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 90 (ICN); **Tramandaí**, *s.l.*, dez. 1990, *H.M. Longhi-Wagner et al.* 2070 (ICN).

17. *Eleocharis nudipes* (Kunth) Palla, *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl.* 79: 171. 1908 (Fig. 19).

Basiônimo: *Isolepis nudipes* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 206. 1837.

Scirpidium grande Nees in Martius, *Fl. Bras.* 2: 97. 1842.

Eleocharis grandis (Nees) Boeck., *Linnaea* 36: 453. 1869-70.

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos curtos, cáudice ausente. **Escapos** 33–75 cm x 0,4–1,9 mm, quinquangulares, 1/5 a 1/12 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 5–9 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 6–11 x 5–10 mm, globosas, 100–350 flores, não prolíferas, palhetes; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa ou membranácea, inteira, oval, ápice acuminado, palhete, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina ampla; *glumas superiores* 3–5 x 1–1,5 mm, membranáceas, ovais, ápice acuminado, espiraladas, reflexas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais palhetes a castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* ausentes; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1–1,2 x 0,5–0,6 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, palhete, colo ausente; *estilópódio* piramidal, esbranquiçado a ocráceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Brasil: Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: na maior parte do Estado (Figura 19G), sem registros para a Serra do Sudeste e praticamente todo o Litoral.

Habitat: forma grandes touceiras em áreas úmidas na beira de rodovias, turfeiras e baixadas úmidas no campo.

Observações: floração e frutificação de julho a janeiro e abril. *Eleocharis nudipes* é facilmente identificada pelas touceiras grandes com escapos

longos geralmente ondulados, espiguetas globosas de coloração esbranquiçada, com glumas acuminadas e reflexas lembrando a inflorescência de espécies de *Eriocaulon* L. (Eriocaulaceae) e de *Rhynchospora setigera* (Kunth) Boeck. (Cyperaceae), o que evidencia o aspecto ornamental da espécie. É importante salientar que a ondulação nos escapos pode não se preservar nas exsicatas, devido ao processo de herborização.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alegrete**, 61 km após São Francisco de Assis, 06 dez. 1973, *M.L. Porto 658* (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 12 out. 1975, *K. Hagelund 9480* (ICN); **Cacequi**, *s.l.*, set. 1983, *D. Falkenberg 895* (ICN); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 27 dez. 1988, *J.A. Jarenkow & O. Bueno, 1174* (PEL); **Cristal**, BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al. 264* (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agrônômica da UFRGS, 20 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 53* (ICN); **Farroupilha**, *s.l.*, 10 nov. 1957, *O. Camargo 2500* (PACA); **Giruá**, Granja Sodal, out. 1963, *K. Hagelund 1153* (ICN); **Montenegro**, *s.l.*, 1946, *E. Friderichs s.n.* (PACA 34320); **Passo Fundo**, 20 km W da cidade, 30 nov. 1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8793); **Pelotas**, *s.l.*, 15 dez. 1958, *A. Bertels 1436* (PACA, PEL); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 05 out. 1946, *B. Rambo 33866* (PACA); **Quaraí**, Fazenda do Jarau, jan. 1945, *B. Rambo 26003* (PACA); **Santa Maria**, Estação Silvicultura, 23 nov. 1955, *O. Camargo 46* (PACA); **Santana do Livramento**, Cerro Palomas, BR 158, km 18, 25 nov. 1972, *B.E. Irgang et al. s.n.* (ICN 21010); **São Francisco de Paula**, RS 020, km 28, S 29° 24' 27" W 50° 27' 32", 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al. 294* (ICN); **São Leopoldo**, *s.l.*, 08 abr. 1934, *B. Rambo 1046* (PACA); **Taquari**, *s.l.*, 10 dez. 1957, *O. Camargo 2823* (PACA); **Torres**, RS 389, entrada da Praia Real, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 22* (ICN); **Tupanciretã**, Estação Experimental, 12 nov. 1975, *A. Normann-Kämpf & I. Boldrini, 887* (BLA); **Venâncio Aires**, Linha Estrela, 25 ago. 1985, *A. Pilz s.n.* (HCBU 0943).

18. *Eleocharis obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 2: 80. 1855 (Fig. 20).

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

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

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

Ervas perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Escapos** 38–113 cm x 1,5–5 mm, triangulares de ângulos obtusos, tão largos quanto a espiguetas até 1/2 da largura da mesma, não septados. **Bainhas** 9–24 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 15–52 x 4–6 mm, lanceolóides a cilíndricas, 40–100 flores, não prolíferas, palhetes; *gluma inferior* fértil, coriácea, inteira, oval, ápice agudo a obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes,

margem hialina estreita; *glumas superiores* 4,1–5,2 x 2,1–3,1 mm, cartilaginosas, ovais a obovais, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas, estriadas, palhetes, faixa mediana ausente, nervuras palhetes conspicuas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e nitidamente delimitada do restante da gluma; *cerdas hipóginas* 5–7, amareladas, retrorso-escabrosas, do mesmo comprimento ou mais longas que o aquênio com o estilópódio; *estames* 3; *estilete* bifido ou trifido. **Aquênio** 2,3–3 x 1,4–1,6 mm, biconvexo, obovoide, reticulado, oliváceo a castanho-claro, colo ausente; *estilópódio* dorsiventralmente achatado, ocráceo a castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: sul dos Estados Unidos, México, América Central e leste da América do Sul. Brasil: Bahia, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: amplamente distribuída no Estado (Figura 20G), só não havendo registros para os Campos de Cima da Serra. É possível que a espécie tenha mais pontos de ocorrência para a Campanha, pois é uma região pouco coletada.

Habitat: em locais com lâmina d'água permanente, parada e pouco profunda. São plantas robustas, com os escapos parcialmente submersos, normalmente contornando corpos d'água, formando um aglomerado denso e homogêneo de indivíduos (Figura 1E). Esta massa clonal de indivíduos, associada ao aspecto brilhante dos escapos, permite a identificação da espécie a uma distância razoável.

Observações: floração e frutificação de outubro a maio. Quando o material de *Eleocharis obtusetrigona* é identificado *in vivo*, são facilmente visíveis os escapos brilhantes, triangulares com ângulos obtusos e não septados. Entretanto, quando o material é prensado e seco, fica difícil observar estes caracteres. Neste caso, deve-se levar em consideração outros caracteres, tais como os evidenciados na chave dicotômica.

A nova combinação *Eleocharis fistulosa* (Poir.) Link. var. *obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Barros, proposta por Barros (1960), foi baseada em exsicatas de duas espécies diferentes. As coletas *Reitz & Klein 7991* (HBR) e *Rambo 53898* (HBR, PACA), correspondem a *Eleocharis kleinii*. Por outro lado, a coleta *Rambo 46925*, procedente de Capivari do Sul e citada no material examinado por Barros (1960), não foi localizada, mas provavelmente trata-se de *Eleocharis obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., a qual já possui registro para esse município.

Eleocharis kleinii diferencia-se de *Eleocharis obtusetrigona* por apresentar escapos mais curtos e mais finos, menos flores nas espiguetas, gluma inferior estéril, glumas superiores frouxamente imbricadas e com nervuras vináceas evidentes e aquênios finamente reticulados.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22 nov. 2003, *R. Trevisan et al. 206* (ICN); **Caçapava**

do Sul, BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 203 (ICN); **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 245 (ICN); **Capivari do Sul**, Fazenda dos Touros, 05 maio 2003, *R. Trevisan et al.* 09 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agrônômica da UFRGS, 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 219 (ICN); **Estrela Velha**, Rincão da Estrela, 29 dez. 2003, *R. Trevisan* 312 (ICN); **Guaíba**, BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 18 maio 1996, *A.C. Araújo* 259 (ICN); **Mostardas**, RST 101, km 87, 22 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 77 (ICN); **Osório**, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 323 (ICN); **Palmares do Sul**, N da lagoa dos Gateados, 25 abr. 2003, *M.L. Abruzzi* 4590 (HAS); **Pantano Grande**, BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 228 (ICN); **Passo Fundo**, s.l., 20 out. 1957, *O. Camargo* 2148 (PACA); **Pelotas**, s.l., 15 jan. 1957, *A. Bertels* 1430 (PACA, PEL); **Porto Alegre**, Belém Novo, 31 dez. 1948, *B. Rambo* 39346 (PACA); **Quevedos**, saída para São Pedro do Sul, 06 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 175 (ICN); **Rio Grande**, S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1250 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 09' 38,7" W 52° 59' 33,3", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1291 (ICN); **Santo Augusto**, RS 155, km 69, 04 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 151 (ICN); **São José do Norte**, Estreito, S 31° 50' 30" W 51° 46' 00", 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 110 (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 08 abr. 1934, *C. Orth* s.n. (PACA 1045); **Taquari**, s.l., 10 dez. 1957, *O. Camargo* 2789 (PACA); **Terra de Areia**, s.l., 07 nov. 1968, *E.V. et al.* s.n. (ICN 5478); **Torres**, RS 389, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 21 (ICN); **Viamão**, Itapuã, abr. 1984, *M. Sobral* 2965 (ICN).

19. *Eleocharis parodii* Barros, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 34: 480. 1928 (Fig. 21).

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 20–50 cm x 2–4 mm, cilíndricos, tão largos quanto a espiguetas, não septados. **Bainhas** 4–14 cm compr., ápice levemente oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, com múcron dorsal, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 16–35 x 2,7–5 mm, cilíndricas, 340–750 flores, não prolíferas, palhetes a castanhas; *gluma inferior* estéril, coriácea, oval, com 3–4 lobos, ápice agudo a obtuso, verde, subigual ou ultrapassando as glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,8–2,3 x 0,7–1 mm, membranáceas, oblongas, ápice obtuso-apiculado, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a palhete, laterais palhetes a castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 4–7, brancas a amareladas, retrorso-escabrosas, mais curtas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 1–2; *estilete* trifido. **Aquênio** 0,8–1 x 0,5 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, orbicular a obovóide, liso, amarelado a ocráceo, com colo curto no

ápice; *estilopódio* piramidal reduzido, oliváceo a ocráceo, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Brasil, Argentina e Uruguai. Consiste em um novo registro para o Brasil. Ocorre na Campanha e no extremo sul do Litoral do Rio Grande do Sul (Figura 21G).

Habitat: canais de irrigação, brejos e valas na beira de rodovias, formando touceiras robustas (Figura 1F).

Observações: floração e frutificação em novembro e março. *Eleocharis parodii* distingue-se das outras espécies pelos escapos cilíndricos, não septados, tão largos quanto a espiguetas, pela bainha com o ápice levemente oblíquo e com múcron dorsal, e pelas espiguetas cilíndricas, com grande número de flores. *Eleocharis parodii* foi citada por Svenson (1939), entretanto o autor expressou certa dúvida se realmente consistiria em uma espécie distinta.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Candiota**, arroio Poacá, 21 mar. 1988, *P.L. Oliveira et al.* s.n. (CNPO 1464); **Pedras Altas**, RS 608, S 31° 41' 45,2" W 53° 33' 24,7", 31 out. 2006, *R. Trevisan* 703 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 21' 27,1" W 53° 10' 23,1", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1283 (ICN); BR 471, S 32° 57' 01,5" W 52° 46' 34,8", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1310 (ICN).

20. *Eleocharis quinquangularis* Boeck., *Beitr. Cyper.* 1: 15. 1888 (Fig. 22).

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos curtos, cáudice ausente. **Escapos** 25–30 cm x 0,6 mm, quinquangulares, 1/4 a 1/6 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 2–5 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 5–10 x 2,4–3,5 mm, ovóides a elipsóides, ca. 40 flores, não prolíferas, castanhas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice acuminado, verde, ultrapassando as glumas superiores adjacentes, margem hialina ampla; *glumas superiores* 2,1–2,4 x 1,1–1,2 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas a levemente reflexas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete a amarelada, laterais castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma, *cerdas hipóginas* ausentes; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 0,8 x 0,6 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, amarelado a palhete, colo ausente; *estilopódio* piramidal reduzido, esbranquiçado, não confluyente com o aquênio, base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Bolívia, Brasil, Paraguai e norte da Argentina. Brasil: Rio Grande do Sul. RS: região do Alto Uruguai, com registro de um único ponto para o município de Santo Ângelo (Figura 22G).

Eleocharis quinquangularis é uma espécie que ocorre no interior do continente e ao que tudo indica, é tipicamente chaquenha, enquanto que *Eleocharis* sp., que

é a espécie mais semelhante, é uma espécie litorânea.

Habitat: brejos e campos úmidos.

Observações: floração e frutificação de outubro a fevereiro. Difere das outras espécies do gênero, ocorrentes no Rio Grande do Sul, pela combinação dos seguintes caracteres: escapos quinquangulares, bainhas com ápice oblíquo inconspícuo, glumas superiores com ápice agudo a obtuso, aquênios lisos e desprovidos de cerdas hipóginas, e rizoma sublenhoso.

A coleta citada por Barros (1960), procedente de Osório [Rambo 45220 (PACA)], corresponde a *Eleocharis* sp.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 17 fev. 1973, K. Hagelund 7452 (ICN); Granja Piratini, 14 out. 1973, K. Hagelund 6989 (ICN).

21. *Eleocharis rabenii* Boeck., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn*. 149. 1871 (Fig. 23)

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 6–40 cm x 0,2–0,4 mm, quadrangulares, 1/5 a 1/8 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1,2–3(–7) cm compr., ápice levemente oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo vináceo. **Espiguetas** 2–3,5 x 1,5–2,5 mm, ovóides, 6–10(–12) flores, não prolíferas, castanhas a vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice agudo, castanha, mais curta que as glumas superiores adjacentes, margem hialina inconspícuo; *glumas superiores* 1,3–1,8 x 0,6–1 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo, espiraladas, reflexas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a amarelada, laterais castanhas a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina inconspícuo ou ausente; *cerdas hipóginas* 5–6, vináceas, lisas, mais curtas que o aquênio com o estilópódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 0,9–1,2 x 0,7–0,8 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, orbicular, liso a levemente coliculado, amarelado a palhete, colo ausente; *estilópódio* piramidal reduzido, castanho, confluyente com o aquênio, com a base decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Brasil e Uruguai. Brasil: Rio Grande do Sul. RS: Encosta Superior do Nordeste e Campos de Cima da Serra (Figura 23G). Segundo Svenson (1939), o tipo desta espécie é uma coleta de *Raben* feita no Brasil, entretanto não há referência ao Estado onde o exemplar foi coletado.

Habitat: baixadas úmidas e brejos, sendo encontrada também em ambientes sombreados.

Observações: floração e frutificação de novembro a janeiro e março. *Eleocharis rabenii* diferencia-se das outras espécies ocorrentes no Rio Grande do Sul pelos escapos quadrangulares, pelas espiguetas paucifloras, com as glumas superiores reflexas e de margem hialina inconspícuo ou ausente. Ver comentários em *E. dunensis*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, mar. 1977, S.C. Boechat s.n. (ICN 42692); **São Francisco de Paula**, s.l.,

18 dez. 1949, B. Rambo 44872 (PACA); **São Marcos**, BR 116, km 106, 03 nov. 2003, R. Trevisan et al. 130 (ICN); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04 jan. 1947, B. Rambo 30821 (PACA).

22. *Eleocharis radicans* (Poir.) Kunth, *Enum. Pl.* 2: 142. 1837 (Fig. 24).

Basiônimo: *Scirpus radicans* Poir. *Encycl.* 6: 751. 1805.

Eleocharis exigua (Kunth) Roem & Schult., *Syst. Veg.* 2: 54. 1817.

Ervas perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice ausente. **Escapos** 1,8–5 cm x 0,5–0,7 mm, cilíndricos, 1/2 a 1/3 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 0,5–1 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 2–3 x 1–2 mm, ovóides, 6–10 flores, não prolíferas, esverdeadas a palhetes; *gluma inferior* fértil, membranácea, inteira, oval a elíptica, ápice obtuso, verde a palhete, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,5–1,8 x 0,5–0,6 mm, membranáceas, ovais a elípticas, ápice obtuso, subdisticas ou espiraladas, levemente reflexas, lisas a estriadas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde, laterais palhetes, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* ausentes; *estames* 2; *estilete* trifido. **Aquênio** 0,9–1 x 0,4 mm, elipsóide, reticulado, palhete, colo ausente; *estilópódio* cônico, castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Estados Unidos a Nicarágua, Antilhas, Havai e América do Sul. Brasil: São Paulo e Rio Grande do Sul. RS: Alto Uruguai e Campos de Cima da Serra (Figura 24G). É uma espécie rara no Estado.

Habitat: brejos, solos encharcados.

Observações: floração e frutificação em outubro e janeiro. As plantas de *Eleocharis radicans* são de pequeno porte, com gluma inferior fértil e aquênios reticulados. Pode ser confundida com *E. bonariensis*, entretanto esta, apresenta espiguetas com maior número de flores, glumas superiores adpressas, escapos mais longos e aquênios com 1,3–1,5 mm de comprimento.

González-Elizondo (1994) citou que esta espécie pode apresentar 3–4 cerdas hipóginas, ou cerdas ausentes. Barros (1947) e Faria (1998) não relatam ausência de cerdas. O material coletado no Rio Grande do Sul não apresenta cerdas.

A coleta Rambo 36640 (PACA), citada por Rambo (1959) e Barros (1960) como *Eleocharis exigua* (Kunth) Roem & Schult., corresponde a *E. bonariensis*. Rambo (1959) também citou a coleta Rambo 38263 (PACA) como *E. exigua*, mas a mesma corresponde a *E. bonariensis*.

Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bom Jesus**, Passo da Guarda, 14 jan. 1952, B. Rambo 51835 (PACA); **Giruá**, Granja Sodal, out. 1963,

K. Hagelund 1156 (ICN).

23. *Eleocharis sellowiana* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 149. 1837 (Fig. 25).

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos ou raramente longos, cáudice ausente. **Escapos** (6–)10–65 cm x (0,8–)1–2 mm, cilíndricos, 1/2 a 1/3 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1,5–11 cm compr., com apêndice hialino rugoso no ápice, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** (3–)6–12 x 2–5 mm, ovóides, 35–100 flores, não prolíferas, palhetes a castanho-claras; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* (1,9–)2,4–3,5 x 0,8–1,5 mm, membranáceas, ovais a elípticas, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete a verde, laterais palhetes a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma, *cerdas hipóginas* 6–8, brancas, retrorso-escabrosas, mais curtas que o aquênio com o estilópódio; *estames* 3; *estilete* bifido. **Aquênio** 0,9–1,3 x 0,5–0,9 mm, biconvexo, obovóide ou lenticular, liso, oliváceo a negro, colo ausente; *estilópódio* dorsiventralmente achatado e reduzido, oliváceo a ocráceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: América Central e do Sul. Brasil: Goiás, Pernambuco, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: em todo o Estado (Figura 25G).

Habitat: solo mal drenado, turfeiras, margens de açudes, riachos, lagos, lagoas, campo úmido, brejos em beira de estrada.

Observações: exceto pela ausência de coleta de material fértil no mês de junho, as coletas efetuadas no RS indicam floração e frutificação em praticamente todo o ano. Embora *Eleocharis sellowiana* apresente uma variabilidade morfológica muito grande, normalmente é facilmente identificada pelo apêndice hialino rugoso no ápice da bainha, glumas lisas membranáceas e pelos aquênios lisos, biconvexos e oliváceos. Quando os indivíduos são de pequeno porte podem ser confundidos com *E. flavescens*, a qual diferencia-se pelos escapos, espiguetas e glumas menores e aquênios castanhos.

A coleta *Rambo 39094* (PACA), citada por Rambo (1959) e Barros (1960) como sendo esta espécie, corresponde a *Eleocharis flavescens*. Barros (1960) também citou a coleta *Rambo 36626* (PACA) como *E. sellowiana*, mas trata-se de *E. montana*.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alegrete**, Fazenda São Manoel, abr. 2001, *I. Boldrini et al.* 1232 (ICN); **Arroio Grande**, Palma, 17 dez. 1998, *E.N. Garcia & A.P. Marques*, 346 (PEL); **Caçapava do Sul**, BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 201 (ICN); **Cachoeira do Sul**, barragem Capané, 20 jan. 1988, *C.S.M. Freitas*

& *T. Strehl s.n.* (MPUC 10223); **Cachoeirinha**, *s.l.*, 07 jan. 1949, *B. Rambo 39519* (PACA); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 27 dez. 1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 49992); **Candiota**, arroio Poacá, 21 mar. 1988, *P.L. Oliveira et al. s.n.* (CNPO 1457); **Canguçu**, BR 265, S 31° 21' 40" W 52° 45' 22", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 249 (ICN); **Canoas**, *s.l.*, 15 fev. 1933, *B. Rambo 717* (PACA); **Capão da Canoa**, RS 389, km 29, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 31 (ICN); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 06 nov. 1998, *E.N. Garcia 336* (ICN, PEL); **Capivari do Sul**, Fazenda dos Touros, 05 maio 2003, *R. Trevisan et al.* 04 (ICN); **Cristal**, BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 267 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agrônômica da UFRGS, 20 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 46 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, rio Camaquã, S 30° 54' 25" W 52° 34' 04", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 236 (ICN); **Estrela Velha**, centro da cidade, 15 nov. 2003, *R. Trevisan & C.P. Trevisan*, 184 (ICN); **Gravataí**, Fazenda Quatro Irmãos, 17 mar. 1983, *T. Strehl 731* (HAS, ICN); **Imbé**, trevo em direção a Osório, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 35 (ICN); **Jaguari**, Gruta Linha Um, dez. 1985, *M. Sobral 4612* (ICN); **Lajeado**, bairro Carneiros, 13 out. 2003, *E. Freitas s.n.* (ICN 131160); **Morro Redondo**, BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 254 (ICN); **Mostardas**, Bacopari, S 30° 32' 12" W 50° 26' 01", 22 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 69a (ICN); **Osório**, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 121a (ICN); **Palmares do Sul**, RST 101, km 58, S 30° 17' 57" W 50° 28' 53", 22 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 64 (ICN); **Pantano Grande**, BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 226 (ICN); **Pelotas**, *s.l.*, 05 fev. 1957, *A. Bertels s.n.* (PACA 70127, PEL 10941); **Porto Alegre**, Vila Ipiranga, 03 nov. 1957, *Lauffer s.n.* (PEL 12974); **Quevedos**, saída para São Pedro do Sul, 06 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 174 (ICN); **Rio Grande**, Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1239 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, Lagoa Mirim, S 33° 29' 55,2" W 53° 26' 01,4", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1276 (ICN); **Santana da Boa Vista**, Estância do Angico, 12 out. 2002, *E.N. Garcia et al.* 824 (ICN); **Santiago**, RS 168, km 8, 05 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 164 (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 15 fev. 1973, *K. Hagelund 6572* (ICN); **Santo Augusto**, RS 155, km 69, 04 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 149 (ICN); **São Francisco de Paula**, RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 306 (ICN); **São Jerônimo**, *s.l.*, 20 dez. 1973, *K. Hagelund 7405* (ICN); **São José do Norte**, S 31° 57' 45" W 51° 59' 36", 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 111 (ICN); **São Leopoldo**, *s.l.*, 08 abr. 1934, *C. Orth s.n.* (PACA 1044); **São Marcos**, BR 116, km 106, 03 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 129 (ICN); **São Miguel das Missões**, estrada municipal para São Lourenço das Missões, 05 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 168 (ICN); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 281 (ICN); **Tavares**, RST 101,

S 31° 32' 36" W 51° 19' 34", 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 97 (ICN); **Torres**, Lagoa Itapeva, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 18 (ICN); **Tramandaí**, 2 km após desvio para Cidreira, 13 dez. 1990, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo*, 2185 (ICN); **Uruguaiana**, ponte sobre o rio Ibicuí, 13 nov. 1984, *M. Sobral* 3255 (ICN); **Vacaria**, Estação Experimental, 16 jan. 1974, *A. Normann-Kämpf & L. Arzivenço*, 823 (BLA); **Xangri-lá**, RS 389, km 26, S 29° 48' 44" W 50° 03' 42", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 328 (ICN).

24. *Eleocharis squamigera* Svenson, *Rhodora* 36: 389. 1934 (Fig. 26).

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 6–55 cm x 0,2–0,3(–0,5) mm, cilíndricos, 1/6 a 1/10 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1,2–5 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 2,5–3(–6) x 2–2,1 mm, ovóides a elipsóides, 10–25(–40) flores, não prolíferas, palhetes a castanho-claras; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa ou membranácea, inteira, oval a oboval, ápice obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 1,2–1,6 x 0,8–1 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo a obtuso raro emarginado, espiraladas, reflexas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a amarelada, laterais palhetes a castanhas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 5–6, amareladas, retrorso-escabrosas, mais curtas ou do mesmo comprimento do aquênio com o estilópódio; *estames* 2; *estilete* trifido. **Aquênio** 1–1,2 x 0,6–0,8 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, fortemente reticulado, castanho-claro, colo ausente; *estilópódio* piramidal, esbranquiçado a castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Venezuela, sudeste e sul do Brasil. Brasil: São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: Campos de Cima da Serra (Figura 26G).

É importante salientar que o fato da espécie ser citada para locais distantes entre si, não significa que a distribuição geográfica seja disjunta. É necessário que se faça estudos no centro-norte do Brasil para melhor compreender a distribuição geográfica da espécie.

Habitat: turfeiras, campo úmido, brejos, margens de córregos e lagos.

Observações: floração e frutificação de novembro a março. *Eleocharis squamigera* distingue-se das outras espécies do gênero pelos escapos cilíndricos, filiformes, bainha de ápice oblíquo inconspícuo, espiguetas ovais a elípticas, paucifloras, gluma inferior estéril, glumas superiores reflexas e pelos aquênios fortemente reticulados.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO

SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, mar. 1977, *S.C. Boechat s.n.* (ICN 42693); **São Francisco de Paula**, s.l., 29 nov. 1988, *N. Silveira* 7568 (HAS); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 04 dez. 1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 9399); Fazenda São José dos Ausentes, 22 jan. 2002, *I. Boldrini et al.* 1233 (ICN).

Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: **Caçador**, 15 km nordeste da cidade, 21 dez. 1956, *Smith & R. Reitz*, 8982 (HBR); **Curitibanos**, Fazenda Carneiros, 07 dez. 1962, *R. Klein* 3478a (HBR); **Praia Grande**, s.l., 22 nov. 2003, *E. Freitas s.n.* (ICN 131159).

25. *Eleocharis subarticulata* (Nees) Boeck., *Linnaea* 36: 455. 1869–70 (Fig. 27).

Basiônimo: *Chaetocyperus subarticulatus* Nees in Martius, *Fl. Bras.* 2: 96. 1842.

Eleocharis widgrenii Boeck., *Bot. Jahrb. Syst.* 5: 503. 1884.

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Escapos** 8–33 cm x 0,4–1,4 mm, cilíndricos, 1/2 a 1/5 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1,4–5 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo ou com pontos vináceos. **Espiguetas** 7–12 x 1,7–3 mm, lanceolóides, 20–60 flores, não prolíferas, palhetes a castanhas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice obtuso, verde, subigual às glumas superiores adjacentes, margem hialina estreita; *glumas superiores* 2,3–3 x 0,7–1,3 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana verde a palhete, laterais castanhas a vináceas, com ou sem faixa submarginal castanho-escuro, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 6–7, amareladas a castanho-claras, retrorso-escabrosas, do mesmo comprimento ou mais longas que o aquênio com o estilópódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1,6–2,1 x 0,6–0,9 mm, trígono, com ângulo abaxial pouco marcado, obovóide, finamente reticulado, oliváceo a castanho-claro, colo ausente; *estilópódio* piramidal, esbranquiçado a castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: Brasil, nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: Alto Uruguai, Planalto Médio, Campos de Cima da Serra e Campanha (Figura 27G).

Habitat: solos mal drenados, margens de lagos, brejos e turfeiras.

Observações: floração e frutificação de novembro a abril e junho. São plantas caracterizadas pelo pequeno porte, rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, bainha com ápice oblíquo inconspícuo, espiguetas lanceoladas, gluma inferior estéril, glumas superiores adpressas e aquênios finamente reticulados.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO

SUL: **Bom Jesus**, s.l., 15 jan. 1942, *B. Rambo* 8921 (PACA); **Cambará do Sul**, Faxinal, dez. 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann*, 2724 (ICN); **Candiota**, arroio Poacá, 24 mar. 1988, *P.L. Oliveira et al.* s.n. (CNPO 1462); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 16 jan. 1946, *B. Rambo* 33158 (PACA); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 15 fev. 1973, *K. Hagelund* 6569 (ICN); **São Francisco de Paula**, RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 305 (ICN); **São José dos Ausentes**, Fazenda São José dos Ausentes, 23 jan. 2002, *I. Boldrini et al.* 1224 (ICN); **Tupanciretã**, s.l., 28 jan. 1942, *B. Rambo* 9623 (PACA); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04 jan. 1947, *B. Rambo* 34805 (PACA).

Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: **Campos Novos**, Bom Jesus, 20 dez. 1988, s. col. (MPUC 7293); **Praia Grande**, s.l., 22 nov. 2003, *E. Freitas* s.n. (ICN 131158); **São Joaquim**, s.l., 15 jan. 1956, *J. Mattos* 2768 (HAS).

26. *Eleocharis viridans* Kük. ex Osten, *Anales Mus. Hist. Nat. Montevideo*, ser. 2, 3: 175. 1931 (Fig. 28).

Ervas perenes, cespitosas, com cáudice sublenhoso. **Escapos** 6–55 cm x 0,3–0,7 mm, quadrangulares, 1/3 a 1/10 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 1,5–8 cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo vináceo. **Espiguetas** 6–13 x 2–3 mm, ovóides, 30–60 flores, prolíferas ou não, castanhas a vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice agudo a obtuso, verde, subigual ou ultrapassando as glumas superiores adjacentes, margem hialina ampla; *glumas superiores* 2,2–3,2 x 1–1,5 mm, membranáceas, ovais, ápice agudo a obtuso, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais castanhas a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* 3–5 ou ausentes, brancas a castanho-claras, retrorso-escabrosas, mais curtas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1–1,5 x 0,6–1 mm, trigono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, oliváceo, colo ausente; *estilopódio* piramidal, esbranquiçado a ocráceo, confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: sul do Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Brasil: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: ocorre em todo o Estado (Figura 28G).

Habitat: brejos, campos úmidos. É uma espécie que ocorre contornando os corpos d'água, em solos medianamente drenados.

Observações: floração e frutificação de setembro a março. *Eleocharis viridans* é muito comum no Estado, caracterizada por escapos quadrangulares, com mais de 0,3 mm de largura, espiguetas com muitas flores, gluma inferior com margem hialina ampla e glumas superiores espiraladas, com margens hialinas conspícuas, de fácil observação a campo. Facilmente reconhecida no campo

pelo desenvolvimento de gemas vegetativas na axila da gluma inferior da espiguetas, formando novos indivíduos no ápice dos escapos floríferos.

As coletas *Rambo* 9358, 56979 e 60026 (todas do PACA), citadas por Rambo (1959) como *E. viridans*, correspondem a *E. minima* var. *minima*. Já, a coleta *Rambo* 30821 (PACA), também citada por este autor, corresponde a *E. rabenii*.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 210 (ICN); **Alegrete**, arroio Regalado, out. 1985, *M. Sobral & E. Moraes*, 4370 (ICN); **Arroio do Sal**, praia de Rondinha, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 26 (ICN); **Barra do Ribeiro**, Douradinho, BR 116, km 341, 04 out. 2003, *R. Trevisan* 117 (ICN); **Caçapava do Sul**, BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 204 (ICN); **Cachoeira do Sul**, BR 290, 17 nov. 2002, *V. Kinupp & J.A. Jarenkow*, 2487a (ICN); **Cambará do Sul**, Faxinal, dez. 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann*, 2653 (ICN); **Canela**, Sítio Garcês, 09 dez. 1990, *L. Garcês* s.n. (ICN 89362); **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 243 (ICN); **Canoas**, Capão do Corvo, 26 out. 1997, *R.S. Rodrigues* s.n. (ICN 119470); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 06 nov. 1998, *E.N. Garcia* 334 (ICN, PEL); **Cidreira**, s.l., 02 jan. 1976, *L. Arzivenço* s.n. (ICN 42340); **Coronel Bicaco**, BR 468, km 31, 04 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 146 (ICN); **Cristal**, BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 263 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 20 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 47 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, desvio de estrada de chão da RS 471. S 30° 53' 23" W 52° 31' 39", 26 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 234 (ICN); **Guaíba**, Estação Experimental, 17 jan. 1984, *N. Silveira* 767 (HAS); **Maquiné**, rio Maquiné, 15 out. 2003, *I. Boldrini & R. Trevisan*, 1206 (ICN); **Morro Redondo**, BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 253 (ICN); **Mostardas**, Bacopari, S 30° 32' 06" W 50° 25' 33", 22 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 72 (ICN); **Osório**, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28 jan. 2004, *R. Trevisan et al.* 319 (ICN); **Palmare do Sul**, Quintão, 11 fev. 1996, *V. Gonçalves* 127 (ICN); **Pantano Grande**, BR 290, km 218, S 30° 11' 42" W 52° 23' 55", 21 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 194 (ICN); **Passo Fundo**, BR 285, km 305, 04 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 143 (ICN); **Pelotas**, Praia do Laranjal, pontal da barra, 16 out. 1999, *E.N. Garcia et al.* 390 (ICN, PEL); **Picada Café**, s.l., 21 abr. 2004, *D. Bauer* s.n. (ICN 132191); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 01 dez. 1948, *B. Rambo* 38456 (PACA); Belém Novo, 31 dez. 1948, *B. Rambo* 39323 (PACA); **Rio Grande**, Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1241 (ICN); **Santa Maria**, s.l., 27 nov. 1955, *O. Camargo* 35 (PACA); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 21' 27,1" W 53° 10' 23,1", 26 nov. 2004, *I. Boldrini et al.* 1287 (ICN); **Santana da Boa Vista**, Estância do Angico, 14 out. 2002, *E.N.*

Garcia et al. 842 (ICN); **Santana do Livramento**, 49 km E da cidade, 15 out. 1971, *J.C. Lindeman et al.* s.n. (ICN 8574); **Santiago**, RS 168, km 8, 05 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 165 (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 10 fev. 1973, *K. Hagelund* 6581 (ICN); **São Francisco de Paula**, BR 453, km 239, S 29° 15' 39" W 50° 20' 05", 28 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 302 (ICN); **São José do Norte**, Estreito, 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 106 (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 09 out. 1946, *E. Henz* s.n. (PACA 35362); **Tapes**, Laguna dos Patos, S 30° 40' 04" W 51° 23' 33", 27 nov. 2003, *R. Trevisan et al.* 279 (ICN); **Tavares**, Lagoa do Peixe, S 31° 19' 52" W 51° 03' 46", 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 89 (ICN); **Torres**, Parque de Torres, pedra Itapeva, 11 jul. 1972, *B.E. Irgang & A.M. Girardi-Deiro* s.n. (ICN 28201); **Tramandaí**, bairro Indianópolis, lagoa Custódia, 16 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 39 (ICN); **Três Forquilhas**, BR 101, km 40, 15 out. 2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 15 (ICN); **Tupanciretã**, Estação Experimental, 18 dez. 1974, *A. Normann-Kämpf & Gianluppi*, 698 (BLA); **Vacaria**, Estação Experimental, 16 jan. 1974, *A. Normann-Kämpf & L. Arzivenco*, 824 (BLA); **Viamão**, Itapuã, dez. 1982, *M. Sobral* 1328 (ICN).

27. *Eleocharis* sp. (Fig. 29).

Ervas perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos curtos, cáudice ausente. **Escapos** 8–40 cm x (0,9–)1–2 mm, quinquangulares, 1/2 a 1/5 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 2–4(–7) cm compr., ápice oblíquo, sem apêndice hialino rugoso, múcron dorsal ausente, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 8–17 x 3,5–4,5 mm, ovóides a cilíndricas, 40–70 flores, não prolíferas, castanho-claras a vináceas; *gluma inferior* estéril, cartilaginosa, inteira, oval, ápice agudo a obtuso, verde, subigual ou ultrapassando as glumas superiores adjacentes, margem hialina ampla; *glumas superiores* 2,3–3 x 1,1–1,7 mm, membranáceas, ovais, ápice emarginado, espiraladas, adpressas, lisas, nervuras inconspícuas, faixa mediana palhete, laterais castanhas a vináceas, sem faixa submarginal evidente, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas* ausentes; *estames* 3; *estilete* trifido. **Aquênio** 1–1,2 x 0,6–0,7 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, palhete, colo ausente; *estilopódio* piramidal ou hemisférico, ocráceo a castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

Distribuição geográfica: a espécie está restrita à planície costeira do Rio Grande do Sul (Figura 29G).

Habitat: ocorre em solos úmidos, geralmente formando touceiras isoladas (Figura 1G).

Observações: Floração e frutificação nos meses de agosto, outubro, dezembro-fevereiro e abril. *Eleocharis* sp. diferencia-se das outras espécies do gênero ocorrentes no Rio Grande do Sul pelas glumas superiores com ápice emarginado, bainhas com ápice oblíquo inconspícuo, aquênio desprovido de cerdas e

pelos rizomas sublenhosos. *Eleocharis quinquangularis* é muito semelhante a esta espécie, entretanto diferencia-se principalmente por apresentar glumas superiores obtusas e escapos com menos de 1 mm.

Trata-se de uma provável espécie nova para a Ciência. Entretanto, faz-se necessária uma revisão dos tipos nomenclaturais das espécies relacionadas a esta, especificamente *Eleocharis sulcata* Nees, que é incluída por alguns autores (Svenson 1937; Barros 1947; González-Elizondo 1994) na sinonímia de *Eleocharis filiculmis*.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cidreira**, s.l., 02 jan. 1976, *L. Arzivenco* s.n. (ICN 42341); **Mostardas**, Lagoa do Barro Velho, 30 dez. 1978, *J. Waechter* 1131 (ICN); **Osório**, Fazenda do Arroio, 04 jan. 1950, *B. Rambo* 45220 (PACA); **Palmares do Sul**, Pontal do Anastácio, 25 abr. 2003, *M.L. Abruzzi* 4694 (HAS); **Rio Grande**, FURG - Campus Carreiros, 26 ago. 1997, *A.S. Campos* s.n. (HURG 1510); **São José do Norte**, Estreito, jan. 1992, *P. Tagliani* s.n. (HURG 2324); **Tavares**, RST 101, S 31° 26' 41" W 51° 12' 15", 23 out. 2003, *R. Trevisan et al.* 96 (ICN); **Tramandaí**, CECLIMAR, 07 abr. 1983, *D. Falkenberg* s.n. (ICN 53613); **Viamão**, Parque Estadual de Itapuã, S 30° 23' 10,2" W 51° 01' 14,3", 23 out. 2006, *R. Trevisan* 666 (ICN).

Espécies anteriormente citadas para o Rio Grande do Sul e não confirmadas neste trabalho

OBS.: nomes válidos em negrito. Autores que citaram estas espécies aparecem entre parênteses logo abaixo do nome específico.

a) *Eleocharis appendiculata* Phil. [= *E. melanostachys* (d'Urville) C.B. Clarke]. (Rambo 1959; Bertels 1964a).

A coleta *Rambo* 38267 (PACA), citada por Rambo (1959) como sendo de *Eleocharis appendiculata*, corresponde a *Eleocharis contracta*. Bertels (1964a) citou *E. appendiculata*, entretanto não há indicação de material examinado.

Eleocharis melanostachys ocorre em regiões temperadas na América do Sul, distribuindo-se desde as Ilhas Malvinas e sul da Argentina chegando até o Peru pela Cordilheira dos Andes.

Iconografia: Barros (1947: lám. LVIII, fig. A); Barros (1969: p. 43, fig. 23).

b) *Eleocharis barrosii* Svenson (Barros 1960).

A coleta de *Rambo* 34821 (PACA), citada em Barros (1960) como sendo *E. barrosii*, corresponde a *E. minima* var. *minima*.

Eleocharis barrosii ocorre na Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e sul do Brasil. Embora não haja material desta espécie coletado no Rio Grande do Sul, é bem provável que a mesma também ocorra neste Estado. Caracteriza-se principalmente pelo pequeno porte (3-10

cm), espiguetas de 2-4 mm prolíferas ou não, glumas superiores membráceas subdísticas, cerdas hipóginas ausentes ou rudimentares, estilete trifido, aquênios trígono de 0,6 mm de compr., estilopódio plano com um pequeno apículo no centro.

Iconografia: Svenson (1937: plate 462, fig. 4); Barros (1947: lám. LXIII, fig. A).

c) *Eleocharis elata* Boeck. [= *E. plicarhachis* (Griseb.) Svenson].

(Rambo 1959; Bertels 1964a).

As coletas do Rio Grande do Sul (*Rambo 53898*, *O. Camargo 2789*, ambas do PACA), citadas por Rambo (1959), correspondem a *Eleocharis kleinii* e *E. obtusetrigona*, respectivamente. As exsicatas *Rambo 46925* (PACA) e *O. Camargo 3064* (PACA), também citadas no trabalho, não foram localizadas. Bertels (1964a) não indicou material examinado.

Segundo González-Elizondo (1994) esta espécie ocorre desde o sudeste do México até o sul da América do Sul. *Eleocharis plicarhachis* é caracterizada pelas glumas superiores cartilaginosas com a nervura central mais saliente que as demais e com uma faixa submarginal castanha ou vinácea e pelos aquênios biconvexos reticulados.

Iconografia: Barros (1947: lám LI).

d) *Eleocharis nana* Kunth

(Svenson 1937; Rambo 1959; Barros 1960; Bertels 1964a; Irgang & Gastal 1996).

A coleta de *C. Orth s.n.* (PACA 688), citada por Rambo (1959) e Barros (1960), corresponde a *Eleocharis minima* var. *minima*. Bertels (1964a) e Irgang & Gastal (1996) não indicaram material examinado. A coleta de *Lindman A1537* (S), citada por Svenson (1937), não foi examinada.

Eleocharis nana ocorre no sudeste dos Estados Unidos, México, América Central, Antilhas, Guiana e Brasil (González-Elizondo & Reznicek 1998). Esta espécie caracteriza-se pelos escapos quadrangulares de 2-12 cm compr., espiguetas paucifloras (5-12 flores) não prolíferas, glumas membráceas espiraladas, cerdas hipóginas do mesmo comprimento ou mais longas que o aquênio, estilete trifido e aquênios trígono.

Iconografia: Svenson (1937: plate 462, fig. 12).

e) *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult.

(Rambo 1959; Bertels 1964a).

A coleta *Rambo 25700* (PACA), citada por Rambo (1959), corresponde a *Eleocharis contracta*. Bertels (1964a) não indicou material examinado.

Segundo Fernald & Brackett (1929), *Eleocharis palustris* ocorre na América do Norte e Eurásia.

Iconografia: Fernald & Brackett (1929: plate 181, figs. 1-4).

f) *Eleocharis spagazzinii* Barros [= *E. cylindrica* Buckley].

(Bertels 1964a).

Bertels (1964a) citou a ocorrência desta espécie, entretanto não indicou o material examinado.

Segundo Guaglianone & Ueno (1990), *Eleocharis cylindrica* ocorre no sul dos Estados Unidos (Texas) e na América Austral (Paraguai e NE da Argentina), sendo, portanto uma espécie com ocorrência disjunta. Esta espécie caracteriza-se pelos escapos não septados de ca. 0,5 mm de larg., bainha de ápice truncado e com mucron dorsal conspicuo, espiguetas linear-cilíndricas, glumas superiores membráceas, cerdas hipóginas mais curtas que o aquênio, estilete trifido, aquênios trígono com um colo curto no ápice e estilopódio piramidal reduzido.

Iconografia: Guaglianone & Ueno (1990: p. 227, fig. 2).

g) *Eleocharis tenuis* (Willd.) Schult.

(Bertels 1964a).

No trabalho de Bertels (1964a) não há indicação do material examinado desta espécie. Todavia, o exemplar *Bertels 1066* (PEL) apresenta uma ficha de identificação onde consta o nome "*Eleocharis tenuis* Schult. *vel affinis*". O nome citado na publicação do referido autor é "*Eleocharis tenuis* Schult. var. *affinis*", sendo assim, fica claro o erro na grafia do nome no momento da publicação do trabalho. O material citado acima corresponde a *E. viridans*.

Eleocharis tenuis ocorre na América do Norte, na porção oriental dos Estados Unidos (Svenson 1932).

Iconografia: Svenson (1932: plate 219, fig. 56-57, sob *E. capitata* (L.) R. Br. var. *typica*).

h) *Eleocharis tenuissima* Boeck. [= *E. minima* Kunth var. *tenuissima* (Boeck.) D.A. Simpson].

(Bertels 1964a).

Bertels (1964a) não indicou o material examinado desta espécie, entretanto revisando o herbário PEL, onde está depositado parte das coletas do pesquisador, encontrou-se duas coletas, *Bertels 1430a* e *400*, identificadas como *Eleocharis tenuissima*, que correspondem a *E. viridans*.

Eleocharis minima var. *tenuissima* ocorre no Brasil setentrional, em regiões costeiras (Simpson 1998). Esta variedade é muito similar a variedade típica, diferindo desta principalmente pelos aquênios de menor tamanho (0,5-0,7 mm compr.). Em *Eleocharis minima* var. *minima* os aquênios medem 0,9-1,2 mm compr.

Iconografia: Simpson (1998: p. 130, fig. 2E-2H).

i) *Eleocharis tortilis* (Link) Schult.

(Rambo 1959; Bertels 1964a).

Os materiais coletados no Rio Grande do Sul, citados por Rambo (1959) como sendo *Eleocharis tortilis*, correspondem a *E. minima* var. *minima* [*Rambo 34821* (PACA)], *E. rabenii* [*Rambo 44872* (PACA)] e *E. squamigera* [*Rambo 53899* (PACA)]. Bertels (1964a) não indicou material examinado. Segundo Svenson (1937), *Eleocharis tortilis* ocorre na América do Norte, sudeste

dos Estados Unidos.

Iconografia: Svenson (1937: plate 464, fig. 4).

CONCLUSÕES

O gênero *Eleocharis* está representado no Rio Grande do Sul por 27 táxons: *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult., *E. bonariensis* Nees, *E. contracta* Maury, *E. dunensis* Kük., *E. elegans* (Kunth) Roem. & Schult., *E. filiculmis* Kunth, *E. flavescens* (Poir.) Urb., *E. geniculata* (L.) Roem. & Schult., *E. interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., *Eleocharis kleinii* Barros, *E. laeviglumis* R. Trevis. & Boldrini, *E. loefgreniana* Boeck., *E. maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., *E. minima* Kunth var. *minima*, *E. montana* (Kunth) Roem. & Schult., *E. montevidensis* Kunth, *E. nudipes* (Kunth) Palla, *E. obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., *E. parodii* Barros, *E. quinquangularis* Boeck., *E. rabenii* Boeck., *E. radicans* (Poir.) Kunth, *E. sellowiana* Kunth, *E. squamigera* Svenson, *E. subarticulata* (Nees) Boeck., *E. viridans* Kük. e *Eleocharis* sp..

Eleocharis elegans, *E. filiculmis*, *E. loefgreniana*, *E. quinquangularis*, *E. radicans* e *E. squamigera* não foram coletadas durante a realização deste trabalho. Exceto esta última, as outras espécies estão pouco representadas em herbários, provavelmente apresentam uma distribuição muito restrita no Estado. Os impactos da ação antrópica sobre os ambientes de ocorrência destas espécies, principalmente com a drenagem de brejos para ampliação de lavouras, podem ter causado o declínio acelerado das mesmas ou até o seu desaparecimento, visto que a maioria dos espécimes examinados é procedente de coletas antigas.

Com a realização deste trabalho foi possível constatar a ocorrência de uma espécie nova para a ciência (*Eleocharis laeviglumis* R. Trevis. & Boldrini), publicada em 2006.

Eleocharis dunensis e *E. parodii* constituem dois novos registros para a flora brasileira, e *E. loefgreniana* e *E. rabenii* constituem novas citações para o Rio Grande do Sul.

A ocorrência das espécies de *Eleocharis* está sempre relacionada a ambientes úmidos, sejam ambientes com lâmina d'água ou apenas solos hidromórficos. Os locais frequentemente habitados pelas espécies do gênero são os brejos, canais de irrigação, turfeiras, dunas secundárias, campos úmidos, ao redor de açudes, e margens de riachos.

A maior riqueza está concentrada na metade oriental do Estado, principalmente na faixa litorânea (17 espécies) e Campos de Cima da Serra (15 espécies).

As espécies mais comuns no Estado são *Eleocharis bonariensis*, *E. montana*, *E. sellowiana* e *E. viridans*. Destas, *E. viridans* e *E. montana* ocupam solos úmidos, porém medianamente drenados, enquanto que *E. bonariensis* e *E. sellowiana* ocorrem em ambientes com solo encharcado ou até mesmo com uma fina lâmina d'água.

Alguns táxons foram citados anteriormente para o

Estado por alguns autores e não foram confirmados neste trabalho. São eles: *Eleocharis barrosii* Svenson, *E. cylindrica* Buckley (sob *E. spegazzinii* Barros), *Eleocharis melanostachys* (d'Urville) C.B. Clarke (sob *E. appendiculata* Phil.), *E. minima* Kunth var. *tenuissima* (Boeck.) D.A. Simpson (sob *E. tenuissima* Boeck.), *E. nana* Kunth, *E. palustris* (L.) Roem. & Schult., *E. plicarhachis* (Griseb.) Svenson (sob *E. elata* Boeck.), *E. tenuis* (Willd.) Schult. e *E. tortilis* (Link) Schult.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos curadores dos herbários pelo empréstimo do material e ao Prof. Heinrich Hasenack pelo auxílio na elaboração dos mapas. O primeiro autor agradece ao CNPq pela bolsa concedida e pelo auxílio financeiro do PRONEX para a realização das expedições de coleta.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M.V. 2003. *Hypolytrum* Rich. (Cyperaceae) nos Neotrópicos. Tese de Doutorado: Universidade de São Paulo. 163p.
- ____; ARAÚJO, A.C.; PRATA, A.P.; VITTA, F.A.; HEFLER, S.M.; TREVISAN, R.; GIL, A.B.; MARTINS, S. & THOMAS, W.W. 2007. Diversidade de Cyperaceae no Brasil. In: L.M. Barbosa & N.A. dos Santos Jr. (Orgs.) *A Botânica no Brasil: pesquisa ensino e políticas públicas*. 58º Congresso Nacional de Botânica. Sociedade Botânica do Brasil: São Paulo. Pp. 286-290.
- ARAÚJO, A.C. 2001. *Revisão de Rynchospora sect. Pluriflorae* Kük. (Cyperaceae). Tese de Doutorado: Universidade de São Paulo. 370p.
- ____. 2003. Cyperaceae nos campos sul-brasileiros. In: JARDIM, M.A.; BASTOS, M.N.; SANTOS, J.U. M. dos (eds.) *Desafios da Botânica Brasileira no novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal*. 54º Congresso de Botânica - Mesa Redonda. Belém: MPEG, UFRA; Embrapa, Brasil/ Museu Paraense Emílio Goeldi. Pp. 127-130.
- ____. & LONGHI-WAGNER, H.M. 1996. Levantamento taxonômico de *Cyperus* L. subg. *Anosporum* (Nees) C.B. Clarke (Cyperaceae – Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta botânica brasílica*, 10(1): 153-192.
- BARROS, M. 1928. Ciperáceas Argentinas I: gênero *Heleocharis* R.Br. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural "Bernardino Rivadavia"*, 34: 425-496.
- ____. 1947. Cyperaceae. In: DESCOLE, H. *Genera et Species Plantarum Argentinae*. Tomo 4, parte 1. Pp. 1-243.
- ____. 1960. Las Ciperáceas del Estado de Santa Catalina. *Sellowia*, 12: 181-448.
- ____. 1969. Cyperaceae. In: CORREA, M.N. *Flora Patagonica: Typhaceae a Orchidaceae (excepto Gramineae)*. Buenos Aires: Colección Científica del INTA. Pp. 38-92.
- BERTELS, A. 1964a. Ciperáceas no R. G. S. In: *Anais... XV Congresso Nacional de Botânica* (Sociedade Botânica do Brasil, ed.) SBB, Porto Alegre. Pp. 77-90.
- ____. 1964b. Ciperáceas e Juncáceas nos arrozais. In: *Anais... XV Congresso Nacional de Botânica* (Sociedade Botânica do Brasil, ed.) SBB, Porto Alegre. Pp. 251-254.
- DAHLGREN, R. M. T., Clifford, H. T., Yeo, P. F. 1985. *The families of the monocotyledons: structure, evolution and taxonomy*. Berlin: Springer-Verlag. 520p.
- DALLWITZ, M.J.; PAINE, T.A. & ZURCHER, E.J. 2000. *User's Guide to the DELTA System: a General System for Processing Taxonomic Descriptions*. 4th edition. Austrália. Disponível em: <http://biodiversity.uno.edu/delta/>. Acesso em: 11 nov. 2004. This manual is included in the full DELTA program package.

- FARIA, A. D. 1998. *O gênero Eleocharis R. Br. (Cyperaceae) no Estado de São Paulo*. Dissertação de Mestrado: Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 150p.
- FERNALD, M.L. & BRACKETT, A.E. 1929. The representatives of *Eleocharis palustris* in North America. *Rhodora*, 31: 57-77.
- FONT QUER, P. 1993. *Diccionario de Botánica*. Barcelona: Editorial Labor, S.A. 1244p.
- FORTES, A.B. 1959. *Geografia física do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Ed. Globo. 393p.
- GASTAL Jr., C. V. de S. & IRGANG, B. E. 1997. Levantamento de macrófitas aquáticas do Vale do Rio Pardo, Rio Grande do Sul. *Iheringia Sér. Bot.*, 49: 3-9.
- GIL, A.S.B & BOVE, C.P. 2007. *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Biota Neotrop.* 7(1): <http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1/pt/abstract?Taxonomicreview+bn00507012007> ISSN 1676-0603
- 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.
- GONZÁLEZ-ELIZONDO, M. S. 1994. *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae). 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. 458-464.
- _____. & PETERSON, P. M. 1997. A classification of and key to the supraspecific taxa in *Eleocharis* (Cyperaceae). *Taxon*, 46: 433-449.
- _____. & REZNICEK, A. A. 1998. *Eleocharis* R. Br. In: BERRY, P. E., HOLST, B. K., YATSKIEVYCH, K. (eds.). *Flora the Venezuelan Guayana*. Caesalpiniaceae-Ericaceae, 4. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press. Pp. 548-560.
- _____. & TENA-FLORES, J. A. 2000. *Eleocharis* (Cyperaceae) in the New World. In: WILSON, K. L. & MORRISON, D. A. (eds.). *Monocots: Systematics and Evolution*. Melbourne: CSIRO. Pp. 637-641.
- _____. GONZÁLEZ-ELIZONDO, M. & SMITH, S. G. 2002. *Eleocharis obtusetrigona* (Cyperaceae) new to North and Central America. *Acta Botanica Mexicana*, 60: 7-11.
- 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*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.*, 60: 128-197.
- _____. & UENO, O. 1990. A disjunct species in *Eleocharis* (Cyperaceae). *Darwiniana*, 30(1-4): 223-229.
- HAINES, R.W. & LYE, K.A. 1983. *The sedges and rushes of East Africa*. Nairobi: East African Natural History Society.
- HEFLER, S.M. 2007. *Cyperus L. subgen. Cyperus (Cyperaceae) na região Sul do Brasil*. Tese de Doutorado: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 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.
- IBGE. *Cidades e Vilas 1998*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/Download>>. Acesso em: 19 ago. 2004.
- IRGANG, B. E. & GASTAL Jr., C. V. S. 1996. *Macrófitas aquáticas da Planície Costeira do RS*. Porto Alegre. 290 p.
- JUDD, W. S., CAMPBELL, C. S., KELLOGG, E. A., STEVENS, P. F. 1999. *Systematics: a phylogenetic approach*. Sinauer Associates, Inc: Massachusetts. USA. 464p.
- KUKKONEN, I. 1990. On the genus *Eleocharis* (Cyperaceae) in Flora Iranica area, with revised infrageneric classification and nomenclature. *Ann. Bot. Fennici*, 27: 109-117.
- _____. 1994. Definition of descriptive terms for the Cyperaceae. *Ann. Bot. Fennici*, 31: 37-43.
- LUCEÑO, 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.
- _____. & MENDES, A. P. 1997. Catálogo florístico y claves de identificación de las ciperáceas de los Estados de Paraíba y Pernambuco (nordeste de Brasil). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(1): 67-100.
- MARCHESI, E. 1984. Cyperaceae. In: LOMBARDO, A. (ed.). *Flora Montevicensis: monocotiledóneas*. Montevideo: Intendencia Municipal de Montevideo. Tomo III. Pp. 279-342.
- MARTINS, M. L. L., CARVALHO-OKANO, R. M. de, LUCEÑO, M. 1999. Cyperaceae do Parque Estadual Paulo César Vinha, Guarapi, Espírito Santo, Brasil. *Acta botânica brasileira*, 13(2): 187-222.
- MENAPACE, F. J. 1991. A preliminary micromorphological analysis of *Eleocharis* (Cyperaceae) achenes for systematic potencial. *Canadian Journal of Botany*, 69: 1533-1541.
- MUASYA, A.M.; BRUHL, J.J.; SIMPSON, D.A.; CULHAM, A.; CHASE, M.W. 2000. Suprageneric phylogeny of Cyperaceae: a combined analysis. In: WILSON, K. L. & MORRISON, D. A. (eds.). *Monocots: Systematics and Evolution*. Melbourne: CSIRO. Pp. 593-601.
- MUNIZ, C. 2001. *Cyperaceae*. In: MELO, M.M.F.; BARROS, F.; CHIEA, S.A.C.; KIRIZAWA, M.; JUNG-MENÇAÇOLLI, S.L.; WANDERLEY, M.G.L. (eds.). *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso*. São Paulo: Instituto de Botânica. Pp. 47-90.
- _____. & 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.
- PEDERSEN, T.M. 1968. *Eleocharis* R. Br. In: CABRERA, A. L. (ed.). *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Parte I. Buenos Aires: Colección Científica del I.N.T.A. Pp. 340-355.
- PRATA, A.P.N. 2002. Listagem florística das Ciperaceae do estado de Roraima, Brasil. *Hoehnea*, 29(2): 93-107.
- _____. 2004. *O gênero Bulbostylis Kunth (Cyperaceae) no Brasil*. Tese de Doutorado: Universidade de São Paulo – Instituto de Biociências. São Paulo. 197p.
- RADFORD, A.E.; DICKSON, W.C.; MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. *Vascular Plants Systematics*. Harper & How, New York. 891p.
- RAMBO, B. 1959. Cyperaceae Riograndenses. *Pesquisas*, 3: 354-453.
- ROALSON, E. H. & FRIAR, E. A. 2000. Infrageneric classification of *Eleocharis* (Cyperaceae) revisited: evidence from the Internal Transcribed Spacer (ITS) region of nuclear ribosomal DNA. *Systematic Botany*, 25(2): 323-336.
- ROCHA, E.A. & LUCEÑO, M. 2002. Estudo taxonômico de *Rhynchospora Vahl* Seção *Tenuis* (Cyperaceae) no Brasil. *Hoehnea*, 29(3): 189-214.
- ROSA, F.F. da & IRGANG, B.E. 1998. Comunidades vegetais de um segmento da planície de inundação do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia Sér. Bot.*, 50: 75-87.
- SIMPSON, D. A. 1988. Some problems in *Eleocharis*. Notes on Brazilian Cyperaceae: III. *Kew Bulletin*, 43(1): 127-134.
- SVENSON, H. K. 1929. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* I. *Rhodora*, 31: 121-135, 152-163, 167-191, 199-219, 224-242.
- _____. 1932. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* II. *Rhodora*, 34: 193-203, 215-227.
- _____. 1934. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* III. *Rhodora*, 36: 377-389.
- _____. 1937. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* IV. *Rhodora*, 39: 210-231, 236-273.
- _____. 1939. Monographic Studies in the Genus *Eleocharis* V. *Rhodora*, 41: 1-19, 43-77, 90-110.
- TREVISAN, R. & BOLDRINI, I.I. 2005. *Eleocharis ochrostachys* Steud. (Cyperaceae), nova ocorrência para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, Brasil. *Acta botânica brasileira*, 19(4): 695-699.
- TREVISAN, R. & BOLDRINI, I.I. 2006. A New Species of *Eleocharis* R. Brown (Cyperaceae) from Southern Brazil. *Novon*, 16(1): 155-157.
- TREVISAN, R.; ROSEN, D. & BOLDRINI, I. 2007. Rediscovery of

Eleocharis kleinii (Cyperaceae), an overlooked species from the highlands of South Brazil. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*, 1(2): 1119-1124.

UENO, O.; SAMEJIMA, M.; KOYAMA, T. 1989. Distribution and evolution of C₄ syndrome in *Eleocharis*, a sedge group inhabiting wet and aquatic environments, based on culm anatomy and carbon isotope ratios. *Annals of Botany*, 64: 425-438.

VITTA F. A. 2005. *Revisão taxonômica e estudos morfológicos e biosistemáticos em Cryptangium Schrad. ex Nees e Lagenocarpus Nees (Cyperaceae: Cryptangieae)*. Tese de Doutorado: Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 294p.

WALTERS, S.M. 1950. On the vegetative morphology of *Eleocharis* R. Br. *New Phytologist*, 49(1): 1-7.

ÍNDICE DOS NOMES CIENTÍFICOS (SINÔNIMOS EM ITÁLICO)

Chaetocyperus

subarticulatus Nees, 30

Eleocharis R. Br., 10

- acutangula* (Roxb.) Schult., 7, 11, 12, **13**, 34
- appendiculata* Phil., 32, 34
- barrosii* Svenson, 32, 34
- bonariensis* Nees, 7, 12, **14**, 15, 22, 28, 34
- caribaea* (Rottb.) S.F. Blake, 18
- contracta* Maury, 7, 11, 13, **15**, 16, 24, 32, 33, 34
- cylindrica* Buckley, 33, 34
- dunensis* Kük., 7, 13, **16**, 17, 28, 34
- elata* Boeck., 21, 33, 34
- elegans* (Kunth) Roem. & Schult., 7, 11, 13, **17**, 19, 34
- exigua* (Kunth) Roem & Schult., 28
- filiculmis* Kunth, 7, 11, 13, **17**, 18, 21, 32, 34
- fistulosa* (Poir.) Link., 13
 - var. *obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Barros, 26
- fistulosa* (Poir.) Schult., 13
- flaccida* (Rchb. ex A. Spreng.) Urb., 18
- flavescens* (Poir.) Urb., 7, 12, **18**, 22, 29, 34
- geniculata* (L.) Roem. & Schult., 7, 13, **18**, 19, 22, 34
- grandis* (Nees) Boeck., 25
- interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., 7, 11, 12, 17, **19**, 34
- kleinii*, 7, 11, 12, **20**, 24, 26, 33, 34
- laeviglumis* R. Trevis & Boldrini, 7, 12, **20**, 34
- loefgreniana* Boeck., 7, 11, 13, 18, **21**, 34
- maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., 7, 11, 12, 18, 19, **21**, 22, 34
- melanostachys* (d'Urville) C.B. Clarke, 32, 34
- minima* Kunth
 - var. *bicolor* (Chapman) Svenson, 23

- var. *minima*, 7, 11, 13, **22**, 23, 31, 32, 33, 34
- var. *oropuchensis* (Britton) C.D. Adams, 23
- var. *tenuissima* (Boeck.) D.A. Simpson, 23, 33, 34
- montana* (Kunth) Roem. & Schult., 7, 11, 13, 16, **23**, 24, 29, 34
- montevidensis* Kunth, 7, 13, 22, **25**, 34
- nana* Kunth, 23, 33, 34
- nodulosa* (Roth) Schult., 23
 - fo. *trigyna* Barros, 23
- var. *tenuis* Böckeler, 15, 16
- nudipes* (Kunth) Palla, 7, 11, 13, **25**, 34
- obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., 7, 11, 12, 14, 18, 19, 20, **26**, 33, 34
- ochrostachys* Steud., 20
- palustris* (L.) Roem. & Schult., 10, 33, 34
- parodii* Barros, 7, 11, 12, **27**, 34
- plicarhachis* (Griseb.) Svenson, 33, 34
- quinguangularis* Boeck., 7, 10, 13, 18, **27**, 32, 34
- rabenii* Boeck., 7, 11, 13, 16, 17, **28**, 31, 33, 34
- radicans* (Poir.) Kunth, 7, 11, 12, 15, **28**, 34
- sellowiana* Kunth, 7, 12, 18, 22, **29**, 34
- sp.*, 7, 11, 13, 18, 24, 28, **32**, 34
- spiegazzinii* Barros, 33, 34
- squamigera* Svenson, 7, 11, 13, **30**, 33, 34
- strobilacea* Pedersen, 26
- subarticulata* (Nees) Boeck., 7, 10, 13, 22, **30**, 34
- sulcata* (Roth.) Nees, 32
- tenuis* (Willd.) Schult., 33, 34
- tenuissima* Boeck., 33, 34
- tortilis* (Link) Schult., 33, 34
- viridans* Kük., 7, 11, 13, 16, 18, **31**, 33, 34
- widgrenii* Boeck., 30

Eleogenus

ocreatus Nees

var. *pallens* Nees, 18

Isolepis

nudipes Kunth, 25

Limnochloa

obtusetrigona Lindl. & Nees, 26

Scirpidium

grande Nees, 25

Scirpus

acutangulus Roxb., 13

elegans Kunth, 17

fistulosus Forssk. non, 13

fistulosus Poir., 13

flavescens Poir., 18

geniculatus L., 18
interstinctus Vahl, 19
maculosus Vahl, 21
montanus Kunth, 23
radicans Poir., 28

LISTA DE EXSICATAS

1. *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult., 2. *E. bonariensis* Nees in Hooker, 3. *E. contracta* Maury, 4. *E. dunensis* Kük., 5. *E. elegans* (Kunth) Roem. & Schult., 6. *E. filiculmis* Kunth, 7. *E. flavescens* (Poir.) Urb., 8. *E. geniculata* (L.) Roem. & Schult., 9. *E. interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., 10. *Eleocharis kleinii* Barros, 11. *E. laeviglumis* R. Trevis. & Boldrini, 12. *E. loefgreniana* Boeck., 13. *E. maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., 14. *E. minima* Kunth var. *minima*, 15. *E. montana* (Kunth) Roem. & Schult., 16. *E. montevidensis* Kunth, 17. *E. nudipes* (Kunth) Palla, 18. *E. obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., 19. *E. parodii* Barros, 20. *E. quinquangularis* Boeck., 21. *E. rabenii* Boeck., 22. *E. radicans* (Poir.) Kunth, 23. *E. sellowiana* Kunth, 24. *E. squamigera* Svenson, 25. *E. subarticulata* (Nees) Boeck., 26. *E. viridans* Kük. ex Osten, 27. *Eleocharis* sp.

Abruzzi, M.L.: 1004, 2063 (2-HAS), 4695 (8-HAS), 778, 4590 (18-HAS), 4694 (27-HAS)
Araújo, A.C.: 506 (1-ICN), 185 (9-HBR), 18, 20, 25 (13-ICN), 32 (14-ICN), 10, 255, 406, 440, 446, 471, 483, 494, 501, 519 (15-ICN), 259 (18-ICN), 425 (25-ICN)
Arzvenco, L.: 197 (7-ICN), ICN 88779, 88780, (8), ICN 42337, 48513 (13), ICN 42338 (14), 336 (15-ICN), ICN 45398 (15), ICN 42340 (26), ICN 42341 (27)
Augusto, Jr.: PACA 33825 (15)
B.L.G.: 97 (1-ICN), 107 (23-ICN)
Baptista, L.R.M.: ICN 28203 (13), ICN 88708 (15)
Bassan, M.H.: 1025 (15-HAS)
Batista: ICN 87853, 87854 (2), HCBU 0493, 0496 (2), 112 (15-ICN), HCBU 0112 (15)
Bauer, D.: ICN 132190 (15), ICN 132191 (26)
Bellan, A.F.: MPUC 7896 (26)
Bertels, A.: 1430 (2-PEL), 1042 (15-PACA, PEL), 1042a (15-PEL), 1424 (15-PACA, PEL), PACA 7256 (15), PEL 10940 (15), 1436 (17-PACA, PEL), 1430 (18-PACA, PEL), 1430c, 1431 (23-PEL), PACA 70127 (23), PEL 10941 (23), 400, 1066, 1428 (26-PEL), PACA 70092, 70129 (26), PEL 485, 10947 (26), 1043 (27-PACA, PEL)
Bins: ICN 35253 (15)
Boechat, S.C.: ICN 42692 (21), ICN 42693 (24)
Boldrini, I.: 1249, 1294, 1312, 1316 (1-ICN), 1176, 1179, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1194, 1202, 1203, 1242, 1265, 1273, 1286, 1289, 1301 (2-ICN), 1222, 1226, 1227, 1228 (3-ICN), 1282, 1293 (4-ICN), 1275 (8-ICN), 1311 (11-ICN), 1234, 1235, 1240, 1313 (14-ICN), 1173, 1180, 1181, 1223, 1230, 1257, 1285 (15-ICN), 1174 (17-ICN), 1250, 1291 (18-ICN), 1283, 1310 (19-ICN), 1189, 1191, 1192, 1232, 1239, 1246, 1252, 1253, 1276, 1284, 1288, 1299, 1303, 1309, 1314 (23-ICN), 1225, 1231, 1233 (24-ICN), 1224 (25-ICN), 1169, 1170, 1172, 1183, 1190, 1195, 1204, 1206, 1229, 1241, 1254, 1269, 1287, 1300, 1307 (26-ICN)
Brack, P.: 44, 424, 1596 (15-ICN), ICN 89166 (15)
Bresolin, O.: 191 (9-HBR)
Bruxel, A.: PACA 6977 (15)
Buck, P.: PACA 10870 (15)
Buono, O.: 3571 (2-HAS), 5717 (13-HAS), 3586 (15-HAS)
Butzke, A.: 319 (15-HERBARA, HUOS)
Caetano, V.L.: 114, 189, 209 (8-ICN), 240, 246 (16-ICN), 220 (23-ICN), 250 (26-ICN)
Camargo, O.: 856, 2333 (2-PACA), 140, 141, 702, 819, 990, 1105, 2285 (15-PACA), 46, 2500, 2823, 3046 (17-PACA), 2148, 2789 (18-PACA), 35 (26-PACA)
Camargo, O.R.: HAS 68940 (2)
Camargo, R.: ICN 131515 (15)
Campos, A.S.: HURG 1510 (27)

Carneiro, A.: PEL 15388 (15)
Carneiro, A.M.: 720 (15-ICN)
Ceroni, Z.: ICN 4303 (15)
Corseuil, I.: PACA 34465 (15)
Costa, C.: 33 (14-HURG), ICN 86374 (16)
Danilicicz, E.: HAS 21698 (26)
Dornelles, H.H.: 7, 69 (15-ICN), 6 (18-ICN)
Dornelles, L.: HURG 2171 (16)
Dutra, R.L.: 63 (17-HAS)
E.V.: ICN 5478 (18)
Falkenberg, D.: 2198 (5-ICN), 954, 1130, 1351 (15-ICN), 895 (17-ICN), ICN 53613 (27)
Ferreira, A.G.: 182, 283, 485 (15-ICN)
Ferreira, P.M.A.: MPUC 10618 (12)
Fleig, M.: 865 (1-ICN)
Freitas, C.S.M.: MPUC 10221, 10222 (2), MPUC 10222a, 10223 (23)
Freitas, E.: ICN 131155 (2), ICN 135289 (13), ICN 131156, 132192, HUNIVATES 1361 (15), ICN 131157 (18), ICN 131160 (23), ICN 131159 (24), ICN 131158 (25)
Friderichs, E.: PACA 10857, 32897 (15), PACA 34320 (17)
G.B.P.: 129 (16-HAS)
Garcés, L.: ICN 89354 (13), ICN 89353, 89355 (15), ICN 89362 (26)
Garcia, E.N.: 825, 843 (2-ICN), 335, 385, 423, 429, 430, 431, 432 (2-ICN, PEL), 328, 330, 427, 433, 435, 436, 437, 439, 441, 876, 877, 878 (2-PEL), 340 (7-ICN, PEL), 341, 350, 406, 1020a (7-PEL), 1020 (8-PEL), 352, 438 (13-ICN, PEL), 354 (15-ICN, PEL), 182 (15-PEL), 338 (16-ICN, PEL), 339, 378 (16-PEL), 824 (23-ICN), 336, 337 (23-ICN, PEL), 184, 329, 331, 434, 440, 346 (23-PEL), 842 (26-ICN), 334, 390 (26-ICN, PEL), 332 (26-PEL), 1016 (27-PEL)
Girardi-Deiro, A.M.: 1112 (2-CNPO), ICN 21681, 21871 (2), CNPO 321, 692 (4), 881 (15-CNPO), CNPO 87 (15)
Goergem, J.: ICN 50032, 50171 (2), ICN 50014 (13), ICN 50009, 50170, 50172 (15), ICN 49992 (23), ICN 50015 (25)
Gonçalves, I.V.: HURG 0428 (27)
Gonçalves, V.: 170 (7-ICN), 205 (8-ICN), ICN 116348 (16), 215 (23-ICN), 127, 157 (26-ICN)
Hagelund, K.: 6767, 6827, 9258 (1-ICN), 14628 (2-ICN), 13783a (7-ICN), 9911, 14968 (13-ICN), 4332, 6570, 13783b (14-ICN), ICN 124990 (14), 4458, 6991, 7364, 7803, 13211, 13812, 13877 (15-ICN), 1153, 9480, 10531, 12837, 13696 (17-ICN), 6989, 7452 (20-ICN), 1156 (22-ICN), 6572, 6754, 7405, 14972 (23-ICN), 6569 (25-ICN), 6581, 8720 (26-ICN)
Hatschbach, G.: 1487, 47628 (15-PACA)
Henz, E.: PACA 32739 (2), PACA 47455 (13), PACA 35503 (17), PACA 35362 (26)
Hiltl, G.: 244 (15-MPUC), 1224 (15-HAS)
Irgang, B.E.: HURG 892 (2), ICN 49902, 132189 (2), ICN 28204 (7), ICN 28202, 49898 (8), HURG 2087 (13), ICN 49904 (13), ICN 93693, 93900, 120420 (15), ICN 21010 (17), HAS 68901 (23), ICN 28206 (23), HURG 1164 (26), ICN 28201, 49901 (26)
Jarenkow, J.A.: 242 (2-PEL), 3885 (15-PEL), 279, 284, 586, 15, (16-PEL), 1174 (17-PEL), 242a (26-PEL)
Kämpf, A.N.: 968, 984 (2-ICN), 699 (14-BLA), 944 (13-ICN), 829 (15-BLA), 965, 976 (15-ICN), 527, 544, 650, 878, 887 (17-BLA), 823, 824a (23-BLA), 985 (23-ICN), 698, 824 (26-BLA)
Kinupp, V.: 2487 (13-ICN), 2487a (26-ICN)
Klein, R.: 3772 (5-HBR), 3718a (10-HBR), 6601 (14-ICN), 3334 (17-PACA), 3478a (24-HBR)
Kummrow, R.: 2279 (13-HAS)
Lauffer, I.: 112, (23-BLA), PEL 12974 (23)
Leff, D.: RSPF 6379 (15)
Lerner, E.P.: MPUC 2940, 10219 (15)
Lerner, M.: MPUC 1664 (15)
Lindeman, J.C.: 6842 (2-CNPO), HAS 68898 (2), ICN 8282, 8689, 21179 92, HAS 68897 (3), ICN 8473, 9045 (3), HAS 1029 (13), ICN 20911 (13), 6836, 6947 (15-CNPO), HAS 68873, 68899, 68900, 68942 (15), ICN 8323, 8472, 8573, 8946, 9467, 9470, 21035, 21268 (15), HAS 68945 (17), ICN 8793 (17), ICN 9044, 9045a (23), ICN 9399 (24), ICN 8574 (26)
Longhi-Wagner, H.M.: 2170 (2-ICN), 4025 (4-ICN), 2186, 2188, 2522,

- 3461 (7-ICN), 3457, 3463 (8-ICN), ICN 129292 (10), 2148, 2519, 7216a (13-ICN), ICN 111391 (13), 3563 (14-ICN), ICN 111393 (14), 2168, 2215, 2256, 2357, 2401, 2502a, 3623a, 3695, 5015, 5033, 5075 (15-ICN), 1735, 2070, 2195 (16-ICN), 942, 2488, 7191 (17-ICN), 2185, 2236, 6146 (23-ICN), 2236a, 2259 (25-ICN), 2184, 2187 (26-ICN)
- Lutz, B.: ICN 729 (6), ICN 128929 (13)
- Luz, A.L.: ICN 88157 (25)
- Mara & Claudia: HURG 1478 (27)
- Marinis, G.: 249 (6-ICN, SJRP)
- Mattos, J.: 4691, 24723, 26069, 30927 (2-HAS), HAS 69229 (2), 9739 (8-HAS), 9053 (13-HAS), 13395 (14-HAS), 3608, 4314, 5023, 11327, 11373, 23017, 26070, 30695 (15-HAS), 12696 (22-HAS), 11832 (23-HAS), 2768, 2780 (25-HAS), 7457, 25008, 29356 (26-HAS)
- Mauhs, J.: PACA 85130, 85131 (9)
- Miguel, G. Jr.: 15 (15-ICN)
- Mroginski, L.: 726 (5-PACA), PACA 66611 (15)
- Müller, O.: PACA 35507 (15)
- Neves, M.: 172 (2-HAS), 213 (13-HAS, ICN), 312 (15-HAS)
- Nunes, S.M.: MPUC 7295, 10218 (15)
- Oliveira, J.M.: 39 (2-ICN)
- Oliveira, P.L.: CNPO 1467, 2062 (15), CNPO 1464 (19), CNPO 1457 (23), CNPO 1425, 1426, 1462 (25)
- Orth, C.: HBR 3299 (2), PACA 686, 2073 (2), HBR 3301 (5), PACA 1048 (5), PACA 711 (13), PACA 688 (14), PACA 1047, 2080 (15), PACA 34050 (17), PACA 1045 (18), PACA 1044 (23), PACA 1564 (25)
- Paz, J.: ICN 131153, 131154 (2), 101 (13-ICN)
- Pedersen, T.M.: 6643 (4-ICN)
- Pedralli, G.: ICN 49427 (14)
- Pereira Jr., J.: HURG 1212 (15)
- Pfadenhauer: 112 (7-ICN), 4, 109 (8-ICN), 27, 151 (13-ICN), 103, 635, 663 (16-ICN), 124 (23-ICN), 93, 123 (26-ICN) 412 (27-ICN)
- Pilz, A.: HCBU 0943, 1759 (17)
- Pivetta, J.: 626 (15-PACA)
- Porto, M.L.: HAS 5196 (13), ICN 21703, 21848 (13), 658 (17-ICN)
- Rambo, B.: 38808 (1-PACA), 36630 36640, 38263, 38306, 44081, 44106, 44374, 44637, 56983, 57159 (2-PACA), 25700 (3-PACA), 38267 (3-HBR, PACA), 25698, 43855 (5-PACA), 31487, 39094 (7-PACA), 49731 (8-ICN, PACA), 31438, 54795, 56458, 56841 (8-PACA), 31463 (9-PACA), 36659 (10-PACA), 53898 (10-HBR, PACA), 8114, 36646, 38784, 38931, 38936, 39339, 39449, 39518, 39601, 39851, 46183, 46185, 63539 (13-PACA), 9358, 34821, 56979, 60026 (14-PACA), 36626 (15-ICN, PACA), 6646, 8917, 9394, 9706, 25570, 25701, 29372, 33160, 33170, 33171, 34812, 34825, 36653, 38264, 39264, 39345, 39491, 40322, 40992, 51474, 51840, 53094 (15-PACA), HAS 68948 (15), 56448, 56457 (16-PACA), 1046, 26003, 33866, 33982, 71444 (17-PACA), 39346 (18-PACA), 30821, 44872 (21-PACA), 51835 (22-PACA), 717, 39519, 44081a, 46919 (23-PACA), 53899 (24-PACA), 8921, 9623, 33158, 34805, 35290, 36648, 36649, 55086 (25-PACA), 38456, 39323, 63539a (26-PACA), 45220 (27-PACA)
- Rego, A.: ICN 81211 (14), ICN 101812 (26)
- Reitz, R.: 12378 (6-HBR), 489, 1493 (8-HBR, PACA), 1156, 4706 (8-PACA), 1780 (9-HBR, PACA), 7991 (10-HBR), 5011 (11-HBR, PACA), 6747 (13-PACA), 6729 (14-PACA), 4784 (18-HBR, ICN), 14107 (26-HBR, ICN)
- Ritter, C.: PACA 33405 (17)
- Rodrigues, R.S.: ICN 119470 (26)
- Sacco, J.C.: 608 (2-HBR, PEL), 633, 983 (15-PEL)
- Santos, E.C.: 114 (15-PEL)
- Schinini, A.: ICN 48730 (4)
- Schultz, A.: 178 (1-ICN), ICN 9157 (9), HAS 69617 (18), ICN 5478, 8740 (18)
- Schweigert, E.: 1016 (15-ICN), ICN 128465 (18)
- Senna, R.M.: 445, 446 (15-HAS)
- Severo, B.: RSPF 5647 (13)
- Silva, J.P.: MPUC 1586 (15)
- Silva-Filho, F.A.: 921 (13-SMDB)
- Silveira, N.: 10868 (8-HAS), 2318 (13-HAS), 5232, 10871 (14-HAS), 7811 (15-HAS), 7568 (24-HAS), 767, 1660, 7809 (26-HAS)
- Smith, L.B.: 14303 (22-HBR), 8982, 13673 (24-HBR),
- Sobral, M.: 4211, 4250, 4345, 4390, 4455, 4507, 2, (2-ICN), 2765, 3362 (3-ICN), 3387, 3387a (4-ICN), 2717, 6480 (10-ICN), 2949 (11-ICN), 3683, 3694, 4906, 5042, 5054 (13-ICN), 3689 (13-ICN, PEL), 1972, 4209 (14-ICN), 2773, 4344, 4612 (15-ICN), 2965 (18-ICN), 3255, 4612 (23-ICN), 2722, 2724, 2748, 2788, 2997 (25-ICN), 1328, 2653, 4370 (26-ICN)
- Stehmann, J.R.: ICN 63514 (15), 190 (16-ICN)
- Strehl, T.: 730 (1-HAS, ICN), 574 (14-HAS, ICN), 731 (23-HAS, ICN)
- Stützel, T.: ICN 51517 (13)
- Tagliani, P.: HURG 2236 (8), HURG 2203, 2324 (27)
- Theissen, F.: 778 (14-PACA), PACA 7432 (15)
- Trevisan, R.: 79, 218, 244 (1-ICN), 13, 14, 29, 41, 43, 45, 49, 50, 56, 63, 68, 69, 86, 115, 116, 126, 128, 132, 159, 166, 171, 173, 180, 181, 185, 190, 192, 195, 202, 211, 212, 214, 216, 223, 224, 230, 240, 251, 258, 265, 266, 271, 278, 283, 293, 295, 304, 315 (2-ICN), 141, 148, 179, 288, 299, 300, 316 (3-ICN), 209, 217 (4-ICN), 16, 27, 40, 321, 333 (7-ICN), 75 (8-ICN), 330, 548 (9-ICN), 133, 309, 804 (10-ICN), 32, 318, 324, 329 (11-ICN), 01, 24, 74, 87, 94, 108, 120, 157, 199, 220, 232, 233, 250, 252, 256, 270, 274, 282, 326, 327, 331 (13-ICN), 06, 30, 37, 137, 221, 225, 241, 284, 307, 320, 325 (14-ICN), 02, 07, 08, 11, 42, 54, 123, 124, 127, 131, 134, 139, 140, 144, 147, 158, 167, 172, 176, 178, 182, 193, 196, 205, 207, 215, 229, 235, 242, 259, 269, 275, 280, 334 (15-ICN), 38, 90 (16-ICN), 22, 53, 264, 276, 294 (17-ICN), 09, 10, 21, 77, 110, 151, 175, 203, 206, 219, 228, 245, 312, 323 (18-ICN), 703 (19-ICN), 130 (21-ICN), 03, 04, 05, 12, 18, 31, 35, 46, 52, 57, 61, 64, 69a, 78, 84, 88, 91, 97, 99, 109, 111, 121a, 129, 149, 157, 164, 168, 169, 170, 174, 184, 187, 201, 226, 227, 236, 239, 248, 249, 254, 255, 267, 268, 272, 273, 281, 286, 287, 306, 313, 314, 328 (23-ICN), 305 (25-ICN), 15, 17, 19, 26, 28, 39, 47, 48, 72, 73, 79a, 81, 83, 89, 106, 107, 117, 143, 146, 165, 194, 204, 210, 213, 234, 238, 243, 246, 253, 263, 277, 279, 285, 302, 319 (26-ICN), 96, 666 (27-ICN)
- Umgaretti, I.: 568 (2-HAS), 715 (26-HAS)
- Vianna, E.: ICN 2841 (8), ICN 1968 (15)
- Waechter, J.: 1121, 1123, 1127 (8-ICN), 1082 (9-ICN), 1082a (18-ICN), 1131 (27-ICN)
- Wasum, R.: 1225 (17-HUCS)
- Sem coletor: MPUC 7360 (3), MPUC 10217 (7), HURG 984 (14), MPUC 6474 (14), MPUC 5543, 5606, 5607, 5608, 5611, 5612, 5613, 6467, 6468, 7292, 7361, 7362, 7888, 7889, 7900, 10220 (15), MPUC 6469, 6497, 5609, 5610, 6498 (18), MPUC 7293 (25).



Figura 1. Aspecto de algumas espécies no campo. A. *Eleocharis dunensis*, setas indicam as espiguetas; B. *E. laevigulum*, ocupando uma área com ca. de 0,5 hectares próximo à rodovia RS-289, em Osório; C. *E. maculosa*, indivíduo em solo arenoso úmido; D. *E. montana*, touceiras enfileiradas na margem do brejo; E. *E. obtusetrigona*, grande concentração de indivíduos nas margens do açude; F. *E. parodii*, touceira na beira da rodovia BR-471; G. *Eleocharis* sp., várias touceiras em solo úmido.

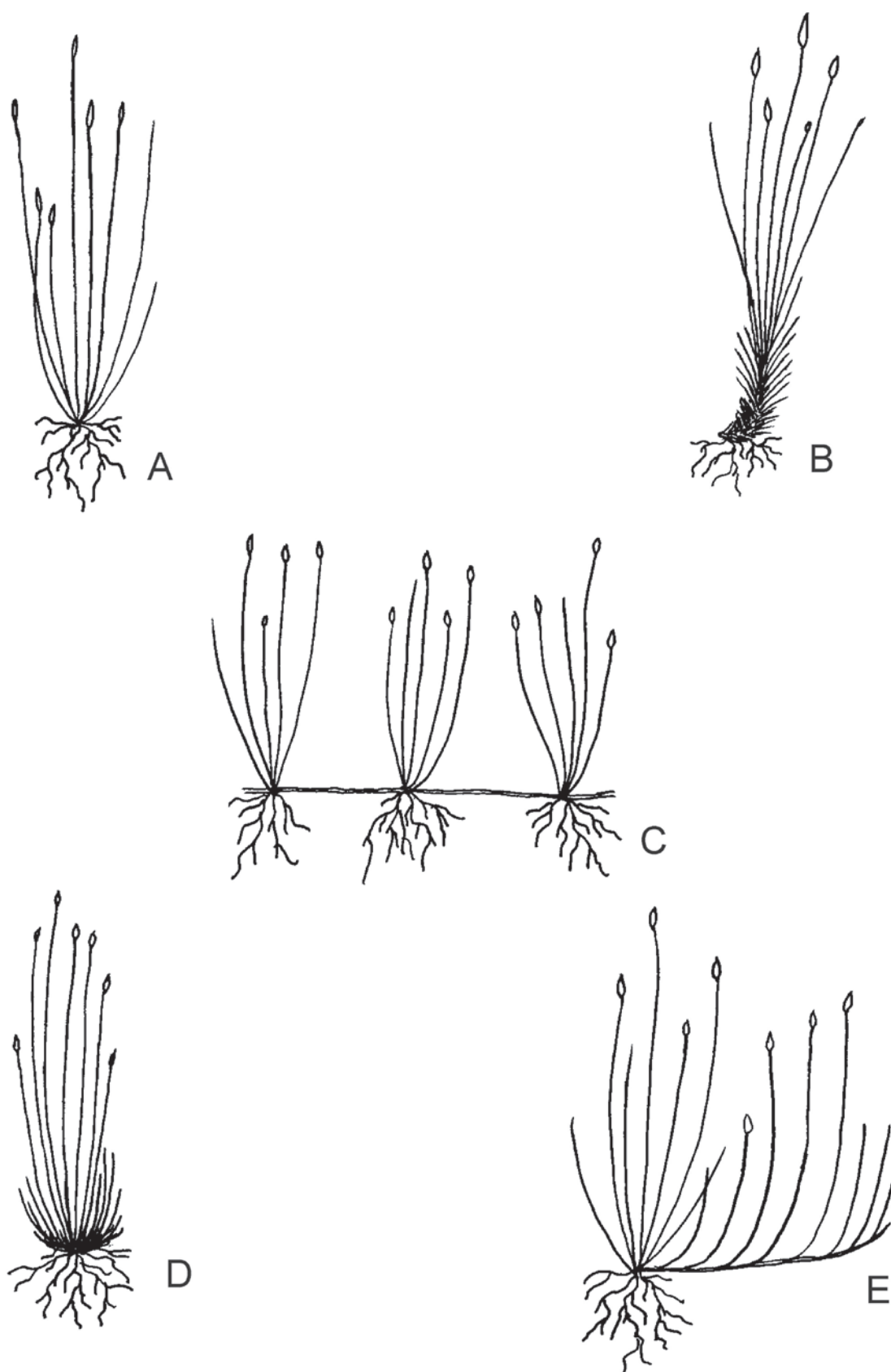


Figura 2. Tipos de hábitos. A. Cespitoso; B. Cespitoso, com formação de cáudice; C. Cespitoso-estolonífero, com estolhos de entrenós longos; D. Cespitoso-rizomatoso, com rizomas curtos; E. Cespitoso-rizomatoso, com rizomas alongados de entrenós curtos.

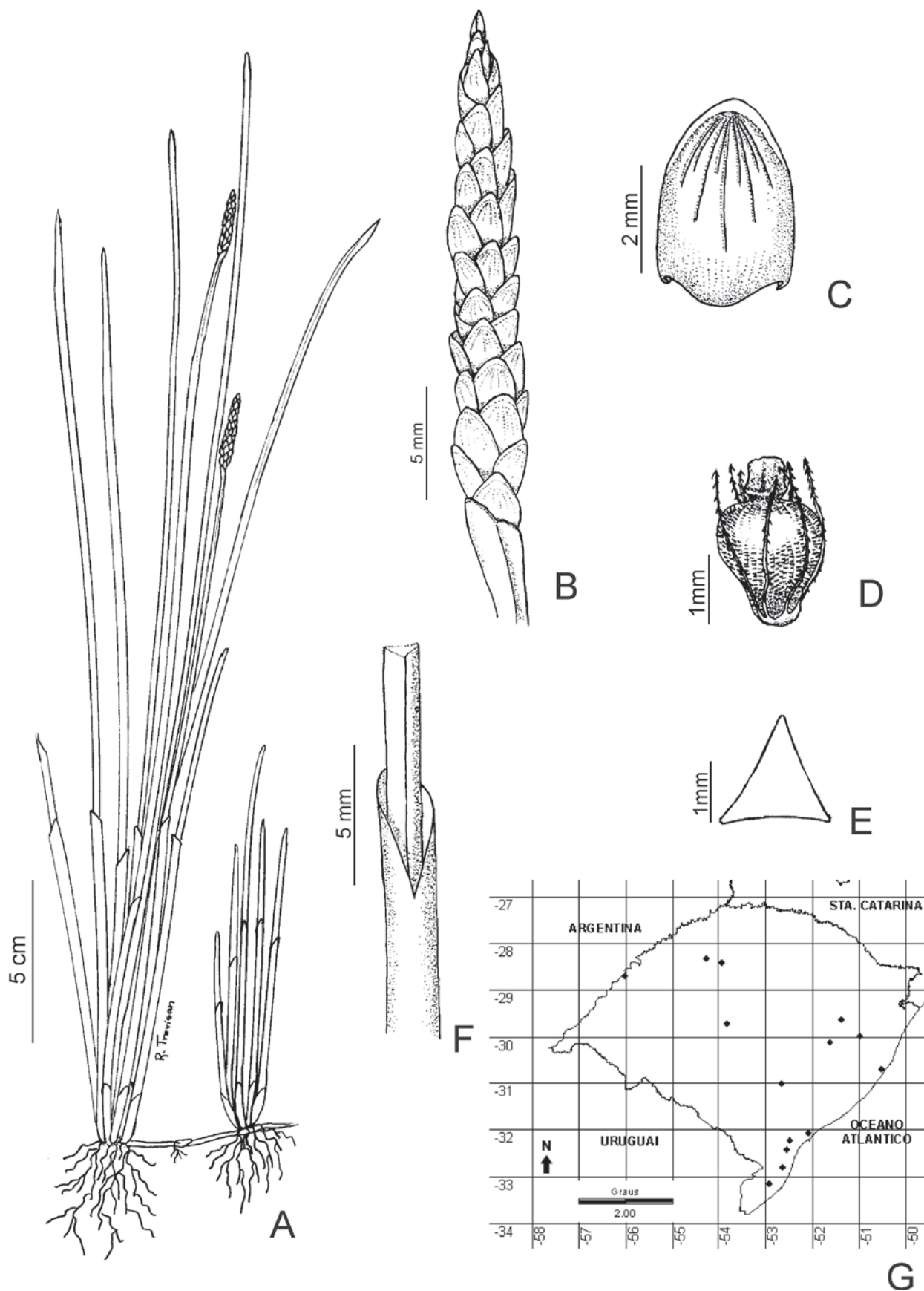


Figura 3. *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista ventral (A-F, Trevisan *et al.* 218); G. locais de ocorrência da espécie.

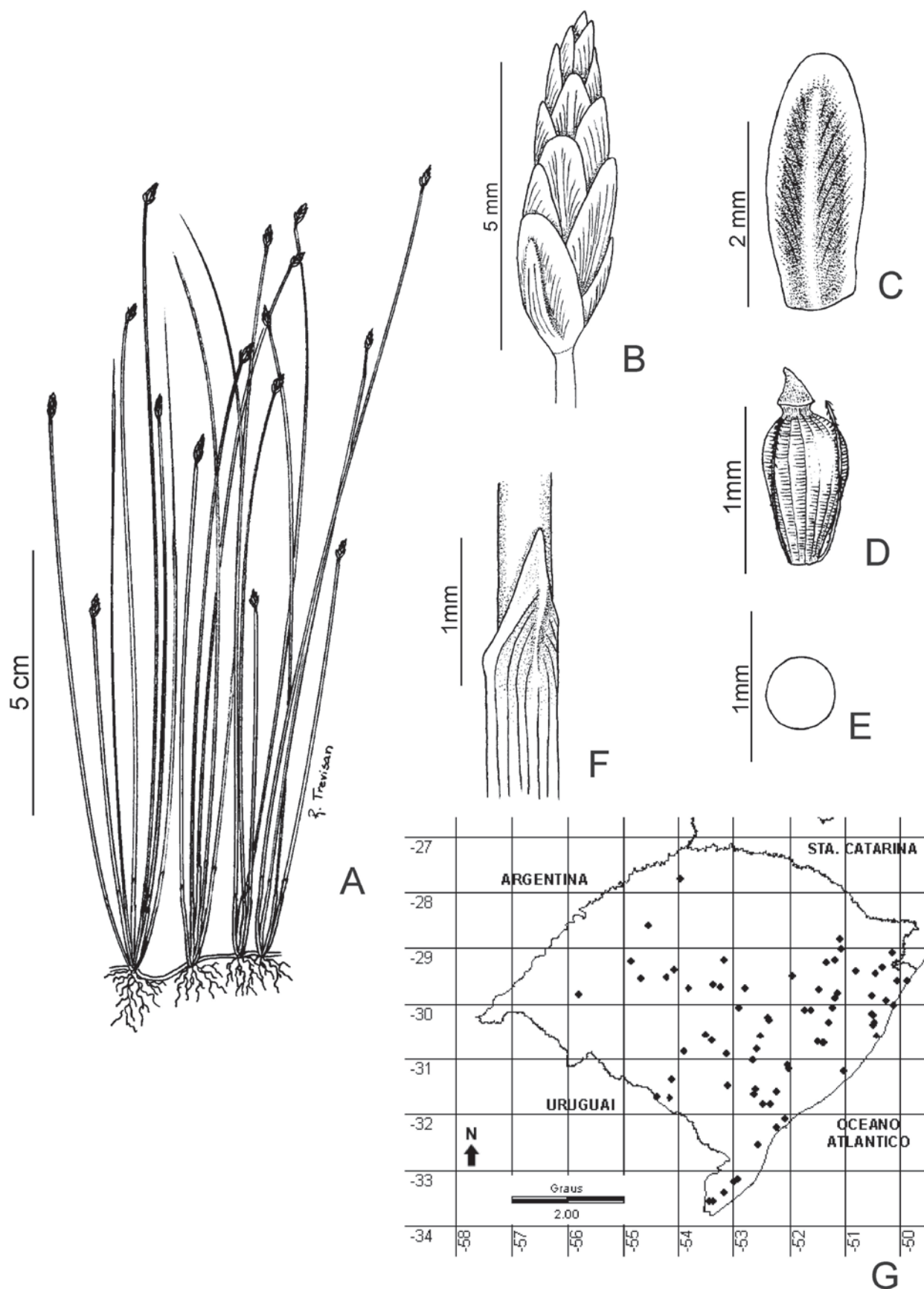


Figura 4. *Eleocharis bonariensis* Nees. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A, Trevisan 115; B-F, Trevisan et al. 211); G. locais de ocorrência da espécie.

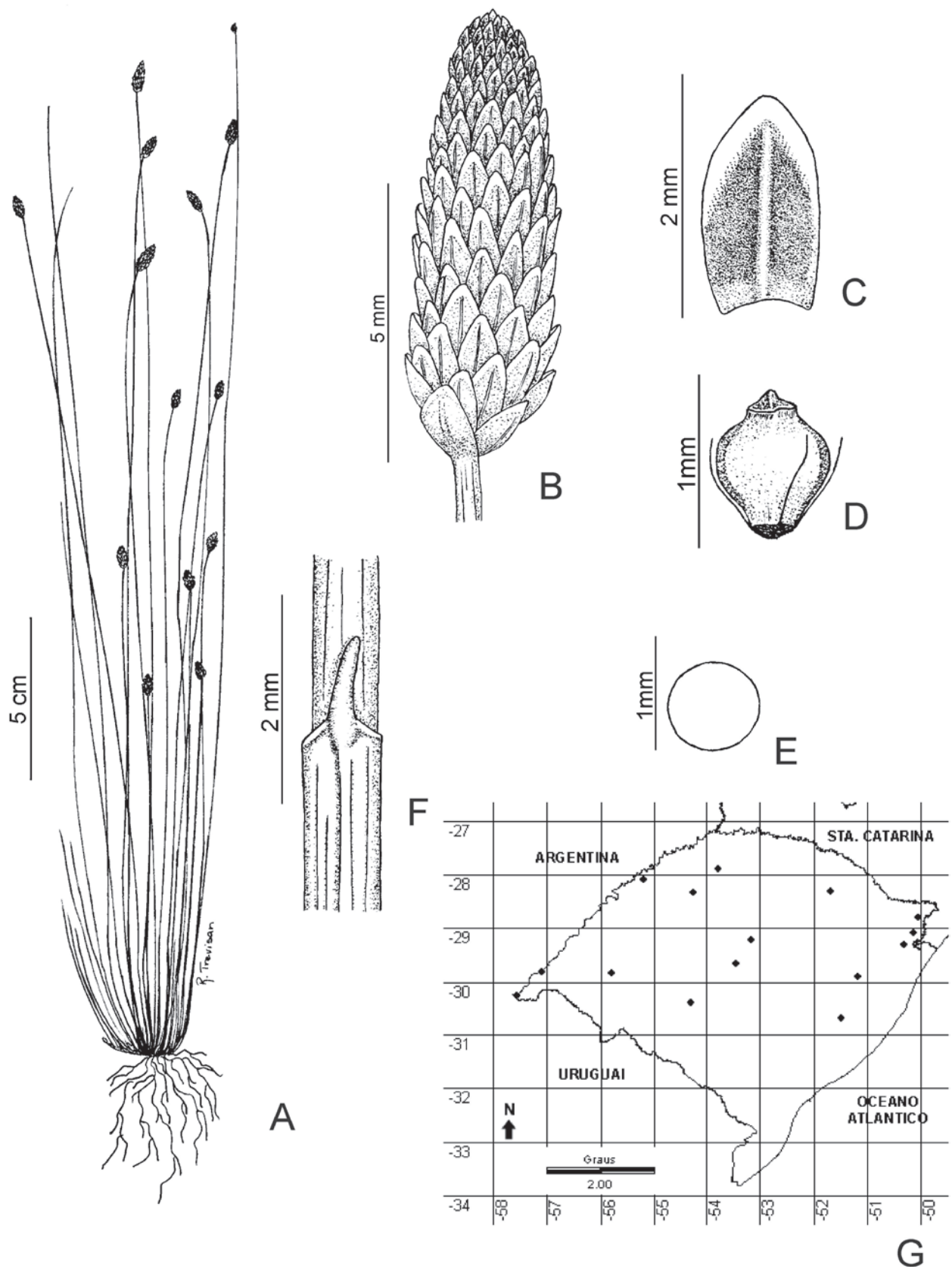


Figura 5. *Eleocharis contracta* Maury. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Trevisan et al. 288); G. locais de ocorrência da espécie.

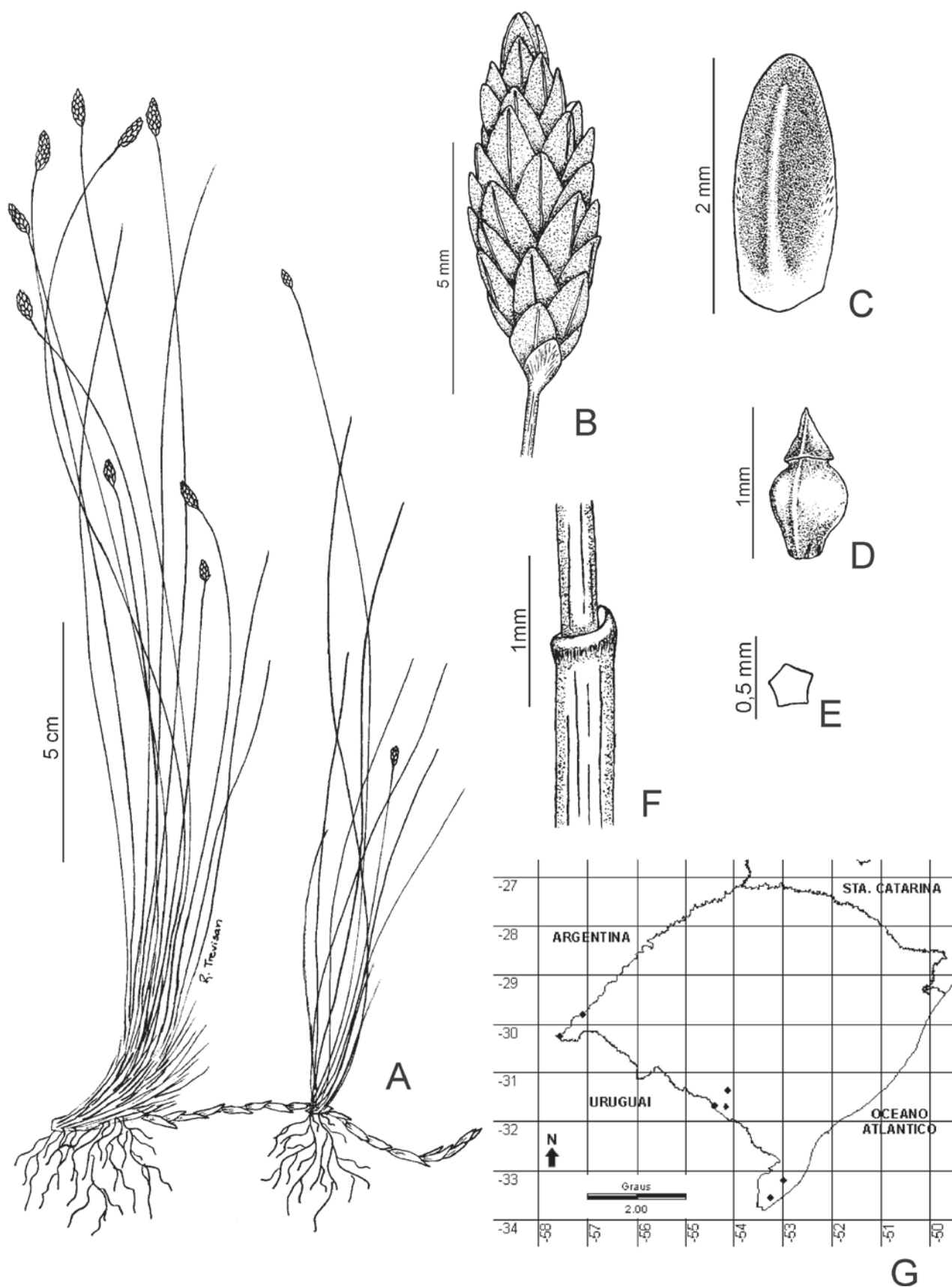


Figura 6. *Eleocharis dunensis* Kük. A. hábito; B. espiguet; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A-F, Trevisan *et al.* 2009); G. locais de ocorrência da espécie.

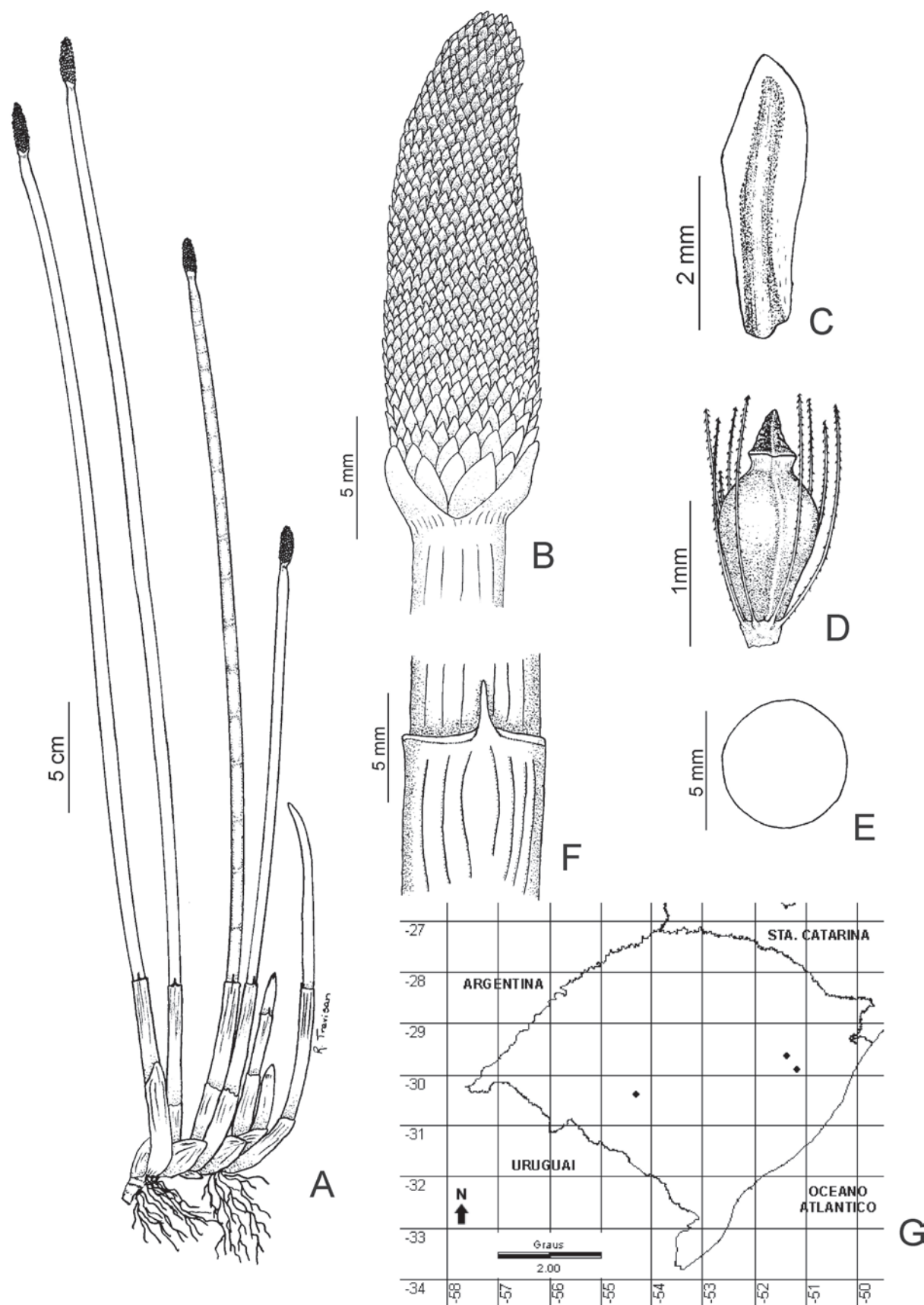


Figura 7. *Eleocharis elegans* (Kunth) Roem. & Schult. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A, C, E e F, Orth - PACA 1048; B, Rambo 43855; D, Falkenberg et al. 2198); G. locais de ocorrência da espécie.

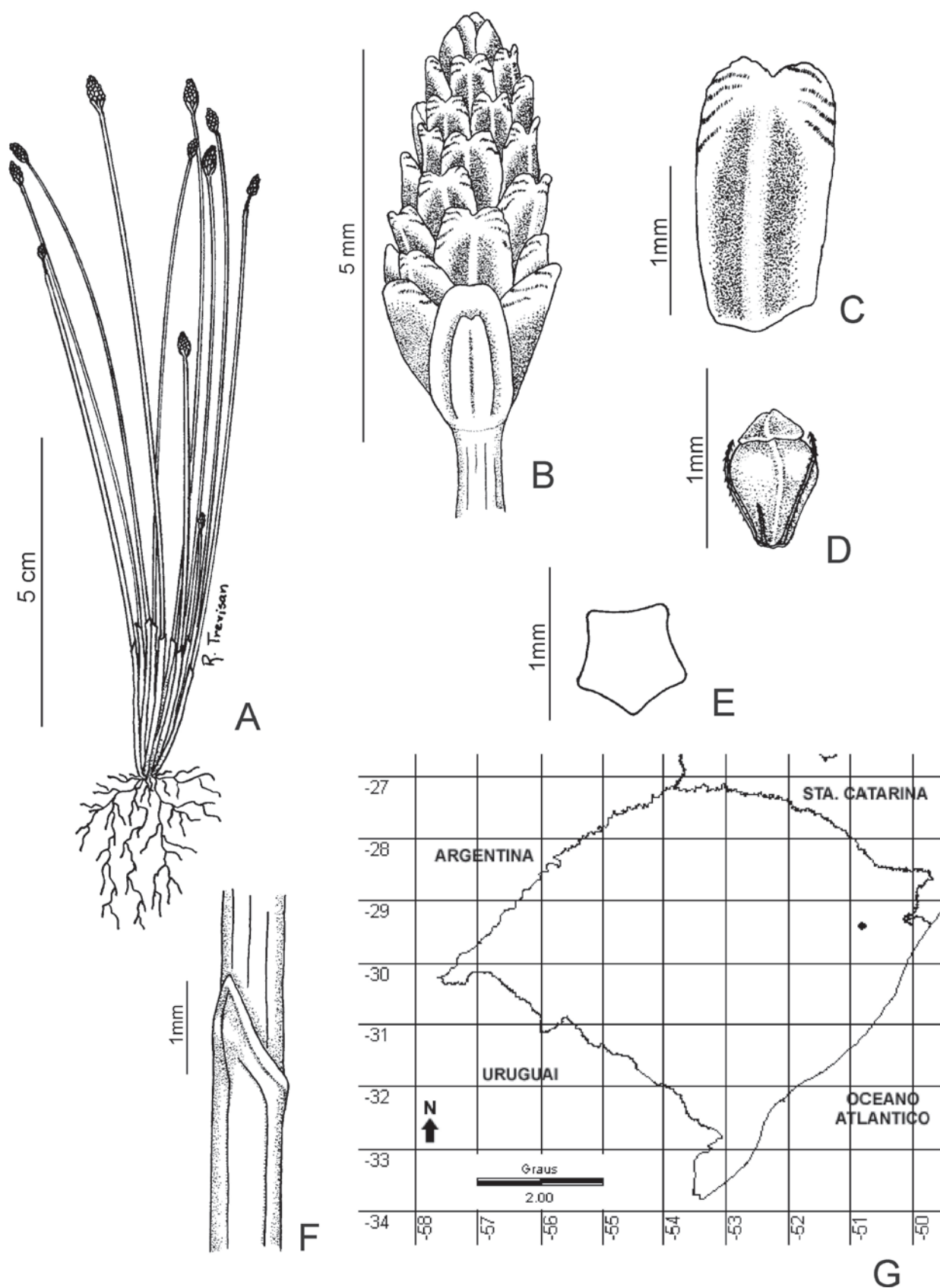


Figura 8. *Eleocharis filiculmis* Kunth. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorso-lateral (A-F, Lutz - ICN 729); G. local de ocorrência da espécie.

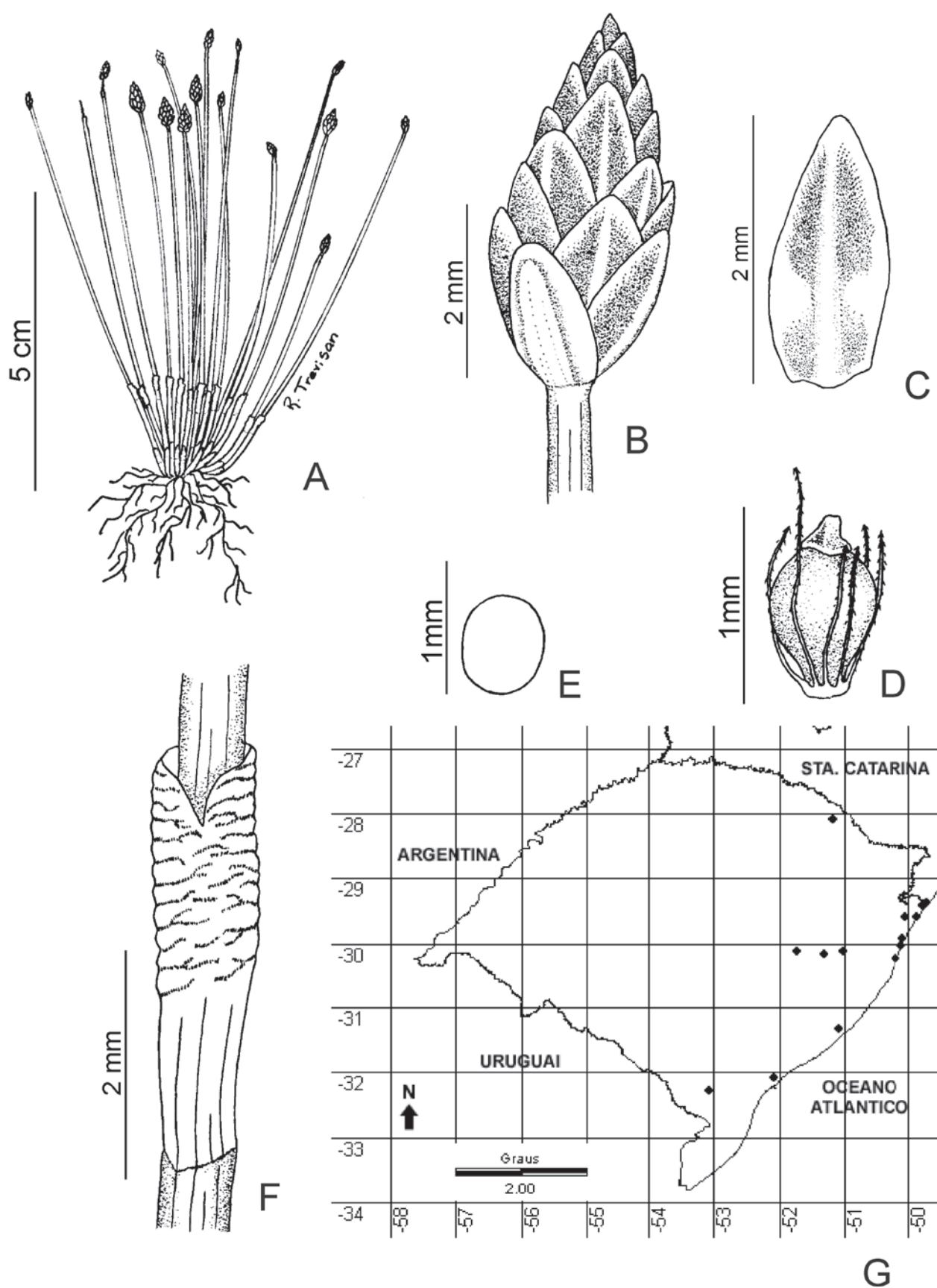


Figura 9. *Eleocharis flavescens* (Poir.) Urb. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista ventral (A-F, Trevisan et al. 333); G. locais de ocorrência da espécie.

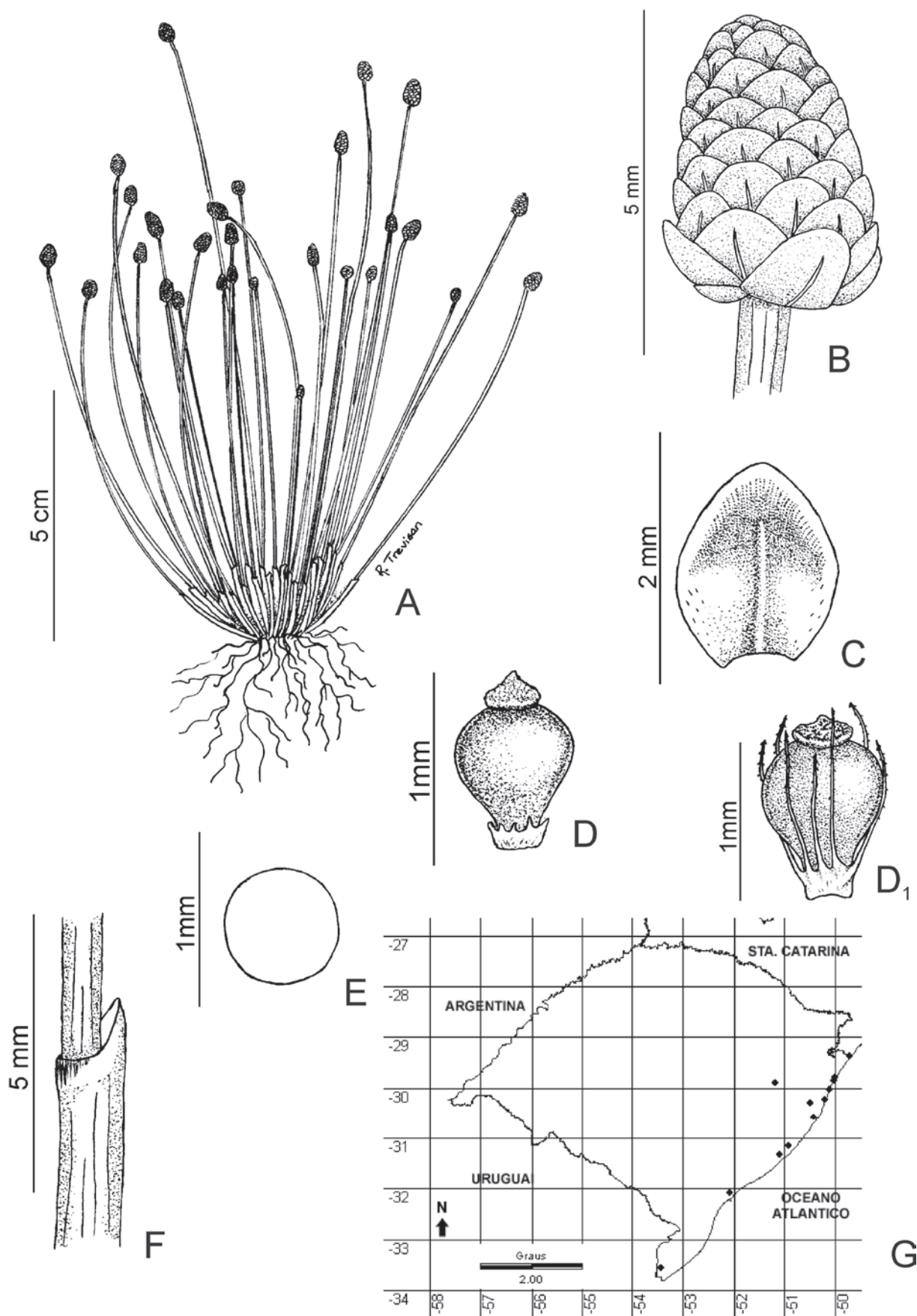


Figura 10. *Eleocharis geniculata* (L.) Roem. & Schult. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio; D1. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A-F, *Caetano 114*; D1, *Arzivenco* - ICN 88780); G. locais de ocorrência da espécie.

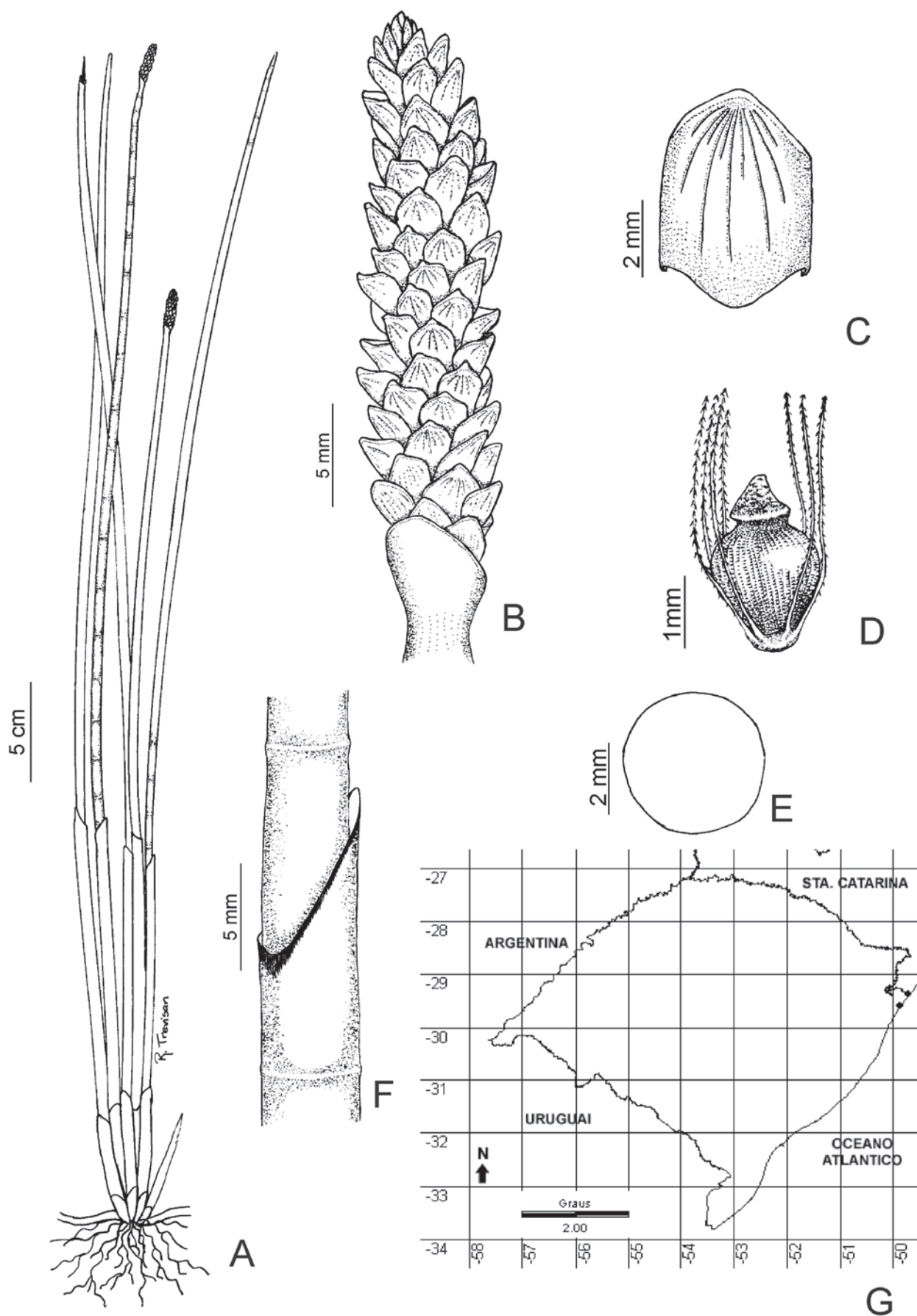


Figura 11. *Eleocharis interstincta* (Vahl) Roem. & Schult. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A-F, Trevisan *et al.* 330); G. locais de ocorrência da espécie.

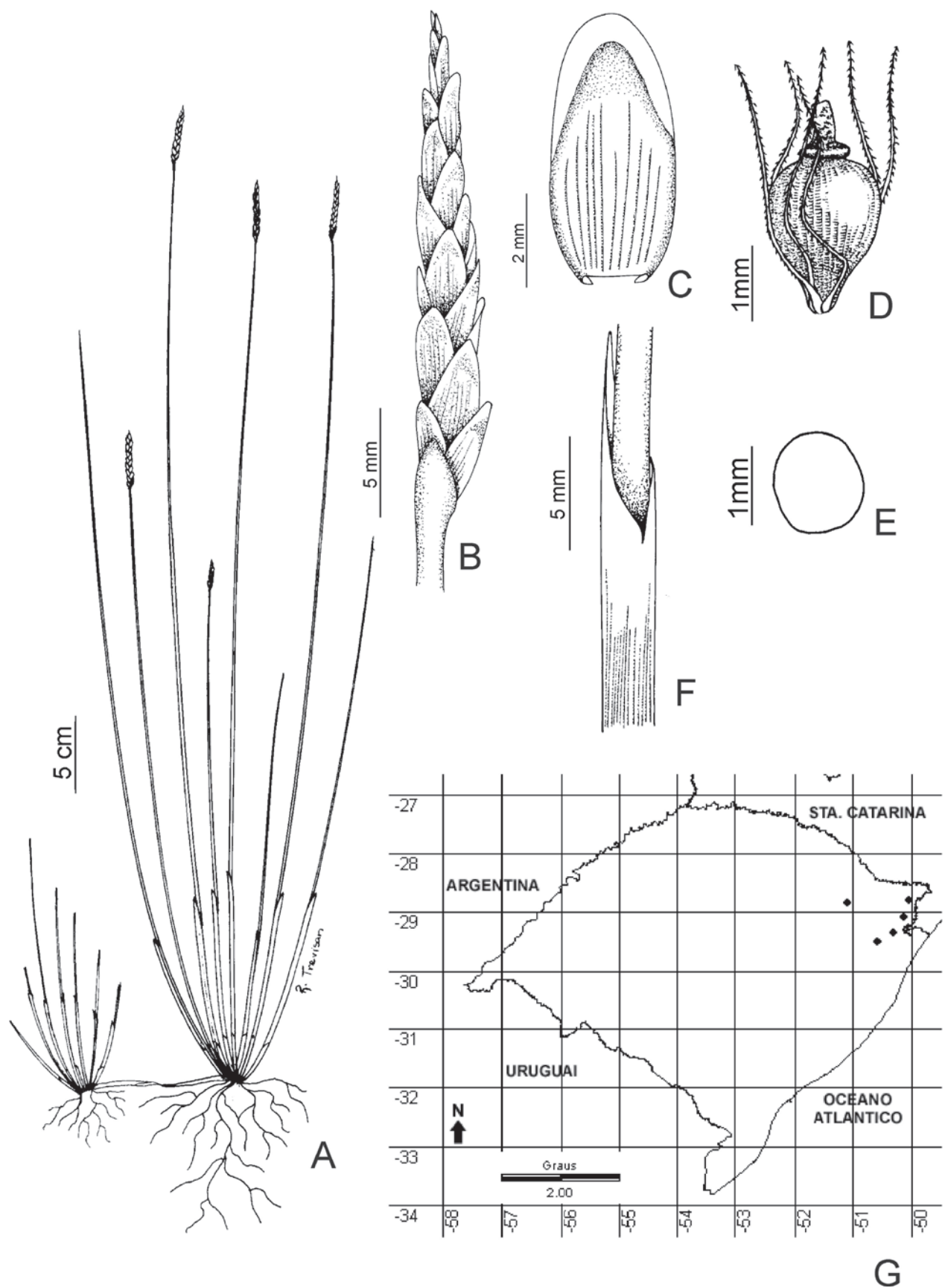


Figura 12. *Eleocharis kleinii*. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista ventral (A-F, Trevisan *et al.* 133); G. locais de ocorrência da espécie.

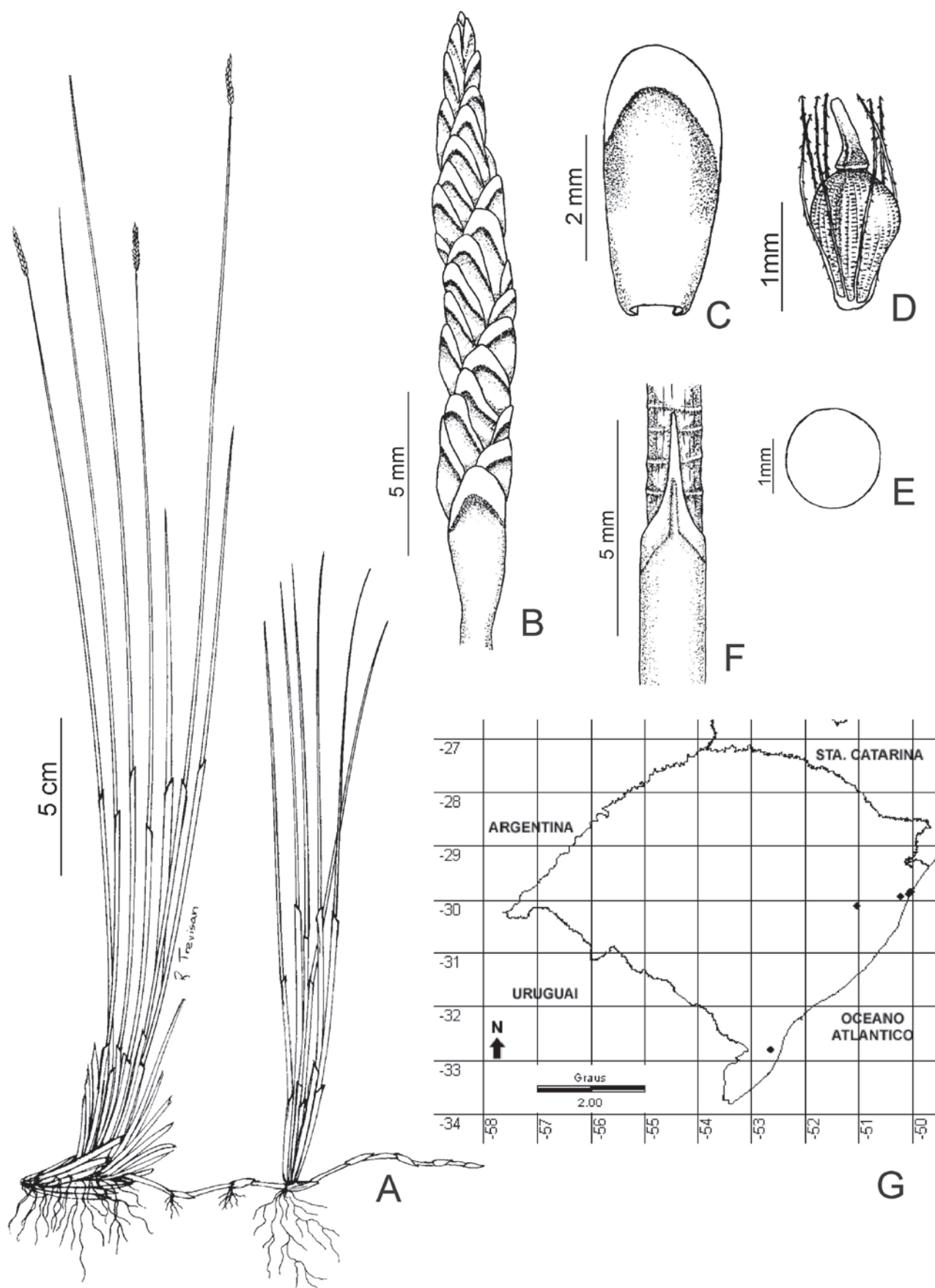


Figura 13. *Eleocharis laevigulum* R. Trevis. & Boldrini. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A e F, Trevisan et al. 329; B, C e E, Trevisan & Boldrini 32; D, Trevisan et al. 324); G. locais de ocorrência da espécie.

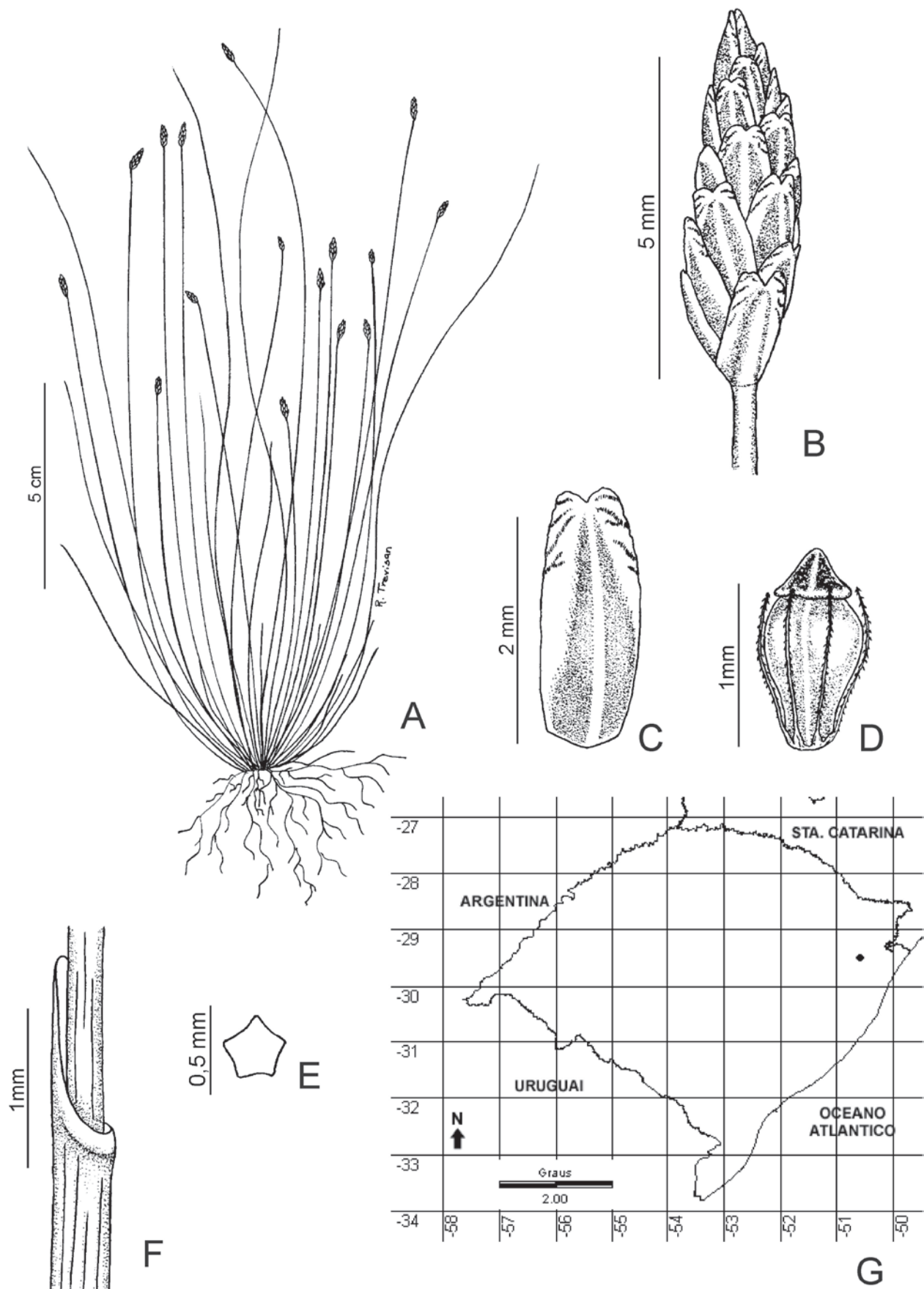


Figura 14. *Eleocharis loefgreniana* Boeck. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A-F, *Ferreira* - MPUC 10618); G. local de ocorrência da espécie.

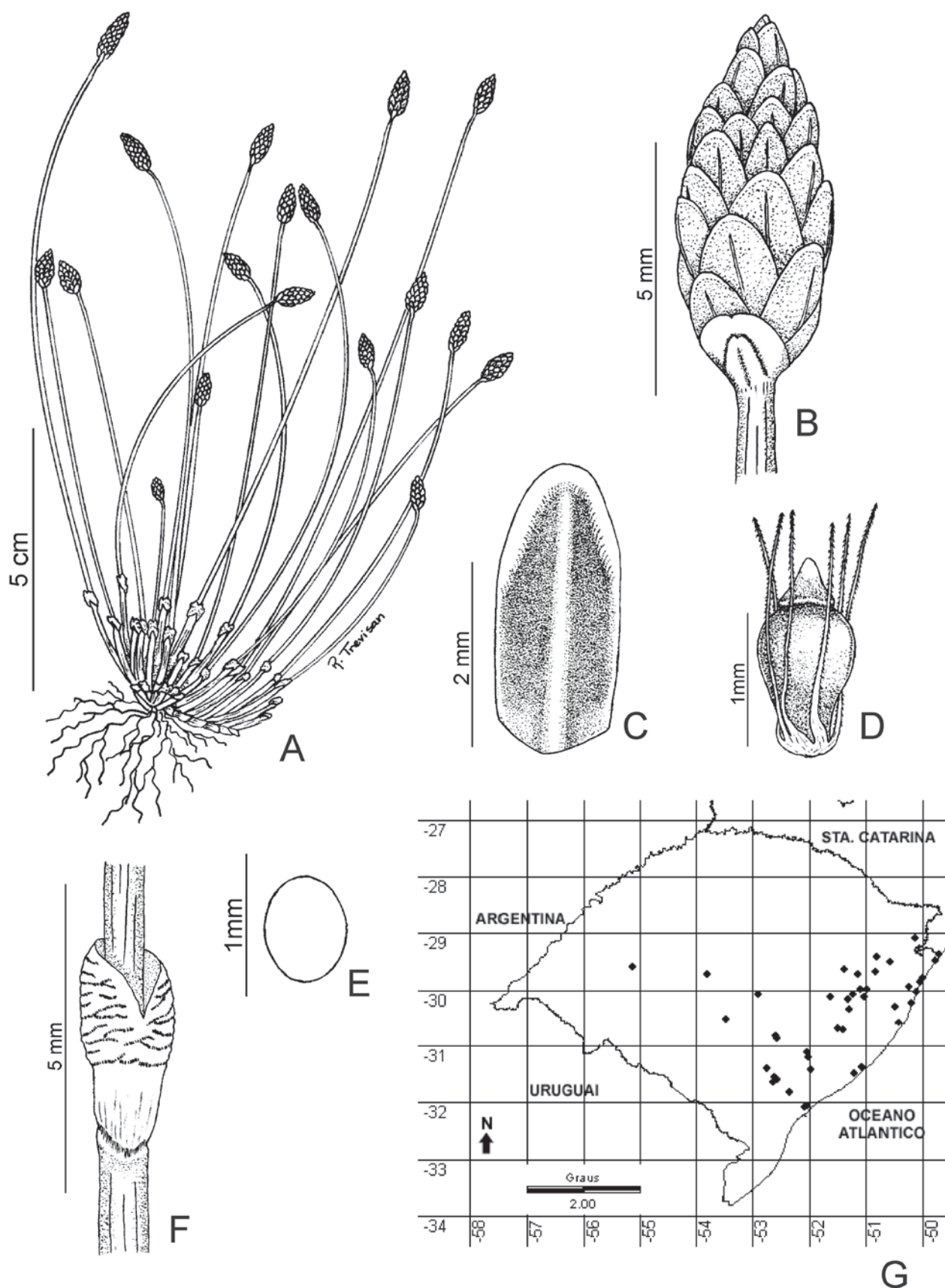


Figura 15. *Eleocharis maculosa* (Vahl) Roem. & Schult. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista ventral (A-F, Trevisan et al. 2002); G. locais de ocorrência da espécie.

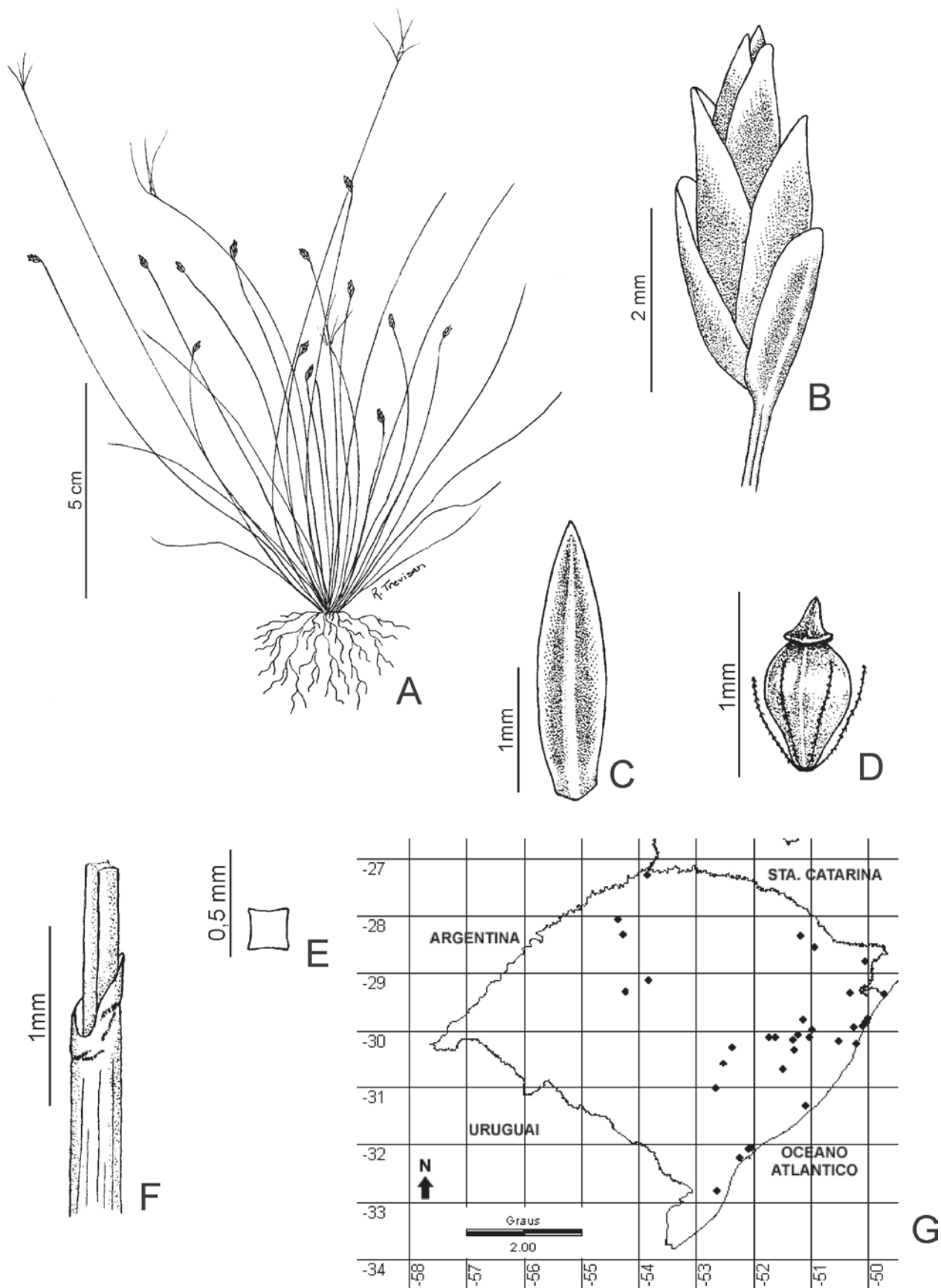


Figura 16. *Eleocharis minima* Kunth var. *minima*. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A, Trevisan et al. 284; B-F, Trevisan et al. 307); G. locais de ocorrência da espécie.

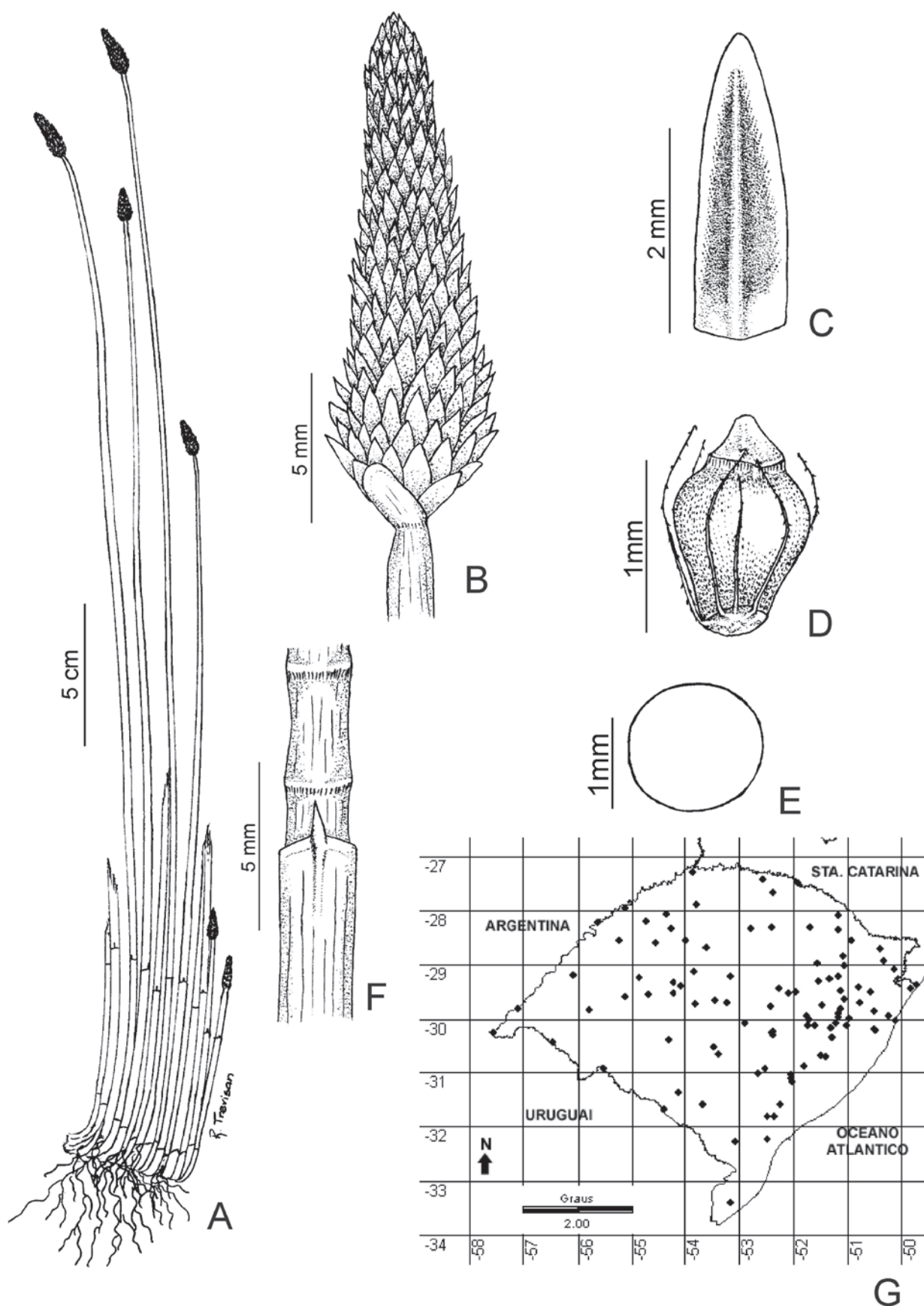


Figura 17. *Eleocharis montana* (Kunth) Roem. & Schult. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Trevisan *et al.* 193); G. locais de ocorrência da espécie.

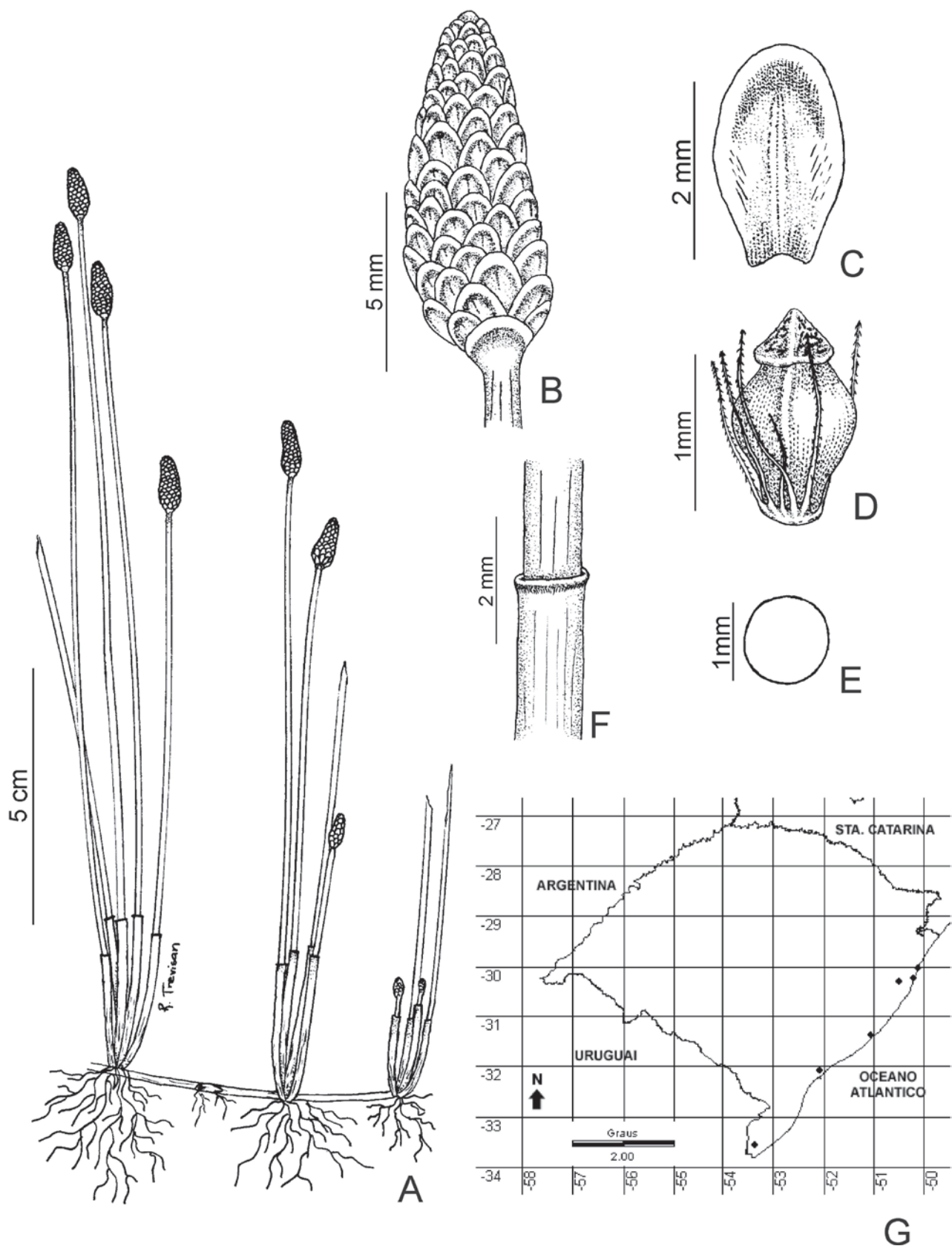


Figura 18. *Eleocharis montevidensis* Kunth. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A-F, Longhi-Wagner et al. 2070); G. locais de ocorrência da espécie.

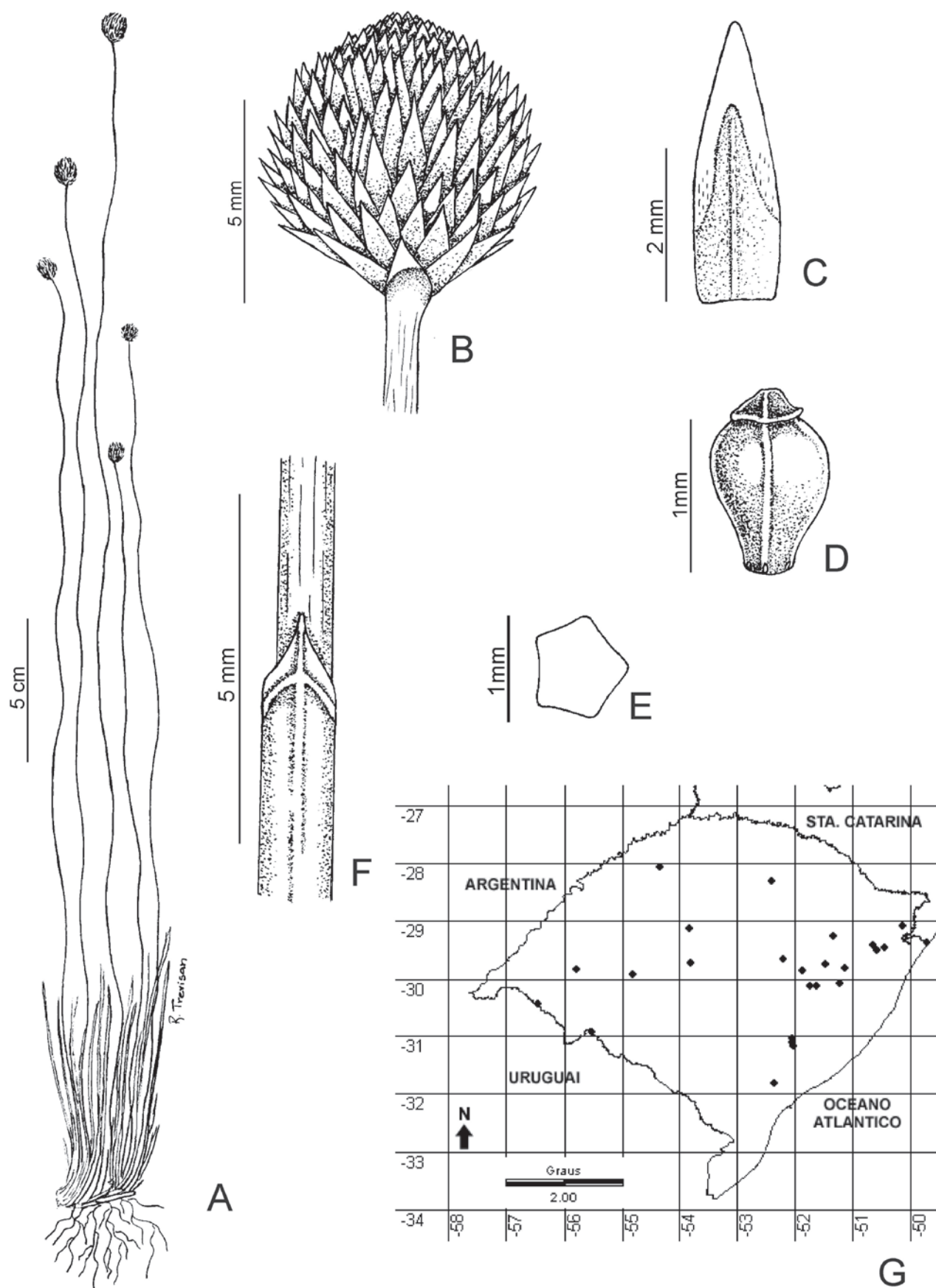


Figura 19. *Eleocharis nudipes* (Kunth) Palla. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Trevisan *et al.* 294); G. locais de ocorrência da espécie.

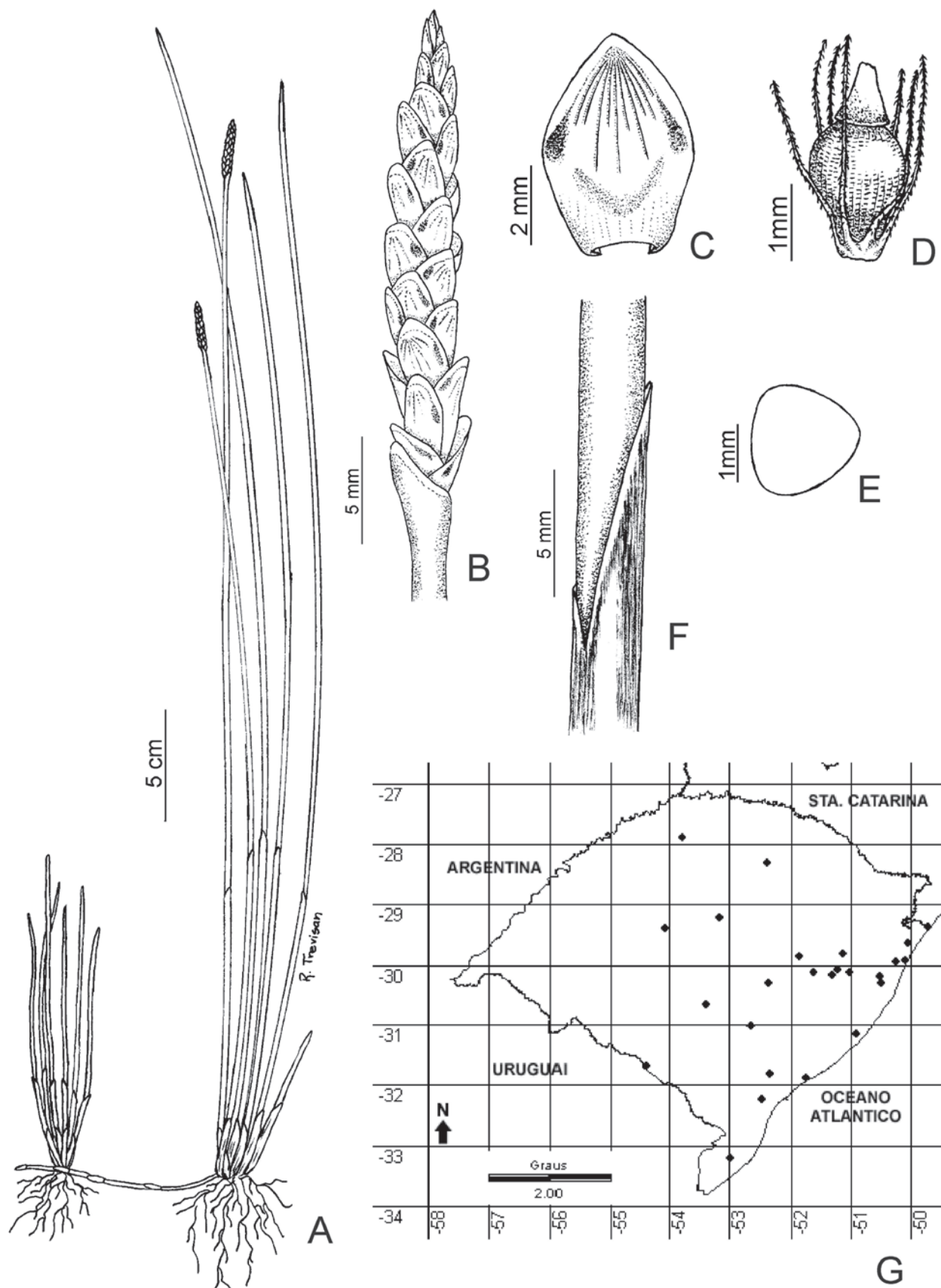


Figura 20. *Eleocharis obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A, Trevisan et al. 77; B, C, E e F, Trevisan et al. 110; D, Trevisan et al. 09); G. locais de ocorrência da espécie.

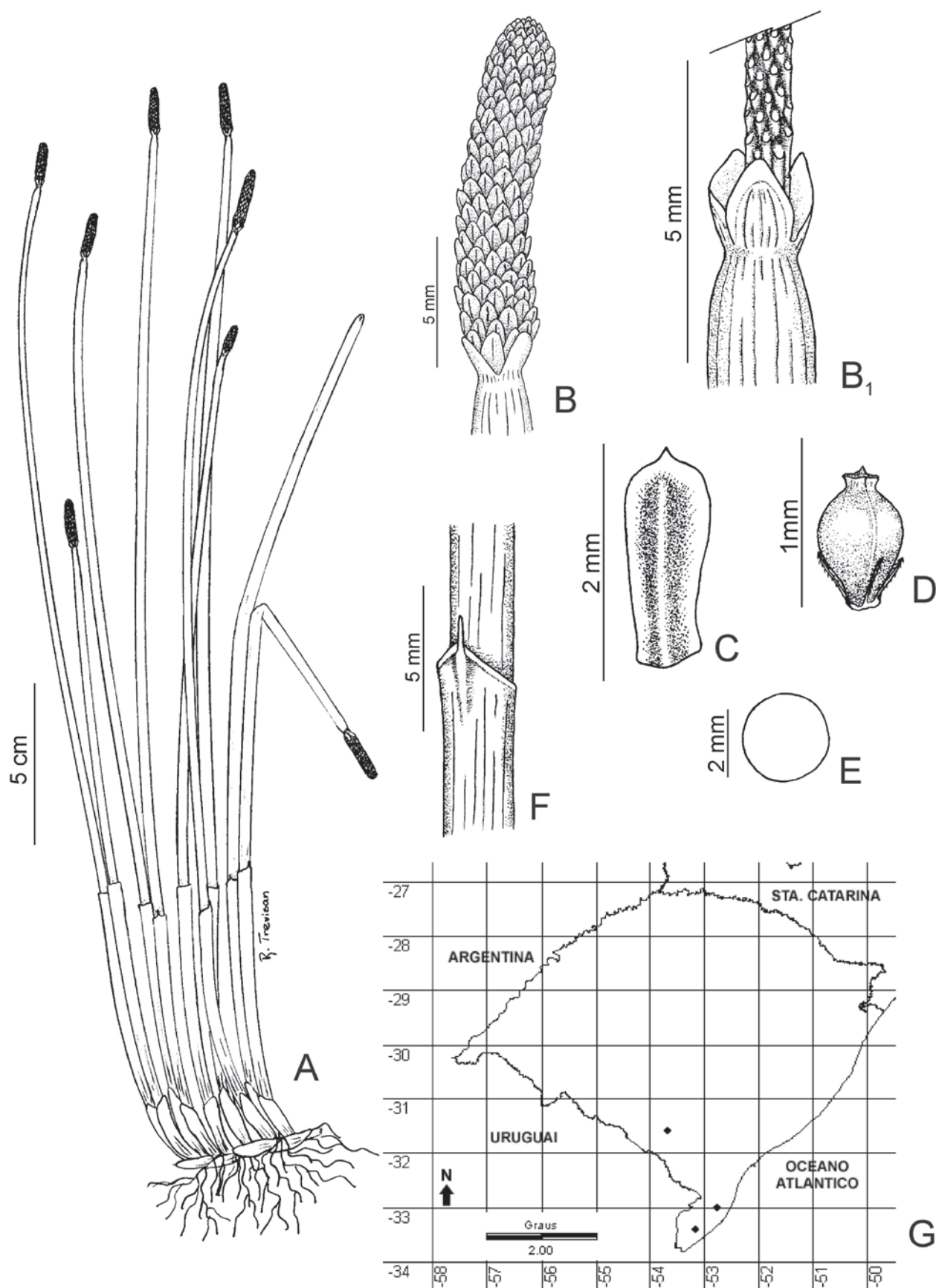


Figura 21. *Eleocharis parodii* Barros. A. hábito; B. espiguetas; B1. espiguetas, glumas superiores removidas evidenciando gluma inferior trilobada; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Oliveira *et al.* - CNPO 1464); G. locais de ocorrência da espécie.

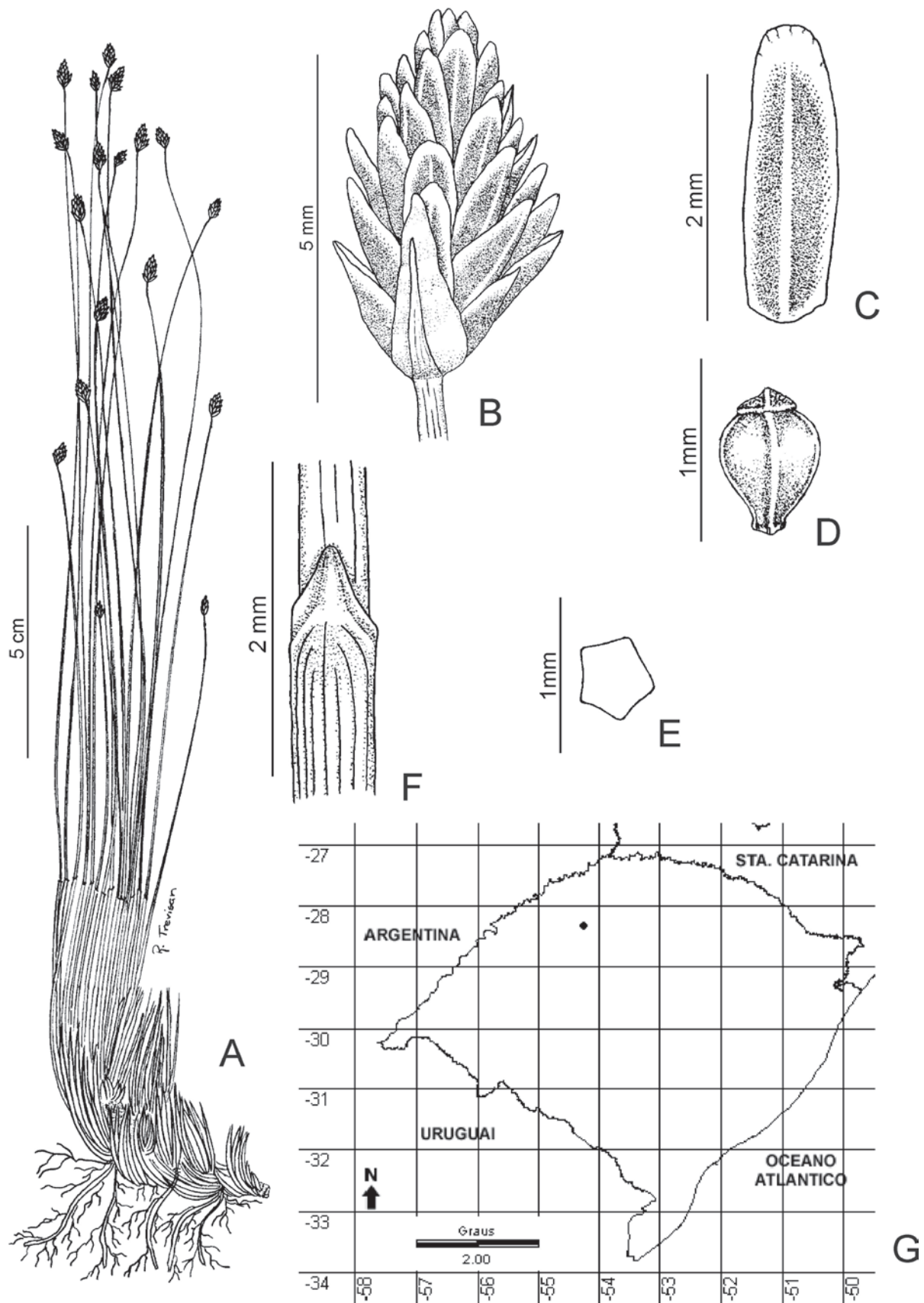


Figura 22. *Eleocharis quinquangularis* Boeck. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-C; E-F, Hagelund 6989; D, Hagelund 7452); G. local de ocorrência da espécie.

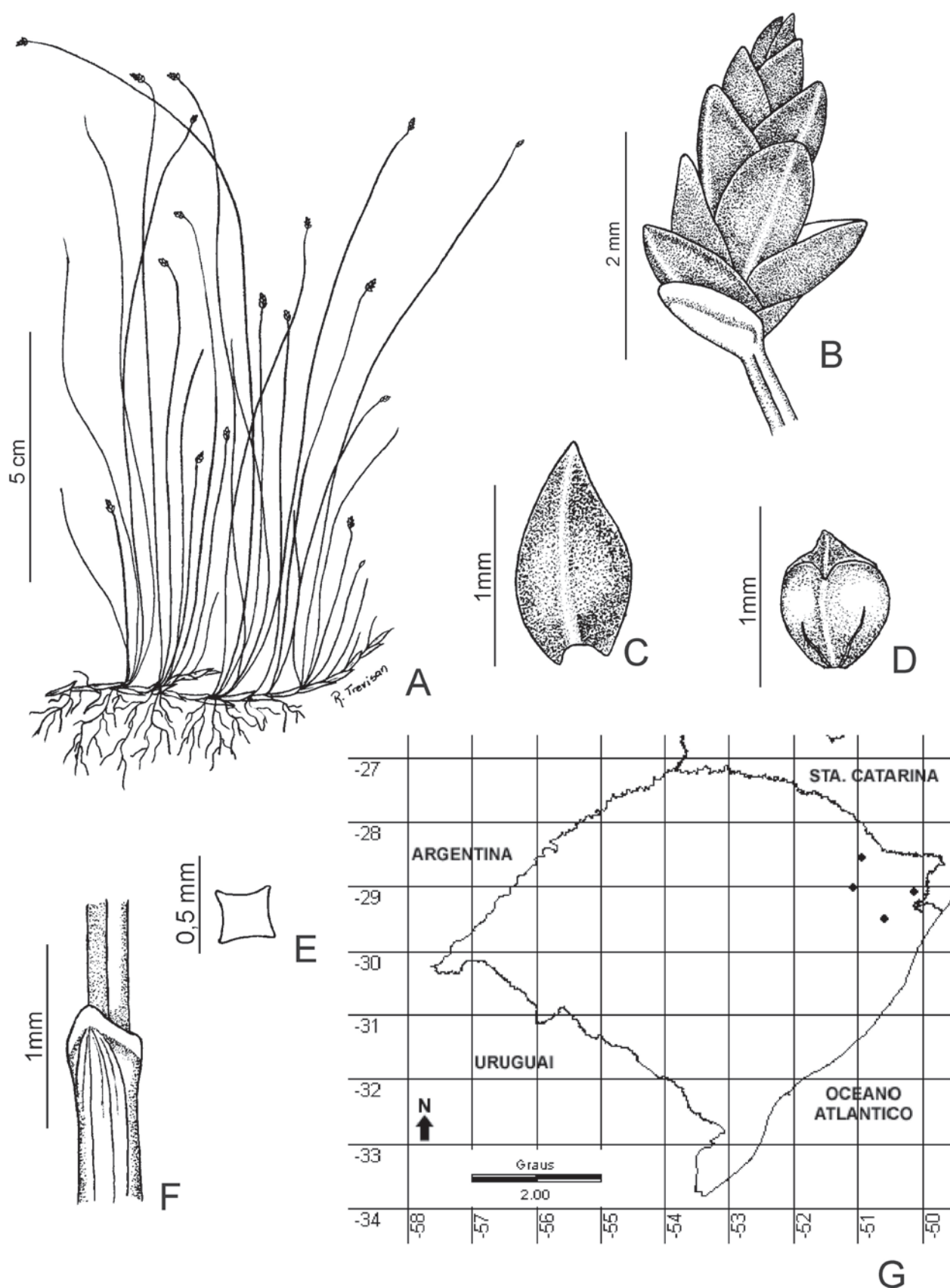


Figura 23. *Eleocharis rabenii* Boeck. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Trevisan et al. 130); G. locais de ocorrência da espécie.

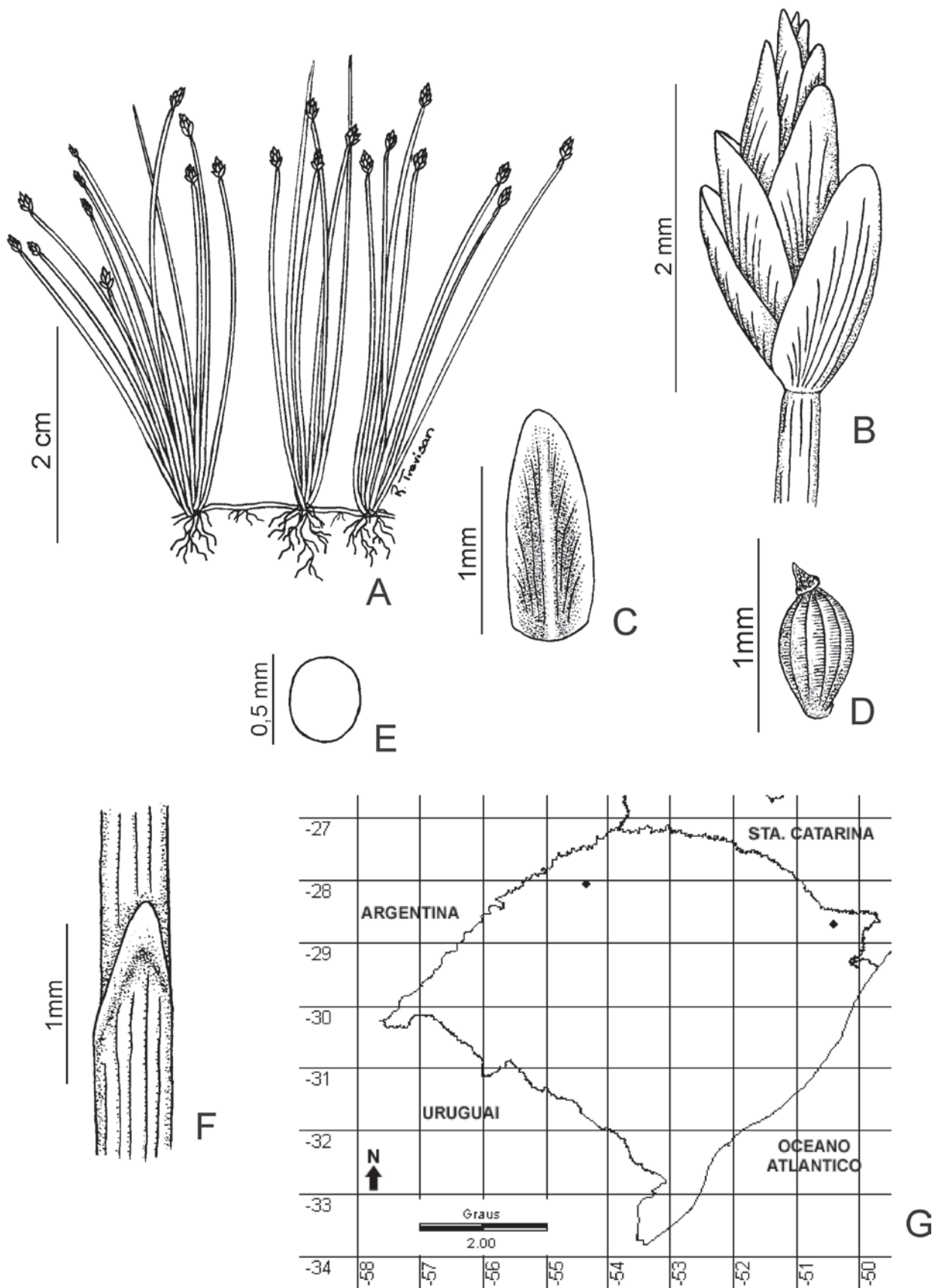


Figura 24 . *Eleocharis radicans* (Poir.) Kunth. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Hagelund 1156); G. locais de ocorrência da espécie.

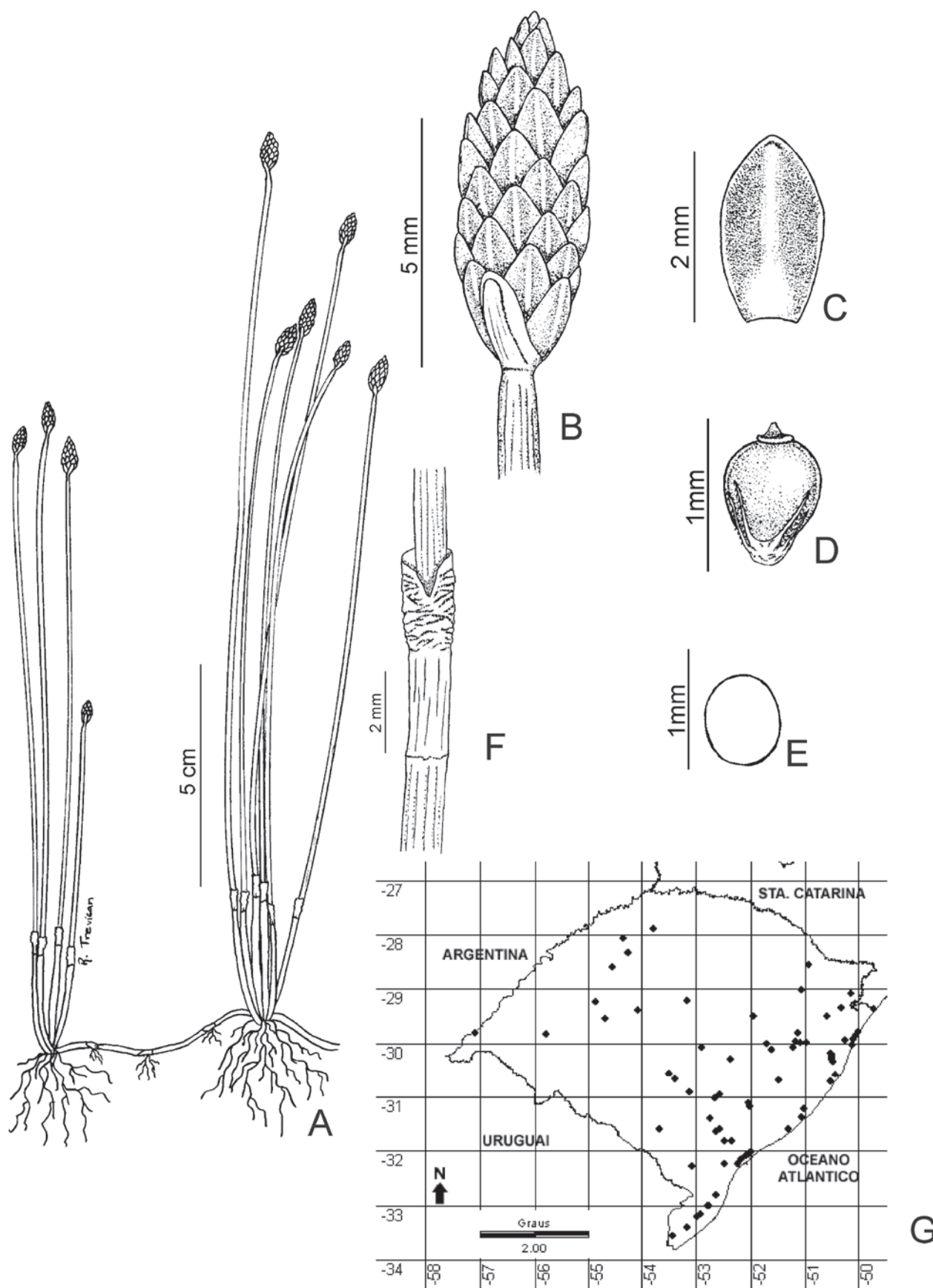


Figura 25. *Eleocharis sellowiana* Kunth. A. hábito; B. espigeta; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista ventral (A, Trevisan et al. 306; B-F, Trevisan et al. 201); G. locais de ocorrência da espécie.

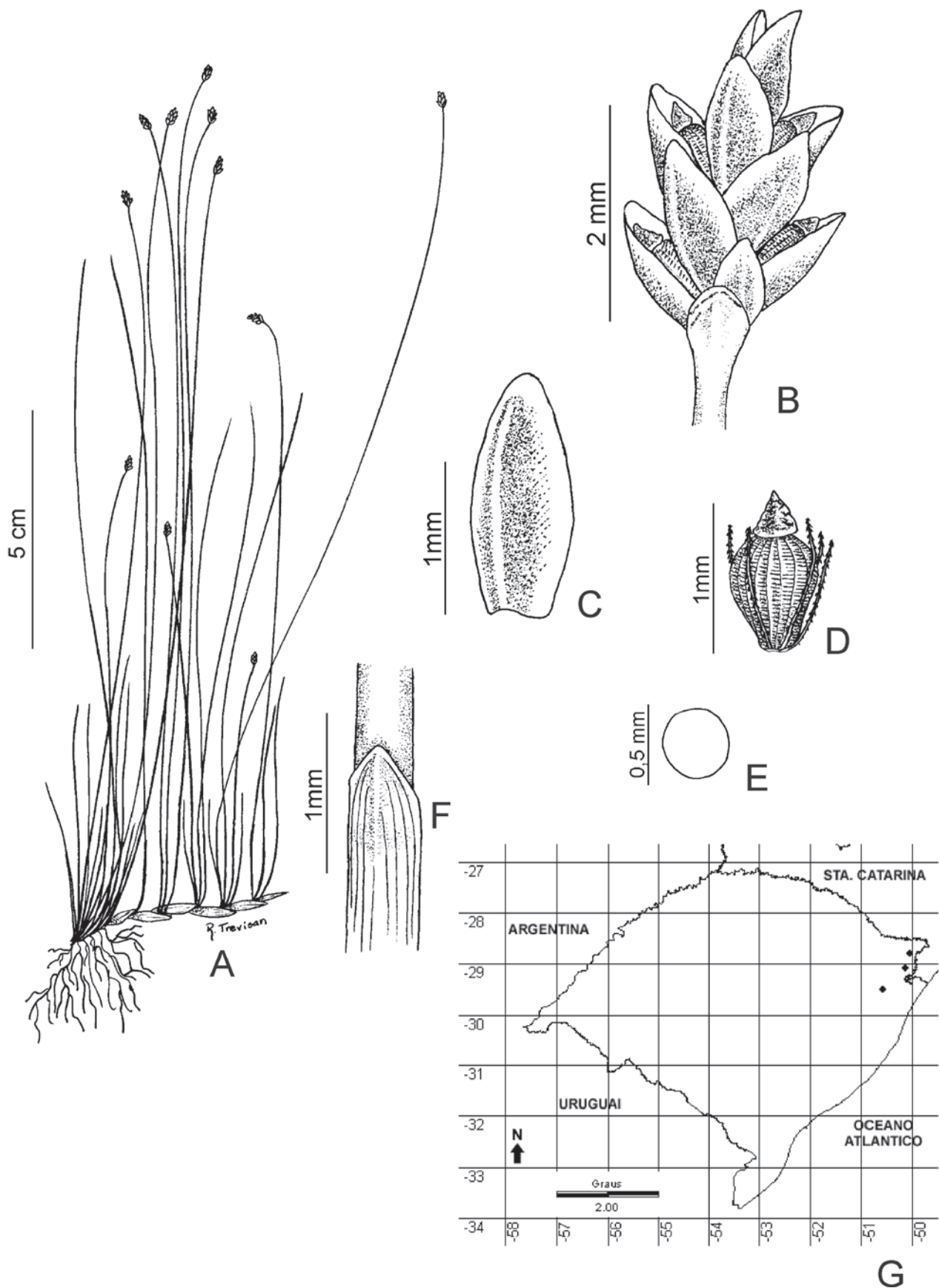


Figura 26. *Eleocharis squamigera* Svenson. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Lindeman *et al.* - ICN 9399); G. locais de ocorrência da espécie.

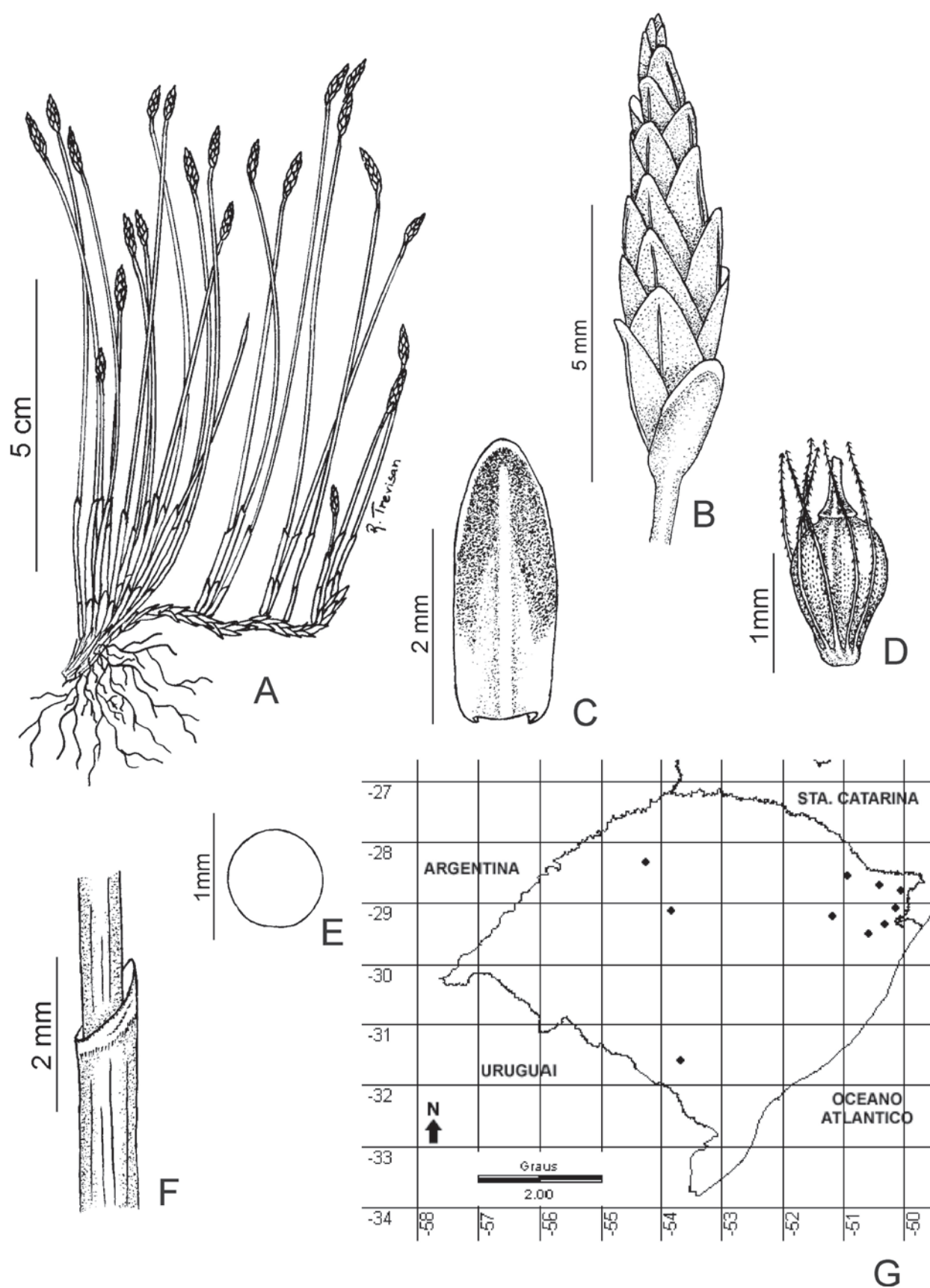


Figura 27. *Eleocharis subarticulata* (Nees) Boeck. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. seção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista lateral (A-F, Trevisan et al. 305); G. locais de ocorrência da espécie.

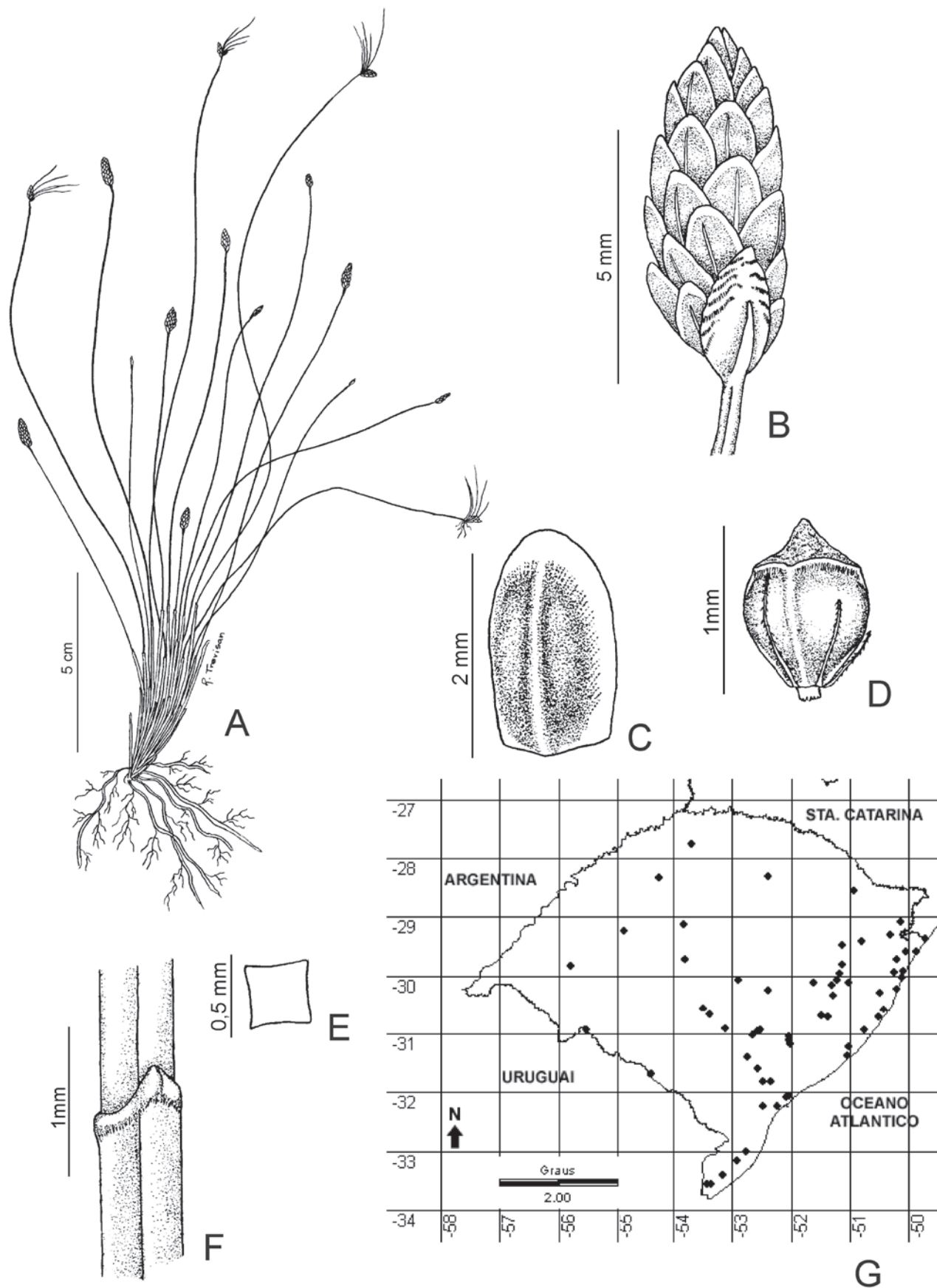


Figura 28. *Eleocharis viridans* Kük. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorso-lateral (A, Trevisan et al. 72; B-F, Trevisan et al. 210); G. locais de ocorrência da espécie.

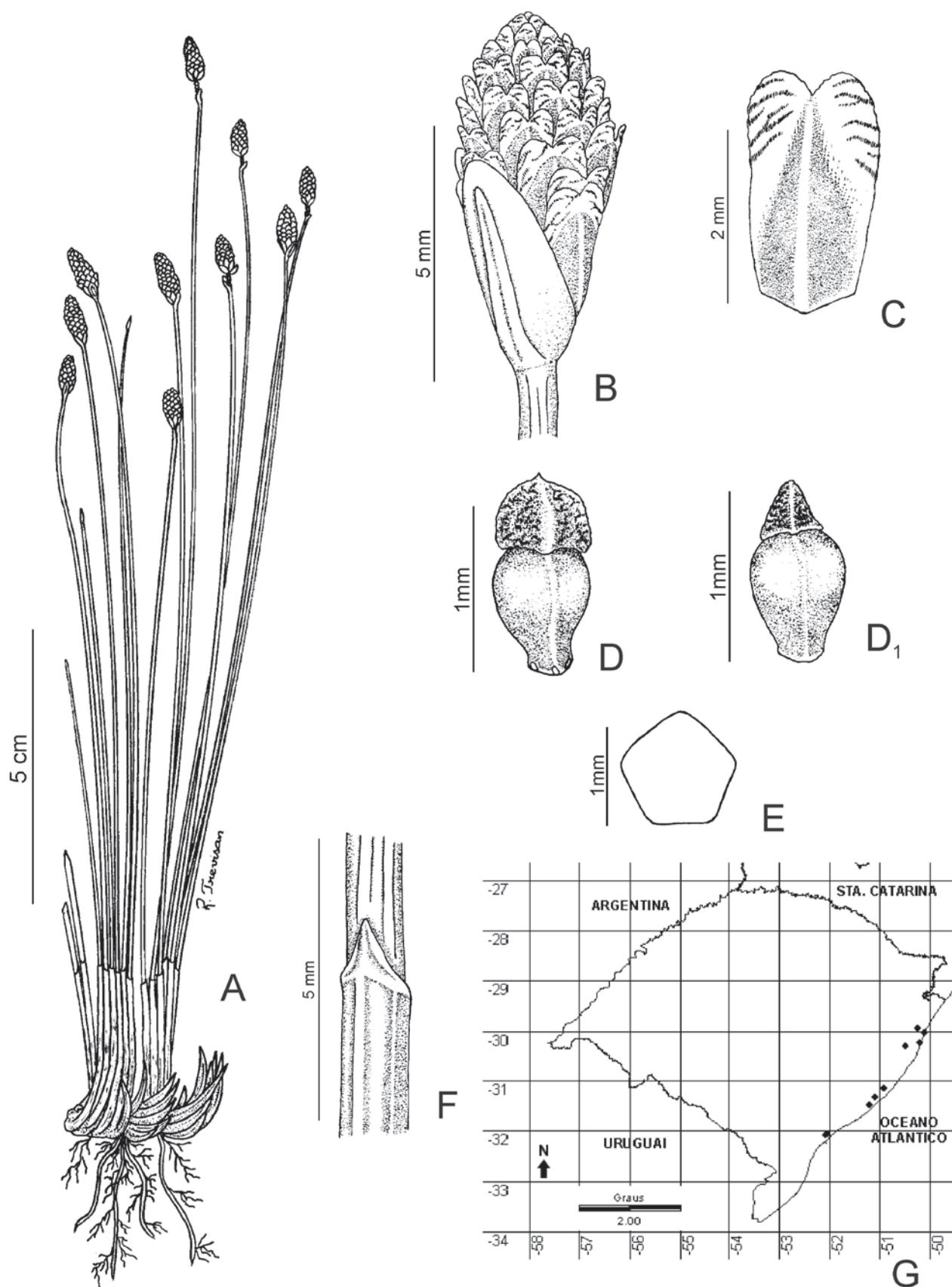


Figura 29. *Eleocharis* sp. A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio; D1. aquênio; E. secção transversal do escapo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A, *Abruzzi* 4694; B, C, E e F, *Trevisan et al.* 96; D e D1, *Tagliani* - HURG 2324); G. locais de ocorrência da espécie.