

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

**O GÊNERO *ELEOCHARIS* R. BR. (CYPERACEAE) NO  
RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

Rafael Trevisan

Orientadora: Dra. Ilsi Iob Boldrini

PORTO ALEGRE  
2005

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

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

RAFAEL TREVISAN

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

Orientação: Profa. Dra. Ilsi Iob Boldrini

Bolsa concedida: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico(CNPq).

PORTO ALEGRE, 2005.

## AGRADECIMENTOS

- \* À professora Ilsi Iob Boldrini pela orientação, pela amizade, pela alegria contagiante e principalmente pela confiança e credibilidade em mim depositadas desde o início do trabalho.
- \* Aos meus pais, Isaltino e Cladis Trevisan pelo carinho, dedicação, auxílios e principalmente por acreditarem no meu potencial como pessoa e como profissional.
- \* Ao meu irmão Marcelo, à minha cunhada Ana Cláudia e ao primo Vianeí pela convivência em Porto Alegre.
- \* À Pati e a Gabi, minhas irmãs queridas, pelo carinho e pela jovialidade contagiante.
- \* À professora Hilda Longhi-Wagner pelos ensinamentos e pelas bibliografias emprestadas.
- \* À professora Silvia Miotto pelos ensinamentos sobre as Leguminosas e pela amizade.
- \* Ao curador do herbário ICN, Paulo Brack e aos funcionários, Regina Lerina e Luciano, pelos auxílios constantes durante a realização deste trabalho.
- \* Aos curadores dos herbários do Rio Grande do Sul que gentilmente emprestaram material para o estudo.
- \* À Ana Cláudia Araújo, pela gentileza de me hospedar em sua casa durante os dias em que estive em Itajaí.
- \* Ao pessoal do HBR, Dona Zilda, Oscar e o Anderson, pela acolhida durante a visita.
- \* Ao professor Heinrich Hasenack por ceder um espaço junto ao Laboratório de Geoprocessamento e pela ajuda constante com o programa Idrisi, durante montagem dos mapas.
- \* Aos companheiros de viagens de coleta, Élen N. Garcia, Hilda Longhi-Wagner, Ilsi Boldrini, Lilian Eggers, Lilian Mentz, Marcia Vignoli, Raquel Lüdtkke, Sônia Hefler e Seu Darcy, por tornarem as expedições menos cansativas e mais divertidas.
- \* Aos colegas da Pós pela amizade, festas e *happy hours* durante estes dois anos.
- \* Aos colegas da 104, Adriana Guglieri, Francisco Caporal, Liliana Essi e Sônia Hefler, pelas conversas e discussões filosóficas sobre a vida e sobre a ciência de estudar Gramíneas e Ciperáceas.
- \* À grande amiga Adriana Guglieri, pela amizade, pelos “papos” divertidos e pelas dicas constantes durante a realização do trabalho.
- \* Às colegas, Danielle Bauer, Ana Luisa du Bocage e Roseli Bortoluzzi pelos auxílios e pelas discussões taxonômicas e à Vanessa pela montagem das pastas de várias exsiccatas de *Eleocharis*.
- \* Ao pessoal da Coordenação do Curso, profa. Lúcia Dillenburg e professor João André Jarenkow e ao Rodrigo, pela solicitude sempre que precisei.
- \* Aos professores do PPG pelos conhecimentos passados.
- \* Ao pessoal da Biblioteca da Botânica, a Dilma e a Ardiê, por estarem sempre prontas para ajudar.
- \* Aos meus afilhados, Marcos Adriano e Marina Schleintvein, pelo chimarrão e churrascos no Domingo e pela amizade já de longa data.
- \* Aos amigos de Santa Maria, Tiago Gomes, Marcia Spies, Kátia Kopp, Carolina Sokolowicz e Luciane Peres pelos quatro anos divertidos de convivência e pela amizade que perdura mesmo estando longe.
- \* Ao CNPq pela bolsa concedida e pelo auxílio financeiro do PRONEX para a realização das expedições de coleta.
- \* Enfim, a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

*Muito Obrigado!*

## SUMÁRIO

Obs.: As páginas destacadas correspondem às Figuras.

RESUMO/ABSTRACT .....	vi
INTRODUÇÃO .....	1
O gênero <i>Eleocharis</i> R. Br. ....	2
MATERIAIS E MÉTODOS.....	4
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	6
Descrição do gênero <i>Eleocharis</i> R. Br. ....	6
Chave para a identificação das espécies. ....	13
Espécies do gênero <i>Eleocharis</i> R. Br. ocorrentes no Rio Grande do Sul .....	16
1. <b><i>Eleocharis acutangula</i></b> (Roxb.) Schult. ....	16-18
2. <b><i>Eleocharis bonariensis</i></b> Nees . ....	19-22
3. <b><i>Eleocharis contracta</i></b> Maury .....	23-25
4. <b><i>Eleocharis dunensis</i></b> Kük. ....	26-28
5. <b><i>Eleocharis elegans</i></b> (Kunth) Roem. & Schult. ....	29-30
6. <b><i>Eleocharis filiculmis</i></b> Kunth .....	31-32
7. <b><i>Eleocharis flavescens</i></b> (Poir.) Urb. ....	33-35
8. <b><i>Eleocharis geniculata</i></b> (L.) Roem. & Schult. ....	36-38
9. <b><i>Eleocharis interstincta</i></b> (Vahl) Roem. & Schult. ....	39-40
10. <b><i>Eleocharis loefgreniana</i></b> Boeck. ....	41-42
11. <b><i>Eleocharis maculosa</i></b> (Vahl) Roem. & Schult. ....	43-45
12. <b><i>Eleocharis minima</i></b> Kunth var. <b><i>minima</i></b> .....	46-48
13. <b><i>Eleocharis montana</i></b> (Kunth) Roem. & Schult. ....	49-53
14. <b><i>Eleocharis montevidensis</i></b> Kunth .....	54-55
15. <b><i>Eleocharis nudipes</i></b> (Kunth) Palla .....	56-58
16. <b><i>Eleocharis obtusetrigona</i></b> (Lindl. & Nees) Steud. ....	59-61
17. <b><i>Eleocharis ochrostachys</i></b> Steud. . ....	62-64
18. <b><i>Eleocharis parodii</i></b> Barros .....	65-66
19. <b><i>Eleocharis</i> aff. <i>quinquangularis</i></b> .....	67-68
20. <b><i>Eleocharis quinquangularis</i></b> Boeck. ....	69-70
21. <b><i>Eleocharis rabenii</i></b> Boeck. ....	71-72
22. <b><i>Eleocharis radicans</i></b> (Poir.) Kunth .....	73-74
23. <b><i>Eleocharis sellowiana</i></b> Kunth . ....	75-78
24. <b><i>Eleocharis squamigera</i></b> Svenson .....	79-80
25. <b><i>Eleocharis subarticulata</i></b> (Nees) Boeck. ....	81-83
26. <b><i>Eleocharis viridans</i></b> Kük. ex Osten .....	84-86

<b>27. <i>Eleocharis</i> sp.</b> .....	<b>87-89</b>
Espécies anteriormente citadas para o Rio Grande do Sul e não confirmadas neste trabalho. .	90
CONCLUSÕES .....	92
CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS .....	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	95
ÍNDICE DE NOMES CIENTÍFICOS .....	99
APÊNDICE 1 - LISTA DOS CARACTERES INSERIDOS NO DELTA .....	100
APÊNDICE 2 - CLASSIFICAÇÃO INFRAGENÉRICA DAS ESPÉCIES DE <i>ELEOCHARIS</i> OCORRENTES NO RIO GRANDE DO SUL.....	105

## 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 através da bibliografia, 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. flavescens* (Poir.) Urb., *E. geniculata* (L.) Roem. & Schult., *E. interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., *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. ochrostachys* Steud., *E. parodii* Barros, *E. aff. quinquangularis*, *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. O trabalho apresenta 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 developed through of traditional methods of comparative morphology in taxonomy. The data were obtained through bibliography, revision of regional herbaria and field expedition for specimens 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. flavescens* (Poir.) Urb., *E. geniculata* (L.) Roem. & Schult., *E. interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., *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. ochrostachys* Steud., *E. parodii* Barros, *E. aff. quinquangularis*, *E. quinquangularis* Boeck., *E. rabenii* Boeck., *E. radicans* (Poir.) Kunth, *E. sellowiana* Kunth, *E. squamigera* Svenson, *E. subarticulata* (Nees) Boeck., *E. viridans* Kük. and *Eleocharis* sp. Descriptions, illustrations and an analytical key for species are provided, as well as data about their geographic distribution, habitat and flowering/fruiting periods.

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

## INTRODUÇÃO

Cyperaceae Jussieu é uma grande família cosmopolita de monocotiledôneas, ocorrendo em diferentes habitats, preferencialmente pouco drenados como brejos, pântanos, margens de rios, charcos e ambientes de restinga (Dahlgren *et al.* 1985; Goetghebeur 1998; Judd *et al.* 1999). Esta família é composta por mais de 5.000 espécies distribuídas em 104 gêneros (Goetghebeur 1998).

A diversidade da família Cyperaceae no Brasil é pouco conhecida, e poucos taxonomistas do país têm se dedicado ao seu levantamento (Luceño & Alves 1997). De acordo com as estimativas de Luceño *et al.* (1997), a família Cyperaceae está muito bem representada no Brasil, ocorrendo entre 600 a 700 espécies distribuídas por cerca de 44 gêneros. Segundo Araújo (2003), os gêneros mais abundantes são: *Cyperus* L., *Rhynchospora* Vahl e *Eleocharis* R.Br., em ordem decrescente de número de espécies.

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, tem 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.

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 Cyperoideae.

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 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 já realizados com Cyperaceae da Flora Brasileira, destaca-se Nees (1842), que abordou a família para todo o território brasileiro, apresentando 314 espécies distribuídas em 65 gêneros. Os outros trabalhos são restritos a alguns Estados brasileiros, como 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 ocorram em SC. Luceño *et al.* (1997) catalogaram 136 espécies distribuídas em 22 gêneros para os Estado 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 os trabalhos realizados com um único gênero como Muniz & Shepherd (1987), com o gênero *Scleria* Berg. para o estado de São Paulo; Araújo & Longhi-Wagner (1996), com o gênero *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. *Tenues* para o Brasil; Alves (2003), com *Hypolytrum* Rich. para os neotrópicos; Prata (2004), com *Bulbostylis* Kunth no Brasil; Faria (1998) e Gil (2004), com estudos taxonômicos de *Eleocharis* para São Paulo e Rio de Janeiro, respectivamente.

### **O gênero *Eleocharis* R. Br.**

É um gênero com aproximadamente 200 espécies, cosmopolita, mas fortemente concentrado nas regiões tropicais e subtropicais da América (Goetghebeur 1998). Vive em solos que ficam temporariamente úmidos ou inundados ou 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 colmo, as glumas geralmente são imbricadas e espiraladas ao longo do eixo da espiguetta, as flores são bissexuais, com perigônio reduzido a cerdas, ou ausente, 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.

Dentre 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, com o objetivo de agrupar as espécies da forma mais natural possível.

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 externa 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. Wright, tratado como independente por alguns autores, ficou localizado dentro do 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 para- 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, não há um levantamento global das espécies de *Eleocharis*, sendo que a maioria dos trabalhos encontrados apresenta apenas listas de espécies ocorrentes em determinadas regiões, o que impede uma avaliação, mesmo aproximada, do número de espécies presentes no país e, além disso, o gênero *Eleocharis* é tratado juntamente com outras ciperáceas. Exemplos destes trabalhos são o de Rambo (1959), para o Rio Grande do Sul, com 22 espécies; Barros (1960), para Santa Catarina, onde são citadas 25 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 o gênero no Brasil são o de Faria (1998), que estudou o gênero para o estado de São Paulo, e encontrou 36 espécies e uma variedade, e Gil (2004), que levantou 19 espécies para o Estado do Rio de Janeiro. O número de espécies com a ocorrência comum entre o Rio Grande do Sul e os estados de São Paulo e Rio de Janeiro são, respectivamente, 18 e 12.

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 Svenson (1929-1939), Barros (1947) e Barros (1960), sendo que as duas primeiras são pouco conhecidas no Brasil.

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

## MATERIAL E MÉTODOS

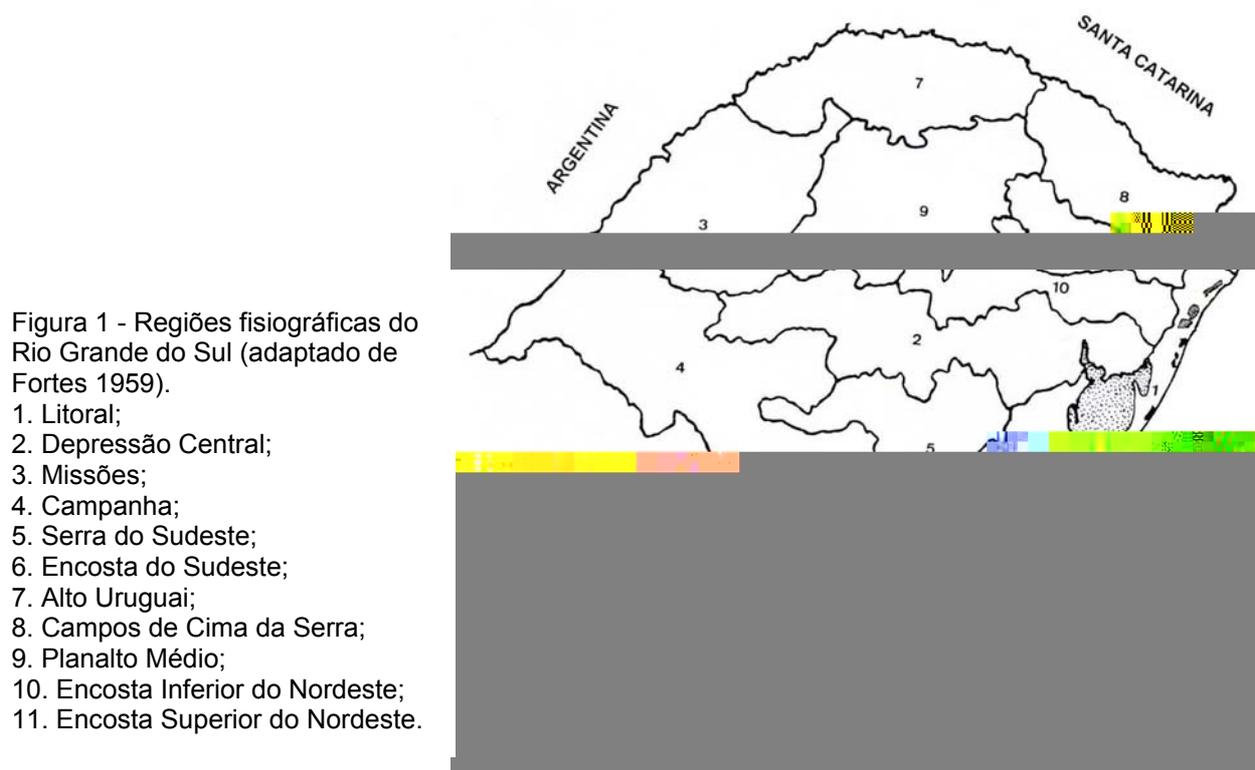
Foi realizado um levantamento bibliográfico dos trabalhos que tratam do gênero *Eleocharis* e da família Cyperaceae. Dentre os trabalhos que contemplam o gênero *Eleocharis*, destacam-se as monografias de Svenson (1929-1939), Barros (1947; 1960) e González- Elizondo (1994).

Foram revisados os herbários: BLA, HAS, HBR, HCB, HURG, ICN, MPUC, PACA, PEL e SMDB, citados por sua sigla internacional, conforme Holmgren & Holmgren (2005). 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 (Figura 1). 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 exsiccatas coletadas no Rio Grande do Sul, levando-se em consideração os extremos de variabilidade de cada espécie. No caso de espécies com poucas exsiccatas, utilizou-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. A lista conta com 60 caracteres e seus respectivos estados (Apêndice 1). 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.

Para a abreviação do(s) autor(es) de cada táxon e das *Opus Princeps*, foi utilizada a página do Missouri Botanical Garden (2005).

Os sinônimos aceitos neste trabalho estão de acordo com o(s) autor(es) indicado(s) entre colchetes, logo após o binômio. 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) – Apêndice 2.

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

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 no item. 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 citadas no material examinado estão organizadas da seguinte forma: **PAIS. ESTADO: Município**, local de coleta, data, *coletor e número da coleta* (sigla do herbário). Os municípios estão organizados em ordem alfabética. Algumas abreviaturas utilizadas no material examinado: *s.l.*: sem local; *s.d.*: sem data; *s.col.*: sem coletor; *s.n.*: sem número.

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* com resolução de 300 dpi em preto e branco. Em seguida foi feita a limpeza das figuras e 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

### Descrição do gênero *Eleocharis* R. Br.

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

**Ervas** perenes, raramente anuais, cespitosas e geralmente rizomatosas. **Colmos** cilíndricos, quadrangulares, triangulares ou quinquangulares, septados ou não. **Folhas** reduzidas a bainhas na base dos colmos, 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 colmo, 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 colmo, 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** bissexuais, protegidas pelas glumas, perianto ausente ou constituído por cerdas hipóginas, escabras 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, trígono 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 “έλος” (brejo) e “χάρις” (beleza) que fazem referência 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 espécies) e Campos de Cima da Serra (15 espécies). Isto se deve, em grande parte, aos ambientes propícios para o desenvolvimento destas espécies 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 por espécies de Cyperaceae (*Eleocharis* spp., *Rhynchospora* spp., *Carex* sp., etc.), de 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 2).

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 idéia de outros autores (Walters 1950; Haines & Lye 1893; Goetghebeur 1998), embora a complexidade deste sistema seja ainda pouco entendida no gênero *Eleocharis*.

Em *Eleocharis quinquangularis*, os rizomas são curtos (Figura 3D), conferindo um aspecto cespitoso com grande densidade de colmos, enquanto que em *Eleocharis subarticulata*, os rizomas alongados de entrenós curtos conferem um aspecto de crescimento em uma única direção, ou seja, os colmos que emergem dos entrenós do rizoma ficam alinhados no sentido de crescimento do mesmo (Figura 3E). *Eleocharis obtusetrigona* e espécies afins apresentam estolhos com entrenós longos (Figura 3C).

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 colmos remanescentes, caracterizando uma estrutura denominada neste trabalho como “cáudice” (Figura 3B), 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 3A), o que é um forte indício na configuração de um ciclo de vida anual.

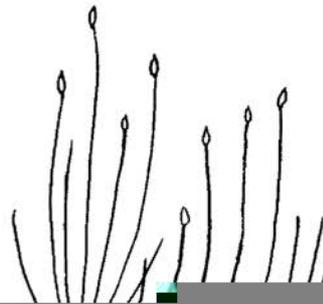
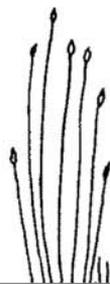
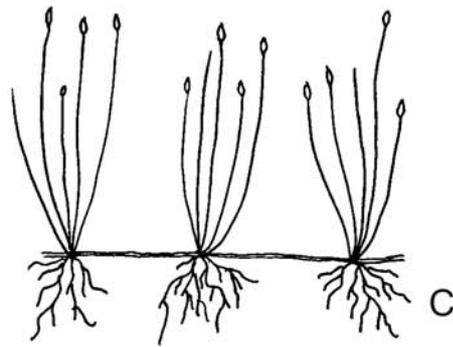
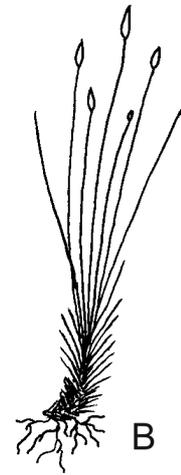
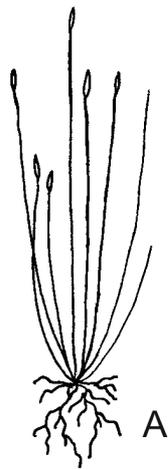
O formato dos colmos em secção transversal é um bom caráter na distinção das espécies, principalmente naquelas robustas, onde esta característica é bem visível a olho nu. *Eleocharis acutangula* é facilmente identificada pelos colmos triangulares de ângulos agudos. Além disso, a presença de septos nos colmos 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*, do subgênero *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 múcron dorsal, o ápice truncado ou oblíquo, hialino rugoso ou não, são alguns dos principais caracteres que auxiliam na identificação das espécies, e no agrupamento das espécies em subgêneros, seções e séries.

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 espiguetta na extremidade do colmo. Portanto, não é significativa na separação de espécies, diferentemente de outros gêneros como *Cyperus* L. e *Rhynchospora* Vahl, onde os diferentes tipos de sinflorescências são importantes para a identificação das espécies.



campo. *A. Eleocharis drummondii* *setos-indicorum* sp.



A unidade fundamental da sinflorescência, denominada espiguetas, apresenta características boas 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 colmo. 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 obtusetrigona* e *E. ochrostachys*, 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 estas gemas, se desenvolvendo, podem gerar novos indivíduos, os quais alcançam o solo pela flexão dos colmos 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 prolíferas”, 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 21B<sub>1</sub>). 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 sempre espiraladas, com exceção de algumas espécies, onde as mesmas 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*, *E. aff. quinquangularis* 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 frutos 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 bífido, 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 trígono, 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. A base do estilopódio pode ser decurrente ou não sobre os ângulos do fruto, mas para que isso seja possível de ocorrer, o estilopódio deve ser confluyente com o aquênio e este não deve possuir colo no ápice. Entretanto, a forma 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 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. Colmos septados. ....9. ***E. interstincta***
  - 2'. Colmos não septados.
    3. Colmos triangulares com ângulos agudos. ....1. ***E. acutangula***
    - 3'. Colmos cilíndricos ou triangulares de ângulos obtusos.
      - 4'. Gluma inferior estéril; glumas superiores com nervuras vináceas conspícuas. ....17. ***E. ochrostachys***
      4. Gluma inferior fértil; glumas superiores com nervuras inconspícuas ou nervuras palhetes conspícuas; ocorrência nas outras regiões do Estado.
        5. Glumas superiores lisas com nervuras inconspícuas e com faixa submarginal castanho-escuro; aquênios trígonos. ....27. ***Eleocharis* sp.**
        - 5'. Glumas superiores estriadas com nervuras palhetes conspícuas e sem faixa submarginal evidente; aquênios biconvexos. ....16. ***E. obtusetrigona***
- 1'. Glumas superiores membráceas, 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 3-12mm compr., ovais a lanceolóides, com 7-55 flores; glumas superiores espiraladas, adpressas; colmos 5-50cm compr.; estames 3. ....2. ***E. bonariensis***
    - 7'. Aquênio 0,9-1mm compr.; espiguetas 2-3mm compr., ovais, com 6-10 flores; glumas superiores subdísticas a espiraladas, levemente reflexas; colmos 1,8-5cm compr.; estames 2. ....22. ***E. radicans***
  - 6'. Gluma inferior estéril.
    8. Bainha com ápice hialino rugoso, sem múcron dorsal.
      9. Espiguetas vináceas; aquênios castanho-escuros a negros, obovóides; cerdas hipóginas mais longas que o aquênio. ....11. ***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 × 2-3mm; glumas superiores 1,9-2,5 × 0,8-1mm; colmos 4-12cm compr., 0,4-1mm larg. ....7. ***E. flavescens***

- 10'. Aquênio obovóide ou lenticular, oliváceo (às vezes castanho ou negro, então espiguetas de 7-11 × 3-5mm e colmos com mais de 17cm × 1,5mm); espiguetas (3-) 6-12 × 2-5mm ; glumas superiores (1,9-)2,4-3,5 × 0,8-1,5mm; colmos (6-)10-65cm compr., (0,8-)1-2mm larg. ....23. ***E. sellowiana***
- 8'. Bainha com ápice oblíquo, levemente oblíquo ou truncado, liso, com ou sem múcron dorsal.
11. Bainha com múcron dorsal no ápice.
12. Colmos não septados; glumas superiores com ápice obtuso-apiculado. ....18. ***E. parodii***
- 12'. Colmos septados; glumas superiores com ápice agudo ou obtuso.
13. Colmos 4,5-7mm larg., tão largos quanto a espiguetas, com 11-25mm entre os septos. ....5. ***E. elegans***
- 13'. Colmos até 3,5mm larg., até ½ da largura da espiguetas, com 0,8-5mm entre os septos.
14. Colmos 1-3,5mm larg.; glumas superiores 2,1-3,2mm compr.; aquênio 1-1,5mm compr.; espiguetas 8-30mm compr. ....13. ***E. montana***
- 14'. Colmos 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 bífido. ....8. ***E. geniculata***
- 15'. Aquênios trígonos; estilete trífido.
16. Espiguetas globosas; glumas superiores com ápice acuminado. ....15. ***E. nudipes***
- 16'. Espiguetas ovais, 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 4-8mm compr., com 25-45 flores; colmos quinquangulares; base do estilopódio não decorrente sobre os ângulos do aquênio. ....4. ***E. dunensis***
- 19'. Glumas superiores reflexas; espiguetas 2-3,5mm compr., com 6-12 flores; colmos quadrangulares; base do estilopódio decorrente sobre os ângulos do aquênio. ....21. ***E. rabenii***
- 18'. Glumas superiores com margem hialina desenvolvida.
20. Aquênios fortemente ou finamente reticulados; colmos cilíndricos.
21. Ápice da bainha truncado, com bordo castanho a vináceo. ....14. ***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 ovais a elipsóides, com 10-25 (-40) flores; aquênios fortemente reticulados.  
.....24. ***E. squamigera***
- 20'. Aquênios lisos a levemente culiculados; colmos quadrangulares ou quinquangulares.
23. Espiguetas 2,5-4,5mm compr., com 3-8 flores; glumas superiores dísticas ou subdísticas; colmos 0,1-0,2mm larg.; gluma inferior mais curta que as glumas superiores adjacentes.  
.....12. ***E. minima var. minima***
- 23'. Espiguetas 5-13mm compr., com 30-60 flores; glumas superiores espiraladas; colmos 0,3-0,7mm larg.; gluma inferior subigual ou ultrapassando as glumas superiores adjacentes.
24. Colmos quinquangulares; espiguetas prolíferas ausentes; plantas com rizomas sublenhosos curtos; estilopódio não conflente com o aquênio; cerdas hipóginas ausentes; aquênios 0,8mm compr. ....20. ***E. quinquangularis***
- 24'. Colmos quadrangulares; espiguetas prolíferas presentes ou ausentes; plantas não rizomatosas; estilopódio conflente com o aquênio; cerdas hipóginas presentes ou ausentes; aquênios 1-1,5mm compr. ....26. ***E. viridans***
- 17'. Glumas superiores com ápice emarginado.
25. Aquênios fortemente reticulados; colmos cilíndricos. ....  
.....24. ***E. squamigera***
- 25'. Aquênios lisos; colmos quinquangulares.
26. Cerdas hipóginas ausentes; plantas com rizomas sublenhosos curtos; glumas superiores 2,3-3 × 1,1-1,7mm. ....  
.....19. ***E. aff. quinquangularis***
- 26'. Cerdas hipóginas presentes; plantas não rizomatosas; glumas superiores 1,7-2,1 × 1mm.
27. Espiguetas com 40-70 flores; aquênios ca. 0,9mm compr. ....  
.....6. ***E. filiculmis***
- 27'. Espiguetas com 12-25 flores; aquênios 1,1-1,2mm compr. ....  
.....10. ***E. loefgreniana***

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

1. *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult., *Mant.* 2: 91. 1824.

Basônimo: *Scirpus acutangulus* Roxb., *Fl. Ind.* 1: 216. 1820.

*Scirpus fistulosus* Poir., *Encycl.* 6: 749. 1804. *hom. illeg.* [Segundo Guaglianone (1996)].

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

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

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

### Figura 4.

**Ervas** perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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 conspícuas, 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, sem colo no ápice; *estilopódio* dorsiventralmente achatado, castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decorrente sobre os ângulos do fruto.

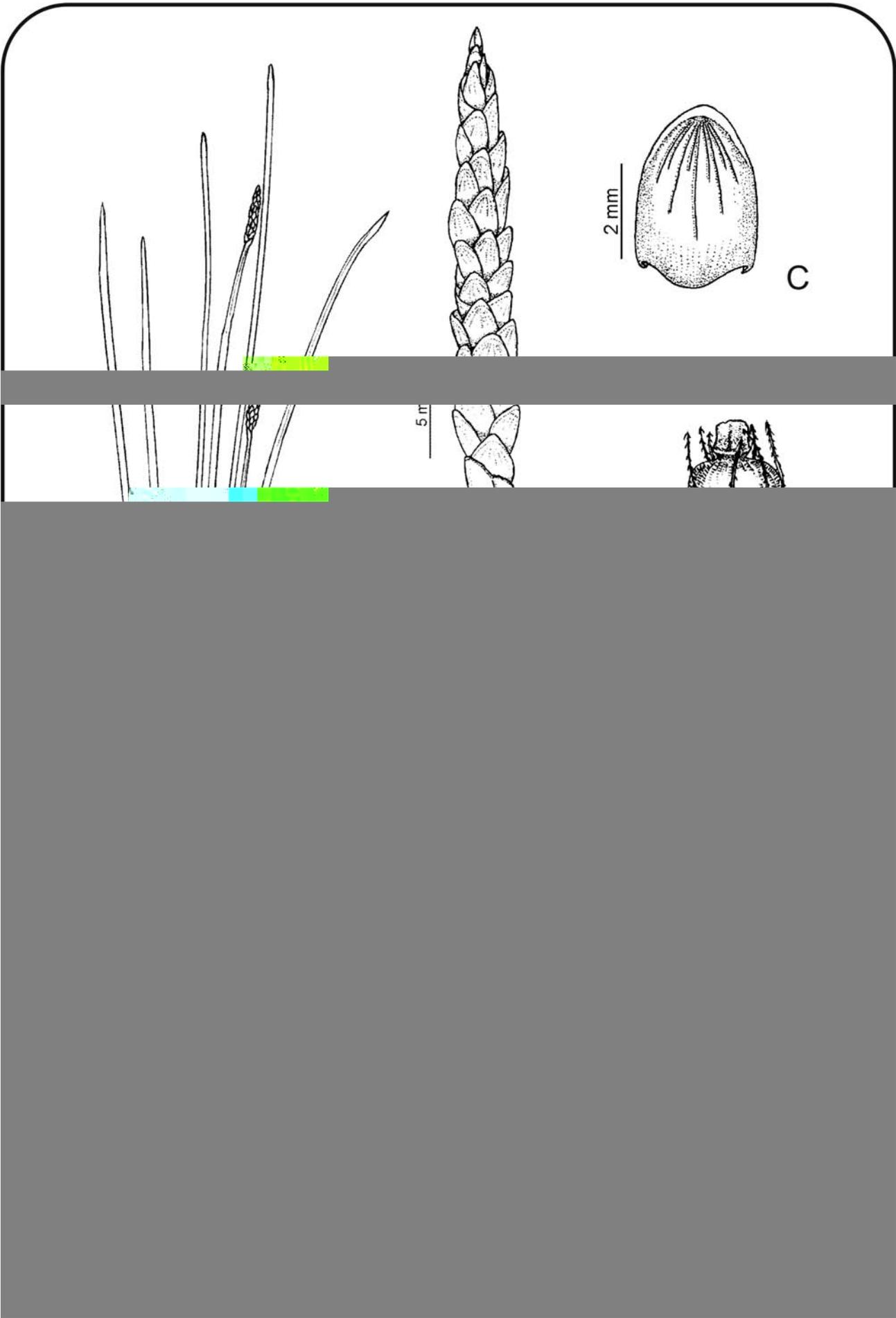
**Distribuição geográfica:** América Latina, África, Ásia e Oceania. Brasil: Roraima, Pernambuco, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: distribuição ampla no Estado (Figura 4G), ocorrendo em diferentes regiões fisiográficas. Grandes populações desta espécie podem ser encontradas na porção sul da planície costeira, ao longo da BR-471.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de outubro a março.

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

**Comentários:** é uma das espécies mais fáceis de identificar, devido aos colmos 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 colmos espiralada, entretanto este aspecto nem sempre se preserva na planta herborizada.

**Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 244 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 26.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 218 (ICN); **Gravataí**, Fazenda Quatro Irmãos, 17.III.1983, *T. Strehl* 730 (HAS, ICN); **Ijuí**, *s.l.*, 01.II.1943, *A. Schultz* 178 (ICN); **Mostardas**, RST 101, S 30° 39' 38" W 50° 31' 53", 22.X.2003, *R. Trevisan et al.* 79 (ICN); **Rio Grande**, Taim, 28.II.1984, *B.L.G.* 97 (ICN); S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1249 (ICN); BR 471, S 32° 23' 14,1" W 52° 33' 17", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1316 (ICN); **Santa Maria**, BR 392, 24.XII.1977, *M. Fleig* 865 (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 07' 05,4" W 52° 56' 00,2", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1294 (ICN); BR 471, S 32° 45' 00,1" W 52° 38' 51,4", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1312 (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 15.II.1973, *K. Hagelund* 6827 (ICN); Granja Piratini, 1975, *K. Hagelund* 9258 (ICN); **São Borja**, BR 285, 16 km ao sudoeste da cidade, 10.I.1997, *A.C. Araújo* 506 (ICN); **São Sebastião do Cai**, Conceição, 14.XII.1948, *B. Rambo* 38808 (PACA); **S. município**, *s.l.*, 22.II.1973, *K. Hagelund* 6767 (ICN).



2. *Eleocharis bonariensis* Nees in Hooker, *J. Bot.* 2: 398. 1840.

Figura 5.

**Ervas** perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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* trífido. **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 5G). 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.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de setembro a março.

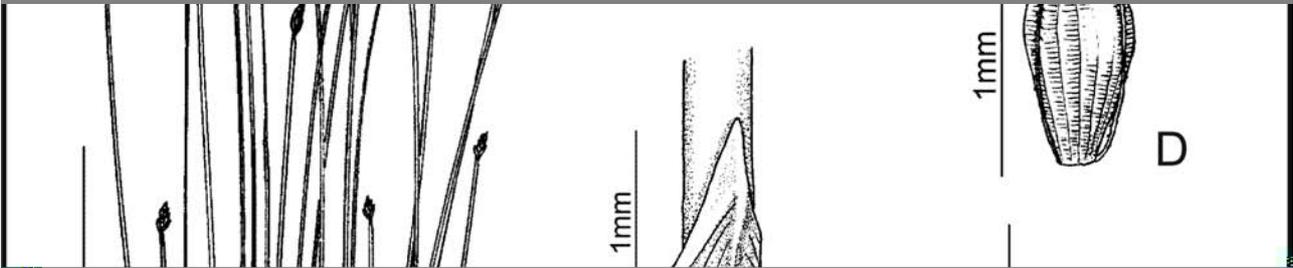
**Habitat:** muito comum no Estado, ocupando os mais diversos ambientes, tais como: campo úmido, brejos, córregos, canais de irrigação, turfeiras, áreas úmidas na faixa de domínio de rodovias, etc. Muitas vezes podem ser encontradas manchas grandes e homogêneas desta espécie em baixadas úmidas formando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

**Comentários:** 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. *E. bonariensis* apresenta espiguetas com maior número de flores, glumas superiores adpressas, colmos 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 examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Aceguá**, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, *R. Trevisan et al. 211* (ICN); BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, *R. Trevisan et al. 212* (ICN); BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, *R. Trevisan et al. 214* (ICN); BR 473, S 31° 39' 52" W 54° 09' 11", 22.XI.2003, *R. Trevisan et al. 216* (ICN); **Agudo**, Balneário Fridrich, 07.XI.2003, *R. Trevisan et al. 181* (ICN); Cerro Agudo, IX.1985, *M. Sobral et al. 4345* (ICN); Cerro Agudo, X.1985, *M. Sobral & C. Grabauska, 4507* (ICN); **Alegrete**, s.l., XI.1985, *M. Sobral 4455* (ICN); arroio Regalado, X.1985, *M. Sobral & E. Moraes, 4390* (ICN); Reserva Biológica do Ibirapuitã, X.1985, *M. Sobral & E. Moraes, 4455* (ICN); **Arroio do Sal**, praia de Rondinha, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 29* (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 07.XI.1983, *K. Hagelund 14628* (ICN); **Bagé**, Estação Experimental Fitotécnica, EMBRAPA/UEPAE, 22.IX.1977, *J.C. Lindeman & A.M. Girardi-Deiro, 6842* (CNPO); BR 153, km 624, 23.XI.2002, *I. Boldrini et al. 1176* (ICN); caminho para Serrilhada, 18.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner et al. 2170* (ICN); **Barra do Ribeiro**, Douradinho, BR 116, km 341, 04.X.2003, *R. Trevisan 115* (ICN); Douradinho, BR 116, km 341, 04.X.2003, *R. Trevisan 116* (ICN); **Caçapava do Sul**, BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21.XI.2003, *R. Trevisan et al. 202* (ICN); Irapuá, Chácara Passo do Matheus, 07.IX.1998, *E.N. Garcia 328* (PEL); Irapuá, Chácara Passo do Matheus, 07.IX.1998, *E.N. Garcia 330* (PEL); **Cachoeira do Sul**, barragem Capané, 20.I.1988, *C.S.M. Freitas & T. Strehl s.n.* (MPUC 10222); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 27.XII.1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50032); s.l., II.1948, *B. Rambo 36630* (PACA); s.l., II.1948, *B. Rambo 36640* (PACA); **Campestre da Serra**, BR 116, rio das Antas, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al. 132* (ICN); **Canela**, Caracol, 27.XII.1972, *A.M. Girardi-Deiro et al. s.n.* (ICN 21681); Caracol, 02.I.1973, *A.M. Girardi-Deiro et al. s.n.* (ICN 21871); **Canguçu**, BR 392, km 105, S 31° 30' 01" W 52° 36' 47", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 251* (ICN); BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 240* (ICN); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 06.XI.1998, *E.N. Garcia 335* (ICN, PEL); estrada para Arroio Padre Doutor, 08.X.2000, *E.N. Garcia et al. 423* (ICN, PEL); Granja do Instituto Agrônômico do Sul, 11.III.1957, *J.C. Sacco 608* (HBR, PEL); **Capivari do Sul**, RS 40, km 70, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 43* (ICN); RST 101, km 41, S 30° 09' 20" W 50° 30' 44", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 56* (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 03.XII.1949, *B. Rambo 44637* (PACA); **Cristal**, BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 265* (ICN); BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 266* (ICN); BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02' 17", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 271* (ICN); **Dona Francisca**, 4 km após o trevo de acesso a Faxinal do Soturno, 07.XI.2003, *R. Trevisan et al. 180* (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agrônômica da UFRGS, 20.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 45* (ICN); Estação Agrônômica da UFRGS, 20.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 49* (ICN); Estação Agrônômica da UFRGS, 20.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 50* (ICN); **Encruzilhada do Sul**, RS 471, S 30° 46' 41" W 52° 35' 09", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 230* (ICN); Amaral Ferrador, IX.1985, *M. Sobral et al. 4211* (ICN); **Esteio**, s.l., 24.XI.1948, *B. Rambo 38263* (PACA); s.l., 24.XI.1948, *B. Rambo 38306* (PACA); s.l., 14.XI.1949, *B. Rambo 44374* (PACA); s.l., 11.XI.1955, *B. Rambo 57159* (PACA); **Estrela Velha**, centro da cidade, 15.XI.2003, *R. Trevisan & C.P. Trevisan, 185* (ICN); centro da cidade, 15.XI.2003, *R. Trevisan & C.P. Trevisan, 190* (ICN); Rincão da Estrela, 29.XII.2003, *R. Trevisan 315* (ICN); **Farroupilha**, s.l., 31.X.1957, *O. Camargo 2333* (PACA); s.l., 22.X.1956, *O. Camargo 856* (PACA); **Jaguari**, Marmeleiro, 17.X.1984, *Batista et al. s.n.* (ICN 87853); Marmeleiro, 17.X.1984, *Batista et al. s.n.* (ICN 87854); Marmeleiro, 17.X.1984, *Batista et al. s.n.* (HCBU 0493); Marmeleiro, 17.X.1984, *Batista et al. s.n.* (HCBU 0496); **Lajeado**, bairro Carneiros, 13.X.2003, *E. Freitas s.n.* (ICN 1311550 **Lavras do Sul**, 13 km NE da cidade, 17.X.1971, *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (ICN 8689); **Montenegro**, Zimmerberg, 17.X.1945, *E. Henz s.n.* (PACA 32739); **Morro Redondo**, Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 437* (PEL); Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 439* (PEL); Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 436* (PEL); Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 435* (PEL); Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 433* (PEL); Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 441* (PEL); **Mostardas**, lagoa Bela Vista, S 31° 10' 45" W 51° 01' 44", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 86* (ICN); estrada para Bacopari, S 30° 32' 12" W 50° 26' 01", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 69* (ICN); **Osório**, BR 101, km 91, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1184* (ICN); BR 101, km 91, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1185* (ICN); BR 101, km 91, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1186* (ICN); BR 101, km 91, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1187* (ICN); BR 101, km 91, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1188* (ICN); BR 101, km 79, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1194* (ICN); BR 101, 4 km antes do trevo de Maquiné, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1202* (ICN); BR 101, 4 km antes do trevo de Maquiné, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1203* (ICN); **Palmares do Sul**, RST 101, km 58, S 30° 17' 57" W 50° 28' 53", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 63* (ICN); RST 101, km 66, S 30° 19' 49" W 50° 29' 35", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 68* (ICN); **Pantano Grande**, BR 290, km 218, S 30° 11' 42" W 52° 23' 55", 21.XI.2003, *R. Trevisan et al. 192* (ICN); BR 290, km 218, S 30° 11' 42" W 52° 23' 55", 21.XI.2003, *R. Trevisan et al. 195* (ICN); BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 223* (ICN); BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 224* (ICN); **Pelotas**, praia do Laranjal, 16.X.1999, *E.N. Garcia et al. 385* (ICN, PEL); R. General Telles, próximo a catedral Redentor, 26.XI.2000, *E.N. Garcia 432* (ICN, PEL); Av. Dom Joaquim, 26.XI.2000, *E.N. Garcia 431* (ICN, PEL); Av. Dom Joaquim, 26.XI.2000, *E.N. Garcia 429* (ICN, PEL); Av. Dom Joaquim, 26.XI.2000, *E.N. Garcia 430* (ICN, PEL); BR 116, km 499, S 31° 33' 33" W 52° 14' 59", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 258* (ICN); Colônia Maciel, 25.XI.2000, *E.N. Garcia et al. 427* (PEL); s.l., 05.II.1957, *A. Bertels 1430f* (PEL); s.l., 04.II.1988, *C.S.M. Freitas s.n.* (MPUC 10221); **Piratini**, Vista Alegre, Fazenda São Jorge, 27.XII.2002, *E.N. Garcia 876* (PEL); Vista Alegre, Fazenda São Jorge, 27.XII.2002, *E.N.*

*Garcia 877* (PEL); **Porto Alegre**, Praia de Belas, 07.X.1977, *A. Normann-Kämpf & L. Arzivenco*, 968 (ICN); saída para Cachoeirinha, 14.X.1977, *A. Normann-Kämpf et al.* 984 (ICN); Av. Barreto Vianna, 24.X.1949, *B. Rambo 44081* (PACA); Tristeza, 06.XII.1933, *C. Orth s.n.* (HBR 3299, PACA 686); Morro Santana, 26.IX.1935, *C. Orth s.n.* (PACA 2073); Vila Manresa, 03.XI.1955, *B. Rambo 56983* (PACA); **Quevedos**, saída para São Pedro do Sul, 06.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 173 (ICN); **Rio Grande**, Ilha do Leônidas, 26.XI.1984, *B.E. Irgang et al. s.n.* (HURG 892); Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1242 (ICN); Taim, BR 471, S 32° 29' 40,5" W 52° 34' 50,5", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1265 (ICN); Taim, 19.III.1981, *B.E. Irgang et al. s.n.* (ICN 49902); **Santa Maria**, BR 392, 03.X.1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8282); **Santa Vitória do Palmar**, Taim, 03.XI.1985, *J.A. Jarenkow et al.* 242 (PEL); lagoa Mangureira, 13.XII.1999, *B.E. Irgang s.n.* (ICN 132189); lagoa Mangureira, Fazenda Porteira de Ferro, 14.XII.1999, *J.M. Oliveira 39* (ICN); Lagoa Mirim, S 33° 29' 55,2" W 53° 26' 01,4", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1273 (ICN); BR 471, S 33° 21' 27,1" W 53° 10' 23,1", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1286 (ICN); BR 471, S 33° 09' 38,7" W 52° 59' 33,3", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1289 (ICN); BR 471, S 33° 07' 05,4" W 52° 56' 00,2", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1301 (ICN); Lagoa Mangureira, 12.X.2003, *J. Paz s.n.* (ICN 131153); Lagoa Mangureira, 12.X.2003, *J. Paz s.n.* (ICN 131154); **Santana da Boa Vista**, Estância do Angico, 14.X.2002, *E.N. Garcia et al.* 843 (ICN); Estância do Angico, 12.X.2002, *E.N. Garcia et al.* 825 (ICN); Cerro do Diogo, IX.1985, *M. Sobral et al.* 4250 (ICN); **Santiago**, RS 168, km 8, 05.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 166 (ICN); **Santo Antônio da Patrulha**, Green Grass, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan*, 1179 (ICN); **São Francisco de Paula**, RS 020, km 28, S 29° 24' 27" W 50° 27' 32", 28.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 293 (ICN); RS 020, km 28, S 29° 24' 27" W 50° 27' 32", 28.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 295 (ICN); RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 304 (ICN); **São Leopoldo**, Barreto, 24.X.1949, *B. Rambo 44106* (PACA); **São Marcos**, BR 116, km 118, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 126 (ICN); BR 116, km 106, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 128 (ICN); **São Martinho**, Vila São Martinho, 07.XI.1990, *M.L. Abruzzi 2063* (HAS); **São Miguel das Missões**, estrada municipal para São Lourenço das Missões, 05.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 159 (ICN); **Tapes**, Laguna dos Patos, S 30° 40' 04" W 51° 23' 33", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 278 (ICN); S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 283 (ICN); Laguna dos Patos, Saco de Tapes, XII.1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50171); **Toropi**, 16 km após São Pedro do Sul, 06.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 171 (ICN); **Tramandaí**, bairro Indianópolis, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 41 (ICN); **Três Forquilhas**, BR 101, km 40, 15.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 13 (ICN); BR 101, km 40, 15.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 14 (ICN); **S. município**, Pedra Grande, *s.d.*, *A.M. Girardi-Deiro 1112* (CNPO); 20 km W de Vera Cruz, 20.XII.1972, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 21179); 20 km a W de Vera Cruz, 20.XII.1972, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (HAS 68898).

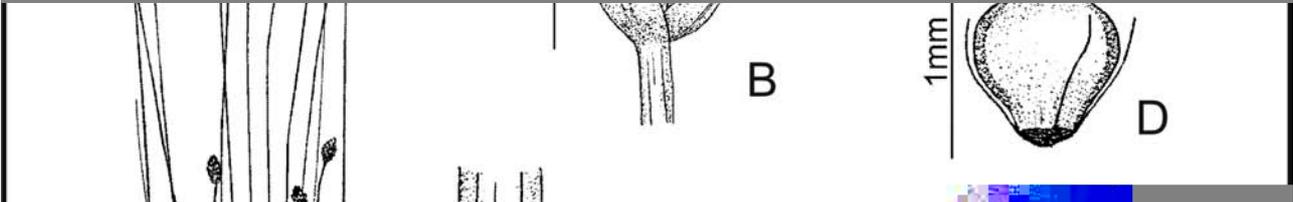
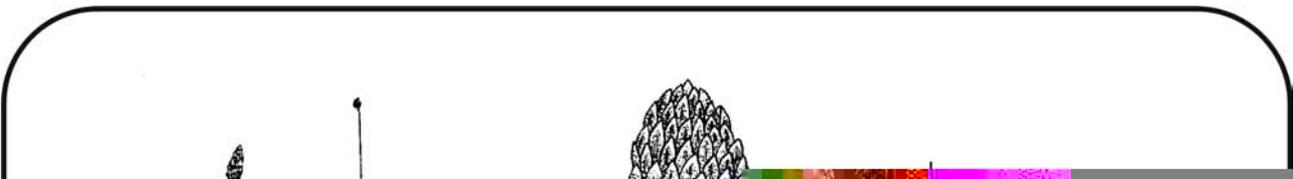
**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: São Joaquim**, Morro da Bandeira, 26.I.1964, *J. Mattos s.n.* (HAS 69229).



3. ***Eleocharis contracta*** Maury, *Mem. Soc. Phys. Geneve* 31: 139. 1889.

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 MEV possam auxiliar no esclarecimento deste complexo.

**Material examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alegrete**, Fazenda São Manoel, IV.2001, *I. Boldrini et al.* 1228 (ICN); Fazenda São Manoel, IV.2001, *I. Boldrini et al.* 1222 (ICN); **Barra do Quaraí**, s.l., 14.X.1971, *J.C. Lindeman et al.* s.n. (HAS 68897, ICN 8473); **Cambará do Sul**, Faxinal, XII.1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann*, 2765 (ICN); **Caseiros**, BR 285, km 232, 04.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 141 (ICN); **Esteio**, s.l., 24.XI.1948, *B. Rambo* 38267 (HBR, PACA); **Estrela Velha**, Rincão da Estrela, 29.XII.2003, *R. Trevisan* 316 (ICN); **Pirapó**, Foz do rio Ijuizinho, 28.V.1989, s. col. (MPUC 7360); **Santo Ângelo**, 25 km N da cidade, 02.XI.1971, *J.C. Lindeman et al.* s.n. (ICN 9045); **Santo Augusto**, RS 155, km 69, 04.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 148 (ICN); **São Francisco de Paula**, BR 453, km 239, S 29° 15' 39" W 50° 20' 05", 28.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 299 (ICN); BR 453, km 239, S 29° 15' 39" W 50° 20' 05", 28.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 300 (ICN); **São Gabriel**, Fazenda Santa Cecília, I.1944, *B. Rambo* 25700 (PACA); **São João do Polêsine**, 4 km após o trevo da RST 287, 07.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 179 (ICN); **São José dos Ausentes**, Fazenda São José dos Ausentes, 22.I.2002, *I. Boldrini et al.* 1226 (ICN); Fazenda São José dos Ausentes, 22.I.2002, *I. Boldrini et al.* 1227 (ICN); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 288 (ICN); **Uruguaiana**, Arroio Touro Passo, 16.XI.1984, *M. Sobral* 3362 (ICN).



4. *Eleocharis dunensis* Kük., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 12: 94.1913.

Figura 7.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas alongados de entrenós curtos, cáudice sublenhoso. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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, trígono, com ângulo abaxial saliente, orbicular ou obovóide, liso a levemente culiculado, oliváceo, sem colo no ápice; *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 7G).

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação em novembro e janeiro.

**Habitat:** ocorre em baixadas úmidas no campo e também em solos bem drenados na barranca de canais de irrigação, normalmente com populações densas (Figura 2A).

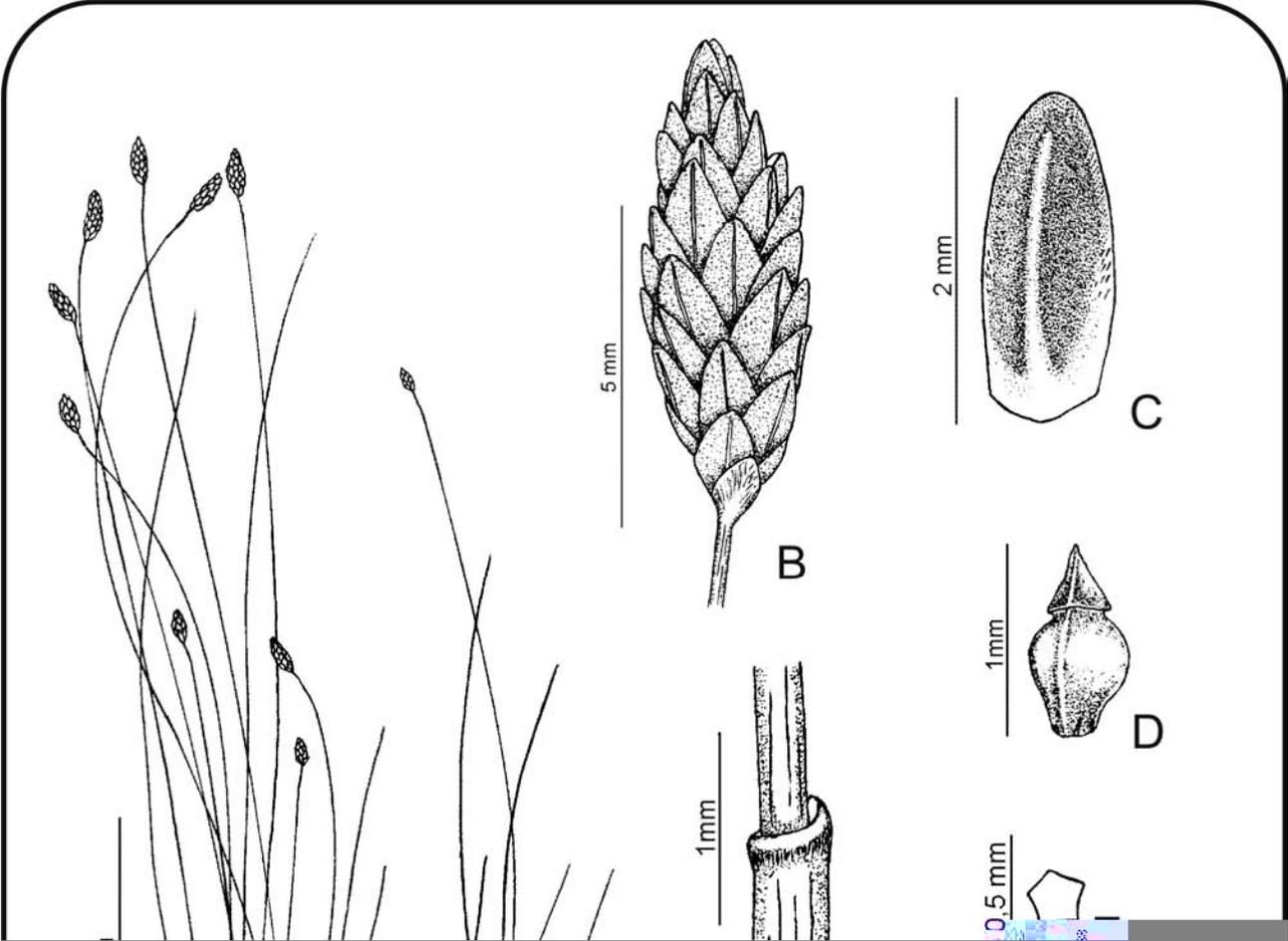
**Comentários:** no campo, *Eleocharis dunensis* pode ser facilmente diferenciada das outras espécies pelos colmos filiformes sustentando espiguetas 7 a 15 vezes mais largas que este, pela bainha com bordo vináceo e pelas glumas superiores sem margem hialina.

As espécies com as quais *Eleocharis dunensis* pode ser confundida são *E. viridans* e *E. rabenii*, das quais difere por apresentar colmos quinquangulares, enquanto estas apresentam colmos 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 examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Aceguá, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, R. Trevisan et al. 209 (ICN); BR 473, S 31° 39' 52" W 54° 09' 11", 22.XI.2003, R. Trevisan et al. 217 (ICN); Bagé, BR 153, 15.XI.1997, H.M. Longhi-Wagner 4025 (ICN); Estação Experimental Fitotécnica, 27.I.1976, A.M. Girardi-Deiro s.n. (CNPO 321); EMBRAPA/UEPAE, 28.XI.1979, A.M. Girardi-Deiro & J.O.N. Gonçalves s.n. (CNPO 692); Barra do Quaraí, Parque do Espinilho, 17.XI.1984, M. Sobral 3387 (ICN);

**Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 30' 04,4" W 53° 15' 18,7", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1282 (ICN); BR 471, S 33° 09' 38,7" W 52° 59' 33,3", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al.* 1293 (ICN); **Urugaiana**, s.l., XI.1982, *M. Sobral* 3387a (ICN).

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



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

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

Figura 8.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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, 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; *estilote* bifido ou trifido. **Aquênio** 1,8 x 0,7 mm, trígono, 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 8G).

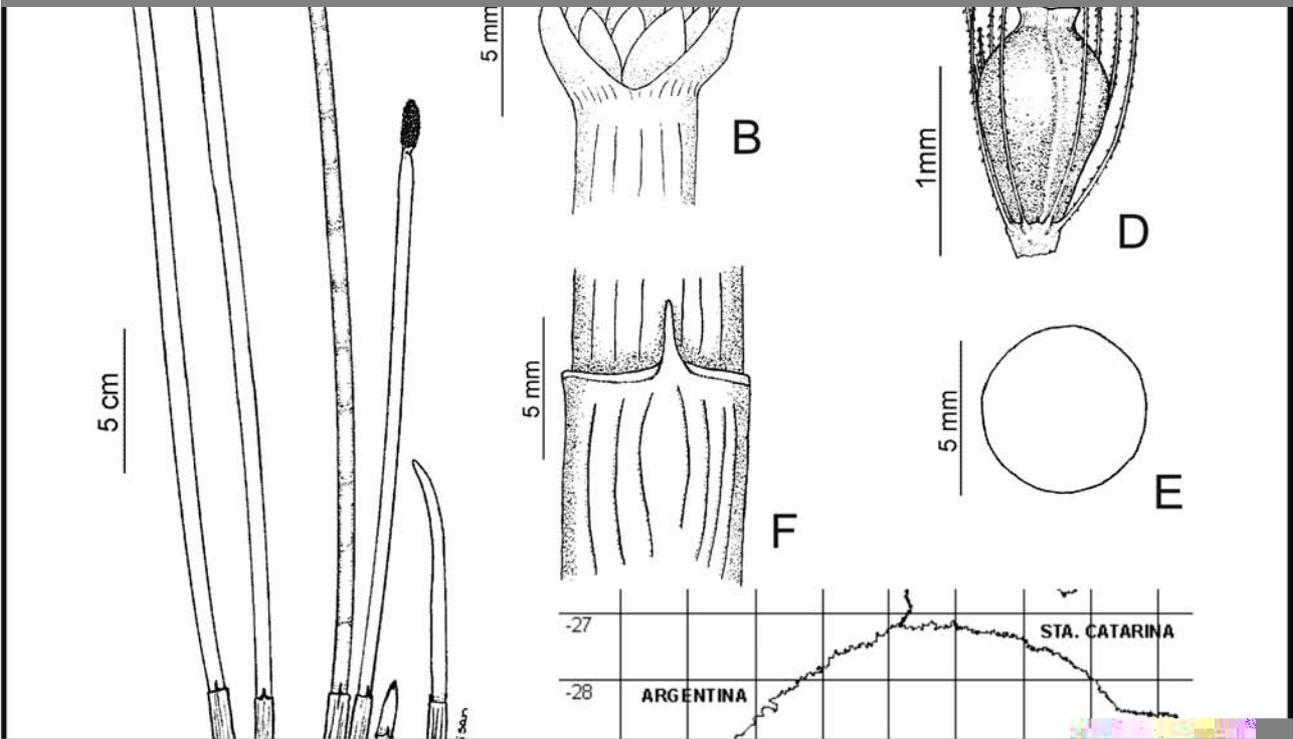
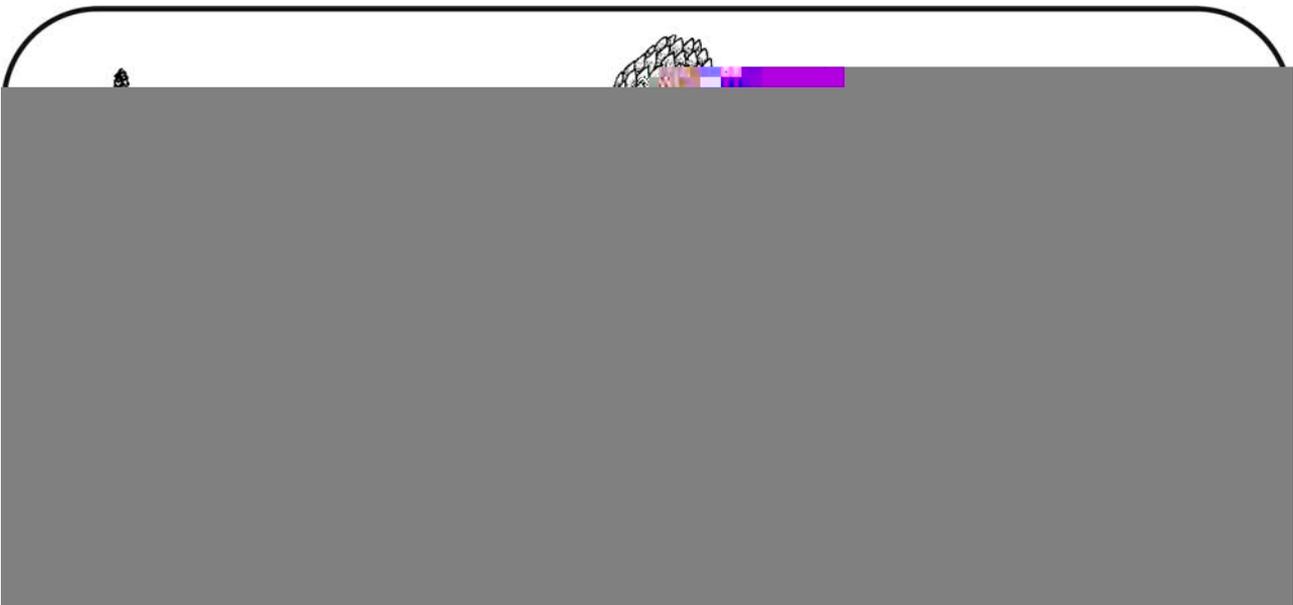
**Floração e Frutificação:** outubro, dezembro (em Santa Catarina, coleta *Klein 3772*), janeiro e abril.

**Habitat:** margens de córregos e brejos, baixadas úmidas.

**Comentários:** 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 colmos 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.IV.1935, *C. Orth s.n.* (HBR 3301, PACA 1048); São Gabriel, Fazenda Santa Cecília, I.1944, *B. Rambo 25698* (PACA); São Sebastião do Caí, *s.l.*, 12.X.1949, *B. Rambo 43855* (PACA).

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



6. *Eleocharis filiculmis* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 144. 1837.

Figura 9.

**Ervas** anuais?, cespitosas, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, amarelado a palhete, sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal reduzido, ocráceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decorrente 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 9G). 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.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação em dezembro, fevereiro (em Santa Catarina, coleta *Reitz & Klein 12378*) e abril (em São Paulo, coleta *Marinis 249*).

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

**Comentários:** 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 *E. aff. quinquangularis*.

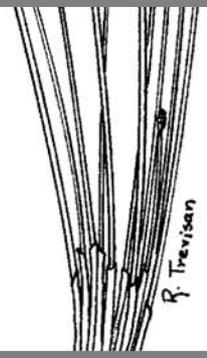
*Eleocharis loefgreniana*, *E. aff. quinquangularis* e *E. quinquangularis* são semelhantes a *E. filiculmis*. As duas últimas diferenciam-se de *E. filiculmis* pela ausência de cerdas hipóginas e pela presença de rizomas sublenhosos curtos. *Eleocharis loefgreniana* diferencia-se por apresentar espiguetas 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.XII.1949, *B. Lutz s.n.* (ICN 729).

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



5 cm

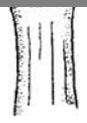


P. Trevisan

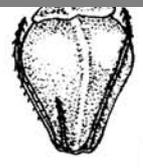
1mm



B



1mm



D



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

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

*Eleogenus ocreatus* Nees var. *pallens* Nees in Martius, *Fl. Bras.* 2:102. 1842. [Sin. segundo Barros (1960) e Guaglianone (1996)].

*Eleocharis flaccida* (Rchb. ex A. Spreng.) Urb., *Symb. Antill.* 2(1): 165. 1900. [Sin. segundo Barros (1960) e Guaglianone (1996)].

#### Figura 10.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, às vezes com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, raramente com entrenós longos, cáudice ausente. **Colmos** 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., ápice hialino rugoso, 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* bífido. **Aquênio** 0,9–1,1 x 0,5–0,8 mm, biconvexo, obovóide, liso, castanho (oliváceo quando imaturo), sem colo no ápice; *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 10G).

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de outubro a abril.

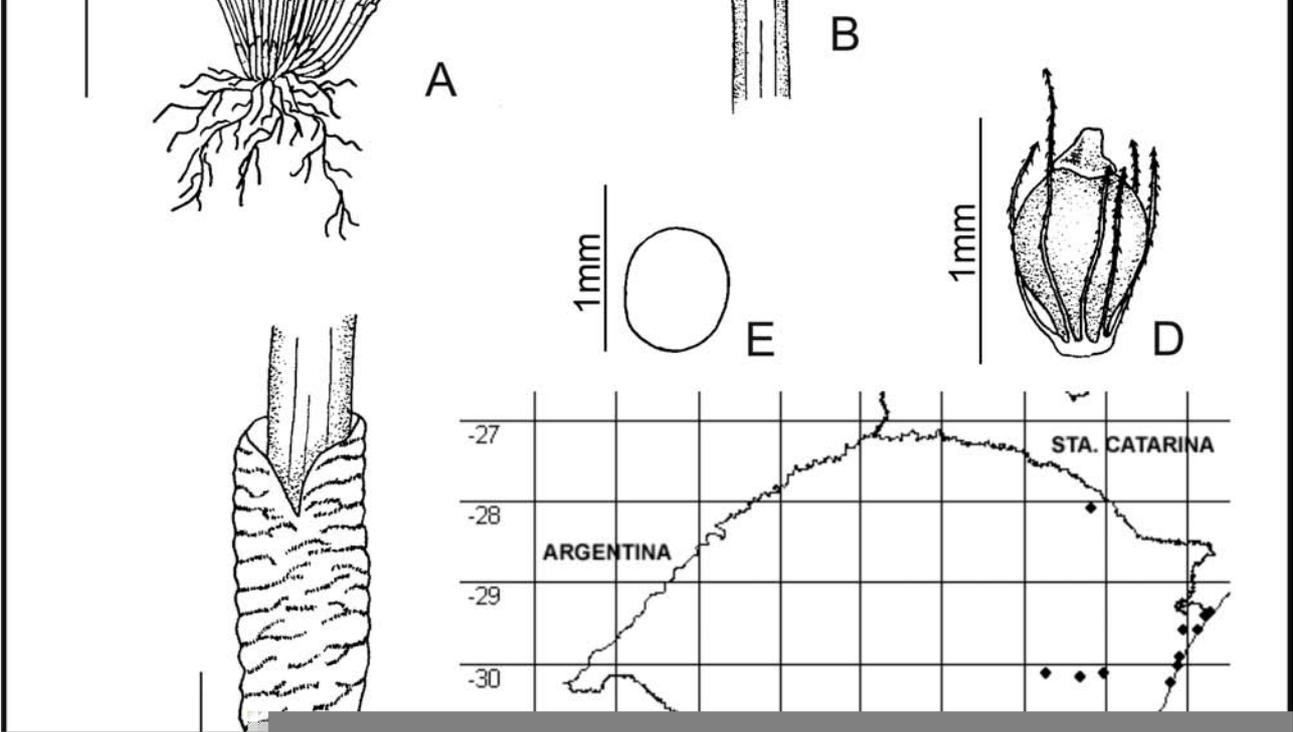
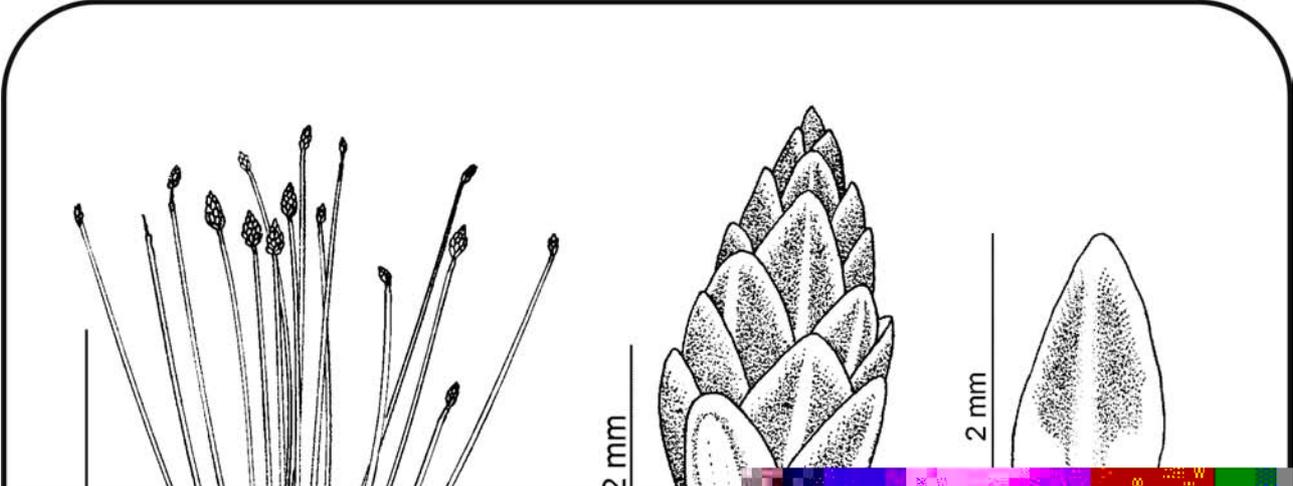
**Habitat:** em campo úmido, geralmente solos arenosos encharcados.

**Comentários:** no Rio Grande do Sul há três espécie com o ápice da bainha hialino rugoso 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, colmos, espiguetas e glumas maiores, conforme explicitado 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 examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arroio do Sal**, praia de Rondinha, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini*, 27 (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 04.III.1982, *K. Hagelund 13783a* (ICN); **Arroio Grande**, Ponta Alegre, 04.XII.1999, *E.N. Garcia et al. 406* (PEL); **Palma**, 17.XII.1998, *E.N. Garcia & A.P. Marques, 350* (PEL); **Esmeralda**, s.l., 05.XI.1978, *L. Arzivenco 197* (ICN); **Guaíba**, s.l., 14.I.1988, s. col. (MPUC 10217); **Imbé**, s.l., 10.II.1992, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2522* (ICN); **R. Morais**, 18.IV.1993, *H.M. Longhi-Wagner & S.T.S. Miotto, 3461* (ICN); **Osório**, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28.I.2004, *R. Trevisan et al. 321* (ICN); **Palmares do Sul**, Quintão, 15.III.1996, *V. Gonçalves 170* (ICN); **Rio Grande**, do Cassino, 04.XII.1998, *E.N. Garcia et al. 340* (ICN, PEL); **Cassino**, 04.XII.1998, *E.N. Garcia et al. 341* (PEL); **Tavares**, Laguna dos Patos, 22.II.2004, *E.N. Garcia & E.J.E. Silva, 1020a* (PEL); **Torres**, Parque de Torres, 12.VII.1972, *B.E. Irgang & A.M. Girardi-Deiro s.n.* (ICN 28204); **São Braz**, S 29° 22' 36" W 49° 47' 35", 28.I.2004, *R. Trevisan et al. 333* (ICN); **Tramandaí**, bairro Indianópolis, beira da lagoa Custódia, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 40* (ICN); s.l., 13.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2186* (ICN); s.l., 13.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2188* (ICN); s.l., II.1978, *Pfadenhauer 112* (ICN); **Três Forquilhas**, BR 101, km 40, 15.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 16* (ICN); **Viamão**, Itapuã, 22.XII.1948, *B. Rambo 39094* (PACA).

**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: Sombrio**, s.l., 01.II.1946, *B. Rambo 31487* (PACA).



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

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

*Eleocharis caribea* (Rottb.) S.F. Blake, *Rhodora* 20: 24. 1918. [Sin. segundo González-Elizondo (1994) e Guaglianone (1996)].

Figura 11.

**Ervas** perenes, geralmente cespitosas, às vezes apresentando rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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, obovóide, liso, negro, sem colo no ápice; *estilopódio* cônico reduzido, esbranquiçado, não confluyente com o aquênio, com a 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 11G).

**Floração e Frutificação:** 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.

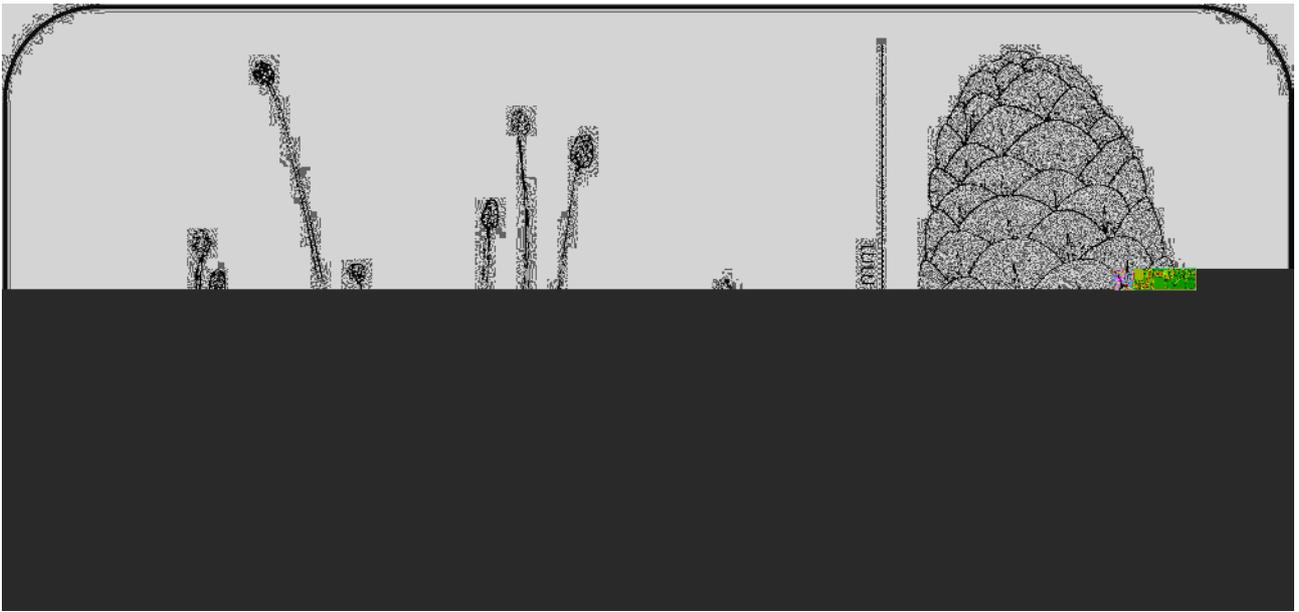
**Habitat:** solo arenoso encharcado, incluindo áreas bem próximas à zona de rebentação das ondas.

**Comentários:** *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 colmos firmes e espiguetas globosas a ovais, castanhas ou vináceas brilhantes. Algumas vezes pode ser confundida com *Eleocharis maculosa*, a qual diferencia-se por apresentar o ápice da bainha hialino rugoso.

*Eleocharis geniculata* apresenta uma plasticidade grande em relação às cerdas hipóginas, que podem estar presentes (Figura 11D<sub>1</sub>) ou ausentes (Figura 11D), fato este já salientado por outros autores (Barros 1960, González-Elizondo 1994, Faria 1998).

**Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Capão da Canoa, s.l., 22.X.1975, L. Arzivenco s.n. (ICN 88779); s.l., 22.X.1975, L. Arzivenco s.n. (ICN 88780); s.l., 22.X.1975, L. Arzivenco s.n. (ICN 88780); Cidreira, s.l., 17.II.1954, B. Rambo 56458 (PACA); Esteio, s.l., I.1992, P. Tagliani s.n (HURG 2236); Imbé, Rua Marau, 18.IV.1993, H.M. Longhi-Wagner & S.T.S. Miotto, 3457 (ICN); Rua Garibaldi, 18.IV.1993, H.M. Longhi-Wagner & S.T.S. Miotto, 3463 (ICN); Mostardas, Bacopari, S 30° 32' 06" W 50° 25' 33", 22.X.2003, R. Trevisan et al. 75 (ICN); Lagoa Barro Velho, 30.XII.1978, J. Waechter 1127 (ICN); Lagoa Figueira, 30.XII.1978, J. Waechter 1121 (ICN); Lagoa Barro Velho, 30.XII.1978, J. Waechter 1123 (ICN); Palmares do Sul, Pontal do Anastácio, 25.IV.2003, M.L. Abruzzi 4695 (HAS); Quintão, 28.V.1996, V. Gonçalves 205 (ICN); Quintão, 16.III.1993, V.L. Caetano 189 (ICN); Quintão, 28.V.1996, V.L. Caetano 209 (ICN); Quintão, 13.II.1996, V.L. Caetano 114 (ICN); Rio Grande, Taim, III.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.XI.2004, I. Boldrini et al. 1275 (ICN); Tavares, Laguna dos Patos, 22.II.2004, E.N. Garcia & E.J.E. Silva, 1020 (PEL); Torres, s.l., 11.II.1954, B. Rambo 54795 (PACA); Lagoa dos Quadros, 18.I.1951, B. Rambo 49731 (ICN, PACA); Parque de Torres, 10.VII.1972, B.E. Irgang & A.M. Girardi-Deiro s.n. (ICN 28202); Tramandaí, s.l., II.1978, Pfadenhauer 4 (ICN); s.l., II.1978, Pfadenhauer 109 (ICN); Xangri-lá, Rainha do Mar, 13.II.1961, E. Vianna s.n. (ICN 2841).**

**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: Araranguá, Arroio do Silva, 19.II.1955, B. Rambo 56841 (PACA); Barra do Sul, Araquari, 08.IV.1953, R. Reitz & R. Klein, 489 (HBR, PACA); Araquari, 02.I.1954, R. Reitz & R. Klein, 1493 (HBR, PACA); Laguna, s.l., 20.IX.1951, R. Reitz 4706 (PACA); Sombrio, s.l., 02.VI.1944, R. Reitz 1156 (PACA); s.l., 01.II.1946, B. Rambo 31438 (PACA).**

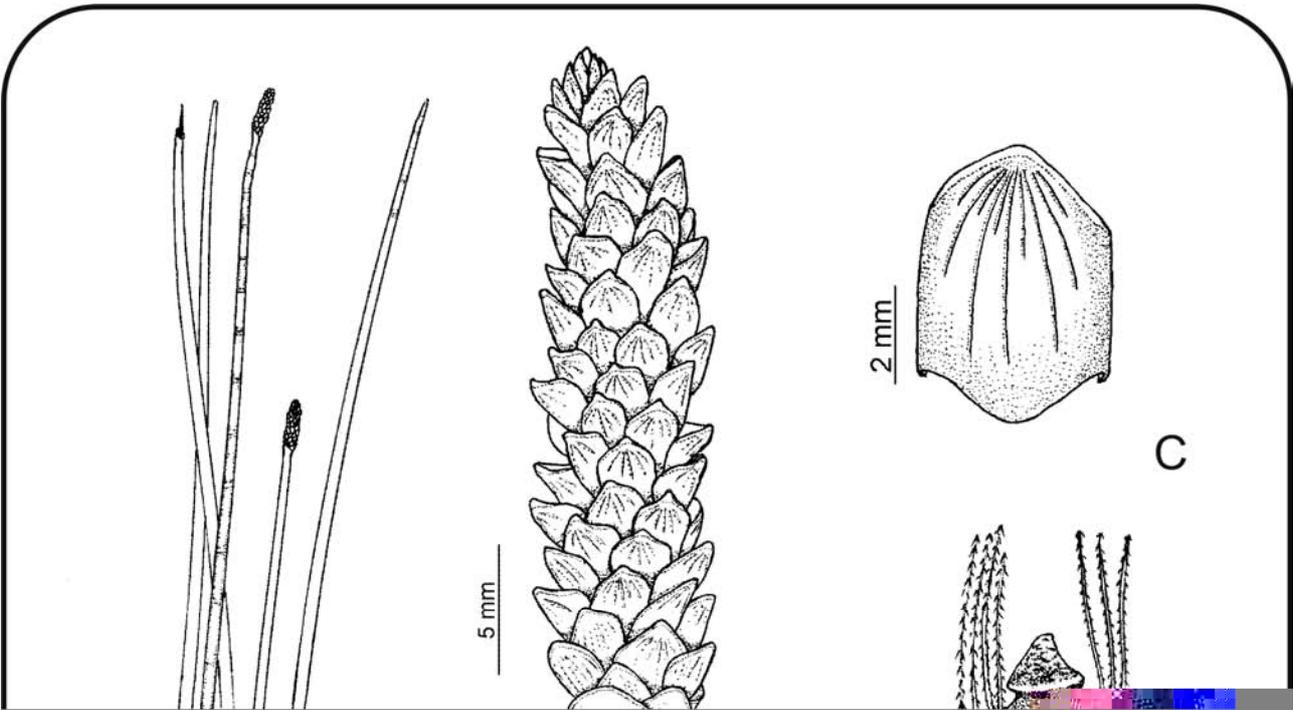


9. *Eleocharis interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 149. 1817.

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

Figura 12.

**Ervas** perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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, cartilaginosas, 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;



10. *Eleocharis loefgreniana* Boeck., *Beitr. Cyper.* 2:12. 1890.

Figura 13.

**Ervas** anuais?, cespitosas, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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 estilopódio; *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, sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal, ocráceo a castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

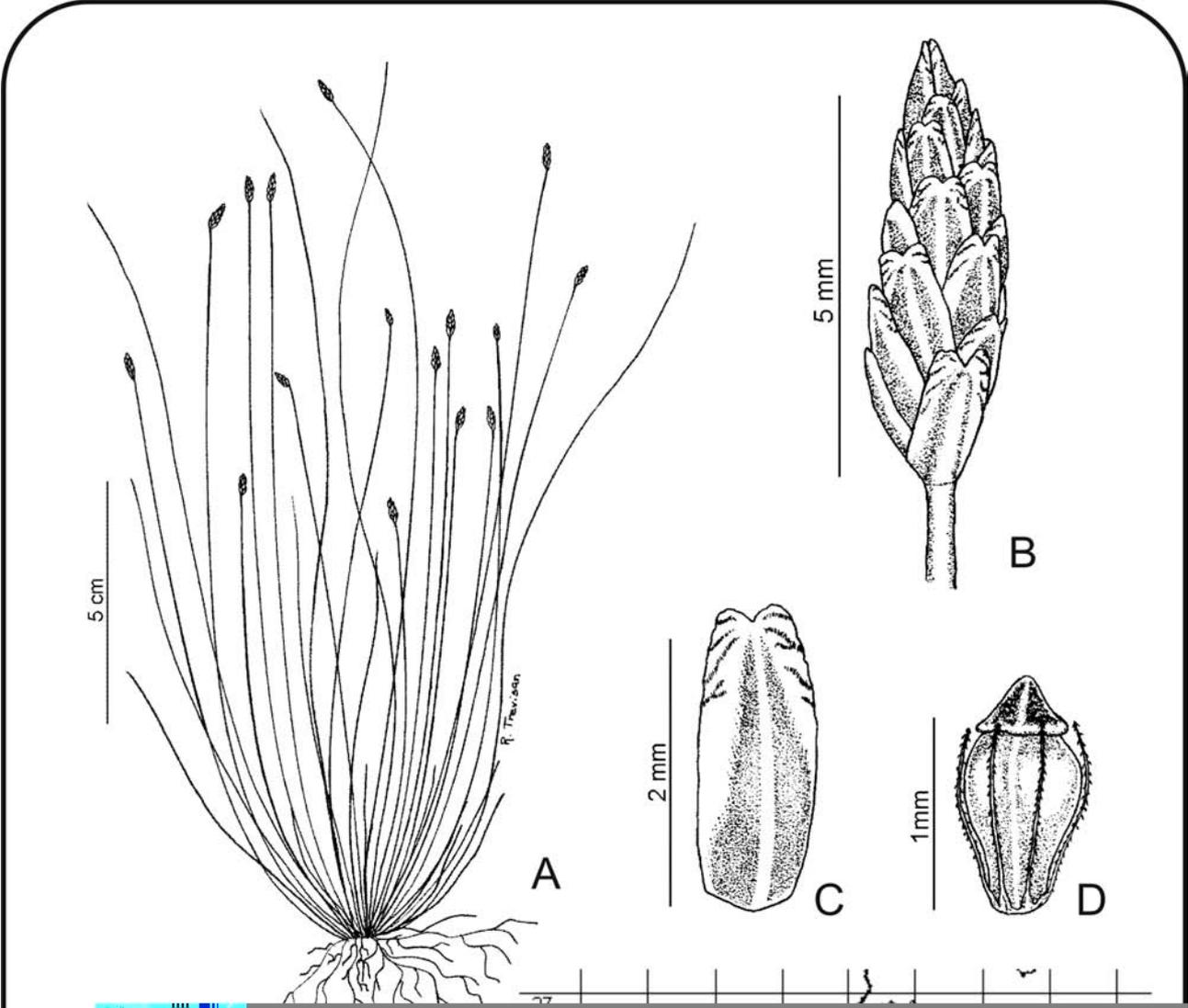
**Distribuição geográfica:** Brasil e Argentina. Brasil: Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul. RS: consiste em um novo registro para o Estado, ocorrendo na região dos Campos de Cima da Serra (Figura 13G). Svenson (1939) cita a ocorrência desta espécie para Argentina, entretanto Barros (1947) e Guaglianone (1996) não confirmam a espécie para este país.

**Floração e Frutificação:** a coleta indica floração e frutificação no mês de março.

**Habitat:** brejos e solos mal drenados.

**Comentários:** *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 (0,9mm 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 colmos finos, base herbácea e pouco resistente. Neste trabalho optou-se por considerar a espécie como anual, embora não tenha havido material suficientemente disponível para estudos mais detalhados.

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



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

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

Figura 14.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** (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., ápice hialino rugoso, 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 estilopódio; *estames* 3; *estilete* bífido. **Aquênio** 1,2–1,7 x 0,6–0,9 mm, biconvexo, obovóide, liso, castanho-escuro a negro, sem colo no ápice; *estilopódio* 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 14G), não havendo coletas para o Planalto Médio, Missões e Alto Uruguai.

**Floração e Frutificação:** 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.

**Habitat:** brejos, solo arenoso encharcado (Figura 2B), campo úmido, margens de açudes.

**Comentários:** *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 Balduíno 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 examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Barra do Ribeiro, Douradilho, BR 116, km 341, 04.X.2003, R. Trevisan 120 (ICN); Caçapava do Sul, BR 392, S 30° 28' 20" W 53° 29' 04", 21.XI.2003, R. Trevisan et al. 199 (ICN); Cachoeira do Sul, beira BR 290, 17.XI.2002, V. Kinupp & J.A. Jarenkow, 2487 (ICN); Cachoeirinha, s.l., 07.I.1949, B. Rambo 39601 (PACA); s.l., 07.I.1949, B. Rambo 39518 (PACA); Cambará do Sul, Itaimbezinho, 27.XII.1980, J. Goergem s.n. (ICN 50014); Faxinal, III.1983, M. Sobral et al.

5042 (ICN); Faxinal, III.1986, *M. Sobral et al.* 5054 (ICN); s.l., II.1948, *B. Rambo* 36646 (PACA); **Canela**, Alpes Verdes, 18.XII.1996, *H.M. Longhi-Wagner et al.* 7216a (ICN); Caracol, 22.XII.1949, *Lutz s.n.* (ICN 128929); s.l., 14.I.1991, *A.C. Araújo* 20 (ICN); cidade, 02.XII.1990, *L. Garcés s.n.* (ICN 89354); Caracol, 29.XII.1972, *M.L. Porto et al. s.n.* (ICN 21848); Caracol, 27.XII.1972, *M.L. Porto et al. s.n.* (ICN 21703); SESI, 14.I.1991, *A.C. Araújo* 18 (ICN); **Canguçu**, BR 265, S 31° 21' 40" W 52° 45' 22", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 250 (ICN); BR 392, km 105, S 31° 30' 01" W 52° 36' 47", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 252 (ICN); **Capão da Canoa**, s.l., 28.XI.1988, *O. Bueno* 5717 (HAS); **Cidreira**, s.l., 02.I.1976, *L. Arzivenço s.n.* (ICN 42337); **Cristal**, BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02' 17", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 274 (ICN); BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 270 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 26.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 220 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, RS 471, S 30° 46' 41" W 52° 35' 09", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 232 (ICN); RS 471, S 30° 49' 46" W 52° 34' 20", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 233 (ICN); **Gravataí**, Fazenda Quatro Irmãos, 17.III.1983, *M. Neves* 213 (ICN); **Guaíba**, BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 02.IV.2003, *R. Trevisan* 01 (ICN); **Imbé**, Balneário Mariluz, I.1996, *B. Severo s.n.* (RSPF 5647); **Morro Redondo**, Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel*, 438 (ICN, PEL); BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 256 (ICN); BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 157 (ICN); **Mostardas**, Bacopari, S 30° 32' 06" W 50° 25' 33", 22.X.2003, *R. Trevisan et al.* 74 (ICN); **Novo Hamburgo**, Ferrabrás, 12.I.1949, *B. Rambo* 39851 (PACA); **Osório**, s.l., 04.VI.1976, *L. Arzivenço s.n.* (ICN 48513); Fazenda do Arroio, 17.IX.1958, *B. Rambo* 63539 (PACA); Fazenda do Arroio, 06.III.1950, *B. Rambo* 46183 (PACA); Fazenda do Arroio, 06.III.1950, *B. Rambo* 46185 (PACA); **Palmares do Sul**, 24 km ao sul de Pinhal, II.1978, *Pfadenhauer* 151 (ICN); **Parobé**, saída para Sapiranga, 10.I.1991, *A.C. Araújo* 25 (ICN); **Pelotas**, Colônia Maciel, 23.I.1999, *E.N. Garcia et al.* 352 (ICN, PEL); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 21.I.1933, *C. Orth s.n.* (PACA 711); Beira-Rio, 21.X.1977, *A. Normann-Kämpf & H.H. Dornelles*, 944 (ICN); Morro Santana, 18.VJ/Tav



12. *Eleocharis minima* Kunth var. *minima*, *Enum. Pl.* 2: 139-140. 1837.

Figura 15.

**Ervas** perenes, cespitosas, com cáudice sublenhoso ou ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, oliváceo, sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal, esbranquiçado a ocráceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decorrente 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 15G), não havendo coletas para a Encosta Superior do Nordeste e Campanha.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de outubro a maio.

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

**Comentários:** são plantas de pequeno porte com colmos quadrangulares, filiformes que não ultrapassam 0,2mm de larg., espiguetas pequenas com poucas flores distica- ou subdisticamente dispostas. Além disto, a gluma inferior não ultrapassa o comprimento das glumas superiores adjacentes.

As exsiccatas desta espécie apresentaram-se muitas vezes identificadas como *Eleocharis nana* kunth, espécie que não foi constatada no Estado. *Eleocharis nana* caracteriza-se pelos colmos 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., trígonos, brancos.

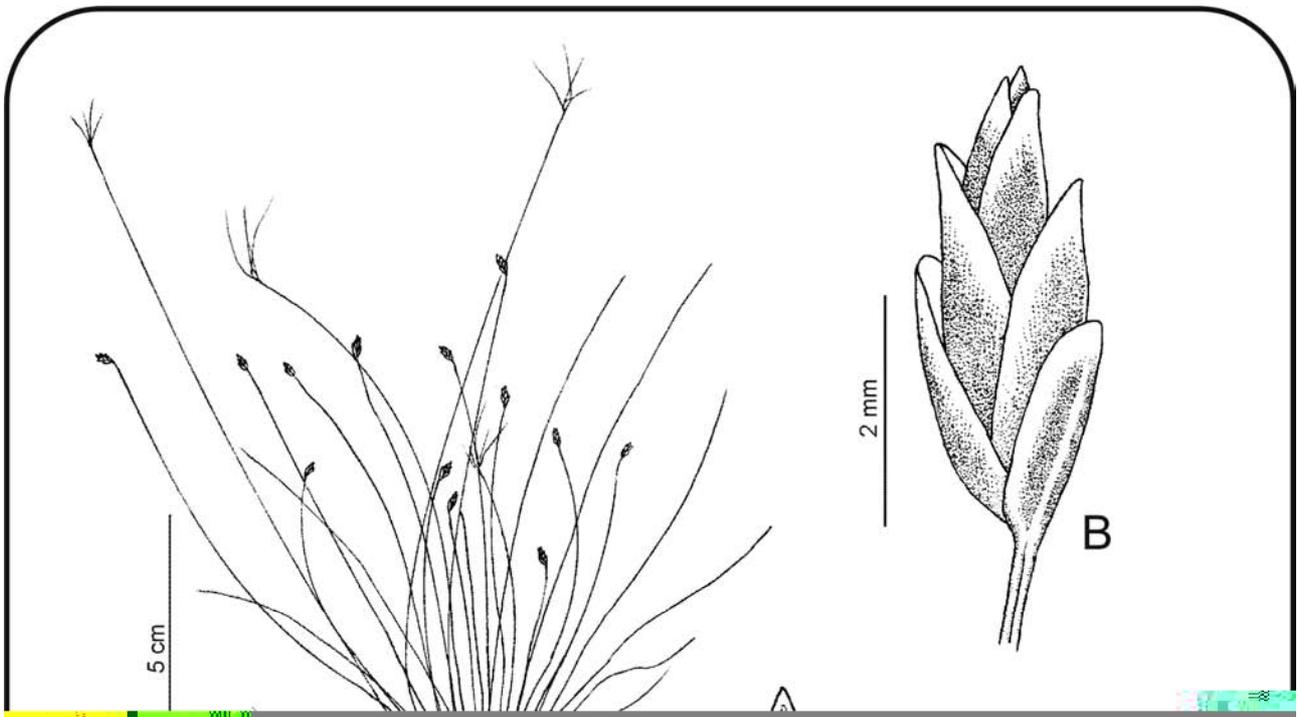
*Eleocharis minima* var. *bicolor* (Chapman) Svenson apresenta uma ampla distribuição, desde os Estados Unidos até a província de Misiones (Argentina), Paraguai e Santa Catarina (Brasil). Esta variedade possivelmente ocorra no Rio Grande do Sul, entretanto não foi registrada neste trabalho. Esta variedade diferencia-se da variedade típica pelos estiletos bifidos e trifidos e aquênios trígonos 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 examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 04.III.1982, *K. Hagelund 13783b* (ICN); **Barra do Ribeiro**, *s.l.*, 04.III.1932, *C. Orth s.n.* (PACA 688); **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 241* (ICN); **Capão da Canoa**, RS 389, km 29, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 30* (ICN); **Capivari do Sul**, Fazenda dos Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 06* (ICN); **Cidreira**, *s.l.*, 02.I.1976, *L. Arzivenco s.n.* (ICN 42338); **Derrubadas**, Parque Estadual do Turvo, V.1983, *M. Sobral 1972* (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 221* (ICN); **Encruzilhada do Sul**, Amaral Ferrador, IX.1985, *M. Sobral et al. 4209* (ICN); **Giruá**, Granja Sodal, 25.V.1966, *K. Hagelund 4332* (ICN); **Gravatá**, Fazenda Quatro Irmãos, 07.II.1983, *T. Strehl 574* (HAS, ICN); **Guaíba**, *s.l.*, 14.I.1988, *s. col.* (MPUC 6474); BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 20.IV.1991, *A.C. Araújo 32* (ICN); **Jari**, *s.l.*, 26.I.1942, *B. Rambo 9358* (PACA); **Muitos Capões**, BR 285, km 140, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al. 137* (ICN); **Osório**, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28.I.2004, *R. Trevisan et al. 320* (ICN); BR 389, km 2, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 37* (ICN); **Pantano Grande**, BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 225* (ICN); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 04.XI.1955, *B. Rambo 56979* (PACA); Morro Santana, 18.V.1996, *H.M. Longhi-Wagner et al. s.n.* (ICN 111393); **Rio Grande**, estrada da Barra, 20.IV.1985, *s. col.* (HURG 984); Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1240* (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 32° 45' 00,1" W 52° 38' 51,4", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1313* (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 15.II.1973, *K. Hagelund 6570* (ICN); **São Francisco de Paula**, RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28.XI.2003, *R. Trevisan et al. 307* (ICN); **São José do Norte**, Capivaras, 16.XI.1993, *C. Costa 33* (HURG); **São José dos Ausentes**, Fazenda São José dos Ausentes, 23.I.2002, *I. Boldrini et al. 1235* (ICN); Fazenda São José dos Ausentes, 22.I.2002, *I. Boldrini et al. 1234* (ICN); *s.l.*, 08.II.1988, *N. Silveira & Farias, 5232* (HAS); **São Leopoldo**, *s.l.*, 1907, *F. Theissen 778* (PACA); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 284* (ICN); **Tavares**, Lagoa do Peixe, 23.II.1984, *A. Rego et al. s.n.* (ICN 81211); **Torres**, aeroporto, 31.I.1984, *K. Hagelund s.n.* (ICN 124990); **Tupanciretã**, Estação Experimental, 20.XII.1974, *A. Normann & Gianluppi, 699* (BLA); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04.I.1947, *B. Rambo 34821* (PACA); **Viamão**, Itapuã, 04.IV.1981, *G. Pedralli s.n.* (ICN 49427); **Xangri-lá**, RS 389, km 26, S 29° 48' 44" W 50° 03' 42", 28.I.2004, *R. Trevisan et al. 325* (ICN); Atlântida Sul, RS 389, km 17, 21.I.1997, *H.M. Longhi-Wagner et al. 3563* (ICN).

**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: Bom Retiro**, Campo dos Padres, 24.I.1954, *B. Rambo 60026* (PACA); **Florianópolis**, Pântano Sul, 18.I.1966, *R. Klein & O. Bresolin 6601* (ICN); **Palhoça**, Massiambú, 15.V.1953, *R. Reitz 6729* (PACA); **São Joaquim**, *s.l.*, 28.II.1966, *J. Mattos 13395* (HAS).



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

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

*Eleocharis nodulosa* (Roth) Schult., *Mant.* 2: 87. 1824. [Sin. segundo González-Elizondo (1994) e Guaglianone (1996)].

*Eleocharis nodulosa* (Roth) Schult. fo. *trigyna* Barros in Descole, *Gen. Sp. Pl. Argent.* 4(1): 149. 1947. [Sin. segundo Gauglianone (1996)].

#### Figura 16.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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, com múcron 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 no ápice; *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 16G), não havendo coletas somente na faixa de terra entre a Laguna dos Patos e o Oceano Atlântico.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de setembro a maio e julho.

**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 2C).

**Comentários:** *Eleocharis montana* é facilmente identificada pelos colmos septados com 1mm de largura ou mais, pelas bainhas de ápice truncado e com múcron dorsal, pelas glumas superiores com 2,1-3,2mm de compr. e aquênios com mais de 1mm. Ver comentários em *Eleocharis contracta*.

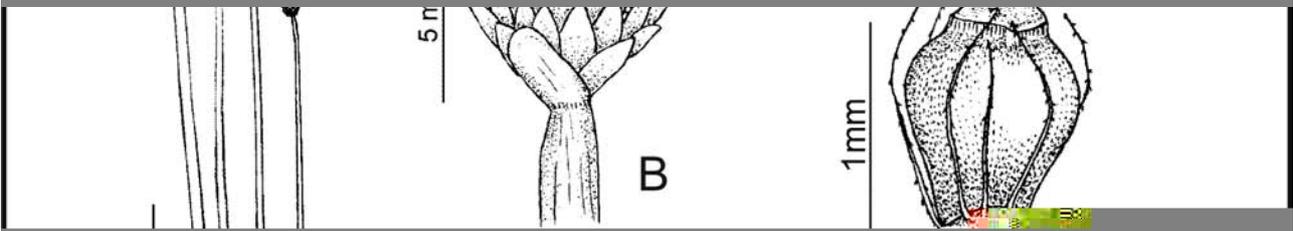
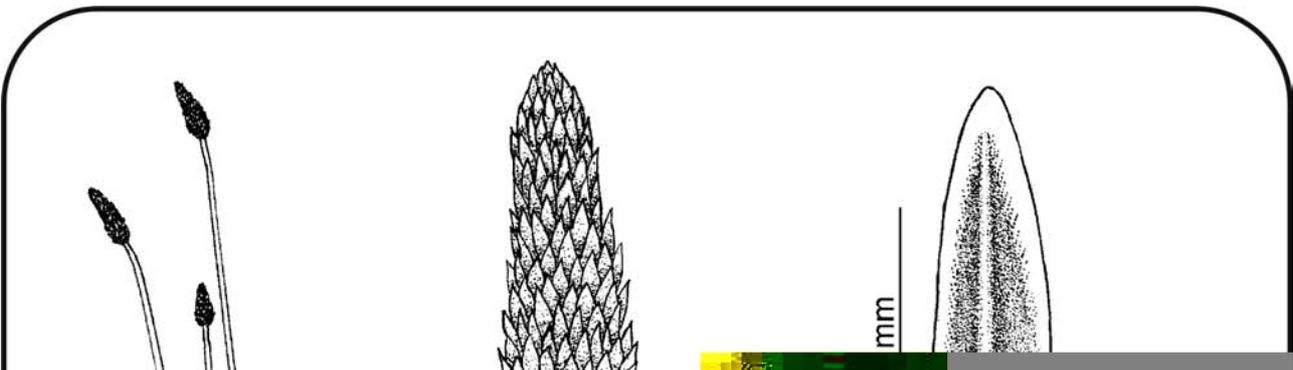
As coletas *Rambo 36659* e *Rambo 45220*, ambas do PACA, citadas por Rambo (1959) como pertencentes a esta espécie, correspondem a *E. ochrostachys* e *E. aff. quinquangularis*, respectivamente.

**Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Aceguá**, BR 153, 28.XI.1998, *H.M. Longhi-Wagner 5033* (ICN); BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, *R. Trevisan et al. 207* (ICN); BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, *R. Trevisan et al. 215* (ICN); **Agudo**, Cerro Agudo, IX.1985, *M. Sobral et al. 4344* (ICN); **Alegrete**, Fazenda São Manoel, IV.2001, *I. Boldrini et al. 1230* (ICN); Fazenda São Manoel, IV.2001, *I. Boldrini et al. 1223* (ICN); **Arroio dos Ratos**, Fazenda Faxinal, 10.IV.1982, *K. Hagelund 13877* (ICN); Fazenda Faxinal, 03.IV.1982, *K. Hagelund 13812* (ICN); **Augusto Pestana**, *s.l.*, 21.X.1953, *J. Pivetta 626* (PACA); **Bagé**, Casa de Pedra, 26.XI.1992, *A.M. Girardi-Deiro et al. 881* (CNPO); Estação Experimental Fitotécnica, 13.XI.1975, *A.M. Girardi-Deiro et al. s.n.* (CNPO 87); EMBRAPA/UEPAE, 16.XII.1980, *J.C. Lindeman 6836* (CNPO); EMBRAPA/UEPAE, 09.II.1981, *J.C. Lindeman & A.M. Girardi-Deiro, 6947* (CNPO); caminho para Serrilhada, 08.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner et al. 2168* (ICN); Seival, 16.I.1953, *A. Bertels 1424* (PACA, PEL); **Barão do Cotegipe**, *s.l.*, 09.I.1997, *A.C. Araújo 471* (ICN); **Barra do Quaraí**, *s.l.*, 14.X.1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8472); **Barra do Ribeiro**, Douradinho, BR 116, km 341, 04.X.2003, *R. Trevisan 123* (ICN); Douradinho, BR 116, km 341, 04.X.2003, *R. Trevisan 124* (ICN); **Bom Jesus**, *s.l.*, 28.X.1983, *D. Falkenberg 1130* (ICN); Passo da Guarda, 14.I.1952, *B. Rambo 51840* (PACA); *s.l.*, 15.I.1942, *B. Rambo 8917* (PACA); **Caçapava do Sul**, BR 392, S 30° 28' 20" W 53° 29' 04", 21.XI.2003, *R. Trevisan et al. 196* (ICN); BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21.XI.2003, *R. Trevisan et al. 205* (ICN); **Cachoeira do Sul**, *s.l.*, 13.I.1988, *s. col.* (MPUC 5613); *s.l.*, 21.I.1988, *s. col.* (MPUC 5611); **Cambará do Sul**, *s.l.*, II.1948, *B. Rambo 36653* (PACA); *s.l.*, II.1948, *B. Rambo 36626* (ICN, PACA); Itaimbezinho, 27.XII.1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50009); *s.l.*, 14.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner et al. 2256* (ICN); Faxinal, XII.1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann, 2773* (ICN); 5 km após a cidade, 11.XII.1996, *A.C. Araújo 406* (ICN); **Campestre da Serra**, BR 116, km 193, 04.XI.1973, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (HAS 68873, ICN 21268); BR 116, km 70, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al. 134* (ICN); **Candiota**, Fazenda Candiota, 24.III.1988, *P.L. Oliveira et al. s.n.* (CNPO 1467); Fazenda Candiota, 24.III.1988, *P.L. Oliveira et al. s.n.* (CNPO 2062); **Canela**, Caracol, 08.XII.1990, *L. Garcés s.n.* (ICN 89353); Caracol, 08.XII.1990, *L. Garcés s.n.* (ICN 89355); **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 242* (ICN); **Canoas**, Refap, 01.VII.2003, *R. Camargo s.n.* (ICN 131515); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 13.II.1999, *E.N. Garcia 354* (ICN, PEL); CPACT/EMBRAPA, 17.IX.1997, *E.N. Garcia & J.A. Jarenkow, 182* (PEL); Instituto Agronômico do Sul, 30.I.1950, *Ir. G. Miguel 15* (ICN); rio Piratini, 02.XII.1995, *A. Carneiro s.n.* (PEL 15388); **Capivari do Sul**, Fazenda do Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 02* (ICN); Fazenda dos Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 07* (ICN); Fazenda dos Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 08* (ICN); Fazenda dos Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 11* (ICN); RS 40, km 70, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 42* (ICN); RST 101, km 41, S 30° 09' 20" W 50° 30' 44", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 54* (ICN); **Carazinho**, Agropecuária Leff, 03.V.1999, *D. Leff s.n.* (RSPF 6379); **Caseiros**, BR 285, km 223, 04.XI.2003, *R. Trevisan et al. 140* (ICN); **Caxias do Sul**, Vila Oliva, 16.I.1946, *B. Rambo 33160* (PACA); Vila Oliva, 16.I.1946, *B. Rambo 33170* (PACA); Vila Oliva, 16.I.1946, *B. Rambo 33171* (PACA); **Cerro Largo**, *s.l.*, 12.IX.1946, *Ir. Augusto s.n.* (PACA 33825); *s.l.*, 20.XI.1952, *B. Rambo 53094* (PACA); *s.l.*, I.1943, *P. Buck s.n.* (PACA 10870); **Cristal**, *s.l.*, 06.XII.1981, *H.M. Longhi-Wagner et al. 2502a* (ICN); BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02' 17", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 275* (ICN); *s.l.*, 22.XI.2002, *I. Boldrini et al. 1173* (ICN); BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 269* (ICN); **Cruz Alta**, *s.l.*, 13.X.1974, *L. Arzivenco s.n.* (ICN 45398); **Derrubadas**, Parque do Turvo, 01.XI.1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8946); Parque do Turvo, *s.d.*, *P. Brack et al. 1596* (ICN); Salto Yucumã, 10.VII.1981, *B.E. Irgang s.n.* (ICN 93693); Parque do Turvo, V. 1983, *P. Brack s.n.* (ICN 89166); Parque do Turvo, *s.d.*, *P. Brack et al. 44* (ICN); Parque do Turvo, V. 1983, *P. Brack et al. 424* (ICN); **Dois Irmãos**, Cascata São Miguel, 29.IX.1968, *A.G. Ferreira 485* (ICN); **Dom Pedro de Alcântara**, S 29° 23' 00" W 49° 50' 22", 28.I.2004, *R. Trevisan et al. 334* (ICN); **Encruzilhada do Sul**, RS 471, S 30° 53' 23" W 52° 31' 39", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 235* (ICN); **Erval Grande**, Goio-en, *s.d.*, *A.C. Araújo 483* (ICN); *s.l.*, 10.I.1979, *M. Lerner s.n.* (MPUC 1664); **Esmeralda**, *s.l.*, 05.XI.1978, *L. Arzivenco 336* (ICN); **Esteio**, *s.l.*, 24.XI.1948, *B. Rambo 38264* (PACA); **Estrela Velha**, centro cidade, 15.XI.2003, *R. Trevisan & C.P. Trevisan, 182* (ICN); **Farroupilha**, Santa Rita, 29.I.1949, *B. Rambo 40322* (PACA); *s.l.*, 22.X.1956, *O. Camargo 819* (PACA); *s.l.*, 14.I.1957, *O. Camargo 1105* (PACA); *s.l.*, 16.I.1956, *O. Camargo 990* (PACA); *s.l.*, 25.V.1956, *O. Camargo 702* (PACA); *s.l.*, 16.II.1978, *G. Hiltl 244* (MPUC); **Garibaldi**, *s.l.*, 29.X.1957, *O. Camargo 2285* (PACA); **Garruchos**, Rincão do Pedregulho, 08.XI.1988, *s. col.* (MPUC 7361); Rincão do Faxinal, 06.XI.1988, *s. col.* (MPUC 7362); **General Câmara**, Santo Amaro do Sul, área urbana, 10.XII.1996, *A.M. Carneiro 720* (ICN); **Giruá**, Granja Sodal, 19.IX.1966, *K. Hagelund 4458* (ICN); **Gravatá**, *s.l.*, 10.IV.1949, *B. Rambo 40992* (PACA); *s.l.*, 19.I.1954, *A. Bertels 1042* (PACA, PEL); **Guaíba**, *s.l.*, 14.I.1988, *s. col.* (MPUC 5612); *s.l.*, 23.II.1988, *s. col.* (MPUC 6468); *s.l.*, 23.II.1988, *s. col.* (MPUC 6467); *s.l.*, 13.I.1988, *s. col.* (MPUC 5543); *s.l.*, 13.I.1988, *s. col.* (MPUC 5606); BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 18.V.1996, *A.C. Araújo 255* (ICN); *s.l.*, 13.I.1988, *s. col.* (MPUC 5607); *s.l.*, 14.I.1988, *s. col.* (MPUC 5608); **Jaguari**, Gruta Linha Um, XII.1985, *M. Sobral 4612* (ICN); **Jari**, *s.l.*, 26.I.1942, *B. Rambo 9394* (PACA); **Lajeado**, bairro Carneiros, 13.X.2003, *E. Freitas s.n.* (ICN 131156); **Maçambará**, Reserva Biológica de São Donato, 21.III.2002, *R.M. Senna 445* (HAS); Reserva Biológica de São Donato, 21.III.2002, *R.M. Senna 446* (HAS); **Marcelino Ramos**, rio Uruguai, 26.I.2000, *J.A. Jarenkow 3885* (PEL); *s.l.*, 27.XI.1996, *A. Butzke et al. 319* (HERBARA, HUUS); rio Uruguai, I.1943, *E. Friderichs s.n.* (PACA 10857); **Montenegro**, *s.l.*, 24.X.1945, *E. Friderichs s.n.* (PACA 32897); **Muitos Capões**, BR 285, km 140, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al. 139* (ICN); **Osório**, *s.l.*, 30.XII.1983, *D.*

*Falkenberg 1351* (ICN); BR 101, km 95, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1181* (ICN); **Pantano Grande**, BR 290, km 218, S 30° 11' 42" W 52° 23' 55", 21.XI.2003, *R. Trevisan et al. 193* (ICN); BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 229* (ICN); BR 290, km 236, 06.I.1991, *H.M. Longhi-Wagner et al. 2357* (ICN); **Passo Fundo**, BR 285, km 305, 04.XI.2003, *R. Trevisan et al. 144* (ICN); **Pelotas**, s.l., 15.I.1957, *A. Bertels s.n.* (PACA 7256, PEL 10940); Granja Santa Terezinha, 20.III.1957, *J.C. Sacco 633* (PEL); s.l., 15.I.1957, *A. Bertels 1042a* (PEL); Retiro, 11.III.1958, *J.C. Sacco 983* (PEL); IPEAS, 28.XII.1969, *E.C. Santos 114* (PEL); BR 116, km 499, S 31° 33' 33" W 52° 14' 59", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 259* (ICN); **Picada Café**, s.l., 21.IV.2004, *D. Bauer s.n.* (ICN 132190); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 03.XI.1945, *B. Rambo 29372* (PACA); Ponta Grossa, 1946, *I. Corseuil s.n.* (PACA 34465); Morro do Sabiá, 28.XII.1948, *B. Rambo 39264* (PACA); Belém Novo, 31.XII.1948, *B. Rambo 39345* (PACA); Cristal, 05.I.1949, *B. Rambo 39491* (PACA); Praia de Belas, 21.IV.1967, *A.G. Ferreira 182* (ICN); Praia de Belas, 23.X.1967, *A.G. Ferreira 283* (ICN); Praia de Belas, 07.X.1977, *A. Normann-Kämpf & L. Arzivenco, 965* (ICN); Ilha das Flores, 27.V.1977, *Bins & Born s.n.* (ICN 35253); saída para Cachoeirinha, 14.X.1977, *A. Normann-Kämpf et al. 976* (ICN); s.l., XII.1922, *E. Schweigert 1016* (ICN); Praia do Lami, 12.VII.1978, *H.H. Dornelles 69* (ICN); **Porto Xavier**, Rincão Vermelho, Cinco Bocas, 24.V.1989, s. col. (MPUC 7900); **Quaraí**, BR 293 a 20 km de Quaraí, 07.I.1991, *H.M. Longhi-Wagner et al. 2401* (ICN); **Quevedos**, saída para São Pedro do Sul, 06.XI.2003, *R. Trevisan et al. 176* (ICN); **Rio Grande**, S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1257* (ICN); **Santa Clara do Sul**, s.l., 18.XI.1940, *B. Rambo 6646* (PACA); **Santa Cruz do Sul**, Parque FENAF, rua Oscar Jost 1551, 29.V.1984, *Batista s.n.* (HCBU 0112); Parque da FENAF, Rua Oscar Jost 1551, 29.V.1984, *Batista 112* (ICN); **Santa Maria**, Estação Silvicultura, 01.III.1956, *O. Camargo 141* (PACA); Estação Silvicultura, 01.III.1956, *O. Camargo 140* (PACA); **Santa Vitória do Palmar**, BR 471, S 33° 21' 27,1" W 53° 10' 23,1", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1285* (ICN); **Santana do Livramento**, 49 km E da cidade, 15.X.1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8573); **Santiago**, s.l., 30.IX.1983, *B.E. Irgang s.n.* (ICN 93900); RS 168, km 8, 05.XI.2003, *R. Trevisan et al. 167* (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 19.XI.1975, *K. Hagelund 7803* (ICN); Granja Piratini, 14.X.1973, *K. Hagelund 6991* (ICN); Granja Piratini, 02.XI.1973, *K. Hagelund 7364* (ICN); **Santo Antônio da Patrulha**, Green Grass, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1180* (ICN); **Santo Antônio das Missões**, 54 km em direção a São Borja, 10.I.1997, *A.C. Araújo 501* (ICN); **Santo Augusto**, RS 155, km 69, 04.XI.2003, *R. Trevisan et al. 147* (ICN); **São Francisco de Assis**, s.l., IX.1983, *D. Falkenberg 954* (ICN); **São Gabriel**, Fazenda Santa Cecília, I.1944, *B. Rambo 25701* (PACA); 17 km W da cidade, 13.X.1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (HAS 68899, ICN 8323); Fazenda Santa Cecília, I.1944, *B. Rambo 25570* (PACA); **São Jerônimo**, rio Jacuí, 14.I.1989, *K. Hagelund 13211* (ICN); **São João do Polêsine**, 4 km após o trevo da RST 287, 07.XI.2003, *R. Trevisan et al. 178* (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 20.IX.1946, *O. Müller s.n.* (PACA 35507); s.l., 06.IV.1934, *C. Orth s.n.* (PACA 1047); s.l., 20.III.1935, *C. Orth s.n.* (PACA 2080); s.l., 1907, *F. Theissen s.n.* (PACA 7432); **São Marcos**, BR 116, km 118, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al. 127* (ICN); BR 116, km 106, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al. 131* (ICN); **São Miguel das Missões**, 2 km antes do trevo de Caibaté, 10.I.1997, *A.C. Araújo 494* (ICN); estrada municipal para São Lourenço das Missões, 05.XI.2003, *R. Trevisan et al. 158* (ICN); **Sério**, s.l., 02.II.2004, *E. Freitas s.n.* (HUNIVATES 1361, ICN 132192); **Tapes**, Laguna dos Patos, Saco de Tapes, XII.1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50172); Laguna dos Patos, Saco de Tapes, XII.1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50170); S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 280* (ICN); **Taquara**, 20,2 km antes da cidade, 14.I.1991, *A.C. Araújo 10* (ICN); **Toropi**, saída para Quevedos, 06.XI.2003, *R. Trevisan et al. 172* (ICN); **Torres**, Morro Azul, 22.VII.1967, *Z. Ceroni et al. s.n.* (ICN 4303); **Tramandaí**, s.l., 13.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2215* (ICN); **Tupanciretã**, s.l., 29.I.1942, *B. Rambo 9706* (PACA); **Uruguaiana**, Estância Santa Adelaide, BR 290, 11.I.1997, *A.C. Araújo 519* (ICN); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04.I.1947, *B. Rambo 34812* (PACA); Fazenda da Ronda, 04.I.1947, *B. Rambo 34825* (PACA); Estação Experimental, 16.I.1974, *A. Normann-Kämpf & L. Arzivenco, 829* (BLA); Passo do Socorro, 26.XII.1951, *B. Rambo 51474* (PACA); Estação Experimental, 08.I.1997, *A.C. Araújo 446* (ICN); s.l., 04.XII.1958, *E. Vianna s.n.* (ICN 1968); Estação Experimental, 08.I.1997, *A.C. Araújo 440* (ICN); rio Quebra Dente, 18.X.1978, *J.P. Silva s.n.* (MPUC 1586); Vale do rio Ibitirica ca. 30 km NE da cidade, s.d., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (HAS 68900, ICN 9467); Vale do rio Ibitirica ca. 30 km NE da cidade, s.d., *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 9470); **Veranópolis**, rio das Antas, 25.II.1999, *H.M. Longhi-Wagner & Witten, 5075* (ICN); **Viamão**, Escola Técnica de Agricultura, 31.III.1978, *H.H. Dornelles 7* (ICN); **S. município**, entre Camaquã e São Lourenço do Sul, 27.XI.1998, *H.M. Longhi-Wagner 5015* (ICN); entre Pelotas e Capão do Leão, 19.XI.1986, *J. Pereira Jr. s.n.* (HURG 1212); entre Jaquirana e Bom Jesus, 07.V.1984, *J.R. Stehmann s.n.* (ICN 63514); BR 290, km 35, 14.XII.1972, *J.C. Lindeman & B.E. Irgang s.n.* (ICN 21035); entre Pelotas e Jaguarão, 09.V.1986, *B.E. Irgang s.n.* (ICN 120420); Rio Tainhas, s.d., *L.R.M. Baptista s.n.* (ICN 88708).

**Material adicional examinado: ARGENTINA. CORRIENTES: Depto Gral Paz**, 12 km E de Itá Ibaté, costa do rio Paraná, 09.IV.1972, *L. Mroginiski et al. s.n.* (PACA 66611). **BRASIL. PARANÁ: Rio Ribeira**, s.l., 02.X.1949, *G. Hatschbach 1487* (PACA); **Curitiba**, Vila Hauer, 06.X.1983, *G. Hatschbach 47628* (PACA). **SANTA CATARINA: Campos Novos**, BR 470, 23.I.1997, *H.M. Longhi-Wagner 3695* (ICN); Rio Canoas, 04.XI.1988, *E.P. Lerner s.n.* (MPUC 10219); Rio Canoas, 20.XII.1988, s. col. (MPUC 10220); Ibituí, Usina Hidrelétrica de Campos Novos, 18.XI.1988, s. col. (MPUC 7888); **Concórdia**, Barra dos Queimados, 15.XII.1988, s. col. (MPUC 7292); **Lages**, s.l., 1935, *A. Bruxel s.n.* (PACA 6977); rio Lavatudo, 22.I.1957, *J. Mattos 4314* (HAS); **São Joaquim**, Barrinha, 20.XII.1963, *J. Mattos 11327* (HAS); Invernadinha, 20.I.1958, *J. Mattos 5023* (HAS); **Tubarão**, s.l., 1986, *S.M. Nunes s.n.* (MPUC 10218); rio Tubarão,

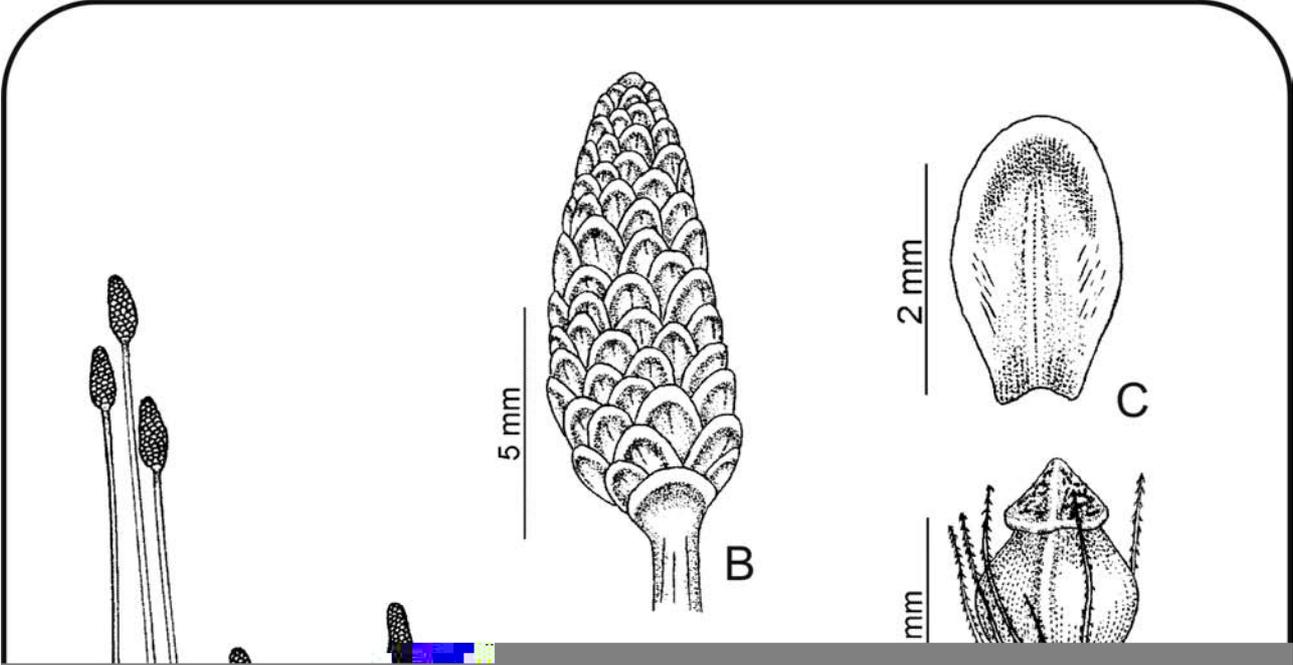
1986, *S.M. Nunes s.n.* (MPUC 7295); *s.l.*, 05.XII.1986, *E.P. Lerner s.n.* (MPUC 2940); **Ubirici**, Morro da Igreja, 22.I.1997, *H.M. Longhi-Wagner 3623a* (ICN); **S. município**, Arroio Santa Cruz, Usina de Machadinho, 18.II.1988, *s. col.* (MPUC 7889).



14. *Eleocharis montevidensis* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 144. 1837.

Figura 17.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas de entrenós longos, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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-escuro, margem hialina desenvolvida e sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma; *cerdas hipóginas*



15. ***Eleocharis nudipes*** (Kunth) Palla, *Denkschr. Akad. Wiss. Wien* 79: 171. 1908.

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

*Scirpidium grande* Nees in Martius, *Fl. Bras.* 2: 97. 1842. [Sin. segundo Svenson (1939) e Guaglianone (1996)].

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

Figura 18.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos curtos, cáudice ausente.

**Colmos**

al. s.n. (ICN 8793); **Pelotas**, s.l., 15.XII.1958, A. Bertels 1436 (PACA, PEL); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 05.X.1946, B. Rambo 33866 (PACA); **Quaraí**, Fazenda do Jarau, I.1945, B. Rambo 26003 (PACA); **Santa Maria**, Estação Silvicultura, 23.XI.1955, O. Camargo 46 (PACA); **Santana do Livramento**, Cerro Palomas, BR 158, km 18, 25.XI.1972, B.E. Irgang et al. s.n. (ICN 21010); **São Francisco de Paula**, 15 km após a cidade, 22.XI.1991, H.M. Longhi-Wagner 2488 (ICN); S 29° 21' 44" W 50° 39' 36", 04.XI.2001, R. Wasum 1225 (HUCS); estrada Tainhas-Itaimbezinho, 30.XI.1981, H.M. Longhi-Wagner et al. 942 (ICN); RS 020, km 28, S 29° 24' 27" W 50° 27' 32", 28.XI.2003, R. Trevisan et al. 294 (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 08.IV.1934, B. Rambo 1046 (PACA); s.l., 17.VII.1946, C. Ritter s.n. (PACA 33405); s.l., 1934, B. Rambo 33982 (PACA); s.l., 1941, C. Orth s.n. (PACA 34050); s.l., 20.IX.1946, E. Henz s.n. (PACA 35503); **Taquari**, s.l., 10.XII.1957, O. Camargo 2823 (PACA); s.l., 10.I.1957, O. Camargo 3046 (PACA); **Torres**, RS 389, entrada da Praia Real, 16.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 22 (ICN); **Tupanciretã**, Estação Experimental, 19.XII.1974, A. Normann & Gianluppi, 527 (BLA); Estação Experimental, 12.XI.1975, A. Normann-Kämpf & I. Boldrini, 887 (BLA); Estação Experimental, 12.XI.1975, A. Normann-Kämpf & I. Boldrini, 878 (BLA); Estação Experimental, 20.XII.1974, A. Normann & Gianluppi, 544 (BLA); Estação Experimental, 20.XII.1974, A. Normann & Gianluppi, 650 (BLA); **Venâncio Aires**, Linha Estrela, 25.VIII.1985, A. Pilz s.n. (HCBU 0943); Linha Estrela, 20.XII.1986, A. Pilz s.n. (HCBU 1759); **S. município**, entre São Francisco de Paula e Cambará do Sul, 03.XII.1999, H.M. Longhi-Wagner 7191 (ICN); s.l., s.d., B. Rambo 71444 (PACA).

**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: Curitibanos**, Marombas, 06.XII.1962, R. Klein 3334 (PACA).

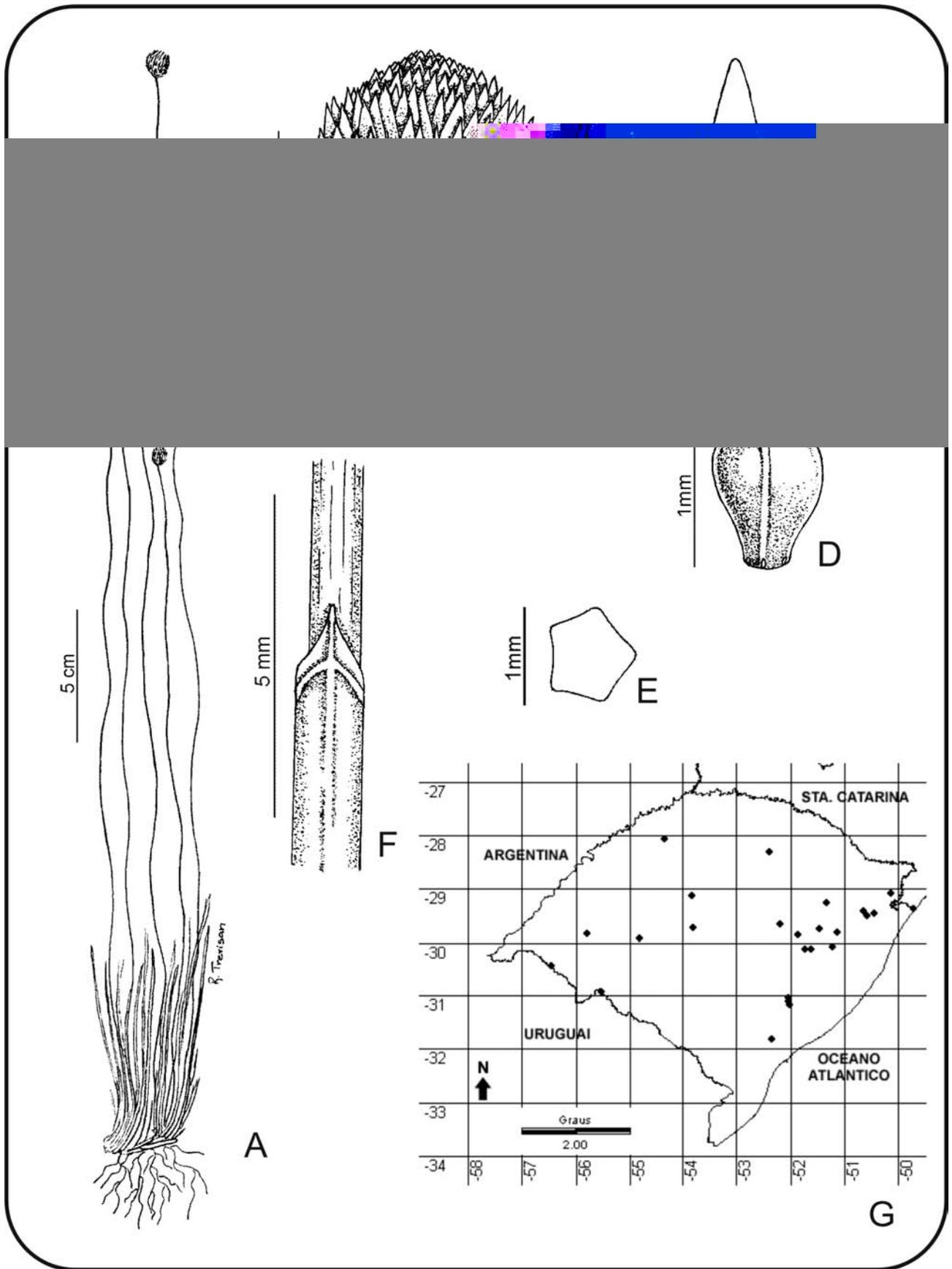


Figura 18 - *Eleocharis nudipes* (Kunth) Palla - A. hábito; B. espigueta; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio; E. seção transversal do colmo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A-F, Trevisan et al. 294); G. locais de ocorrência da espécie.

16. ***Eleocharis obtusetrigona*** (Lindl. & Nees) Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 2: 80. 1855.  
Basônimo: *Limnochloa obtusetrigona* Lindl. & Nees in Martius, *Fl. Bras.* 2: 100.1842.  
*Eleocharis fistulosa* var. *obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Barros, *Sellowia* 12: 262. 1960. [Sin. segundo González-Elizondo *et al.* (2002)].  
*Eleocharis strobilacea* Pedersen, *Darwiniana* 12(2): 243. 1961. [Sin. segundo González-Elizondo *et al.* (2002)].

Figura 19.

**Ervas** perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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 conspícuas, 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 estilopódio; *estames* 3; *estilete* bífido ou trifido. **Aquênio** 2,3–3 x 1,4–1,6 mm, biconvexo, obovóide, reticulado, oliváceo a castanho-claro, sem colo no ápice; *estilopódio* 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 19G), 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. No presente trabalho, não foi possível realizar expedições de coleta até a fronteira oeste.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de outubro a maio.

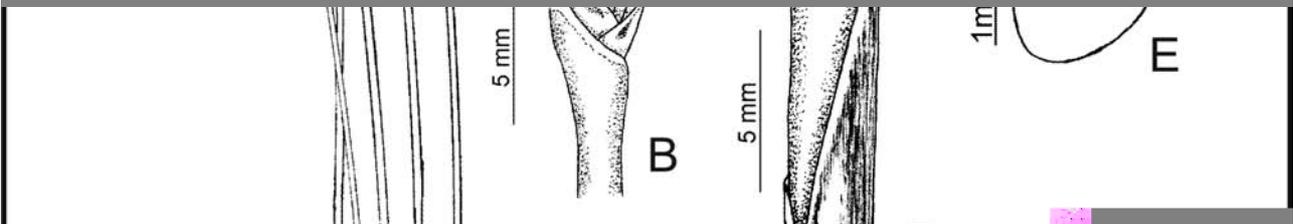
**Habitat:** em locais com lâmina d'água permanente, parada e pouco profunda. São plantas robustas, com os colmos parcialmente submersos, normalmente contornando corpos d'água, formando um aglomerado denso e homogêneo de indivíduos (Figura 2D). Esta massa clonal de indivíduos, associada ao aspecto brilhante dos colmos, permite a identificação da espécie a uma distância razoável.

**Comentários:** quando o material de *Eleocharis obtusetrigona* é identificado *in vivo*, é facilmente visível os colmos 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 ochrostachys*. 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.

**Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL:** Aceguá, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, R. Trevisan et al. 206 (ICN); Caçapava do Sul, BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21.XI.2003, R. Trevisan et al. 203 (ICN); Canguçu, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26.XI.2003, R. Trevisan et al. 245 (ICN); Capivari do Sul, Fazenda dos Touros, 05.V.2003, R. Trevisan et al. 09 (ICN); Fazenda dos Touros, 05.V.2003, R. Trevisan et al. 10 (ICN); Eldorado do Sul, Estação Agronômica da UFRGS, 26.XI.2003, R. Trevisan et al. 219 (ICN); Estrela Velha, Rincão da Estrela, 29.XII.2003, R. Trevisan 312 (ICN); Guaíba, BR 116, km 307, Fazenda São Maximiano, 18.V.1996, A.C. Araújo 259 (ICN); s.l., 23.II.1988, s. col. (MPUC 6469); s.l., 23.II.1988, s. col. (MPUC 6497); s.l., 21.I.1988, s. col. (MPUC 5609); s.l., 13.I.1988, s. col. (MPUC 5610); s.l., 23.II.1988, s. col. (MPUC 6498); Mostardas, RST 101, km 87, 22.X.2003, R. Trevisan et al. 77 (ICN); Osório, RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28.I.2004, R. Trevisan et al. 323 (ICN); s.l., 07.XI.1968, A. Schultz et al. s.n. (HAS 69617, ICN 5478); Palmares do Sul, N da lagoa dos Gateados, 25.IV.2003, M.L. Abruzzi 4590 (HAS); Pantano Grande, BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26.XI.2003, R. Trevisan et al. 228 (ICN); Passo Fundo, s.l., 20.X.1957, O. Camargo 2148 (PACA); Pelotas, s.l., 15.I.1957, A. Bertels 1430 (PACA, PEL); Porto Alegre, Belém Novo, 31.XII.1948, B. Rambo 39346 (PACA); Belém Novo, 23.X.1971, A. Schultz s.n. (ICN 8740); Quevedos, saída para São Pedro do Sul, 06.XI.2003, R. Trevisan et al. 175 (ICN); Rio Grande, S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25.XI.2004, I. Boldrini et al. 1250 (ICN); Santa Vitória do Palmar, BR 471, S 33° 09' 38,7" W 52° 59' 33,3", 26.XI.2004, I. Boldrini et al. 1291 (ICN); Santo Augusto, RS 155, km 69, 04.XI.2003, R. Trevisan et al. 151 (ICN); São José do Norte, Estreito, S 31° 50' 30" W 51° 46' 00", 23.X.2003, R. Trevisan et al. 110 (ICN); São Leopoldo, s.l., 08.IV.1934, C. Orth s.n. (PACA 1045); Taquari, s.l., 10.XII.1957, O. Camargo 2789 (PACA); Terra de Areia, s.l., 07.XI.1968, E.V. et al. s.n. (ICN 5478); Torres, RS 389, 16.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 21 (ICN); Faxinal, 14.XII.1978, J. Waechter 1082a (ICN); s.l., 21.XI.2003, E. Freitas s.n. (ICN 131157); Viamão, Escola Técnica de Agricultura, 31.III.1978, H.H. Dornelles 6 (ICN); Itapuã, IV.1984, M. Sobral 2965 (ICN); s.l., XII.1922, E. Schweigert s.n. (ICN 128465).

**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA:** Florianópolis, Armação, 13.III.1952, R. Reitz 4784 (HBR, ICN).



17. ***Eleocharis ochrostachys*** Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 2: 80. 1855. Tipo: Java: Zoollinger 291 (P, n.v.; foto vista).

*Eleocharis subulata* Boeck. *Flora* 41: 412. 1858. [Sin. segundo Koyama (1961)].

*Eleocharis variegata* (Poir.) C. Presl var. *laxiflora* (Thwaites) C.B. Clarke *Fl. Brit. India* 6: 626. 1893. [Sin. segundo Koyama (1961)].

*Eleocharis laxiflora* (Thwaites) H. Pfeiff., *Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg* 7: 169. 1928. [Sin. segundo Koyama (1961)].

#### Figura 20.

**Ervas** perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso ou ausente. **Colmos** 30–70 cm x 1,3–2 mm, cilíndricos, 1/2 da largura da espiguetas, não septados. **Bainhas** 7–18 cm compr., ápice oblíquo, sem múcron dorsal, bordo inconspícuo. **Espiguetas** 12–32 x 2,5–4 mm, lanceolóides, 16–30 flores, não prolíferas, castanhas a vináceas; *gluma inferior* estéril, 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; *estilote* bifido ou trifido. **Aquênio** 2,5–3 x 1–1,8 mm, biconvexo, obovóide, reticulado, amarelado a palhete, sem colo no ápice; *estilopódio* dorsiventralmente achatado, castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

**Distribuição geográfica:** Brasil, sudeste Asiático, Ilhas do Pacífico, Sri Lanka e Japão. Brasil: São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. RS: coletada somente nos Campos de Cima da Serra (Figura 20G). Ao contrário das demais espécies que apresentam registros no Litoral, esta espécie ocorre somente em regiões de elevadas altitudes (entre 500-1398m).

Consiste em um novo registro para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Trevisan & Boldrini, no prelo).

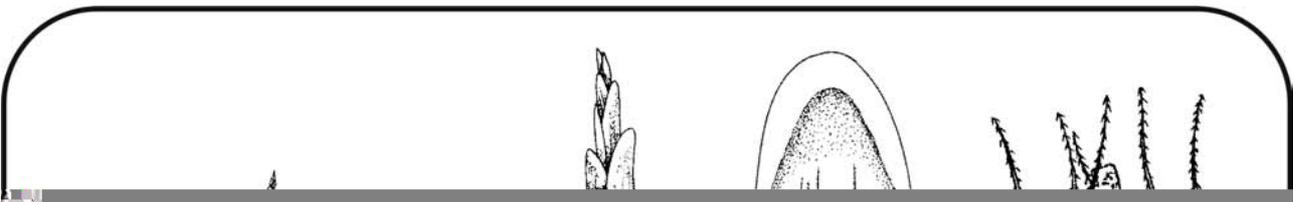
**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de novembro a fevereiro.

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

**Comentários:** *Eleocharis ochrostachys* diferencia-se das outras espécies do gênero, ocorrentes no Rio Grande do Sul, pelos colmos cilíndricos não septados, pela gluma inferior estéril, pelas glumas superiores cartilaginosas, estriadas, com nervuras vináceas conspícuas, e pelo aquênio biconvexo reticulado. Esta espécie foi citada para São Paulo por Faria (1998) como *E. laxiflora* (Thwaites) H. Pfeiff. Para mais informações, veja comentários em *E. obtusetrigona*.

**Material examinado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Cambará do Sul** , Faxinal, XII.1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann*, 2717 (ICN); *s.l.*, II.1948, *B. Rambo* 36659 (PACA); **Campestre da Serra**, BR 116, km 70, 03.XI.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.XI.2003, *R. Trevisan et al.* 309 (ICN); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 03.II.1953, *B. Rambo* 53898 (HBR, PACA).

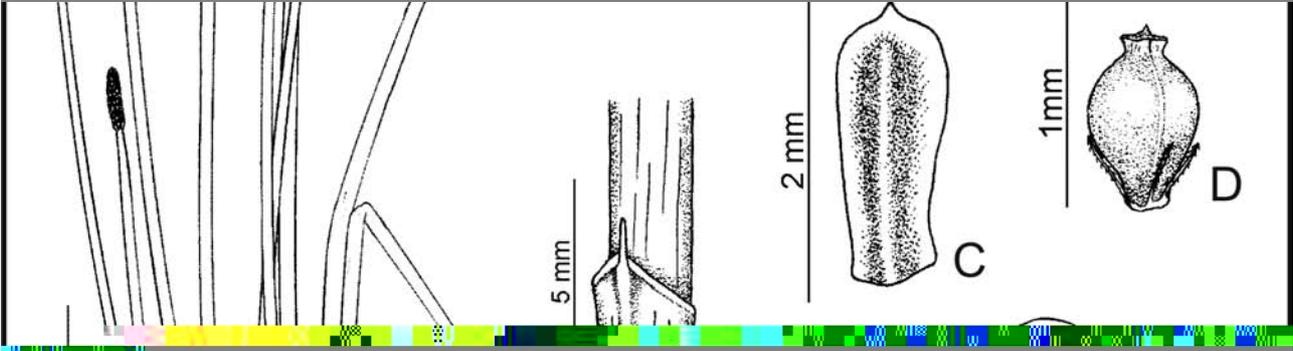
**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA: Bom Jardim da Serra**, desfiladeiro do Funi, II.1989, *M. Sobral et al.* 6480 (ICN); **Irineópolis**, *s.l.*, 10.XII.1962, *R. Klein* 3718a (HBR); **São Joaquim**, Bom Jardim, 15.XII.1958, *R. Reitz & R. Klein*, 7991 (HBR).



18. *Eleocharis parodii* Barros, *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 34: 480. 1928.

Figura 21.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** 20–50 cm x 2–4 mm, cilíndricos, tão longos quanto a espiguetas, não septados. **Bainhas**



## 19. *Eleocharis* aff. *quinquangularis*

Figura 22.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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* trífido. **Aquênio** 1–1,2 x 0,6–0,7 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, palhete, sem colo no ápice; *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 22G).

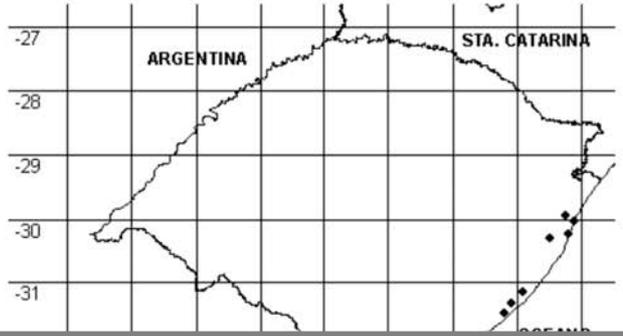
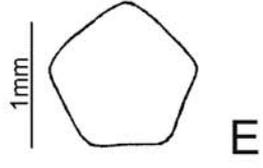
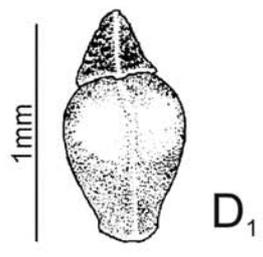
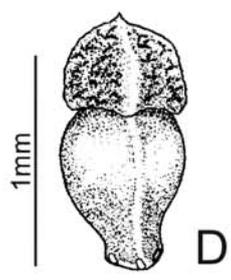
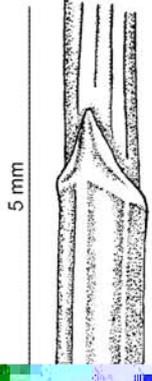
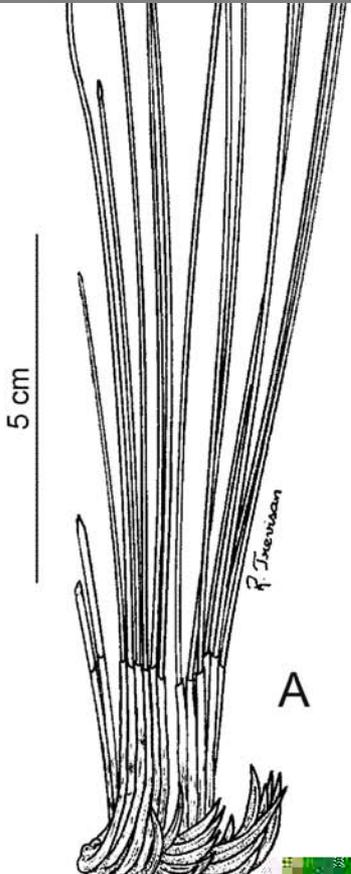
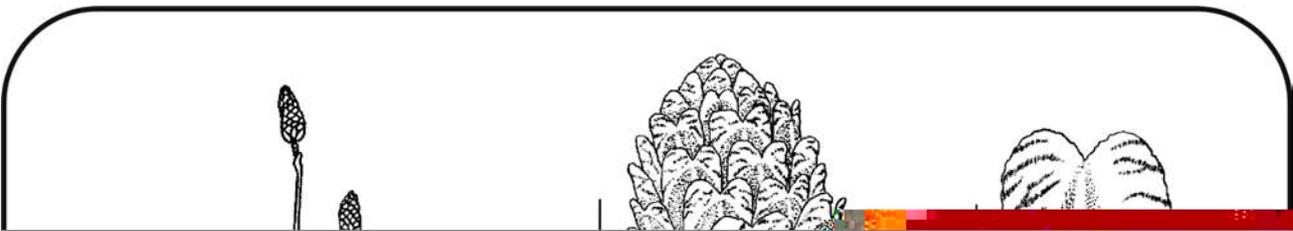
**Floração e Frutificação:** agosto, outubro, dezembro-fevereiro e abril.

**Habitat:** ocorre em solos úmidos, geralmente formando touceiras isoladas (Figura 2F).

**Comentários:** *Eleocharis* aff. *quinquangularis* 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 colmos 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 examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Cidreira, s.l., 02.I.1976, L. Arzivenco s.n. (ICN 42341); Mostardas, Lagoa do Barro Velho, 30.XII.1978, J. Waechter 1131 (ICN); Osório, Fazenda do Arroio, 04.I.1950, B. Rambo 45220 (PACA); Palmares do Sul, Pontal do Anastácio, 25.IV.2003, M.L. Abruzzi 4694 (HAS); Rio Grande, Ilha dos Marinheiros, 20.I.1954, A. Bertels 1043 (PACA, PEL); FURG - Campus Carreiros, 16.VIII.1997, Mara & Claudia s.n. (HURG 1478); FURG - Campus Carreiros, 26.VIII.1997, A.S. Campos s.n. (HURG 1510); Domingos Petrolini, 05.X.1982, I.V. Gonçalves s.n. (HURG 0428); São José do Norte, s.l., s.d., P. Tagliani s.n. (HURG 2203); Estreito, I.1992, P. Tagliani s.n. (HURG 2324); Tavares, Laguna dos Patos, 22.II.2004, E.N. Garcia & E.J.E. Silva, 1016 (PEL); RST 101, S 31° 26' 41" W 51° 12' 15", 23.X.2003, R. Trevisan et al. 96 (ICN); Tramandaí, CECLIMAR, 07.IV.1983, D. Falkenberg s.n. (ICN 53613); 4 km ao norte da cidade, II.1978, Pfadenhauer 412 (ICN).



20. *Eleocharis quinquangularis* Boeck., *Beitr. Cyper.* 1: 15. 1888.

Figura 23.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas sublenhosos curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, amarelado a palhete, sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal reduzido, esbranquiçado, não confluyente com o aquênio, com a 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 23G).

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

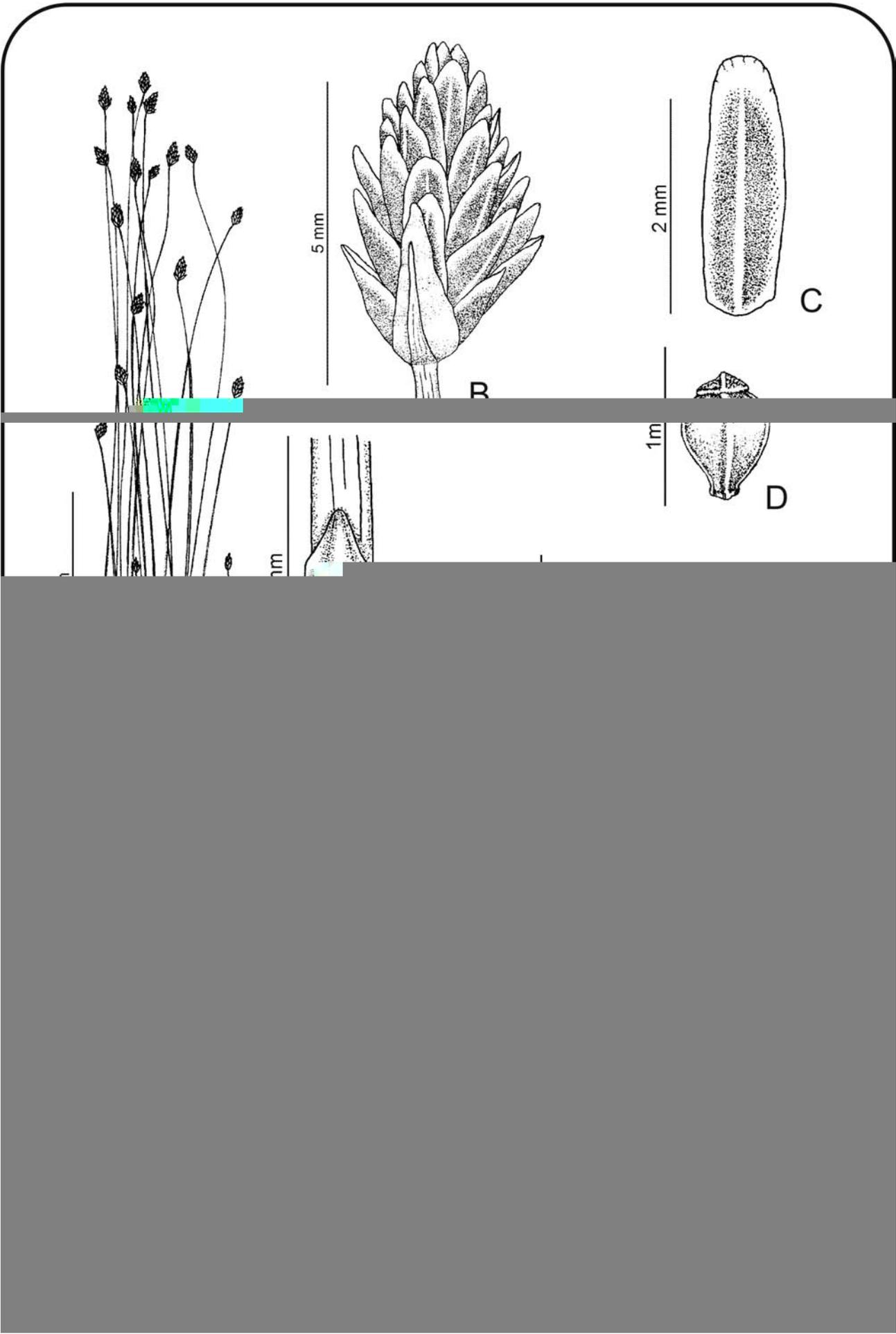
**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de outubro a fevereiro.

**Habitat:** brejos e campos úmidos.

**Comentários:** difere das outras espécies do gênero, ocorrentes no Rio Grande do Sul, pela combinação dos seguintes caracteres: colmos quinquangulares, bainhas com ápice oblíquo inconspícuo, pelas glumas superiores com ápice agudo a obtuso, pelos aquênios lisos e desprovidos de cerdas hipóginas, e pelo rizoma sublenhoso.

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

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



21. *Eleocharis rabenii* Boeck., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn.* 149. 1871.

Figura 24.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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 inconspícua; *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 inconspícua ou ausente; *cerdas hipóginas* 5–6, vináceas, lisas, mais curtas que o aquênio com o estilopódio; *estames* 3; *estilete* trífido. **Aquênio** 0,9–1,2 x 0,7–0,8 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, orbicular, liso a levemente culiculado, amarelado a palhete, sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal reduzido, castanho, confluyente com o aquênio, com a base decorrente 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 24G). 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.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de novembro a janeiro e março.

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

**Comentários:** *Eleocharis rabenii* diferencia-se das outras espécies ocorrentes no Rio Grande do Sul pelos colmos quadrangulares, pelas espiguetas paucifloras, com as glumas superiores reflexas e de margem hialina inconspícua ou ausente. Ver comentários em *E. dunensis*.

Da mesma forma que *Eleocharis parodii*, esta espécie também não foi citada por González-Elizondo & Peterson (1997), nem por González-Elizondo & Tena-Flores (2000).

**Material examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, III.1977, S.C. Boechat s.n. (ICN 42692); **São Francisco de Paula**, s.l., 18.XII.1949, B. Rambo 44872 (PACA); **São Marcos**, BR 116, km 106, 03.XI.2003, R. Trevisan et al. 130 (ICN); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04.I.1947, B. Rambo 30821 (PACA).



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

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

*Eleocharis exigua* (Kunth) Roem & Schult., *Syst. Veg.* 2: 54. 1817. [Sin. segundo Guaglianone (1996)].

Figura 25.

**Ervas** perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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, subdísticas 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, sem colo no ápice; *estilopódio* cônico, castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto.

**Distribuição geográfica:** Estados Unidos a Nicarágua, Antilhas, Havá e América do Sul. Brasil: São Paulo e Rio Grande do Sul. RS: Alto Uruguai e Campos de Cima da Serra (Figura 25G). É uma espécie rara no Estado.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação em outubro e janeiro.

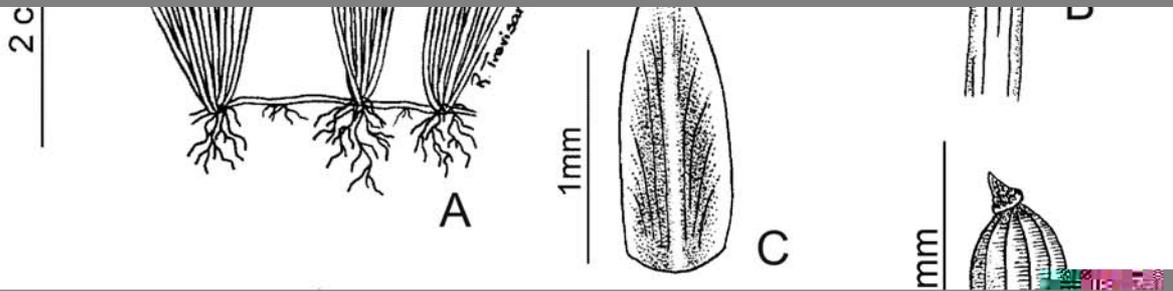
**Habitat:** brejos, solos encharcados.

**Comentários:** 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, colmos mais longos e aquênios com 1,3-1,5mm de comprimento.

González-Elizondo (1994) comenta que a 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.I.1952, coleta



23. *Eleocharis sellowiana* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 149. 1837.

Figura 26.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos ou raramente longos, cáudice ausente. **Colmos** (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., ápice hialino rugoso, sem múcron dorsal, 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 estilopódio; *estames* 3; *estilete* bífido. **Aquênio** 0,9–1,3 x 0,5–0,9 mm, biconvexo, obovóide ou lenticular, liso, oliváceo a negro, sem colo no ápice; *estilopódio* dorsiventralmente achatado e reduzido, oliváceo a ocráceo, não confluyente com o aquênio, com a base não decorrente 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 26G).

**Floração e Frutificação:** 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.

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

**Comentários:** embora *Eleocharis sellowiana* apresente uma variabilidade morfológica muito grande, normalmente é facilmente identificada pelas bainhas de ápice hialino rugoso, 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 colmos, espiguetas e glumas menores e aquênios castanhos.

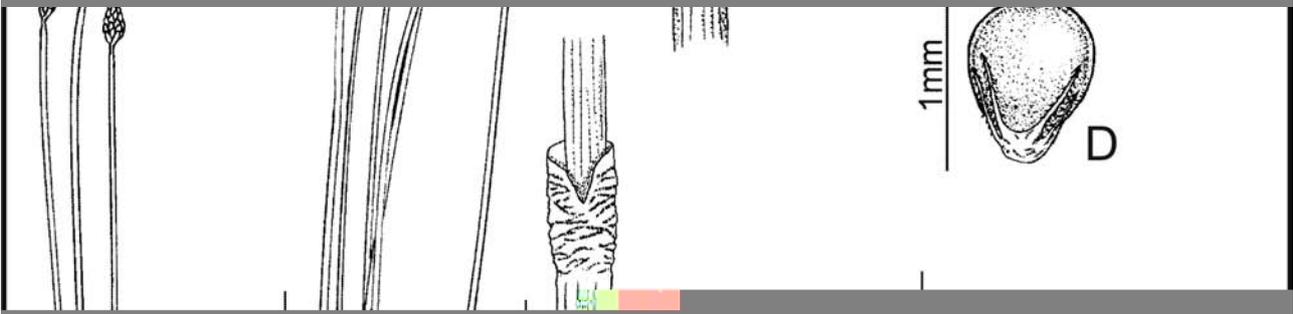
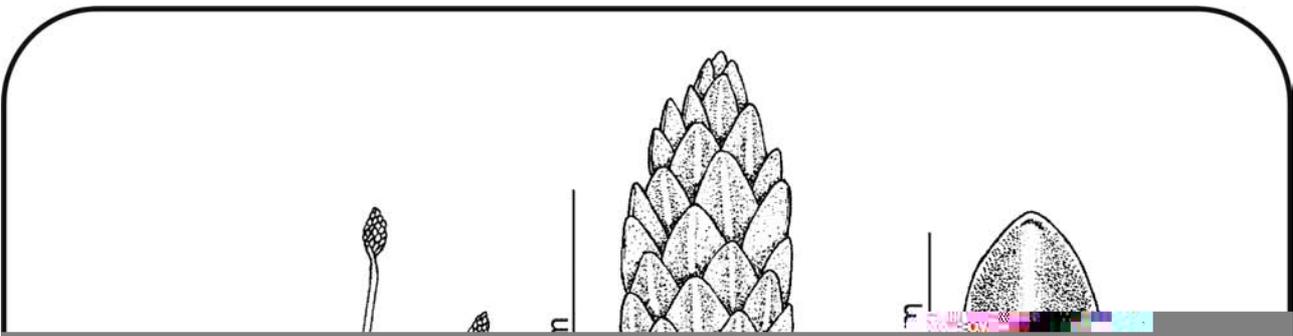
A coleta *Rambo 39094* (PACA), citada por Rambo (1959) e Barros (1960) como sendo esta espécie, corresponde a *Eleocharis flavescens*. Barros (1960) também citou a coleta *Rambo 36626* (PACA) como *E. sellowiana*, mas trata-se de *E. montana*.

**Material examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Alegrete**, Fazenda São Manoel, IV.2001, I. *Boldrini et al.* 1232 (ICN); **Arroio Grande**, Palma, 17.XII.1998, E.N. *Garcia & A.P. Marques*, 346 (PEL); **Caçapava do Sul**, Irapuá, Chácara Passo do Matheus, 07.IX.1998, E.N. *Garcia* 331 (PEL); Irapuá, Chácara Passo do Matheus, 07.IX.1998, E.N. *Garcia* 329 (PEL); BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21.XI.2003, R. *Trevisan et al.* 201 (ICN); **Cachoeira do Sul**, barragem Capané, 20.I.1988, C.S.M. *Freitas & T. Strehl s.n.* (MPUC 10223); barragem Capané, 20.I.1988, C.S.M. *Freitas & T. Strehl s.n.* (MPUC 10222); **Cachoeirinha**, s.l., 07.I.1949, B. *Rambo* 39519 (PACA); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 27.XII.1980, J. *Goergem s.n.* (ICN 49992); **Candiota**, arroio Poacá, 21.III.1988, P.L. *Oliveira et al. s.n.* (CNPO 1457); **Canguçu**, BR 265, S 31° 21' 40" W 52° 45' 22', 27.XI.2003, R. *Trevisan et al.* 249 (ICN); BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48', 26.XI.2003, R. *Trevisan et al.* 239 (ICN); BR 265, S 31° 21' 40" W 52° 45' 22', 27.XI.2003, R. *Trevisan et al.* 248

(ICN); **Canoas**, s.l., 15.II.1933, *B. Rambo 717* (PACA); **Capão da Canoa**, RS 389, km 29, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 31* (ICN); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 06.XI.1998, *E.N. Garcia 336* (ICN, PEL); CPACT/EMBRAPA, 06.XI.1998, *E.N. Garcia 337* (ICN, PEL); CPACT/EMBRAPA, 03.X.1997, *E.N. Garcia 184* (PEL); **Capivari do Sul**, Fazenda dos Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 04* (ICN); Fazenda dos Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 05* (ICN); Fazenda dos Touros, 05.V.2003, *R. Trevisan et al. 03* (ICN); RST 101, km 41, S 30° 09' 20" W 50° 30' 44", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 57* (ICN); s.l., 24.IV.1950, *B. Rambo 46919* (PACA); Fazenda dos Touros, 12.V.2003, *R. Trevisan et al. 12* (ICN); RST 101, km 46, S 30° 11' 59" W 50° 29' 58", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 61* (ICN); **Cristal**, BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 267* (ICN); BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02' 17", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 272* (ICN); BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02' 17", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 273* (ICN); BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27.XII.2003, *R. Trevisan et al. 268* (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 20.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 46* (ICN); Estação Agronômica da UFRGS, 20.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 52* (ICN); **Encruzilhada do Sul**, rio Camaquã, S 30° 54' 25" W 52° 34' 04", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 236* (ICN); **Estrela Velha**, centro da cidade, 15.XI.2003, *R. Trevisan & C.P. Trevisan, 184* (ICN); centro da cidade, 15.XI.2003, *R. Trevisan & C.P. Trevisan, 187* (ICN); Rincão da Estrela, 29.XII.2003, *R. Trevisan 313* (ICN); Rincão da Estrela, 29.XII.2003, *R. Trevisan 314* (ICN); **Gravataí**, Fazenda Quatro Irmãos, 17.III.1983, *T. Strehl 731* (HAS, ICN); **Imbé**, trevo em direção a Osório, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 35* (ICN); **Jaguari**, Gruta Linha Um, XII.1985, *M. Sobral 4612* (ICN); **Lajeado**, bairro Carneiros, 13.X.2003, *E. Freitas s.n.* (ICN 131160); **Morro Redondo**, Colônia São Domingos 1, 22.XII.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 434* (PEL); Colônia São Domingos 1, 22.XI.2000, *E.N. Garcia & A.P. Thiel, 440* (PEL); BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 254* (ICN); BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 255* (ICN); **Mostardas**, Bacopari, S 30° 32' 12" W 50° 26' 01", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 69a* (ICN); RST 101, S 30° 39' 38" W 50° 31' 53", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 78* (ICN); lagoa Bela Vista, S 31° 10' 45" W 51° 01' 44", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 84* (ICN); **Osório**, BR 101, km 91, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1189* (ICN); BR 101, km 81, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1191* (ICN); BR 101, km 81, 15.X.2003, *I. Boldrini & R. Trevisan, 1192* (ICN); RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28.I.2004, *R. Trevisan et al. 121a* (ICN); **Palmares do Sul**, Quintão, 19.VIII.1996, *V.L. Caetano 220* (ICN); Quintão, 26.V.1996, *V. Gonçalves 215* (ICN); RST 101, km 58, S 30° 17' 57" W 50° 28' 53", 22.X.2003, *R. Trevisan et al. 64* (ICN); **Pantano Grande**, BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 226* (ICN); BR 471, S 30° 14' 54" W 52° 22' 05", 26.XI.2003, *R. Trevisan et al. 227* (ICN); **Pelotas**, s.l., 05.II.1957, *A. Bertels s.n.* (PACA 70127, PEL 10941); s.l., 05.II.1957, *A. Bertels 1430c* (PEL); s.l., 05.II.1957, *A. Bertels 1431* (PEL); **Porto Alegre**, Vila Ipiranga, 03.XI.1957, *Lauffer s.n.* (PEL 12974); Av. Barreto Vianna, 24.X.1949, *B. Rambo 44081a* (PACA); Vila Ipiranga, 03.XI.1957, *Lauffer 112* (BLA); saída para Cachoeirinha, 14.X.1977, *A. Normann-Kämpf et al. 985* (ICN); **Quevedos**, saída para São Pedro do Sul, 06.XI.2003, *R. Trevisan et al. 174* (ICN); **Rio Grande**, Taim, 28.II.1984, *B.L.G 107* (ICN); Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1239* (ICN); BR 471, S 32° 05' 32,7" W 52° 10' 08,7", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1246* (ICN); S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1252* (ICN); S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1253* (ICN); **Santa Vitória do Palmar**, Lagoa Mirim, S 33° 29' 55,2" W 53° 26' 01,4", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1276* (ICN); BR 471, S 33° 21' 27,1" W 53° 10' 23,1", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1284* (ICN); BR 471, S 33° 09' 38,7" W 52° 59' 33,3", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1288* (ICN); BR 471, S 33° 07' 05,4" W 52° 56' 00,2", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1299* (ICN); BR 471, S 32° 57' 58,6" W 52° 47' 25,0", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1303* (ICN); BR 471, S 32° 57' 01,5" W 52° 46' 34,8", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1309* (ICN); BR 471, S 32° 45' 00,1" W 52° 38' 51,4", 26.XI.2004, *I. Boldrini et al. 1314* (ICN); **Santana da Boa Vista**, Estância do Angico, 12.X.2002, *E.N. Garcia et al. 824* (ICN); **Santiago**, RS 168, km 8, 05.XI.2003, *R. Trevisan et al. 164* (ICN); BR 287, 13 km do trevo de acesso sul da cidade, 06.XI.2003, *R. Trevisan et al. 169* (ICN); BR 287, 13 km do trevo de acesso sul da cidade, 06.XI.2003, *R. Trevisan et al. 170* (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 15.II.1973, *K. Hagelund 6572* (ICN); 25 km N da cidade, 02.XI.1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 9045a); 25 km N da cidade, 02.XI.1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 9044); **Santo Augusto**, RS 155, km 69, 04.XI.2003, *R. Trevisan et al. 149* (ICN); **São Francisco de Paula**, estrada para Tainhas, 12 km da cidade, 14.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner et al. 2236* (ICN); RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28.XI.2003, *R. Trevisan et al. 306* (ICN); **São Jerônimo**, s.l., 20.XII.1973, *K. Hagelund 7405* (ICN); **São José do Norte**, Estreito, 23.X.2003, *R. Trevisan et al. 109* (ICN); S 31° 57' 45" W 51° 59' 36", 23.X.2003, *R. Trevisan et al. 111* (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 08.IV.1934, *C. Orth s.n.* (PACA 1044); **São Marcos**, BR 116, km 106, 03.XI.2003, *R. Trevisan et al. 129* (ICN); **São Miguel das Missões**, estrada municipal para São Lourenço das Missões, 05.XI.2003, *R. Trevisan et al. 168* (ICN); estrada municipal para São Lourenço das Missões, 05.XI.2003, *R. Trevisan et al. 157* (ICN); **Tapes**, S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 281* (ICN); S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 286* (ICN); S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, *R. Trevisan et al. 287* (ICN); **Tavares**, S 31° 19' 13" W 51° 05' 10", 23.X.2003, *R. Trevisan et al. 91* (ICN); S 31° 19' 13" W 51° 05' 10", 23.X.2003, *R. Trevisan et al. 88* (ICN); RST 101, S 31° 32' 36" W 51° 19' 34", 23.X.2003, *R. Trevisan et al. 97* (ICN); RST 101, S 31° 32' 36" W 51° 19' 34", 23.X.2003, *R. Trevisan et al. 99* (ICN); **Torres**, Lagoa Itapeva, 16.X.2003, *R. Trevisan & I. Boldrini, 18* (ICN); Parque de Torres, 10.VII.1972, *B.E. Irgang & A.M. Girardi-Deiro s.n.* (HAS 68901, ICN 28206); aeroporto, 31.I.1984, *K. Hagelund 14972* (ICN); Parque de Torres, 10.VII.1972, *B.E. Irgang & A.M. Girardi-Deiro s.n.* (ICN 28206); **Tramandaí**, s.l., II.1978, *Pfadenhauer 124* (ICN); 2 km após desvio para Cidreira, 13.XII.1990, *H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2185* (ICN); **Uruguiana**, ponte sobre o rio Ibicuí, 13.XI.1984, *M.*

Sobral 3255 (ICN); **Vacaria**, Estação Experimental, 16.I.1974, A. *Normann-Kämpf* & L. *Arzivenco*, 823 (BLA); Estação Experimental, 16.I.1974, A. *Normann-Kämpf* & L. *Arzivenco*, 824a (BLA); **Xangri-lá**, RS 389, km 26, S 29° 48' 44" W 50° 03' 42", 28.I.2004, R. *Trevisan et al.* 328 (ICN).

**Material adicional examinado: ARGENTINA. MISSIONES: Leandro, s.l., 15.III.1973, K. Hagelund 6754 (ICN).**



24. *Eleocharis squamigera* Svenson, *Rhodora* 36: 389. 1934.

Figura 27.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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 estilopódio; *estames* 2; *estilete* trifido. **Aquênio** 1–1,2 x 0,6–0,8 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, fortemente reticulado, castanho-claro, sem colo no ápice; *estilopódio* 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 27G).

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 delimitar a distribuição da espécie com maior grau de confiança.

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de novembro a março.

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

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

**Material examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, III.1977, S.C. Boechat s.n. (ICN 42693); **São Francisco de Paula**, s.l., 29.XI.1988, N. Silveira 7568 (HAS); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 03.II.1953, B. Rambo 53899 (PACA); Serra da Rocinha, 04.XII.1971, J.C. Lindeman et al. s.n. (ICN 9399); Fazenda São José dos Ausentes, 22.I.2002, I. Boldrini et al. 1233 (ICN); Fazenda São José dos Ausentes, 22.I.2002, I. Boldrini et al. 1231 (ICN); Fazenda São José dos Ausentes, 23.I.2002, I. Boldrini et al. 1225 (ICN).

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

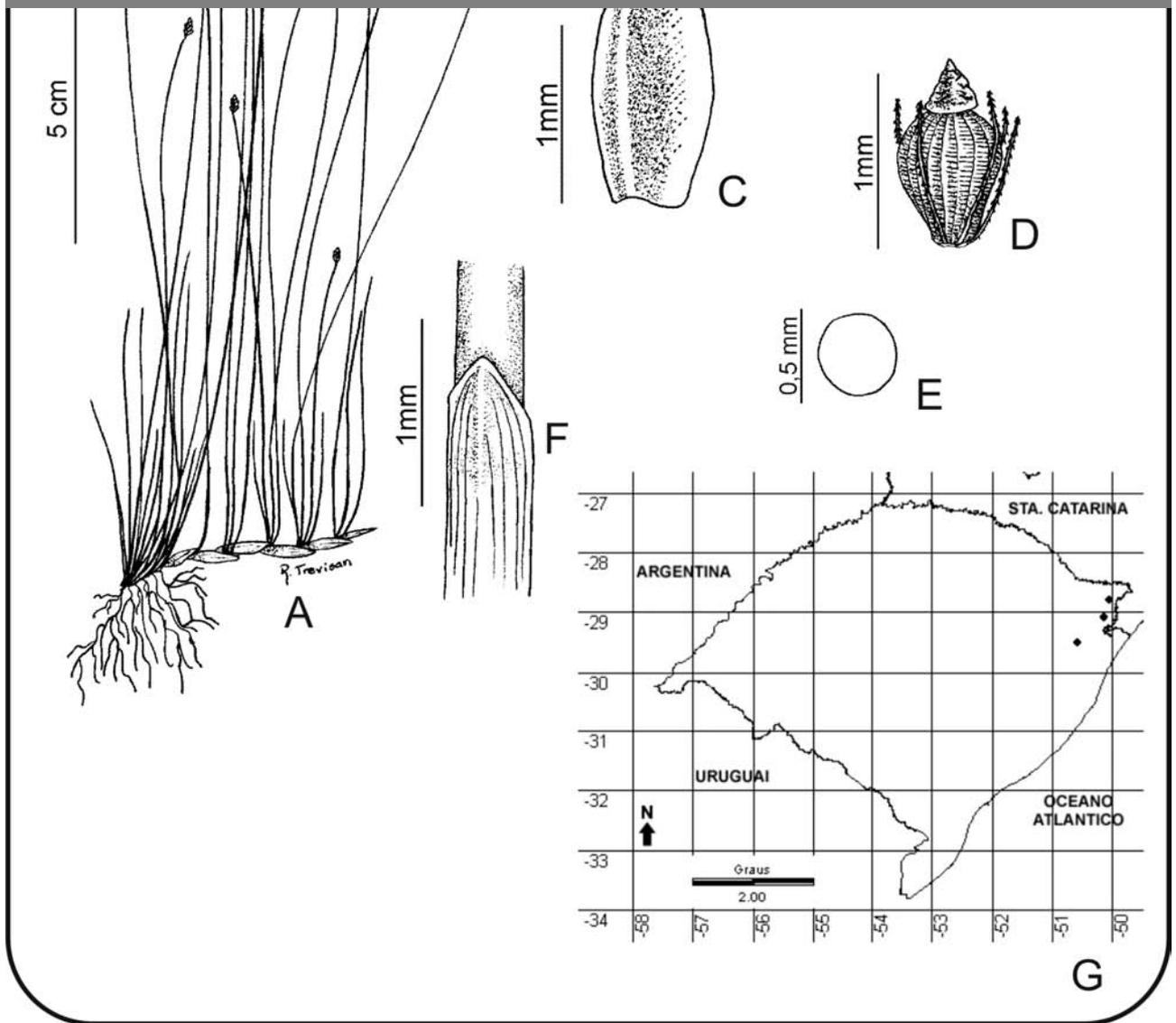


Figura 27 - *Eleocharis squamigera* Svenson - A. hábito; B. espigueta; C. gluma superior.

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

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

*Eleocharis widgrenii* Boeck., *Engl. Bot. Jahrb.* 5: 503. 1884. [Sin. segundo Svenson (1939) e Barros (1960)].

#### Figura 28.

**Ervas** perenes, cespitoso-rizomatosas, com rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos, cáudice ausente. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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-escura, 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 estilopódio; *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, sem colo no ápice; *estilopódio* 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 28G).

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de novembro a abril e junho.

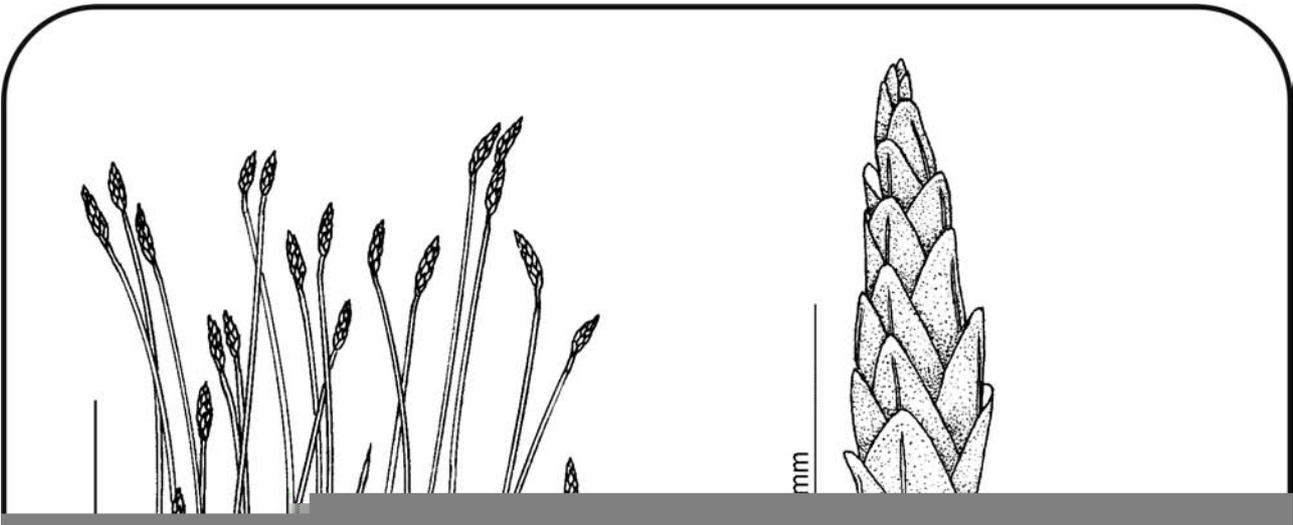
**Habitat:** solos mal drenados, margens de lagos, brejos e turfeiras.

**Comentários:** 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 examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus, s.l., 15.I.1942, B. Rambo 8921 (PACA); Cambará do Sul, Faxinal, XII.1983, M. Sobral & J.R. Stehmann, 2724 (ICN); direção à Rocinha, 14.XII.1990, H.M. Longhi-Wagner et al. 2259 (ICN); Itaimbezinho, 27.XII.1980, J. Goergem s.n. (ICN 50015); Faxinal, XII.1983, M. Sobral & J.R. Stehmann, 2722 (ICN); Itaimbezinho, VI.1985, A.L. Luz s.n. (ICN 88157); Faxinal, XII.1983, M. Sobral & J.R. Stehmann, 2748 (ICN); s.l., II.1948, B. Rambo 36648 (PACA); s.l., II.1948, B. Rambo 36649 (PACA); Faxinal, XII.1983, M. Sobral & J.R. Stehmann, 2788 (ICN); Candiota, arroio Poacá, 24.III.1988, P.L. Oliveira et al. s.n. (CNPO 1462); arroio Poacá, 24.III.1988, P.L. Oliveira et al. s.n. (CNPO 1425); arroio Poacá, 28.XI.1987, P.L. Oliveira et al. s.n. (CNPO 1426); Caxias do Sul, Vila Oliva, 16.I.1946, B. Rambo 33158 (PACA); Vila Oliva, 24.II.1954, B. Rambo 55086 (PACA); Santo Ângelo, Granja Piratini, 15.II.1973, K. Hagelund 6569 (ICN); São Francisco de Paula, 12 km da cidade em direção à Tainhas, 14.XII.1990, H.M. Longhi-Wagner et al. 2236a (ICN); Fazenda Englert, 16.I.1938, C. Orth s.n. (PACA 1564); Josafá, IV.1984, M. Sobral 2997 (ICN); RS 020, S 29° 17' 57" W 50° 20' 09", 28.XI.2003, R. Trevisan et al. 305 (ICN); São José dos Ausentes,

Serra da Rocinha, 14.II.1947, *B. Rambo 35290* (PACA); 1 km antes do Morro Negro, 12.XII.1996, *A.C. Araújo 425* (ICN); Fazenda São José dos Ausentes, 23.I.2002, *I. Boldrini et al. 1224* (ICN); **Tupanciretã**, *s.l.*, 28.I.1942, *B. Rambo 9623* (PACA); **Vacaria**, Fazenda da Ronda, 04.I.1947, *B. Rambo 34805* (PACA).

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



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

Figura 29.

**Ervas** perenes, cespitosas, com cáudice sublenhoso. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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* trífido. **Aquênio** 1–1,5 x 0,6–1 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, liso, oliváceo, sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal, esbranquiçado a ocráceo, confluyente com o aquênio, com a base não decorrente 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 29G).

**Floração e Frutificação:** as coletas indicam floração e frutificação de setembro a março.

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

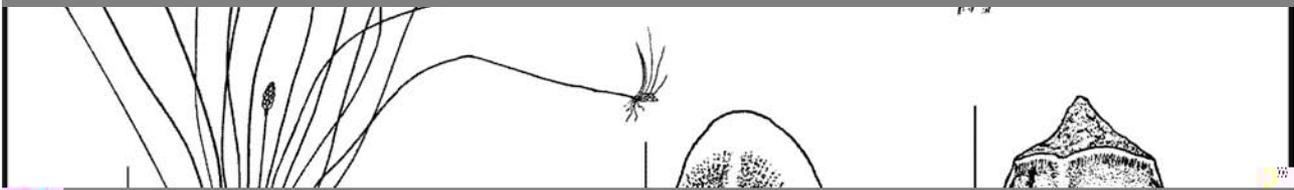
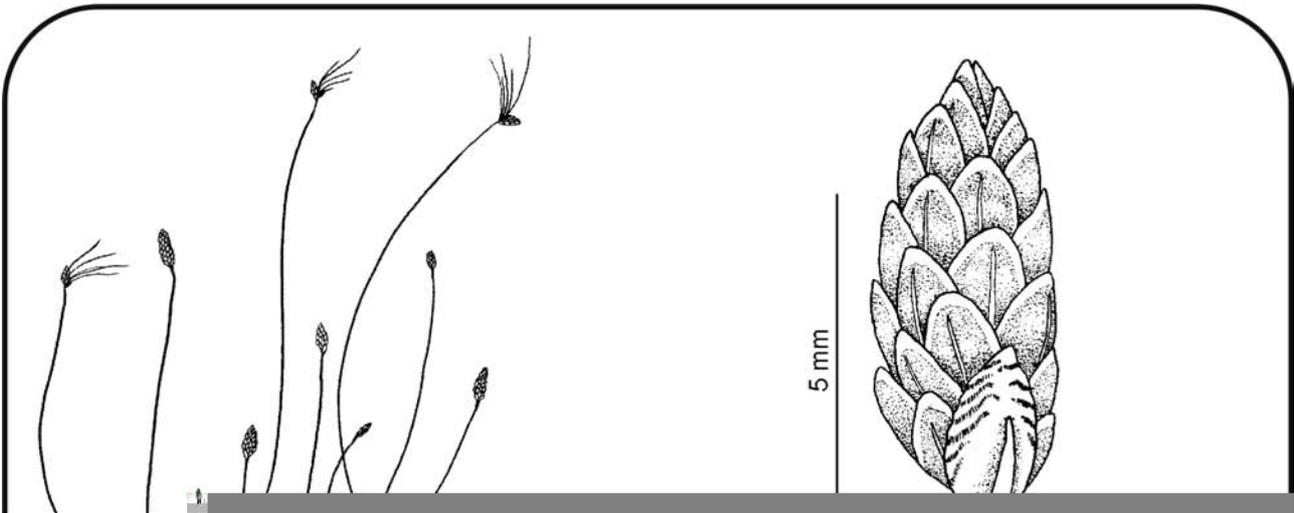
**Comentários:** *Eleocharis viridans* é muito comum no Estado, caracterizada por colmos quadrangulares, com mais de 0,3 mm de largura, espiguetas com muitas flores, gluma inferior com margem hialina ampla e glumas superiores espiraladas, com margens hialinas conspícuas, de fácil observação a campo.

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 examinado:** BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Aceguá**, BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, R. Trevisan et al. 210 (ICN); BR 473, S 31° 38' 10" W 54° 23' 58", 22.XI.2003, R. Trevisan et al. 213 (ICN); **Alegrete**, arroio Regalado, X.1985, M. Sobral & E. Moraes, 4370 (ICN); **Arroio do Sal**, praia de Rondinha, 16.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 26 (ICN); praia de Rondinha, 16.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 28 (ICN); **Barra do Ribeiro**, Douradinho, BR 116, km 341, 04.X.2003, R. Trevisan 117 (ICN); **Caçapava do Sul**, Irapuá, Chácara Passo do Matheus, 07.IX.1998, E.N. Garcia 332 (PEL); BR 153, S 30° 38' 00" W 53° 23' 41", 21.XI.2003, R. Trevisan et al. 204 (ICN); **Cachoeira do Sul**, BR 290, 17.XI.2002, V. Kinupp & J.A. Jarenkow, 2487a (ICN); Cerro Coroado, X.2002, I. Boldrini et al. 1229 (ICN); **Cambará do Sul**, Faxinal, XII.1983, M. Sobral & J.R. Stehmann, 2653 (ICN); **Canela**, Sítio Garcés, 09.XII.1990, L. Garcés s.n. (ICN 89362); s.l., 16.I.1954, A. Bertels 1066 (PEL); **Canguçu**, BR 292, S 30° 58' 30" W 52° 39' 48", 26.XI.2003, R. Trevisan et al. 243 (ICN); BR 265, S 31° 21' 40" W 52° 45' 22", 27.XI.2003, R. Trevisan et al. 246 (ICN); **Canoas**, Capão do Corvo, 26.X.1997, R.S. Rodrigues s.n. (ICN 119470); **Capão do Leão**, CPACT/EMBRAPA, 06.XI.1998, E.N. Garcia 334 (ICN, PEL); **Cidreira**, s.l., 02.I.1976, L. Arzivenço s.n. (ICN 42340); **Coronel Bicaco**, BR 468, km 31, 04.XI.2003, R. Trevisan et al. 146 (ICN); **Cristal**, BR 116, km 443, S 31° 08' 26" W 52° 01' 50", 27.XI.2003, R. Trevisan et al. 263 (ICN); BR 116, S 31° 03' 36" W 52° 02'

17", 27.XI.2003, R. Trevisan et al. 277 (ICN); s.l., 22.XI.2002, I. Boldrini et al. 1172 (ICN); s.l., 22.XI.2002, I. Boldrini et al. 1170 (ICN); s.l., 22.XI.2002, I. Boldrini et al. 1169 (ICN); **Eldorado do Sul**, Estação Agronômica da UFRGS, 20.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 47 (ICN); Estação Agronômica da UFRGS, 20.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 48 (ICN); **Encruzilhada do Sul**, desvio de estrada de chão da RS 471, S 30° 53' 23" W 52° 31' 39", 26.XI.2003, R. Trevisan et al. 234 (ICN); rio Camaquã, S 30° 54' 25" W 52° 34' 04", 26.XI.2003, R. Trevisan et al. 238 (ICN); **Guaíba**, Estação Experimental, 17.I.1984, N. Silveira 767 (HAS); **Maquiné**, rio Maquiné, 15.X.2003, I. Boldrini & R. Trevisan, 1206 (ICN); **Morro Redondo**, BR 392, km 99, S 31° 32' 18" W 52° 34' 22", 27.XI.2003, R. Trevisan et al. 253 (ICN); **Mostardas**, Bacopari, S 30° 32' 06" W 50° 25' 33", 22.X.2003, R. Trevisan et al. 72 (ICN); Bacopari, S 30° 32' 06" W 50° 25' 33", 22.X.2003, R. Trevisan et al. 73 (ICN); RST 101, S 30° 39' 38" W 50° 31' 53", 22.X.2003, R. Trevisan et al. 79a (ICN); lagoa Reserva, S 30° 53' 55" W 50° 46' 36", 22.X.2003, R. Trevisan et al. 81 (ICN); lagoa Bela Vista, S 31° 10' 45" W 51° 01' 44", 22.X.2003, R. Trevisan et al. 83 (ICN); **Osório**, Fazenda do Arroio, 17.IX.1958, B. Rambo 63539a (PACA); RS 389, km 17, S 29° 52' 25" W 50° 06' 14", 28.I.2004, R. Trevisan et al. 319 (ICN); BR 101, km 95, 15.X.2003, I. Boldrini & R. Trevisan, 1183 (ICN); BR 101, km 91, 15.X.2003, I. Boldrini & R. Trevisan, 1190 (ICN); BR 101, km 79, lagoa Pinguela, 15.X.2003, I. Boldrini & R. Trevisan, 1195 (ICN); BR 101, 4 km antes do trevo de Maquiné, 15.X.2003, I. Boldrini & R. Trevisan, 1204 (ICN); **Palmares do Sul**, Quintão, 11.II.1996, V. Gonçalves 127 (ICN); Quintão, 12.II.1996, V. Gonçalves 157 (ICN); Quintão, 01.XII.1996, V.L. Caetano 250 (ICN); **Pantano Grande**, BR 290, km 218, S 30° 11' 42" W 52° 23' 55", 21.XI.2003, R. Trevisan et al. 194 (ICN); **Passo Fundo**, BR 285, km 305, 04.XI.2003, R. Trevisan et al. 143 (ICN); **Pelotas**, s.l., 15.I.1957, A. Bertels s.n. (PACA 70129, PEL 10947); s.l., 15.I.1957, A. Bertels 1428 (PEL); s.l., 05.IX.1952, A. Bertels s.n. (PACA 70092, PEL 485); Praia do Laranjal, pontal da barra, 16.X.1999, E.N. Garcia et al. 390 (ICN, PEL); **Picada Café**, s.l., 21.IV.2004, D. Bauer s.n. (ICN 132191); **Porto Alegre**, Vila Manresa, 01.XII.1948, B. Rambo 38456 (PACA); Belém Novo, 31.XII.1948, B. Rambo 39323 (PACA); **Rio Grande**, FURG - Campus Carreiros, 26.XI.1986, B.E. Irgang et al. s.n. (HURG 1164); Taim, III.1981, B.E. Irgang et al. s.n. (ICN 49901); Corredor Senandes, S 32° 10' 50" W 52° 13' 59,7", 25.XI.2004, I. Boldrini et al. 1241 (ICN); S 32° 11' 51,7" W 52° 29' 32,9", 25.XI.2004, I. Boldrini et al. 1254 (ICN); **Santa Maria**, s.l., 27.XI.1955, O. Camargo 35 (PACA); **Santa Vitória do Palmar**, Taim, margem noroeste da lagoa Mangueira, 03.XI.1985, J.A. Jarenkow et al. 242a (PEL); S 33° 30' 07,4" W 53° 25' 33,2", 26.XI.2004, I. Boldrini et al. 1269 (ICN); BR 471, S 33° 21' 27,1" W 53° 10' 23,1", 26.XI.2004, I. Boldrini et al. 1287 (ICN); BR 471, S 33° 07' 05,4" W 52° 56' 00,2", 26.XI.2004, I. Boldrini et al. 1300 (ICN); BR 471, S 32° 57' 01,5" W 52° 46' 34,8", 26.XI.2004, I. Boldrini et al. 1307 (ICN); **Santana da Boa Vista**, Estância do Angico, 14.X.2002, E.N. Garcia et al. 842 (ICN); **Santana do Livramento**, 49 km E da cidade, 15.X.1971, J.C. Lindeman et al. s.n. (ICN 8574); **Santiago**, RS 168, km 8, 05.XI.2003, R. Trevisan et al. 165 (ICN); **Santo Ângelo**, Granja Piratini, 10.II.1973, K. Hagelund 6581 (ICN); **São Francisco de Paula**, BR 453, km 239, S 29° 15' 39" W 50° 20' 05", 28.XI.2003, R. Trevisan et al. 302 (ICN); **São José do Norte**, Estreito, 23.X.2003, R. Trevisan et al. 106 (ICN); Estreito, 23.X.2003, R. Trevisan et al. 107 (ICN); **São Leopoldo**, s.l., 09.X.1946, E. Henz s.n. (PACA 35362); **Tapes**, Laguna dos Patos, S 30° 40' 04" W 51° 23' 33", 27.XI.2003, R. Trevisan et al. 279 (ICN); S 30° 39' 02" W 51° 30' 05", 27.XI.2003, R. Trevisan et al. 285 (ICN); **Tavares**, Lagoa do Peixe, S 31° 19' 52" W 51° 03' 46", 23.X.2003, R. Trevisan et al. 89 (ICN); **Torres**, s.l., 19.I.1975, K. Hagelund 8720 (ICN); rio Mampituba, 31.XII.1984, N. Silveira 1660 (HAS); Parque de Torres, pedra Itapeva, 11.VII.1972, B.E. Irgang & A.M. Girardi-Deiro s.n. (ICN 28201); Lagoa Itapeva, 16.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 19 (ICN); **Tramandaí**, 2 km após desvio para Cidreira, 13.XII.1990, H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2184 (ICN); 2 km após desvio para Cidreira, 13.XII.1990, H.M. Longhi-Wagner & A.C. Araújo, 2187 (ICN); s.l., II.1978, Pfadenhauer 93 (ICN); s.l., II.1978, Pfadenhauer 123 (ICN); bairro Indianópolis, lagoa Custódia, 16.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 39 (ICN); **Três Forquilhas**, BR 101, km 40, 15.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 15 (ICN); BR 101, km 40, 15.X.2003, R. Trevisan & I. Boldrini, 17 (ICN); **Tupanciretã**, Estação Experimental, 18.XII.1974, A. Normann-Kämpf & Gianluppi, 698 (BLA); **Vacaria**, Estação Experimental, 16.I.1974, A. Normann-Kämpf & L. Arzivenço, 824 (BLA); 8 km do rio Pelotas em direção a Lages, 02.XI.1983, J. Mattos & N. Mattos, 25008 (HAS); **Viamão**, Itapuã, XII.1982, M. Sobral 1328 (ICN); Itapuã, praia das Pombas, 16.X.1983, A. Rego & G. Pedralli s.n. (ICN 101812); **S. município**, s.l., 05.IX.1952, A. Bertels 400 (PEL); Mar Verde, 29.X.1989, A.F. Bellan s.n. (MPUC 7896).

**Material adicional examinado: BRASIL. SANTA CATARINA:** Lages, s.l., 18.XII.1962, R. Reitz & R. Klein, 14107 (HBR, ICN); São Joaquim, s.l., 21.I.1960, J. Mattos 7457 (HAS).



## 27. *Eleocharis* sp.

Figura 30.

**Ervas** perenes, cespitoso-estoloníferas, cáudice sublenhoso. **Colmos** 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 múcron dorsal, 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* trífido. **Aquênio** 1,8–2 x 0,8–1 mm, trígono, com ângulo abaxial saliente, obovóide, reticulado, oliváceo a palhete, sem colo no ápice; *estilopódio* piramidal, oliváceo a castanho, não confluyente com o aquênio, com a base não decorrente 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 30G). É uma das espécies de Cyperaceae mais abundante no Litoral norte.

**Floração e Frutificação:** as coletas efetuadas no RS e SC indicam floração de outubro a janeiro e abril.

**Habitat:** em áreas com lâmina d'água permanente, parada e pouco profunda. São plantas robustas, com os colmos parcialmente submersos, normalmente contornando corpos d'água, formando um aglomerado denso e homogêneo de indivíduos, que pode cobrir áreas de 0,5 hectares ou mais (Figura 2G).

**Comentários:** diferencia-se de todas as outras espécies do gênero pelos colmos cilíndricos, não septados, gluma inferior fértil, glumas superiores lisas, cartilaginosas, com faixa submarginal castanho-escuro, margem hialina desenvolvida e nitidamente delimitada do restante da gluma, aquênios trígonos, reticulados e sem colo no ápice.

É uma espécie nova (Trevisan & Boldrini, submetido), semelhante a *Eleocharis elongata* Chapm., a qual não ocorre no Rio Grande do Sul. *Eleocharis elongata* é caracterizada pelos colmos 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 nova espécie.

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

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

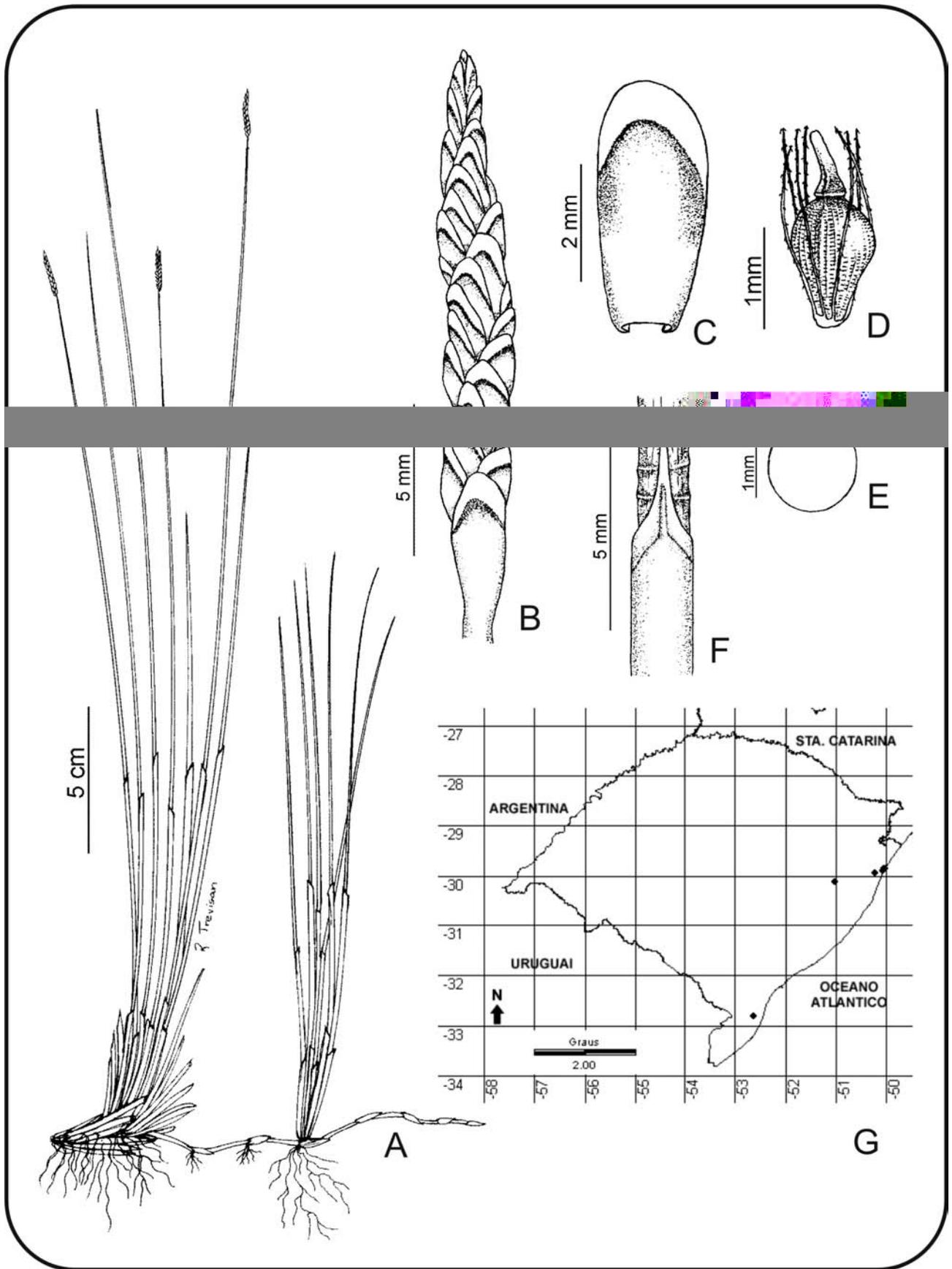


Figura 30 - *Eleocharis* sp. - A. hábito; B. espiguetas; C. gluma superior, vista dorsal; D. aquênio com cerdas hipóginas; E. secção transversal do colmo; F. ápice da bainha, vista dorsal (A e F, Trevisan et al. 329; B, C e E, Trevisan & Boldrini 32; D, Trevisan et al. 324); G. local de ocorrência da espécie.

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

OBS.: nomes válidos em negrito, segundo o Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Greuter *et al* 2005).

a) *Eleocharis appendiculata* Phil. [= ***E. melanostachys*** (d'Urville) C.B. Clarke]. [Sin. segundo Svenson (1939)].

(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* baseado na lista de Rambo (1959).

*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 membranáceas subdíticas, cerdas hipóginas ausentes ou rudimentares, estilete trífido, aquênios trígonos de 0,6 mm de compr., estilopódio plano com um pequeno ápico no centro.

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

c) *Eleocharis elata* Boeck. [= ***E. plicarhachis*** (Griseb.) Svenson]. [Sin. segundo Svenson (1939)].

(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 ochrostachys* 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, estriadas, 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*

“*Eleocharis tenuis* Schult. *vel affinis*”. O nome citado na lista 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]. [segundo Simpson (1988)].

(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 espécies: *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., *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. ochrostachys* Steud., *E. parodii* Barros, *E. aff. quinquangularis*, *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.

Foi possível constatar a ocorrência de uma espécie nova para a ciência. Além desta, *E. aff. quinquangularis* é uma provável espécie nova. Entretanto, faz-se necessário a revisão de tipos nomenclaturais referentes às espécies próximas, para comprovação da mesma.

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

A ocorrência das espécies está sempre relacionada a ambientes úmidos, sejam ambientes com lâmina d'água ou apenas solos hidromórficos. Os locais freqüentemente 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 de espécies 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* são espécies que 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 confirmadas 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.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Embora a identificação do gênero *Eleocharis* seja fácil, a determinação das espécies é um complicador em trabalhos florísticos e fitossociológicos, visto que nas listas aparecem freqüentemente identificadas como sp1, sp2, etc. Isto se deve, em grande parte, a escassez de estudos taxonômicos com o gênero. Outro fator a ser considerado é que o desconhecimento das



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, M.V. 2003. ***Hypolytrum* Rich. (Cyperaceae) nos Neotrópicos**. Tese de Doutorado: Universidade de São Paulo.
- Araújo, A.C. 2001. **Revisão de *Rynchospora* sect. *Pluriflorae* Kük. (Cyperaceae)**. Tese de Doutorado: Universidade de São Paulo.
- \_\_\_\_\_. 2003. Cyperaceae nos campos sul-brasileiros. Pp.127-130. 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**. 54° Congresso de Botânica - Mesa Redonda. Belém: MPEG, UFRA; Embrapa, Brasil/ Museu Paraense Emílio Goeldi.
- \_\_\_\_\_. & 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 botanica brasílica**, 10(1): 153-192.
- \_\_\_\_\_. & \_\_\_\_\_. 1997. Anatomia foliar e micromorfologia da superfície do fruto na taxonomia de *Cyperus* L. (Cyperaceae). **Iheringia, Sér. Bot.**, 48:103-120.
- Barros, M. 1947. Cyperaceae. Pp. 1-243. In: Descole, H. **Genera et Species Plantarum Argentinarum**. Tomo 4, parte 1.
- \_\_\_\_\_. 1960. Las Ciperáceas del Estado de Santa Catalina. **Sellowia**, 12: 181-448.
- \_\_\_\_\_. 1969. Cyperaceae. Pp. 38-92. In: Correa, M.N. **Flora Patagonica: Typhaceae a Orchidaceae (excepto Gramineae)**. Buenos Aires: Coleccion Cientifica del INTA.
- Barthlott, W. 1984. Microstructural features of seed surfaces. Pp. 95-105. In: Heywood, V.H. & Moore, D.M. (eds.). **Current concepts in plant taxonomy**. London: Academic Press. (The Systematic Association Special, 25).
- Bertels, A. 1964a. Ciperáceas no R. G. S. Pp. 77-90. In: **Anais...** XV Congresso Nacional de Botânica (Sociedade Botânica do Brasil, ed.) SBB, Porto Alegre.
- \_\_\_\_\_. 1964b. Ciperáceas e Juncáceas nos arrozais. Pp. 251-254. In: **Anais...** XV Congresso Nacional de Botânica (Sociedade Botânica do Brasil, ed.) SBB, Porto Alegre.
- Dahlgren, R. M. T., Clifford, H. T., Yeo, P. F. 1985. **The families of the monocotyledons: structure, evolution and taxonomy**. Berlin: Springer-Verlag.
- 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/>. 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. UNICAMP. São Paulo.
- 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.

- 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. 2004. ***Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) do Estado do Rio de Janeiro**. Dissertação de Mestrado: Universidade Federal do Rio de Janeiro – Museu Nacional.
- Goetghebeur, P. 1998. Cyperaceae. Pp. 141-190. In: Kubitzki, K. (ed.). **The families and genera of vascular plant: IV. Flowering plants – monocotyledons**. Berlin: Springer-Verlag.
- González-Elizondo, M. S. 1994. *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) Pp. 458-464. In: Davidse, G., Souza, M. & Chater, A. O. (eds.). **Flora Mesoamericana**. Alismataceae a Cyperaceae,6. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de Mexico, Missouri Botanical Garden, The Natural History Museum (London).
- \_\_\_\_\_. & 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. Pp. 548-560. In: Berry, P. E., Holst, B. K., Yatskievych, K. (eds.). **Flora the Venezuelan Guayana**. Caesalpiniaceae-Ericaceae, 4. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press.
- \_\_\_\_\_. & Tena-Flores, J. A. 2000. *Eleocharis* (Cyperaceae) in the New World. Pp. 637-641. In: Wilson, K. L. & Morrison, D. A. (eds.). **Monocots: Systematics and Evolution**. Melbourne: CSIRO.
- \_\_\_\_\_., González-Elizondo, M. & Smith, S. G. 2002. *Eleocharis obtusetrigona* (Cyperaceae) new to North and Central America. **Acta Botanica Mexicana**, 60: 7-11.
- Greuter, W.; McNeill, J.; Barrie, F.R.; Burdet, H.M.; Demoulin, V.; Filgueiras, T.S.; Nicolson, D.H.; Silva, P.C.; Skog, J.E.; Trehane, P.; Turland, N.J. and Hawksworth (eds.). **International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code, 2000)**. Disponível em: <<http://www.bgbm.fu-berlin.de/iapt/nomenclature/code/SaintLouis/0000St.Luistitle.htm>>. Acesso em: 30 março 2005.
- 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.
- Holmgren, P.K. & Holmgren, N.H. **Index Herbariorum on the Internet**. Disponível em: <<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>>. Acesso em: 19 janeiro 2005.
- IBGE. **Cidades e Vilas 1998**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/Download>>. Acesso em: 19 agosto 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.
- Koyama, T. 1961. Classification of the family Cyperaceae. **Journal of Faculty of Sciences of the University of Tokyo**, 8(3): 37-148.
- 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.
- Lye, K.A. 2000. Achene structure and function of structure in Cyperaceae. Pp. 615-628. In: Wilson, K. L. & Morrison, D. A. (eds.). **Monocots: Systematics and Evolution**. Melbourne: CSIRO.
- Marchesi, E. 1984. Cyperaceae. Pp. 279-342. In: Lombardo, A. (ed.). **Flora Montevidensis: monocotiledóneas**. Montevideo: Intendencia Municipal de Montevideo. Tomo III. 465 p.
- Martins, M. L. L., Carvalho-Okano, R. M. DE, Luceño, M. 1999. Cyperaceae do Parque Estadual Paulo César Vinha, Guarapi, Espírito Santo, Brasil. **Acta botanica brasílica**, 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.
- \_\_\_\_\_. 1993. Achene micro-morphology as a systematic aid to the series placement of Svenson's undesigned *Eleocharis* (Cyperaceae) species. **Rhodora**, 95 (883/884): 214-224.
- Missouri Botanical Garden. **W3Tropicos – Tropicos nomenclatural database**. Disponível em: <<http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>>. Acesso em: 19 janeiro 2005.
- Muasya, A.M.; Bruhl, J.J.; Simpson, D.A.; Culham, A.; Chase, M.W. 2000. Suprageneric phylogeny of Cyperaceae: a combined analysis. Pp. 593-601. In: Wilson, K. L. & Morrison, D. A. (eds.). **Monocots: Systematics and Evolution**. Melbourne: CSIRO.
- Muniz, C. 2001. *Cyperaceae*. Pp. 47-90. In: Melo, M.M.F.; Barros, F.; Chiea, S.A.C.; Kirizawa, M.; Jung-Mendaçolli, S.L.; Wanderley, M.G.L. (eds.). **Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso**. São Paulo: Instituto de Botânica.
- \_\_\_\_\_. & 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*. Pp. 1-226. In: Martius, C.F.P. (ed.) **Flora Brasiliensis**. Monachii: Typographia Regia. Vol. 2.
- Pedersen, T.M. 1968. *Eleocharis* R. Br. Pp. 340-355. In: Cabrera, A. L. (ed.). **Flora de la Provincia de Buenos Aires**. Parte I. Buenos Aires: Coleccion Cientifica del I.N.T.A.
- 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.
- Radford, A.E.; Dickison, W.C.; Massey, J.R. & Bell, C.R. 1974. **Vascular Plants Systematics**. Harper & How, New York.
- 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 *Tenues* (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. (no prelo). *Eleocharis ochrostachys* Steud. (Cyperaceae), nova ocorrência para o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, Brasil. **Acta botanica brasilica**, 19.
- Ueno, O.; Samejima, M.; Koyama, T. 1989. Distribution and evolution of C<sub>4</sub> 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.
- 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)

Obs.: Páginas em destaque correspondem às descrições.

### *Chaetocyperus*

*subarticulatus* Nees, 81

### Eleocharis R. Br., 6

*acutangula* (Roxb.) Schult., 8, 13, **16**, 18, 92

aff. *quingularis*, 9, 11, 15, 31, 49, **67**, 68, 69, 92, 93

*appendiculata* Phil., 90, 93

*barrosii* Svenson, 90, 93

*bonariensis* Nees, 13, **19**, 22, 43, 73, 92, 94

*caribea* (Rottb.) S.F. Blake, 36

*contracta* Maury, 8, 11, 14, **23**, 24, 25, 49, 90, 91, 92

*cylindrica* Buckley, 91, 93

*dunensis* Kük., 9, 14, **26**, 28, 71, 92, 93

*elata* Boeck., 87, 90, 93

*elegans* (Kunth) Roem. & Schult., 8, 11, 12, 14, **29**, 30, 39, 92, 93

*exigua* (Kunth) Roem & Schult., 73

*filiculmis* Kunth, 8, 11, 15, **31**, 32, 41, 67, 92, 93

*fistulosa* (Poir.) Link., 16

var. *obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Barros, 59, 60

*fistulosa* (Poir.) Schult., 16

*flaccida* (Rchb. ex A. Spreng.) Urb., 33

*flavescens* (Poir.) Urb., 13, **33**, 35, 43, 75, 92

*geniculata* (L.) Roem. & Schult., 14, **36**, 38, 39, 43, 92

*grandis* (Nees) Boeck., 56

*interstincta* (Vahl) Roem. & Schult., 8, 13, 29, **39**, 40, 92

*laxiflora* (Thwaites) H. Pfeiff., 62

*loefgreniana* Boeck., 8, 11, 15, 31, **41**, 42, 92, 93

*maculosa* (Vahl) Roem. & Schult., 9, 12, 13, 33, 36, **43**, 45, 92

*melanostachys* (d'Urville) C.B. Clarke, 90, 93

*minima* Kunth

var. *bicolor* (Chapman) Svenson, 46

var. *minima*, 11, 15, **46**, 47, 48, 84, 90, 91, 92

var. *oropuchensis* (Britton) C.D. Adams, 47

var. *tenuissima* (Boeck.) D.A. Simpson, 47, 92

*montana* (Kunth) Roem. & Schult., 8, 9, 11, 14, 23, 24, **49**, 53, 75, 92, 93

*montevicensis* Kunth, 14, 43, **54**, 55, 92

*nana* Kunth, 46, 91, 93

*nodulosa* (Roth) Schult., 49

fo. *trigyna* Barros, 49

var. *tenuis* Böckeler, 23

*nudipes* (Kunth) Palla, 12, 14, 56, **58**, 92

*obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud., 8, 9, 11, 13, 16, 33, 39, **59**, 60, 61, 62, 90, 92

*ochrostachys* Steud., 11, 13, 49, 60, **62**, 64, 90, 92, 93

*palustris* (L.) Roem. & Schult., 7, 91, 93

*parodii* Barros, 9, 11, 12, 14, **65**, 66, 71, 92, 93

*plicarhachis* (Griseb.) Svenson, 90, 93

*quingularis* Boeck., 8, 15, 31, 67, **69**, 70, 92, 93

*rabe140021 Tw(66, 71, 92, 93)Tj=2 Tw(var. minima, 11, on, 47, 92)]Tj=*

## APÊNDICE 1

Lista dos caracteres inseridos no Sistema DELTA.

- #1. <Duração do ciclo>/
  - 1. perenes/
  - 2. anuais/
- #2. <Quanto ao hábito>/
  - 1. cespitosas/
  - 2. cespitoso-rizomatosas/
  - 3. cespitoso-estoloníferas/
- #3. <Quanto ao tipo de rizoma>/
  - 1. rizomas herbáceos alongados de entrenós curtos/
  - 2. rizomas sublenhosos alongados de entrenós curtos/
  - 3. rizomas sublenhosos curtos/
- #4. <Quanto à presença de cáudice>/
  - 1. cáudice sublenhoso/
  - 2. cáudice ausente/
- #5. <Comprimento dos colmos>/
  - cm/
- #6. <Largura dos colmos>/

- #14. Bordo <quanto à cor>/
1. inconspícuo/
  2. vináceo/
  3. castanho/
  4. com pontos vináceos/
- #15. <Comprimento das espiguetas>/
- mm/
- #16. <Largura das espiguetas>/
- mm/
- #17. <Forma das espiguetas>/
1. globosas/
  2. ovóides/
  3. elipsóides/
  4. lanceolóides/
  5. cilíndricas/
- #18. <Número de flores>/
- flores/
- #19. <Presença de espiguetas prolíferas>/
1. prolíferas/
  2. não prolíferas/
- #20. <Cor das espiguetas>/
1. esverdeadas/
  2. palhetes/
  3. amareladas/
  4. castanho-claras/
  5. castanhas/
  6. vináceas/
- #21. *Gluma inferior* <quanto à presença de flor>/
1. fértil/
  2. estéril/
- #22. <Consistência da gluma inferior>/
1. coriácea/
  2. cartilaginosa/
  3. membranácea/
- #23. <Quanto ao bordo da gluma inferior>/
1. inteira/
  2. com 2 lobos/
  3. com 3 lobos/
  4. com 4 lobos/
- #24. <Forma da gluma inferior>/
1. oval/
  2. elíptica/
  3. oboval/
- #25. *Ápice* <quanto à forma do ápice da gluma inferior>/
1. acuminado/
  2. agudo/
  3. obtuso/
  4. emarginado/
- #26. <Cor da gluma inferior>/
1. verde/
  2. palhete/
  3. castanha/
  4. vinácea/
- #27. <Comprimento da gluma inferior em relação às glumas superiores>/
1. ultrapassando as glumas superiores adjacentes/
  2. subigual às glumas superiores adjacentes/
  3. mais curta que as glumas superiores adjacentes/

- #28. Margem hialina <gluma inferior>/
  - 1. inconspícua/
  - 2. estreita/
  - 3. ampla/
- #29. *Glumas superiores* <comprimento>/  
mm/
- #30. <Largura das glumas superiores>/  
mm/
- #31. <Consistência das glumas superiores>/
  - 1. cartilaginosas/
  - 2. membranáceas/
- #32. <Forma das glumas superiores>/
  - 1. ovais/
  - 2. elípticas/
  - 3. lanceoladas/
  - 4. obovais/
  - 5. oblongas/
- #33. Ápice <quanto a forma do ápice das glumas superiores>/
  - 1. acuminado/
  - 2. agudo/
  - 3. obtuso/
  - 4. obtuso-apiculado/
  - 5. emarginado/
- #34. <Quanto à disposição das glumas superiores>/
  - 1. dísticas/
  - 2. subdísticas/
  - 3. espiraladas/
- #35. <Quanto à posição das glumas na espiguetta>/
  - 1. adpressas/
  - 2. levemente reflexas/
  - 3. reflexas/
- #36. <Quanto à textura da superfície das glumas>/
  - 1. lisas/
  - 2. estriadas/
- #37. <Cor das glumas>/
  - 1. palhetes/
  - 2. amareladas/
  - 3. castanho-claras/
  - 4. castanhas/
  - 5. vináceas/
- #38. Nervuras <cor>/
  - 1. palhetes conspícuas/
  - 2. vináceas conspícuas/
  - 3. inconspícuas/
- #39. Faixa mediana <cor>/
  - 1. verde/
  - 2. palhete/
  - 3. amarelada/
  - 4. ausente/
- #40. Laterais <cor>/
  - 1. palhetes/
  - 2. castanhas/
  - 3. vináceas/
- #41. <Quanto à presença de faixa submarginal>/
  - 1. com faixa submarginal castanho-escura/
  - 2. sem faixa submarginal evidente/
- #42. Margem hialina <glumas superiores>/

1. desenvolvida/
  2. inconspícua ou ausente/
- #43. <Quanto à delimitação da margem hialina em relação ao restante da gluma>/
1. nitidamente delimitada do restante da gluma/
  2. sem uma delimitação nítida entre esta e o restante da gluma/
- #44. *Cerdas hipóginas* <número>/
- #45. <Cor da cerdas>/
1. brancas/
  2. amareladas/
  3. castanho-claras/
  4. vináceas/
- #46. <Quanto à ornamentação das cerdas>/
1. lisas/
  2. retrorso-escabrosas/
- #47. <Comprimento das cerdas em relação ao aquênio com o estilopódio>/
1. mais curtas que o aquênio com o estilopódio/
  2. do mesmo comprimento do aquênio com o estilopódio/
  3. mais longas que o aquênio com o estilopódio/
- #48. *Estames* <número>/
- #49. *Estilete* <quanto a ramificação>/
1. bífido/
  2. trifido/
- #50. <Comprimento do aquênio>/
- mm/
- #51. <Largura do aquênio>/
- mm/
- #52. <Quanto à forma tridimensional do aquênio>/
1. biconvexo/
  2. trígono, com ângulo abaxial pouco marcado/
  3. trígono, com ângulo abaxial saliente/
  4. elipsóide/
- #53. <Quanto à forma do aquênio em vista abaxial>/
1. orbicular/
  2. obovóide/
  3. lenticular/
- #54. <Superfície do aquênio>/
1. liso/
  2. levemente culiculado/
  3. finamente reticulado/
  4. reticulado/
- #55. <Cor do aquênio>/
1. oliváceo/
  2. amarelado/
  3. palhete/
  4. ocráceo/
  5. castanho/
  6. castanho-claro/
  7. castanho-escuro/
  8. negro/
- #56. <Quanto à presença de colo no ápice do aquênio>/
1. com colo curto no ápice/
  2. sem colo no ápice/
- #57. *Estilopódio* <forma>/
1. cônico/
  2. cônico reduzido/
  3. piramidal/
  4. piramidal reduzido/

- 5. dorsiventralmente achatado/
- 6. dorsiventralmente achatado e reduzido/
- #58. <Cor do estilopódio>/
  - 1. esbranquiçado/
  - 2. oliváceo/
  - 3. ocráceo/
  - 4. castanho/
- #59. <Quanto à fusão do estilopódio com o aquênio>/
  - 1. confluyente com o aquênio/
  - 2. não confluyente com o aquênio/
- #60. <Base do estilopódio decurrente>/
  - 1. com a base decurrente sobre os ângulos do fruto/
  - 2. com a base não decurrente sobre os ângulos do fruto/

## APÊNDICE 2

Classificação infragenérica das espécies de *Eleocharis* ocorrentes no Rio Grande do Sul, segundo a proposta de González-Elizondo & Peterson (1997).

### ***Eleocharis* subg. *Eleocharis***

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleocharis* ser. *Eleocharis* subser. *Truncatae* Svenson**

*E. contracta* Maury

*E. elegans* (Kunth) Roem. & Schult.

*E. montana* (Kunth) Roem. & Schult.

*E. montevidensis* Kunth

*E. parodii* Barros

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleocharis* ser. *Tenuissimae* (C.B. Clarke) Svenson**

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleocharis* ser. *Tenuissimae* subser. *Chaetariae* (C.B. Clarke) Svenson**

*E. minima* Kunth var. *minima*

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleocharis* ser. *Tenuissimae* subser. *Sulcatae* (C.B. Clarke) S. González & P. Peterson**

*E. dunensis* Kük.

*E. filiculmis* Kunth

*E. loefgreniana* Boeck.

*E. nudipes* (Kunth) Palla

*E. aff. quinquangularis*

*E. quinquangularis* Boeck.

*E. viridans* Kük.

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleogenus* (Nees) Benth. & Hook. f.**

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleogenus* ser. *Maculosae* Svenson**

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleogenus* ser. *Maculosae* subser. *Ocreatae* (C.B. Clarke) Svenson**

*E. flavescens* (Poir.) Urb.

*E. maculosa* (Vahl) Roem. & Schult.

*E. sellowiana* Kunth.

***Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleogenus* ser. *Maculosae* subser. *Rigidae* Svenson**

*E. geniculata* (L.) Roem. & Schult.

***Eleocharis* subg. *Limnochloa* (P. Beauv. ex T. Lestib.) Torr.**

***Eleocharis* subg. *Limnochloa* sect. *Limnochloa* (P. Beauv. ex T. Lestib.) Benth. & Hook. f.**

*Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult.

*E. interstincta* (Vahl) Roem. & Schult.

*E. obtusetrigona* (Lindl. & Nees) Steud.

*E. ochrostachys* Steud.

*Eleocharis* sp.

***Eleocharis* subg. *Scirpidium* (Nees) Kukkonen**

***Eleocharis* subg. *Scirpidium* sect. *Scirpidium* (Nees) Benth. & Hook. f.**

*E. bonariensis* Nees

*E. radicans* (Poir.) Kunth

### ***Incertae sedis***

*E. rabenii* Boeck.

*E. squamigera* Svenson

*E. subarticulata* (Nees) Boeck.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)