

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Biociências  
Departamento de Botânica  
Programa de Pós-Graduação em Botânica

O gênero *Carex* L. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Gabriela Hoff Silveira

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

Orientadora: Profa. Dra. Hilda Maria Longhi-Wagner  
Depto. de Botânica/ UFRGS

Porto Alegre, janeiro de 2010.

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

## Agradecimentos

Agradeço à Hilda, do fundo do meu coração, pelo apoio, pelo carinho, pela orientação e principalmente, por estar do lado sempre.

Agradeço à Capes pela bolsa concedida e ao CNPq pelo auxílio para coletas e ilustrações.

Ao PPG-Botânica UFRGS pela estrutura fornecida para a realização deste trabalho.

Aos professores do PPG-Botânica UFRGS um agradecimento especial por serem exemplos de profissionais.

Aos funcionários Alberto, do Instituto de Biociências, Camila, do herbário, Ardiê e Luciano, da biblioteca, Darci, Rafael e Paulo, motoristas, agradeço pela solicitude e atenção recebida.

À curadora Mara Ritter por disponibilizar o acervo do ICN.

À amiga Regina pelo carinho e auxílio nas coletas.

Às professoras Ilsi e Sílvia por se disponibilizarem a me supervisionar durante o estágio de docência.

Ao colega Cassiano pelo auxílio nas coletas e no trabalho de laboratório.

Aos amigos do LEV Camp, Ângelo, Cristiano, Pedro e Rafael, pelo companheirismo no campo, no laboratório, nos almoços e pelos bares da vida.

Às colegas Jaqueline e Priscila, pelas saídas a campo e pela amizade.

Ao colega Guilherme por coletar e fotografar os *Carex* da Flona.

Aos colegas da sala 114, Fátima e Luís Fernando, pelas conversas.

Ao amigo João pelas saídas e trabalhos realizados em parceria.

À querida Angélica pelos desabafos e amizade.

Aos demais colegas do PPG-Botânica UFRGS por compartilharem comigo as disciplinas do curso nestes dois anos.

Aos amigos Polaca e Tito pelos momentos de descontração e pela amizade incondicional.

À tia Dedé e ao tio Nani pelo carinho e amor sempre dispensados.

A todos os meus amigos que, de uma forma ou de outra, contribuíram nesta etapa da minha vida.

Um agradecimento mais que especial às maiores e melhores amigas do mundo, Didi, Pat, Rafa e Sumi por me apoiarem sempre e me mostrarem o lado bom da vida.

Por fim, agradeço àqueles que amo e que estão junto comigo onde quer que eu esteja, e que, sem os quais, eu nada poderia ser: Lenora, Tutu, Dudu e Nanda.

## Sumário

Resumo .....	1
Abstract .....	1
Introdução .....	2
Material e métodos .....	4
Resultados e discussão .....	5
Chave para as espécies e subespécies de <i>Carex</i> do Rio Grande do Sul .....	6
<i>Carex aureolensis</i> Steud. ....	8
<i>Carex bonariensis</i> Desf. ....	10
<i>Carex brasiliensis</i> A.St.-Hil. ....	12
<i>Carex brongniartii</i> Kunth .....	14
<i>Carex chilensis</i> Brongn. ex Duperrey .....	15
<i>Carex feddeana</i> H. Pfeiff. ....	17
<i>Carex fuscula</i> ssp. <i>catharinensis</i> (Boeck.) Luceño & M. Alves .....	19
<i>Carex longii</i> ssp. <i>meridionalis</i> (Kük.) Luceño & M. Alves .....	21
<i>Carex phalaroides</i> Kunth .....	24
<i>Carex phalaroides</i> ssp. <i>crassiflora</i> (Kük.) Luceño & M. Alves .....	25
<i>Carex phalaroides</i> ssp. <i>moesta</i> (Kunth) Luceño & M. Alves .....	26
<i>Carex phalaroides</i> ssp. <i>paraguayensis</i> (Maury) Luceño & M. Alves .....	27
<i>Carex phalaroides</i> Kunth ssp. <i>phalaroides</i> .....	29
<i>Carex polysticha</i> Boeck. ....	30
<i>Carex purpureovaginata</i> Boeck. ....	32
<i>Carex sellowiana</i> Schltld. ....	34

<i>Carex seticulmis</i> Boeck. ....	36
<i>Carex sororia</i> Kunth .....	37
<i>Carex tweediana</i> Nees ex Hooker .....	39
<i>Carex uruguensis</i> Boeck. ....	41
<i>Carex vixdentata</i> (Kük.) G.A. Wheeler .....	42
Referências bibliográficas .....	43
Lista de exsicatas .....	49
Considerações finais .....	56
Figuras .....	58
Apêndice – Trabalho publicado .....	81

## O gênero *Carex* L. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil

**Resumo:** (O gênero *Carex* L. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil) - O gênero *Carex* L. inclui cerca de 2200 espécies distribuídas principalmente em regiões frias e temperadas. Foi realizado o levantamento deste gênero no Rio Grande do Sul com base em coletas, revisão de herbários e de bibliografia. Foram confirmadas para o Estado: *C. aureolensis* Steud., *C. bonariensis* Desf., *C. brasiliensis* A.St.-Hil., *C. brongniartii* Kunth, *C. chilensis* Brongn., *C. feddeana* H. Pfeiff., *C. fuscula* ssp. *catharinensis* (Boeck.) Luceño & Alves, *C. longii* ssp. *meridionalis* (Kük.) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* ssp. *crassiflora* (Kük.) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* ssp. *moesta* (Kunth) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* ssp. *paraguayensis* (Maury) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* Kunth ssp. *phalaroides*, *C. polysticha* Boeck., *C. purpureovaginata* Boeck., *C. sellowiana* Schldl., *C. seticulmis* Boeck., *C. sororia* Kunth, *C. tweediana* Nees ex Hooker, *C. uruguensis* Boeck. e *C. vixdentata* (Kük.) G.A. Wheeler. É fornecida uma chave analítica para a identificação dos táxons confirmados, bem como descrições, ilustrações e dados sobre distribuição geográfica geral e no Rio Grande do Sul.

**Palavras-chave:** *Carex*, Cyperaceae, Rio Grande do Sul, Brasil

**Abstract:** (The genus *Carex* L. (Cyperaceae) in Rio Grande do Sul, Brazil) - The genus *Carex* L. includes about 2200 species mainly distributed in cold and temperate regions. A survey of the genus *Carex* in Rio Grande do Sul was carried out based on field collections, revision of herbaria and literature. The following taxa were confirmed to the State: *C. aureolensis* Steud., *C. bonariensis* Desf., *C. brasiliensis* A.St.-Hil., *C. brongniartii* Kunth, *C. chilensis* Brongn., *C. feddeana* H. Pfeiff., *C. fuscula* D'Urv. ssp. *catharinensis* (Boeck.) Luceño & Alves, *C. longii* ssp. *meridionalis* (Kük.) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* ssp. *crassiflora* (Kük.) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* ssp. *moesta* (Kunth) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* ssp. *paraguayensis* (Maury) Luceño & M. Alves, *C. phalaroides* Kunth ssp. *phalaroides*, *C. polysticha* Boeck., *C. purpureovaginata* Boeck., *C. sellowiana* Schldl., *C. seticulmis* Boeck., *C. sororia* Kunth, *C. tweediana* Nees ex Hooker, *C. uruguensis* Boeck. and *C. vixdentata* (Kük.) G.A. Wheeler. An analytical key to the identification of the confirmed taxa is provided as well as descriptions, illustrations and data on geographical distribution and habitat.

**Key words:** *Carex*, Cyperaceae, Rio Grande do Sul, Brazil

## Introdução

A família Cyperaceae compreende 109 gêneros e cerca de 5500 espécies com distribuição quase cosmopolita (Koopman 2008). Para o Brasil, Luceño *et al.* (1997) citaram a ocorrência de 500 a 600 espécies reunidas em 45 gêneros. Porém, um estudo mais recente de Alves *et al.* (2007) apontou para cerca de 42 gêneros e 640 espécies de Cyperaceae no Brasil, além de alguns táxons infra-específicos.

As espécies de Cyperaceae são, em sua maioria, herbáceas e perenes, apresentando flores agrupadas em espiguetas e o fruto do tipo aquênio. As flores, na maioria dos gêneros, são bissexuadas, podendo ocorrer flores unissexuadas em plantas monóicas, como em *Carex* L., ou, mais raramente, plantas dióicas, como em algumas espécies de *Carex* e *Scleria* Berg. (Goetghebeur 1998).

Raddi (1823) foi um dos primeiros autores a publicar dados sobre as ciperáceas brasileiras, incluídas em sua obra “Agrostografia brasiliensis”, citando apenas 11 gêneros e 26 espécies, pois o trabalho foi restrito às coletas feitas pelo autor no Rio de Janeiro e arredores. Nees (1842) foi o autor das Cyperaceae na “Flora Brasiliensis”, apresentando 314 espécies distribuídas em 65 gêneros. Muniz & Shepherd (1987) realizaram o estudo de *Scleria* para o Estado de São Paulo. Luceño *et al.* (1997) catalogaram 136 espécies distribuídas em 22 gêneros para os Estados da Paraíba e Pernambuco. Prata (2002) apresentou uma listagem florística das ciperáceas do Estado de Roraima, incluindo 127 espécies. Rocha & Luceño (2002) realizaram o estudo taxonômico do gênero *Rhynchospora* Vahl sect. *Tenuis* para o Brasil. Gil & Bove (2007) publicaram o levantamento do gênero *Eleocharis* R. Br. do Estado do Rio de Janeiro, identificando 19 espécies. Trevisan *et al.* (2007) realizaram o estudo do gênero *Kyllinga* Rottb. para o Rio Grande do Sul, com quatro espécies, e Trevisan & Boldrini (2008) publicaram o levantamento de *Eleocharis* R. Br. para o mesmo Estado, incluindo 27 espécies.

Várias dissertações e teses vêm sendo desenvolvidas no Brasil sobre diferentes táxons de Cyperaceae. Porém, infelizmente, boa parte dos dados ainda não se encontra publicada, como Faria (1998), Araújo (2001), Alves (2001), Prata (2004), Vitta (2005), Hefler (2007) e Trevisan (2009).

De acordo com Trevisan & Boldrini (2008), a família Cyperaceae apresenta grande importância como integrante da composição florística e fitofisionômica das áreas de banhados e alagados nos Estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

O gênero *Carex* L., com cerca de 2200 espécies descritas, distribuídas principalmente em regiões frias e temperadas (Goetghebeur 1998), é o que apresenta maior número de espécies em Cyperaceae, com quase 50% da riqueza específica total desta família. Este gênero pertence à subfamília Caricoideae, juntamente com *Kobresia* Willd., *Schoenoxiphium* Nees e *Uncinia* Pers., dos quais apenas o último tem representantes neotropicais (Goetghebeur 1998).

A subfamília Caricoideae se caracteriza por apresentar espiguetas sempre unissexuadas e o fruto envolto por uma estrutura utriculiforme (Goetghebeur 1998), denominada de perigínio por muitos autores (Starr *et al.* 1999).

O gênero *Carex* está representado na América do Sul por mais de 200 espécies, em sua maior parte crescendo em montanhas e regiões mais frias desse continente (Wheeler 1996; Guaglianone *et al.* 2008). Para o “Cone Sul” da América do Sul foram listadas 104 espécies de *Carex* (Guaglianone *et al.* 2008).

Kükenthal (1909) tratou 800 espécies de *Carex* em seu trabalho, incluídas em quatro subgêneros: *Primocarex* Kük., *Vignea* (P. Beauv. ex Lestib. f.) Peterm., *Carex* e *Indocarex* Baillon, todos representados no Brasil, porém *Indocarex* sem representantes no Rio Grande do Sul. Entretanto, a circunscrição dos subgêneros tem sido discutida por vários especialistas, como Ohwi (1936), Koyama (1962) e Reznicek (1990).

A maior diversidade de *Carex* encontra-se no Hemisfério Norte e vários trabalhos vêm sendo publicados por diversos especialistas, como Bernard (1990), Reznicek (1990) e Wheeler (1987, 1996, 2002a, 2002b e 2007). Starr *et al.* (1999), Simpson *et al.* (2003), Hendrichs *et al.* (2004), Muasya *et al.* (2009) e Escudero *et al.* (2008a, 2008b) publicaram estudos envolvendo caracteres moleculares para inferir as relações evolutivas em Cyperaceae.

Para o Rio Grande do Sul, Rambo (1959) citou quatro espécies de *Carex*. Barros (1960) publicou o levantamento das ciperáceas ocorrentes em Santa Catarina, incluindo também a citação de oito espécies de *Carex* para o Rio Grande do Sul.

Este trabalho tem como objetivo principal apresentar o levantamento das espécies do gênero *Carex* L. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul e fornecer meios para a sua identificação, através de chave analítica, descrições, ilustrações e dados geográficos. Além disso, pretende contribuir para o conhecimento da diversidade ciperológica do Brasil e fornecer subsídios para estudos florísticos, fitossociológicos, ecológicos e de manejo e conservação de diferentes ecossistemas.

O trabalho segue as normas da Revista Brasileira de Biociências, periódico publicado pelo Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## **Material e métodos**

Foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a família Cyperaceae e, mais especificamente, sobre o gênero *Carex*. As descrições originais dos táxons ocorrentes no Rio Grande do Sul e dos envolvidos em sinonímia foram obtidas e analisadas.

Foram revisadas exsicatas dos seguintes herbários, citados com suas siglas de acordo com Holmgren & Holmgren (2008): BLA, HAS, ICN, MPUC, PACA, PEL e SI. Também foram

consultados os seguintes herbários, com siglas cadastradas na Rede Brasileira de Herbários (2008), da Sociedade Botânica do Brasil: Centro de Pesquisas de Pecuária dos Campos Sul Brasileiros (CNPO), Herbário Balduino Rambo, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (HERBARA), Herbário da Universidade de Caxias do Sul (HUCS), Herbário Rogério Bueno, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (HUI), Herbário da Universidade de Passo Fundo (RSPF) e Herbário da Universidade Federal de Santa Maria (SMBD). Foram analisados exemplares digitalizados disponíveis na Internet e também materiais disponibilizados pelos herbários cadastrados na Rede Brasileira de Herbários. Além disto, foram analisadas fotos de exsicatas e exemplares-tipo pertencentes aos acervos dos herbários C e S (Holmgren & Holmgren 2008) obtidas por Hilda Maria Longhi-Wagner.

Foram realizadas expedições de coleta em diferentes estações do ano e em diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul para confirmar prováveis ocorrências e em áreas onde se estimava ocorrerem os limites de distribuição das espécies. As coletas foram georeferenciadas e o material foi incluído no herbário do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (sigla ICN).

Durante as coletas foi registrada a variabilidade observada em cada população, além da abundância de indivíduos da mesma e as condições de hábitat. Também foram fotografados populações e indivíduos no campo e coletados, sempre que possível, materiais em sílica gel para serem incluídos no Banco de DNA do Laboratório de Sistemática Molecular do Departamento de Botânica da UFRGS, e lâminas foliares fixadas para análise anatômica, visando estudos futuros. As fotos 21B e 22D foram gentilmente cedidas por Pedro Ferreira e as demais foram tomadas pelas autoras.

Para a identificação das espécies foram utilizadas chaves publicadas por especialistas e exsicatas identificadas pelos mesmos, para comparação. Foram também analisadas as descrições originais dos táxons envolvidos e fotos de exemplares-tipo, ou exemplares identificados pelos autores das espécies, quando foi possível localizá-los.

A análise da distribuição geográfica de cada espécie ou subespécie de *Carex* confirmada para o Rio Grande do Sul foi baseada na literatura, no material examinado e nos registros de coletas.

Para abreviaturas de autores foi utilizado o trabalho de Brummit & Powell (1992). Para as citações das obras onde se encontram as descrições originais das espécies foi utilizada a obra de Stafleu & Cowan (1976 - 1988) e, para periódicos, Bridson & Smith (1991).

A terminologia geral utilizada foi baseada em Font Quer (1979), Radford *et al.* (1974) e Stearn (1992). A terminologia específica para a família Cyperaceae seguiu Haines & Lye (1972), Kükkonen (1994) e Goetghebeur (1998).

Na sinonímia foram citados apenas os basiônimos, quando existentes, além de binômios citados anteriormente para o Rio Grande do Sul, caso aceitos como sinônimos no presente trabalho.

Foi citado apenas material selecionado, sendo um exemplar por município. Todos os exemplares examinados encontram-se na lista de exsicatas. As regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul mencionadas na distribuição de cada táxon seguiram Fortes (1959).

Para cada táxon foi ilustrado o hábito, a partir de cópias reprográficas de exsicatas, e caracteres vegetativos e reprodutivos. Detalhes de estruturas de importância taxonômica foram desenhados em microscópio estereoscópico WILLD com auxílio de câmara-clara. Os desenhos foram cobertos a tinta nanquim pela desenhista Anelise Scherer.

## Resultados e discussão

Foi confirmada a ocorrência de 20 táxons de *Carex* para o Rio Grande do Sul, incluindo espécies e subespécies. Um táxon ocorre como ruderal, dois em ambientes rochosos, quatro em interior de mata e 13 em ambientes úmidos e banhados.

Foram citados anteriormente para o Rio Grande do Sul, e não foram confirmados no presente trabalho ou foram aceitos em sinonímia, os seguintes táxons:

*Carex albolutescens* var. *meridionalis* Kük. foi citada por Kükenthal (1909) e Barros (1960) mas é aceita na sinonímia de *Carex longii* ssp. *meridionalis* (Kük.) Luceño & M. Alves no presente trabalho.

*Carex fuscula* d'Urv. ssp. *fuscata* foi citada por Guaglianone *et al.* (2008) para o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sem categoria infrespecífica, com base no exemplar Araújo *et al.* 556 (ICN). Alves *et al.* (2009) para a Lista de Gêneros e espécies de Cyperaceae do Brasil citaram o mesmo material testemunho sob *Carex fuscula* d'Urv. Infelizmente o material indicado por esses autores não foi encontrado no herbário ICN. Sendo assim não foi possível decidir sobre a ocorrência ou não *Carex fuscula* ssp. *fuscata* no Rio Grande do Sul. Além disso, nenhum exemplar com as características de *Carex fuscula* ssp. *fuscata* foi encontrado nas coletas realizadas. Essa subespécie se diferencia de *Carex fuscula* ssp. *catharinensis* por apresentar o perigínio com 3mm de comprimento, levemente bidentado no ápice e não sem nervuras.

*Carex gibertii* G.A. Wheeler, citada por Wheeler (1996) para o Rio Grande do Sul, está sendo aceita na sinonímia de *Carex phalaroides* ssp. *crassiflora* (Kük.) Luceño & M. Alves.

*Carex phalaroides* Kunth var. *macella* (Kunth) Kuk. foi citada por Guaglianone *et al.* (2008) com base no exemplar O. Camargo *s.n.* (PACA 62408) que se trata, na verdade, de *Carex phalaroides* Kunth ssp. *phalaroides*.

*Carex pseudocyperus* var. *polysticha* foi citada por Kükenthal (1909) e Barros (1960) mas é aceita na sinonímia de *Carex polysticha* Boeck. no presente trabalho.

Durante a realização do trabalho foram registradas duas novas citações para o Brasil, *Carex chilensis* Brong. ex Duperrey e *C. brongniartii* Kunth, e uma nova citação para o Rio Grande do Sul, *C. seticulmis* Boeck., as duas últimas já discutidas por Silveira & Longhi-Wagner (prelo).

O gênero *Carex* inclui cerca de 2200 espécies principalmente extratropicais (Goetghebeur 1998). Alves *et al.* (2009) mencionaram a ocorrência provável de 27 espécies do gênero no Brasil. Para o Rio Grande do Sul foi confirmada a ocorrência de 15 espécies e cinco subespécies.

### *Carex* L.

Ervas perenes, monóicas, raramente dióicas, com rizomas. Colmo trígono. Bainhas foliares estramíneas ou hialinas. Lâminas foliares lineares ou lanceoladas, concentradas na base do colmo ou distribuídas ao longo do mesmo. Lígula adaxial membranácea. Brácteas involucrais presentes, envolvendo ou não a inflorescência. Inflorescência laxa ou contraída, formada por espigas unissexuadas ou bissexuadas. Flores unissexuadas. Estames 2-3. Estigmas 2-3. Perigínio tríquetro ou lenticular. Aquênio tríquetro ou lenticular.

A presença do perigínio modificado em uma estrutura utriculiforme membranosa que circunda o gineceu e envolve o fruto, é a principal característica das espécies de *Carex* L. (Blaser 1944). O perigínio apresenta grande variação quanto à forma, tamanho, textura e nervação (Starr *et al.* 1999). Sua origem ainda é discutida por diferentes autores, sendo a teoria de origem profilar a mais aceita (Goetghebeur 1998). A presença de lígula adaxial em *Carex*, rara em outros grupos de Cyperaceae, também é bastante relevante para a identificação do mesmo. Entretanto, a lígula está presente também em outros dois gêneros de Cyperaceae que ocorrem na Região Sul, *Fuirena* Rottb. e *Schoenoplectus* (Reichb.) Palla, e aparece raramente em espécies de *Fimbristylis* Vahl e *Scleria* Berg.

### **Chave para as espécies e subespécies de *Carex* ocorrentes no Rio Grande do Sul**

1. Espiga única, apical no colmo. Estigmas 3.  
(subg. *Primocarex*)

2. Brácteas involucrais envolvendo a inflorescência. Lâminas lanceoladas, atenuadas na base, ápice obtuso. Colmo trígono de faces planas. Bainhas foliares hialinas ..... 13. *C. seticulmis*
- 2'. Brácteas involucrais não envolvendo a inflorescência. Lâminas lineares, não atenuadas na base, ápice agudo. Colmo trígono de faces côncavas. Bainhas foliares estramíneas ..... 12. *C. sellowiana*
- 1'. Várias espigas, distribuídas ao longo do colmo. Estigmas 2-3.
3. Espigas bissexuadas, com espiguetas estaminadas e pistiladas.  
(subg. *Vigneae*)
4. Espigas com espiguetas pistiladas de disposição apical e espiguetas estaminadas de disposição basal ..... 8. *C. longii* ssp. *meridionalis*
- 4'. Espigas com espiguetas pistiladas de disposição basal e espiguetas estaminadas de disposição apical.
5. Espigas subsésseis a pedunculadas, pedúnculo 0,5-6cm compr. Perigínio tríquetra. Estigmas 3.
6. Espigas suborbiculares. Colmo trígono de faces planas na base e côncavas no ápice.
7. Espigas 3-4. Pedúnculo escabro. Perigínio esverdeado. .... 9.4. *C. phalaroides* ssp. *phalaroides*
- 7'. Espigas 6. Pedúnculo liso. Perigínio estramíneo. .... 9.1. *C. phalaroides* ssp. *crassiflora*
- 6'. Espigas lanceoladas, estreitamente elípticas ou oblanceoladas. Colmo trígono de faces planas ou côncavas na base e no ápice.
8. Colmo flácido de faces côncavas. Lâminas 0,8-1mm larg. Espigas lanceoladas. Perigínio não-estipitado ..... 9.2. *C. phalaroides* ssp. *moesta*
- 8'. Colmo ereto de faces planas. Lâminas 2-2,5mm larg. Espigas elípticas. Perigínio estipitado..... 9.3. *C. phalaroides* ssp. *paraguayensis*
- 5'. Espigas sésseis. Perigínio lenticular. Estigmas 2.
9. Bainhas foliares hialinas, com estrias transversais. Plantas 40-110cm alt. Bráctea involucral não ultrapassando a inflorescência ou ultrapassando em até 0,4cm ..... 4. *C. brongniartii*
- 9'. Bainhas foliares estramíneas, sem estrias transversais. Plantas 17-102cm alt. Bráctea involucral inferior ultrapassando a inflorescência em 2-24cm.
10. Perigínio com superfície papilosa em ambas as faces ou só na abaxial.
11. Plantas 53-102cm alt. Inflorescência formada por 6-12 espigas. Perigínio papiloso em ambas as faces ..... 6. *C. feddeana*

- 11'. Plantas 24-48cm alt. Inflorescência formada por 3-4 espigas. Perigínio papiloso apenas na face abaxial ..... 2. *C. bonariensis*
- 10'. Perigínio com superfície lisa.
12. Colmo flácido, nutante. Lâminas foliares mais longas do que a inflorescência, ultrapassando o colmo. Perigínio 3 x 1mm .....16. *C. uruguensis*
- 12'. Colmo rígido, ereto. Lâminas foliares mais curtas do que a inflorescência, não ultrapassando o colmo. Perigínio 3,8-5 x 1,5-2mm .....14. *C. sororia*
- 3'. Espigas unissexuadas, só com espiguetas estaminadas ou só com pistiladas, as espigas pistiladas raramente com algumas espiguetas estaminadas no ápice.
- (subg. *Carex*)
13. Espigas estaminadas 5-9 ..... 5. *C. chilensis*
- 13'. Espiga estaminada única.
14. Inflorescência contraída, espiga pistilada basal distanciada das seguintes em 1,5-4cm.
15. Espigas pistiladas 3, vináceas. Bráctea involucral inferior 32-46cm compr. Duas brácteas setáceas na base da espiga estaminada..... 11. *C. purpureovaginata*
- 15'. Espigas pistiladas 4-5, estramíneas. Bráctea involucral inferior 11-14cm compr. Sem brácteas setáceas na base da espiga estaminada .....17. *C. vixdentata*
- 14'. Inflorescência laxa, mais raramente contraída, espiga pistilada basal distanciada das seguintes em 5-24cm.
16. Espigas nutantes. Perigínio com dentes apicais divergentes. .... 10. *C. polysticha*
- 16'. Espigas eretas. Perigínio com dentes apicais retos, não divergentes.
17. Espigas pistiladas vináceas a castanho-claras. Perigínio estramíneo, estramíneo-esverdeado ou esverdeado, com manchas vináceas.
18. Plantas 84-173cm alt. Lâminas foliares tabicadas. Espigas pistiladas estreitamente oblongas. Espigas estaminadas 2,5-5,5cm compr. Bainhas foliares desfeitas em fibras na maturação. Perigínio brevemente bidentado no ápice ..... 3. *C. brasiliensis*
- 18'. Plantas 24-77cm alt. Lâminas foliares não-tabicadas. Espigas pistiladas lanceoladas a oblanceoladas. Espigas estaminadas 0,9-1,3cm compr.

Bainhas foliares não-desfeitas em fibras na maturação. Perigínio profundamente bidentado no ápice ..... 7. *C. fuscula* ssp. *catharinensis*  
17'. Espigas pistiladas castanho-escuras. Perigínio castanho-escuro, sem manchas vináceas.

19. Colmo trígono de faces côncavas. Gluma da espiguetas estaminada com arista de 1-6mm. Perigínio com colo curvo para o lado, membranáceo, com a superfície lis..... 1. *C. aureolensis*  
19'. Colmo trígono de faces planas. Gluma da espiguetas estaminada com múcron ou arista de 0,8-1,2mm. Perigínio com colo reto, coriáceo, com a superfície escabra em ambas as faces.....15. *C. tweediana*

**1. *Carex aureolensis*** Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 2(8-9): 223. 1855. (Fig.1)

**Plantas** 30-60cm alt. **Rizomas** com entrenós de 2-5cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces côncavas na base e no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 17-39cm x 5-8mm, conduplicadas, concentradas na base do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, tabicadas, escabras na face adaxial, lisas na face abaxial, margens densamente escabras. **Lígula** 1mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 30-57cm x 6-7mm, margens escabras, ápice obtuso, densamente escabra nas duas faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 4-8cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 2-7 **espigas** unissexuadas eretas, sem espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espiga estaminada única**, apical, com 6-8 espiguetas, linear, 0,8-1cm x 1-3mm, estramínea, séssil, com brácteas setáceas na base; **espiguetas estaminadas** com glumas de 2-8 x 0,5-1,5mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, aristadas, arista de 1-6mm; **estames** 3. **Espigas pistiladas** 2-5, com 60-120 espiguetas; espigas oblongas, 2-3,5cm x 8-9mm, castanho-escuras, pedunculadas, pedúnculo 1,3-1,5cm compr., liso, distanciadas entre si de 1-2cm, a basal distanciada das seguintes em 11cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 1,8-3,2 x 0,5-0,8mm, lanceoladas, ápice inteiro, carena estramínea, aristadas, arista de 0,5-2mm; **estigmas** 3; **perigínio** 3-3,5 x 1-2mm, ultrapassando as glumas, obovóide, tríquetro, castanho-escuro, sem manchas vináceas, membranáceo, estipitado, margens lisas, nervuras 3-5 em ambas as faces, pouco salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 1-3mm compr., curvo para o lado, de margens lisas, brevemente bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,8-3 x 1mm, preenchendo todo o perigínio.

*Distribuição geográfica:* espécie descrita para os Estados Unidos. Foi citada também para a Argentina (Barros 1935, 1960; Guaglianone *et al.* 2008) e Uruguai (Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campanha e Missões.

*Hábitat:* ocorre em banhados e áreas úmidas com predomínio de *Eryngium pandanifolium* Cham. & Schltl. (Apiaceae) e *Rhynchospora corymbosa* (L.) Britton (Cyperaceae). Também foi encontrada, embora mais raramente, em banhados de áreas pastejadas. Apresenta-se como touceiras isoladas.

*Florescimento e frutificação:* de novembro a janeiro.

*Observações:* *Carex aureolensis* se caracteriza, principalmente, pela inflorescência laxa com espigas pistiladas de cor castanho-escura, sendo a pistilada basal conspicuamente distanciada das demais, pelas glumas da espiguetas estaminadas longamente aristadas, e pelo perigínio com colo curvo para o lado.

Assemelha-se a *Carex tweediana* pela morfologia da inflorescência e coloração dos perigínios, porém, essa apresenta o colmo com faces planas e o perigínio com consistência coriácea e superfície escabra. Além disso, as glumas das espiguetas estaminadas apresentam múcron ou arista de apenas 0,8 a 1,2mm, enquanto em *C. aureolensis* são longamente aristadas.

Alves *et al.* (2009) citaram *Carex frankii* Kunth para o Brasil com base no exemplar *Rambo s.n.* (PACA 53082). Este material foi examinado no presente trabalho e identificado como *C. aureolensis*, concordando com a citação feita por Guaglianone *et al.* (2008). Convém salientar que estes autores citaram *C. frankii* Kunth como uma espécie de ocorrência não confirmada no Cone Sul da América do Sul. Todos os exemplares de *C. frankii* citados na base TROPICOS (2010) são provenientes dos Estados Unidos.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Alegrete, 8 jan. 2009, *G.H. Silveira et al.* 763 (ICN); Cerro Largo, 20 nov. 1952, *B. Rambo s.n.* (PACA 53082); Sarandi, 27 nov. 2008, *G.H. Silveira et al.* 697 (ICN).

**2. *Carex bonariensis* Desf., *Encycl. Suppl.*: 250. 1813. (Fig. 2, 21 A)**

**Plantas** 24-48cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,5-1,5cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias

transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 5-44cm x 1,5-3mm, planas, concentradas na base do colmo, mais curtas ou mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando ou não o colmo, não-tabicadas, lisas em ambas as faces, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,1-0,2mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 3,5-14cm x 0,5-2mm, margens escabras, ápice agudo, lisas em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 0,5-1cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por 3-4 **espigas** bissexuadas, suborbiculares, de 0,5-1,5cm x 7-9mm, estramíneo-esverdeadas, sésseis, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 2-8 por espiga, de disposição apical, glumas de 2,8-4 x 0,5-1,5mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas ou aristadas, múcron ou arista de 1-2mm; **estames** 2. **Espiguetas pistiladas** 15-40 por espiga, de disposição basal, glumas de 2,5-3,5 x 1,5-2mm, elípticas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas ou não, múcron de 0,1-0,5mm; **estigmas** 2; **perigínio** 3,5-4 x 1,5-2,5mm, geralmente ultrapassando as glumas, ovóide, lenticular, estramíneo-esverdeado, sem manchas vináceas, membranáceo, estipitado, margens lisas, nervuras 3-9 na face abaxial, salientes, superfície papilosa na face abaxial, lisa na face adaxial, colo 0,2-1mm compr., reto, de margens densamente escabras, bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 2-3 x 1-1,7mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Paraguai e Uruguai (Barros 1935, 1960; Pedersen 1968; Lombardo 1984; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Litoral, Missões e Serra do Sudeste.

*Hábitat:* espécie bem distribuída no Rio Grande do Sul, ocorrendo, comumente em banhados com *Eryngium pandanifolium* (Apiaceae), em baixadas úmidas com *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn. (Poaceae), banhados turfosos, juntamente com *Andropogon macrothrix* Trin., *Danthonia caespitosa* Gaudich. e *Paspalum pumilum* Nees (Poaceae), e em solos úmidos no interior de Floresta com Araucária. É mais raramente encontrada em áreas pastejadas e em lavouras ou, ainda, em áreas alteradas úmidas com *Eragrostis plana* Nees (Poaceae), próximo à beira de estrada. Apresenta-se sempre como touceiras isoladas.

*Florescimento e frutificação:* de outubro a fevereiro.

*Observações:* *Carex bonariensis* se caracteriza pelas espigas suborbiculares, estramíneo-esverdeadas, dispostas em inflorescência contraída, e pelo perigínio lenticular, com superfície papilosa na face abaxial.

Assemelha-se a *Carex sororia* Kunth pela morfologia da inflorescência, porém essa se diferencia especialmente pela superfície lisa do perigínio. *Carex feddeana* H. Pfeiff., assim como *C. bonariensis*, apresenta inflorescência contraída, porém diferencia-se pelo perigínio com as duas faces papilosas, pelo maior porte, com 53 a 102cm de altura, e pela inflorescência com maior número de espigas, de 6 a 12, enquanto 3 a 4 em *C. bonariensis*.

Barros (1960) comentou que *Carex bonariensis*, em sua forma típica, só seria encontrada no norte da Argentina, e que *C. bonariensis* var. *achalensis* Kurtz ex Kük. e *C. bonariensis* var. *trachycystis* Kük. ocorreriam no sul do Brasil. No presente trabalho, *C. bonariensis* var. *achalensis* está sendo aceita como *C. feddeana*, seguindo Wheeler (1996), e *C. bonariensis* var. *trachycystis* não foi encontrada nas inúmeras coletas realizadas no Estado e nem nos herbários revisados. Essa variedade apresenta o perigínio suborbicular abruptamente contraído no ápice, de acordo com Wheeler (1996).

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Alegrete, 8 jan. 2009, G.H. Silveira et al. 764 (ICN); Bagé, 12 out. 2004, H. Longhi-Wagner & L. Essi 9306 (ICN); Barra do Ribeiro, 15 jan. 1981, J. Mattos & N. Mattos 23275 (HAS); Cambará do Sul, 28 out. 1983, J. Jarenkow s.n. (ICN 69663); Capão do Leão, 10 nov. 2008, G.H. Silveira et al. 623 (ICN); Encruzilhada do Sul, 10 out. 2008, H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10605 (ICN); General Câmara, mar. 1996, A. Carneiro 80 (ICN); Lavras do Sul, 17 out. 1971, J. Lindeman & B. Irgang s.n. (ICN 8676); Pelotas, 11 nov. 2008, G.H. Silveira et al. 638 (ICN); Pinheiro Machado, 20 fev. 1957, s.col., s.n. (BLA 15822); Porto Alegre, 14 out. 1977, A. Kämpf et al. 982 (ICN); Rio Grande, 30 out. 2006, R. Trevisan 676 (ICN); São Borja, 13 mar. 1990, R. Záchia 131 (ICN); São Francisco de Assis, 9 jan. 2009, G.H. Silveira et al. 770 (ICN); São Gabriel, 13 out. 1971, J. Lindeman et al. s.n. (ICN 8371); São José dos Ausentes, 12 dez. 1996, H. Longhi-Wagner 3398 (ICN); São José do Norte, 13 nov. 2008, G.H. Silveira et al. 663 (ICN); São Luiz Gonzaga, Itaroquém, 25 nov. 2008, G.H. Silveira et al. 694 (ICN); São Lourenço do Sul, 17 nov. 2006, A.C. Araújo & I. Boldrini 1649 (ICN); Tavares, Lagoa do Peixe, 13 out. 2008, G.H. Silveira et al. 665 (ICN); Uruguaiana, 19 dez. 1972, J. Lindeman & A. Pott s.n. (ICN 21073); Viamão, 9 abr. 2007, R. Trevisan & I. Boldrini 822 (ICN).

### 3. *Carex brasiliensis* A.St.-Hil., *Voy. Bras.*: 369. 1833. (Fig.3, 21 B-C)

*Carex gynaecandra* H. Pfeif., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 17:31. 1921.

**Plantas** 84-173cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,3-2cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces côncavas na base e no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 47-110cm x 1-10mm, conduplicadas, concentradas na base do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, tabicadas, lisas ou escabras em ambas as faces, margens escabras. **Lígula** 1mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 10,5-31cm x 2-6mm, margens escabras, ápice agudo, escabra em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 7-15,5cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 5-8 **espigas** unissexuadas eretas, raramente com algumas espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espiga estaminada única**, apical, com 120-200 espiguetas, lanceolada, 2,5-5,5cm x 5-6mm, estramínea, séssil, sem brácteas na base; **espiguetas estaminadas** com glumas de 5-9 x 1-3mm, lanceoladas a oblanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas ou aristadas, múcron ou arista de 0,5-2mm; **estames** 2-3. **Espigas pistiladas** 4-7, com 160-280 espiguetas; espigas estreitamente oblongas, 2-7cm x 6-9mm, vináceas a castanho-claras, subssésseis a pedunculadas, pedúnculo 0,2-4cm compr., liso, distanciadas entre si de 1-1,5cm, a basal distanciada das seguintes em 5-9cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 4-6,2 x 1-2mm, lanceoladas, carena estramínea, ápice inteiro, mucronadas ou aristadas, múcron ou arista de 0,5-2mm compr.; **estigmas** 2-3; **perigínio** 3-4,5 x 1-2mm, não ultrapassando as glumas, elipsóide, lenticular ou tríquetra, estramíneo ou esverdeado, com manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens lisas, nervuras 5 na face abaxial, pouco salientes, ou sem nervuras, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,2-0,5mm compr., reto, de margens lisas, brevemente bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,8-3 x 1-1,8mm, preenchendo todo o perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai (Barros 1935, 1960; Pedersen 1968; Marticorena & Quezada 1985; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro (material examinado), São Paulo (Barros 1960), Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008). Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campos de Cima da Serra, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta do Sudeste e Planalto Médio.

*Hábitat:* *Carex brasiliensis* é comum nas áreas altas do nordeste do Rio Grande do Sul, estendendo-se até o Litoral Sul, porém com uma abundância muito menor. Ocorre comumente em banhados e turfeiras de regiões da borda de Floresta com Araucária e, mais raramente, no interior da floresta, sempre nas áreas mais úmidas, juntamente com outras espécies de Cyperaceae, como *Pleurostachys stricta* Kunth. Pode ocorrer, menos comumente, em áreas com solos pedregosos e

em beira de estrada. Apresenta-se em touceiras isoladas, geralmente formando populações de poucos indivíduos.

*Florescimento e frutificação*: de outubro a fevereiro.

*Observações*: *Carex brasiliensis* se caracteriza pela inflorescência laxa, com espigas pistiladas eretas e estreitamente oblongas, de coloração vinácea a castanho-clara, que se destacam no campo.

Assemelha-se a *Carex fuscula* ssp. *catharinensis* (Boeck.) Luceño & Alves pela coloração das espigas pistiladas. Porém, essa se diferencia principalmente pelo menor porte, com 24 a 77cm de altura, e pela forma das espigas pistiladas, lanceoladas a oblanceoladas.

*Material selecionado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Barracão, 23 out. 1985, *s.col.*, *s.n.* (HAS 68985); Bom Jesus, 28 out. 1983, *D. Falkenberg 1131* (ICN); Cachoeira do Sul, nov. 1983, *M. Sobral 2623* (ICN); Cambará do Sul, nov. 1982, *M. Sobral 1274* (ICN); Canela, 9 dez. 1990, *L. Garcés s.n.* (ICN 89374); Capão do Tigre, 19 dez. 1969, *A. Ferreira & B. Irgang s.n.* (ICN 7332); Caxias do Sul, Vila Oliva, 6 out. 2006, *A.C. Araújo et al. 1641* (ICN); Cazuza Ferreira, 11 fev. 2009, *G.H. Silveira et al. 791* (ICN); Erechim, 13 nov. 1990, *R. Dallacosta s.n.* (HERBARA 4444); Esmeralda, 6 nov. 1982, *J. Waechter 1923* (ICN); Farroupilha, 22 out. 1956, *O. Camargo 820* (PACA); Garibaldi, 29 out. 1957, *O. Camargo 2282* (PACA); Gramado, para Canela, 26 dez. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 44947); Lavras do Sul, 17 out. 1971, *J. Lindeman & B. Irgang s.n.* (ICN 8658); Montenegro, 8 nov. 1949, *A. Sehnem s.n.* (PACA 87552); Palmeira das Missões, out. 1957, *K. Hagelund 244* (ICN); Passo Fundo, 11 dez. 1982, *B. Severo s.n.* (UPF 1100); Pelotas, 4 dez. 2008, *G.H. Silveira et al. 725* (ICN); São Francisco de Paula, dez. 2003, *H. Longhi-Wagner 8814* (ICN); São José dos Ausentes, 12 dez. 1976, *H. Longhi-Wagner 3405* (ICN); São Leopoldo, 1907, *F. Teissein s.n.* (PACA 7435); Tapes, Saco de Tapes, dez. 1980, *J. Goergem s.n.* (ICN 50174); Taquari, 10 dez. 1957, *O. Camargo s.n.* (BLA 15806); Turuçu, 16 nov. 2003, *S.M. Hefler et al. 157* (ICN).

*Material adicional examinado*: BRASIL: ESPÍRITO SANTO: Serra do Caparaó, 25 nov. 1929, *Y.E.J. Mexia 4020* (NY, foto); MINAS GERAIS: Contendas, 30 ago. 1894, *C.B. Clarke s.n.* (NY 918940, foto). RIO DE JANEIRO: Itatiaia, 3 dez. 1964, *A. Castellanos s.n.* (NY 568640, foto).

#### 4. *Carex brongniartii* Kunth, *Enum. Pl.*: 380. 1837. (Fig. 4)

**Plantas** 40-110cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,3-0,8cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens escabras, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** hialinas, com estrias

transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 27-60cm x 3-4,5mm, planas, concentradas na base do colmo, mais curtas do que a inflorescência, ou mais raramente, ultrapassando a inflorescência em até 1,2cm, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, não ultrapassando o colmo, não-tabicadas, lisas em ambas as faces, margens escabras. **Lígula** 0,5mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 1,5-9,5cm x 1-2,5mm, margens lisas, ápice agudo, lisa, não ultrapassando a inflorescência, ou ultrapassando a inflorescência em até 0,4cm. **Ráquis** 1-3cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por 5-11 **espigas** bissexuadas, suborbiculares, de 0,4-0,9cm x 6-8mm, estramíneas, sésseis, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 2-6 por espiga, de disposição apical, glumas de 2,8-4 x 0,5-1,5mm, elípticas a lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,5-1mm; **estames** 2. **Espiguetas pistiladas** 30-40 por espiga, de disposição basal, glumas de 3 x 1,5mm, elípticas, carena verde, ápice inteiro, aristadas, arista de 1,5-2mm; **estigmas** 2; **perigínio** 3-4,5 x 1,5-3mm, geralmente ultrapassando as glumas, ovóide, lenticular, estramíneo, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens escabras, nervuras 4 na face abaxial, pouco salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 1-1,5mm compr., reto, de margens escabras, bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 2-2,3 x 1-1,8mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Chile e Uruguai (Barros 1935; Pedersen 1968; Marticorena & Quezada 1985; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Rio Grande do Sul: Campanha, Encosta do Sudeste, Litoral e Serra do Sudeste.

*Hábitat:* ocorre em baixadas úmidas de dunas do litoral e em áreas pastejadas dos campos da Campanha, formando touceiras isoladas.

*Florescimento e frutificação:* de outubro a janeiro.

*Observações:* *Carex brongniartii* destaca-se pelas bainhas foliares hialinas com estrias transversais e pelos colmos muito longos, e pela bráctea involucral inferior geralmente mais curta do que a inflorescência.

Assemelha-se a *Carex sororia* Kunth pela cor, forma e consistência do perigínio. Porém, essa apresenta o colo do perigínio geralmente menor, com 0,5 a 1mm de comprimento, as bainhas foliares estramíneas, sem estrias transversais, e a bráctea involucral inferior ultrapassando a inflorescência em 2 a 24cm.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Aceguá, 6 jan. 2009, G.H. Silveira et al. 740 (ICN); Bagé, para Serrilhada, 8 dez. 1990, H. Longhi-Wagner et al. 2176 (ICN); Capão do Leão, 10 nov. 2008, G.H. Silveira et al. 625 (ICN); Pelotas, Pontal da Barra, Laranjal, 19 jan. 2005, G.H. Silveira et al. 108 (ICN); Piratini, 16 nov. 2003, S.M. Hefler et al. 175 (ICN); Quaraí, 7 out. 1991, H. Longhi-Wagner et al. 2403 (ICN); Rio Grande, Praia do Cassino, G.H. Silveira et al. 653 (ICN); Santana do Livramento, 15 out. 1971, J. Lindeman et al. s.n. (ICN 8575); Santa Vitória do Palmar, 11 nov. 2008, G.H. Silveira et al. 645 (ICN).

**5. *Carex chilensis*** Brongn. ex Duperrey, *Voy. Monde*1: 156. 1828. (Fig. 5, 21 D)

*Carex riparia* var. *chilensis* (Brongn. ex Duperrey) Kük., *Pflanzenr.* 4.20 (38): 735. 1909.

**Plantas** 89-117cm alt. **Rizomas** com entrenós de 3-15cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens esparsamente escabras no ápice, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 62-142cm x 5-12mm, conduplicadas, concentradas na base do colmo, mais longas ou mais curtas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, tabicadas, lisas em ambas as faces, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,2-1mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 42-66cm x 4,5-7mm, margens escabras, ápice agudo, esparsamente escabra, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 11-27cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 9-12 **espigas** unissexuadas eretas, raramente com algumas espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espigas estaminadas** 5-9, apicais, com 110-300 espiguetas, lanceolada, 2,5-7cm x 5-6mm, estramínea, séssil, sem brácteas na base; **espiguetas estaminadas** com glumas de 7-9 x 1-1,7mm, lanceoladas, carena estramínea, ápice bidentado, mucronadas ou aristadas, múcron ou arista de 1-2mm; **estames** 3. **Espigas pistiladas** 2-4, com 110-210 espiguetas; espigas estreitamente elípticas a elípticas, 3,3-9cm x 0,5-1,3mm, castanhas a estramíneo-vináceas, subsésseis a pedunculadas, pedúnculo 0,3-2cm compr., liso, distanciadas entre si de 8cm, a basal distanciada das seguintesem 24cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 3-7 x 1-2mm, lanceoladas a elípticas, carena estramínea ou verde, ápice bidentado, paleáceas, mucronadas ou aristadas, múcron ou arista de 1-2mm; **estigmas** 3; **perigínio** 5-8 x 1-2,5mm, geralmente ultrapassando as glumas, elipsóide, tríquetro, estramíneo, sem manchas vináceas, coriáceo, não-estipitado, margens lisas, nervuras 3-13 na face abaxial, não salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,5-2mm compr., reto, de margens lisas, bidentado a profundamente bidentado no ápice, dentes divergentes ou não; **aquênio** 2-3 x 0,5-1,5mm, preenchendo todo o perigínio ou somente a base.

*Distribuição geográfica:* Argentina (Barros 1935 & Lombardo 1984); Chile (Kükenthal 1909 & Marticorena & Quezada 1985); Uruguai (Herter 1939), sob *Carex riparia* Curtis var. *chilensis* (Brongn.) Kük. A confirmação da ocorrência de *C. chilensis* nestes países foi feita por Guaglianone *et al.* (2008), acrescentando o Paraguai. Por sua vez, *C. riparia* é citada para a Europa e a Ásia. Brasil: Rio Grande do Sul: Encosta do Sudeste e Missões.

*Hábitat:* ocorre na Encosta do Sudeste do Rio Grande do Sul, geralmente em banhados alterados, juntamente com outras espécies de Cyperaceae como *Schoenoplectus californicus* (C.A. Mey.) Soják e espécies de *Rhynchospora* Vahl. Apresenta-se formando densas populações.

*Florescimento e frutificação:* de setembro a janeiro.

*Observações:* entre as espécies de *Carex* com espigas unissexuadas presentes no Rio Grande do Sul, *C. chilensis* é a única que apresenta mais de uma espiga estaminada no ápice da inflorescência.

Assemelha-se a *Carex brasiliensis* pela forma e comprimento das espigas pistiladas, pelo porte, pelas lâminas foliares tabicadas e pela bainha desfeita em fibras, na maturação. Porém, *C. brasiliensis* apresenta apenas uma espiga estaminada no ápice da inflorescência, o perigínio mais curto, com 3 a 4,5mm de comprimento, com o ápice brevemente bidentado, enquanto bidentado a profundamente bidentado em *C. chilensis*.

Barros (1935), Herter (1939), Lombardo (1984) e Marticorena & Quezada (1985) citaram *Carex riparia* var. *chilensis*, aceitando a nova combinação proposta por Kükenthal (1909). Kükenthal (1909) apontou como diferenças entre *C. riparia* e *C. riparia* var. *chilensis*, a presença de bainhas foliares vináceas e glumas das espiguetas pistiladas mais longamente aristadas, nesta última.

Guaglianone *et al.* (2008) aceitaram *Carex chilensis*, citando *C. riparia* var. *chilensis* em sua sinonímia. Por outro lado, Alves *et al.* (2009) não mencionaram *C. chilensis*, mas citaram *C. riparia* como uma espécie que cresce ao longo da fronteira da Argentina e Uruguai com o Brasil, salientando que a mesma foi citada anteriormente para este país, mas com ocorrência ainda não confirmada. Porém, Guaglianone *et al.* (2008) não confirmaram a ocorrência de *C. riparia* para o Cone Sul da América do Sul. É interessante salientar que Kükenthal (1909) citou esta espécie para a Europa e a Ásia e que, na base TROPICOS (2010), há referências da mesma para diferentes países da Europa e da América do Sul, parecendo tratar-se de uma espécie cosmopolita.

A partir da análise da descrição original de *Carex chilensis*, da foto de um isótipo desta espécie depositado no herbário P, e da coleta Hunziker 996 (S), identificada pelo especialista

Wheeler como *C. chilensis*, decidiu-se aceitar esta espécie independente de *C. riparia*, seguindo Guaglianone *et al.* (2008).

*Material examinado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Capão do Leão, Horto Florestal, 29 set. 1986, *J. Jarenkow & J. Waechter* 475 (PEL); Pelotas, Canal São Gonçalo, 11 nov. 2008, *G.H. Silveira et al.* 640 (ICN); Rio Grande, 29 out. 2009, *S.M. Heffler* 927 (HURG); Santiago, Banhado São Donato, 30 set. 1983, *B. Irgang et al. s.n.* (ICN 92656).

*Material adicional examinado*: ARGENTINA: Buenos Aires, La Plata, Punta Lara, 7 out. 1945, *Hunziker* 996 (S, foto).

**6. *Carex feddeana*** H. Pfeiff., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 21: 30. 1921. (Fig. 6, 21 E)

*Carex bonariensis* Desf. ex Poir. var. *achalensis* Kurtz ex Kük., *Bot. Jahrb. Syst.* 27: 513. 1899.

**Plantas** 53-102cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,1-0,5cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 27-100cm x 1-4mm, planas, distribuídas ao longo do colmo, mais longas ou mais curtas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, lisas na face adaxial, escabras na face abaxial, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,5mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 12-34cm x 1-3,5mm, margens escabras, ápice agudo, escabra em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 1-3cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por 6-12 **espigas** bissexuadas largamente elípticas, de 0,9-1,5cm x 6-9mm, castanhas, sésseis, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 2-6 por espiga, de disposição apical, glumas de 2,5-3,5 x 0,5-2mm, lanceoladas, carena estramínea, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,5-1mm; **estames** 2. **Espiguetas pistiladas** 20-42 por espiga, de disposição basal, glumas de 1,2-3,5 x 1-2mm, elípticas, carena estramínea, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,1-0,5mm; **estigmas** 2; **perigínio** 2,5-5 x 1-1,5mm, ultrapassando as glumas, ovóide, lenticular, castanho-esverdeado, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens densamente escabras, nervuras 6-10 na face abaxial, salientes, superfície papilosa em ambas as faces, colo 0,1-1mm compr., reto, de margens densamente escabras, bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,5-2 x 1-1,5mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina (Barros 1935, 1960; Guaglianone *et al.* 2008), Paraguai e Uruguai (Herter 1939; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Superior do Nordeste, Litoral, Missões e Planalto Médio. A citação deste táxon para o Chile, feita por Kükenthal (1909), não foi confirmada por Guaglianone *et al.* (2008).

*Hábitat:* espécie amplamente distribuída no Estado, ocorrendo, comumente, em banhados, locais úmidos ou próximo a correntes de água, formando touceiras altas. Apresenta-se como indivíduos isolados ou formando populações grandes e densas.

*Florescimento e frutificação:* de outubro a janeiro.

*Observações:* *Carex feddeana* e *C. bonariensis* são as únicas espécies de *Carex* no Rio Grande do Sul que apresentam o perigínio com superfície papilosa, embora na primeira o perigínio seja papiloso nas duas faces e, na segunda, só na face abaxial. Além disto, *C. bonariensis* diferencia-se pelo menor porte, entre 24 e 48cm de altura, menor número de espigas, de 3 a 4, e bráctea involucral inferior mais curta, com 3,5 a 14cm de comprimento.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arroio Grande, 31 out. 2006, *R. Trevisan et al.* 696 (ICN); Bom Jesus, 14 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10695 (ICN); Cacequi, 9 jan. 2009, *G.H. Silveira et al.* 773 (ICN); Cambará do Sul, 22 nov. 1996, *A.C. Araújo* 368 (ICN); Cachoeira do Sul, 21 out. 1986, *J. Mattos & N. Mattos* 30137 (HAS); Canela, 9 dez. 1990, *L. Garcés s.n.* (ICN 89373); Cruz Alta, 13 nov. 1974, *L. Arzivenco s.n.* (ICN 45370); Esmeralda, 7 nov. 1978, *L. Arzivenco* 123 (ICN); Farroupilha, Estação Experimental de Fruticultura, 22 out. 1956, *O. Camargo s.n.* (BLA 1653); Giruá, nov. 1963, *K. Hagelund* 1580 (ICN); Gramado, 26 dez. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 45030); Jaquirana, 13 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10652 (ICN); Minas do Leão, 7 out. 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10528 (ICN); Muitos Capões, Estação Ecológica de Aracuri, 28 nov. 2008, *G.H. Silveira et al.* 707 (ICN); Pântano Grande, 26 nov. 2003, *I. Boldrini* 1211 A (ICN); Passo Fundo, 16 out. 1982, *B. Severo et al. s.n.* (RSPF 2215); Pelotas, ponte sobre o Canal São Gonçalo, 11 nov. 2008, *G.H. Silveira et al.* 634 (ICN); Quaraí, 8 jan. 2009, *G.H. Silveira et al.* 752 (ICN); Rosário do Sul para Mato Seco, 9 jan. 2009, *G.H. Silveira et al.* 775 (ICN); São Francisco de Assis, 11 fev. 2009, *G.H. Silveira et al.* 785 (ICN); São Francisco de Paula, Banhado Amarelo, 16 dez. 2005, *C. Scherer s.n.* (ICN 141957); São Gabriel, 13 out. 1971, *J. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8324); São José

dos Ausentes, 28 nov. 1988, *H. Longhi-Wagner s.n.* (ICN 84154); São Lourenço do Sul, 17 nov. 2006, *A.C. Araújo s.n.* (ICN 159784); São Martinho, 7 nov. 1990, *M.L. Abruzzi 2052* (ICN); Santana do Livramento, 14 nov. 2005, *R. Trevisan 494* (ICN); Soledade, 12 fev. 2009, *G.H. Silveira et al. 798* (ICN); Tapes, 16 nov. 2003, *S.M. Hefler 121* (ICN); Vacaria, 16 jan. 1974, *A. Kämpf & L. Arzivenco 806* (BLA).

**7. *Carex fuscula* ssp. *catharinensis*** (Boeck.) Luceño & Alves, *An. Jard. Bot. Madr.* 57(1): 174. 1999. (Fig. 7, 21 F)

*Carex catharinensis* Boeck., *Allg. Bot. Z. Syst.* 17: 31. 1896.

**Plantas** 24-77cm alt. **Rizomas** com entrenós de 1-1,5cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens escabras, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, não-desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 10-55cm x 1-4mm, planas, distribuídas ao longo do colmo, mais longas ou mais curtas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando ou não o colmo, não-tabicadas, escabras em ambas as faces, margens lisas. **Lígula** 0,5mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 5-27cm x 1-4mm, margens lisas, ápice obtuso, lisa em ambas as faces, não ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** (1,2-) 6-28cm compr. **Inflorescência** laxa, mais raramente contraída, formada por 3-6 **espigas** unissexuadas eretas, sem espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espiga estaminada única, apical**, com 50-80 espiguetas, lanceolada, 0,9-4 /0cm x 3-4mm, estramínea, subséssil, sem brácteas na base; **espiguetas estaminadas** com glumas de 5-6 x 1-1,5mm, oblanceolada, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,5mm; **estames** 2-3. **Espigas pistiladas** 2-5, com 50-110 espiguetas; espigas lanceoladas a oblanceoladas, 1-4cm x 1,3-8mm, vináceas a castanho-claras, geralmente pedunculadas, às vezes subsésseis, pedúnculo (0,1-) 1,5cm compr., levemente escabro, distanciadas entre si de 4-12cm, a basal distanciada das seguintes em 10-20cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 1,2-4 x 1-2mm, elíptica a largamente elíptica, carena verde ou estramínea, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 1mm compr.; **estigmas** 2-3; **perigínio** 3,5-5 x 1-2mm, ultrapassando as glumas, elipsóide, tríquetro ou lenticular, estramíneo-esverdeado ou estramíneo com manchas vináceas, membranáceo, estipitado, margens lisas, nervuras 6-7 em ambas as faces, salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,8-2mm compr., reto, de margens lisas, profundamente bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,9-2,8 x 1-1,5mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Bolívia, Chile e Uruguai (Barros 1935, 1960; Pedersen 1968; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Rio de Janeiro e Santa Catarina (Kükenthal 1909; Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Minas Gerais (material examinado); Rio Grande do Sul: Campos de Cima da Serra, Encosta Inferior do Nordeste e Encosta Superior do Nordeste.

*Hábitat:* é pouco comum no Rio Grande do Sul, ocorrendo em banhados e em campos úmidos ou turfosos, juntamente com *Senecio pulcher* Hook. & Arn. (Asteraceae), *Xyris jupicae* Michx. (Xyridaceae) e espécies de Eriocaulaceae. É raramente encontrada em interior de Floresta com Araucária, em áreas alteradas de beira de estrada e em campos pastejados. Nestes casos, ocorre sempre em locais muito úmidos ou com água corrente. Apresenta-se como touceiras isoladas, não formando densas populações.

*Florescimento e frutificação:* de outubro a fevereiro.

*Observações:* *Carex fuscula* ssp. *catharinensis* se caracteriza pelas espigas pistiladas lanceoladas a oblanceoladas, e pela espiga estaminada muito curta, com 0,9 a 1,3cm de comprimento. Além disso, apresenta as espigas pistiladas pedunculadas e distanciadas entre si de 4 a 12cm, a basal distanciada das seguintes em 10 a 20cm. O perigínio é profundamente bidentado, com dentes eretos, não divergentes, apresentando seis a sete nervuras salientes em ambas as faces.

Assemelha-se a *Carex brasiliensis* pela coloração da inflorescência, porém as plantas dessa última apresentam maior porte, com 84 a 173cm de altura, a espiga estaminada mais longa, com 2,5 a 5,5cm de comprimento, e o perigínio sem nervuras e apenas brevemente bidentado.

Barros (1960) considerou *Carex catharinensis* Boeck. como sinônimo de *C. fuscula* var. *hieronymi* (Boeck.) Kük. Mais tarde, Luceño & Alves (1999) propuseram uma nova combinação, *C. fuscula* ssp. *catharinensis*, citando material sul-rio-grandense. Na mesma obra, compararam *Carex fuscula* ssp. *catharinensis* com *C. fuscula* ssp. *fuscula*, salientando que, na primeira o perigínio apresenta 3,5 a 5mm de comprimento, é profundamente bidentado no ápice e as nervuras são bem marcadas, enquanto que, na segunda, o perigínio apresenta 3mm de comprimento, é levemente bidentado no ápice e sem nervuras.

e ausência de nervuras. O material sul-rio-grandense analisado no presente trabalho concorda com o descrito por Luceño & Alves (1999) para *C. fuscula* ssp. *catharinensis*. Convém salientar que *C. fuscula* ssp. *fuscula* foi citada por Kükenthal (1909) para a Argentina e Chile.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Cambará do Sul, Faxinal, jan. 1985, M. Sobral 3636 (ICN); Caxias do Sul, Vila Oliva, 11 fev. 2009, G.H. Silveira *et al.* 793 (ICN);

Farroupilha, 22 out. 1956, *O. Camargo s.n.* (HAS 68307); Gramado, 26 dez. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 44948); Jaquirana, 13 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10663* (ICN); São José dos Ausentes, 12 dez. 1996, *H. Longhi-Wagner 3415* (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. MINAS GERAIS: Itamonte, Parque Nacional de Itatiaia, 19 jan. 1995, *H. Longhi-Wagner & Witten 2723* (ICN).

**8. *Carex longii* ssp. *meridionalis*** (Kük.) Luceño & M. Alves, *An. Jard. Bot. Madr.* 57(1): 174. 1999. (Fig. 8, 22 A)

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

**Plantas** 36-141cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,2-0,5cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces côncavas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 7-38cm x 2-5mm, planas, distribuídas ao longo do colmo, mais curtas ou mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, não ultrapassando o colmo, não-tabicadas, escabras na face adaxial, lisas na face abaxial, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,8-1mm compr., de inserção retilínea, mais raramente arredondada. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 0,8-4cm x 0,2-1,8mm, margens escabras, ápice agudo, lisa em ambas as faces, não ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 1,3-7cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por (3-) 6-8 **espigas** bissexuadas, largamente ovadas a suborbiculares, de (0,6-) 0,8-1,3 (-1,5)cm x 4-10mm, esverdeadas a estramíneas, sésseis, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 6-10 por espiga, de disposição basal, glumas de 4-4,5 x 2-2,5mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,1mm; **estames** 2-3. **Espiguetas pistiladas** 30-70 por espiga, de disposição apical, glumas de 1,5-4 x 1,2-1,5mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 0,1-4mm; **estigmas** 2; **perigínio** 2,5-5,5 x 1,8-3mm, geralmente ultrapassando as glumas, largamente ovóide, lenticular, estramíneo, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens densamente escabras, nervuras 6-10 na face abaxial, pouco salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,8-1,8mm compr., reto, de margens densamente escabras, bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 2-2,3 x 1-1,8mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina e Uruguai (Barros 1935; Wheeler 1987; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Angely 1965; Wheeler 1987; Luceño & Alves 1999; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campanha, Campos de

Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta do Sudeste, Encosta Superior do Nordeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste.

*Hábitat*: amplamente distribuída no Estado, ocorre esparsamente em campos úmidos e banhados estacionais, formando touceiras isoladas e arredondadas. Foi observada ainda, embora mais raramente, em áreas de banhados turfosos, com *Eryngium pandanifolium* (Apiaceae), *Rhynchospora corymbosa* (Cyperaceae), *Senecio jurgensii* Mattf. (Asteraceae) e *Xyris jupicae* (Xyridaceae). Pode também ser encontrada em áreas alteradas, como beira de estradas e em campos pastejados, mas sempre em solos úmidos ou semi-úmidos, e ainda em locais de cultivo de arroz, juntamente com *Cyperus luzulae* L. e *C. pohlii* (Nees) Steud. (Cyperaceae).

*Florescimento e frutificação*: de setembro a abril.

*Observações*: entre os táxons de *Carex* do Rio Grande do Sul com espigas bissexuadas, este é o único que apresenta a espiga com as espiguetas pistiladas apicais e as espiguetas estaminadas basais. Nos demais táxons, as espiguetas têm a disposição invertida, as pistiladas basais na espiga. As inflorescências de *C. longii* ssp. *meridionalis* podem variar bastante na mesma população, geralmente ocorrendo indivíduos com muitas espigas (6-8), às vezes com um menor número de indivíduos com apenas 3 a 4 espigas.

Kükenthal (1909), na revisão da tribo Caricoideae, Barros (1935), para a Argentina, e Barros (1960), para o Estado de Santa Catarina, aceitaram *Carex albolutescens* Schwein var. *meridionalis* Kük. para material do sul da América do Sul. Wheeler (1987) tratou este material como *C. longii* Mack. var. *meridionalis* Kük. e a diferenciou da variedade *longii* pelas menores dimensões do perigínio; entretanto, há sobreposições de medidas nos dados fornecidos pelo autor. Mais tarde, Luceño & Alves (1999) aceitaram *C. longii* ssp. *meridionalis*, pois consideraram que as populações de *C. longii* do sul do Brasil, norte da Argentina e Uruguai mostram uma morfologia diferente e são disjuntas das populações de *C. longii* dos Estados Unidos, México, Caribe, América Central e extremo norte da América do Sul, justificando, por isto, o tratamento no nível de subespécie para o táxon. No presente trabalho utilizou-se a classificação de Luceño & Alves (1999) por ser a mais atual para este grupo, embora reconhecendo que o mesmo merece estudos posteriores mais detalhados, uma vez que há sobreposição nos dados quantitativos indicados por estes autores.

*Material selecionado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Arambaré, 4 dez. 2008, *G.H. Silveira et al.* 727 (ICN); Augusto Pestana para Ijuí, 5 nov. 1953, *Pivetta* 745 (PACA); Bom Jesus para

Vacaria, 3 dez. 1981, *H. Longhi-Wagner 1024* (ICN); Butiá, 15 dez. 1988, *P. Brack s.n.* (HAS 84458); Caçapava do Sul, 29 nov. 1983, *J. Mattos & N. Silveira 24840* (HAS); Cacequi, 9 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 772* (ICN); Cambará do Sul, 16 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10747* (ICN); Canela, 27 dez. 1972, *A.M. Girardi et al. s.n.* (ICN 21683); Capão do Leão, 10 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 615* (ICN); Caxias do Sul, Vila Oliva, 6 out. 2006, *A.C. Araújo et al. 1542* (ICN); Cristal, 22 nov. 2002, *I. Boldrini 1171* (ICN); Esmeralda, 5 fev. 1978, *M. Sobral 89* (ICN); Esteio para Canoas, 11 nov. 1955, *B. Rambo s.n.* (PACA 57319); Estrela Velha, 15 nov. 2005, *R. Trevisan & C.P. Trevisan 191* (ICN); Farroupilha, 15 nov. 1956, *O. Camargo 939* (PACA); Giruá, 1 dez. 1966, *K. Hagelund 4972* (ICN); Jaquirana, Passo do S, 13 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10657* (ICN); Lavras do Sul, 17 out. 1971, *J. Lindeman & B. Irgang s.n.* (ICN); Montenegro, 1945, *E. Friderichs s.n.* (PACA 32890); Muitos Capões, Estação Ecológica de Aracuri, jan. 1986, *S. Miotto & M. Sobral 1019* (ICN); Nova Petrópolis, set. 1983, *M. Sobral 2166* (ICN); Palmeira das Missões, 25 jan. 2007, *A.C. Araújo & R. Schmidt 1748* (ICN); Nova Prata, 17 dez. 1982, *N. Silveira & R. Frosi 487* (HAS); Pareci Novo para Harmonia, 10 fev. 2009, *G.H. Silveira 778* (ICN); Passo Fundo, 9 nov. 1991, *B. Severo et al. s.n.* (RSPF 5540); Pelotas, Praia do Laranjal, 19 jan. 2005, *G.H. Silveira et al. 631* (ICN); Piratini, 16 nov. 2003, *S.M. Hefler et al. 171* (ICN); Porto Alegre, 2 nov. 1957, *O. Camargo 2388* (PACA); Quaraí, Cerro do Tigre, 8 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 751* (ICN); Rio Grande, 12 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 652* (ICN); Rosário do Sul, 13 out. 1971, *J. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8412); Santana do Livramento, 14 nov. 2005, *R. Trevisan 507* (ICN 143171); Santa Vitória do Palmar, próximo à Estação Ecológica do Taim, 11 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 646* (ICN); Santiago para Jaguarí, 20 dez. 1972, *J. Lindeman et al. s.n.* (BLA 15818); Santo Amaro, 6 set. 1996, *A.M. Carneiro 406* (ICN); São Francisco de Assis, 9 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 768* (ICN); São Francisco de Paula para Tainhas, 13 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10629* (ICN); São Gabriel, 10 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 776* (ICN); São José dos Ausentes, para Cachoeirão dos Rodrigues, 15 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10722* (ICN); São José do Norte, 13 out. 2008, *G.H. Silveira et al. 655* (ICN); São Martinho, 7 nov. 1990, *M.L. Abruzzi 2065* (HAS); Soledade, 12 fev. 2009, *G.H. Silveira et al. 800* (ICN); Tapes, 16 nov. 2003, *S.M. Hefler et al. 117* (ICN); Taquari, 14 dez. 1957, *O. Camargo s.n.* (BLA 1713); Tupanciretã, 29 jan. 1942, *B. Rambo s.n.* (PACA 9748); Vacaria, 8 jan. 1997, *A.C. Araújo 449* (ICN).

**9. *Carex phalaroides* Kunth, Enum. Pl. 2: 482. 1837.**

*Carex phalaroides* possui, como um conjunto principal de características, o gineceu com três estigmas, com conseqüente aquênio e perigínio tríquetros, associado à inflorescência em

espigas bissexuadas. Apresenta grande variabilidade nas estruturas vegetativas e reprodutivas, utilizada de maneiras diferentes pelos autores, ora aceitando variedades (Kükenthal 1909, Barros 1960), ora subespécies (Luceño & Alves 1999) ou, ainda, espécies diferentes (Kunth 1837, Maury 1890 e Wheeler 1996).

Kunth (1837) descreveu *Carex moesta* com base em material proveniente do Uruguai, enquanto Maury (1890) descreveu *Carex paraguayensis* com base em material proveniente do Paraguai.

Kükenthal (1909) considerou as duas espécies citadas acima como variedades de *Carex phalaroides*: *C. phalaroides* var. *moesta* e *C. phalaroides* var. *paraguayensis*. Na mesma obra, Kükenthal (1909: 484) descreveu *C. phalaroides* var. *crassiflora*, descrevendo também (Kükenthal 1909: 403) *C. crassiflora*, porém esta última dentro do subgênero *Carex*, com espigas unissexuadas, citando-a para Argentina. Convém salientar que *Carex phalaroides* pertence ao subgênero *Vignea*, apresentando espigas bissexuadas.

Barros (1960) aceitou *Carex phalaroides* var. *moesta* e *C. phalaroides* var. *paraguayensis*, concordando com Kükenthal (1909).

Posteriormente, Wheeler (1996) considerou *Carex phalaroides* var. *crassiflora* como uma espécie diferente de *Carex phalaroides* e utilizou o novo nome *C. gibertii*, uma vez que o binômio *C. crassiflora* já havia sido utilizado por Kükenthal (1909) para uma espécie diferente, conforme mencionado acima.

Luceño & Alves (1999) aceitaram as variações morfológicas apresentadas por *Carex phalaroides* no nível de subespécies, realizando as trocas nomenclaturais necessárias dentro do complexo *Carex phalaroides*: *C. phalaroides* ssp. *crassiflora*, *C. phalaroides* ssp. *moesta* e *C. phalaroides* ssp. *paraguayensis*.

No presente trabalho está sendo aceita a proposta de Luceño & Alves (1999), por se tratar de uma publicação atual sobre o gênero *Carex* e também por não haver material suficiente para análise e questionamento da validade das propostas anteriormente sugeridas para o complexo *C. phalaroides*.

**9.1. *Carex phalaroides* ssp. *crassiflora* (Kük.) Luceño & M. Alves, *An. Jard. Bot. Madr.* 57(1): 174. 1999. (Fig. 9)**

*Carex phalaroides* var. *crassiflora* Kük., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 47: 209. 1905.

*Carex gibertii* G.A. Wheeler, *Sida* 17(2): 475. 1996.

**Plantas** 15-32cm alt. **Rizomas** com entrenós de 1-1,5cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces planas na base e côncavas no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas,

sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 22-27cm x 2,5-3mm, planas, distribuídas ao longo do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, não ultrapassando o colmo, não-tabicadas, escabras na face adaxial, lisas na face abaxial, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,1mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 15,5-18cm x 3mm, margens esparsamente escabras, ápice agudo, lisa em ambas as faces, não ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 6,5-8cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 6 **espigas** bissexuadas orbiculares, 1-1,5cm x 0,6-8mm, esverdeadas a estramíneas, subsésseis a pedunculadas, pedúnculo 0,5-3,5cm, liso, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 40 por espiga, de disposição apical, glumas de 2,5-4,5 x 1,8-2mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,1-1mm; **estames** 2-3. **Espiguetas pistiladas** 30 por espiga, de disposição basal, glumas de 3-5 x 1mm, lanceoladas a oblanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,5-1mm; **estigmas** 3; **perigínio** 2,5-5,5 x 1,8-3mm, geralmente ultrapassando as glumas, ovóide, tríquetro, estramíneo, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens densamente escabras, nervuras 3-6 na face abaxial, não salientes, superfície escabra em ambas as faces, colo 0,5mm compr., reto, de margens densamente escabras, ápice inteiro; **aquênio** 2-2,5 x 1,2-1,9mm, preenchendo todo perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina e Uruguai (Kükenthal 1909; Wheeler 1996; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Rio Grande do Sul: Encosta do Sudeste.

*Hábitat:* ocorre em barrancos rochosos, tendo sido encontrada apenas uma vez no Rio Grande do Sul. Wheeler (1996) comentou que este táxon não é comum e cresce em locais secos.

*Florescimento e frutificação:* novembro.

*Observações:* *Carex phalaroides* ssp. *crassiflora* se caracteriza pela inflorescência laxa composta por seis espigas bissexuadas suborbiculares com pedúnculo liso, pelo perigínio estramíneo e pelas lâminas foliares longas e estreitas.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Pelotas, 9 nov. 1955, *Sacco 404* (PEL).

**9.2. *Carex phalaroides* ssp. *moesta*** (Kunth) Luceño & M. Alves, *An. Jard. Bot. Madr.* 57(1): 174. 1999. (Fig. 10)

*Carex moesta* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 482. 1837.

*Carex phalaroides* var. *moesta* (Kunth) Kük., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 47: 209. 1905.

**Plantas** 32-120cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,2-1cm compr. **Colmo** flácido, nutante, margens lisas, trígono, faces côncavas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 35-73cm x 0,8-1mm, planas, distribuídas ao longo do colmo, mais curtas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, lisas em ambas as faces, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,2mm, de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 21-31cm x 0,5-1,5mm, margens lisas, ápice agudo, lisa em ambas as faces, não ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 7-13cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 3-6 **espigas** bissexuadas, lanceoladas, 0,9-2cm x 3-4mm, esverdeadas, subsésseis a pedunculadas, pedúnculo 1-3cm, liso, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 4-15 por espiga, de disposição apical, glumas de 4-4,5 x 2-2,5mm, estreitamente elípticas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,8mm; **estames** 2. **Espiguetas pistiladas** 30-70 por espiga, de disposição basal, glumas de 1,5-4 x 1,2-1,5mm, obovadas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 0,1-4mm; **estigmas** 3; **perigínio** 3-4,5 x 1-1,8mm, geralmente ultrapassando as glumas, oblanceolado, tríquetro, estramíneo, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens densamente escabras, nervuras 4-6 na face abaxial, não salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,8-1,8mm compr., reto, de margens densamente escabras, ápice inteiro ; **aquênio** 1,8-3 x 0,9-1,3mm, preenchendo todo o perigínio.

*Distribuição geográfica:* Uruguai (Barros 1935; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Santa Catarina (Kükenthal 1909; Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Campanha e Encosta Inferior do Nordeste. A citação deste táxon para a Bolívia, feita por Kükenthal (1909), não foi confirmada por Guaglianone *et al.* (2008).

*Hábitat:* foi coletada apenas duas vezes no Rio Grande do Sul, em áreas com afloramentos rochosos e encostas de morros. Barros (1960) citou este táxon para Santa Catarina, como *Carex phalaroides* var. *moesta*, mas não mencionou se é de ocorrência rara ou comum.

*Florescimento e frutificação:* setembro.

*Observações:* *Carex phalaroides* ssp. *moesta* se caracteriza pelas espigas lanceoladas, colmo flácido e nutante, de faces côncavas, e pelas lâminas foliares muito longas, estreitas e flácidas.

*Material examinado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Bagé, Casa de Pedra, 3 nov. 1989, I. Fernandes 744 (ICN); Montenegro, 19 set. 1957, B. Rambo s.n. (PACA 62408); Porto Alegre, Morro da Polícia, 30 set. 2006, A.C. Araújo & H. Longhi-Wagner 1611 (ICN).

**9.3. *Carex phalaroides* ssp. *paraguayensis*** (Maury) Luceño & M. Alves, *An. Jard. Bot. Madr.* 57(1): 174. 1999. (Fig. 11, 22 B)

*Carex paraguayensis* Maury, *Mém. Soc. Phys. Genève* 31:141. 1890.

*Carex phalaroides* var. *paraguayensis* (Maury) Kük., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 47: 209. 1905.

**Plantas** 54-98cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,3-0,4cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 37-67cm x 2-2,5mm, conduplicadas, distribuídas ao longo do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, escabras na face adaxial, lisas na face abaxial, margens esparsamente escabras. **Lígula** 1mm compr., de inserção aguda. **Brácteas** involucrais não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 30-45cm x 2-5mm, margens esparsamente escabras, ápice agudo, esparsamente escabra, não ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 5,5-9cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 3-5 **espigas** bissexuadas, elípticas, 0,9-1,3cm x 2-3mm, esverdeadas, subsésseis a pedunculadas, pedúnculo 1-6cm compr., escabro, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 3-4 por espiga, de disposição apical, glumas de 2-3 x 0,5-1mm, oblongas a elípticas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 0,1-2mm; **estames** 3. **Espiguetas pistiladas** 9-16 por espiga, de disposição basal, glumas de 2-5 x 1-2mm, obovadas, carena verde, ápice inteiro, aristadas, arista de 1,8-3mm; **estigmas** 3; **perigínio** 2,8-3,9 x 0,8-1,2mm, não ultrapassando as glumas, elipsóide, tríquetro, estramíneo-esverdeado, sem manchas vináceas, membranáceo, estipitado, margens escabras, nervuras 6-10 na face abaxial, não salientes, superfície escabra em ambas as faces, colo 0,1mm compr., reto, de margens densamente escabras, brevemente bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,2-2 x 0,9-1mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica*: Argentina e Uruguai (Barros 1935; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Santa Catarina (Kükenthal 1909; Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campos de Cima da Serra e Encosta Inferior do Nordeste. A citação deste táxon para o Paraguai, feita por Kükenthal (1909), não foi confirmada por Guaglianone *et al.* (2008).

*Hábitat*: ocorre em interior de mata.

*Florescimento e frutificação*: de setembro a novembro.

*Observações*: *Carex phalaroides* ssp. *paraguayensis* se caracteriza pelas espigas elípticas, lâminas foliares conduplicadas e colmo ereto de faces planas, o que a diferencia das demais subespécies de *Carex phalaroides* ocorrentes no Rio Grande do Sul.

*Material examinado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Esmeralda, 8 nov. 1981, *S. Miotto & E. Franco s.n.* (ICN 64896); São Leopoldo, 20 set. 1934, *B. Rambo s.n.* (PACA 1086); Sarandi, Parque Estadual de Rondinha, 27 nov. 2008, *G.H. Silveira et al.* 701 (ICN).

#### 9.4. *Carex phalaroides* Kunth ssp. *phalaroides* (Fig. 12, 22 C-D)

**Plantas** 9-40cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,5-7cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens escabras no ápice, trígono, faces planas na base e côncavas no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 4-32cm x 1-4mm, planas, concentradas na base do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, lisas em ambas as faces, margens lisas. **Lígula** 0,8-1mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 4,5-20cm x 1-4mm, margens lisas, ápice agudo, lisa em ambas as faces, não ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 0,3-14cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 3-4 **espigas** bissexuadas suborbiculares, 0,1-4cm x 4-6mm, esverdeadas a estramíneas, subsésseis a pedunculadas, pedúnculo 0,5-4cm, escabro, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 3-24 por espiga, de disposição apical, glumas de 4-4,5 x 0,9-1,5mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 0,1-2mm; **estames** 3. **Espiguetas pistiladas** 8-40 por espiga, de disposição basal, glumas de 2,5-7,2 x 1,2-1,5mm, obovadas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas ou não, múcron de 0,1-0,5mm; **estigmas** 3; **perigínio** 0,9-4 x 0,9-1,8mm, não ultrapassando as glumas, elipsóide, tríquetro, esverdeado, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens lisas, sem nervuras, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,1-0,5mm compr., reto, de margens lisas, ápice inteiro; **aquênio** 0,8-2 x 0,8-1,5mm, preenchendo todo o perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina e Uruguai (Barros 1935; Lombardo 1984; Guaglianone *et al.* 2008). Bolívia (material examinado). Chile (Marticorena & Quezada 1985; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Angely 1965; Luceño & Alves 1999; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Superior do Nordeste, Missões e Serra do Sudeste.

*Hábitat:* ocorre esparsamente em banhados com *Eryngium pandanifolium* (Apiaceae) e em baixadas úmidas com *Cortaderia selloana* (Poaceae), formando populações densas, juntamente com *Carex bonariensis*. Também é comum em meio a touceiras de gramíneas, em campo úmido. Pode ocorrer ainda em matas secundárias, dominando o componente herbáceo, juntamente com *Pharus lappulaceus* Aubl. (Poaceae), em locais úmidos na borda de Floresta com Araucária, em interior de matas primárias, de forma esparsa e, ainda, embora mais raramente, em solos arenosos de formações do tipo butiazal.

*Florescimento e frutificação:* de outubro a fevereiro.

*Observações:* *Carex phalaroides* ssp. *phalaroides* se caracteriza por apresentar colmo rígido, ereto, de faces planas na base e côncavas no ápice, 3 a 4 espigas suborbiculares, pedunculadas, com pedúnculo escabro, e pelo perigínio esverdeado. *Carex phalaroides* ssp. *moesta* distingue-se de *C. phalaroides* ssp. *phalaroides* por apresentar colmo flácido, nutante, de faces côncavas na base e no ápice, e 3-6 espigas lanceoladas, com pedúnculo liso. Além disso, apresenta as lâminas mais estreitas, com 0,8 a 1mm de largura. *Carex phalaroides* ssp. *paraguayensis* diferencia-se principalmente pelo colmo de faces planas, e pela forma das espigas, elípticas. *Carex phalaroides* ssp. *crassiflora* distingue-se de *C. phalaroides* ssp. *phalaroides* por apresentar 6 espigas, pedúnculo liso e perigínio estramíneo.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Encruzilhada do Sul, 9 dez. 2008, H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10608 (ICN); Esmeralda, 8 nov. 1981, S. Miotto & E. Franco s.n. (ICN 64895); Garibaldi, 9 dez. 2008, G.H. Silveira *et al.* 797 (ICN); Porto Alegre, 22 set. 1948, B. Rambo s.n. (PACA 37711); Santiago, 30 nov. 1983, B. Irgang s.n. (ICN 93894); São Gabriel, 13 out. 1971, J. Lindeman *et al.* s.n. (ICN 8326).

*Material adicional examinado:* BOLÍVIA. La Paz, 21 mar. 1982, J.C. Solomon 7229 (NY 636787, foto).

10. *Carex polysticha* Boeck., *Kjoeb. Vidensk. Meddel. Natürl. Foren*: 157. 1869. (Fig. 13, 22 E-F)  
*Carex pseudocyperus* var. *polysticha* (Boeck.) Kük., *Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg* 47:  
210. 1905.

**Plantas** 50-113cm alt. **Rizomas** com entrenós curtos de 5-10cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas na base e escabras no ápice, trígono, faces planas na base e côncavas no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 32-90cm x 3-7mm, conduplicadas, distribuídas ao longo do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, tabicadas, escabras na face adaxial, lisas na face abaxial, margens escabras. **Lígula** 1mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 16-47cm x 2-10mm, margens lisas, ápice obtuso, escabra em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 4-21cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 3-7 **espigas** unissexuadas nutantes, raramente com algumas espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espiga estaminada única, apical**, com 6-10 espiguetas, lanceolada, 2-3,8cm x 2mm, estramínea, séssil, sem brácteas na base; **espiguetas estaminadas** com glumas de 2,5-5,5 x 3-4mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, aristadas, arista de 1,5-2,5mm; **estames** 2-3. **Espigas pistiladas** 2-6, com 120-150 espiguetas, espigas estreitamente oblongas, 2-7cm x 10-12mm, estramíneas a esverdeadas, pedunculadas, pedúnculo 2-8cm compr., escabro, distanciadas entre si de 2-9cm, a basal distanciada das seguintes em 15cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 3-6 x 0,8-1,8mm, lanceoladas, carena verde ou estramínea, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 1-2,5mm; **estigmas** 3; **perigínio** 4,5-8 x 1-3,5mm, geralmente ultrapassando as glumas, elipsóide, tríquetro, estramíneo a estramíneo-esverdeado, sem manchas vináceas, coriáceo, estipitado, margens lisas, nervuras 7-9 em ambas as faces, muito salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 1,2-2,1mm compr., reto, de margens lisas, profundamente bidentado no ápice, dentes divergentes; **aquênio** 2,2-3 x 1-1,2mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica*: Argentina, Paraguai e Uruguai (Barros 1935, 1960; Pedersen 1968; Lombardo 1984; Guaglianone *et al.* 2008), Equador e Venezuela (material examinado). Brasil: Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta do Sudeste, Encosta Superior do Nordeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste. Guaglianone *et al.* (2008) não confirmaram a ocorrência desta espécie no Chile, citada por Marticorena & Quezada (1985).

*Hábitat*: ocorre, freqüentemente, em banhados com *Eryngium pandanifolium* (Apiaceae), e ciperáceas, como *Rhynchospora corymbosa* e *Schoenoplectus californicus*. Também é encontrada em banhados turfosos dos Campos de Cima da Serra e de áreas próximas à Floresta com Araucária. Além disso, pode ocorrer em áreas úmidas alteradas em bordas de áreas cultivadas com *Pinus taeda* L. (Pinaceae) e em beira de estrada, formando populações densas e dominando a fisionomia local, juntamente com outras espécies ruderais de Cyperaceae.

*Florescimento e frutificação*: de setembro a fevereiro.

*Observações*: *Carex polysticha* se caracteriza pelas espigas pistiladas longamente pedunculadas e nutantes, e pelo perigínio com dentes apicais divergentes.

Esta espécie tem um grande potencial ornamental, tendo em vista que suas lâminas largas e suas espigas pêndulas dão um aspecto interessante, principalmente quando apresenta menor porte, salientando-se as lâminas foliares, como observado no exemplar *G.H. Silveira et al. 561* (ICN), em interior de área cultivada com *Pinus taeda* L.

Segundo Simpson & Inglis (2001), *Carex polysticha* é utilizada como ornamental, porém os autores não citaram em quais regiões essa espécie é explorada com este potencial.

*Material selecionado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Alegrete, APA Ibirapuitã, 8 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 762* (ICN); Augusto Pestana, para Ijuí, 5 nov. 1953, *Pivetta s.n.* (PACA 57666); Bagé, 17 nov. 2006, *A.C. Araújo s.n.* (ICN 159786); Bom Jesus, 4 dez. 1977, *O. Camargo 5563* (ICN); Butiá, Granja Coxilha, 9 nov. 1991, *B. Severo et al. s.n.* (RSPF 5626); Cambará do Sul, 14 dez. 1990, *H. Longhi-Wagner 2252* (ICN); Canela, 8 dez. 1990, *L. Garcés s.n.* (ICN 90081); Cazuza Ferreira, 11 fev. 2009, *G.H. Silveira et al. 788* (ICN); Encruzilhada do Sul, 16 out. 1978, *J. Mattos et al. 19953* (HAS); Erechim, 8 nov. 2004, *C. Tedesco s.n.* (HERBARA 9722); Esmeralda, 3 dez. 2002, *J. Mahus s.n.* (PACA 87014); Farroupilha, 31 out. 1957, *O. Camargo 2325* (PACA); Giruá, nov. 1963, *K. Hagelund 1335* (ICN); Jaquirana, 14 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10678* (ICN); Lavras do Sul, 17 out. 1971, *J. Lindeman e B. Irgang s.n.* (BLA 15812); Marcelino Ramos, 28 set. 1986, *E.M. Zanin 1559* (HERBARA); Montenegro, 24 out. 1946, *E. Friederichs s.n.* (PACA 32887); Muitos Capões, 28 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 709* (ICN); Passo Fundo, 14 jan. 2008, *Tedesco et al. s.n.* (RSPF 11511); Pelotas, Canal São Gonçalo, 10 nov. 2008, *G.H. Silveira 637* (ICN); Rio Grande, 19 jan. 2005, *G.H. Silveira et al. 628* (ICN); Santana do Livramento, 14 nov. 2005, *R. Trevisan 495* (ICN); São Francisco de Paula, 16 jan. 1938, *E. Maurmann s.n.* (PACA 3067); São José dos Ausentes, 28 nov. 1988, *H. Longhi-Wagner et al. s.n.* (ICN 84155); São Leopoldo, 12 out. 1937, *C. Orth s.n.* (PACA 2857); São

Martinho, 7 nov. 1990, *M.L. Abruzzi 2064* (ICN); Silveira Martins, 13 fev. 2009, *G.H. Silveira et al.* 809 (ICN); Soledade, 12 fev. 2009, *G.H. Silveira et al.* 799 (ICN); Tupanciretã, 1 nov. 1969, *A. Pott s.n.* (BLA 12918).

*Material adicional examinado*: BRASIL. SANTA CATARINA: Lages, 26 out. 2008, *G.H. Silveira et al.* 561 (ICN). EQUADOR: Carchi, 3 jan. 1953, *G.W. Prescott 701* (NY, foto). VENEZUELA: Lara, 11 ago. 1970, *J.A. Steyermark 103705* (NY, foto).

**11. *Carex purpureovaginata*** Boeck., *Kjoeb. Vidensk. Meddel. Natürl. Foren.*: 30. 1879. (Fig. 14, 23 A)

**Plantas** 34-114cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,2-1cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces côncavas na base e no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 15-78cm x 1-4mm, conduplicadas, concentradas na base do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, escabras na face adaxial, lisas na face abaxial, margens densamente escabras. **Lígula** 0,5mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 32-46cm x 2,5-6mm, margens lisas, ápice obtuso, escabra em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 1,5-6cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por 4 **espigas** unissexuadas eretas, raramente com algumas espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espiga estaminada única, apical**, com 12-30 espiguetas, lanceolada a oblonga, 2-5cm x 2mm, estramínea, séssil, com duas brácteas setáceas na base, de 0,3-6cm compr.; **espiguetas estaminadas** com glumas de 4-6 x 2-2,5mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,1-0,7mm; **estames** 2-3. **Espigas pistiladas** 3, com 80-140 espiguetas; espigas estreitamente oblongas, 1,5-6cm x 4-8mm, vináceas, pedunculadas, pedúnculo 4-10cm compr., liso, distanciadas entre si de 0,5-2,5cm, a basal distanciada das seguintesem 1,5-4cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 3-5 x 1-2,5mm, elípticas, carena estramínea, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,1-0,7mm; **estigmas** 2; **perigínio** 3,8-7 x 1-3,5mm, geralmente ultrapassando as glumas, elipsóide, lenticular, vináceo a castanho, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens lisas, nervuras 4-7 na face abaxial, pouco salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,1-1,5mm compr., reto, de margens lisas, bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,8-3 x 1-1,5mm, preenchendo todo o perigínio.

*Distribuição geográfica:* Brasil: Minas Gerais, Rio de Janeiro (Kükenthal 1909; Barros 1960), Paraná (Kükenthal 1909; Guaglianone *et al.* 2008) e Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Campos de Cima da Serra. Wheeler (1996) comentou que essa espécie é endêmica do Brasil.

*Hábitat:* espécie muito comum na região do município de São José dos Ausentes e arredores, nos Campos de Cima da Serra, em banhados turfosos e alagados que ocorrem entre os campos de altitude no nordeste do Rio Grande do Sul. Foi encontrada em simpatria com *Carex feddeana* e *C. longii* ssp. *meridionalis* e em banhados onde predominam espécies de *Juncus* L. (Juncaceae), formando populações grandes e densas.

*Florescimento e frutificação:* de dezembro a fevereiro.

*Observações:* *Carex purpureovaginata* se caracteriza por apresentar sempre três espigas pistiladas, sendo estas próximas entre si, e apenas uma espiga estaminada, invariavelmente no ápice do colmo. Apresenta a bráctea involucral inferior muito longa, ultrapassando a inflorescência. Além disso, dentre as espécies de *Carex* subgen. *Carex* do Rio Grande do Sul, essa é a única que apresenta duas brácteas setáceas na base da espiga estaminada.

Assemelha-se a *Carex brasiliensis* pela coloração das espigas pistiladas, porém, esta última apresenta 4-7 espigas pistiladas mais longas, com 2 a 7cm de comprimento. Também se assemelha a *C. vixdentata* (Kük.) G.A. Wheeler por apresentar a inflorescência contraída, onde a espiga pistilada basal é distanciada das seguintes apenas 1,5 a 4cm. Entretanto, essa última apresenta espigas pistiladas estramíneas e a bráctea involucral inferior mais curta, com 11 a 14cm de comprimento.

Alguns exemplares de herbário examinados estavam identificados por especialistas como *Carex fuscula* d'Urv. Esta última apresenta todas as espigas próximas entre si, como observado no exemplar-tipo, não ocorrendo uma espiga pistilada basal distanciada das demais. Indivíduos com essa morfologia de inflorescência, correspondente a *C. fuscula* ssp. *fuscula*, não foram encontrados no Rio Grande do Sul. *Carex fuscula* ssp. *catharinensis*, encontrada neste Estado, difere de *C. purpureovaginata* por apresentar 2 a 5 espigas pistiladas, a basal bem mais distante das demais.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Bom Jesus, 14 dez. 1990, H. Longhi-Wagner s.n. (ICN 22714); São José dos Ausentes, para Silveira, 14 jan. 2009, H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10700 (ICN).

12. *Carex sellowiana* Schltldl., *Linnaea* 10: 117. 1835. (Fig. 15, 23 B-C)

**Plantas** 21-63cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,5-1cm compr. **Colmo** nutante, flácido, margens escabras, trígono, faces côncavas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 18-32cm x 1-7mm, planas, concentradas na base do colmo, mais curtas ou mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando ou não o colmo, não-tabicadas, lisas na face adaxial, escabras na face abaxial, margens escabras. **Lígula** 0,5mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 0,8-4cm x 0,5-1,5mm, margens escabras, ápice agudo, lisa em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 0,5-1cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por uma **espiga** bissexual elíptica a lanceolada, 1-2cm x 6-8mm, esverdeada a estramínea, séssil, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 6-10 por espiga, de disposição apical, glumas de 4-4,5 x 2-2,5mm, oblongas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,5mm; **estames** 2-3. **Espiguetas pistiladas** 6-20 por espiga, de disposição basal, glumas de 5-11 x 1-4mm, lanceoladas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 1-6mm; **estigmas** 3; **perigínio** 6,5-8 x 2,2-3,5mm, geralmente não ultrapassando as glumas, elipsóide atenuado para a base, tríquetro, estramíneo, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens escabras, sem nervuras, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,5-1,8mm compr., reto, de margens escabras, ápice inteiro; **aquênio** 2-3 x 1-1,7mm, preenchendo todo o perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai (Kükenthal 1909; Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campos de Cima da Serra, Campanha, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Litoral e Serra do Sudeste.

*Hábitat:* espécie amplamente distribuída no Rio Grande do Sul, ocorrendo comumente em mata de mirtáceas com solo arenoso, onde é comum também a presença de *Dodonea viscosa* (L.) Jacq. (Sapindaceae). Além disto, é comum em matas adjacentes a áreas pastejadas. Pode ocorrer, menos comumente, em Floresta com Araucária, em solos turfosos, e também em interior de matas secundárias, ou, ainda, em matas paludosas, mas sempre em locais com certo grau de luminosidade. Geralmente forma populações grandes e densas.

*Florescimento e frutificação:* de outubro a fevereiro.

*Observações:* *Carex sellowiana* se caracteriza por apresentar uma única espiga bissexuada no ápice do colmo, o que também ocorre em *C. seticulmis* Boeck. Porém, essa última apresenta as brácteas involucrais mais desenvolvidas, envolvendo a espiga, e as lâminas foliares lanceoladas, atenuadas na base e de ápice obtuso, sendo lineares e agudas em *C. sellowiana*.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Bagé, para Dom Pedrito, 6 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 741* (ICN); Bento Gonçalves, 6 out. 1957, *O. Camargo 1969* (PACA); Candelária, set. 1986, *M. Sobral et al. 5171* (ICN); Canela, Caracol, sítio Garcés, 8 dez. 1990, *L. Garcés s.n.* (ICN 89345); Carlos Barbosa, 12 fev. 2009, *G.H. Silveira et al. 796* (ICN); Caxias do Sul, Vila Oliva, 31 dez. 1945, *B. Rambo s.n.* (PACA 30818); Cerro Largo, 20 nov. 1952, *B. Rambo s.n.* (PACA 53137); Derrubadas, Parque do Turvo, 26 out. 2004, *C.D. Inácio et al. 32* (ICN); Dom Pedrito, 15 nov. 1971, *J. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8586); Farroupilha, 15 nov. 1956, *O. Camargo s.n.* (HAS 68321); Garibaldi a Carlos Barbosa, 12 fev. 2009, *G.H. Silveira et al. 796* (ICN); Giruá, 21 fev. 1966, *K. Hagelund 4140* (ICN); Guaíba, Fazenda São Maximiano, 21 out. 2008, *G.H. Silveira et al. 542* (ICN); Jaquirana, 6 out. 2006, *A.C. Araújo et al. s.n.* (ICN 145204); Maquiné, 2 dez. 2008, *G.H. Silveira et al. 721* (ICN); Morrinhos do Sul, 19 out. 1996, *J. Jarenkow & M. Sobral 3210* (PEL); Muitos Capões, 28 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 705* (ICN); Novo Hamburgo, 25 maio 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 41731); Pareci Novo para Montenegro, 17 ago. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 42991); Passo Fundo, 20 out. 1957, *s.col., s.n.* (PACA 62496); Porto Alegre, Campus do Vale, 30 set. 2004, *F.M. Caporal s.n.* (ICN 145344); Rio Pardo, 4 out. 1972, *J. Lindeman et al. s.n.* (ICN 2052); Santa Cruz do Sul, Trombudo, 1 set. 1979, *J. Waechter & L. Baptista 1329* (ICN 46218); Santana da Boa Vista, set. 1985, *M. Sobral et al. 4285* (ICN); Santa Maria, maio 1985, *M. Sobral 3862* (ICN); Santa Vitória do Palmar, 11 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 643* (ICN); São Francisco de Paula, 13 mar. 1950, *B. Rambo s.n.* (PACA 46241); São José dos Ausentes, 5 out. 2006, *A.C. Araújo et al. 1626* (ICN); São José do Norte, 13 out. 2008, *G.H. Silveira et al. 662* (ICN); São Leopoldo, 25 mar. 1954, *C. Orth s.n.* (PACA 1029); Sarandi, Parque Estadual de Rondinha, 27 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 699* (ICN); Tavares, Lagoa do Peixe, 15 out. 2003, *R. Záchia 5699* (ICN); Tenente Portela, s.d., *P. Brack et al. 1829* (ICN); Viamão, Morro Grande, 15 set. 1997, *S.C. Müller 15* (ICN).

**13. *Carex seticulmis*** Boeck., *Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn*: 156. 1869. (Fig. 16, 23 D)

**Plantas** 30-51cm alt. **Rizomas** com entrenós de 5 a 7 cm compr. **Colmo** compr., nutante, flácido, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** hialinas, sem

estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 35-45cm x 7-10mm, planas, concentradas na base do colmo, mais longas do que a inflorescência, lanceoladas, atenuadas na base e ápice obtuso, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, lisas em ambas as faces, margens lisas. **Lígula** 1mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** envolvendo a inflorescência, a **inferior** 3-4,5cm x 4-5mm, margens lisas, ápice agudo, lisa em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 0,3-0,4cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por uma **espiga** bissexual oblanceolada, 2-2,5cm x 4-5mm compr., esbranquiçada, séssil, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 4-6 por espiga, de disposição apical, glumas de 4-4,5 x 2-2,5mm, oblongas, carena verde, ápice inteiro, sem múcron ou arista; **estames** 1-2. **Espiguetas pistiladas** 8-10 por espiga, de disposição basal, glumas de 5 x 1,5mm, elípticas, carena verde, ápice inteiro, aristadas, arista de 5-6mm; **estigmas** 3; **perigínio** 5-7 x 2-2,5mm, geralmente ultrapassando as glumas, elipsóide, tríquetro, estramíneo, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens escabras, sem nervuras, superfície lisa em ambas as faces, colo 1-1,5mm compr., reto, de margens densamente escabras, ápice muito brevemente bidentado, dentículos retos, não divergentes; **aquênio** 4,5 x 2mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Brasil: Minas Gerais (material examinado); Paraná (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Litoral.

*Hábitat:* essa espécie foi raramente encontrada no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, em remanescentes de Floresta Atlântica do Litoral, formando populações de poucos indivíduos.

*Florescimento e frutificação:* de dezembro a janeiro.

*Observações:* *Carex seticulmis* pode ser facilmente identificada, no campo, por apresentar brácteas involucrais envolvendo a única espiga, pelas lâminas foliares lanceoladas, atenuadas na base e com o ápice obtuso, pelo colmo trígono de faces planas, e pelas bainhas foliares hialinas.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Dom Pedro de Alcântara, 2 dez. 2008, G.H. Silveira *et al.* 717 (ICN); Maquiné, Reserva Biológica da Serra Geral, 28 jan. 2005, R. Schmidt 924 (HAS).

*Material adicional examinado:* BRASIL. MINAS GERAIS: Serra de Ibitipoca, 28 set. 1970, P.L. Krieger 9320 (NY, foto).

14. *Carex sororia* Kunth, *Enum. Pl.* 2: 379. 1837. (Fig. 17, 23 E)

**Plantas** 40-87cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,5-3cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 9-46cm x 2-3,5mm, planas, concentradas na base do colmo, mais curtas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, não ultrapassando o colmo, não-tabicadas, lisas em ambas as faces, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,1mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 7-14cm x 1-2,5mm, margens lisas, ápice agudo, lisa em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 1-1,2cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por 2-10 **espigas** bissexuadas suborbiculares, 1-1,5cm x 5-6mm, esverdeadas a estramíneas, sésseis, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 3-10 por espiga, de disposição apical, glumas de 2,5-3 x 0,8-1mm, estreitamente elípticas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,5mm; **estames** 2. **Espiguetas pistiladas** 30-80 por espiga, de disposição basal, glumas de 2,2-3 x 1-1,2mm, elípticas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 1mm; **estigmas** 2; **perigínio** 3,8-5 x 1,5-2mm, ultrapassando as glumas, ovóide, lenticular, estramíneo, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens escabras, nervuras 2-7 na face abaxial, não salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,5-1mm compr., reto, de margens escabras, bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,8-2 x 1,1-1,5mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai (Barros 1935, 1960; Pedersen 1968; Lombardo 1984; Marticorena & Quezada, 1985; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008); Rio Grande do Sul: Alto Uruguai, Campanha, Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste.

*Hábitat:* *Carex sororia* é a espécie de *Carex* mais comum no Rio Grande do Sul, formando populações de poucos indivíduos ou touceiras isoladas, geralmente em áreas úmidas. Ocorre principalmente como ruderal, sendo frequentemente encontrada em beira de estradas, ou em banhados de campos pastejados. Também foi encontrada como invasora de cultivo de trigo. Foi raramente encontrada em Floresta com Araucária, no nordeste do Rio Grande do Sul.

*Florescimento e frutificação:* observada fértil durante todo o ano.

*Observações:* *Carex sororia* se caracteriza pelo colmo rígido e ereto e pelas lâminas foliares mais curtas do que a inflorescência, não ultrapassando o colmo. Apresenta a inflorescência contraída, formada por 2 a 10 espigas bissexuadas orbiculares a suborbiculares. Assemelha-se a *C. bonariensis* pela morfologia da inflorescência, mas essa se diferencia principalmente pelo perigínio com a superfície papilosa na face abaxial. Também se assemelha a *C. uruguensis*, porém essa apresenta colmo flácido e perigínio mais curto, com 3mm de comprimento.

*Material selecionado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Antônio Prado, 9 nov. 1978, *G. Hiltl* 447 (MPUC); Arambaré, 4 dez. 2008, *G.H. Silveira et al.* 729 (ICN); Bento Gonçalves, 4 out. 1957, *O. Camargo* 1925 (PACA); Bom Jesus, para Serra da Rocinha, 15 jan. 1942, *B. Rambo s.n.* (PACA 8780); Caçapava do Sul, 8 out. 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10568 (ICN); Cachoeira do Sul, 25 set. 1983, *D. Falkenberg* 801 (HAS); Cambará do Sul, 16 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10755 (ICN); Canela, 27 dez. 1972, *J. Lindeman et al.* 21715 (ICN); Canguçu para Encruzilhada do Sul, 9 out. 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10592 (ICN); Capão do Leão, 19 jan. 2005, *G.H. Silveira et al.* 627 (ICN); Carazinho, 10 abr. 1986, *N. Mattos & M. Bassan* 299 (HAS); Caxias do Sul, Vila Oliva, 3 dez. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 44639); Cerro Largo, 20 nov. 1952, *B. Rambo s.n.* (PACA 53096); Encruzilhada do Sul, 9 out. 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10607 (ICN); Erechim, 15 nov. 1986, *M.J. Nodari s.n.* (HERBARA 8729); Esteio, para Porto Alegre, 8 nov. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 44312); Estrela Velha, out. 2005, *R. Trevisan* 390 (ICN); Farroupilha, 16 mar. 1978, *A. Görgen* 1814 (MPUC); Garibaldi, 12 fev. 2009, *G.H. Silveira et al.* 794 (ICN); General Câmara, 10 dez. 1996, *A.M. Carneiro* 347 (ICN); Giruá, nov. 1963, *K. Hagelund s.n.* (ICN 143628); Gramado, 4 jan. 1983, *A. Schultz* 7339 (HAS); Gravataí, out. 1951, *K. Hagelund* 254 (ICN); Ibirubá, 20 set. 1978, *A. Görgen* 459 (MPUC); Jaguarí, set. 1983, *D. Falkenberg* 1047 (HAS); Jaquirana, Passo do S, 13 jan. 2009, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10660 (ICN); Júlio de Castilhos, 30 out. 1986, *E. Pinheiro s.n.* (BLA 15820); Marcelino Ramos, 8 out. 1988, *A. Jarenkow* 928 (PEL); Minas do Leão, para Pantano Grande, 7 out. 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10532 (ICN); Nova Petrópolis, 22 out. 1977, *J. Mattos & N. Mattos* 17672 (HAS); Novo Hamburgo, 12 set. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 39905); Passo Fundo, 20 out. 1957, *O. Camargo* 2232 (PACA); Piratini, 8 out. 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10584 (ICN); Porto Alegre, Morro da Polícia, 12 fev. 2007, *G.H. Silveira* 514 (ICN); Quaraí, 7 fev. 2009, *G.H. Silveira et al.* 748 (ICN); Rio Grande, praia do Cassino, 12 nov. 2008, *G.H. Silveira et al.* 654 (ICN); Rio Pardo, para Cachoeira do Sul, 7 dez. 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10552 (ICN); Santa Maria, 22 out. 1986, *J. Mattos & N. Mattos* 30604 (HAS); Santana do Livramento, 15 nov. 2005, *R. Trevisan* 534 (ICN); São Borja, 6 nov. 1988, *s.col., s.n.* (MPUC 6740); São Francisco de Assis, 9 jan. 2009, *G.H. Silveira et al.* 769

(ICN); São Leopoldo, 28 out. 1946, *E. Henz s.n.* (PACA 35410); São Sebastião do Caí, 10 fev. 2009, *G.H. Silveira et al. 780* (ICN); Sapucaia do Sul, para São Leopoldo, 22 nov. 1948, *B. Rambo s.n.* (PACA 38216); Sarandi, 27 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 698* (ICN); Taquara, em direção a São Francisco de Paula, 22 nov. 1996 *A.C. Araújo 366* (ICN); Tenente Portela, 11 set. 1990, *N. Silveira 8768* (HAS); Torres, 1 dez. 2008, *G.H. Silveira et al. 715* (ICN); Triunfo, 10 jan. 2002, *Nunes et al. s.n.* (MPUC 10915); Vacaria, 8 jan.1997, *A.C. Araújo 455* (ICN); Veranópolis, 18 set.1987, *N. Silveira & N. Mattos 5819* (HAS); Viamão, 1954, *J. Mattos 2066* (HAS).

**15. *Carex tweediana*** Nees ex Hooker, *J. Bot.* 2: 398. 1840. (Fig.18, 23 F)

**Plantas** 18-57cm alt. **Rizomas** com entrenós de 3-19cm compr. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 21-59cm x 2-7,5mm, conduplicadas, concentradas na base do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, tabicadas, escabras em ambas as faces, margens esparsamente escabras. **Lígula** 0,5mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 4-40cm x 2-7mm, margens escabras, ápice obtuso, densamente escabras em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 2-16cm compr. **Inflorescência** laxa, formada por 3-6 **espigas** unissexuadas eretas, raramente com algumas espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espiga estaminada única, apical**, com 5-60 espiguetas, lanceolada, 0,5-1cm x 1,5-4mm, estramínea, séssil, sem brácteas na base; **espiguetas estaminadas** com glumas de 3-4 x 1-2mm, estritamente elípticas, carena estramínea, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 0,8-1,2mm; **estames** 3. **Espigas pistiladas** 3-5, com 25-70 espiguetas; espigas oblongas, 0,8-2,5cm x 4-5mm, castanho-escuras, subsésseis, pedúnculo 0,1-0,7cm compr., liso, distanciadas entre si de 3-7 cm, a basal distanciada das seguintes 6-16cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 2,5-5 x 1-2mm, largamente elípticas, carena estramínea, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 0,8-2mm compr.; **estigmas** 3; **perigínio** 3,5-4,8 x 1-2,8mm, geralmente ultrapassando as glumas, largamente ovóide, tríquetra, castanho-escuro, sem manchas vináceas, coriáceo, não-estipitado, margens escabras, sem nervuras, superfície escabra em ambas as faces, colo 0,8-1,7mm compr., reto, de margens escabras, bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 2-3 x 1-1,5mm, preenchendo todo o perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai (Barros 1935, 1960; Pedersen 1968; Lombardo 1984; Marticorena & Quezada 1985; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Paraná e Santa

Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008). Rio Grande do Sul: Campanha, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta do Sudeste, Litoral, Missões, Planalto Médio e Serra do Sudeste.

*Hábitat*: ocorre em banhados onde predomina *Eryngium pandanifolium* (Apiaceae), campos e baixadas úmidas. Aparece também, embora mais raramente, em áreas alteradas com *Eragrostis plana* Nees (Poaceae) e em matas de mirtáceas da região da Campanha do sudoeste do Rio Grande do Sul, mas sempre próximo a córregos ou áreas úmidas, então se apresentando, geralmente, com menor porte. Essa espécie ocorre comumente como touceiras isoladas formando populações de poucos indivíduos.

*Florescimento e frutificação*: de outubro a janeiro.

*Observações*: *Carex tweediana* se caracteriza pelas espigas pistiladas castanho-escuras e pelo perigínio reto, coriáceo, castanho-escuro, e com superfície escabra em ambas as faces. Apresenta colmo trígono de faces planas e gluma da espiguetta estaminada com múcron ou arista de 0,8 a 1,2mm. Pode ser confundida com *C. aureolensis* pela coloração das espigas pistiladas. Porém, essa apresenta, em geral, menor número de espigas e o perigínio de consistência mais delicada, membranácea, e com o colo curvo para o lado.

*Material selecionado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Augusto Pestana, para Ijuí, 20 nov. 1954, *Pivetta 1109* (PACA); Bagé, 17 nov. 2003, *S.M. Hefler 176* (ICN); Cachoeira do Sul, nov. 1983, *M. Sobral 2583* (ICN); Cerro Largo, para São Luiz, 20 nov. 1952, *B. Rambo s.n.* (PACA 53175); Dom Pedrito, para Santana do Livramento, 7 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 743* (ICN); Gravataí, 11 nov. 1949, *B. Rambo s.n.* (PACA 44361); Itaquí, 25 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 693* (ICN); Lavras do Sul, 17 out. 1971, *J. Lindeman & B. Irgang s.n.* (ICN 8696); Pelotas, ponte sobre o Canal São Gonçalo, 11 nov. 2008, *G.H. Silveira et al. 636* (ICN); Quaraí, 7 jan. 2009, *G.H. Silveira et al. 749* (ICN); Rio Grande, 30 out. 2006, *R. Trevisan et al. 680* (ICN); Santana do Livramento, 15 nov. 2005, *R. Trevisan 531* (ICN); Uruguaiana, jan. 1985, *M. Sobral 3323* (ICN); Vera Cruz, 21 dez. 1972, *J. Lindeman & A. Pott s.n.* (HAS 5180).

**16. *Carex uruguensis*** Boeck., *Bot. Jahrb. Syst.* 7: 277. 1886. (Fig.19)

**Plantas** 17-41cm alt. **Rizomas** com entrenós de 0,5-1cm compr. **Colmo** flácido, nutante, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** estramíneas, sem estrias

transversais, não desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 16-29cm x 1,5-2mm, planas, concentradas na base do colmo, mais curtas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, lisas em ambas as faces, margens lisas. **Lígula** 0,5mm compr., de inserção aguda. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 3,8-15,5cm x 1,5mm, margens escabras, ápice agudo, escabras em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 0,5-1cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por 3-7 **espigas** bissexuadas suborbiculares a oblanceoladas, 0,5-1,1cm x 3-6mm, estramíneo-esverdeadas, sésseis, sem brácteas na base. **Espiguetas estaminadas** 4-5 por espiga, de disposição apical, glumas de 2 x 0,5-0,9mm, estreitamente elípticas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas, múcron de 0,2-0,3mm; **estames** 2. **Espiguetas pistiladas** 9-12 por espiga, de disposição basal, glumas de 2 x 1-1,5mm, elípticas, carena verde, ápice inteiro, mucronadas a aristadas, múcron ou arista de 0,5-4mm; **estigmas** 2; **perigínio** 3 x 1mm, ultrapassando as glumas, lanceolado, lenticular, estramíneo-esverdeado, sem manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens lisas, sem nervuras, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,2mm compr., reto, de margens lisas, brevemente bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,5 x 1mm, preenchendo todo perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina e Uruguai (Barros 1935, 1960; Pedersen 1968; Guaglianone *et al.* 2008). Brasil: Paraná e Santa Catarina (Barros 1960; Guaglianone *et al.* 2008). Rio Grande do Sul: Campos de Cima da Serra. Guaglianone *et al.* (2008) citaram essa espécie como endêmica do “Cone Sul” da América do Sul.

*Hábitat:* raramente encontrada no Rio Grande do Sul, com apenas uma coleta até o momento, em banhados com *Eryngium pandanifolium* (Apiaceae) e *Rhynchospora corymbosa* (Cyperaceae), ocorrendo de maneira esparsa, juntamente com outras espécies de *Carex*, como *C. feddeana* e *C. brasiliensis*.

*Florescimento e frutificação:* novembro.

*Observações:* *Carex uruguensis* se caracteriza pelo colmo flácido, nutante, e pelas lâminas foliares mais longas do que a inflorescência, ultrapassando o colmo. Apresenta inflorescência contraída, formada por 3-7 espigas bissexuadas oblanceoladas a suborbiculares, e perigínio geralmente mais curto que a maior parte das espécies de *Carex* do Rio Grande do Sul.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Muitos Capões, Estação Ecológica de Aracuri, 28 nov. 2008, G.H. Silveira et al. 708 (ICN).

**17. *Carex vixdentata*** (Kük.) G.A. Wheeler, *Aliso* 12(1): 98. 1988. (Fig. 20)

*Carex extensa* var. *vixdentata* Kük., *Anales Hist. Nat. Montevideo*, ser. 2, 3: 242. 1931.

**Plantas** 40-44cm alt. **Rizomas** não vistos. **Colmo** rígido, ereto, margens lisas, trígono, faces planas na base e no ápice. **Bainhas foliares** vináceas, sem estrias transversais, desfeitas em fibras na maturação. **Lâminas** 17-29cm x 3mm, conduplicadas, concentradas na base do colmo, mais longas do que a inflorescência, lineares, não atenuadas na base, ápice agudo, ultrapassando o colmo, não-tabicadas, escabras na face adaxial, lisas na face abaxial, margens densamente escabras. **Lígula** 1mm compr., de inserção retilínea. **Brácteas involucrais** não envolvendo a inflorescência, a **inferior** 11-14cm x 2mm, margens lisas, ápice obtuso, escabras em ambas as faces, ultrapassando a inflorescência. **Ráquis** 1-4cm compr. **Inflorescência** contraída, formada por 5-6 **espigas** unissexuadas eretas, sem espiguetas estaminadas no ápice das espigas pistiladas. **Espiga estaminada única, apical**, com 80-100 espiguetas, lanceolada, 2,2cm x 3-4mm, estramínea, séssil, sem brácteas na base; **espiguetas estaminadas** com glumas de 2,5-5 x 1,5-2mm, elípticas, carena estramínea, ápice inteiro, aristadas, arista de 1,5mm; **estames** 3. **Espigas pistiladas** 4-5, com 120 espiguetas; espigas estreitamente oblongas, 2,8-3,4cm x 5-6mm, estramíneas, subsésseis, pedúnculo 0,5cm compr., liso, distanciadas entre si de 0,1-1cm, a basal distanciada das seguintes em 2cm; **espiguetas pistiladas** com glumas de 3-3,5 x 1-1,3mm, elípticas, carena estramínea, ápice inteiro, sem múcron ou arista; **estigmas** 3; **perigínio** 3 x 1-2,5mm, não ultrapassando as glumas, elipsóide, tríquetro, castanho-escuro, com manchas vináceas, membranáceo, não-estipitado, margens lisas, nervuras 3-5 na face abaxial, pouco salientes, superfície lisa em ambas as faces, colo 0,2mm compr., reto, de margens lisas, brevemente bidentado no ápice, dentes retos, não divergentes; **aquênio** 1,8-2 x 0,9-1mm, preenchendo somente a base do perigínio.

*Distribuição geográfica:* Argentina (Pedersen 1968; Lombardo 1984; Guaglianone et al. 2008), Paraguai (Mereles & Céspedes 2006; Guaglianone et al. 2008) e Uruguai (Osten 1932; Lombardo 1984; Guaglianone et al. 2008). Brasil: Rio Grande do Sul: Litoral.

*Hábitat:* foi encontrada apenas uma vez no Rio Grande do Sul, em areia úmida, próximo ao mar. No Uruguai, foi citada como planta halófito do Rio da Prata, crescendo junto a outras espécies halófitas como *Juncus acutus* L. e *Salicornia* sp. (Osten 1932). No Paraguai, foi citada como

crescendo junto à *Copernicia alba* Morong ex Morong & Britton na região oriental, com savanas hidromórficas (Mereles & Céspedes 2006). Wheeler (1988) mencionou esta espécie como endêmica do sul da América do Sul, ocorrendo desde o sudeste do Uruguai até a Província de Rio Negro na Argentina. Guaglianone *et al.* (2008) mencionaram essa espécie como endêmica do “Cone Sul” da América do Sul.

*Florescimento e frutificação*: outubro

*Observações*: *Carex vixdentata* se caracteriza pelas espigas pistiladas estramíneas e a inflorescência contraída, onde a espiga pistilada basal é distanciada das seguintes apenas em 2cm. Assemelha-se a *C. purpureovaginata* pela inflorescência contraída, porém, essa apresenta as espigas pistiladas vináceas e a bráctea involucral inferior mais longa, com 32 a 46cm de comprimento.

*Material examinado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: Rio Grande, Praia do Cassino, out. 1979, C. Carvalhal s.n. (PEL 10951).

## Referências

ANGELY, J. 1965. *Cyperaceae*. Flora Analítica do Paraná. Curitiba: ed. Phytion. Coleção Saint-Hilaire, v.7. p. 172-188.

ALVES, M.V. 2001. *Hypolytrum Rich. (Cyperaceae)*. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo (não publicada).

ALVES, M.V., ARAÚJO, A.C., PRATA, A.P.N., VITTA, F.A., HEFLER, S.M., TREVISAN, R., GIL, A.B., MARTINS, S. & THOMAS, W.W. 2007. *Diversidade de Cyperaceae no Brasil*. In: L.M. BARBOSA & N.A. DOS SANTOS JR. (Orgs.). A Botânica no Brasil: pesquisa ensino e políticas públicas. 58º Congresso Nacional de Botânica. Sociedade Botânica do Brasil: São Paulo. p. 286-290.

ALVES, M.V., ARAÚJO, A.C., PRATA, A.P.N., VITTA, F.A., HEFLER, S.M., TREVISAN, R., GIL, A.B., MARTINS, S. & THOMAS, W.W. 2009. Diversity of Cyperaceae in Brazil. *Rodriguesia* 60(4): A1-A60 (online).

- ARAÚJO, A.C. 2001. Revisão de *Rhynchospora* sect. *Pluriflorae* Kük. (Cyperaceae). Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo (não publicada).
- BARROS, M. 1935. Ciperáceas Argentinas II: gêneros *Kyllinga* Rottb., *Scirpus* L. y *Carex* L. *Anales Mus. Arg. Cienc. Nat.* 84: 134-263.
- BARROS, M. 1960. Las ciperaceas del Estado de Santa Catalina. *Sellowia* 12(12): 181-450.
- BERNARD, J.M. 1990. Life history and vegetative reproduction in *Carex*. *Can. J. Bot.* 68: 1441-1448.
- BLASER, H.W. 1944. Studies in the morphology of the Cyperaceae. II. The prophyll. *Amer. J. Bot.* 31: 53-64.
- BRIDSON, G.D.R. & SMITH, E.R. 1991. *Botanico-Periodicum-Huntianum/Supplementum*. Pittsburg: Hunt Institute.
- BRUMMIT, R.K. & POWELL, C.E. 1992. *Authors of plants names*. Kew: Royal Botanic Gardens. 732p.
- ESCUADERO, M., VALCÁRCEL, V., VARGAS, P. & LUCEÑO, M. 2008a. Strait of Gibraltar: an effective gene-flow barrier for wind-pollinated *Carex helodes* (Cyperaceae) as revealed by DNA Sequences, AFLP, and cytogenetic variation. *Amer. J. Bot.* 95(6): 745–755.
- \_\_\_\_\_ 2008b. Evolution in *Carex* L. sect. *Spirostachyae* (Cyperaceae): a molecular and cytogenetic approach. *Org. Div. Evol.* 7: 271–291.
- FARIA, A.D. 1998. *O gênero Eleocharis R. Br. (Cyperaceae) no Estado de São Paulo*. 150f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas (não publicada).
- FONT QUER, P. 1979. *Diccionario de Botánica*. Barcelona: Editorial Labor. 1244p.
- FORTES, A. B. 1959. *Geografia Física do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Livraria do Globo. 393p.

GIL, A.S.B & BOVE, C.P. 2007. *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Biota Neotrop.* 7(1): 163-192.

GOETGHEBEUR, P. 1998. Cyperaceae. In: KUBITZKI, K. (ed.). *The families and genera of vascular plants. Monocotyledons.* Hamburg: Springer. v. 4, p. 141-190.

GUAGLIANONE, R., MARCHESI, E., MARTICONERA, C., ARAÚJO, A.C., MERELES, F., ALVES, M.V., DHOOGHE, S., GONZÁLEZ-ELIZONDO, M.S., HEFLER, S.M., LÓPEZ, M.G., LÓPEZ-SEPÚLVEDA, P., TREVISAN, R. & WHEELER, G. 2008. Cyperaceae. In: ZULOAGA, F., MORRONE O., BELGRANO, O. & MANUEL, J. (eds.). *Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay).* St. Louis: Missouri Botanical Garden, v.1, p. 302-400.

HAINES, R.W. & LYE, K. 1972. Studies in African Cyperaceae VII. Panicle morphology and possible relationships in *Sclerieae* and *Cariceae*. *Bot. Not.* 125: 331-343.

HENDRICHS, M., OBERWINKLER, F., BEGEROW, D. & BAUER, R. 2004. *Carex* subgenus *Carex* (Cyperaceae) – A phylogenetic approach using ITS sequences. *Plant Syst. Evol.* 246: 89–107.

HEFLER, S.M. 2007. *Cyperus L. subgen. Cyperus (Cyperaceae) na Região Sul do Brasil.* Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (não publicada).

HERTER, G. 1939. *Flora Ilustrada Del Uruguay.* v.1 Montevideú. 180p.

HOLMGREN, P.K. & HOLMGREN, N.H. 2008. *Index herbariorum* on the Internet. Disponível em <http://www.nybg.org/bsci/ih/ih.html>. Acesso em: nov. 2008 .

KOOPMAN, J. 2008. *World Checklist of Cyperaceae.* Royal Botanic Gardens, Kew. Publicado na Internet: <http://www.kew.org/wcsp/>. Acesso em: nov. 2009.

KOYAMA, T. 1962. Classification of the family Cyperaceae (2). *Journ. Facul. Sci. Univ. Tokyo Sect. 4 Bot.* 8: 149-278.

- KÜKENTHAL, G. 1909. Cyperaceae - Caricoideae. In: ENGLER, A. (ed.). *Das Pflanzenreich*. 4(20): 1-824.
- KÜKKONEN, I. 1994. Definition of descriptive terms for the Cyperaceae. *Ann. Bot. Fenn.* 31: 37-43.
- KUNTH, K.S. 1837. Cyperaceae. *Enumeratio Plantarum* 2: 482. local e editora?
- LOMBARDO, A. 1984. *Flora Montevidensis. Monocotiledoneas*. Tomo 3. Montevideo: Intendencia Municipal de Montevideo. 465p.
- LUCEÑO, M., ALVES, M.V. & MENDES, A.P. 1997. Catálogo florístico y claves de identificación de las Cyperaceae de los estados de Paraíba y Pernambuco (Nordeste do Brasil). *Ann. Jar. Bot. Madri* 55(1): 67-100.
- LUCEÑO, M. & ALVES, M.V. 1999. Notas sobre el género *Carex* (Cyperaceae) en Brasil. *Ann. Jar. Bot. Madri* 57(1): 173-174.
- MARTICORENA, C. & QUEZADA, M. 1985. Flora Vascular do Chile: Cyperaceae. *Gayana Bot.* 42 (1-2): 81-82.
- MERELES, M.F. & CÉSPEDES, G. 2006. Nuevas Cyperaceae para la Flora del Paraguay. *Rojasiana* 7(2): 165-169.
- MAURY, J.P.B. 1890. Cypéracées. In: MICHELI, M. (ed.) Contributions à la Flore du Paraguay. *Mém. Soc. Phys. Genève* 31 (1): 141.
- MUASYA, A.M., SIMPSON, D.A., VERBOOM, G.A., GOETGHEBEUR, P., NACZI R.F., CHASE, M.W. & SMETS, E. 2009. Phylogeny of Cyperaceae basead on DNA sequence data: current progress and future prospects. *Bot. Review* 75: 2-21.
- MUNIZ, C. & SHEPHERD, J. 1987. O gênero *Scleria* Berg. (Cyperaceae) no estado de São Paulo. *Rev. Bras. Bot.* 10: 63-94.

- NEES, C.G. 1842. Cyperaceae. In: MARTIUS, C.F. (ed.). *Flora Brasiliensis*, v.2, pt.2. Monachii: R. Oldenbourg. 226p.
- OSTEN, C. 1932. Las Ciperáceas del Uruguay. *Anales del Museo de Historia Natural serie 2*. Vol. 3 (2): 119-256.
- OHWI, J. 1936. Cyperaceae Japonicae. I. A synopsis of the Caricoideae of Japan, including the Kuriles, Saghalin, Korea, and Formosa. *Mem. College Sci. Kyoto Imper. Univ. Series B Biol. 11*: 229-530.
- PEDERSEN, T.M. 1968. *Carex* L. In: CABRERA, A.L. (ed.). *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Pt. I. Buenos Aires: Colección Científica del I.N.T.A. p. 318-338.
- PRATA, A.P.N. 2002. Listagem florística das Cyperaceae do estado de Roraima, Brasil. *Hoehnea* 29(2): 93-107.
- PRATA, A.P.N. 2004. *O gênero Bulbostylis Kunth (Cyperaceae) no Brasil*. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo (não publicada).
- RADDI, G. 1823. Agrostografia brasiliensis. *Attir. Accad. Luchese Sci., Lett. Ed Artii* 2:329-383 [Reimpresso como *Agrostografia brasiliensis*, pp. 1-58, pl. 1. Tip. G. Nerici, Lucca, 1823].
- RADFORD, A.E., DICKISON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. *Vascular Plants Systematics*. New York: Harper & How. 891p.
- RAMBO, B. 1959. Cyperaceas Riograndenses. *Pesquisas* 3: 353-453.
- REDE BRASILEIRA DE HERBÁRIOS. Disponível em <http://www.ufrgs.br/taxonomia>. Acesso em: nov. 2008.
- REZNICEK, A.A. 1990. Evolution in sedges (*Carex*, Cyperaceae). *Can. J. Bot.* 68: 1409-1432.
- ROCHA, E.A. & LUCEÑO, M. 2002. Estudo taxonômico de *Rhynchospora* Vahl Seção *Tenues* (Cyperaceae) no Brasil. *Hoehnea* 29(3): 189-214.

- SILVEIRA, G.H. & LONGHI-WAGNER, H.M. (prelo). New records in the genus *Carex* L. (Cyperaceae) to Brazil and Rio Grande do Sul. *Acta Bot. Bras.* 24.
- SIMPSON, A.D. & INGLIS, A.C. 2001. Cyperaceae of economic, ethnobotanical and horticultural importance: a checklist. *Kew Bull.* 56: 257-360.
- SIMPSON, A.D., FURNESS, C.A., HODKINSON, T.R., MUASYA, A.M. & CHASE, M.W. 2003. Phylogenetic relationships in Cyperaceae subfamily Mapainoideae inferred from pollen and plastid DNA sequence data. *Amer. J. Bot.* 90: 1071-1086.
- STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. 1976-1988. *Taxonomic Literature*. v.1-7. Utrecht, Bohn: Sheltema & Holkema.
- STARR, J.R., RANDALL, J.B. & BRUCE, A.F. 1999. The phylogenetic positions of *Carex* section *Phyllostachys* and its implications for phylogeny and subgeneric circumscription in *Carex* (Cyperaceae). *Amer. J. Bot.* 86(4): 563-577.
- STEARNS, W.T. 1992. *Botanical Latin: history, grammar, syntax, terminology and vocabulary*. 4ed. New Hampshire: David & Charles. 566p.
- TREVISAN, R. 2009. *Eleocharis* (Cyperaceae) na Região Sul do Brasil. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (não publicada).
- TREVISAN, R., LUDKE, R. & BOLDRINI, I.I. 2007. O gênero *Kyllinga* Rottb. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Bio.* 5 (2-3): 27-36.
- TREVISAN, R. & BOLDRINI, I.I. 2008. O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Bio.* 6(1): 7-67.
- TROPICOS. 2010. Disponível em <http://www.tropicos.org/>. Acesso em: jan. 2010.
- VITTA, F.A. 2005. *Revisão taxonômica e estudos morfológicos e biossistemáticos em Cryptangium Schrad. ex Nees e Lagenocarpus Nees (Cyperaceae: Cryptangieae)*. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas (não publicada).

WHEELER, G.A. 1987. A new species of *Carex* (Cyperaceae) from Western South America and a new combination in the genus. *Aliso* 11(4): 533-537.

\_\_\_\_\_. 1988. Taxonomic notes on *Carex* (Cyperaceae) of austral South America. *Aliso* 12(1): 97-102.

\_\_\_\_\_. 1996. A new combination in South American *Carex* (Cyperaceae) and additional notes on the genus. *Hickenia* 2(39): 179-184.

\_\_\_\_\_. 2002a. A new species of *Carex* section *Abditispicae* (Cyperaceae) from South America and additional notes on the section. *Darwiniana* 40(1-4): 191-198.

\_\_\_\_\_. 2002b. *Carex* (Cyperaceae) from South America: three new species and some name changes. *Darwiniana* 40(1-4): 199-208.

\_\_\_\_\_. 2007. *Carex sagei* (Cyperaceae), the correct name for *C. barrosii*. *Darwiniana* 45 (2): 231-235.

#### Lista de Exsicatas

*Abruzzi, M.L.*: 2052 (6-ICN), 2064 (10-ICN), 2065 (8-HAS)

*Araújo, A.C.*: 365 (8-ICN), 366 (14-ICN), 368 (6-ICN), 404 (3-ICN), 455 (14-ICN), 449 (8-ICN), 1611 (ICN).

556 (7-ICN), 1542 (8-ICN), 1611 (9.4-ICN), 1623 (12-ICN), 1626 (12-ICN), 1634 (14-ICN), 1641 (3-ICN), 1649 (2-ICN), 1660 (9.4-ICN), 1668 (7-ICN), 1681 (14-ICN), 1682 (7-ICN), 1748 (8-ICN), ICN 145204 (12), ICN 159784 (6), ICN 159786 (10)

*Arzivenco, L.*: 123 (6-ICN), 435 (3-ICN), ICN 42258 (14-ICN), ICN 44535 (8), ICN 45370 (6), ICN 48493 (12)

*Barreto-Kapel*: 3180 (3-PEL), BLA 3850 (3)

*Becker, A.*: SMDB 9814 (14)

*Bertels, A.*: PACA 70097 (14)

*Boldrini, I.*: 1171 (8-ICN), 1211 A (6-ICN), 1251 (8-ICN), 1258 (4-ICN), 1344 (8-ICN)

*Brack, P.*: 1306 (14-ICN), 1343 (12-ICN), 1796 (12-ICN), 1829 (12-ICN), HAS 84458 (8)

*Camargo, O.*: 479 (14-ICN), 673 (14-ICN), 820 (3-PACA), 825 (10-ICN), 827 (7-PACA), 828 (9.4-PACA), 939 (8-PACA), 940 (7-PACA), 944 (14-ICN), 945 (12-PACA), 1029 (9.4-PACA),

1809 (12-PACA), 1869 (14-ICN), 1925 (14-ICN), 1936 (14-ICN), 1969 (12-PACA), 2085 (14-ICN), 2113 (3-PACA), 2114 (10-ICN), 2232 (14-ICN, PACA), 2282 (3-PACA), 2325 (10-ICN, PACA), 2336 (10-ICN), 2388 (8-PACA), 5563 (10-HAS, ICN), BLA 1653 (6), BLA 1713 (8), BLA 15806 (3), BLA 15809 (7), BLA 15810 (7), HAS 68216 (9.4), HAS 68307 (7), HAS 68308 (9.4), HAS 68311 (10), HAS 68314 (10), HAS 68316 (10), HAS 68321 (12), HAS 68322 (12), PACA 59452 (8), PACA 59520 (12), PACA 61884 (9.4), PACA 62470 (9.4)

*Caporal, F.M.:* 261 (14-ICN), ICN 145344 (12), MPUC 11360 (3)

*Carneiro, A.:* 80 (2-ICN), 347 (14-ICN), 406 (8-ICN), 433 (14-ICN)

*Carvalhal, C.:* PEL 10951 (17)

*Castellanos, A.:* NY 568640 (3)

*Citadini, V.:* 244 (12-ICN)

*Clarke, C.B.:* NY 918940 (3)

*Dallacosta, R.:* HERBARA 4444 (3)

*Dornelles, H.:* ICN 86226 (14), ICN 86228 (14), ICN 86229 (14)

*Eggers, L.:* MPUC 11361 (3)

*Falkenberg, D.:* 439 (8-ICN), 780 (14-ICN), 782 (14-ICN), 801 (14-ICN), 824 (14-ICN), 1047 (14-HAS), 1131 (3-ICN)

*Fernandes, I.:* 659 (12-ICN), 744 (9.2- ICN), PACA 87139 (9.2), PACA 87140 (9.4)

*Ferreira, A.:* ICN 7332 (3), 253 (14-ICN)

*Friderichs, E.:* PACA 29954 (9.4), PACA 32887 (10), PACA 32890 (8)

*Garcés, L.:* ICN 89345 (12), ICN 89347 (8), ICN 89348 (9.4), ICN 89373 (6), ICN 89374 (3), ICN 90081 (10), ICN 98346 (9.4)

*Gradim, M.:* HERBARA 4241 (14)

*Girardi, A.M.:* ICN 21683 (8)

*Goergem, J.:* ICN 50000 (10), ICN 50008 (8), ICN 50022 (10), ICN 50061 (8), ICN 50174 (3)

*Görger, A.:* 459 (14-MPUC), 1814 (14-MPUC)

*Hagelund, K.:* 244 (3-ICN), 254 (14-ICN), 1335 (10-ICN), 1580 (6-ICN), 4140 (12-ICN), 4972 (8-ICN), ICN 143628 (14)

*Hefler, S.M.:* 927 (HURG), 117 (8-ICN), 121 (6-ICN), 157 (3-ICN), 171 (8-ICN), 175 (4-ICN), 176 (15-ICN),

*Henz, E.:* PACA 35402 (9.4), PACA 35410 (14), PACA 35417 (12), PACA 35738 (10), PACA 35791 (3)

*Hiltl, G.:* 384 (14-MPUC), 447 (14-MPUC)

*Hunziker:* 996 (5-S)

*Inácio, C.D.:* 32 (12-ICN)

*Irgang, B.* ICN 92656 (5), ICN 93894 (9.4)

*Jarenkow, J.:* 143 (3-ICN), 475 (5-PEL), 730 (12-PEL), 928 (14-PEL), 3210 (12-PEL), 9290 (4-PEL), ICN 69663 (2)

*Jung, J.:* ICN 21899 (14)

*Kämpf, A.:* 806 (6-BLA), 982 (2-ICN)

*Krieger, P.L.:* 9320 (13-NY)

*Lindeman, J.:* 1975 (14-ICN), 9461 (10-ICN), 21715 (14-ICN), BLA 15811 (10), BLA 15812 (10), BLA 15815 (7), BLA 15818 (8), HAS 5180 (15), HAS 5198 (14), ICN 8324 (6), ICN 8326 (9.4), ICN 8371(2), ICN 8412 (8), ICN 8422 (14), ICN 8575 (4), ICN 8586 (12), ICN 8658 (3), ICN 8675 (15), ICN 8676 (8), ICN 8696 (15), ICN 9325 (7), ICN 9326 (3), ICN 9396 (3), ICN 9397 (8), ICN 20610 (9.4), ICN 21073 (2), ICN 21085 (15), ICN 21181 (15), ICN 21715 (14), ICN 21737 (14), ICN 21783 (9.4)

*Longhi-Wagner, H.:* 1024 (8-ICN), 2032 (14-ICN), 2176 (4-ICN), 2251 (3-ICN), 2252 (10-ICN), 2271 (11-ICN), 2403 (4-ICN), 2661 (10-ICN), 2723 (7-ICN), 2731 (3-ICN), 2944 (3-ICN), 3398 (2-ICN), 3405 (3-ICN), 3415 (7-ICN), 3566 (8-ICN), 3583 (7-ICN), 3589 (7-ICN), 3631(3-ICN), 7387 (11-ICN), 7416 (7-ICN), 8711 (7-ICN), 8754 (3-ICN), 8755 (8-ICN), 8772 (11-ICN), 8773 (8-ICN), 8814 (3-ICN), 9009 (3-ICN), 9306 (2-ICN), 9873 (8-ICN), 10528 (6-ICN), 10529 (2-ICN), 10530 (6-ICN), 10532 (14-ICN), 10552 (14-ICN), 10568 (12-ICN), 10584 (14-ICN), 10592 (14-ICN), 10605 (2-ICN), 10607 (14-ICN), 10608 (9.4-ICN), 10615 (8-ICN), 10629 (8-ICN), 10638 (8-ICN), 10639 (8-ICN), 10649 (2-ICN), 10652 (6-ICN), 10653 (8-ICN), 10657 (8-ICN), 10660 (14-ICN), 10661 (6-ICN), 10663 (7-ICN), 10664 (8-ICN), 10666 (2-ICN), 10668 (6-ICN), 10678 (10-ICN), 10689 (8-ICN), 10695 (6-ICN), 10700 (11-ICN), 10717 (6-ICN), 10718 (8-ICN), 10719 (11-ICN), 10721 (6-ICN), 10722 (8-ICN), 10723 (11-ICN), 10728 (2-ICN), 10730 (11-ICN), 10736 (8-ICN), 10737 (2-ICN), 10739 (11-ICN), 10742 (6-ICN), 10743 (6-ICN), 10744 (6-ICN), 10746 (2-ICN), 10747 (8-ICN), 10751 (7-ICN), 10752 (2-ICN), 10754 (6-ICN), 10755 (14-ICN), 10190 (14-ICN), 10197 (14-ICN), 10200 (14-ICN), 10206 (3-ICN), ICN 22714 (11), ICN 84154 (6), ICN 84155 (10), ICN 130752 (8)

*Maldner, J.:* SMDB 9759 (14)

*Mahus, J.:* PACA 87013 (3), PACA 87014 (10), PACA 87024 (8), ICN 146287 (3)

*Mattos, J.:* 2066 (14-HAS), 2120 (9.4-HAS), 3436 (10-HAS), 4023 (7-HAS), 7255 (7-ICN), 7258 (7-ICN), 7693 (3-ICN), 17672 (14-HAS), 17876 (10-HAS), 19953 (10-HAS), 23275 (2-HAS), 24840 (8-HAS), 25276 (14-HAS), 26265 (14-HAS), 26328 (3-ICN), 28635 (3-ICN), 30604 (14-HAS), 30137 (6-HAS), 30277 (3-ICN), 30604 (14-HAS), 30760 (14-HAS), 31524 (14-HAS), 43113 (10-HAS), PACA 61058 (7), HAS 68167 (3), HAS 68185 (7), HAS 68309 (9.4), HAS 68312 (3), HAS 68319 (11)

*Mattos, N.:* 71 (14-HAS), 299 (14-HAS)  
*Maurmann, E.:* PACA 3067 (10)  
*Mexia, Y.E.J. :* 4020 (3-NY)  
*Moura, R.:* 369 (11-ICN)  
*Neves, M.:* 1210 (14-HAS)  
*Miotto, S.:* 1019 (8-ICN), ICN 64895 (9.4), ICN 64896 (9.3)  
*Muller, S.C.:* 15 (12-ICN)  
*Nicolini, M.:* RSPF 1458 (14), RSPF 3929 (14)  
*Nodari, M.J.:* HERBARA 8729 (14)  
*Nunes:* MPUC 10915 (14), MPUC 10916 (14)  
*Orth, C.:* PACA 1029 (12), PACA 1033 (14), PACA 1478 (9.4), PACA 2823 (3), PACA 2857 (10), PACA 2857 (10), PACA 33938 (3), PACA 33942 (3)  
*Palma, C.B.:* ICN 129030 (12)  
*Pedersen, T.M.:* 84 (15-ICN), 1976 (9.4-ICN)  
*Perone, M.:* RSPF 7726 (14)  
*Pinheiro, E.:* BLA 15820 (14)  
*Pivetta:* 741 (14-ICN), 745 (8-PACA), 747 (3-PACA), 756 (9.4-PACA), 1109 (15-PACA), PACA 57666 (10), PACA 57669 (8)  
*Porto, M.L.:* 2297 (12-ICN)  
*Pott, A.:* BLA 12918 (10)  
*Prescott, G.W.:* 701 (10-NY)  
*Rambo, B.:* PACA 681 (9.4), PACA 1086 (9.3), PACA 1087 (9.4), PACA 6595 (14), PACA 8729 (3), PACA 8780 (14), PACA 9748 (8), PACA 29042 (12), PACA 29488 (9.4), PACA 29503 (9.4), PACA 30818 (12), PACA 33916 (9.4), PACA 33917 (12), PACA 34804 (10), PACA 34823 (14), PACA 36631 (3), PACA 36637 (14), PACA 36639 (9.4), PACA 36651 (9.4), PACA 37349 (12), PACA 37711 (9.4), PACA 37749 (12), PACA 37760 (9.4), PACA 37811 (9.4), PACA 37928 (9.4), PACA 38069 (9.4), PACA 38216 (14), PACA 38475 (14), PACA 39905 (14), PACA 40236 (10), PACA 40927 (14), PACA 40974 (14), PACA 41070 (14), PACA 42150 (12), PACA 41731 (12), PACA 42121 (12), PACA 42921 (12), PACA 42991 (12), PACA 43484 (9.4), PACA 43661 (9.4), PACA 43741 (12), PACA 43795 (12), PACA 43886 (9.4), PACA 43907 (14), PACA 43959 (14), PACA 44037 (14), PACA 44312 (14), PACA 44320 (9.4), PACA 44361 (15), PACA 44362 (9.4), PACA 44363 (14), PACA 44512 (14), PACA 44639 (14), PACA 44644 (8), PACA 44861 (3), PACA 44877 (12), PACA 44947 (3), PACA 44948 (7), PACA 44986 (9.4), PACA 45028 (12), PACA 45030 (6), PACA 46241 (12), PACA 48825 (9.4), PACA 48992 (9.4), PACA 49014 (9.4), PACA 53082 (1), PACA 53096 (14), PACA 53137 (12), PACA 53175 (15), PACA 54410 (14),

PACA 54684 (10), PACA 54692 (14), PACA 56336 (14), PACA 56958 (9.4), PACA 57039 (9.4), PACA 57040 (14), PACA 57109 (14), PACA 57303 (14), PACA 57319 (8), PACA 57337 (9.4), PACA 57655 (12), PACA 62408 (9.2).

*Reitz, R.*: 2849 (3-PACA), 3398 (3-PACA), 3485 (7-ICN), 3738 (10-ICN), 3771 (3-PACA), PACA 48319 (9.4)

*Ritter, M.*: 105 (10-ICN)

*Roth, L.*: ICN 68298 (3)

*Sacco*: 404 (9.1-PEL), PACA 69413 (9.1)

*Sartor, D.*: RSPF 6641 (14)

*Scherer, C.*: ICN 141957 (6)

*Schmidt, R.*: 924 (13-HAS)

*Schultz, A.*: 7339 (14-HAS)

*Seger, G.*: 659 (10-ICN)

*Sehnem, A.*: PACA 82009 (3), PACA 87547 (12), PACA 87552 (3), PACA 87553 (3)

*Senna, R.M.*: HAS 37919 (12)

*Severo, B.*: RSPF 947 (14), RSPF 1529 (10), RSPF 2215 (6), UPF 2229 (3), UPF 4678 (3), RSPF 5540 (8), RSPF 5626 (10), UPF 1100 (3)

*Silva, J.M.*: 180 (3-ICN)

*Silva, F.A.*: 599 (10-ICN)

*Silveira, G.H.*: 107 (10-ICN), 108 (4-ICN), 112 (10-ICN), 370 (14-ICN), 511 (9.4-ICN), 514 (14-ICN), 542 (12-ICN), 552 (6-ICN), 560 (2-ICN), 561 (10-ICN), 564 (6-ICN), 572 (8-ICN), 588 (6-ICN), 589 (2-ICN), 590 (8-ICN), 593 (6-ICN), 597 (2-ICN), 600 (7-ICN), 606A (2-ICN), 608 (9-ICN), 613 (6-ICN), 614 (6-ICN), 615 (8-ICN), 616 (8-ICN), 617 (8-ICN), 621 (5-ICN), 622 (6-ICN), 623 (2-ICN), 625 (4-ICN), 626 (8-ICN), 628 (10-ICN), 631 (8-ICN), 633 (2-ICN), 634 (6-ICN), 636 (15-ICN), 637 (10-ICN), 638 (2-ICN), 639 (8-ICN), 640 (5-ICN), 643 (12-ICN), 645 (4-ICN), 646 (8-ICN), 652 (8-ICN), 653 (4-ICN), 654 (14-ICN), 655 (8-ICN), 656 (8-ICN), 662 (12-ICN), 663 (2-ICN), 664 (8-ICN), 665 (2-ICN), 681 (6-ICN), 682 (6-ICN), 684 (6-ICN), 693 (15-ICN), 694 (2-ICN), 697 (1-ICN), 698 (14-ICN), 699 (12-ICN), 701 (9.3-ICN), 705 (12-ICN), 706 (8-ICN), 707 (6-ICN), 708 (16-ICN), 709 (10-ICN), 715 (14-ICN), 717 (13-ICN), 721 (12-ICN), 722 (2-ICN), 723 (6-ICN), 725 (3-ICN), 727 (8-ICN), 728 (12-ICN), 729 (14-ICN), 735 (8-ICN), 740 (4-ICN), 741 (12-ICN), 742 (2-ICN), 743 (15-ICN), 748 (14-ICN), 749 (15-ICN), 751 (8-ICN), 752 (6-ICN), 762 (10-ICN), 763 (1-ICN), 764 (2-ICN), 768 (8-ICN), 769 (14-ICN), 770 (2-ICN), 772 (8-ICN), 773 (6-ICN), 774 (2-ICN), 775 (6-ICN), 776 (8-ICN), 778 (8-ICN), 779 (2-ICN), 780 (14-ICN), 785 (6-ICN), 786 (8-ICN), 787 (2-ICN), 788 (10-ICN), 791 (3-ICN), 793 (7-ICN), 794

(14-ICN), 796 (12-ICN), 797 (9.4-ICN), 798 (6-ICN), 799 (10-ICN), 800 (8-ICN), 801 (2-ICN), 809 (10-ICN)

*Silveira, N.:* 487 (8-HAS), 2057 (12-HAS), 1540 (14-HAS), 4792 (9.4-HAS), 5819 (14-HAS), 6533 (14-HAS), 6871 (9.4-HAS), 7023 (9.4-HAS) 7037 (14-HAS), 8768 (14-HAS), HAS 26262 (9.4)

*Simas, H.:* PACA 33364 (12)

*Sobral, M.:* 89 (8-ICN), 1274 (3-ICN), 1469 (14-ICN), 1901 (14-ICN), 2166 (8-ICN), 2583 (15-ICN), 2584 (8-ICN), 2623 (3-ICN), 2697 (10-ICN), 3323 (15-ICN), 3634 (10-ICN), 3636 (7-ICN), 3862 (12-ICN), 4285 (12-ICN), 4403 (9.4-ICN), 4466 (14-ICN), 5171 (12-ICN), ICN 61810 (3), ICN 67018 (9.4), ICN 67072 (9.4), ICN 89117 (12)

*Solomon, J.C.:* 7229 (9.4-NY)

*Stehmann, J.R.:* 698 (3-ICN)

*Steyrmark, J.A.:* 103705 (10-NY)

*Takeda, I.J.M.:* ICN 122958 (3)

*Tedesco, C.:* HERBARA 9722 (10), RSPF 11511 (10)

*Teissein, F.:* PACA 7435 (3)

*Tochetto, R.:* RSPF 10336 (10)

*Trevisan, R.:* 191 (8-ICN), 390 (14-ICN), 392 (9.4-ICN), 414 (3-ICN), 416 (3-ICN), 447 (12-ICN), 448 (9.4-ICN), 449 (14-ICN), 455 (9.4-ICN), 484 (14-ICN), 486 (12-ICN), 489 (9.4-ICN), 494 (6-ICN), 495 (10-ICN), 507 (8-ICN), 531 (15-ICN), 534 (14-ICN), 537 (10-ICN), 622 (3-ICN), 676 (2-ICN), 680 (15-ICN), 696 (6-ICN), 780 (10-ICN), 822 (2-ICN), 833 (9.4-ICN), 877 (3-ICN), 878 (9.4-ICN), 916 (14-ICN), 943 (7-ICN),

*Ungaretti, I.:* 618 (12-HAS)

*Valls:* 2996 (15-ICN), BLA 12952 (10)

*Vanni, R.:* ICN 50615 (15)

*Vasconcellos, J.C.:* 233 (3-HAS)

*Vendruscolo, G.S.:* 28 (14-ICN)

*Waechter, J.:* 1923 (3-ICN), 1329 (12-ICN)

*Záchia, R.:* 131 (2-ICN), 5598 (14-SMDB), 5697 (12-ICN), 5699 (12-ICN), ICN 134378 (12), ICN 134379 (12)

*Zanin, E.M.:* 882 (11-ICN), 1096 (8-ICN), 1136 (8-ICN), 1156 (8-ICN), 1180 (11-ICN), 1202a (8-ICN), 1225 (3-ICN), 1243 (7-ICN), 1381 (8-ICN), 1559 (10-HERBARA)

*s.col., s.n.:* BLA 57109 (14), ICN 34722 (12), MPUC 6520 (1), MPUC 6961 (10), MPUC 6964 (14), MPUC 6968 (10), MPUC 6971(14), MPUC 10890 (14), PACA 62496 (12)

## Conclusões

O reconhecimento do gênero *Carex* é geralmente fácil, pois a inflorescência em espigas, a presença de perigínio envolvendo o fruto e de lígula adaxial são características marcantes. No Rio Grande do Sul, as espécies de *Carex* podem ser diferenciadas, principalmente, pela rigidez ou flacidez do colmo, pela largura, comprimento e forma das lâminas foliares, pela forma e comprimento das brácteas involucrais, pelo número, forma e tipo de espigas (unissexuadas ou bissexuadas) e por características ligadas ao perigínio como, por exemplo, a presença de papilas em sua superfície.

Apesar de serem facilmente reconhecidas pelas características mencionadas acima, a maior parte do material de *Carex* depositado em herbários do Rio Grande do Sul estava com identificações incorretas. Este fato mostra o pouco conhecimento do gênero no Estado.

Para o presente trabalho foram realizadas doze expedições de coleta nas diferentes regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul e revisadas cerca de 600 exsicatas, no intuito de melhor reconhecer as espécies de *Carex*. Além disso, descrições originais e exemplares-tipo foram, em sua maioria, analisados, para dar maior confiabilidade às tomadas de decisões em relação ao correto nome das espécies.

O gênero *Carex* está representado no Rio Grande do Sul por 20 táxons. Neste trabalho foi possível detectar três novas ocorrências, duas para o Brasil e outra para o Rio Grande do Sul. Estes dados, em parte, já foram encaminhados para publicação (ver Apêndice), sendo *C. chilensis* Brong. aqui citada pela primeira vez para o Brasil.

Não foi possível coletar *Carex phalaroides* ssp. *crassiflora*, *C. phalaroides* ssp. *moesta* e *C. vixdentata*, embora tenham sido feitas viagens de coleta específicas para os locais indicados nas poucas exsicatas destes táxons encontradas nos herbários revisados, tratando-se de espécies raras. A possível degradação de seus habitats também é uma hipótese bastante plausível. Todos os demais táxons foram coletados e as condições de ocorrência de suas populações analisadas.

*Carex sororia* é a espécie mais comum no Rio grande do Sul, seguida de *Carex longii* ssp. *meridionalis* e *Carex sellowiana*. Outros táxons com ampla ocorrência no Estado são: *Carex bonariensis*, *Carex feddeana*, *Carex phalaroides* ssp. *phalaroides* e *Carex polysticha*.

As espécies de *Carex* ocorrentes no Rio Grande do Sul geralmente ocorrem em banhados com a presença de grandes populações de outras ciperáceas nas margens, como *Cyperus hermaphroditus* (Jacq.) Standl., *C. esculentus* L., *C. rigens* J. Presl & C. Presl, *Fimbristylis complanata* (Retz.) Link, *F. dichotoma* (L.) Vahl, *Pycreus niger* (Ruiz & Parv.) Cufod., *P. lanceolatus* (Poir) C.B. Clarke e espécies de *Eleocharis*.

Em banhados ou campos turfosos ocorrem, mais caracteristicamente, *Carex brasiliensis*, *C. fuscula* ssp. *catharinensis*, *C. polysticha* e *C. purpureovaginata*.

*Carex phalaroides* ssp. *phalaroides* é comum em meio a touceiras de gramíneas em campo úmido.

*Carex sellowiana* e *C. seticulmis* habitam interior de matas, sendo *C. sellowiana* espécie amplamente distribuída no Rio Grande do Sul, enquanto que *C. seticulmis* foi raramente encontrada, apenas no Litoral Norte do Estado.

Em afloramentos rochosos ocorrem dois táxons: *Carex phalaroides* ssp. *crassiflora* e *C. phalaroides* ssp. *moesta*, ambos de ocorrência rara, conforme já salientado.

*Carex brongniartii* aparece em campos geralmente úmidos e pastejados.

Por fim, *Carex sororia* ocorre em diferentes tipos de áreas úmidas, embora não seja o seu ambiente exclusivo, pois pode ocorrer também em locais mais secos e, principalmente, alterados.

Convém salientar que o complexo *Carex phalaroides* é merecedor de uma análise taxonômica mais ampla. Neste trabalho, optou-se por aceitá-lo dividido em subespécies, seguindo autores mais atuais. Porém, é necessária uma análise das populações das diferentes subespécies, ao longo de toda a sua distribuição, bem como a utilização de outras ferramentas, para testar a existência de descontinuidade morfológica entre as mesmas. Apesar das coletas intensivas e da análise de material de herbário realizadas neste trabalho, não foi possível desenvolver esta abordagem, mas a indicação para um trabalho futuro fica registrada.



Figura 1. *Carex aureolensis* – A. hábito; B. espiga pistilada; C. gluma da espigueta estaminada; D. gluma da espigueta pistilada; E. perigínio [A-E. G.H. Silveira et al. 763 (ICN)].

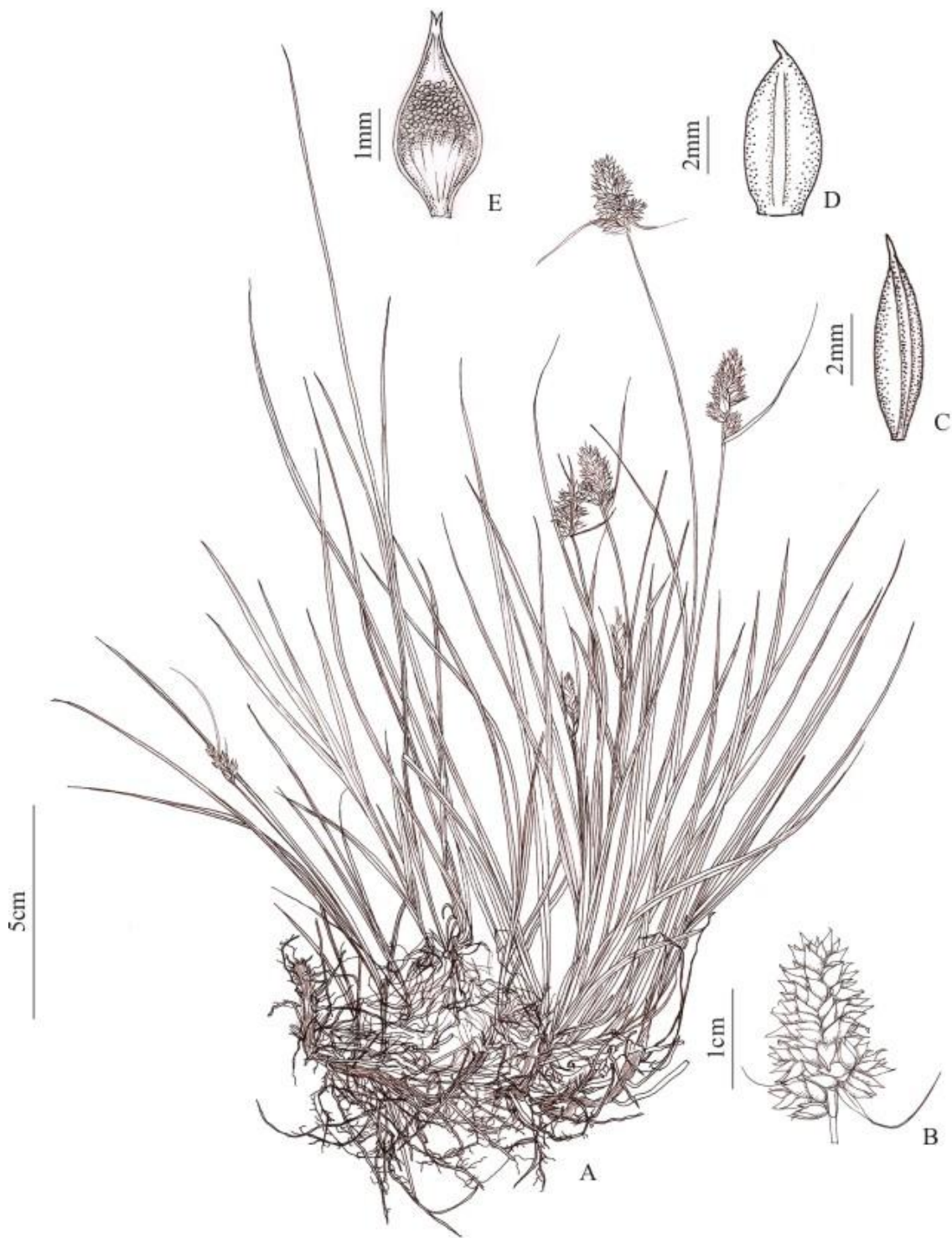


Figura 2. *Carex bonariensis* – A. hábito; B. inflorescência com várias espigas bissexuadas sésseis; C. gluma da espiguetta estaminada; D. gluma da espiguetta pistilada; E. perigínio [A-E. H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10605 (ICN)].

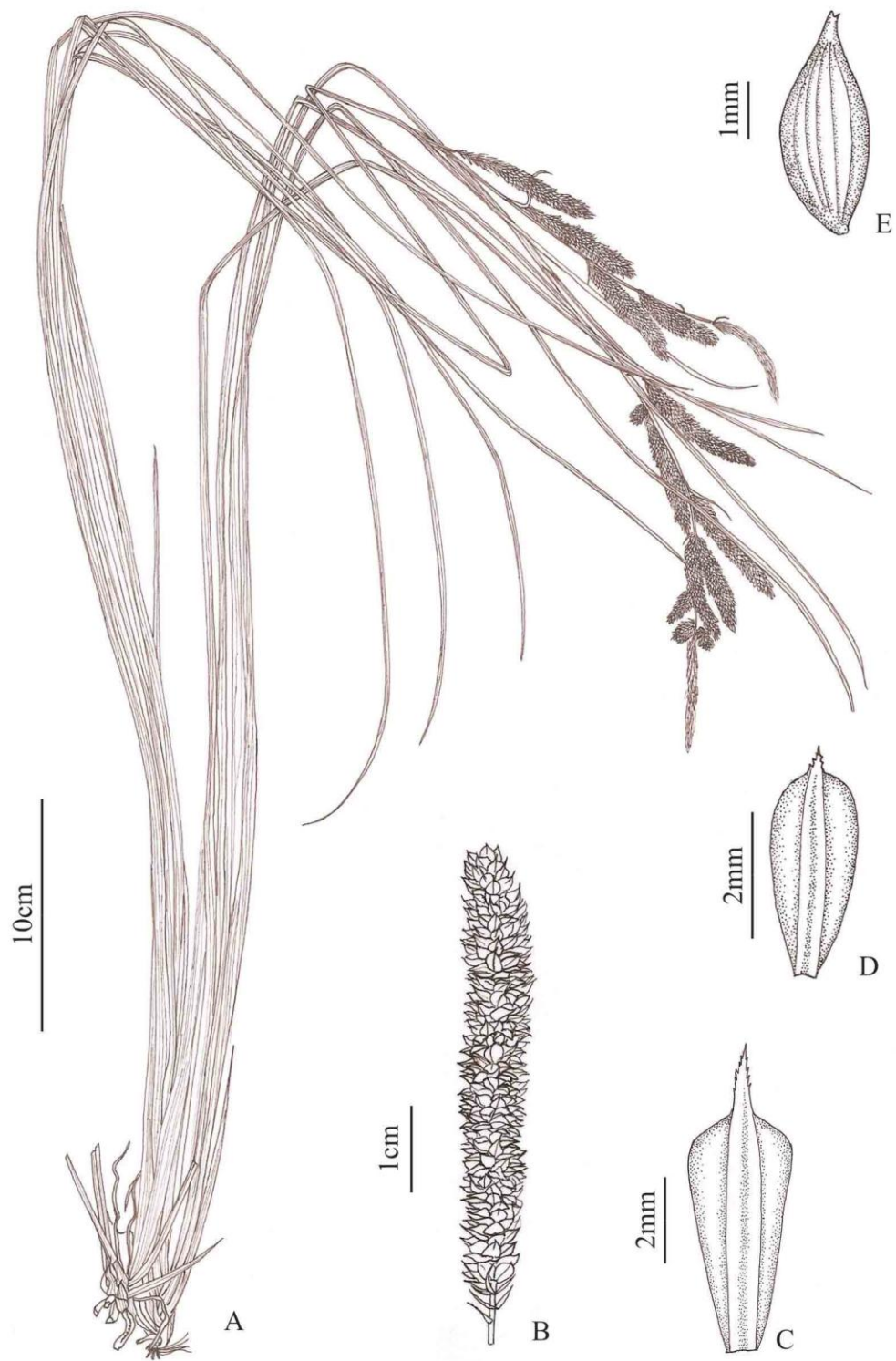


Figura 3. *Carex brasiliensis* – A. hábito; B. espiga pistilada; C. gluma da espiguetta estaminada; D. gluma da espiguetta pistilada; E. perigínio [A-E. *G.H. Silveira et al.* 725 (ICN)].

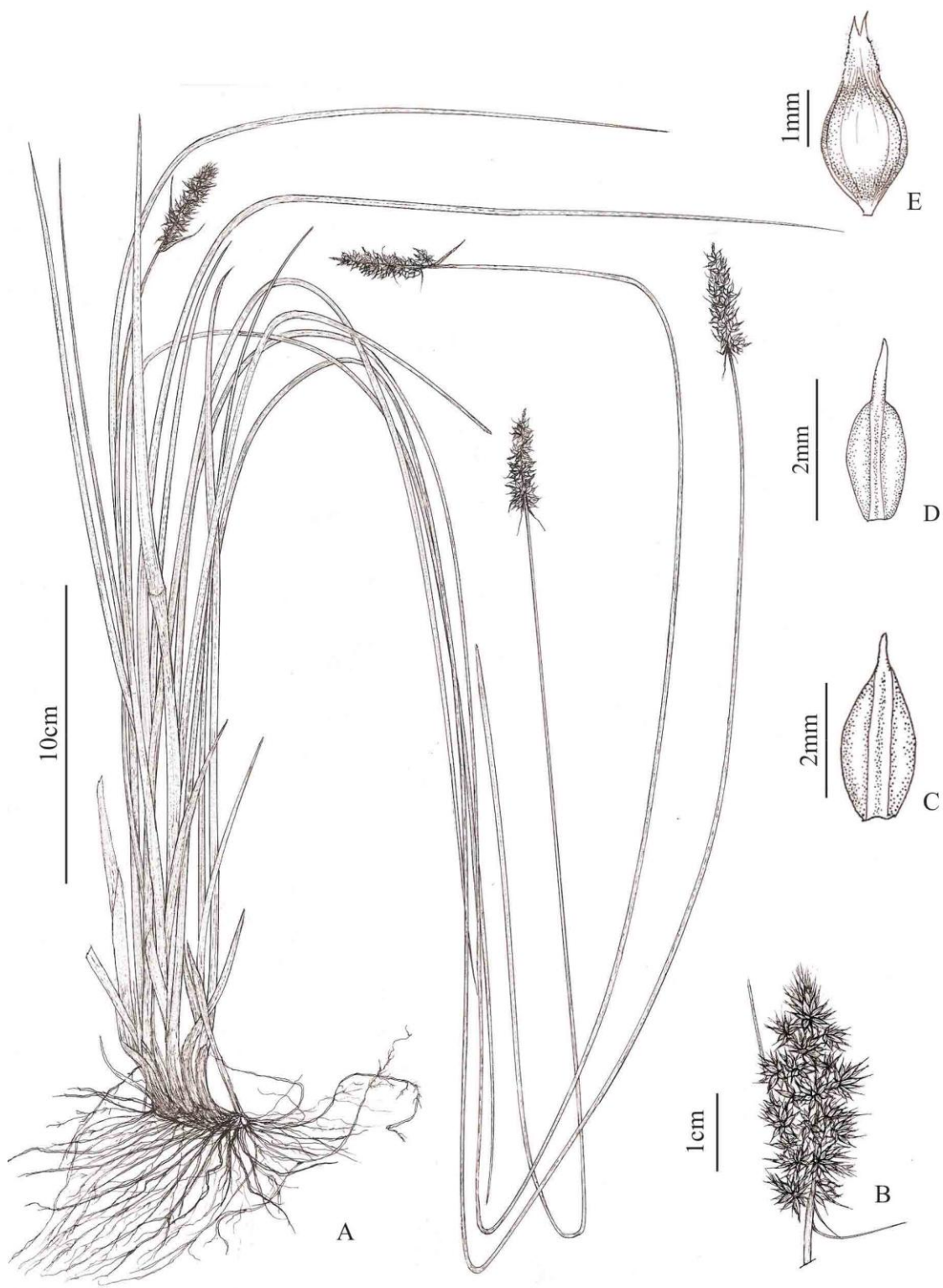


Figura 4. *Carex brongniartii* – A. hábito; B. inflorescência com várias espigas bissexuadas sésseis; C. gluma da espigueta estaminada; D. gluma da espigueta pistilada; E. perigínio [A-E. *G.H. Silveira et al. 108 (ICN)*].

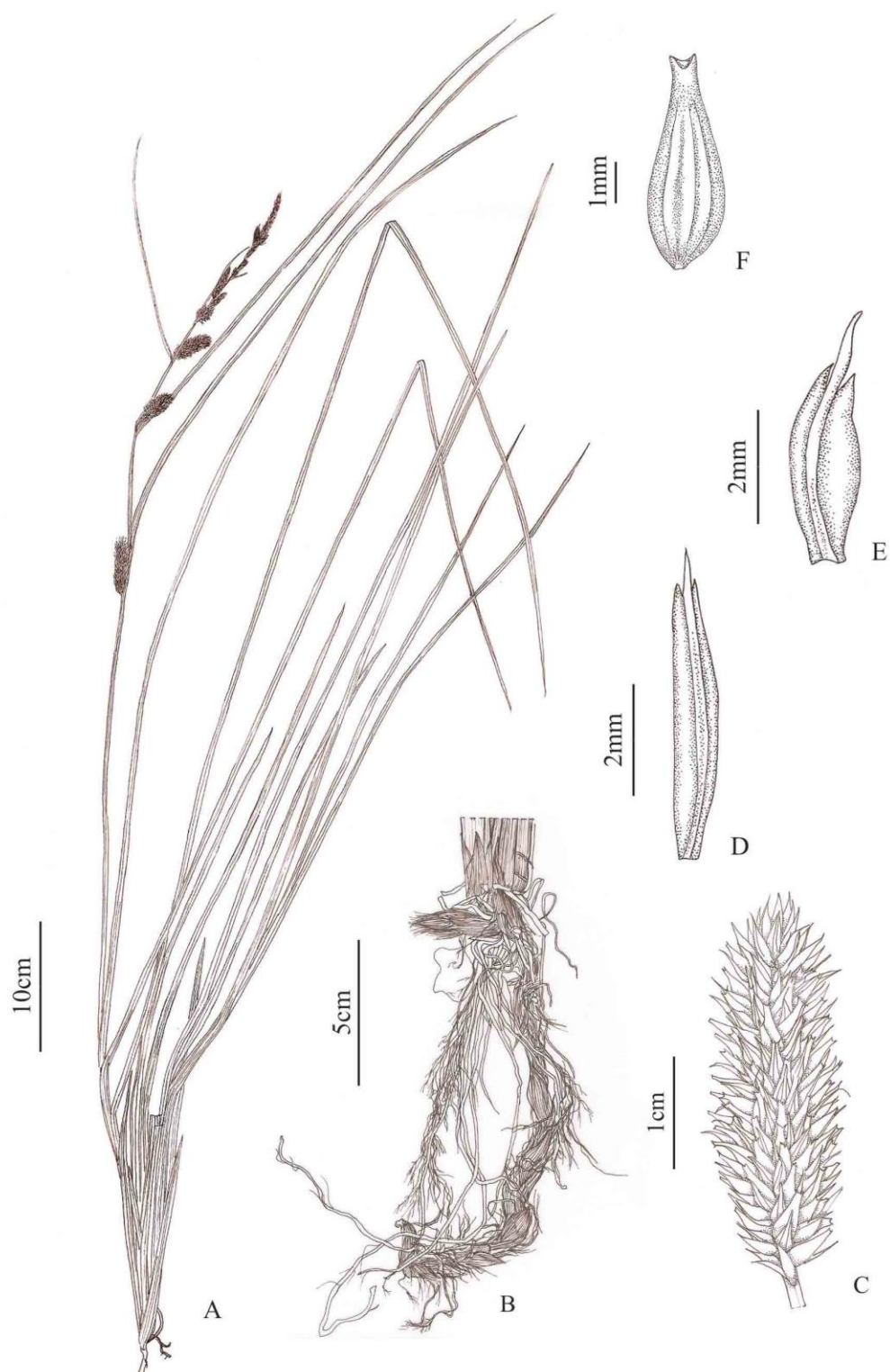


Figura 5. *Carex chilensis* – A. hábito; B. base da planta com rizoma; C. espiga pistilada; D. gluma da espiguetta estaminada; E. gluma da espiguetta pistilada; F. perigínio [A, C-F. *G.H. Silveira et al.* 640 (ICN); B. *J. Jarenkow & J. Waechter* 475 (PEL)].

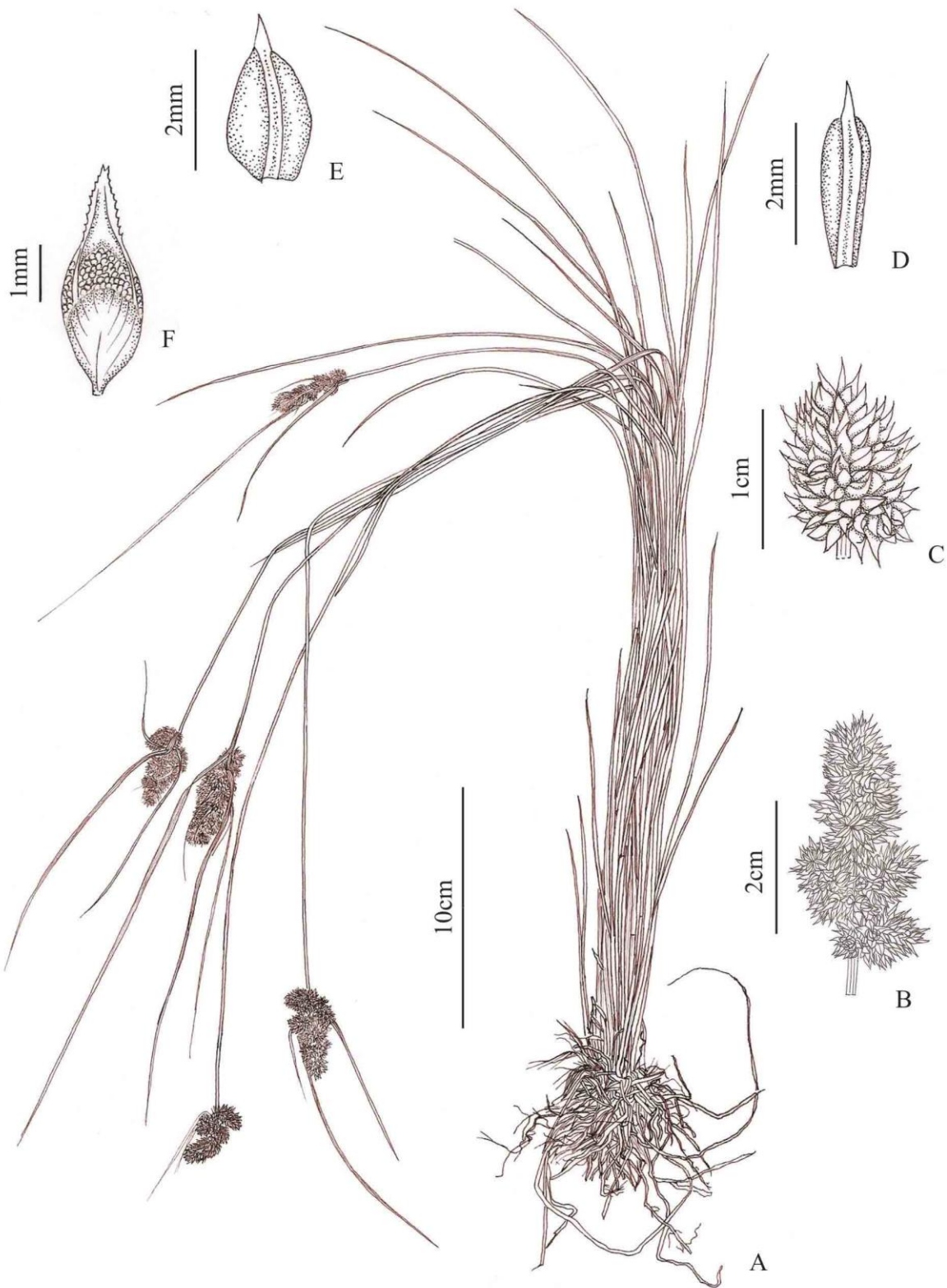


Figura 6. *Carex feddeana* – A. hábito; B. inflorescência com várias espigas bissexuadas sésses; C. detalhe de uma espiga; D. gluma da espiguetta estaminada; E. gluma da espiguetta pistilada; F. perigínio [A-F. H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10695 (ICN)].

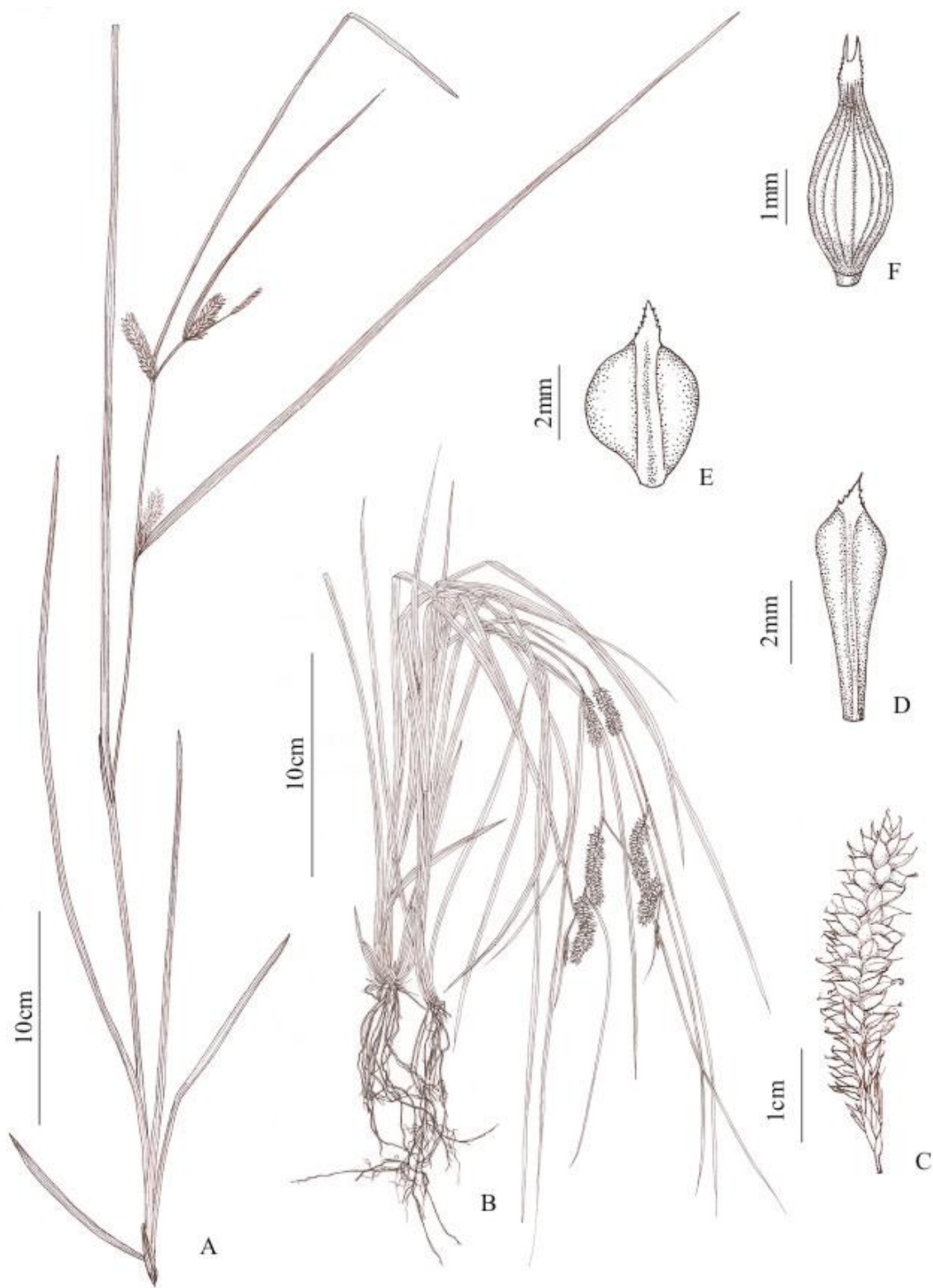


Figura 7. *Carex fuscula* ssp. *catharinensis* – A. hábito; B. hábito e rizoma; C. espiga pistilada; D. gluma da espigueta estaminada; E. gluma da espigueta pistilada; F. perigínio [A, C-F. H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10663 (ICN); B. G.H. Silveira et al. 600 (ICN)].

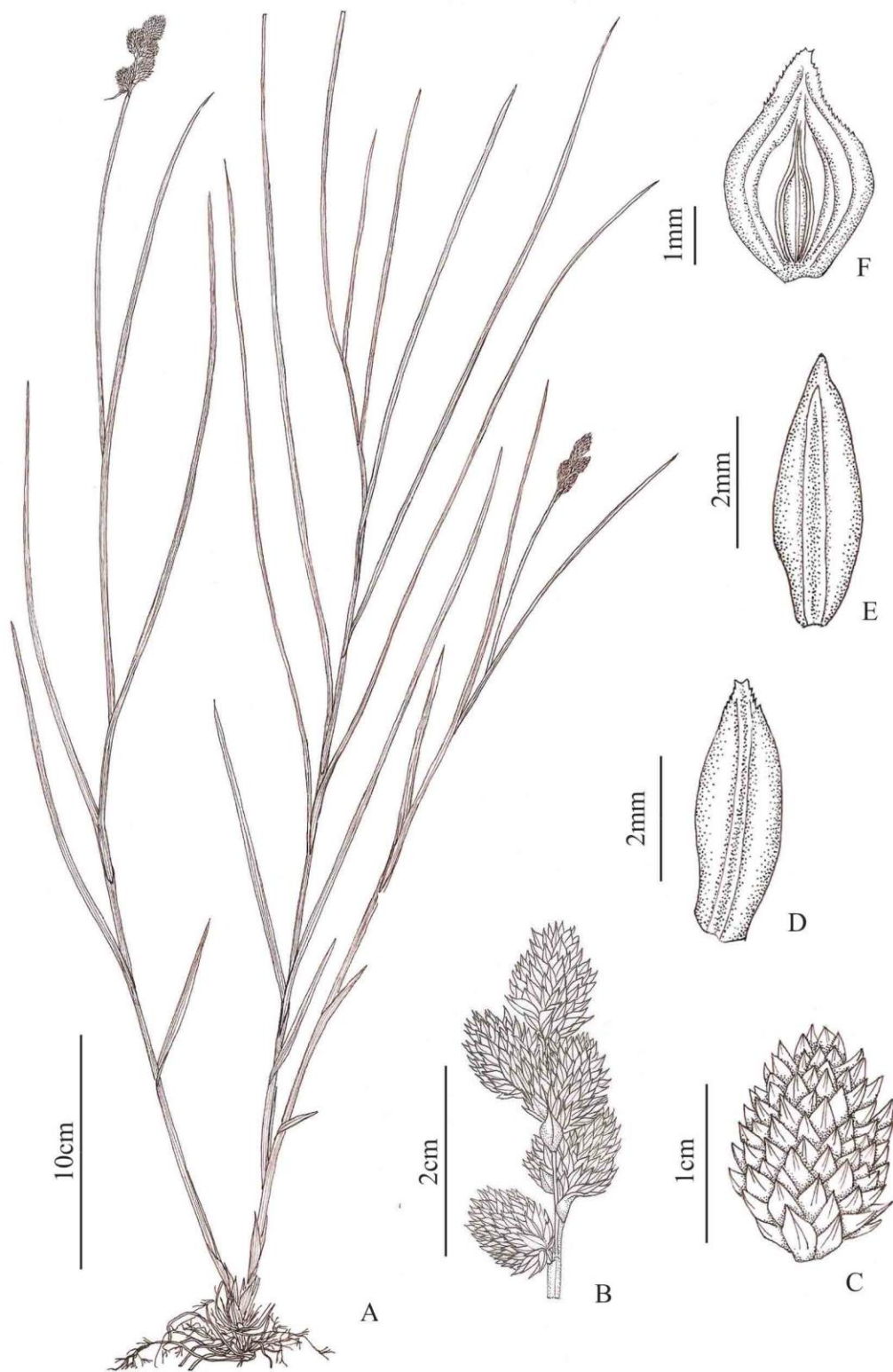


Figura 8. *Carex longii* ssp. *meridionalis* – A. hábito; B. inflorescência com várias espigas bissexuadas sésseis; C. detalhe de uma espiga; D. gluma da espiguetta estaminada; E. gluma da espiguetta pistilada; F. perigínio [A-F. G.H. Silveira et al. 615 (ICN)].

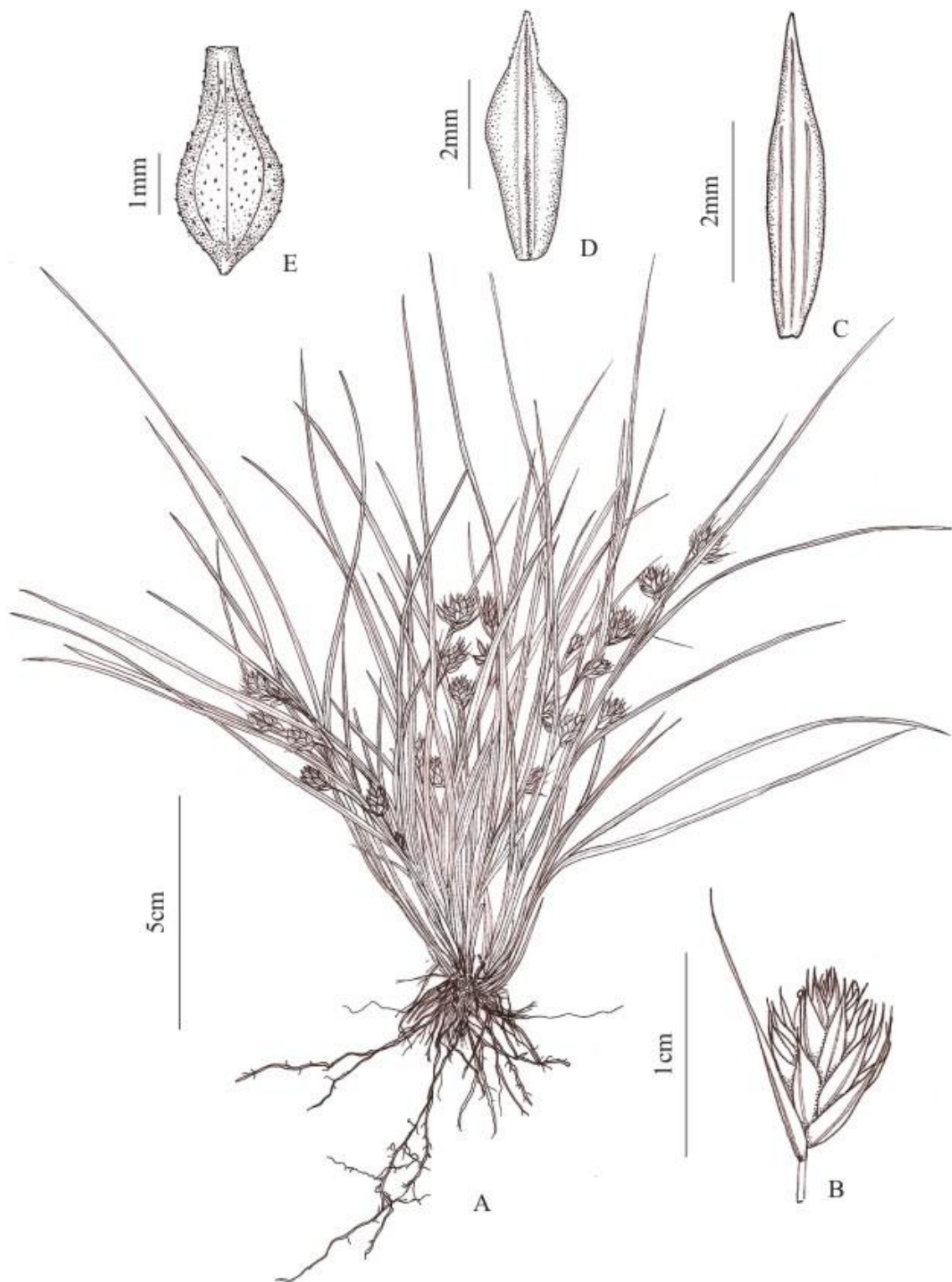


Figura 9. *Carex phalaroides* ssp. *crassiflora* – A. hábito; B. espiga bissexuada pedunculada; C. gluma da espigueta estaminada; D. gluma da espigueta pistilada; E. perigínio [A-E. Sacco 404 PEL)].

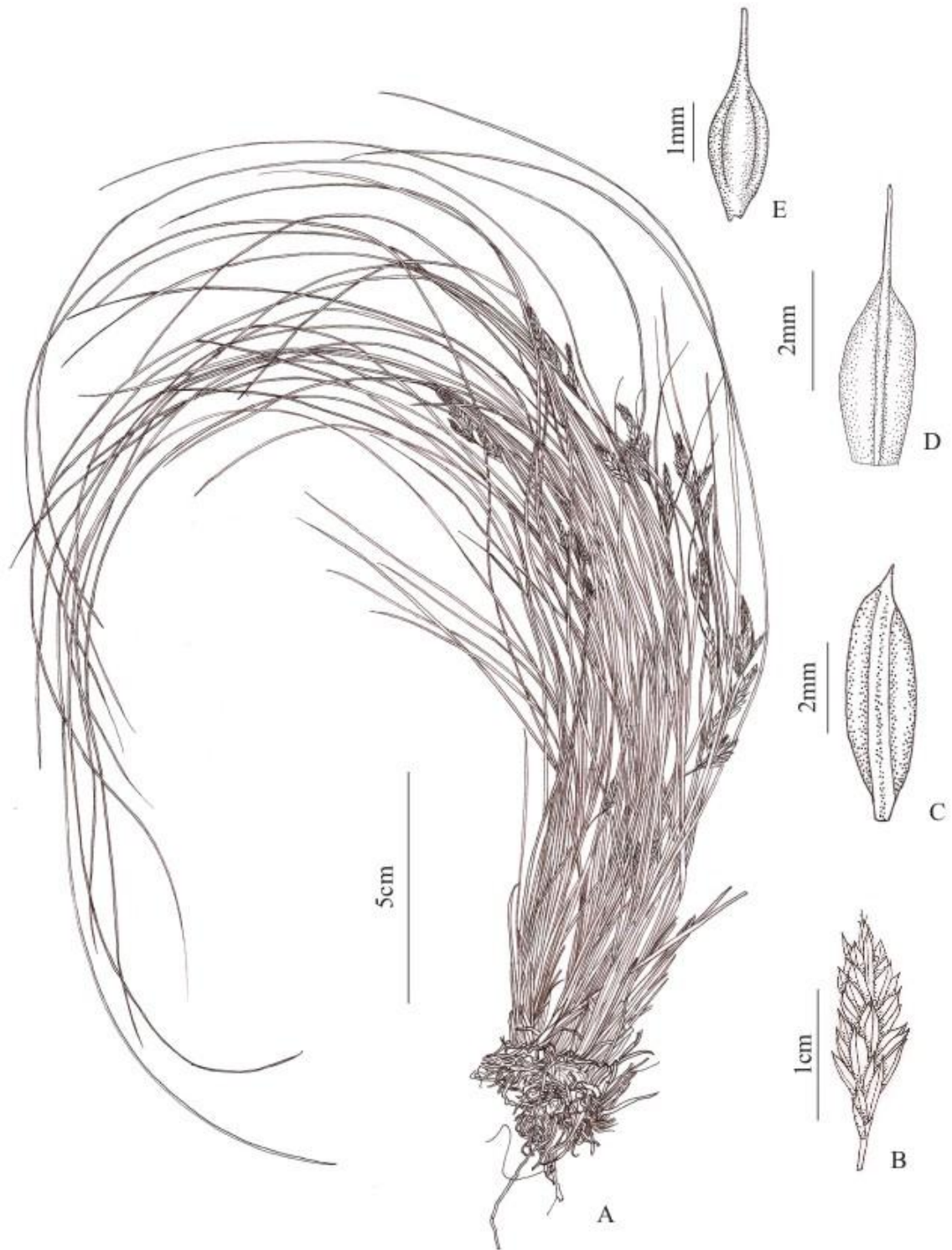


Figura 10. *Carex phalaroides* ssp. *moesta* – A. hábito; B. espiga bissexuada pedunculada; C. gluma da espigueta estaminada; D. gluma da espigueta pistilada; E. perigínio [A-E. I. Fernandes 744 (ICN)].

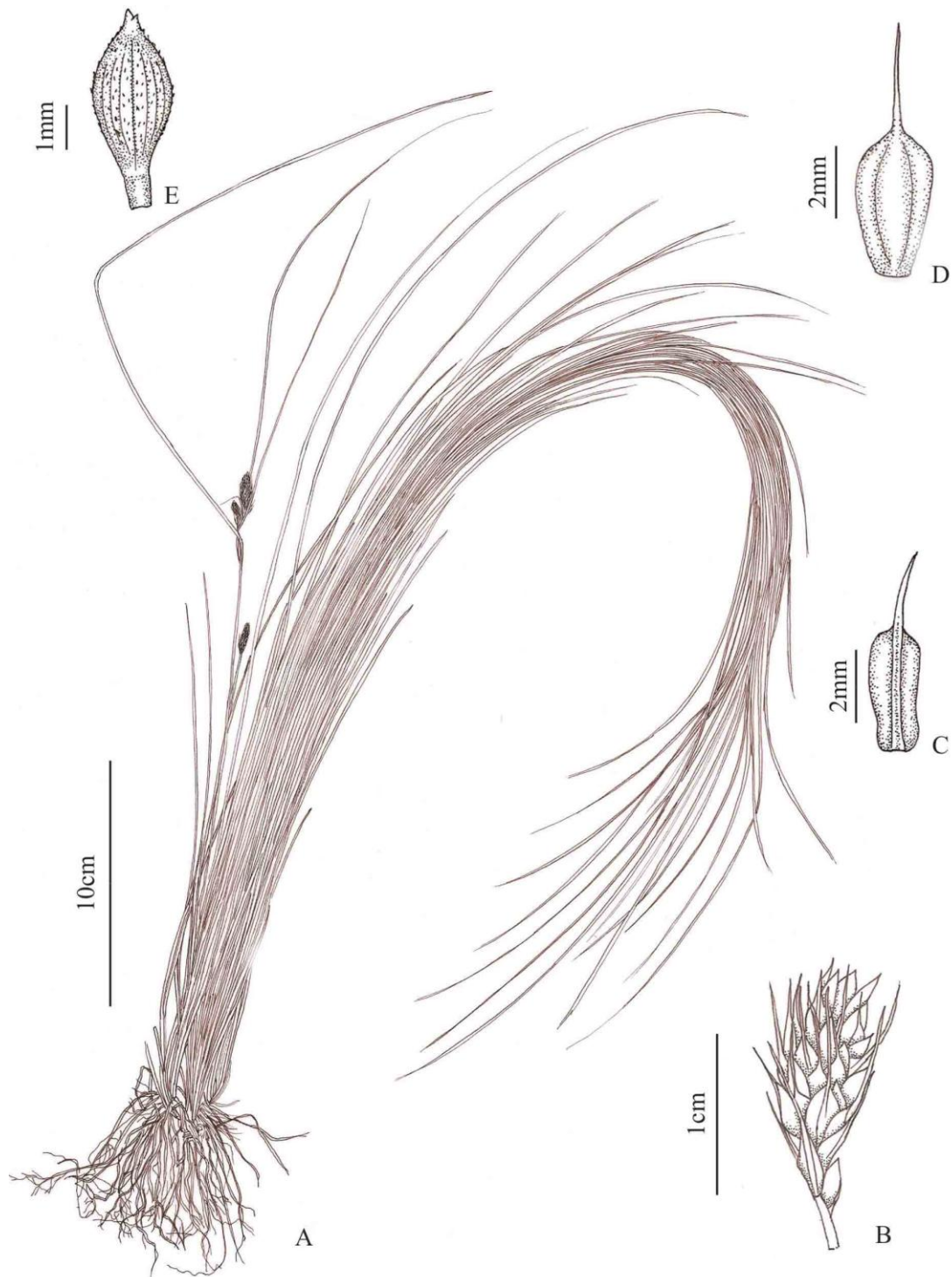


Figura 11. *Carex phalaroides* ssp. *paraguayensis* – A. hábito; B. espiga bissexuada pedunculada; C. gluma da espigueta estaminada; D. gluma da espigueta pistilada; E. perigínio [A-E. G.H. Silveira et al. 701 (ICN)].

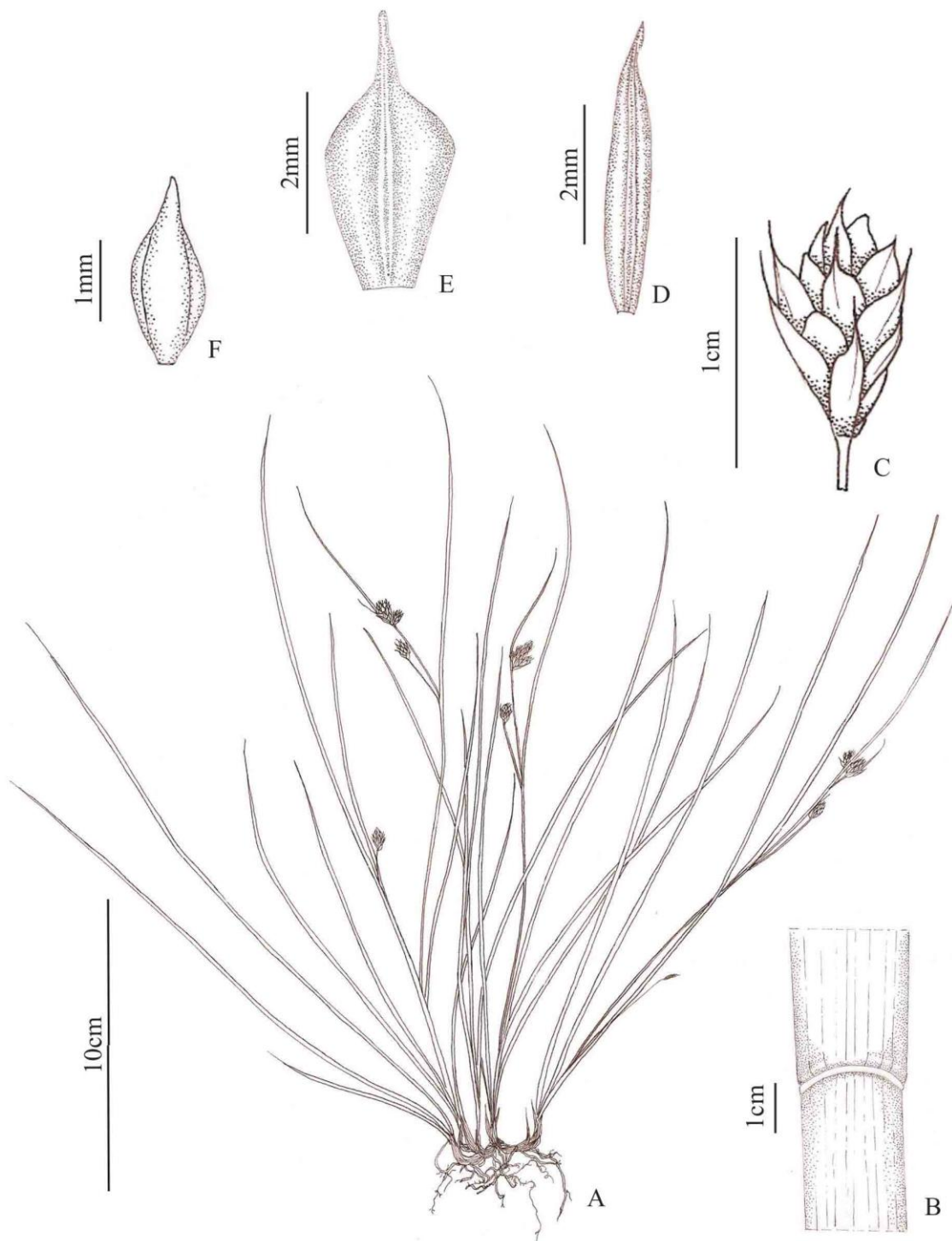


Figura 12. *Carex phalaroides* ssp. *phalaroides* – A. hábito; B. lígula; C. espiga bissexuada pedunculada; D. gluma da espigueta estaminada; E. gluma da espigueta pistilada; F. perigínio [A-F. B. Rambo (PACA 37711)].

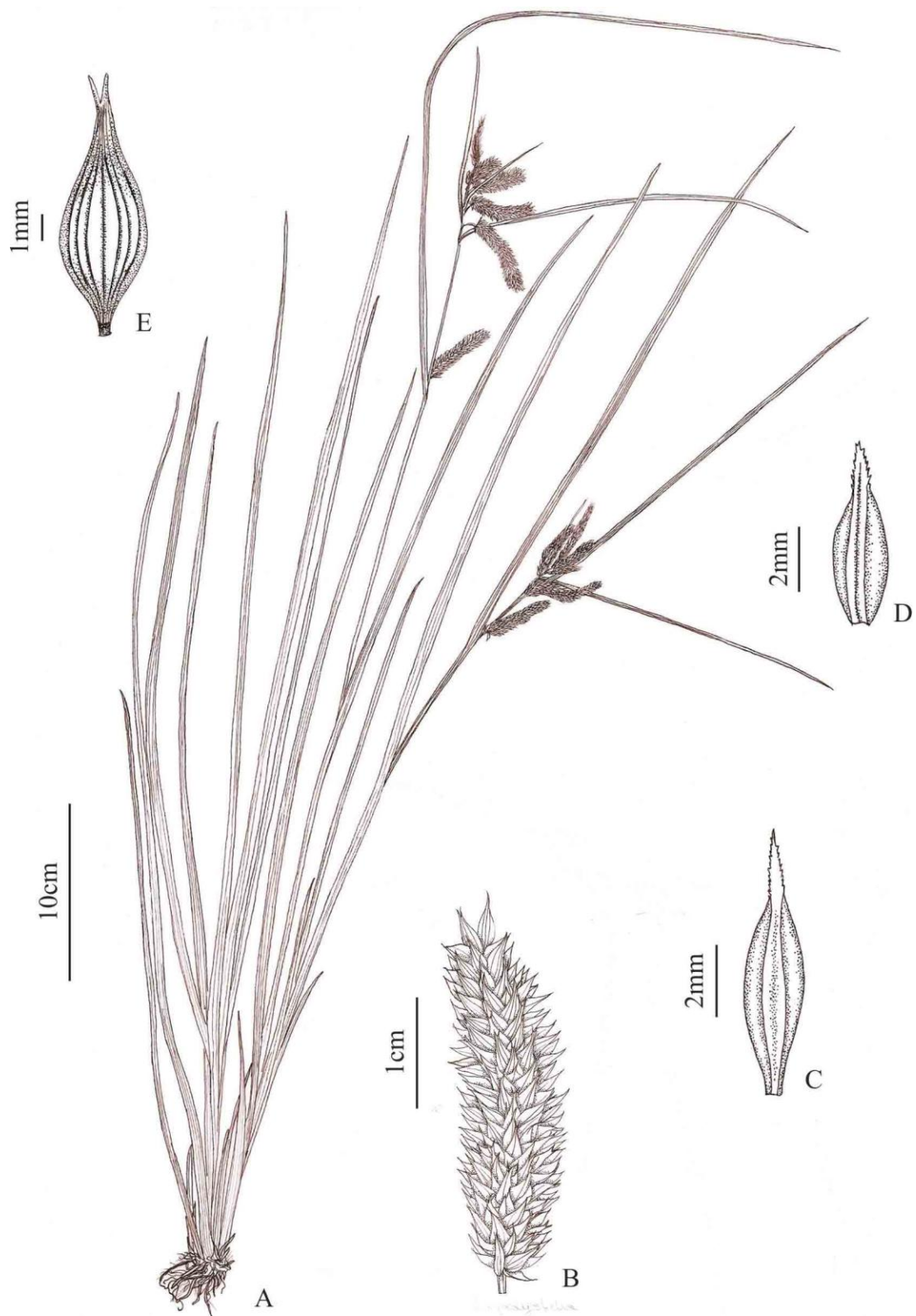


Figura 13. *Carex polysticha* – A. hábito; B. espiga pistilada; C. gluma da espiguetta estaminada; D. gluma da espiguetta pistilada; E. perigínio [A-E. B. G.H. Silveira 637 (ICN)].

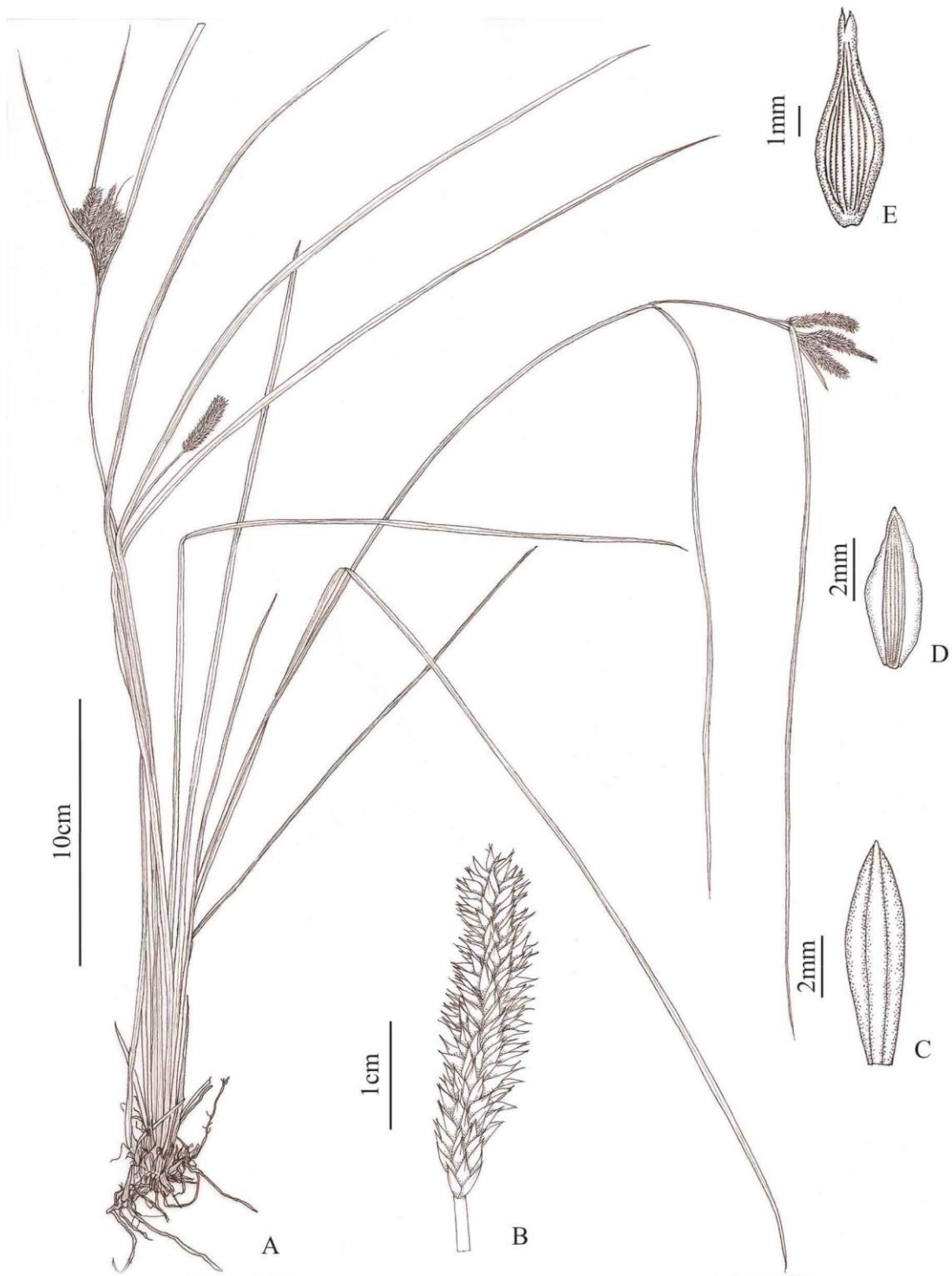


Figura 14. *Carex purpureovaginata* – A. hábito; B. espiga pistilada; C. gluma da espiguetta estaminada; D. gluma da espiguetta pistilada; E. perigínio [A-E. H. Longhi-Wagner 22714 (ICN)].

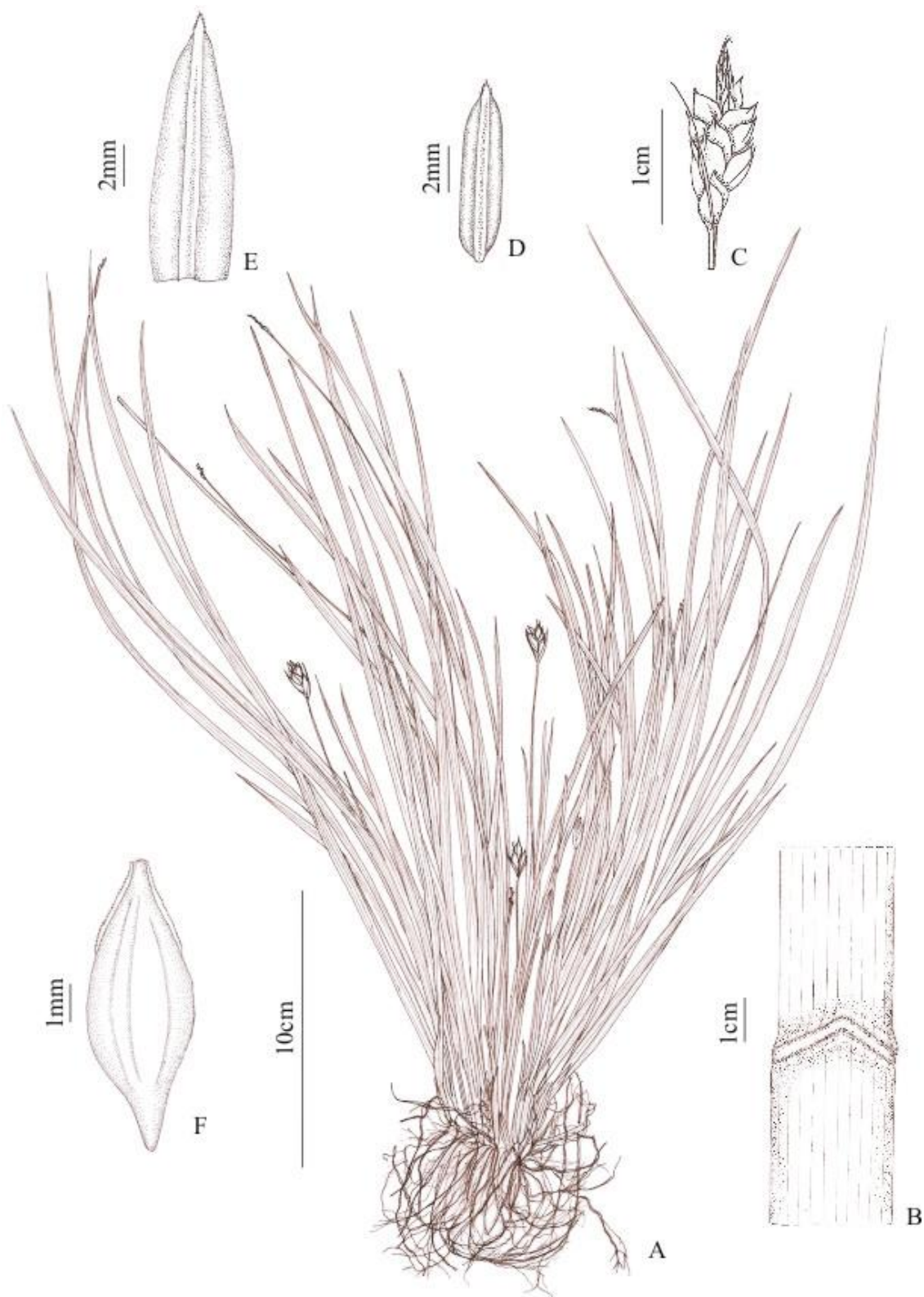


Figura 15. *Carex sellowiana* – A. hábito; B. lígula; C. espiga bissexuada única no ápice do colmo; D. gluma da espiguetta estaminada; E. gluma da espiguetta pistilada; F. perigínio [A-F. *G.H. Silveira et al.* 796 (ICN)].

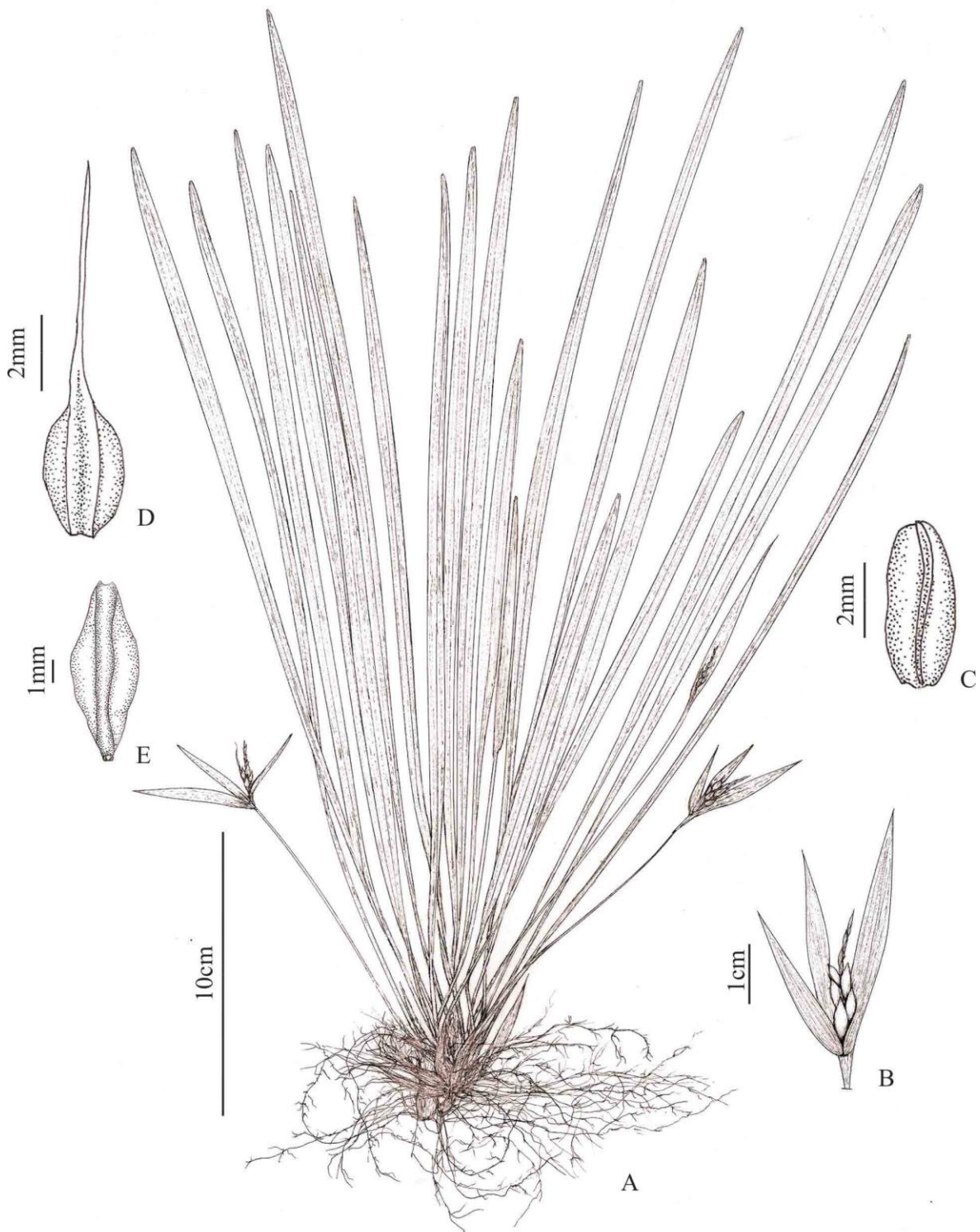


Figura 16. *Carex seticulmis* – A. hábito; B. espiga bissexuada única no ápice do colmo com brácteas involucrais longas; C. gluma da espiguetta estaminada; D. gluma da espiguetta pistilada; E. perigínio [A-F. G.H. Silveira et al. 717 (ICN)].

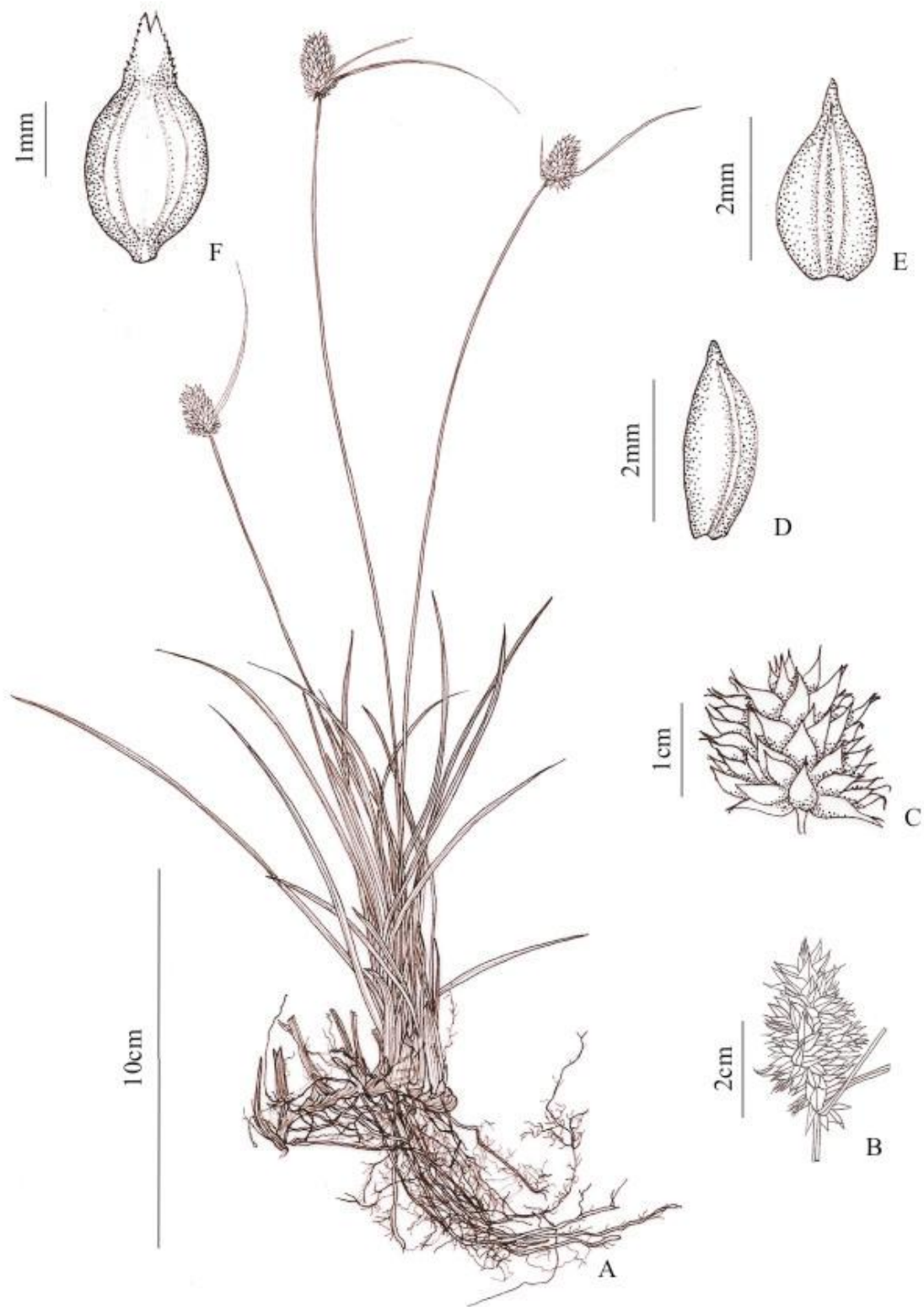


Figura 17. *Carex sororia* – A. hábito; B. inflorescência com várias espigas bissexuadas sésseis; C. detalhe de uma espiga; D. gluma da espiguetta estaminada; E. gluma da espiguetta pistilada; F. perigínio [A-F. H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira 10568 (ICN)].

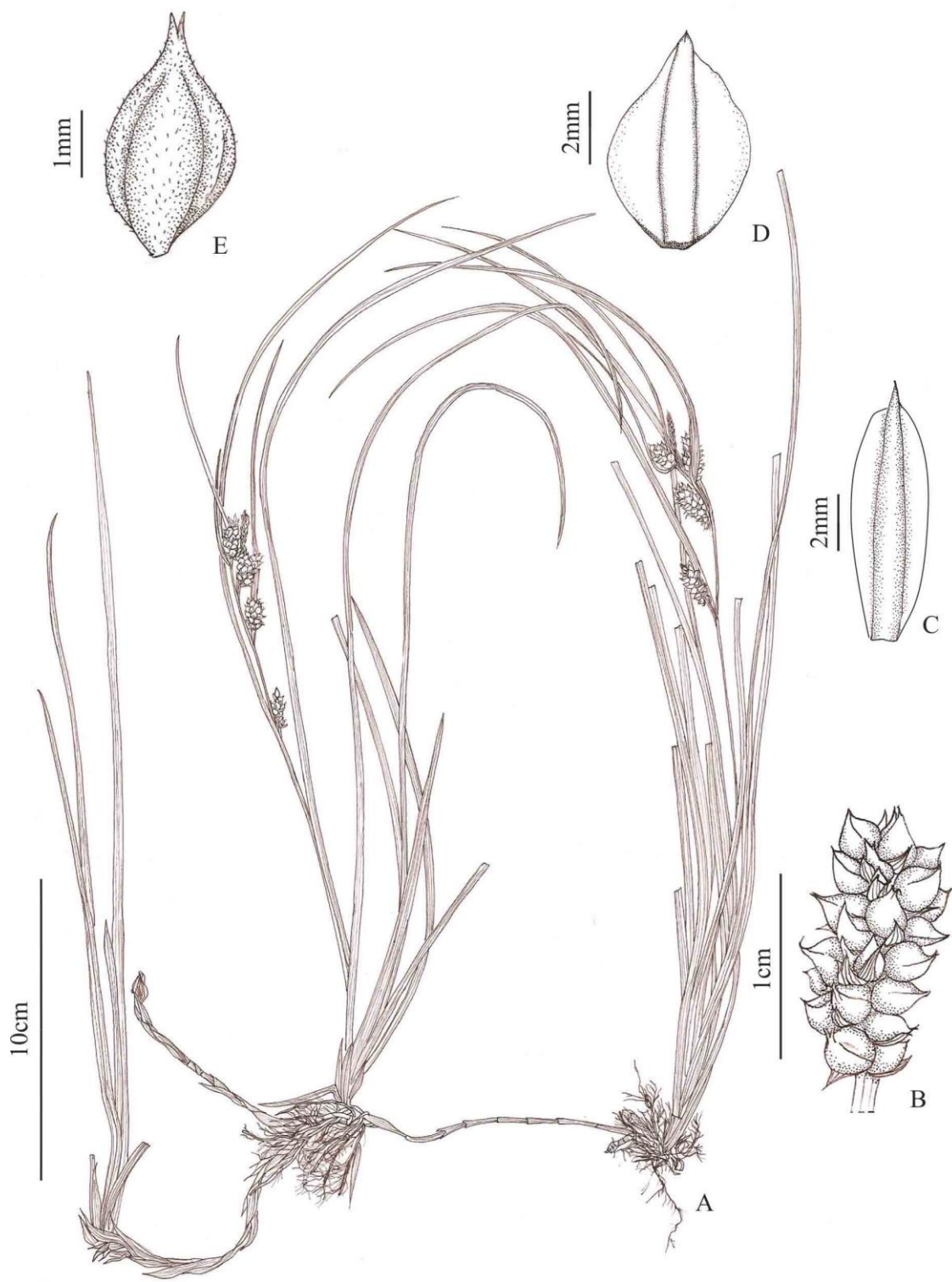


Figura 18. *Carex tweediana* – A. hábito; B. espiga pistilada; C. gluma da espiguetta estaminada; D. gluma da espiguetta pistilada; E. perigínio [A-E. *G.H. Silveira et al.* 693 (ICN)].



Figura 19. *Carex uruguensis* – A. hábito; B. espiga bissexuada séssil; C. gluma da espiguetta estaminada; D. gluma da espiguetta pistilada; E. perigínio [A-E. G.H. Silveira et al. 708 (ICN)].

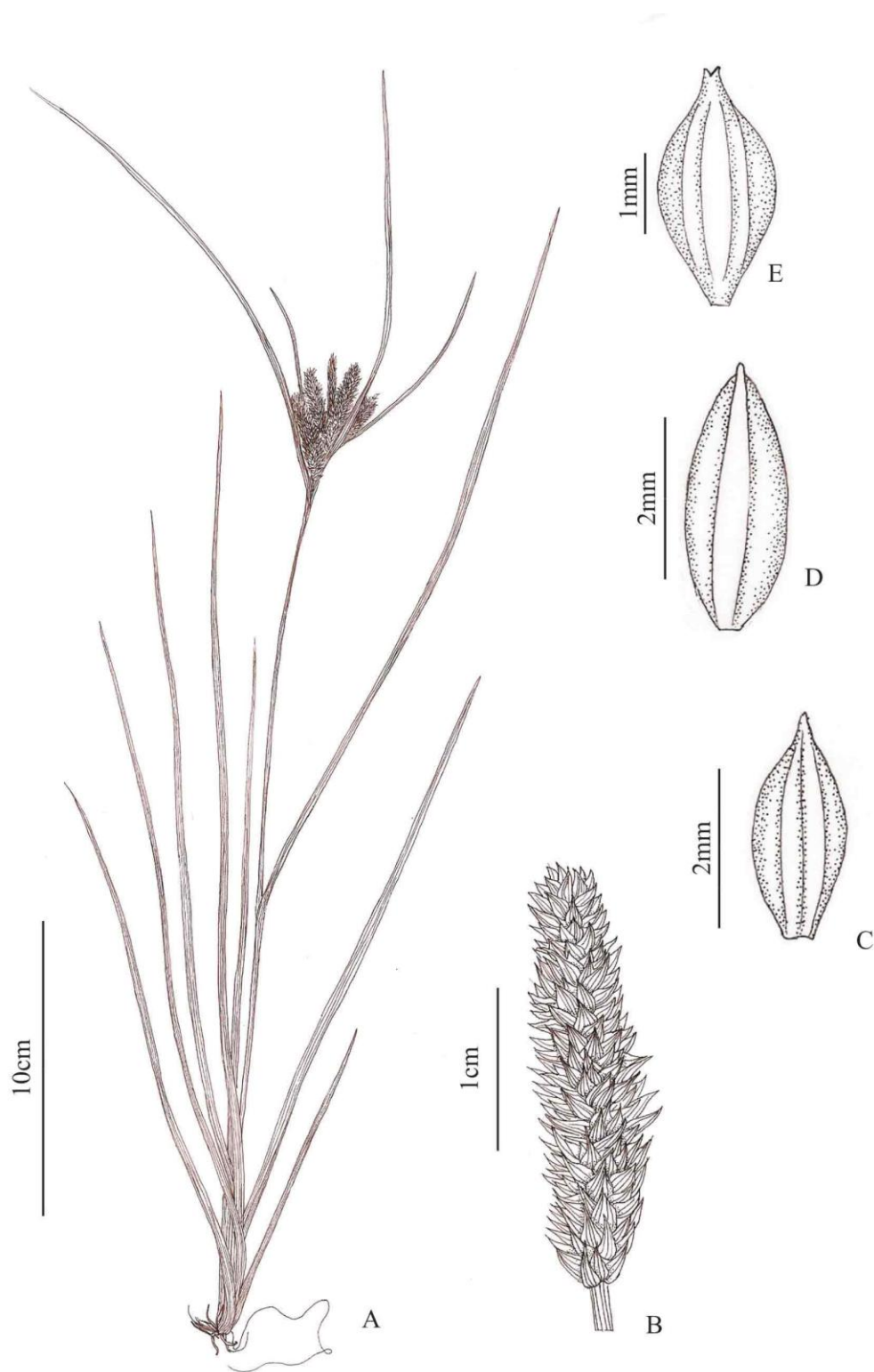


Figura 20. *Carex vixdentata* – A. hábito; B. espiga pistilada; C. gluma da espigueta estaminada; D. gluma da espigueta pistilada; E. perigínio [A-E. *Carvalho s.n.* (PEL 10951)].

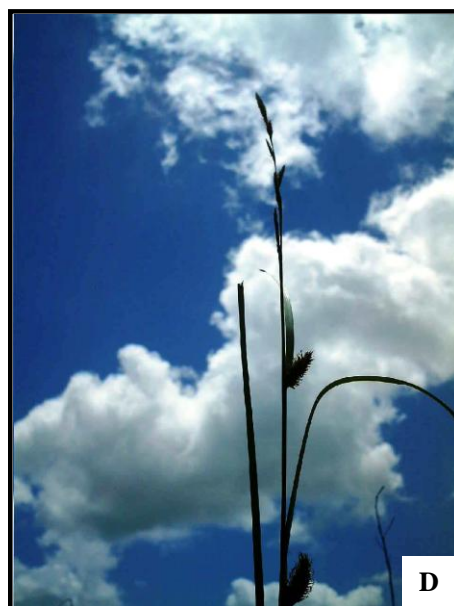


Fig. 21. A. *Carex bonariensis*: inflorescência; B-C. *C. brasiliensis*: espiga estaminada apical em antese; C. inflorescência; D. *C. chilensis*: inflorescência; E. *C. feddeana*: inflorescência; F. *C. fuscula* ssp. *catharinensis*: inflorescências.



Fig. 22. A. *Carex longii* ssp. *meridionalis*: inflorescência; B. *C. phalaroides* ssp. *paraguayensis*: inflorescência. C. *C. phalaroides* ssp. *phalaroides*: duas espigas; D. espigas em antese; E-F. *C. polysticha*: inflorescência espigas pêndulas; F. detalhe da lígula adaxial.

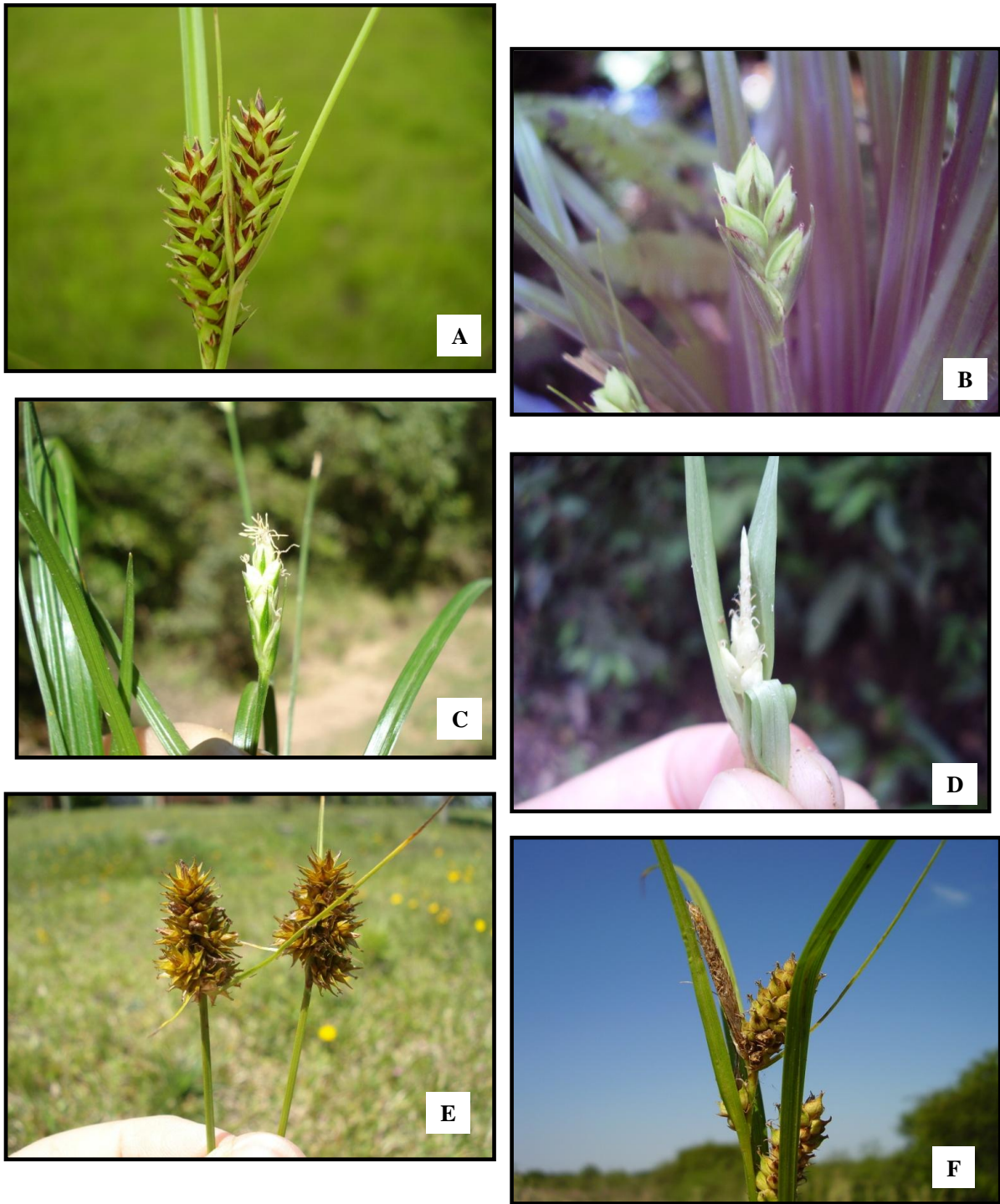


Fig. 23. A. *Carex purpureovaginata*: inflorescência; B-C. *C. sellowiana*: espiga única no ápice do colmo; D. *C. seticulmis*: espiga única no ápice do colmo; E. *C. sororia*: inflorescências; F. *C. tweediana*: inflorescência.

APÊNDICE

Trabalho publicado na Revista Acta Botânica Brasílica Volume 24,2010

## New records in the genus *Carex* L. (Cyperaceae) for Brazil and Rio Grande do Sul

Gabriela Hoff Silveira<sup>1,2</sup> e Hilda Maria Longhi-Wagner<sup>1</sup>

Recebido em 14/05/2009. Aceito em 30/09/2009

**RESUMO** – (Novos registros em *Carex* L. (Cyperaceae) para o Brasil). *Carex brongniartii* Kunth está sendo citada pela primeira vez para o Brasil e *C.*

*seticulmis* Boeck., para o Rio Grande do Sul. São fornecidos dados morfológicos para a identificação das duas espécies, incluindo breves descrições e ilustrações, além de dados de distribuição e habitat.

**Palavras-chave:** Cyperaceae, *Carex*, novos registros, Rio Grande do Sul, Brasil

**ABSTRACT** – (New records in *Carex* L. (Cyperaceae) for Brazil). *Carex brongniartii* Kunth is a new record for Brazil and *C. seticulmis* Boeck. for the

state of Rio Grande do Sul, Brazil. Morphological data for the identification of the two species, including short descriptions and illustrations are provided,

as well as data on habitat and distribution.

**Key words:** Cyperaceae, *Carex*, new records, Rio Grande do Sul, Brazil

### Introduction

*Carex* L. is the genus of Cyperaceae with the largest number of species, about 2000 according to Goetghebeur (1998). Although its main centres of diversity are in North America and East Africa (Starr *et al.* 1999), it is well represented in South America, with about 200 species (Wheeler 2002), especially in highlands.

There are still no estimates published for Brazil; however, 18 species were listed by Guaglianone *et al.* (2008) for the Southern Region. Preliminary data for Rio Grande do Sul indicate the occurrence of 17 species, included in the subgenera *Carex*, *Primocarex* Kuk., and *Vignea* (P. Beauv. Lestib ex. f.) Peterm.

This paper presents two new records of species of *Carex*, one for Brazil and one for the state of Rio Grande do Sul; it also provides means for their identification and data on their distribution and habitat.

### Material and methods

This work is based on revision of literature, field collections (specimens deposited in the ICN herbarium) and revision of the following herbaria: BLA, SH, ICN, MPUC, PACA, SMDB and PEL (Holmgren & Holmgren 1998).

### Results and discussion

*Carex* includes herbaceous, rhizomatous and perennial species, monoecious, rarely dioecious, with spikelets grouped in a spike. The presence of an adaxial ligule, uncommon in the genera of Cyperaceae, is an important recognition characteristic, as well as the presence of the perigynium, a membranous envelope covering the achene.

One of the new submitted records, *Carex brongniartii*, is included in *Carex* subg. *Vignea*, while *C. seticulmis* is included in the subgenus *Primocarex*. In addition, the subgenus *Carex* is also represented in Rio Grande do Sul.

The species of *Primocarex* have three stigmas and only one bisexual spike at the apex of the scape. The species of the other two subgenera present two stigmas, with bisexual and androgynous spikes (several pistillate spikelets at the base and a few staminate at the apex) in *Vignea*, and unisexual spikes (one or several staminate apical spikes preceded by 4-5(-8) pistillate spikes) in species of the subgenus *Carex*.

The subgenus *Vignea* is represented by seven species in Rio Grande do Sul, usually found in disturbed areas, wet grasslands and swamps. The subgenus *Primocarex* is represented by two species in Rio Grande do Sul, occurring both in the interior and at the edges of woodlands.

1. *Carex brongniartii* Kunth, Enum. Pl. 2: 380. 1837. Tipo: Chile, Província de Valdivia, *Hokenacker s.n.* (holotype P, foto!).

Fig.1-4

Rhizomatous, 42-110 cm high. Scape erect. Leaf sheaths with the ventral part more delicate than the remainder, and conspicuously hyaline, contraligule acute. Leaf blades 16-60 cm x 3-4 mm, linear, the apex acute. Lower involucral bract setaceous, 1-5(-8) cm x 0.5-1 mm. Spikes 1.5-7 cm x 6-10 mm, ovate, 5-8 per scape, sessile, bisexual, with 3 staminate apical spikelets and ca. 30 pistillate basal spikelets. Glumes awned, awn 1-1.5 mm, keel green. Perigynium 4-4.5 x 2-3 mm, with conspicuous nerves at the base of the two faces, neck bidentate.

*Distribution and habitat:* widely distributed in Southern South America, cited by Guaglianone *et al.* (2008) for Argentina, Chile and Uruguay. The present work is its first citation for Brazil. Seldom found in Rio Grande do Sul, occurring in the Pampa Biome, in swamps and wet areas of the Southeast and Southwest of the state and in “restingas” (areas with sandy, acidic, and nutrient-poor soils) in the South coast.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Botânica, Porto Alegre, RS, Brasil <sup>2</sup> Author for correspondence: hoffsilveira@yahoo.com.br

230 Silveira & Longhi-Wagner: New records in the genus *Carex* L. (Cyperaceae) for Brazil and Rio Grande do Sul

*Material examined:* **BRAZIL. Rio Grande do Sul:** Bagé para Serrilhada, 8/XII/1990, *H. Longhi-Wagner et al.* 2403 (ICN); Pelotas, praia do Laranjal, 19/I/2005, *G.H. Silveira & S.M. Heffler* 108 (ICN); Piratini, 16/XI/2003, *S.M. Heffler* 175 (ICN); Quaraí, BR 293, 7/I/1991, *H. Longhi-Wagner et al.* 2176 (ICN); Rio Grande, BR 471 25/IX/2004, *I. Boldrini & R. Trevisan* 1258 (ICN); Santana do Livramento, 15/X/1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (ICN 8575), 15/XI/2005, *R. Trevisan* 538 (ICN).

*Carex brongniartii* is characterized mainly by the ventral part of the leaf sheath being more delicate than the remainder, conspicuously hyaline, continued in the apex by a contraligule acute (Fig. 2), and by the lower involucral bract setaceous, usually not exceeding the length of the inflorescence. Other important features for the recognition of this species are the presence of nerves at the base of the perigynium, on both faces (Fig. 4).

*Carex sororia* Kunth, another species of the subgenus *Vignea* in Rio Grande do Sul, has the shape of the inflorescence and the perigynium similar to *C. brongniartii*. It differs from the latter by the leaf sheath being of equal consistency throughout, without a hyaline ventral part, by the obtuse contraligule and also by the foliaceous lower involucral bract, (5-)7-14 cm long and 1-5 mm wide, two to six times longer than the inflorescence. In addition, *C. sororia* presents nerves only in one face of the perigynium, being one of the most common species of *Carex* in Rio Grande do Sul, occurring in disturbed habitats.

2. *Carex seticulmis* Boeck., Vidensk. Meddel.: 156. 1869. Type: Brazil, Paraná, Serra da Piedade, *Hatschbach* 2451 (holotype S!) Fig. 5-7

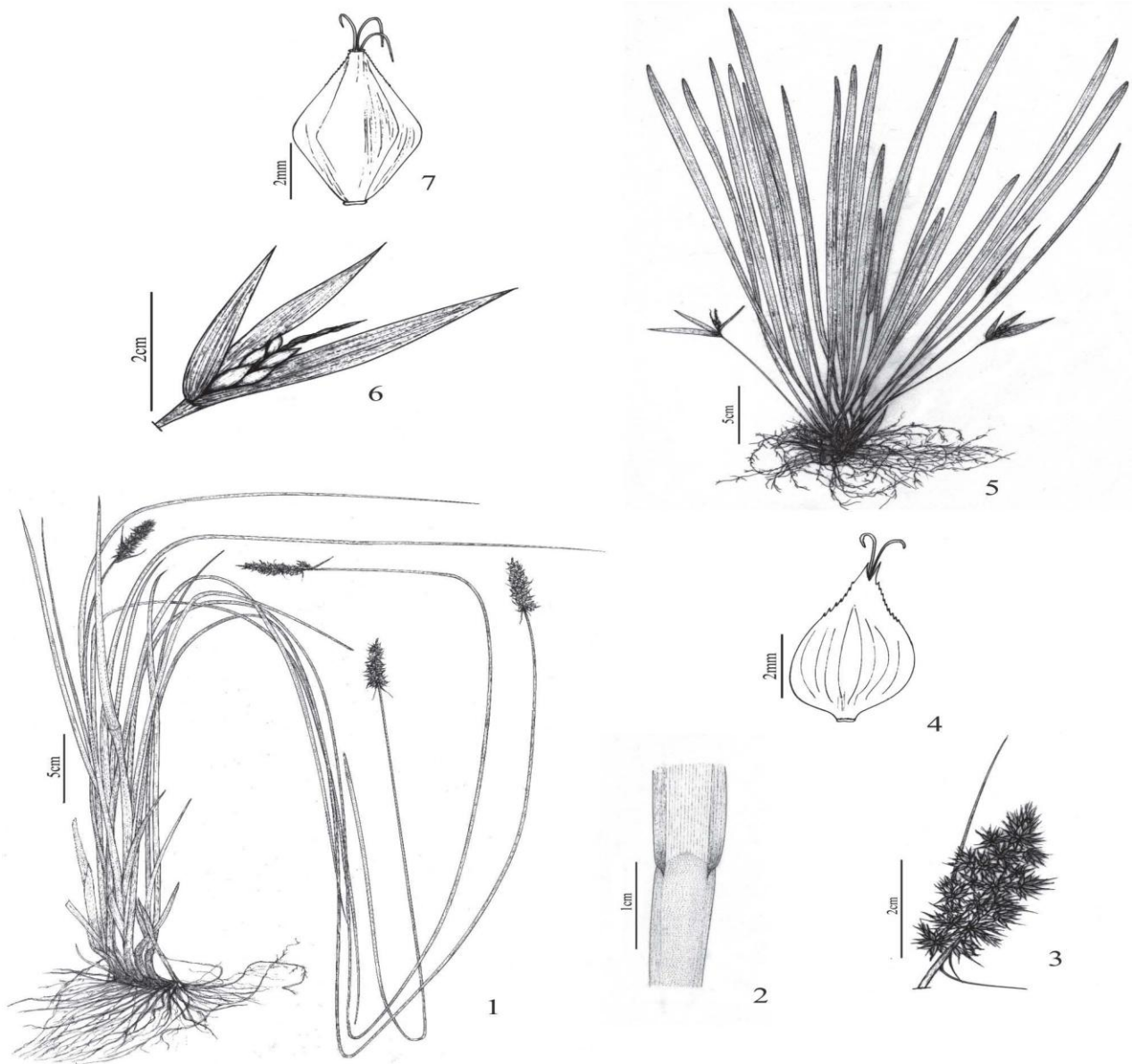
Rhizomatous, 30-51 cm high. Scape delicate. Leaf sheaths with uniform consistency throughout, contraligule absent. Leaf blades 35-45 cm x 7-10 mm, lanceolate, attenuated to the base, at apex obtuse. Lower involucral bract 3.5-4.5 cm x 4-5 mm. Spikes 2-2.3 cm x 4-5 mm, ovate, one per scape, sessile, bisexual, with 4-8 apical staminate spikelets, and 6-10 pistillate basal spikelets. Glumes awned, awn 0.5 mm, keel stramineous. Perigynium 5-6 x 2-2.5 mm, without nerves throughout its length, neck bidentate.

*Distribution and habitat:* Brazil, cited by Kükenthal (1909) for Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro and Santa Catarina. In Guaglianone *et al.* (2008) it is cited only for the State of Paraná. The present work is its first record for Rio Grande do Sul. In this State it was rarely found in the Atlantic Forest Biome, in areas of Atlantic Rainforest still preserved in the Northern coastland, in shadowy and humid places. These areas represent the southernmost limit of distribution of this species, and are also considered the southern limit of the Atlantic Forest.

*Material examined:* **BRAZIL. Rio Grande do Sul:** Dom Pedro de Alcântara, 2/XII/2008, *G.H. Silveira & R. Lerina* 717 (ICN); Maquiné, Reserva Biológica da Serra Geral, 28/I/2005, *R. Schmidt* 924 (SH).

*Carex seticulmis* is easily identifiable, even in the field, by the leaf blades lanceolate, attenuated to the base, with obtuse apex, and by the involucral bracts that conceal and fully involve the lone spike in the apex of the scape (Fig. 5, 6). It is the only species of this genus in Rio Grande do Sul with these characteristics.

*Carex sellowiana* differentiates itself by the linear leaf blades, with acute apex, and by the exposed spike, not concealed by the involucral bracts. It is evenly distributed across Rio Grande do Sul, in different types of forest formations.



### Acknowledgments

The Authors wish to thank CAPES (GHS) and CNPq (HMLW) for the received grants and fellowships.

### References

- Goetghebeur, P. 1998. Cyperaceae. Pp. 141-190. In: Kubitzki, K. (ed.). **The families and genera of vascular plants. Monocotyledons.** Hamburg, Springer. Guaglianone, R.; Marchesi, E.; Marticonera, C.; Araújo, A.C; Mereles, F.; Alves, M.A.; Dooge, S.; González Elizondo, M.S.; Hefler, S.; López, M.G. & Wheeler, G. 2008. Cyperaceae. In: Zuloaga, F.O.; Morrone, O. & Belgrano, M.J. (eds.). **Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur, vol. I: Pteridophyta, Gymnospermae, Monocotyledoneae.** Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 107, 3v.
- Holmgren, P.K. & Holmgren, H.N. 1998. **Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff.** New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (Acesso em: 23 de março de 2009).

- Kükenthal, G. 1909. Cyperaceae - Caricoideae. Pp. 1-824. In: Engler, A. (ed.). **Das Pflanzenreich Regni Vegetabilis Conspectum. v.4 n.38.** Weinheim, H.R.Engelmann (J.Cramer).
- Starr, J.R.; Randall, B.J. & Ford, B.A. 1999. The phylogenetic position of *Carex* section *Phyllostachys* and its implications for phylogeny and subgeneric circumscription in *Carex* (Cyperaceae). **American Journal of Botany** **86**: 563-577.
- Wheeler, G.A. 2002. A new species of *Carex* section *Abditispicae* (Cyperaceae) from South America and additional notes on the section. **Darwiniana** **40**: 191-198.

Versão eletrônica do artigo em [www.scielo.br/abb](http://www.scielo.br/abb) e <http://www.botanica.org.br/acta/ojs>

# 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](#)