



ARTIGO

Poaceae no Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul (CESNORS), *campus* de Palmeira das Missões, RS, Brasil

Leonardo Nogueira da Silva^{1,3*}, Ana Paula dos Santos Farias^{2,3} e Liliana Essi³

Recebido: 24 de janeiro de 2013

Recebido após revisão: 04 de julho de 2013

Aceito: 11 de julho de 2013

Disponível on-line em <http://www.ufrgs.br/scerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/2493> (com apêndice I com documento suplementar)

RESUMO: (Poaceae no Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul (CESNORS), *campus* de Palmeira das Missões, RS, Brasil). Foi realizado o levantamento de Poaceae (Gramineae) no Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul, *campus* de Palmeira das Missões, situado no norte do Rio Grande do Sul. Foram realizadas coletas semanais e quinzenais, abrangendo todas as formações vegetais. Foi confirmada a ocorrência de 126 espécies, distribuídas em 54 gêneros e oito subfamílias. Panicoideae (76 espécies) é a subfamília com maior diversidade específica, seguida de Pooideae (22), Chloridoideae (19), Aristidoideae (quatro) e Ehrhartoideae (duas). Bambusoideae, Danthonioideae e Pharoideae estão representadas por apenas uma espécie. *Paspalum* L. (19 espécies), *Eragrostis* Wolf (nove), *Andropogon* L. (seis) e *Chascolytrum* Desv. (seis) são os gêneros mais representativos. Do total, 109 espécies (86,5%) são nativas ou naturalizadas e 17 (13,5%) são exóticas. Destaca-se a ocorrência de *Canastra aristella* (Döll) Zuloaga & Morrone no *campus*, espécie criticamente ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Este trabalho apresenta a lista das espécies confirmadas para a área, chaves para a identificação dos gêneros e das espécies, além de ilustrações de importância taxonômica.

Palavras-chave: Gramineae, campos, agrostologia, levantamento florístico, *Canastra aristella*.

ABSTRACT: (Poaceae on Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul (CESNORS), *campus* of Palmeira das Missões, RS, Brazil) - A floristic survey of Poaceae was carried out at the Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul, *campus* of Palmeira das Missões, situated in Northern Rio Grande do Sul. The survey was made through weekly and fortnightly field trips, comprising all the vegetation types in the area. A hundred and twenty-six species were confirmed, distributed in 54 genera and eight subfamilies. Panicoideae (76 species) is the most representative subfamily, followed by Pooideae (22), Chloridoideae (19), Aristidoideae (four) and Ehrhartoideae (two). Bambusoideae, Danthonioideae and Pharoideae are represented only by one species. *Paspalum* L. (19 species), *Eragrostis* Wolf (nine), *Andropogon* L. (six) and *Chascolytrum* (six) are the most representative genera. A hundred and nine species (86.5%) are native and 17 (13.5%) are exotic. The occurrence of *Canastra aristella* (Döll) Zuloaga & Morrone in the *campus* is noteworthy because it's a critically endangered species in the Rio Grande do Sul. This study provides the list of the species confirmed for the area, identification keys for the genera and the species, as well as illustrations of taxonomic significance.

Key words: Gramineae, grasslands, agrostology, floristic survey, *Canastra aristella*.

INTRODUÇÃO

O Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul (CESNORS), *campus* de Palmeira das Missões, RS, pertence à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e se situa no noroeste do Estado, entre as regiões do Alto Uruguai e das Missões, na área do Bioma Mata Atlântica (IBGE 2004). O tipo de vegetação predominante são os campos, entretanto, as áreas naturais do local vêm sendo convertidas em áreas de cultivos e experimentos, ameaçando a vegetação nativa existente.

Os campos são ecossistemas naturais, complexos, com rica diversidade vegetal, marcados pelo predomínio de gramíneas, que constituem o grupo fisionomicamente dominante, associadas a diversas espécies de compostas e leguminosas, que ocorrem isoladamente em meio às espécies de gramíneas (Boldrini 2009).

Atualmente, as áreas de campo da região estão ex-

tremamente reduzidas devido à grande expansão de monoculturas, principalmente soja e trigo. Além disso, as áreas remanescentes encontram-se alteradas devido ao manejo inadequado e grande carga animal para pastoreio, o que vem reduzindo a diversidade vegetal e provocando o desaparecimento de diversas espécies (Boldrini 1997).

Além de abrigarem grande parte da flora sul-riograndense, os campos constituem fontes de recursos biológicos e genéticos importantes para a economia gaúcha, sustentada principalmente na atividade pecuária baseada em pastagens naturais (Welker & Longhi-Wagner 2007). Além disso, os campos sulinos constituem patrimônio cultural, vinculado à figura do gaúcho (Pillar *et al.* 2006). Entretanto, os campos são pouco contemplados em programas de conservação, sendo que apenas 2,58% deles estão incluídos em unidades de conservação, onde apenas 9,58% correspondem aos campos do Bioma Mata Atlântica (Brandão *et al.* 2007).

1. Bolsista PIBIC / CNPq.

2. Bolsista FIPE Júnior / UFSM.

3. Laboratório de Botânica, Departamento de Zootecnia e Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul – CESNORS, *campus* de Palmeira das Missões. Av. Independência, nº3751, Vista Alegre, CEP 98300-000, Palmeira das Missoes, RS, Brasil.

* Autor para contato. E-mail: spilberg721@hotmail.com

Para as formações campestres, Poaceae é a família que mais se destaca, tanto pela alta diversidade específica quanto pela dominância fisionômica (Boldrini *et al.* 2010). Esta família é constituída por representantes que predominam em formações campestres, menos frequente em formações florestais (Welker & Longhi-Wagner 2007), sendo a família de angiospermas mais importante do ponto de vista econômico, contribuindo direta e indiretamente na alimentação humana (Boldrini *et al.* 2008).

Poaceae inclui mais de 11.000 espécies com distribuição cosmopolita, ocorrendo em uma grande variedade de habitats (Clayton & Renvoize 1986, Osborne *et al.* 2011). No Brasil, o número atual de espécies citadas é de 1.424, distribuídas em 210 gêneros (Filgueiras *et al.* 2012). De acordo com dados mais recentes (Boldrini & Longhi-Wagner 2011), 89 gêneros e 450 espécies nativas ocorrem no Rio Grande do Sul, sendo 400 espécies ocorrentes em formações abertas e 50 espécies em formações florestais. Entretanto, estudos envolvendo Poaceae na região norte do Rio Grande do Sul ainda são escassos, o que constitui uma lacuna no conhecimento das gramíneas no estado.

Desta forma, os principais objetivos deste estudo foram: (1) realizar o levantamento florístico das espécies de Poaceae no CESNORS ocorrentes em todas as formações vegetais do *campus* de Palmeira das Missões; (2) auxiliar no conhecimento da flora local e regional, provendo meios para a identificação dos táxons confirmados; (3) contribuir para o conhecimento da vegetação campestre do CESNORS de Palmeira das Missões, fornecendo dados úteis para a conservação, manejo, melhoramento e recuperação das pastagens do *campus*; e (4) contribuir para o conhecimento da flora agrostológica do Rio Grande do Sul.

Este trabalho fornece uma lista completa de gramíneas ocorrentes no CESNORS, *campus* de Palmeira das Missões, bem como chaves para identificação dos gêneros e das espécies confirmadas (Apêndice), além de ilustrações de algumas espécies, com ênfase em caracteres de importância taxonômica.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo

O Centro de Educação Superior do Norte do Rio Grande do Sul, *campus* de Palmeira das Missões, RS, situa-se na extremidade sudeste do município, com 70 hectares distribuídos em áreas de campo, banhado e mata ciliar. Localiza-se entre as coordenadas 27°55'00,22" e 27°55'28,90" S e 53°19'17,47" e 53°19'19,73" W e a altitude varia entre 570m e 620m. O clima da região é do tipo Cfa de Köppen, subtropical úmido, com chuvas bem distribuídas durante o ano (Boldrini 1997, Kuinchtner & Buriol 2001) e temperatura média anual entre 16°C e 18°C (Camargo *et al.* 2002). Os solos da região são do tipo Latossolo profundo, bem drenados, friáveis e de

coloração vermelho-escura (Porto 2002).

Levantamento florístico

O levantamento florístico foi realizado através de expedições de coleta semanais ou quinzenais, entre abril de 2010 e novembro de 2012, abrangendo todas as formações vegetais ocorrentes no *campus* e áreas adjacentes. As coletas foram realizadas utilizando o método de caminhamento (Filgueiras *et al.* 1994) e o material foi herborizado seguindo as recomendações de Muniz *et al.* (1989). A identificação do material foi realizada através de chaves encontradas em literatura especializada e comparação com exsicatas digitalizadas (disponíveis on-line) ou depositadas nos herbários da Universidade Federal de Santa Maria (SMDb) e do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN). Em casos especiais, duplicatas foram enviadas para análise e determinação por outros especialistas. Os *vouchers* foram incorporados ao acervo do herbário SMDb e as duplicatas permanecerão no CESNORS, *campus* de Palmeira das Missões, para a implantação do herbário da unidade, ou serão depositadas em outros herbários. Cita-se apenas um exemplar-testemunho para cada espécie. Gêneros com apenas uma espécie são apresentados diretamente na chave geral. As chaves para identificação dos gêneros representados por mais de uma espécie e a lista de materiais adicionais examinados coletados na área de estudo encontram-se online, como apêndice deste trabalho.

As ilustrações foram realizadas a partir de fotografias das estruturas reprodutivas, obtidas através de máquina fotográfica Olympus Stylus acoplada a estereomicroscópio binocular Olympus série Z e cobertas a nanquim em papel vegetal. As ilustrações de inflorescências foram realizadas a partir de imagens digitalizadas ou de fotografias, cobertas a nanquim em papel vegetal. Todas as ilustrações correspondem aos materiais selecionados e foram realizadas pelo primeiro autor. Ilustrações das demais espécies podem ser encontradas na bibliografia citada. As fotografias representam exemplares ocorrentes no *campus* e foram realizadas pelos autores durante as expedições de coleta.

Para cada espécie são citadas informações sobre habitat; sinônimos relevantes para a flora do Rio Grande do Sul; e nomes populares quando existentes.

A classificação em subfamílias adotada segue GPWG II (2012). Os binômios aceitos para este trabalho seguem o "Catalogue of New World Grasses" (Soreng *et al.* 2000 onwards), salvo exceções. Os termos morfológicos aqui adotados estão de acordo com Longhi-Wagner *et al.* (2001).

RESULTADOS

Foi confirmada a ocorrência de 54 gêneros e 126 espécies de Poaceae no Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul (CESNORS), *campus* de Palmeira das Missões, distribuídas em oito subfamílias (Tab. 1).

Tabela 1. Lista das espécies de Poaceae de ocorrência confirmada para o CESNORS, *campus* de Palmeira das Missões. *Exóticas.

Espécie	Subfamília	Nome popular	Habitat	Voucher	Referência
1.1. <i>Aristida flaccida</i> Trin. & Rupr.	Aristidoideae	capim-barba-de-bode (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al.</i> 529 (SMDB)	Longhi-Wagner (1999)
1.2. <i>Aristida jubata</i> (Arechav.) Herter	Aristidoideae	barba-de-bode (Longhi-Wagner 2001a), barba-de-bode-baixa (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco	<i>L.N. da Silva</i> 382 (SMDB)	Longhi-Wagner (1999)
1.3. <i>Aristida laevis</i> (Nees) Kunth	Aristidoideae	barba-de-bode-alta (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco	<i>L.N. da Silva</i> 68 (SMDB)	Longhi-Wagner (1999)
1.4. <i>Aristida venustula</i> Arechav.	Aristidoideae	barba-de-bode (Araújo 1971)	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al.</i> 531 (SMDB)	Longhi-Wagner (1999)
2.1. <i>Guadua trinii</i> (Nees) Nees ex Rupr.	Bambusoideae	taquara-brava, taquaruçu (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Interior de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 49 (SMDB)	Schmidt & Longhi-Wagner (2009)
3.1. <i>Chloris elata</i> Desv.	Chloridoideae	capim-branco (Araújo 1971)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 374 (SMDB)	Pereira & Barreto (1985)
4.1. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.*	Chloridoideae	grama-seda, grama-bermuda (Smith <i>et al.</i> 1982), grama paulista (Santos & Boechat 1994)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva et al.</i> 95 (SMDB)	Santos & Boechat (1994)
5.1. <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.*	Chloridoideae	capim-pé-de-galinha (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 12 (SMDB)	Boechat <i>et al.</i> (2001)
5.2. <i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam.	Chloridoideae	pé-de-papagaio, capim-pé-de-galinha (Boechat <i>et al.</i> 2001)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 24 (SMDB)	Boechat <i>et al.</i> (2001)
6.1. <i>Eragrostis airoides</i> Nees	Chloridoideae	capim-pendão-roxo (Boechat & Valls 1986a, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al.</i> 155 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.2. <i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Schult.	Chloridoideae	capim-açu (Boechat & Valls 1986a)	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al.</i> 277 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.3. <i>Eragrostis curvula</i> (Schrad.) Nees*	Chloridoideae	capim-chorão (Smith <i>et al.</i> 1982, Boechat & Valls 1986a)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 67 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.4. <i>Eragrostis lugens</i> Nees	Chloridoideae	pasto-ilusão, pasto-mosquito (Araújo 1971, Boechat & Valls 1986a)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva et al.</i> 247 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.5. <i>Eragrostis neesii</i> Trin.	Chloridoideae	capim-sereno (Araújo 1971, Boechat & Valls 1986a)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 297 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.6. <i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. Beauv.*	Chloridoideae	capim-peludo (Boechat & Valls 1986a)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 298 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.7. <i>Eragrostis plana</i> Nees*	Chloridoideae	capim-annoni (Boechat & Valls 1986a, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 310 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.8. <i>Eragrostis polytricha</i> Nees	Chloridoideae	eragrostis-peludo (Boechat & Valls 1986a)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 116 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
6.9. <i>Eragrostis rojasii</i> Hack.	Chloridoideae	-	Campo seco e arenoso	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 254 (SMDB)	Boechat & Valls (1986a)
7.1. <i>Eustachys distichophylla</i> (Lag.) Nees	Chloridoideae	capim-coqueirinho (Araújo 1971)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 222 (SMDB)	Pereira & Barreto (1985)
7.2. <i>Eustachys uliginosa</i> (Hack.) Herter	Chloridoideae	capim-palustre (Araújo 1971)	Campo seco e úmido	<i>L.N. da Silva & A.P. Farias</i> 343 (SMDB)	Pereira & Barreto (1985)
8.1. <i>Gymnopogon burchellii</i> (Munro ex Döll) Ekman	Chloridoideae	-	Banhado	<i>L.N. da Silva et al.</i> 243 (SMDB)	Boechat & Valls (1990)
9.1. <i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Chloridoideae	capim-touceirinha, capim-mourão (Boechat & Valls 1991)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 28 (SMDB)	Boechat & Valls (1991)
9.2. <i>Sporobolus pseudairoides</i> Parodi	Chloridoideae	-	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 229 (SMDB)	Boechat & Valls (1991)
10.1. <i>Tridens brasiliensis</i> (Nees ex Steud.) Parodi	Chloridoideae	-	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 289 (SMDB)	Boechat & Valls (1986b)

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Subfamília	Nome popular	Habitat	Voucher	Referência
11.1. <i>Danthonia montana</i> Döll	Danthonioideae	-	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & C. Landfield</i> 379 (SMDB)	Santos & Boechat (1989)
12.1. <i>Leersia hexandra</i> Sw.	Ehrhartoideae	grama-boiadeira, grama-do-brejo (Longhi-Wagner & Lerina 2001)	Banhado	<i>L.N. da Silva et al.</i> 185 (SMDB)	Longhi-Wagner & Lerina (2001)
12.2. <i>Leersia virginica</i> Willd.	Ehrhartoideae	arroz-brabo (Smith <i>et al.</i> 1982)	Interior de mata	<i>L.N. da Silva et al.</i> 265 (SMDB)	Smith <i>et al.</i> (1982)
13.1. <i>Andropogon bicornis</i> L.	Panicoideae	capim-rabo-de-cavalo, capim-rabo-de-burro, capim-vassoura (Zanin & Longhi-Wagner 2011)	Campo seco, úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al.</i> 276 (SMDB)	Zanin & Longhi-Wagner (2011)
13.2. <i>Andropogon lateralis</i> Nees	Panicoideae	capim-canhinha (Boldrini <i>et al.</i> 2008, Zanin & Longhi-Wagner 2011)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva</i> 202 (SMDB)	Zanin & Longhi-Wagner (2011)
13.3. <i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth	Panicoideae	capim-membeca, capim-colchão, capim-seda (Zanin & Longhi-Wagner 2011).	Campo seco, úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & C. Landfield</i> 377 (SMDB)	Zanin & Longhi-Wagner (2011)
13.4. <i>Andropogon macrothrix</i> Trin.	Panicoideae	capim-serrano, capim-membeca (Zanin & Longhi-Wagner 2011)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva</i> 284 (SMDB)	Zanin & Longhi-Wagner (2011)
13.5. <i>Andropogon selloanus</i> (Hack.) Hack.	Panicoideae	capim-membeca, capim-plumas-brancas, capim-de-São-José (Zanin & Longhi-Wagner 2011)	Campo seco, úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & C. Landfield</i> 378 (SMDB)	Zanin & Longhi-Wagner (2011)
13.6. <i>Andropogon virgatus</i> Desv. ex Ham.	Panicoideae	macega-do-campo (Smith <i>et al.</i> 1982)	Banhado	<i>L.N. da Silva & G. Borges</i> 209 (SMDB)	Zanin & Longhi-Wagner (2011)
14.1. <i>Anthraenantia lanata</i> (Kunth) Benth.	Panicoideae	capim-prateado (Smith <i>et al.</i> 1982), capim-zaranza (Arce & Sano 2001a)	Banhado	<i>L.N. da Silva & B. Oliveira</i> 169 (SMDB)	(Arce & Sano 2001a)
15.1. <i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	Panicoideae	grama-comum-estreita (Smith <i>et al.</i> 1982), grama-tapete (Valls <i>et al.</i> 2001)	Campo seco e úmido	<i>L.N. da Silva</i> 485 (SMDB)	Valls <i>et al.</i> (2001)
15.2. <i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhl.	Panicoideae	grama-tapete (Valls <i>et al.</i> 2001, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 227 (SMDB)	Valls <i>et al.</i> (2001)
15.2. <i>Axonopus jesuiticus</i> (Araújo) Valls	Panicoideae	grama-missioneira, grama-argentina, grama-jesuítica (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo úmido	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 150 (SMDB)	Valls <i>et al.</i> (2001)
15.3. <i>Axonopus siccus</i> (Nees) Kuhl.	Panicoideae	-	Campo seco, úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al.</i> 249 (SMDB)	Valls <i>et al.</i> (2001)
16.1. <i>Bothriochloa laguroides</i> (DC.) Herter	Panicoideae	capim-pluma-branca (Araújo 1971)	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al.</i> 250 (SMDB)	Marchi & Longhi-Wagner (1998)
17.1. <i>Canastra aristella</i> (Döll) Zuloaga & Morrone	Panicoideae	canarana (Smith <i>et al.</i> 1982)	Banhado e borda de mata	<i>L.N. da Silva</i> 340 (SMDB)	Guglieri & Longhi-Wagner (2000)
18.1. <i>Cenchrus americanus</i> (L.) Morrone*	Panicoideae	milheto, capim-charuto, capim-italiano (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 15 (SMDB)	Boldrini <i>et al.</i> (2008)
18.2. <i>Cenchrus echinatus</i> L.	Panicoideae	carrapicho, roseta, capim-roseta (Filgueiras & Rodrigues-da-Silva 2001)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 21 (SMDB)	Filgueiras & Rodrigues-da-Silva (2001)
18.3. <i>Cenchrus latifolius</i> (Spreng.) Morrone	Panicoideae	rabo-de-rato-comum (Smith <i>et al.</i> 1982)	Borda de mata	<i>L.N. da Silva et al.</i> 269 (SMDB)	Boldrini (2001b)
18.4. <i>Cenchrus purpureus</i> (Schumacher) Morrone*	Panicoideae	elefantinho (Boldrini 2001a), capim-elefante (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 32 (SMDB)	Boldrini (2001b)
19.1. <i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt ex Bor*	Panicoideae	capim-citronela (Matos 2000)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 54 (SMDB)	Matos (2000)
20.1. <i>Dichanthelium sabulorum</i> (Lam.) Gould & C.A. Clark	Panicoideae	-	Campo seco, úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 294 (SMDB)	Guglieri & Longhi-Wagner (2000)
21.1. <i>Digitaria bicornis</i> (Lam.) Roem. & Schult.*	Panicoideae	-	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 29 (SMDB)	Canto-Dorow (2001b)

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Subfamília	Nome popular	Habitat	Voucher	Referência
21.2. <i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler*	Panicoideae	milhã, capim-colchão, pé-de-galinha, capim-da-roça, folha-larga (Canto-Dorow 2001a)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 86 (SMDB)	Canto-Dorow (2001b)
21.3. <i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	Panicoideae	capim-amargoso, vassourinha, capim-açu (Canto-Dorow 2001b)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 287 (SMDB)	Canto-Dorow (2001b)
21.4. <i>Digitaria violascens</i> Link*	Panicoideae	milhã-violeta (Araújo 1971), capim-pangola (Smith <i>et al.</i> 1982)	Borda de mata e locais alterados	<i>L.N. da Silva & J.F. Fagundes</i> 521 (SMDB)	Canto-Dorow (2001b)
22.1. <i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Panicoideae	pasto-de-lavoura (Araújo 1971), capim-da-colônia (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva</i> 47 (SMDB)	Boldrini (2001a)
22.2. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Panicoideae	crista-de-galo (Araújo 1971), joio (Smith <i>et al.</i> 1982), capim-arroz (Boldrini <i>et al.</i> 2008).	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 234 (SMDB)	Boldrini (2001a)
23.1. <i>Eriochrysis cayennensis</i> P. Beauv.	Panicoideae	capim-rabo-de-gato-roxo (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & G. Borges</i> 211 (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012b)
24.1. <i>Homolepis glutinosa</i> (Sw.) Zuloaga & Soderstr.	Panicoideae	papuã-meloso (Smith <i>et al.</i> 1982)	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva</i> 288 (SMDB)	Santos & Sano (2001)
25.1. <i>Hymenachne grumosa</i> (Nees) Zuloaga	Panicoideae	canivão (Araújo 1971)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & B. Oliveira</i> 174 (SMDB)	Cavalheiro & Longhi-Wagner (1991)
25.2. <i>Hymenachne pernambucensis</i> (Spreng.) Zuloaga	Panicoideae	canivão (Cavalheiro & Longhi-Wagner 1991)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 223 (SMDB)	Cavalheiro & Longhi-Wagner (1991)
26.1. <i>Imperata tenuis</i> Hack.	Panicoideae	-	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al.</i> 201 (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012b)
27.1. <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka*	Panicoideae	capim-gafanhoto, capim-natal, capim-favorito, capim-colchão (Arce & Sano 2001b)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 104 (SMDB)	Arce & Sano (2001b)
28.1. <i>Mnesithea selloana</i> (Hack.) de Koning & Sosef	Panicoideae	rabo-de-lagarto (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo úmido	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 163 (SMDB)	Boldrini <i>et al.</i> (2008)
29.1. <i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	Panicoideae	capim-do-mato (Smith <i>et al.</i> 1982)	Interior de mata	<i>L.N. da Silva</i> , 523 (SMDB)	Smith <i>et al.</i> (1982)
30.1. <i>Panicum bergii</i> Arechav.	Panicoideae	palha-voadora (Guglieri & Longhi-Wagner 2000)	Campo seco	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 301 (SMDB)	Guglieri & Longhi-Wagner (2000)
30.2. <i>Panicum millegrana</i> Poir.	Panicoideae	capim-rasteiro (Cavalheiro & Longhi-Wagner 1991, Guglieri & Longhi-Wagner 2000)	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 225 (SMDB)	Cavalheiro & Longhi-Wagner (1991)
30.3. <i>Panicum pilosum</i> Sw.	Panicoideae	capim-de-anta (Cavalheiro & Longhi-Wagner 1991)	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva et al.</i> 460 (SMDB)	Cavalheiro & Longhi-Wagner (1991)
30.4. <i>Panicum sellowii</i> Nees	Panicoideae	bambusinho (Zuloaga <i>et al.</i> 2001a)	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva & J.F. Fagundes</i> 522 (SMDB)	Cavalheiro & Longhi-Wagner (1991)
31.1. <i>Parodiophyllochloa missiona</i> (Ekman) Zuloaga & Morrone	Panicoideae	-	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 487 (SMDB)	Morrone <i>et al.</i> (2008)
31.2. <i>Parodiophyllochloa ovulifera</i> (Trin.) Zuloaga & Morrone	Panicoideae	-	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 23 (SMDB)	Morrone <i>et al.</i> (2008)
32.1. <i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	Panicoideae	capim-gordo (Araújo 1971, Oliveira & Valls 2001)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 204 (SMDB)	Barreto (1974)
32.2. <i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	Panicoideae	capim-comprido (Oliveira & Valls 2001), capim-melador (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco e úmido	<i>L.N. da Silva et al.</i> 244 (SMDB)	Barreto (1974)
32.3. <i>Paspalum durifolium</i> Mez	Panicoideae	capim-duro (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & B. Oliveira</i> 172 (SMDB)	Barreto (1974)

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Subfamília	Nome popular	Habitat	Voucher	Referência
32.4. <i>Paspalum ellipticum</i> Döll	Panicoideae	capim-da-baixada (Araújo 1971)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & R.H. Klein 410</i> (SMDB)	Oliveira & Valls (2002)
32.5. <i>Paspalum equitans</i> Mez	Panicoideae	macega-do-banhado (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Banhado	<i>L.N. da Silva & R.H. Klein 371</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.6. <i>Paspalum haumanii</i> Parodi	Panicoideae	macegão (Araújo 1971)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi 263</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.7. <i>Paspalum juergensii</i> Hack.	Panicoideae	-	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al. 240</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.8. <i>Paspalum leptum</i> Schult.	Panicoideae	grama-cinzenta (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco e arenoso	<i>C. Landfield & L.N. da Silva 468</i> (SMDB)	Barreto (1974), Oliveira & Valls (2008)
32.9. <i>Paspalum maculosum</i> Trin.	Panicoideae	grama-do-campo (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>B. Oliveira & L.N. da Silva 167</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.10. <i>Paspalum mandiocanum</i> Trin.	Panicoideae	grama-de-macacé (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva 82</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.11. <i>Paspalum notatum</i> Flügge	Panicoideae	forquilha, grama-do-rio-grande (Oliveira & Valls 2001), grama-bataiais (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco	<i>L. Essi et al. 392</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.12. <i>Paspalum paniculatum</i> L.	Panicoideae	capim-vassoura (Smith <i>et al.</i> 1982), capim-marmelada (Oliveira & Valls 2001)	Campo seco, úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi 44</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.13. <i>Paspalum pauciciliatum</i> (Parodi) Herter	Panicoideae	grama-saruva, grama-comprida, grama-das-roças, capim-da-austrália (Oliveira & Valls 2001)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva 502</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.14. <i>Paspalum plicatum</i> Michx.	Panicoideae	capim-colchão (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco e úmido	<i>L.N. da Silva et al. 268</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.15. <i>Paspalum polyphyllum</i> Nees ex Trin.	Panicoideae	capim-lanoso (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco, úmido e banhado	<i>G. Borges & L.N. da Silva 207</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.16. <i>Paspalum quadrifarium</i> Lam.	Panicoideae	macega-mansa-vermelha (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi 161</i> (SMDB)	Barreto (1974)
32.17. <i>Paspalum quarinii</i> Morrone & Zuloaga	Panicoideae	-	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & B. Oliveira 171</i> (SMDB)	Zuloaga & Morrone (2005)
32.18. <i>Paspalum rojasii</i> Hack.	Panicoideae	-	Campo seco e úmido	<i>L.N. da Silva et al. 267</i> (SMDB)	Barreto (1974), Oliveira & Valls (2008)
32.19. <i>Paspalum urvillei</i> Steud.	Panicoideae	capim-das-roças (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco, úmido e locais alterados	<i>L.N. da Silva 65</i> (SMDB)	Barreto (1974)
33.1. <i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf	Panicoideae	pastinho-de-mato (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi 42</i> (SMDB)	Smith <i>et al.</i> (1982)
34.1. <i>Saccharum angustifolium</i> (Nees) Trin.	Panicoideae	macega-estaladeira (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco, úmido e banhado	<i>L.N. da Silva 305</i> (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012b)
34.2. <i>Saccharum asperum</i> (Nees) Steud.	Panicoideae	macega-estaladeira-branca (Araújo 1971), pluma (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al. 252</i> (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012b)
34.3. <i>Saccharum villosum</i> Steud.	Panicoideae	macega-estaladeira (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva 304</i> (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012b)
35.1. <i>Sacciolepis vilvoldes</i> (Trin.) Chase	Panicoideae	capim-mourão (Smith <i>et al.</i> 1982)	Banhado	<i>L.N. da Silva & G. Borges 210</i> (SMDB)	Smith <i>et al.</i> (1982)
36.1. <i>Schizachyrium glaziovii</i> Peichoto	Panicoideae	-	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al. 511</i> (SMDB)	Peichoto (2010)
36.2. <i>Schizachyrium gracilipes</i> (Hack.) A. Camus	Panicoideae	rabo-de-burro-vermelho (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al. 274</i> (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012a)
36.3. <i>Schizachyrium microstachyum</i> (Desv. ex Ham.) Roseng.	Panicoideae	rabo-de-burro (Smith <i>et al.</i> 1982, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco e úmido	<i>L.N. da Silva & G. Borges 215</i> (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012a)

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Subfamília	Nome popular	Habitat	Voucher	Referência
36.4. <i>Schizachyrium tenerum</i> Nees	Panicoideae	capim-mimoso-de-vacaria (Smith <i>et al.</i> 1982), capim-mimoso (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al.</i> 279 (SMDB)	Welker & Longhi-Wagner (2012a)
37.1. <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	Panicoideae	capim-rabo-de-raposa (Araújo 1971), rabo-de-gato (Boldrini 2001c)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 13 (SMDB)	Boldrini (2001c)
37.2. <i>Setaria sulcata</i> Raddi	Panicoideae	capim-palmeirinha (Smith <i>et al.</i> 1982), capim-de-boi, capim-coqueirinho (Boldrini 2001c)	Borda de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 45 (SMDB)	Boldrini (2001c)
37.3. <i>Setaria vulpiseta</i> (Lam.) Roem. & Schult.	Panicoideae	capim-palmeirinha (Araújo 1971), rabo-de-raposa (Smith <i>et al.</i> 1982).	Borda de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 231 (SMDB)	Boldrini (2001c)
38.1. <i>Sorghastrum pellitum</i> (Hack.) Parodi	Panicoideae	-	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 259 (SMDB)	Flores & Valls (1992)
39.1. <i>Steinchisma decipiens</i> (Nees ex Trin.) W.V. Br.	Panicoideae	-	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva</i> 153 (SMDB)	Zuloaga <i>et al.</i> (2001b)
39.2. <i>Steinchisma hians</i> (Elliott) Nash in Small	Panicoideae	-	Campo seco	<i>L.N. da Silva</i> 64 (SMDB)	Zuloaga <i>et al.</i> (2001b)
40.1. <i>Trichanthecium schwackeanum</i> (Mez) Zuloaga & Morrone	Panicoideae	capim-do-banhado (Cavalheiro & Longhi-Wagner 1991)	Banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 257 (SMDB)	Zuloaga <i>et al.</i> (2011)
40.1. <i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A. Rich.) R.D. Webster*	Panicoideae	braquiário, brizantão (Gouveia-Santos 2001)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 05 (SMDB)	Gouveia-Santos (2001)
40.2. <i>Urochloa plantaginea</i> (Link) R.D. Webster*	Panicoideae	capim-papuã (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 08 (SMDB)	Gouveia-Santos (2001)
42.1. <i>Pharus lappulaceus</i> Aubl.	Pharoideae	capim-bambu (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Interior de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 291 (SMDB)	Longhi-Wagner (2001b)
43.1. <i>Agrostis alba</i> L.	Pooideae	capim-ramalhete, capim-red-top (Smith <i>et al.</i> 1982)	Banhado	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 345 (SMDB)	Kämpf (1975)
43.2. <i>Agrostis montevidensis</i> Spreng. ex Nees	Pooideae	capim-mimoso (Smith <i>et al.</i> 1982, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 221 (SMDB)	Kämpf (1975)
43.3 <i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	Pooideae	capim-ramalhete, capim-brown-top (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva et al.</i> 528 (SMDB)	Kämpf (1975)
44.1. <i>Briza minor</i> L.*	Pooideae	capim-treme-treme (Longhi-Wagner 2001c; Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 341 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
45.1. <i>Bromus catharticus</i> Vahl	Pooideae	aveia-louca (Longhi-Wagner 2001c), cevadilha (Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco, úmido e borda de mata	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 25 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
46.1. <i>Calamagrostis longiaristata</i> (Wedd.) Hack. ex Sodiro	Pooideae	palha-de-prata (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 175 (SMDB)	Kämpf (1975)
46.2. <i>Calamagrostis viridiflavescens</i> (Poir.) Steud.	Pooideae	capim-de-montevidéu (Araújo 1971), palha-de-prata (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco e locais alterados	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 255 (SMDB).	Kämpf (1975)
47.1. <i>Chascolytrum calotheca</i> (Trin.) L. Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies ex Steud.	Pooideae	treme-treme (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido e banhado	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 342 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
47.2. <i>Chascolytrum lamarkianum</i> (Nees) Matthei	Pooideae	treme-treme (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 83 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
47.3. <i>Chascolytrum poomorphum</i> (J. Presl) L. Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies	Pooideae	treme-treme (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco	<i>L.N. da Silva & A.P.S. Farias</i> 405 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
47.4. <i>Chascolytrum rufum</i> J. Presl	Pooideae	treme-treme (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco e úmido.	<i>L.N. da Silva & A. Balestrin</i> 113 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
47.5. <i>Chascolytrum subaristatum</i> (Lam.) Desv.	Pooideae	treme-treme (Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo seco, úmido e locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 315 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)

Tabela 1. Continuação.

Espécie	Subfamília	Nome popular	Habitat	Voucher	Referência
47.6. <i>Chascolytrum uniolae</i> (Nees) L. Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies	Pooideae	-	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al.</i> 440 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
48.1. <i>Festuca ampliflora</i> Döll	Pooideae	festuca (Smith <i>et al.</i> 1982)	Banhado	<i>L.N. da Silva & C. Landfield</i> 381 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
49.1 <i>Lolium multiflorum</i> Lam.*	Pooideae	azevém-anual (Longhi-Wagner 1987), azevém (Smith <i>et al.</i> 1982, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 37 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
50.1. <i>Melica sarmentosa</i> Nees	Pooideae	capim-trepador (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Borda e interior de mata	<i>L.N. da Silva</i> 118 (SMDB)	Longhi-Wagner (1975)
51.1. <i>Phalaris angusta</i> Nees ex Trin.	Pooideae	alpista-crioula (Araújo 1971, Smith <i>et al.</i> 1982)	Campo úmido	<i>L.N. da Silva</i> 93 (SMDB)	Longhi-Wagner (2001c)
52.1. <i>Piptochaetium montevidense</i> (Spreng.) Parodi	Pooideae	cabelo-de-porco (Smith <i>et al.</i> 1982, Zanin <i>et al.</i> 1992, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Campo seco	<i>L.N. da Silva et al.</i> 321 (SMDB)	Zanin <i>et al.</i> (1992)
52.2. <i>Piptochaetium stipoides</i> (Trin. & Rupr.) Hack. ex Arechav.	Pooideae	flechilha (Smith <i>et al.</i> 1982, Zanin <i>et al.</i> 1992)	Campo seco	<i>L. Essi</i> 389 (SMDB)	Zanin <i>et al.</i> (1992)
53.1. <i>Poa annua</i> L.*	Pooideae	pastinho-de-inverno (Longhi-Wagner 1987, Longhi-Wagner 2001c, Boldrini <i>et al.</i> 2008)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 56 (SMDB)	Longhi-Wagner (1987)
54.1. <i>Polypogon chilensis</i> (Kunth) Pilg.	Pooideae	capim-rabo-de-cachorro (Smith <i>et al.</i> 1982)	Locais alterados	<i>L.N. da Silva</i> 165 (SMDB)	Kämpf (1975)
54.2. <i>Polypogon elongatus</i> Kunth	Pooideae	capim-rabo-de-cachorro (Smith <i>et al.</i> 1982)	Banhado	<i>L.N. da Silva & L. Essi</i> 235 (SMDB)	Kämpf (1975)

Chave para os gêneros de Poaceae do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Colmos lignificados, maiores que 4m alt., ramos espinescentes (Subfam. Bambusoideae) 2. *Guadua trinii*
- 1'. Colmos herbáceos ou pouco lignificados, até 3,5m alt., ramos não espinescentes.
2. Folhas pseudopecioladas, com torção de 180° no pseudopecíolo. Espiguetas unissexuadas, lema da espiguetas feminina com tricomas uncinados na maturação em quase toda a sua extensão. (Subfam. Pharoideae) 41. *Pharus lappulaceus*
- 2'. Folhas sem pseudopecíolo, menos comumente com pseudopecíolo ou forte estreitamento da lâmina foliar em direção à base, sem torção no pseudopecíolo, quando presente. Espiguetas bissexuadas.
3. Ambas as glumas ausentes. Plantas estoloníferas (Subfam. Ehrhartoideae) 12. *Leersia*
- 3'. Glumas presentes, pelo menos a superior. Plantas cespitosas, rizomatosas ou estoloníferas.
4. Ráquila articulada abaixo das glumas, que caem junto com os antécios maduros.
5. Espiguetas basítonas, com 1-2 antécios inferiores com flor bissexuada acompanhados de 1-3 antécios superiores neutros, reduzidos aos lemas imbricados. Plantas florestais e trepadeiras, lâmina foliar com ápice volúvel e aderente (Subfam. Pooideae *p.p.*) 50. *Melica sarmentosa*
- 5'. Espiguetas acrótonas, com 2 antécios, o inferior com flor neutra ou estaminada e o superior com flor bissexuada. Plantas campestres ou florestais, não trepadeiras, lâmina foliar com ápice não volúvel (Subfam. Panicoideae).
6. Espiguetas rodeadas por um involúcro de cerdas livres ou concrecidas na base.
7. Cerdas caducas com as espiguetas na maturação 18. *Cenchrus*
- 7'. Cerdas persistentes na ráquis após a queda das espiguetas na maturação 37. *Setaria*
- 6'. Espiguetas sem involúcro de cerdas na base.
8. Espiguetas dispostas aos pares em cada nó da ráquis, uma séssil e uma pedicelada (Fig. 3G), raramente a pedicelada ausente (*Sorghastrum pellitum*), ambas caindo juntas com um entrenó da ráquis, às vezes as duas espiguetas caindo separadas. Lemas hialinos, menos consistentes que as glumas.
9. Plantas aromáticas. Inflorescência glabrescente. Espiguetas míticas, parcialmente incluídas na espatéola 19. *Cymbopogon winterianus*
- 9'. Plantas não aromáticas. Inflorescências glabras, glabrescentes, pilosas ou vilosas. Espiguetas míticas ou aristadas, exertas ou parcialmente incluídas na espatéola.
10. Um ramo florífero solitário no ápice do colmo ou por espatéola.
11. Espiguetas inseridas em escavações da ráquis 28. *Mnesithea selloana*
- 11'. Espiguetas não inseridas em escavações da ráquis.
12. Espiguetas séssil aristada, arista geniculada 36. *Schizachyrium*

- 12'. Espiguetas sésseis míticas 13. *Andropogon*
- 10'. Dois ou mais ramos floríferos no ápice do colmo ou por espatéola.
13. Panícula com eixo principal curto, com os ramos floríferos conjugados ou verticilados 13. *Andropogon*
- 13'. Panícula com eixo principal alongado, com os ramos floríferos distribuídos ao longo do mesmo.
14. Entrenós da ráquis e pedicelos sulcados longitudinalmente, a porção central hialina 16. *Bothriochloa laguroides*
- 14'. Entrenós da ráquis e pedicelos não sulcados, planos ou convexos, a porção central não hialina.
15. Panícula contraída. Espiguetas sésseis míticas.
16. Panícula com tricomas curtos (Fig. 2B) e castanho-dourados (Fig. 5H). Glumas com ápice trilobado (Fig. 2C) 23. *Eriochrysis cayennensis*
- 16'. Panícula com tricomas longos (Fig. 2E) e alvos. Glumas com ápice inteiro, agudo 26. *Imperata tenuis*
- 15'. Panícula aberta, às vezes incluída em espata. Espiguetas sésseis aristadas.
17. Inflorescência glabrescente, castanho claro a castanho-dourada. Espiguetas pediceladas ausentes, apenas o pedicelo presente 38. *Sorghastrum pellitum*
- 17'. Inflorescência pilosa, branca, creme ou levemente rosada (Fig. 6H). Espiguetas pediceladas presentes e aristadas 34. *Saccharum*
- 8'. Espiguetas isoladas ou, se binadas, ambas pediceladas, caindo isoladamente. Lema do antécio inferior membranoso. Lema do antécio superior rígido, raramente membranoso, mas nunca hialino, mais consistente que as glumas.
18. Plantas florestais, estoloníferas. Espiguetas com a gluma inferior provida de tricomas uncinados na maturação, tricomas hispídeos e adpressos nas espiguetas imaturas 33. *Pseudechinolaena polystachya*
- 18'. Plantas campestres ou florestais, cespitosas ou estoloníferas. Espiguetas com a gluma inferior desprovida de tricomas uncinados na maturação, com ou sem tricomas simples.
19. Lema superior coriáceo ou cartilaginoso, com as margens hialinas, envolvendo totalmente a pálea 21. *Digitaria*
- 19'. Lema superior de igual consistência em toda a extensão, com as margens não hialinas, envolvendo parcialmente a pálea.
20. Gluma inferior ausente.
21. Panícula aberta ou contraída. Gluma superior e lema inferior densamente pilosos em toda a superfície 14. *Anthaenantia lanata*
- 21'. Panícula de ramos unilaterais espiciformes. Gluma superior e lema inferior glabros, pubescentes ou pilosos, nas margens ou em toda a superfície.
22. Espiguetas com o dorso do lema superior adaxial à ráquis. Lâminas foliares geralmente com o ápice agudo 32. *Paspalum*
- 22'. Espiguetas com o dorso do lema superior abaxial à ráquis. Lâminas foliares geralmente com o ápice obtuso 15. *Axonopus*
- 20'. Gluma inferior presente.
23. Panícula contraída, aberta ou espiciforme.
24. Panícula pilosa, com tricomas longos e rosados. Gluma inferior reduzida, escamiforme 27. *Melinis repens*
- 24'. Panícula glabra. Gluma inferior desenvolvida, conspicua.
25. Glumas aristuladas (Fig. 1J) 17. *Canastra aristella*
- 25'. Glumas míticas.
26. Glumas de comprimento subigual entre si e com os antécios. Glumas viscosas na maturação 24. *Homolepis glutinosa*
- 26'. Glumas de comprimento desigual, a inferior menor que a superior e os antécios, a superior igual ou subigual aos antécios. Glumas não viscosas na maturação.
27. Pálea inferior ausente 31. *Parodiophyllochloa*
- 27'. Pálea inferior presente.
28. Pálea inferior expandida na maturação 39. *Steinchisma*

- 28'. Pálea inferior não expandida na maturação.
 29. Panícula espiciforme 35. *Sacciolepis vilvoldes*
 29'. Panícula típica, aberta ou contraída.
 30. Plantas geralmente com dimorfismo foliar, cespitosas, formando touceiras achatadas. Espiguetas geralmente pubescentes, raramente glabras 20. *Dichanthelium sabulorum*
 30'. Plantas geralmente sem dimorfismo foliar, decumbentes ou cespitosas, não formando touceiras achatadas. Espiguetas glabras.
 31. Antécio superior transversalmente rugoso, castanho-escuro na maturação 30. *Panicum*
 31'. Antécio superior não transversalmente rugoso, estramíneo na maturação.
 32. Plantas de ambientes úmidos e palustres, decumbentes, enraizando nos nós inferiores. Lígula membranosa. Gluma superior 5-nervada 40. *Trichanthecium schwackeanum*
 32'. Plantas de ambientes secos, cespitosas. Lígula membranoso-ciliada. Gluma superior 7-9-nervada 30. *Panicum*
 23'. Panícula de ramos unilaterais espiciformes ou panícula de ramos unilaterais contraídos.
 33. Glumas e/ou lema inferior apiculados ou aristados.
 34. Plantas de locais abertos e palustres. Lígula ausente. Gluma superior e lema inferior com tricomas hispídeos sobre as nervuras (Fig. 2A) 22. *Echinochloa*
 34'. Plantas florestais. Lígula presente. Gluma superior e lema inferior sem tricomas hispídeos sobre as nervuras 29. *Oplismenus*
 33'. Glumas e/ou lema inferior míticos.
 35. Panícula de ramos unilaterais espiciformes, espiguetas subsésseis 41. *Urochloa*
 33'. Panícula de ramos unilaterais contraídos, espiguetas pediceladas.
 36. Plantas decumbentes, delicadas. Lígula ausente. Espiguetas até 1,5mm 30. *Panicum*
 36'. Plantas eretas, robustas. Lígula presente. Espiguetas maiores que 1,5 mm 25. *Hymenachne*
 4'. Ráquila articulada acima das glumas, que persistem na inflorescência após a queda dos antécios ou ráquila com dois pontos de articulação, um acima e outro abaixo das glumas, estas caindo com um fragmento do pedicelo (*Polypogon chilensis*).
 37. Lema com arista apical tripartida (Subfam. Aristidoideae) 1. *Aristida*
 37'. Lema mítico ou com arista apical ou dorsal, inteira e simples.
 38. Lema profundamente bidentado, os dentes prolongados em aristas apicais, com arista dorsal saindo da base dos dentes (Fig. 1E) (Subfam. Danthonioideae) 11. *Danthonia montana*
 38'. Lema inteiro no ápice, mítico ou com arista apical ou dorsal, ou lema tridentado com as nervuras prolongadas em três pequenas aristas (*Tridens brasiliensis*).
 39. Inflorescência em panícula laxa, contraída ou espiciforme, menos comumente espiga dística (*Lolium multiflorum*).
 40. Lemas 1-3-nervados. Lígula pilosa ou membranoso-ciliada (Subfam. Chloridoideae p.p.).
 41. Espiguetas unifloras, com apenas um antécio 9. *Sporobolus*
 41'. Espiguetas plurifloras, com 2 a mais antécios.
 42. Lema com as três nervuras prolongadas em pequenas aristas, com as nervuras pilosas em quase toda sua extensão 10. *Tridens brasiliensis*
 42'. Lema mítico, com as nervuras glabras ou escabras 6. *Eragrostis*
 40' Lemas 5-plurinervados. Lígula membranosa, raramente membranoso-ciliada, então lema com calo piloso e arista dorsal (*Calamagrostis*) (Subfam. Pooideae).
 43. Espiguetas plurifloras.
 44. Inflorescência em espiga dística. Gluma inferior ausente nas espiguetas late-

- rais, duas glumas apenas na espiguetas apical 49. *Lolium multiflorum*
- 44'. Inflorescência em panícula laxa, contraída ou espiciforme. Duas glumas presentes em todas as espiguetas.
45. Espiguetas 10-23mm.
46. Antécios fortemente imbricados. Lemas de dorso quilhado, múticos ou com arístula de até 2mm compr. Ovário com um tufo de tricomas longos no ápice 45. *Bromus catharticus*
- 46'. Antécios não imbricados. Lemas de dorso arredondado, múticos. Ovário glabro ou com tricomas curtos e esparsos no ápice 48. *Festuca ampliflora*
- 45'. Espiguetas 1-10mm.
47. Lemas estreitos, lanceolados, sem diferenciação em dorso giboso e asas laterais, com dorso quilhado 53. *Poa annua*
- 47'. Lemas largos, geralmente cordiformes, diferenciados em dorso giboso e asas laterais, raramente o dorso apenas giboso e sem asas laterais (*Chascolytrum poomorphum*), com dorso não quilhado.
48. Lemas com tricomas claviformes, hialinos e caducos no dorso. Plantas com inovações intravaginais, anuais 44. *Briza minor*
- 48'. Lemas glabros ou com tricomas simples e persistentes no dorso. Plantas com inovações extravaginais, perenes 47. *Chascolytrum*
- 43'. Espiguetas unifloras, acompanhadas ou não de um antécio rudimentar, lemas basais neutros ou um entrenó apical da ráquila como vestígio de um segundo antécio.
49. Lema rígido, envolvendo totalmente a pálea, com arista apical 52. *Piptochaetium*
- 49'. Lema membranoso, envolvendo parcialmente a pálea, mútico ou com arista dorsal.
50. Panícula espiciforme. Espiguetas com dois lemas basais neutros, rudimentares, pilosos, menores que o antécio fértil 51. *Phalaris angusta*
- 50'. Panícula contraída ou aberta, raramente espiciforme (*Polypogon chilensis*). Espiguetas sem lemas basais neutros.
51. Glumas com denticulos de 0,1-0,5mm compr. no dorso, aristadas ou múticas 54. *Polypogon*
- 51'. Glumas lisas no dorso, agudas e múticas.
52. Antécio fértil acompanhado de um entrenó de ráquila apical. Calo do lema piloso 46. *Calamagrostis*
- 52'. Antécio fértil não acompanhado de um entrenó da ráquila apical. Calo do lema glabro 43. *Agrostis*
- 39'. Inflorescência em ramos unilaterais espiciformes (Subfam. Chloridoideae).
53. Base da lâmina foliar cordiforme. Ramos alternos ao longo do eixo principal. Espiguetas concentradas na metade superior dos ramos, espiguetas abortivas em direção a base 8. *Gymnopogon burchelli*
- 53'. Base da lâmina foliar não cordiforme. Ramos verticilados, conjugados ou subconjugados no ápice do colmo florífero. Espiguetas férteis até a base dos ramos.
54. Espiguetas com 3-9 antécios basais com flor bissexuada, sem antécios apicais neutros 5. *Eleusine*
- 54'. Espiguetas com apenas um antécio basal com flor bissexuada acompanhado de um entrenó de ráquila apical ou antécios neutros apicais.
55. Folhas nitidamente dísticas ao longo do colmo. Espiguetas com o antécio inferior acompanhado de um entrenó de ráquila apical, raramente portando um segundo antécio rudimentar 4. *Cynodon dactylon*
- 55'. Folhas concentradas na base da planta. Espiguetas com o antécio inferior acompanhado de 1-3 antécios neutros apicais, reduzidos aos lemas desenvolvidos ou rudimentares.
56. Lemas múticos. Prefoliação conduplicada, lâmina foliar com ápice obtuso. Bainhas e colmos comprimidos lateralmente na base, de aspecto iridáceo 7. *Eustachys*
- 56'. Lemas aristados. Prefoliação convoluta, lâmina foliar com ápice agudo. Bainhas e colmos não comprimidos lateralmente na base 3. *Chloris elata*

DISCUSSÃO

Foi encontrada uma diversidade de espécies de Poaceae muito maior que a esperada no início do levantamento florístico, representando mais de 25% da diversidade de gramíneas estimada por Boldrini *et al.* (2008) para o Rio Grande do Sul.

Panicoideae, com 28 gêneros e 76 espécies, é a subfamília com maior diversidade no *campus*, incluindo 60% das espécies de gramíneas da área. De acordo com Longhi-Wagner (2003) e Boldrini & Longhi-Wagner (2011), esta subfamília representa mais de 50% das gramíneas do Rio Grande do Sul. A grande diversidade desta subfamília no *campus* está relacionada, também, à grande influência dos “campos do Brasil Central” na composição florística da região, onde as espécies de ciclo estival, com fotossíntese do tipo C4, são dominantes (Boldrini 2009).

A segunda subfamília mais diversa é Pooideae, com 22 espécies, seguida de Chloridoideae, com 19 espécies, Aristidoideae, com quatro espécies, e Ehrhartoideae, com duas espécies. As subfamílias Bambusoideae, Danthoideae e Pharoideae estão representadas no *campus* por apenas uma espécie: *Guadua trinii*, *Danthonia montana* e *Pharus lappulaceus*, respectivamente.

O gênero mais representativo no *campus* é *Paspalum*, com 19 espécies, seguido pelos gêneros *Eragrostis*, com nove espécies, *Andropogon*, com seis espécies, e *Chascolytrum*, com seis espécies, equivalentes a 33% das espécies confirmadas para a área de estudo. Dos 54 gêneros ocorrentes no *campus*, 29 (53,7%) estão representados por apenas uma espécie.

Do total amostrado, 109 espécies (86,5%) são nativas ou naturalizadas e apenas 17 (13,5%) são exóticas. Isto significa que, embora muito perturbados, os campos do CESNORS, *campus* de Palmeira das Missões, ainda conservam grande parte da sua vegetação natural em relação às gramíneas. Algumas áreas com menor índice de antropização, principalmente os banhados, demonstram bom estado de conservação e contribuem com a maior parcela de espécies nativas, sendo habitat de espécies de ocorrência rara, como *Paspalum equitans* (Smith *et al.* 1982), e *Schizachyrium gracilipes*, e ameaçadas de extinção no estado, como *Canastra aristella*, constituindo áreas prioritárias para a conservação da diversidade de Poaceae no *campus*. Os campos secos, por outro lado, estão cada vez mais ameaçados pela disseminação de espécies exóticas, principalmente o “capim-annoni” (*Eragrostis plana*), espécie que vem causando prejuízo aos campos do Rio Grande do Sul (Boechat & Valls 1986a, Medeiros *et al.* 2009), muito comum na região e abundante em diversas áreas do *campus*.

Dentre as espécies nativas com bom valor forrageiro, destacam-se: *Axonopus fissifolius*, *A. jesuiticus*, *Bothriochloa laguroides*, *Bromus catharticus*, *Dichanhelium sabulorum*, *Mnesithea selloana*, *Paspalum dilatatum*, *P. lepton*, *P. notatum* e *Schizachyrium tenerum*. Estas espécies foram citadas como prioritárias por Boldrini

(2011; *Axonopus fissifolius* sob *A. affinis*) no suplemento de forragem para a região Sul do Brasil e podem ser utilizadas para o melhoramento das áreas utilizadas como pastagens no *campus*.

A grande riqueza específica de gramíneas encontrada para o CESNORS, em Palmeira das Missões, representa um grande avanço no conhecimento da flora da região, que vem sendo pouco investigada. A escassez de estudos envolvendo a vegetação campestre do Alto Uruguai e das Missões provavelmente está relacionada à inexpressiva parcela de áreas nativas destas regiões, em virtude, principalmente, da expansão agrícola e da conversão dos campos em monoculturas, principalmente soja e trigo (Porto 2002). Ao mesmo tempo, as áreas remanescentes são fragmentadas e mal manejadas, com carga animal superior à capacidade de pastoreio acima da adequada, resultando na diminuição da diversidade e o desaparecimento de diversas espécies (Boldrini 1997), o que torna estes ecossistemas tão ameaçados.

Além de Poaceae, outras famílias marcantes nos ecossistemas campestres estão sendo contempladas em levantamentos florísticos realizados no CESNORS de Palmeira das Missões, como Asteraceae, Fabaceae e Cyperaceae. A obtenção de uma lista completa das espécies ocorrentes no *campus* é essencial para a criação de programas para a preservação dos campos locais, o que faz desta uma importante área de conservação da diversidade campestre na região do Alto Uruguai, a qual necessita com urgência de estratégias de manejo adequado para as áreas naturais e de recuperação para as áreas degradadas.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq e ao Fundo de Incentivo à Pesquisa – FIPE Júnior – pelas bolsas concedidas ao primeiro e segundo autores, respectivamente. À Dra. Regina Célia de Oliveira, pelo auxílio na determinação das espécies de *Paspalum* grupo Plicatula. Ao Msc. Cassiano Aimberê Dorneles Welker, pela imensa ajuda em diversas identificações e disponibilidade de literaturas. À Dra. Tânea Maria Bisognin Garlet, pelo empréstimo de literaturas e incentivo. À Dra. Ilsi Iob Boldrini, pelo auxílio na determinação de algumas espécies. Ao pessoal dos herbários SMDB e ICN, pela disponibilização dos acervos. Ao Matheus Barbieri, pelo auxílio na edição das figuras. Aos integrantes do Grupo de Estudos da Biodiversidade (GEBIO) e demais colegas, pela companhia nas saídas de campo.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. A. 1971. *Principais gramíneas do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Sulina. 255 p.
- ARCE, D. & SANO, P. 2001a. *Leptocoryphium* Nees. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 165.
- ARCE, D. & SANO, P. 2001b. *Rhynchelytrum* Nees. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 165-166.

BARRETO, I. L. 1974. *O gênero Paspalum (Gramineae) no Rio Grande do Sul*. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Agronomia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 258 p.

BOECHAT, S. C. & VALLS, J. F. M. 1986a. O gênero *Eragrostis* von Wolf (Gramineae; Chloridoideae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia Sér. bot.*, 34: 51-130.

BOECHAT, S. C. & VALLS, J. F. M. 1986b. O gênero *Tridens* Roemer & Schultes (Gramineae, Chloridoideae) no Brasil, com ênfase em sua distribuição no Estado do Rio Grande do Sul. *Iheringia Sér. bot.*, 35: 25-44.

BOECHAT, S. C. & VALLS, J. F. M. 1990. O gênero *Gymnopogon* Palisot de Beauvois (Gramineae, Chloridoideae) no Brasil. *Iheringia Sér. bot.*, 40: 3-43.

BOECHAT, S. C. & VALLS, J. F. M. 1991. As espécies do gênero *Sporobolus* R. Br. (Gramineae, Chloridoideae) no Rio Grande do Sul. *Iheringia Sér. bot.*, 41: 9-45.

BOECHAT, S. C. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2001. O gênero *Eragrostis* (Poaceae) no Brasil. *Iheringia Sér. Bot.*, 55: 23-169.

BOECHAT, S. C., GUGLIERI, A. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2001. Tribo Eragrostideae. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 61-84.

BOLDRINI, I. I. 1997. Campos do Rio Grande do Sul: caracterização fisionômica e problemática ocupacional. *Bol. Inst. Bioc.*, 56: 1-39.

BOLDRINI, I. I. 2001a. *Echinochloa* P. Beauv. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 150-152.

BOLDRINI, I. I. 2001b. *Pennisetum* Rich. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 228-231.

BOLDRINI, I. I. 2001c. *Setaria* P. Beauv. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Co-

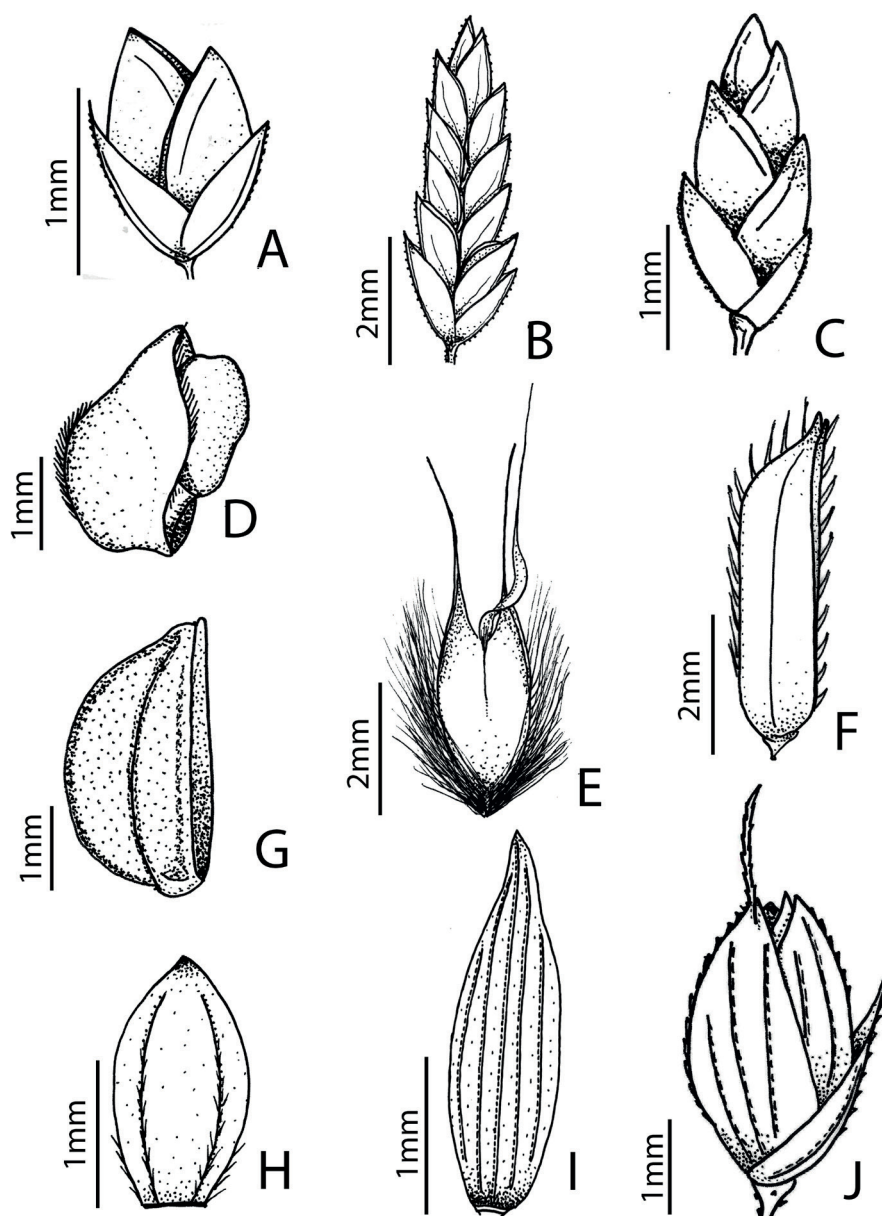


Figura 1. SUBFAMÍLIA CHLORIDOIDEAE. A. *Eragrostis airoides*, espiguetas. B. *E. bahiensis*, espiguetas. C. *E. lugens*, espiguetas. D. *Eustachys uliginosa*, antécios. SUBFAMÍLIA DANTHONIOIDEAE. E. *Danthonia montana*, lema. SUBFAMÍLIA EHRHARTOIDEAE: F. *Leersia hexandra*, espiguetas. G. *L. virginica*, espiguetas. SUBFAMÍLIA PANICOIDEAE: H. *Axonopus fissifolius*, espiguetas. I. *A. siccus*, espiguetas. J. *Canastra aristella*, espiguetas.

ords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 233-238.

BOLDRINI, I. I., LONGHI-WAGNER, H. M. & BOECHAT, S. C. 2008. *Morfologia e taxonomia de gramíneas sul-rio-grandenses*. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2 ed., 96 p.

BOLDRINI, I. I. 2009. A flora dos Campos do Rio Grande do Sul. In: PILLAR, V. P., MÜLLER, S. C., CASTILHOS, Z. M. S. & JACQUES, A. V. A. (Eds.) *Campos sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade*. Brasília: MMA. p. 63-77.

BOLDRINI, I. I., FERREIRA, P. M. A. F., ANDRADE, B. O., SCHNEIDER, A. A., SETUBAL, R. B., TREVISAN, R. & FREITAS, E. M. 2010. *Bioma Pampa: diversidade florística e fisionômica*. Porto Alegre: Editora Palloti. 64 p.

BOLDRINI, I. I. 2011. Forrageiras – Poaceae. In: CORDADIN, L., SIMINSKI, A. & REIS, A. (Eds.) *Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul*. Brasília: MMA. p. 295-354.

BOLDRINI, I. I. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2011. Poaceae no Rio

Grande do Sul: diversidade, importância na fitofisionomia e conservação. *Cienc. ambient.* 42: 71-92.

BRANDÃO, T., TREVISAN, R. & BOTH, R. 2007. Unidades de Conservação e os campos do Rio Grande do Sul. *R. bras. Bioci.*, 5(S1): 843-845.

CAMARGO, O. A., SILVA, F. J. L., CUSTODIO, R. S. & GRAVINO, N. 2002. *Atlas Eólico do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Secretaria de Energia, Minas e Comunicações (SEMC). 70 p.

CANTO-DOROW, T. S. 2001a. *Digitaria* Heister ex Haller. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 143-148.

CANTO-DOROW, T. S. 2001b. *O gênero Digitaria Haller (Poaceae - Panicoideae - Andropogoneae) no Brasil*. Tese (Doutorado em Botânica) - Instituto de Biociências. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 386 p.

CAVALHEIRO, E. M. & LONGHI-WAGNER, H. M. 1991. O gênero *Panicum* L. (Gramineae): subgênero *Phanopyrum* (Rafin.) Pilger no Rio Grande do Sul. *Iheringia, Sér. bot.*, 41: 101-139.

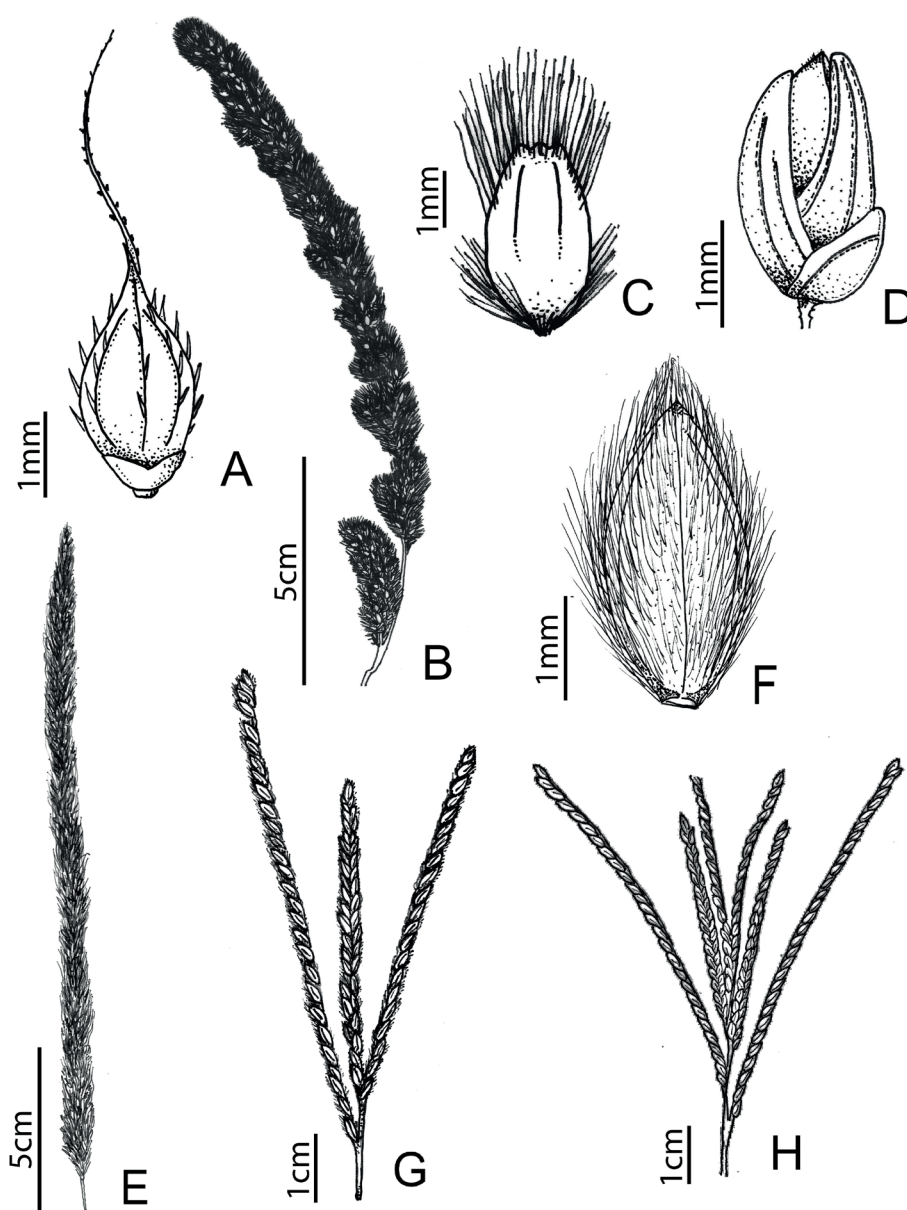


Figura 2. SUBFAMÍLIA PANICOIDEAE. A. *Echinochloa crus-galli*, espiguetas. B-C. *Eriochrysis cayennensis*. B. Inflorescência; C. Lema. D. *Hymenachne pernambucensis*, espiguetas. E. *Imperata tenuis*, inflorescência. F. *Paspalum durifolium*, espiguetas. G. *P. ellipticum*, inflorescência. H. *P. equitans*, inflorescência.

CHEMISQUY, M. A., GIUSSANI, L. M., SCATAGLINI, M. A., KELLOGG, E. A. & MORRONE, O. 2010. Phylogenetic studies favour the unification of *Pennisetum*, *Cenchrus* and *Odontelytrum* (Poaceae): a combined nuclear, plastid and morphological analysis, and nomenclatural combinations in *Cenchrus*. *Annals of Botany*, 106: 107-130.

CLAYTON, W. D. & RENVOIZE S. A. 1986. *Genera Graminum: Grasses of the world*. London: Her Majesty's Stationery Office. 389 p.

FILGUEIRAS, T. S., NOGUEIRA, P. E., BROCHADO, A. L. & GUALA, G. F. 1994. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *Caderno de Geociências*, 12: 39-43.

FILGUEIRAS, T. S. & RODRIGUES-DA-SILVA, R. 2001. *Cenchrus* L.. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 141-143.

FILGUEIRAS, T. S., LONGHI-WAGNER, H. M., VIANA, P. L., ZANIN, A., GUGLIERI, A., OLIVEIRA, R. C., CANTO-DOROW, T. S., SHIRASUNA, R. T., VALLS, J. F. M., OLIVEIRA, R. P., RODRIGUES, R. S., SANTOS-GONÇALVES, A. P. & WELKER, C. A. D. 2012. Poaceae. In: *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000193>>. Acesso em 27 dez. 2012.

FLORES, A. I. P. & VALLS, J. F. M. 1992. O gênero *Sorghastrum* Nash

(Gramineae: Andropogoneae) no Rio Grande do Sul. *Iheringia, Sér. bot.*, 42: 25-54.

GOUVEIA-SANTOS, A. 2001. *Urochloa* P. Beauv. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 243-245.

GPWG II (Grass Phylogeny Working Group II) 2012. New grass phylogeny resolves deep evolutionary relationships and discovers C4 origins. *New Phytol.*, 193: 304-312.

GUGLIERI, A. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2000. Gramineae - Paniceae: Gênero *Panicum* L. *Bol. Inst. Bioc.* 59: 1-163. (Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul, 26).

IBGE 2004. *Mapa da vegetação do Brasil e Mapa de Biomas do Brasil*. IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 06 jan. 2012.

KÄMPF, A. N. 1975. As gramíneas da tribo Agrostae ocorrentes no Rio Grande do Sul. *Anuário Téc. Inst. Pesq. Zootéc. Francisco Osório*, 2: 541-679.

KUINCHTNER, A. & BURIOL, G. A. 2001. Clima do Estado do Rio Grande do Sul segundo a classificação climática de Köppen e Thornthwaite. *Discip. sci., Ser. ciênc. exatas* 2(1): 171-182.

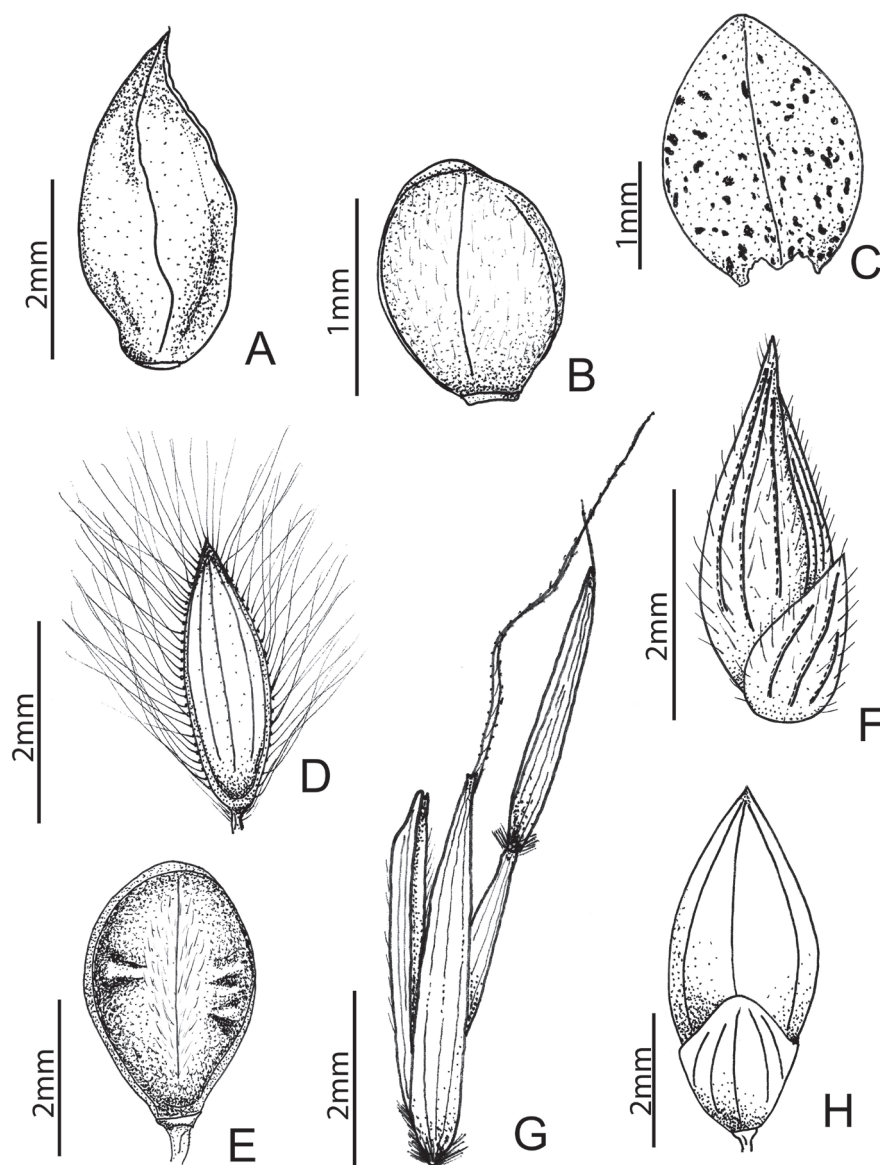


Figura 3. SUBFAMÍLIA PANICOIDEAE. A. *Paspalum haumanii*, espigueta. B. *P. juergensii*, espigueta. C. *P. maculosum*, lema inferior. D. *P. polyphyllum*, espigueta. E. *P. rojasii*, espigueta. F. *Sacciolepis vilvoldes*, espigueta. G. *Schizachyrium tenerum*, diásporo. H. *Urochloa plantaginea*, espigueta.



Figura 4. Fotografias de representantes das subfamílias Aristidoideae, Chloridoideae, Danthonioideae e Panicoideae. A. *Aristida jubata*, hábito. B. *A. laevis*, hábito. C. *Chloris elata*, inflorescência. D. *Cynodon dactylon*, inflorescência. E. *Eragrostis neesii*, inflorescência. F. *Eustachys uliginosa*, inflorescência. G. *Tridens brasiliensis*, inflorescência. H. *Danthonia montana*, inflorescência. I. *Andropogon bicornis*, inflorescência.



Figura 5. Fotografias de representantes da subfamília Panicoideae. A. *Andropogon macrothrix*, inflorescência. B. *A. selloanus*, inflorescência. C. *A. virgatus*, inflorescência. D. *Anthaenantia lanata*, inflorescência. E. *Axonopus fissifolius*, inflorescência. F. *Canastra aristella*, inflorescência. G. *Echinochloa crus-galli*, inflorescência. H. *Eriochrysis cayennensis*, inflorescência. I. *Hymenachne pernambucensis*, inflorescência.



Figura 6. Fotografias de representantes da subfamília Panicoideae. A. *Trichantheium schwackeanum*, inflorescência. B. *Paspalum ellipticum*, inflorescência. C. *P. equitans*, inflorescência. D. *P. plicatulum*, inflorescência. E. *P. quadrifarium*, inflorescência. F. *P. quarinii*, inflorescência. G. *Saccharum angustifolium*, inflorescência. H. *S. villosum*, detalhe da inflorescência. I. *Schizachyrium gracilipes*, detalhe da inflorescência.



Figura 7. Fotografias de representantes da subfamília Panicoideae e Pooideae. A. *Schizachyrium microstachyum*, inflorescência. B. *Steinchisma decipiens*, inflorescência. C. *Calamagrostis longiaristata*, inflorescência. D. *C. viridiflavescens*, inflorescência. E. *Chascolytrum calotheca*, inflorescência. F. *C. poomorphum*, inflorescência. G. *C. rufum*, inflorescência. H. *C. subaristatum*, inflorescência. I. *C. uniolae*, inflorescência.

- LONGHI-WAGNER, H. M. 1975. O gênero *Melica* L. (Gramineae) no Rio Grande do Sul. *Iheringia, Sér. bot.*, 21: 53-70.
- LONGHI-WAGNER, H. M. 1987. Gramineae: Tribo Poeae. *Bol. Inst. Bioc.*, 41: 1-191. (Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul, 17).
- LONGHI-WAGNER, H. M. 1999. O gênero *Aristida* (Poaceae) no Brasil. *Bol. Inst. Bot.*, 12: 113-179.
- LONGHI-WAGNER, H. M. 2001a. Subfamília Aristidoideae. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1. p. 10-16.
- LONGHI-WAGNER, H. M. 2001b. Subfamília Pharoideae. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1. p. 245-247.
- LONGHI-WAGNER, H. M. 2001c. Subfamília Pooideae. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1. p. 248-267.
- LONGHI-WAGNER, H. M. & LERINA, R. 2001. Subfamília Ehrhartoideae (Oryzoideae). In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 85-88.
- LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Eds.) 2001. Poaceae. In: WANDERLEY, M. G. L., SHEPHERD, G. J. & GIULIETTI, A. M. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. São Paulo: Hucitec. v. 1, 292 p.
- LONGHI-WAGNER, H. M. 2003. Diversidade florística dos campos sul-brasileiros: Poaceae. In: JARDIM, M. A. G., BASTOS, M. N. C. & SANTOS, J. U. M. (Eds.) *Desafios da botânica brasileira no novo milênio: inventário, sistematização e conservação da diversidade vegetal*. 54º Congresso Nacional de Botânica. Belém: Universidade da Amazônia. p. 117-120.
- MARCHI, M. M. & LONGHI-WAGNER, H. M. 1998. Gramineae - Andropogoneae: Gênero *Bothriochloa* Kuntze. *Bol. Inst. Bioc.* 57: 1-99. (Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul, 24).
- MATOS, F. J. A. 2000. *Plantas medicinais: guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil*. Fortaleza: IU. 2 ed., 346 p.
- MEDEIROS, R. B., SAIBRO, J. C. & FOCHT, T. 2009. Invasão de capim-annoni (*Eragrostis plana* Nees) no bioma Pampa do Rio Grande do Sul. In: PILLAR, V. P., MÜLLER, S. C., CASTILHOS, Z. M. S. & JACQUES, A. V. A. (Eds.) *Campos sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade*. Brasília: MMA. p. 319-332.
- MORRONE, O., DENHAM, S. S., ALISCIONI, S. S. & ZULOAGA, F. O. 2008. *Parodiophyllochloa*, a new genus segregated from *Panicum* (Paniceae, Poaceae) based on morphological and molecular data. *Systematic Botany*, 33(1): 66-76.
- MUNIZ, C. F. S., WANDERLEY, M. G. L., KIRIZAWA, M., SENDULSKY, T. & SILVA, T. S. 1989. Fanerógamas herbáceas. In: FIDALGO, O. & BONONI, V. L. R. (Coords.) 1989. *Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico*. São Paulo: Instituto de Botânica. p. 34-36.
- OLIVEIRA, R. C. & VALLS, J. F. M. 2001. *Paspalum* L. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 191-228.
- OLIVEIRA, R. C. & VALLS, J. F. M. 2002. Taxonomia de *Paspalum* L., grupo Linearia (Gramineae - Paniceae) do Brasil. *Rev. Bras. Bot.*, 25(4): 371-389.
- OLIVEIRA, R. C. & VALLS, J. F. M. 2008. Novos sinônimos e ocorrências em *Paspalum* L. (Poaceae). *Hoehnea*, 35(2): 289-295.
- OSBORNE, C. P., VISSER, V., CHAPMAN, S., BARKER, A., FRECKLETON, R. P., SALAMIN, N., SIMPSON, D. & UREN, V. 2011. *Grass-Portal: an online ecological and evolutionary data facility*. Disponível em: <<http://www.grassportal.org>>. Acesso em 11 mar. 2013.
- PEICHOTO, M. C. 2010. Revisión taxonómica de las especies del género *Schizachyrium* (Poaceae: Andropogoneae) de Sudamérica. *Candollea*, 65: 301-346.
- PEREIRA, S. C. & BARRETO, I. L. 1985. O gênero *Chloris* Swartz (Gramineae) no Rio Grande do Sul. *Rodriguésia*, 37(62): 9-20.
- PILLAR, V. P., BOLDRINI, I. I., HASENACK, H., JACQUES, A. V. A., BOTH, R., MÜLLER, S. C., EGGERS, L., FIDELIS, A., SANTOS, M. M. G., OLIVEIRA, J. M., CERVEIRA, J., BLANCO, C., JONER, F., CORDEIRO, J. L. & GALINDO, M. P. 2006. *Workshop "Estado atual e desafios para a conservação dos campos"*. Porto Alegre: UFRGS. 24 p. Disponível em: <<http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br>>. Acesso em 11 jan. 2012.
- PORTO, M. L. 2002. Os Campos Sulinos: sustentabilidade e manejo. *Ciência & Ambiente*, 24: 119-138.
- SANTOS, A. M. P. V. & BOECHAT, S. C. 1989. Gramineae: Tribo Danthonieae. *Bol. Inst. Bioc.*, 44: 1-57. (Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul, 20).
- SANTOS, A. M. P. V. & BOECHAT, S. C. 1994. *Cynodon* (Poaceae, Chloridoideae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Sér. Bot.*, 44: 85-102.
- SANTOS, C. A. G. & SANO, P. T. 2001. *Homolepis* Chase. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 154-155.
- SCHMIDT, R. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2009. A tribo Bambusae (Poaceae, Bambusoideae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *R. bras. Bioci.*, 7(1): 71-128.
- SMITH, L. B., WASSHAUSEN, D. C. & KLEIN, R. M. 1982. Gramíneas. In: REITZ, R. (Ed.) *Flora Ilustrada Catarinense, parte I, fasc. Gram.* Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 1407 p.
- SORENG, R. J., DAVIDSE, G., PETERSON, P. M., ZULOAGA, F. O., JUDZIEWICZ, E. J., FILGUEIRAS, T. S. & MORRONE, O. 2000 onwards. *Catalogue of New World Grasses* (CNWG). Disponível em <<http://www.tropicos.org/projectwebportal.aspx?pagename=Home&projectid=10>>. Acesso em 04 mar. 2013.
- VALLS, J. F. M., LONGHI-WAGNER, H. M. & BOLDRINI, I. I. 2001. *Axonopus* P. Beauv. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 129-141.
- WELKER, C. A. D. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2007. A família Poaceae no Morro Santana, Rio Grande do Sul, Brasil. *R. bras. Bioci.*, 5(4): 53-92.
- WELKER, C. A. D. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2012a. Sinopse do gênero *Schizachyrium* Nees (Poaceae - Andropogoneae) no estado do Rio Grande do Sul. *Iheringia, Sér. bot.* 67(2): 199-223.
- WELKER, C. A. D. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2012b. The genera *Eriochrysis* P. Beauv., *Imperata* Cirillo and *Saccharum* L. (Poaceae - Andropogoneae - Saccharinae) in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. *Braz. J. Bot.* 35(1): 87-105.
- ZANIN, A., MUJICA-SALLES, J. & LONGHI-WAGNER, H. M. 1992. Gramineae: Tribo Stipeae. *Bol. Inst. Bioc.*, 51: 1-174. (Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul, 22).
- ZANIN, A. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2011. Revisão de *Andropogon* (Poaceae - Andropogoneae) para o Brasil. *Rodriguésia*, 62(1): 171-202.
- ZULOAGA, F. O., GUGLIERI, A. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2001a. *Panicum* L. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 168-190.
- ZULOAGA, F. O., GUGLIERI, A. & LONGHI-WAGNER, H. M. 2001b. *Steinchisma* Raf. In: LONGHI-WAGNER, H. M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. G. L. & SHEPHERD, G. J. (Coords.) 2001. *Flora Fanerogâmica do estado de São Paulo - Poaceae*. São Paulo: Hucitec. v. 1, p. 238-239.
- ZULOAGA, F. O. & MORRONE, O. 2005. Revisión de las especies de *Paspalum* para América del Sur Austral (Argentina, Bolivia, sur del Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). *Monogr. Syst. Bot. Mo. Bot. Gard.*, 102: 1-297.
- ZULOAGA, F. O., MORRONE, O. & SCATAGLINI, M. A. 2011. Monograph of *Trichanthecium* (Poaceae, Paniceae). *Syst. Bot. Monogr.*, 94: 1-98.