



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

APÊNDICE I

I. SUBFAMÍLIA ARISTIDOIDEAE

1. *Aristida* L.

Chave para as espécies de *Aristida* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Panícula laxa e divaricada, com uma espiguetas no ápice de cada ramo. Panícula com pedúnculo frágil, desprendendo-se inteira na maturação. Lema com aristas laterais atingindo 1/5-1/3 do comprimento da central 1. *A. flaccida*
1'. Panícula laxa ou espiciforme, não divaricada, com várias espiguetas ao longo dos ramos. Panícula com pedúnculo tenaz, não se desprendendo inteira na maturação. Lema com aristas iguais ou subiguais.
2. Folhas e inflorescências nutantes e pendentes (Fig. 4A). Lema com apêndice hialino apical de 1-1,5mm compr. Aristas 17-23cm compr. 2. *A. jubata*
2'. Folhas e inflorescências eretas. Lema sem apêndice hialino apical. Aristas 2-9cm compr.
3. Lâminas foliares planas, com uma linha de tricomas curtos no colo. Panícula espiciforme, densiflora. Aristas 2-5cm compr. 3. *A. laevis*
3'. Lâminas foliares conduplicadas, com colo glabro. Panícula laxa, pauciflora. Aristas 5-9cm compr. 4. *A. venustula*

1.1. *Aristida flaccida* Trin. & Rupr., *Sp. gram. stipac.*: 117. 1842.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 06 nov. 2012, *L.N. da Silva et al.* 529 (SMDB).

1.2. *Aristida jubata* (Arechav.) Herter, *Revista Sudamer. Bot.* 9: 98. 1953 (Fig. 4A).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 out. 2011, *L.N. da Silva* 382 (SMDB).

1.3. *Aristida laevis* (Nees) Kunth, *Enum. pl.* 1: 192. 1833 (Fig. 4B).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 ago. 2010, *L.N. da Silva* 68 (SMDB).

1.4. *Aristida venustula* Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 4(1): 77. 1902.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 06 nov. 2012, *L.N. da Silva et al.* 531 (SMDB).

II. SUBFAMÍLIA BAMBUSOIDEAE

2. *Guadua* Kunth.

2.1. *Guadua trinitii* (Nees) Nees ex Rupr., *Bambuseae* 40, t. 15, f. 38. 1939.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 09 jun. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 49 (SMDB).

III. SUBFAMÍLIA CHLORIDOIDEAE

3. *Chloris* Sw.

3.1. *Chloris elata* Desv., *Mem. Soc. Agric. Angers* 1: 177. 1831 (Fig. 4C).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 out. 2011, *L.N. da Silva* 374 (SMDB).

4. *Cynodon* Rich.

4.1. *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Syn. pl.* 1: 85. 1805 (Fig. 4D).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 01 out. 2010, *L.N. da Silva et al.* 95 (SMDB).

5. *Eleusine* Gaertn.

Chave para as espécies de *Eleusine* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Ramos floríferos 2-3, 1-4cm compr., 10-16mm larg.; espiguetas 5-7mm compr. 2. *E. tristachya*
1'. Ramos floríferos 3-10(-12), 3,5-15cm compr., 4-7mm larg.; espiguetas 3-5mm compr. 1. *E. indica*

5.1. *Eleusine indica* (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl. I*: 8. 1788.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 03 mai. 2010, *L.N. da Silva* 12 (SMDB).

5.2. *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam., *Tabl. encycl. I*: 203. 1792.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 mai. 2010, *L.N. da Silva* 24 (SMDB).

6. *Eragrostis* Wolf

Chave para as espécies de *Eragrostis* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Bainhas foliares densamente pilosas apenas nas margens. Espiguetas 1-1,5mm compr., com 1-2(3) antécios diminutos (Fig. 1A) 1. *E. airoides*
- 1'. Bainhas foliares glabras ou pilosas em toda a superfície. Espiguetas maiores que 1,5mm compr., plurifloras.
 2. Panícula com os ramos flácidos e pendentes. Espiguetas plúmbeo-escuras. Ráquila tenaz, páleas persistentes na ráquila (Fig. 1B) 2. *E. bahiensis*
 - 2'. Panícula com os ramos firmes ou eretos. Espiguetas estramineas a plúmbeo-claras. Ráquila frágil ou tenaz, páleas caducas ou persistentes temporariamente.
 3. Panícula contraída, cilíndrica (Fig. 4E). Dois estames 5. *E. neesii*
 - 3'. Panícula aberta (às vezes contraída quando jovem em *E. rojasii*, então eixos principal e secundários da inflorescência fortemente escabros). Três estames.
 4. Eixos principal e secundários da inflorescência fortemente escabros. Panícula com espiguetas adpressas sobre os ramos primários. Pedicelos menores que as espiguetas 9. *E. rojasii*
 - 4'. Eixos principal e secundários da inflorescência lisos ou levemente escabros. Panícula com as espiguetas divergentes e afastadas dos ramos primários. Pedicelos menores ou maiores que as espiguetas na mesma planta.
 5. Bainhas foliares comprimidas lateralmente. Lemas com glândulas sobre as nervuras 7. *E. plana*
 - 5'. Bainhas foliares não comprimidas lateralmente. Lemas sem glândulas sobre as nervuras.
 6. Folhas concentradas na base do colmo, filiformes. Plantas formando touceiras densas, com folhas pendentes em direção ao solo 3. *E. curvula*
 - 6'. Folhas distribuídas ao longo do colmo, planas. Plantas formando touceiras pobres, com folhas eretas.
 7. Panícula com os ramos basais verticilados. Gluma inferior 0,3-0,8mm compr. Exótica 6. *E. pilosa*
 - 7'. Panícula com os ramos basais alternos. Gluma inferior (0,6-)0,8-1,6mm compr. Nativa.
 8. Folhas glabras ou com tricomas esparsos a subdensos 4. *E. lugens*
 - 8'. Folhas densamente pilosas 8. *E. polytricha*

6.1. *Eragrostis airoides* Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl. 2*: 509. 1829 (Fig. 1A).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 26 nov. 2010, *L.N. da Silva et al.* 155 (SMDB).

6.2. *Eragrostis bahiensis* Schrad. ex Schult., *Mantissa 2*: 318. 1824 (Fig. 1B).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 14 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 277 (SMDB).

6.3. *Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees, *Fl. Afr. Austral. ill*: 397. 1841.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 ago. 2010, *L.N. da Silva* 67 (SMDB).

6.4. *Eragrostis lugens* Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl. 2*: 505. 1829 (Fig. 1C).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 18 fev. 2011, *L.N. da Silva et al.* 247 (SMDB).

6.5. *Eragrostis neesii* Trin., *Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, Sér. 6, Sci. Math. I*: 405. 1830 (Fig. 4E).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 04 abr. 2011, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 297 (SMDB).

6.6. *Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 71, 162, 175. 1812.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 04 abr. 2011, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 298 (SMDB).

6.7. *Eragrostis plana* Nees, *Fl. Afr. austral. ill III*: 390. 1841.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 10 ago. 2011, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 310 (SMDB).

6.8. *Eragrostis polytricha* Nees, Agrostologia brasiliensis, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 507. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 22 out. 2010, *L.N. da Silva* 116 (SMDB).

6.9. *Eragrostis rojasii* Hack., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 7: 373. 1909.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 22 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 254 (SMDB).

7. *Eustachys* Desv.

Chave para as espécies de *Eustachys* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Inflorescência com ramos verde-acinzentados, flácidos e pendentes. Lema fértil com dorso glabro e com tricomas longos submarginais 1. *E. distichophylla*
- 1'. Inflorescência com ramos castanhos, firmes e eretos (Fig. 4F). Lema fértil com dorso curtamente ciliado, tricomas submarginais curtos 2. *E. uliginosa*

7.1. *Eustachys distichophylla* (Lag.) Nees, Agrostologia brasiliensis, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 418. 1829.

Sinônimo: *Chloris distichophylla* Lag., *Gen. sp. pl.*: 40. 1816.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 222 (SMDB).

7.2. *Eustachys uliginosa* (Hack.) Herter, *Revista Sudamer. Bot.* 6(5–6): 147. 1940 (Fig. 4F).

Sinônimo: *Chloris uliginosa* Hack., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 7: 320. 1909.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 13 out. 2010, *L.N. da Silva & A.P. Farias* 343 (SMDB).

8. *Gymnopogon* P. Beauv.

8.1. *Gymnopogon burchellii* (Munro ex Döll) Ekman, *Ark. Bot.* 11(4): 35, t. 1, f. 4. 1912.

Sinônimo: *Leptochloa burchellii* Munro ex Döll, *Fl. Bras.*, 2, pt. 3: 93. 1878

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 18 fev. 2011, *L.N. da Silva et al.* 243 (SMDB).

9. *Sporobolus* R. Br.

Chave para as espécies de *Sporobolus* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Bainhas foliares comprimidas lateralmente. Panícula subaberta a aberta, com ramos de 4,0-10,5cm compr., desprovidos de espiguetas na base 2. *S. pseudairoides*
- 1'. Bainhas foliares não comprimidas lateralmente. Panícula linear-contraída, com ramos de 0,5-4,5cm compr., portando espiguetas desde a base 1. *S. indicus*

9.1. *Sporobolus indicus* (L.) R. Br., *Prodr.*: 170. 1810.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 mai. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 28 (SMDB).

9.2. *Sporobolus pseudairoides* Parodi, *Revista Fac. Agron. Veterin.* 6(2): 144, f. 11. 1928.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 229 (SMDB).

10. *Tridens* Roem. & Schult.

10.1. *Tridens brasiliensis* (Nees ex Steud.) Parodi, *Revista Argent. Agron.* 4(4): 245. 1937 (Fig. 4G).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 24 mar. 2011, *L.N. da Silva* 289 (SMDB).

IV. SUBFAMÍLIA DANTHONIOIDEAE

11. *Danthonia* DC.

11.1. *Danthonia montana* Döll, *Fl. Bras.* 2(3): 101. 1878 (Fig. 1E, Fig. 4H).

Habitat: campos úmidos e banhados.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 out. 2011, *L.N. da Silva & C. Landfield* 379 (SMDB).

V. SUBFAMÍLIA EHRHARTOIDEAE

12. *Leersia* Sw.Chave para as espécies de *Leersia* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Espiguetas com tricomas rígidos sobre as nervuras dos lemas (Fig. 1F). Estames 6 1. *L. hexandra*
 1'. Espiguetas glabras, papilosas em toda a superfície (Fig. 1G). Estames 2 2. *L. virginica*

12.1. *Leersia hexandra* Sw., *Prodr.*: 21. 1788 (Fig. 1F).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 jan. 2011, *L.N. da Silva et al.* 185 (SMDB).

12.2. *Leersia virginica* Willd., *Sp. Pl. 1(1)*: 325. 1797 (Fig. 1G).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 265 (SMDB).

VI. SUBFAMÍLIA PANICOIDEAE

13. *Andropogon* L.Chave para as espécies de *Andropogon* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Inflorescência glabra. Um ramo florífero por espátéola (Fig. 5C) 6. *A. virgatus*
 1'. Inflorescência pilosa, com tricomas curtos e esparsos a longos e densos. Dois ou mais ramos floríferos por espátéola.
 2. Inflorescência corimbiforme, com muitas espátéolas evidentes (Fig. 4I) 1. *A. bicornis*
 2'. Inflorescência com ramos floríferos conjugados ou digitados, espátéolas pouco evidentes.
 3. Ramos floríferos estramineos a vináceos. Tricomas dos entrenós da ráquis e pedicelos curtos, geralmente menores que a espiguetas séssil. Espiguetas pediceladas estaminadas 2. *A. lateralis*
 3'. Ramos floríferos esbranquiçados a levemente rosados (Fig. 5A-B). Tricomas dos entrenós da ráquis e pedicelos longos, maiores que a espiguetas séssil. Espiguetas pediceladas neutras.
 4. Espiguetas sésseis aristadas, arista de 12-30 mm compr. 4. *A. macrothrix*
 4. Espiguetas sésseis míticas ou com arista inconspícua de 0,5-4,5 mm compr.
 5. Lâminas foliares com ápice obtuso a navicular. Espiguetas sésseis 3-5 mm compr.; tricomas do entrenó da ráquis e do pedicelo 2-3 vezes maiores que a espiguetas séssil 5. *A. selloanus*
 5'. Lâminas foliares com ápice agudo. Espiguetas sésseis 2,5-3,2 mm compr.; tricomas do entrenó da ráquis e do pedicelo 3-4 vezes maiores que a espiguetas séssil 3. *A. leucostachyus*

13.1. *Andropogon bicornis* L., *Sp. pl.*: 1046. 1753 (Fig. 4I).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, 14 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 276 (SMDB).

13.2. *Andropogon lateralis* Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 329. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 14 jan. 2011, *L.N. da Silva* 202 (SMDB).

13.3. *Andropogon leucostachyus* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp. I*: 187. 1816.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 out. 2011, *L.N. da Silva & C. Landfield* 377 (SMDB).

13.4. *Andropogon macrothrix* Trin., *Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, Sér. 6, Sci. Math.* 2: 270. 1832 (Fig. 5A).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 20 mar. 2011, *L.N. da Silva* 284 (SMDB).

13.5. *Andropogon selloanus* (Hack.) Hack., *Bull. Herb. Boissier, Sér. 2, 4*: 266. 1904 (Fig. 5B).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 out. 2011, *L.N. da Silva & C. Landfield* 378 (SMDB).

13.6. *Andropogon virgatus* Desv. ex Ham., *Prodr. Pl. Ind. Occid.*: 9. 1825 (Fig. 5C).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 fev. 2011, *L.N. da Silva & G. Borges* 209 (SMDB).

14. *Anthraenantia* P. Beauv.

14.1. *Anthraenantia lanata* (Kunth) Benth., *J. Linn. Soc., Bot.* 19: 39. 1881 (Fig. 5D).

Sinônimo: *Leptocoryphium lanatum* (Kunth) Nees, *Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1)*: 84. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 03 dez. 2010, *L.N. da Silva & B. Oliveira* 169 (SMDB).

15. *Axonopus* P. Beauv.**Chave para as espécies de *Axonopus* do CESNORS – Palmeira das Missões**

1. Plantas cespitosas. Lâminas foliares cilíndricas. Gluma e lema inferiores 5-7-nervados com a nervura central presente e bem marcada (Fig. 1I) 4. *A. siccus*
- 1'. Plantas estoloníferas. Lâminas foliares planas. Gluma e lema inferiores 2-4(5)-nervados com a nervura central ausente (Fig. 1H).
2. Prefoliação conduplicada 2. *A. fissifolius*
- 2'. Prefoliação convoluta.
3. Lâminas foliares com tricomas ao longo das margens. 2-3(4) ramos floríferos conjugados ou subconjugados. Anteras amarelas 1. *A. compressus*
- 3'. Lâminas foliares glabras. 3-8 ramos floríferos digitados ou subdigitados, eretos. Anteras roxas 3. *A. jesuiticus*

15.1. *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 12. 1812.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 24 jan. 2012, L.N. da Silva 485 (SMDB).

15.2. *Axonopus fissifolius* (Raddi) Kuhl., *Comm. Lin. Telegr., Bot.* 67(11): 87. 1922. (Fig. 1H, Fig. 5E).

Sinônimo: *Axonopus affinis* Chase, *J. Wash. Acad. Sci.* 28: 180. 1938.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, L.N. da Silva & L. Essi 227 (SMDB).

15.2. *Axonopus jesuiticus* (Araujo) Valls, *Fl. Fanerogam. Estado Sao Paulo I*: 136, pl.18 f.M. 2001.

Sinônimo: *Axonopus compressus* var. *jesuiticus* Araujo, *Bol. Secr. Est. Negoc. Agr. Ind. e Com. Porto Alegre, Brazil* 100: 36. 1943.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 26 nov. 2010, L.N. da Silva & L. Essi 150 (SMDB).

15.3. *Axonopus siccus* (Nees) Kuhl., *Commiss. Linhas. Telegr. Estratég. Mato Grosso-Amazonas II*: 87. 1922 (Fig. 1I).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 18 fev. 2011, L.N. da Silva et al. 249 (SMDB).

16. *Bothriochloa* Kuntze

16.1. *Bothriochloa laguroides* (DC.) Herter, *Revista Sudamer. Bot.* 6(5-6): 135. 1940.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 18 fev. 2011, L.N. da Silva et al. 250 (SMDB).

17. *Canastra* Morrone, Zuloaga, Davidse & Filg.

17.1. *Canastra aristella* (Döll) Zuloaga & Morrone, *Syst. Bot.* 31(3): 502-504, f. 1-4. 2006 (Fig. 1J, Fig. 5F).

Sinônimo: *Panicum aristellum* Döll, *Fl. Bras.* 2(2): 221. 1877.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 05 out. 2011, L.N. da Silva 340 (SMDB).

18. *Cenchrus* L.

O gênero *Cenchrus* teve sua circunscrição ampliada através de um estudo filogenético realizado por Chemisquy *et al.* (2010) com base em dados moleculares e morfológicos, e agora inclui também as espécies que anteriormente constituíam os gêneros *Pennisetum* Rich. e *Odontelytrum* Hack..

Chave para as espécies de *Cenchrus* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Espiguetas acompanhadas por um involúcro espinescente formado por cerdas concrecidas 2. *C. echinatus*
- 1'. Espiguetas acompanhadas por um involúcro não espinescente formado por cerdas livres entre si.
2. Cerdas do involúcro de tamanho subigual ao comprimento da espiguetas, raramente ultrapassando o ápice desta 1. *C. americanus*
- 2'. Cerdas do involúcro de tamanho desigual, pelo menos uma delas ultrapassando o tamanho da espiguetas.
3. Todas as cerdas escabras; diásporo constituído de espiguetas solitárias, envoltas por 8-22 cerdas cada, a central atingindo até 11mm compr. 3. *C. latifolius*
- 3'. Cerdas externas escabras e internas plumosas, pelo menos na base; diásporo constituído de 2-3 espiguetas envoltas por 35-40 cerdas, a central atingindo até 25mm compr. 4. *C. purpureus*

18.1. *Cenchrus americanus* (L.) Morrone, *Ann. Bot. (Oxford)*, n.s. 106: 127. 2010.

Sinônimo: *Pennisetum americanum* (L.) Leeke, *Z. Naturwiss.* 79: 52. 1907.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 29 abr. 2010, *L.N. da Silva* 15 (SMDB).

18.2. ***Cenchrus echinatus*** L., *Sp. pl.*: 1050. 1753.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 10 mai. 2010, *L.N. da Silva* 21 (SMDB).

18.3. ***Cenchrus latifolius*** (Spreng.) Morrone, *Ann. Bot. (Oxford)*, n.s. 106: 128. 2010.

Sinônimo: *Pennisetum latifolium* Spreng., *Syst. Veg.* 1: 302. 1825.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 269 (SMDB).

18.4. ***Cenchrus purpureus*** (Schumach.) Morrone, *Ann. Bot. (Oxford)*, n.s. 196: 129. 2010.

Sinônimo: *Pennisetum purpureum* Schumach., *Beskr. Guin. Pl.* 44. 1827.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 13 mai. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 32 (SMDB).

19. ***Cymbopogon*** Spreng.

19.1. ***Cymbopogon winterianus*** Jowitt ex Bor, *Oesterr. Bot. Z.* 112(1–2): 185. 1965.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 11 ago. 2010, *L.N. da Silva* 54 (SMDB).

20. ***Dichanthelium*** (Hitchc. & Chase) Gould

20.1. ***Dichanthelium sabulorum*** (Lam.) Gould & C.A. Clark, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65(4): 1112. 1978 [1979].

Sinônimos: *Panicum sabulorum* Lam., *Tabl. encycl.* 4: 744. 1798.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 04 abr. 2011, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 294 (SMDB).

21. ***Digitaria*** Haller

Chave para as espécies de *Digitaria* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Plantas cespitosas, eretas. Inflorescência com os ramos alternos e aproximados ao eixo principal. Espiguetas vilosas 3. *D. insularis*
- 1'. Plantas decumbentes, radicantes nos nós inferiores. Inflorescência com os ramos verticilados, não aproximados ao eixo principal. Espiguetas glabras ou ciliadas nas margens.
 2. Espiguetas 3-4 por nó. Espiguetas até 1,8mm 4. *D. violascens*
 - 2'. Espiguetas 2 por nó. Espiguetas maiores que 1,8mm.
 3. Espiguetas binadas, heteromorfas, a pedicelada pilosa e a subséssil glabra; lema inferior geralmente com tricomas grossos e rígidos, intercalados com tricomas finos e macios, nas margens 1. *D. bicornis*
 - 3'. Espiguetas binadas, homomorfas, a pedicelada e a subséssil pubescentes nas margens e glabras nas demais regiões entre as nervuras; lema inferior com tricomas finos e macios nas margens 2. *D. ciliaris*

21.1. ***Digitaria bicornis*** (Lam.) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 470. 1817.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 mai. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 29 (SMDB).

21.2. ***Digitaria ciliaris*** (Retz.) Koeler, *Descr. Gram.* 27. 1802.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 24 set. 2010, *L.N. da Silva* 86 (SMDB).

21.3. ***Digitaria insularis*** (L.) Fedde, *Bot. Jahrb. Syst.* 31(1): 778. 1904.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 20 mar. 2011, *L.N. da Silva* 287 (SMDB).

21.4. ***Digitaria violascens*** Link, *Hort. Berol.* 1: 229. 1827.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 11 mai. 2012, *L.N. da Silva & J.F. Fagundes* 521 (SMDB).

22. ***Echinochloa*** P. Beauv.

Chave para as espécies de *Echinochloa* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Inflorescência linear, ramos primários não ramificados. Espiguetas apiculadas, 2,4-3,1mm compr. 1. *E. colona*
- 1'. Inflorescência lanceolada, ramos primários ramificados ou não. Espiguetas caudadas ou aristadas (Fig. 2A), 3-4,5mm compr., excluindo as aristas 2. *E. crus-galli*

22.1. ***Echinochloa colona*** (L.) Link, *Hort. Berol.* 2: 209. 1833.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 mai. 2010, *L.N. da Silva* 47 (SMDB).

22.2. ***Echinochloa crus-galli*** (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 1: 53, 161, 169, pl. 11, f. 2. 1812 (Fig. 2A, Fig. 5G).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 234 (SMDB).

23. ***Eriochrysis*** P. Beauv.

23.1. ***Eriochrysis cayennensis*** P. Beauv., *Ess. Agrostogr.*: 8, pl. 4, f. 11. 1812 (Fig. 2B-C, Fig. 5H).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 fev. 2011, *L.N. da Silva & G. Borges* 211 (SMDB).

24. ***Homolepis*** Chase

24.1. ***Homolepis glutinosa*** (Sw.) Zuloaga & Soderstr., *Smiths. Contr. Bot.* 59: 19. 1985.

Sinônimo: *Panicum glutinosum* Sw., *Prodr.*: 24. 1788.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 20 mar. 2011, *L.N. da Silva* 288 (SMDB).

25. ***Hymenachne*** P. Beauv.

Chave para as espécies de *Hymenachne* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Espiguetas 1,9-2,3mm, antécio inferior sem pálea 2. *H. pernambucensis*
 1'. Espiguetas 2,3-3,1mm, antécio inferior com pálea 1. *H. grumosa*

25.1. ***Hymenachne grumosa*** (Nees) Zuloaga, *Amer. J. Bot.* 90(5): 817. 2003.

Sinônimo: *Panicum grumosum* Nees, *Fl. Bras. Enum. Pl.* 2(1): 182–183. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 13 dez. 2010, *L.N. da Silva & B. Oliveira* 174 (SMDB).

25.2. ***Hymenachne pernambucensis*** (Spreng.) Zuloaga, *Amer. J. Bot.* 90(5): 817. 2003 (Fig. 2D, Fig. 5I).

Sinônimo: *Panicum pernambucense* (Spreng.) Mez ex Pilg., *Nat. Pflanzenfam. (ed. 2) 14e*: 15. 1940.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 223 (SMDB).

26. ***Imperata*** Cirillo

26.1. ***Imperata tenuis*** Hack., *Monogr. Phan.* 6: 689. 1889 (Fig. 2E).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 14 jan. 2011, *L.N. da Silva et al.* 201 (SMDB).

27. ***Melinis*** P. Beauv.

27.1 ***Melinis repens*** (Willd.) Zizka, *Biblioth. Bot.* 138: 55. 1988.

Sinônimo: *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubb., *Bull. Misc. Inform.* 110. 1934.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 08 out. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 104 (SMDB).

28. ***Mnesithea*** Kunth

28.1. ***Mnesithea selloana*** (Hack.) de Koning & Sosef, *Blumea* 31(2): 292. 1986.

Sinônimo: *Coelorachis selloana* (Hack.) A. Camus, *Ann. Soc. Linn. Lyon, sér. 2*, 68: 197. 1921 [1922].

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 26 nov. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 163 (SMDB).

29. ***Oplismenus*** P. Beauv.

29.1. ***Oplismenus hirtellus*** (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 54: 168. 1812.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 23 mai. 2012, *L.N. da Silva*, 523 (SMDB).

30. *Panicum* L.**Chave para as espécies de *Panicum* do CESNORS – Palmeira das Missões**

1. Panícula de ramos unilaterais contraídos. Lígula ausente. Espiguetas menores que 1,5mm compr. 3. *P. pilosum*
- 1'. Panícula típica. Lígula presente. Espiguetas com mais de 1,5mm compr.
2. Antécio superior não rugoso transversalmente, estramíneo na maturação 1. *P. bergii*
- 2'. Antécio superior transversalmente rugoso, castanho-escuro na maturação.
3. Lâminas foliares 7-15mm larg. Inflorescências apenas com ramos primários, ou também com ramos secundários, muito curtos e inconspícuos. Espiguetas congestionadas no ápice dos ramos primários. 4. *P. sellowii*
- 3'. Lâminas foliares 16-30mm larg. Inflorescências com ramos secundários e terciários longos e conspicuos. Espiguetas esparsamente distribuídas ao longo dos ramos 2. *P. millegrana*

30.1. *Panicum bergii* Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 1: 147. 1894.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 abr. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 301 (SMDB).

30.2. *Panicum millegrana* Poir. in Lam., *Encycl., Suppl.* 4: 278. 1816.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 225 (SMDB).

30.3. *Panicum pilosum* Sw., *Prodr.*: 22. 1788.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 16 jan. 2012, *L.N. da Silva et al.* 460 (SMDB).

30.4. *Panicum sellowii* Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 153. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 11 mai. 2012, *L.N. da Silva & J.F. Fagundes* 522 (SMDB).

31. *Parodiophyllochloa* Zuloaga & Morrone

Gênero segregado de *Panicum* com base em características morfológicas e sequências de DNA, anteriormente classificado na seção *Cordovensia* Parodi, subgênero *Dichanthelium* Hitchc. & Chase (Morrone *et al.* 2008). Segundo Morrone *et al.* (2008), as espécies de *Parodiophyllochloa* caracterizam-se por habitarem borda e interior de matas e por apresentarem lígula membranosa, gluma inferior ultrapassando 1/2 do comprimento da espiguetas, antécio inferior neutro e pálea inferior ausente.

Chave para as espécies de *Parodiophyllochloa* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Inflorescência com algumas espiguetas pareadas em direção ao ápice 1. *P. missiona*
- 1'. Inflorescência com espiguetas solitárias em direção ápice 2. *P. ovulifera*

31.1. *Parodiophyllochloa missiona* (Ekman) Zuloaga & Morrone, *Syst. Bot.* 33(1): 70, 73. 2008.

Sinônimo: *Panicum missionum* Ekman, *Ark. Bot.* 11(4): 19, t. 3, f. 1. 1912.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 fev. 2012, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 487 (SMDB).

31.2. *Parodiophyllochloa ovulifera* (Trin.) Zuloaga & Morrone, *Syst. Bot.* 33(1): 73. 2008.

Sinônimo: *Panicum ovuliferum* Trin., *Gram. panic.*: 191.1826.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 mai. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 23 (SMDB).

32. *Paspalum* L.**Chave para as espécies de *Paspalum* do CESNORS – Palmeira das Missões**

1. Inflorescência com 2 ramos conjugados no ápice do colmo, raramente um terceiro ou quarto abaixo (Fig. 2G, Fig. 6B).
2. Espiguetas pilosas.
3. Plantas cespitoso-estoloníferas. Lâminas foliares planas. Ramos conjugados divergentes. Espiguetas orbiculares, 1,5-2mm compr. 1. *P. conjugatum*
- 3'. Plantas cespitosas. Lâminas foliares filiformes. Ramos conjugados eretos. Espiguetas elípticas, 3,5-5,5mm compr. 4. *P. ellipticum*
- 2'. Espiguetas glabras.
4. Plantas cespitosas, com rizomas curtos, subterrâneos. Espiguetas com manchas escuras na gluma superior e no lema inferior (Fig. 3C) 9. *P. maculosum*
- 4'. Plantas rizomatosas, com rizomas longos, supraterrâneos. Espiguetas sem manchas escuras na gluma superior e no lema inferior 11. *P. notatum*

- 1'. Inflorescência com 1 a muitos ramos alternos ou subverticilados.
5. Inflorescência com 4-8(9) ramos subverticilados (Fig. 2H, Fig. 6C) 5. *P. equitans*
- 5'. Inflorescência com 1 a muitos ramos alternos.
6. Antécio superior castanho escuro, de convexidade muito pronunciada.
7. Folhas glaucas. Plantas cespitosas com rizomas finos e longos 8. *P. lepton*
- 7'. Folhas verdes. Plantas cespitosas com rizomas espessos e curtos.
8. Espiguetas 2,3-3(-3,3) x 1,5-2(2,2)mm, elípticas a elíptico-ovais; gluma superior glabra ou pubescente, lema inferior glabro 13. *P. plicatulum*
- 8'. Espiguetas 3-4 x 2,1-2,8mm, obovais a elíptico-obovais; gluma superior e lema inferior estrigosos 17. *P. rojasii*
- 6'. Antécio superior esverdeado ou estramíneo, de convexidade pouco ou muito pronunciada.
9. Ráquis foliácea. Gluma superior com tricomas longos e tuberculados nas margens (Fig. 3D), maiores que 2mm compr. 14. *P. polyphyllum*
- 9'. Ráquis não foliácea. Gluma superior glabra, pubescente ou com tricomas de até 2mm compr., simples ou tuberculados.
10. Plantas formando touceiras densas. Folhas eretas, firmes, de margem cortante, estreitadas em direção à base.
11. Espiguetas albo-vilosas (Fig. 2F) 3. *P. durifolium*
- 11'. Espiguetas glabras, pubescentes ou pilosas.
12. Ramos floríferos 10-40. Espiguetas 1,6-2,6mm compr., com tricomas de base tuberculada em toda extensão, os tubérculos pigmentados. Gluma superior mais curta ou igual ao antécio frutífero.
13. Lâminas foliares 0,3-0,9cm larg. na porção mediana, colo glabro 15. *P. quadrifarium*
- 13'. Lâminas foliares 1-1,8cm larg. na porção mediana, colo piloso, raramente glabro ..
..... 16. *P. quarinii*
- 12'. Ramos floríferos 50-100. Espiguetas (3-)3,2-4mm compr., glabras ou pubescentes, então tricomas de base não tuberculada. Gluma superior 0,8-1,3mm mais longa que o antécio superior (Fig. 3A) 6. *P. haumannii*
- 10'. Plantas formando touceiras pobres. Folhas pendentes, de margem não cortante, não estreitadas em direção à base.
14. Espiguetas com tricomas nas margens ou sobre as nervuras laterais.
15. Bainhas foliares basais densamente híspidas. Inflorescência com 8-20 ramos. Espiguetas 1,8-3mm compr. 18. *P. urvillei*
- 15'. Bainhas foliares basais glabras ou esparsamente pilosas, mas nunca híspidas. Inflorescência com 2-8 ramos. Espiguetas 2,8-3,9mm compr.
16. Espiguetas ovais, gluma superior 5-7 nervada 2. *P. dilatatum*
- 16'. Espiguetas elípticas, gluma superior 3-nervada 13. *P. pauciciliatum*
- 14'. Espiguetas glabras ou pubescentes, então tricomas distribuídos uniformemente em toda a superfície.
17. Plantas decumbentes, radicante nos nós inferiores. Gluma superior 5-nervada, lema inferior 3-nervado; gluma superior 3/4 do comprimento do antécio. 10. *P. mandiocanum*
- 17'. Plantas cespitoso-rizomatosas. Gluma superior e lema inferior 3-nervados; gluma superior subigual ao antécio superior.
18. Lâminas foliares glabras ou com tricomas esparsos próximos a nervura central. Ramos floríferos basais de comprimento semelhante aos apicais, dando um aspecto quadrangular à inflorescência. Espiguetas 1,5-1,7mm compr. 7. *P. juergensii*
- 18'. Lâminas foliares pilosas, velutinas, em ambas as faces. Ramos floríferos basais muito maiores que os apicais, dando a inflorescência um aspecto piramidal. Espiguetas 1-1,5mm compr. 12. *P. paniculatum*

32.1. *Paspalum conjugatum* P.J. Bergius, *Act. Helv. Phys.-Math.* 7: 129, pl. 8. 1762.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 14 jan. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 204 (SMDB).

32.2. *Paspalum dilatatum* Poir. in Lam., *Encycl.* 5: 35. 1804.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 18 fev. 2011, *L.N. da Silva et al.* 244 (SMDB).

32.3. *Paspalum durifolium* Mez, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 15: 67. 1917 (Fig. 2F).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 03 dez. 2010, *L.N. da Silva & B. Oliveira* 172 (SMDB).

32.4. *Paspalum ellipticum* Döll, *Fl. Bras.* 2(2): 71, pl. 15. 1877 (Fig. 2G, Fig. 6B).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 09 nov. 2011, *L.N. da Silva & R.H. Klein* 410 (SMDB).

32.5. *Paspalum equitans* Mez, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 15: 69. 1917 (Fig. 2H, Fig. 6C).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 28 out. 2011, *L.N. da Silva & R.H. Klein* 371 (SMDB).

32.6. *Paspalum haumanii* Parodi, *Com. Mus. Nac. Hist. Nat. Bernardino Rivadavia* 2(21): 217. 1925 (Fig. 3A).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 22 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 263 (SMDB).

32.7. *Paspalum juergensii* Hack., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 7: 312. 1909 (Fig. 3B).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 18 fev. 2011, *L.N. da Silva et al.* 240 (SMDB).

32.8. *Paspalum leptum* Schult., *Mant.* 2: 173. 1824.

Sinônimo: *Paspalum nicorae* Parodi, *Notas Mus. La Plata, Bot.* 8 (40): 82. 1943.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 19 jan. 2012, *C. Landfield & L.N. da Silva* 468 (SMDB).

32.9. *Paspalum maculosum* Trin., *Gram. Panic.* 98. 1826 (Fig. 3C).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 03 dez. 2010, *B. Oliveira & L.N. da Silva* 167 (SMDB).

32.10. *Paspalum mandiocanum* Trin., *Gram. panic.*: 113. 1826.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 set. 2010, *L.N. da Silva* 82 (SMDB).

32.11. *Paspalum notatum* Flügge, *Gram. monogr., Paspalum*: 106. 1810.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 19 nov. 2010, *L. Essi et al.* 392 (SMDB).

32.12. *Paspalum paniculatum* L., *Syst. Nat. ed. 10*, 2: 855. 1759.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 20 mai. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 44 (SMDB).

32.13. *Paspalum pauciciliatum* (Parodi) Herter, *Revista Sudamer. Bot.* 6(5–6): 139. 1940.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 28 fev. 2011, *L.N. da Silva* 502 (SMDB).

32.14. *Paspalum plicatulum* Michx., *Fl. Bor. Amer. I*: 45. 1803 (Fig. 6D).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 268 (SMDB).

32.15. *Paspalum polyphyllum* Nees ex Trin., *Gram. panic.*: 114. 1826 (Fig. 3D).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 fev. 2011, *G. Borges & L.N. da Silva* 207 (SMDB).

32.16. *Paspalum quadrifarium* Lam., *Tabl. Encycl.* 1: 176. 1791 (Fig. 6E).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 26 nov. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 161 (SMDB).

32.17. *Paspalum quarinii* Morrone & Zuloaga, *Candollea* 55: 311–314, f.1. 2000 (Fig. 6F).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 03 dez. 2011, *L.N. da Silva & B. Oliveira* 171 (SMDB).

32.18. *Paspalum rojasii* Hack., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 7: 369. 1909 (Fig. 3E).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 267 (SMDB).

32.19. *Paspalum urvillei* Steud., *Syn. pl. glumac. I*: 24. 1853.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 ago. 2010, *L.N. da Silva* 65 (SMDB).

33. *Pseudechinolaena* Stapf.

33.1. *Pseudechinolaena polystachya* (Kunth) Stapf, *Fl. trop. Afr.* 9: 495. 1919.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 25 mai. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 42 (SMDB).

34. *Saccharum* L.**Chave para as espécies de *Saccharum* do CESNORS – Palmeira das Missões**

1. Glumas inferiores glabras e apenas escabras em direção ao ápice 2. *S. asperum*
- 1'. Glumas inferiores pilosas, pelo menos próximo às margens.
 2. Lâminas foliares lineares, não estreitadas em direção à base, 2-7mm larg., glabras. Inflorescência geralmente incluída em espata, esta raramente ausente 1. *S. angustifolium*
 2. Lâminas foliares lanceoladas, estreitadas em direção à base, 7-20mm larg., pilosas em uma ou ambas as faces, raramente glabras. Inflorescência geralmente sem espata 3. *S. villosum*

34.1. *Saccharum angustifolium* (Nees) Trin., *Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Sér. 6, Sci. Math.* 4,2: 92. 1836 (Fig. 6G).

Sinônimo: *Erianthus angustifolius* Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 316. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 25 abr. 2011, *L.N. da Silva* 305 (SMDB).

34.2. *Saccharum asperum* (Nees) Steud., *Syn. Pl. Glumac. I*: 407. 1854.

Sinônimo: *Erianthus asper* Nees, *Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1)*: 315–316. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 18 fev. 2011, *L.N. da Silva et al.* 252 (SMDB).

34.3. *Saccharum villosum* Steud., *Syn. Pl. Glumac. I*: 408. 1854 (Fig. 6H).

Sinônimo: *Erianthus trinii* (Hack.) Hack., *Monogr. Phan.* 6: 135. 1889.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 25 abr. 2011, *L.N. da Silva* 304 (SMDB).

35. *Sacciolepis* Nash

35.1. *Sacciolepis vilvoides* (Trin.) Chase, *Proc. Biol. Soc. Wash.* 21: 7. 1908 (Fig. 3F).

Sinônimo: *Sacciolepis campestris* (Nees) Parodi ex Nicora, *Darwiniana* 15(1–2): 75. 1969.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 fev. 2011, *L.N. da Silva & G. Borges* 210 (SMDB).

36. *Schizachyrium* Nees**Chave para as espécies de *Schizachyrium* do CESNORS – Palmeira das Missões**

1. Plantas apoiantes sobre a vegetação. Inflorescência com um ramo florífero no ápice do colmo, acompanhado por ramos axilares, espatéolas pouco evidentes. Ramos floríferos com pedicelos e entrenós da ráquis retos na maturidade 4. *S. tenerum*
- 1'. Plantas eretas ou decumbentes na porção basal do colmo. Inflorescência ramificada, com espatéolas bem evidentes. Ramos floríferos com pedicelos e entrenós da ráquis flexuosos na maturidade, em zigueague.
 2. Plantas com colmos muito finos na porção basal, ficando mais grossos em direção ao ápice. Gluma inferior da espiguetta séssil com o dorso papiloso 2. *S. gracilipes*
 - 2'. Plantas com os colmos grossos na porção basal, ficando mais finos em direção ao ápice. Gluma inferior da espiguetta séssil lisa.
 3. Espatéolas convolutas em toda a extensão. Gluma inferior da espiguetta séssil 3,5-4,5mm compr. 3. *S. microstachyum*
 - 3'. Espatéolas convolutas apenas na base, abertas em direção ao ápice. Gluma inferior da espiguetta séssil 4,5-5,5mm compr. 1. *S. glaziovii*

36.1. *Schizachyrium glaziovii* Peichoto, *Candollea* 65(2): 314. 2010.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 mar. 2012, *L.N. da Silva et al.* 511 (SMDB).

36.2. *Schizachyrium gracilipes* (Hack.) A. Camus, *Ann. Soc. Linn. Lyon, sér. 2*, 70: 90. 1923 (Fig. 6I).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 14 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 274 (SMDB).

36.3. *Schizachyrium microstachyum* (Desv. ex Ham.) Roseng., B.R. Arrill. & Izag., *Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo* 103: 35. 1968 (Fig. 7A).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 02 fev. 2011, *L.N. da Silva & G. Borges* 215 (SMDB).

36.4. *Schizachyrium tenerum* Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 336. 1829 (Fig. 3G).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 14 mar. 2011, *L.N. da Silva et al.* 279 (SMDB).

37. *Setaria* P. Beauv.

Chave para as espécies de *Setaria* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Espiguetas acompanhadas de 4-11 cerdas involucrais 1. *S. parviflora*
- 1'. Espiguetas acompanhadas de 1-3 cerdas involucrais.
 2. Lâminas foliares plicadas. Espiguetas acompanhadas de 1 ou nenhuma cerda involucral. Pálea inferior menor que o antécio, atrofiada ou ausente 2. *S. sulcata*
 - 2'. Lâminas foliares lisas. Espiguetas acompanhadas de 1-3 cerdas involucrais. Pálea inferior do mesmo tamanho que o antécio, às vezes mais curta 3. *S. vulpiseta*

37.1. *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguelen, *Lejeunea* 120: 161. 1987.

Sinônimo: *Setaria geniculata* (Willd.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 51: 169. 1812.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 03 mai. 2010, *L.N. da Silva* 13 (SMDB).

37.2. *Setaria sulcata* Raddi, *Agrostogr. Bras.* 50. 1823.

Sinônimo: *Setaria poirotiana* (Schult.) Kunth, Révis. Gramin. 1: 47. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 25 mai. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 45 (SMDB).

37.3. *Setaria vulpiseta* (Lam.) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 495. 1817.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 231 (SMDB).

38. *Sorghastrum* Nash

38.1. *Sorghastrum pellitum* (Hack.) Parodi, *Revista Fac. Agron. Veterin. (Buenos Aires)* 7(1): 154. 1930.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 22 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 259 (SMDB).

39. *Steinchisma* Raf.

Chave para as espécies de *Steinchisma* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Panícula contraída, ramos primários adpressos ao eixo principal e portando espiguetas desde a base (Fig. 7B) 1. *S. decipiens*
- 1'. Panícula aberta, ramos primários divergentes do eixo principal e desprovidos de espiguetas na porção basal 2. *S. hians*

39.1. *Steinchisma decipiens* (Nees ex Trin.) W.V. Br., *Mem. Torrey Bot. Club* 23: 20. 1977 (Fig. 7B).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 26 nov. 2010, *L.N. da Silva* 153 (SMDB).

39.2. *Steinchisma hians* (Elliott) Nash in Small, *Fl. s.e. U.S.*: 105. 1903.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 30 ago. 2010, *L.N. da Silva* 64 (SMDB).

40. *Trichanthecium* Zuloaga & Morrone

Gênero recentemente segregado de *Panicum* baseado em caracteres morfológicos e dados moleculares (Zuloaga *et al.* 2011). Inclui espécies de *Panicum* anteriormente classificadas nas seções *Parvifolia* Hitchc. & Chase ex Pilg. e *Verruculosae* Stapf.

40.1. *Trichanthecium schwackeanum* (Mez) Zuloaga & Morrone, *Syst. Bot. Monogr.* 94: 74. 2011. (Fig. 6A).

Sinônimo: *Panicum schwackeanum* Mez, *Bot. Jahrb. Syst.* 56 (Beibl. 125): 1. 1921.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 22 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 257 (SMDB).

41. *Urochloa* P. Beauv.**Chave para as espécies de *Urochloa* do CESNORS – Palmeira das Missões**

1. Plantas eretas. Ráquis 0,7-1,2mm larg. Espiguetas pubescentes 1. *U. brizantha*
 1'. Plantas decumbentes, enraizando nos nós inferiores. Ráquis 1,5-2,5mm larg. Espiguetas glabras 2. *U. plantaginea*

41.1. *Urochloa brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) R.D. Webster, *Pan. Austr.*: 233. 1987.

Sinônimo: *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf in Oliv., *Fl. trop. Afr.* 9: 531. 1919.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 29 abr. 2010, *L.N. da Silva* 05 (SMDB).

41.2. *Urochloa plantaginea* (Link) R.D. Webster, *Syst. Bot.* 13(4): 607. 1988 [1988] (Fig. 3H).

Sinônimo: *Brachiaria plantaginea* (Link) Hitchc., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 12(6): 212. 1909.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 26 abr. 2010, *L.N. da Silva* 08 (SMDB).

VII. SUBFAMÍLIA PHAROIDEAE**42. *Pharus* P. Browne**

42.1. *Pharus lappulaceus* Aubl., *Hist. Pl. Guiane* 2: 859. 1775 (Fig. 6F).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, *L.N. da Silva & L. Essi* 291 (SMDB).

VIII. SUBFAMÍLIA POOIDEAE**43. *Agrostis* L.****Chave para as espécies de *Agrostis* do CESNORS – Palmeira das Missões**

- 1'. Panícula nutante, sem eixo principal definido. Espiguetas míticas ou com arista dorsal. Pálea ausente ...
 2. *A. montevidensis*
 1. Panícula ereta, com eixo principal definido. Espiguetas míticas. Pálea presente.
 2. Plantas eretas. Panícula com ramos providos de espiguetas desde a base 1. *A. alba*
 2'. Plantas decumbentes. Panícula com os ramos desprovidos de espiguetas na base 3. *A. tenuis*

43.1. *Agrostis alba* L., *Sp. Pl.* 1: 63. 1753.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 11 out. 2011, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 345 (SMDB).

43.2. *Agrostis montevidensis* Spreng. ex Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 403. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 221 (SMDB).

43.3 *Agrostis tenuis* Sibth., *Fl. Oxon.* 36. 1794.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 06 nov. 2012, *L.N. da Silva et al.* 528 (SMDB).

44. *Briza* L.

44.1. *Briza minor* L., *Sp. pl.*: 70. 1753.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 05 out. 2011, *L.N. da Silva* 341 (SMDB).

45. *Bromus* L.

45.1. *Bromus catharticus* Vahl, *Symb. bot.* 2: 22. 1791.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 12 mai. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 25 (SMDB).

46. *Calamagrostis* Adans.**Chave para as espécies de *Calamagrostis* do CESNORS – Palmeira das Missões**

1. Arista 0,5-3,5mm compr. Calo com tricomas que ultrapassam o comprimento do lema 2. *C. viridiflavescens*
 1'. Arista 4-7mm compr. Calo com tricomas que atingem até 3/4 do comprimento do lema 1. *C. longiaristata*

46.1. *Calamagrostis longiaristata* (Wedd.) Hack. ex Sodiro, *Anales Univ. Centr. Ecuador* 3(25): 481. 1889 [1889] (Fig. 7C).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 16 dez. 2010, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 175 (SMDB).

46.2. *Calamagrostis viridiflavescens* (Poir.) Steud., *Nomencl. Bot. (ed. 2) I*: 251. 1840 (Fig. 7D).

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 22 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 255 (SMDB).

47. *Chascolytrum* Desv.

Chave para as espécies de *Chascolytrum* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Espiguetas 1,2-1,8mm, 2-3-floras. Lema giboso, sem diferenciação em asas laterais 3. *C. poomorphum*
- 1'. Espiguetas 2-8,5mm, plurifloras. Lema giboso, com diferenciação em asas laterais.
 2. Lemas com o dorso castanho ou castanho-escuro na maturação.
 3. Lemas com duas manchas brancas glandulares inferiores, junto aos bordos. Páleas hialinas 4. *C. rufum*
 - 3'. Lemas sem manchas glandulares. Páleas coriáceas 2. *C. lamarckianum*
 - 2'. Lemas com o dorso esverdeado ou estramíneo na maturação.
 4. Espiguetas comprimidas dorsiventralmente. Lemas de ápice agudo, caudado a subaristado. Páleas orbiculares a elíptico-orbiculares 5. *C. subaristatum*
 - 4'. Espiguetas comprimidas lateralmente. Lemas obtusos. Páleas lanceoladas a elíptico-lanceoladas.
 5. Panícula contraída. Lemas com asperezas punctiformes brancas no dorso. Base do lema não cordada 6. *C. uniolae*
 - 5'. Panícula aberta a laxa. Lemas sem asperezas no dorso. Base do lema cordada 1. *C. calotheca*

47.1. *Chascolytrum calotheca* (Trin.) L. Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies ex Steud., *Novon* 21(3): 328. 2011 (Fig. 7E).

Sinônimo: *Briza calotheca* (Trin.) Hack., *Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4(3)*: 282. 1904.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 11 out. 2011, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 342 (SMDB).

47.2. *Chascolytrum lamarckianum* (Nees) Matthei, *Willdenowia* 8: 74. 1975.

Sinônimo: *Briza lamarckiana* Nees, *Agrostologia brasiliensis*, in Mart., *Fl. bras. enum. pl.* 2: 481. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 19 set. 2010, *L.N. da Silva & L. Essi* 83 (SMDB).

47.3. *Chascolytrum poomorphum* (J. Presl) L. Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies, *Novon* 21(3): 329. 2011 (Fig. 7F).

Sinônimo: *Briza poomorpha* (J. Presl) Henrard, *Meded. Rijks-Herb.* 40: 73. 1921.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 07 nov. 2011, *L.N. da Silva & A.P.S. Farias* 405 (SMDB).

47.4. *Chascolytrum rufum* J. Presl, *Reliq. Haenk.* 1(4-5): 282. 1830 (Fig. 7G).

Sinônimo: *Briza rufa* (J. Presl) Steud., *Nomencl. bot.* 2, 1: 225. 1840.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 20 out. 2010, *L.N. da Silva & A. Balestrin* 113 (SMDB).

47.5. *Chascolytrum subaristatum* (Lam.) Desv., *Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris* 2: 190. 1810 (Fig. 7H).

Sinônimo: *Briza subaristata* Lam., *Tabl. Encycl.* 1: 187. 1791.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 28 set. 2011, *L.N. da Silva* 315 (SMDB).

47.6. *Chascolytrum uniolae* (Nees) L. Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies, *Novon* 21(3): 329-330. 2011 (Fig. 7I).

Sinônimo: *Briza uniolae* (Nees) Nees ex Steud., *Syn. pl. glumac.* 1: 283. 1854.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 16 nov. 2011, *L.N. da Silva et al.* 440 (SMDB).

48. *Festuca* L.

48.1. *Festuca ampliflora* Döll, *Fl. Bras.* 2(3): 116, pl. 34. 1878.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 31 out. 2011, *L.N. da Silva & C. Landfield* 381 (SMDB).

49. *Lolium* L.

49.1 *Lolium multiflorum* Lam., *Fl. franç.* 3: 621. 1778.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 20 mai. 2011, *L.N. da*

Silva 37 (SMDB).

50. *Melica* L.

50.1. *Melica sarmentosa* Nees, *Fl. Bras. Enum. Pl.* 2(1): 485. 1829.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 25 out. 2010, *L.N. da Silva* 118 (SMDB).

51. *Phalaris* L.

51.1. *Phalaris angusta* Nees ex Trin., *Spec. gram. icon. descr.* 1: 78. 1828.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 01 out. 2010, *L.N. da Silva* 93 (SMDB).

52. *Piptochaetium* J. Presl

Chave para as espécies de *Piptochaetium* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Arista 5-8mm compr.; lema 1,3-2mm compr., verrucoso em toda a superfície 1. *P. montevidense*
 1'. Arista 14-28mm compr.; lema 2,5-4,2mm compr., estriado em toda a superfície 2. *P. stipoides*

52.1. *Piptochaetium montevidense* (Spreng.) Parodi, *Revista Fac. Agron. Veterin.* 7: 163. 1930.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 28 set. 2011, *L.N. da Silva et al.* 321 (SMDB).

52.2. *Piptochaetium stipoides* (Trin. & Rupr.) Hack. ex Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 1(4): 328. 1896.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 08 out. 2010, *L. Essi* 389 (SMDB).

53. *Poa* L.

53.1. *Poa annua* L., *Sp. Pl.* 1: 68. 1753.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 28 ago. 2010, *L.N. da Silva* 56 (SMDB).

54. *Polypogon* Desf.

Chave para as espécies de *Polypogon* do CESNORS – Palmeira das Missões

1. Panícula espiciforme. Glumas míticas, com denticulos de 0,4-0,5mm compr. no dorso, caindo com fragmento de pedicelo 1. *P. chilensis*
 1'. Panícula contraída a aberta. Glumas aristadas, com denticulos de 0,1-0,2mm compr. ao longo da nervura central, não caindo com fragmento de pedicelo 2. *P. elongatus*

54.1. *Polypogon chilensis* (Kunth) Pilg., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 16: 386. 1920.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 03 dez. 2010, *L.N. da Silva* 165 (SMDB).

54.2. *Polypogon elongatus* Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, *Nov. gen. sp.* 1: 134. 1816.

Nome popular: capim-rabo-de-cachorro (Smith *et al.* 1982).

Habitat: banhados.

Comentários: esta espécie está associada a ambientes úmidos no *campus*, ocorrendo principalmente em locais sombreados.

Material selecionado: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Palmeira das Missões**, CESNORS, 17 fev. 2011, *L.N. da Silva & L. Essi* 235 (SMDB).

LISTA DO MATERIAL EXAMINADO

Essi L.: 411 (31.1-SMDB), 392 (32.11-SMDB), 389 (52.2-SMDB)

Silva, L.N. da: 529 (1.1-SMDB), 115, 382 (1.2-SMDB), 68, 285 (1.3-SMDB), 531 (1.4-SMDB), 49 (2.1-SMDB), 100, 374 (3.1-SMDB), 95 (4.1-SMDB), 12 (5.1-SMDB), 24, 88 (5.2-SMDB), 155 (6.1-SMDB), 277, 309 (6.2-SMDB), 67, 79 (6.3-SMDB), 121, 247 (SMDB-6.4), 297, 317 (6.5-SMDB), 298 (6.6-SMDB), 310 (6.7-SMDB), 116, 295 (6.8-SMDB), 254 (6.9-SMDB), 222 (7.1-SMDB), 343, 376 (7.2-SMDB), 243 (8.1-SMDB), 28, 320 (9.1-SMDB), 229, 459 (9.2-SMDB), 118, 289 (10.1-SMDB), 373, 379 (11.1-SMDB), 185 (12.1-SMDB), 265 (12.2-SMDB), 276 (13.1-SMDB), 184, 202 (13.2-SMDB), 271, 377 (13.3-SMDB), 251, 284 (13.4-SMDB), 273, 378 (13.5-SMDB), 209 (13.6-SMDB),

169, 198 (14.1-SMDB), 485 (15.1-SMDB), 227, 293 (15.2-SMDB), 150 (15.3-SMDB), 249, 491 (15.4-SMDB), 108, 250 (16.1-SMDB), 270, 340 (17.1-SMDB), 15 (18.1-SMDB), 21 (18.2-SMDB), 269 (18.3-SMDB), 32 (18.4-SMDB), 54 (19.1-SMDB), 103, 294, 347 (20.1-SMDB), 27, 29 (21.1-SMDB), 86, 256 (21.2-SMDB), 287 (21.3-SMDB), 94, 521 (21.4-SMDB), 47, 307 (22.1-SMDB), 234, 457 (22.2-SMDB), 211 (23.1-SMDB), 288 (24.1-SMDB), 174 (25.1-SMDB), 223, 501 (25.2-SMDB), 201, 299 (26.1-SMDB), 104 (27.1-SMDB), 163 (28.1-SMDB), 523 (29.1-SMDB), 258, 301 (30.1-SMDB), 225 (30.2-SMDB), 194, 460 (30.3-SMDB), 522 (30.4-SMDB), 487 (31.1-SMDB), 23, 306 (31.2-SMDB), 204 (32.1-SMDB), 244, 483 (32.2-SMDB), 172, 190 (32.3-SMDB), 114, 410 (32.4-SMDB), 168, 371 (32.5-SMDB), 262, 263 (32.6-SMDB), 240 (32.7-SMDB), 302, 468 (32.8-SMDB), 167, 401 (32.9-SMDB), 82, 290 (32.10-SMDB), 383 (32.11-SMDB), 44, 503 (32.12-SMDB), 502 (32.13-SMDB), 214, 268, 292 (32.14-SMDB), 207, 241, 248 (32.15-SMDB), 161, 375 (32.16-SMDB), 171, 278 (32.17-SMDB), 226, 267 (32.18-SMDB), 62 (32.19-SMDB), 42 (33.1-SMDB), 173, 305 (34.1-SMDB), 252, 261 (34.2-SMDB), 275, 304 (34.3-SMDB), 210 (35.1-SMDB), 511 (36.1-SMDB), 208, 274 (36.2-SMDB), 215 (36.3-SMDB), 279 (36.4-SMDB), 13, 318 (37.1-SMDB), 45 (37.2-SMDB), 31, 231 (37.3-SMDB), 259 (38.1-SMDB), 153, 213 (39.1-SMDB), 64, 80 (39.2-SMDB), 257, 461 (40.1-SMDB), 05 (41.1-SMDB), 08 (41.2-SMDB), 291 (42.1-SMDB), 345 (43.1-SMDB), 196, 221 (43.2-SMDB), 528 (43.3-SMDB), 341 (44.1-SMDB), 25 (45.1-SMDB), 175, 212 (46.1-SMDB), 63, 255 (46.2-SMDB), 159, 342 (47.1-SMDB), 83, 313 (47.2-SMDB), 405 (47.3-SMDB), 113, 316 (47.4-SMDB), 57, 314, 315 (47.5-SMDB), 170, 440 (47.6-SMDB), 199, 381 (48.1-SMDB), 37, 311 (49.1-SMDB), 118 (50.1-SMDB), 90, 93 (51.1-SMDB), 60, 321 (52.1-SMDB), 56 (53.1-SMDB), 165 (54.1-SMDB), 235, 530 (54.2-SMDB)