

## Sinopse das espécies de *Panicum* L. subg. *Panicum* (Poaceae, Paniceae) ocorrentes no Brasil<sup>1</sup>

Adriana Guglieri<sup>3,4</sup>, Fernando O. Zuloaga<sup>2</sup> e Hilda Maria Longhi-Wagner<sup>3</sup>

Recebido em 04/04/2003. Aceito em 13/10/2003

**RESUMO** – (Sinopse das espécies de *Panicum* L. subg. *Panicum* (Poaceae, Paniceae) ocorrentes no Brasil). O levantamento de *Panicum* subg. *Panicum* revelou a ocorrência de 29 espécies para o Brasil. O trabalho apresenta chaves para diferenciar o subgênero *Panicum* de outras seções de *Panicum* atualmente não agrupadas em subgêneros definidos, e para espécies do subgênero *Panicum*, ilustrações de caracteres taxonômicos selecionados e dados de distribuição geográfica das espécies tratadas.

**Palavras-chave:** Gramineae, *Panicum*, subgênero *Panicum*, Brasil

**ABSTRACT** – (Synopsis of *Panicum* subg. *Panicum* (Poaceae, Paniceae) in Brazil). A survey of *Panicum* subg. *Panicum* confirmed the occurrence of 29 species in Brazil. Analytical keys to differentiate the subgenus *Panicum* from other sections of *Panicum* not included in defined subgenera, and for species of subgenus *Panicum* are provided, as well as illustrations of taxonomic characteristics and data on their geographic distribution.

**Key words:** Gramineae, *Panicum*, subgenus *Panicum*, Brazil

### Introdução

O gênero *Panicum* L. é um dos maiores e mais importantes da família Poaceae. De acordo com a circunscrição anteriormente aceita para o gênero, 470 espécies foram reconhecidas para o mesmo por Clayton & Renvoize (1986) e aproximadamente 370 por Watson & Dallwitz (1992).

Estudos mais detalhados com a utilização de diferentes abordagens têm levado ao desmembramento do gênero *Panicum*, aceitando a elevação de alguns subgêneros anteriormente propostos a categorias de gêneros, tais como *Steinchisma* Raf. (Zuloaga *et al.* 1998) e *Dichantherium* (Hitc. & Chase) Gould (Gould 1974). O *status* de gênero para estes dois últimos foi confirmado por Aliscioni *et al.* (2003), que consideraram o subgênero *Phanopyrum* (Raf.) Pilg. como gênero independente, com apenas uma espécie da América do Norte. Das demais espécies anteriormente aceitas em *Phanopyrum*, parte foi transferida para outros gêneros da tribo Paniceae e parte permaneceu agrupada nas mesmas seções aceitas anteriormente, porém sem subgênero definido. O subgênero *Panicum* foi reconhecido como

monofilético, com as seções *Dichotomiflora* (Hitc.) Honda, *Panicum*, *Rudgeana* (Hitc.) Zuloaga, *Urvilleana* (Hitc.) Pilg. e *Virgata* Hitc. & Chase ex Pilg. Outras espécies aceitas anteriormente em *Panicum* foram mantidas no gênero, porém agrupadas apenas em seções, ainda sem subgêneros definidos (Aliscioni *et al.* 2003).

De acordo com a circunscrição atual (Aliscioni *et al.* 2003), o gênero *Panicum* “sensu lato”, compreende cerca de 400 espécies, das quais cerca de 100 incluídas no subgênero *Panicum*, distribuídas em regiões pantropicais, algumas das quais se estendem até as regiões temperadas.

Nos últimos anos foram publicados vários trabalhos que tratam da revisão de alguns subgêneros e seções de *Panicum*, tais como Zuloaga (1987a; b; 1989; 1994), Zuloaga & Morrone (1992; 1996a; b) Zuloaga *et al.* (1992a; b; 1993a; b) entre outros. Porém, o gênero *Panicum* no Brasil foi pouco estudado e a revisão do mesmo tem sido feita em algumas floras regionais.

Segundo Smith *et al.* (1982), 49 espécies de *Panicum* ocorrem no Estado de Santa Catarina. Destas, 10 espécies representam o subgênero *Panicum* e as seções *Dichotomiflora* (três espécies), *Panicum*

<sup>1</sup> Parte da Tese de Doutorado da primeira Autora

<sup>2</sup> Instituto de Botânica Darwinion, San Isidro, Argentina (fzuloaga@darwin.edu.ar)

<sup>3</sup> Departamento Botânica UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. Bolsa CNPq (hmlw@vant.com.br)

<sup>4</sup> Autor para correspondência: aguglieri@bol.com.br

(duas), *Virgata* (duas), *Rudgeana* (uma), *Urvilleana* (uma) e uma espécie agrupada a este subgênero sem seção definida.

Guglieri & Longhi-Wagner (2000) citaram 36 espécies para o Estado do Rio Grande do Sul. Destas, 13 fazem parte do subgênero *Panicum*, com cinco representantes da seção *Dichotomiflora*, quatro de *Panicum*, duas de *Virgata*, uma de *Urvilleana* e uma espécie sem seção definida.

Zuloaga *et al.* (2001) constataram a ocorrência de 42 espécies de *Panicum* para o Estado de São Paulo, sendo quatro espécies da seção *Dichotomiflora*, três de *Rudgeana*, duas de *Panicum*, uma de *Urvilleana*, e uma espécie sem seção definida, totalizando 11 espécies do subgênero *Panicum*.

As espécies do subgênero *Panicum* distribuem-se desde o Canadá até a Argentina e o Brasil, com ocorrência confirmada em alguns países da Europa e Ásia, e por toda África e Oceania (Häfliger & Scholz 1980). O referido subgênero está bem representado em todas as regiões brasileiras. Suas espécies habitam geralmente locais alterados, em ambientes variados como campos secos e úmidos, banhados e margens de arroios e rios. Este subgênero também se destaca por apresentar espécies de interesse econômico, como *P. miliaceum* L., o “painço”, cultivada como alimento para aves, e *P. racemosum* Spreng., o “capim-das-dunas”, com grande importância ecológica, atuando como fixadora de dunas primárias. Além disto, inclui espécies invasoras de áreas de cultivo e jardins, como *P. aquaticum* Poir., *P. gouinii* E. Fourn., *P. dichotomiflorum* Michx. e *P. repens* L.

O objetivo deste trabalho é o de fornecer meios para a identificação das espécies do subgênero *Panicum* ocorrentes no Brasil. Além disto, são fornecidos dados sobre a distribuição geográfica das espécies tratadas.

## Material e métodos

Este trabalho foi baseado em revisão bibliográfica e de herbários, coletas e observação de populações no campo, além de estudos morfológicos detalhados.

Foram revisados os seguintes herbários, citados pela sua sigla internacional, conforme Holmgren *et al.* (1990): B, BA, BAA, BAB, BAF, BHC, BLA, CEN, CEPEC, CNPO, COL, COR, CORD, CTES, CVRD, EAC, ESA, ESAL, F, FUEL, G, GH, HAMAB, HAS, HCB, HERBACRUZ, HEPH, HRCB, HST, HUCCS, HUEFS, HUFU, HUI, HUM, HURG, HUPF, IAC, IAN, IBGE, ICN, INPA, INTA, ISC, JEPS, JPB, K,

LA, LE, LIL, LP, LPB, M, MAC, MBM, MBML, MEXU, MO, MPUC, MY, NY, P, PACA, PAMG, PEL, PMSP, PORT, R, RB, RFA, RSPF, S, SI, SMDB, SP, SPF, SPSF, TEPB, UB, UFG, UFMT, UPCB, US, USM, UTME, VEN, W e WIS. Além destes, foi revisado o herbário Balduino Rambo, do Museu Regional do Alto Uruguai (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI), Erechim, RS, cuja sigla, não oficial, é HERBARA.

Os dados de distribuição geográfica foram retirados da literatura e do material examinado. Os dados de ambiente foram baseados nas informações contidas nas etiquetas de herbário e em observações feitas diretamente no campo. A maior parte das espécies foi observada e coletada em seu ambiente natural. Os caracteres de maior importância taxonômica foram ilustrados.

Está sendo citado apenas um exemplar selecionado de cada táxon, como testemunho, porém listagem completa pode ser solicitada à primeira autora.

## Resultados e discussão

O gênero *Panicum* apresenta espiguetas com duas glumas caducas, dois antécios (raramente três), o inferior membranoso, neutro ou masculino, e o superior coriáceo, com flor bissexuada, caracteres gerais da tribo Paniceae. Caracteriza-se pela gluma inferior menor do que os antécios, espiguetas em panícula laxa a contraída, ou dispostas em ramos unilaterais. *Panicum* subg. *Panicum* é caracterizado pela ausência de quilha nas folhas, gluma inferior (5)7-11(13-15)-nervada, panícula laxa a contraída, e metabolismo fotossintético C4, do tipo NAD-ME.

No Brasil ocorrem cerca de 114 espécies do gênero *Panicum sensu lato*, das quais 29 incluídas no subgênero *Panicum*, conforme dados do presente trabalho, e as demais distribuídas nas seguintes seções: *Prionitia* Zuloaga, *Tenera* (Hitchc. & Chase) Pilg., *Valida* Zuloaga & Morrone e *Discrepantia* Zuloaga, além de *P. antidotale* Retz. (grupo 1 na chave a seguir); *Laxa* Hitchc. & Chase ex Pilg. p.p., *Lorea* Zuloaga, *Megista* Pilg., *Monticola* Stapf, *Parvifolia* Hitchc. & Chase ex Pilg., *Parviglumia* Hitchc. & Chase ex Pilg., e *Stolonifera* Hitchc. & Chase ex Pilg. (grupo 2). As seções do primeiro grupo eram incluídas no subgênero *Agrostoides* (Hitchc.) Zuloaga, enquanto que as do segundo grupo no subgênero *Phanopyrum*, anteriormente ao trabalho de Aliscioni *et al.* (2003), que as mantiveram “*incertae sedis*”, sem subgênero definido.

Chave para diferenciar o subgênero *Panicum* das seções “incertae sedis”  
de *Panicum* ocorrentes no Brasil

1. Gluma superior (5-)7-11(13-15)-nervada. Panícula com as espiguetas dispostas irregularmente ao longo de todos os ramos ..... subg. *Panicum*
1. Gluma superior 3-5-nervada. Panícula com as espiguetas dispostas irregularmente ao longo de todos os ramos ou dispostas em ramos primários unilaterais. Se glumas com número maior de nervuras, sempre espiguetas dispostas em ramos primários unilaterais.
  2. Colmos maciços. Lâminas acanaladas, quilhadas, com margens fortemente escabras, cortantes. Panícula com as espiguetas dispostas irregularmente ao longo de todos os ramos ..... grupo 1
  2. Colmos ocos. Lâminas planas, com margens levemente escabras, não cortantes. Panícula geralmente com espiguetas dispostas em ramos primários unilaterais, menos comumente dispostas irregularmente ao longo de todos os ramos ..... grupo 2

Chave para as espécies de *Panicum* subg. *Panicum* ocorrentes no Brasil

1. Espiguetas com três antécios, o primeiro neutro e membranoso, o segundo com flor estaminada e também membranoso, e o terceiro com flor perfeita e coriáceo ..... 24. *P. quadriglume*
1. Espiguetas com dois antécios, o primeiro neutro ou com flor estaminada, membranoso, e o segundo com flor perfeita e coriáceo
  2. Segundo antécio com indumento; espiguetas glabras ou vilosas, tricomas 1-5mm compr.
    3. Segundo antécio com tricomas longos nas margens do lema; espiguetas em geral densamente vilosas; plantas com rizomas ..... 25. *P. racemosum*
    3. Segundo antécio com tufo de tricomas longos na base do lema, lateralmente; espiguetas glabras; plantas sem rizomas
      4. Panícula apenas com ramificações de primeira ordem; segundo antécio com estípite ..... 20. *P. mystasipum*
      4. Panícula com ramificações de primeira, segunda e terceira ordens; segundo antécio sem estípite ..... 21. *P. olyroides*
  2. Segundo antécio glabro; espiguetas glabras ou pilosas, se pilosas, tricomas 0,2-0,6mm compr.
    5. Gluma inferior separada da gluma superior por um entrenó conspicuo, a superior inserida notadamente acima da inferior
      6. Panícula (3-)4,5-6,5cm×(1-)1,5-3cm; segundo antécio sem estípite e com um anel circular castanho na zona de inserção com a ráquila ..... 17. *P. magnispicula*
      6. Panícula 11-45(-62)cm×(2-)5,5-27(-44)cm; segundo antécio com ou sem estípite e sem anel circular castanho na zona de inserção com a ráquila
        7. Espiguetas 2,1-4,2(-4,4)mm compr.; segundo antécio sem estípite ou com estípite de até 0,6mm compr.
          8. Espiguetas glabras; plantas com ou sem rizomas
            9. Plantas sem rizomas; espiguetas obovais ..... 6. *P. cayennense*
            9. Plantas com rizomas; espiguetas lanceoladas a oval-lanceoladas, ou ovais
              10. Pedicelos escabros, sem tricomas longos; espiguetas 4-4,2(-4,4)mm compr; glumas superior e inferior com o ápice retorcido. Norte do Brasil (Maranhão) ..... 1. *P. altum*
              10. Pedicelos escabros ou não, geralmente com um a vários tricomas longos; espiguetas 2,2-3,4mm compr.; glumas superior e inferior com o ápice não retorcido. Centro e Sul do Brasil
                11. Lâminas foliares glabras; espiguetas 2,2-2,6mm compr. .... 29. *P. tricholaenoides*

11. Lâminas foliares com face abaxial glabra e face adaxial pilosa a hirsuta, tricomas esparsos a densos; espiguetas 2,4-3,4mm compr. .... 13. *P. glabripes*
8. Espiguetas esparsamente pilosas a hirsutas; plantas com rizomas  
 12. Espiguetas (2,9-)3,2-3,4mm compr., esparsamente hirsutas ..... 27. *P. rudgei*  
 12. Espiguetas 2,5-2,9(-3)mm compr., esparsamente pilosas ..... 5. *P. campestre*
7. Espiguetas 4,5-9mm compr.; segundo antécio com estípite de 1mm compr. ou mais  
 13. Espiguetas 4,5-5,4mm compr.; estípite com base glabra; bainhas foliares hirsutas ou híspidas; lígula (1,5-)2,5-3,5(-5)mm compr. .... 16. *P. ligulare*  
 13. Espiguetas 6,9-9mm compr.; estípite com base pilosa, com poucos tricomas esparsos; bainhas foliares glabras, pilosas ou hirsutas; lígula 0,6-1,5(-2,6)mm compr. .... 7. *P. cervicatum*
5. Gluma inferior separada da superior por um entrenó muito curto, inconspícuo, aparentemente inseridas no mesmo ponto  
 14. Espiguetas com a gluma inferior 1/6-1/3 do comprimento da espiguetas, excepcionalmente até 1/2 ou 3/4 do comprimento; plantas decumbentes, com colmos radicantes nos nós inferiores ou eretas, de ambientes aquáticos ou próximos a cursos d'água  
 15. Espiguetas estreito-lanceoladas, (3,7-)4,6-5,4mm compr.; colmos suculentos com aerênquima ..... 10. *P. elephantipes*  
 15. Espiguetas lanceoladas a oval-lanceoladas, (1,9-)2,4-3,4mm compr.; colmos sem aerênquima  
 16. Plantas eretas  
 17. Gluma inferior de ápice agudo ou obtuso; plantas sem rizomas; bainhas foliares glabras em toda a extensão ..... 9. *P. dichotomiflorum*  
 17. Gluma inferior de ápice truncado; plantas com rizomas; bainhas foliares glabras, pilosas ou hirsutas ..... 26. *P. repens*
16. Plantas decumbentes  
 18. Gluma inferior de ápice obtuso; segundo antécio com estípite de 0,2-0,4mm compr. .... 22. *P. pedersenii*  
 18. Gluma inferior de ápice agudo ou truncado; segundo antécio sem estípite  
 19. Gluma inferior de ápice truncado ..... 26. *P. repens*  
 19. Gluma inferior de ápice agudo  
 20. Plantas com rizomas grossos de entrenós curtos, escamosos; lâminas foliares geralmente involutas, raramente planas, 1-3(-5)mm larg.; bainhas foliares glabras ou pilosas, tricomas subdensos a densos; panícula geralmente subaberta, mais raramente aberta, 1-6cm larg. .... 14. *P. gouinii*  
 20. Plantas com rizomas finos de entrenós longos, não escamosos; lâminas foliares planas, 4-12mm larg.; bainhas foliares glabras ou pilosas, tricomas esparsos; panícula aberta a laxa, (4-)6-14(-22,5)cm larg. .... 3. *P. aquaticum*
14. Espiguetas com a gluma inferior 1/2-4/5 do comprimento da espiguetas (exceto em *P. stramineum* em que pode chegar a 1/3); plantas cespitosas, com ou sem rizomas, eretas (às vezes decumbentes em *P. miliaceum*, mas então espiguetas de (3,7-)4-5,5mm compr.), de ambientes abertos, não aquáticos (exceto *P. aquarum* que habitam ambientes aquáticos)  
 21. Gluma superior caduca na espiguetas madura, deixando o dorso do lema superior exposto; segundo antécio negro na maturação  
 22. Plantas anuais; gluma inferior 3/4-4/5 do comprimento da espiguetas ..... 12. *P. exiguum*  
 22. Plantas perenes; gluma inferior 1/2-3/4 do comprimento da espiguetas ..... 23. *P. peladoense*

21. Gluma superior persistente na espiguetas madura, encobrindo o dorso do lema superior (raramente caducas em algumas espiguetas de *P. bergii*); segundo antécio estramíneo a castanho na maturação
23. Panícula com ramificações inferiores verticiladas, caindo inteira na maturação ..... 4. *P. bergii*
23. Panícula com as ramificações inferiores alternas, não caindo inteira na maturação
24. Colmos suculentos, com aerênquima, ramificados nos nós inferiores e superiores; plantas de ambientes aquáticos ..... 2. *P. aquarum*
24. Colmos não suculentos, sem aerênquima, ramificados apenas nos nós inferiores; plantas de ambientes mesófitos ou úmidos
25. Panícula com os ramos primários adpressos ao eixo principal ..... 8. *P. chasei*
25. Panícula com os ramos primários divergentes do eixo principal
26. Espiguetas (3,7-)4-5,5mm compr.; panícula (4-)10-26cm compr. .... 18. *P. miliaceum*
26. Espiguetas 1,8-3,6(-3,9)mm compr.; panícula 25-45cm compr. (exceto em *P. stramineum*, que mede 7,5-12,5cm compr., mas então espiguetas de 2,2-2,5mm compr.)
27. Bainhas foliares hirsutas com tricomas urticantes.
28. Plantas com rizomas curtos, até 3m de altura; espiguetas 1,8-2,6mm compr.; lâminas foliares 15-35mm larg. .... 15. *P. hirsutum*
28. Plantas sem rizomas, 49-110cm de altura; espiguetas 3,3-3,6mm compr.; lâminas foliares 8-15mm larg. .... 19. *P. mucronulatum*
27. Bainhas foliares glabras ou hirsutas com tricomas não urticantes
29. Espiguetas 3,5-3,6mm compr.; bainhas foliares glabras; gluma superior e lema inferior 5(-7)-nervada, 3,1mm compr.; segundo antécio 2,1mm compr. .... 11. *P. ephemeroideis*
29. Espiguetas 2,2-2,5mm compr., bainhas foliares hirsutas; gluma superior e lema inferior 9-11(-13)-nervada, 2,1-2,4mm compr.; segundo antécio 1,6-1,7mm compr. .... 28. *P. stramineum*

1. *Panicum altum* Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 17: 488. 1915.

Fig. 1.

México, Caribe, Belize, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, Venezuela e Guiana. Brasil: Região NE (MA).

Material selecionado: **BRASIL. Maranhão:** Loreto, 20/III/1985, *Valls et al.* 8433 (CEN, SI).

2. *P. aquarum* Zuloaga & Morrone, Novon 1: 185.1991.

Colômbia e Venezuela. Brasil: N (AM e PA).

Material selecionado: **BRASIL. Amazonas:** Humaitá, 11/V/1980, *Gemtchujnicov & Janssen* 369 (IBGE, SP).

3. *P. aquaticum* Poir. in Lam., Encycl., Suppl., 4: 281. 1816.

Fig. 2.

México, América Central e do Sul. Brasil: N (AC e PA), NE (BA, CE e RN), CO (MS e MT), SE (RJ e SP) e S (RS e SC).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** sem localidade, 1953, *Mattos* 2293 (BLA).

4. *P. bergii* Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 1: 147. 1894.

Estados Unidos e América do Sul. Brasil: N (RR), NE (PE), SE (RJ e SP) e S (RS).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cachoeirinha, 3/II/1999, *Guglieri et al.* 46 (ICN).

5. *P. campestre* Nees ex Trin., Gram. panic. 197. 1826.

Brasil: CO (DF, GO e MT) e SE (MG, RJ e SP).

Material selecionado: **BRASIL. Goiás:** Mineiros, Parque Nacional das Emas, 22/V/1993, *Filgueiras* 2495 (SI).

6. *P. cayennense* Lam., Tabl. Encycl. 1: 173. 1791.

México, América Central e do Sul. Brasil: N (PA), NE (MA), CO (MS e MT) e SE (MG).

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Aquidauana, Serra de Maracaju, 12/II/1993, *Hatschbach et al.* 58947 (SI).

7. *P. cervicatum* Chase, J. Wash. Acad. Sci 32: 164. 1942.

Fig. 3-4.

Norte da América do Sul até Paraguai. Brasil: N (RO), NE (BA e MA), CO (DF, GO, MS e MT), SE (MG e SP).

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso:** Brilhante, Casa Branca, 15/II/1970, *Hatschbach* 23260 (MBM).

8. *P. chasei* Roseng., Arr. & Izag., Bol. Fac. Agr. Montev. 103: 9. 1968.

Fig. 5.

Argentina e Uruguai. Brasil: SE (MG) e S (RS).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Porto Alegre, Morro Teresópolis, 29/I/1980, *Soares* 267 (HAS, ICN).

9. *P. dichotomiflorum* Michx., Fl. bor. amer. 1: 48. 1803.

Fig. 6-7.

América do Norte, Central e do Sul. Brasil: N (AM, AP, PA e RR), NE (BA, CE, MA, PE e RN), CO (DF, GO, MS e MT), SE (RJ e SP) e S (PR, RS e SC).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Cachoeira do Sul, X/1933, *H.S.A.* 60a (ICN).

10. *P. elephantipes* Nees ex Trin., Gram. panic. 206. 1826.

Fig. 8.

México, América Central e do Sul. Brasil: N (AP, PA e RR), NE (CE), CO (MS e MT) e S (RS).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Guaíba, 13/III/1978, *Valls* 4004 (ICN).

11. *P. ephemerooides* Zuloaga & Morrone, Ann. Missouri Bot. Gard. 83(2): 239. 1996.

Brasil: CO (GO).

Material selecionado: **BRASIL. Goiás:** Jataí, rodovia BR-364, 3/IV/1986, *Valls et al.* 9867 (CEN, SI, US).

12. *P. exiguum* Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56, Beibl. 125: 3. 1921.

Colômbia, Peru, Bolívia e Paraguai. Brasil: N (PA e RN), NE (CE, MA, PB, PE e PI), CO (GO, MS e MT) e SE (MG).

Material selecionado: **BRASIL. Goiás:** Niquelândia, Macedo, 26/VI/1997, *Oliveira et al.* 766 (IBGE, SI).

13. *P. glabripes* Döll in Mart., Fl. bras. 2(2): 216. 1877.

Argentina e Uruguai. Brasil: S (PR, RS e SC).

Material selecionado: **BRASIL. Paraná:** São José dos Pinhais, Roseira, 5/XI/1961, *Hatschbach* 8444 (MBM).

14. *P. gouinii* E. Fourn., Mexic. pl. 2: 28. 1886.

Fig. 9.

México até Argentina e Uruguai. Brasil: N (PA), SE (SP) e S (PR e RS).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Eldorado do Sul (Guaíba), Estação Experimental Agrônômica da UFRGS, I/1965, *Machado s.n.* (BLA 4944).

15. *P. hirsutum* Sw., Fl. Ind. Occ. 1: 173. 1797.

México, América Central e do Sul. Brasil: N (PA).

Material selecionado: **BRASIL. Pará:** Cacanã Grande, s.d., *Goeldi* 111 (US).

16. *P. ligulare* Nees ex Trin., Gram. panic.: 206. 1826.

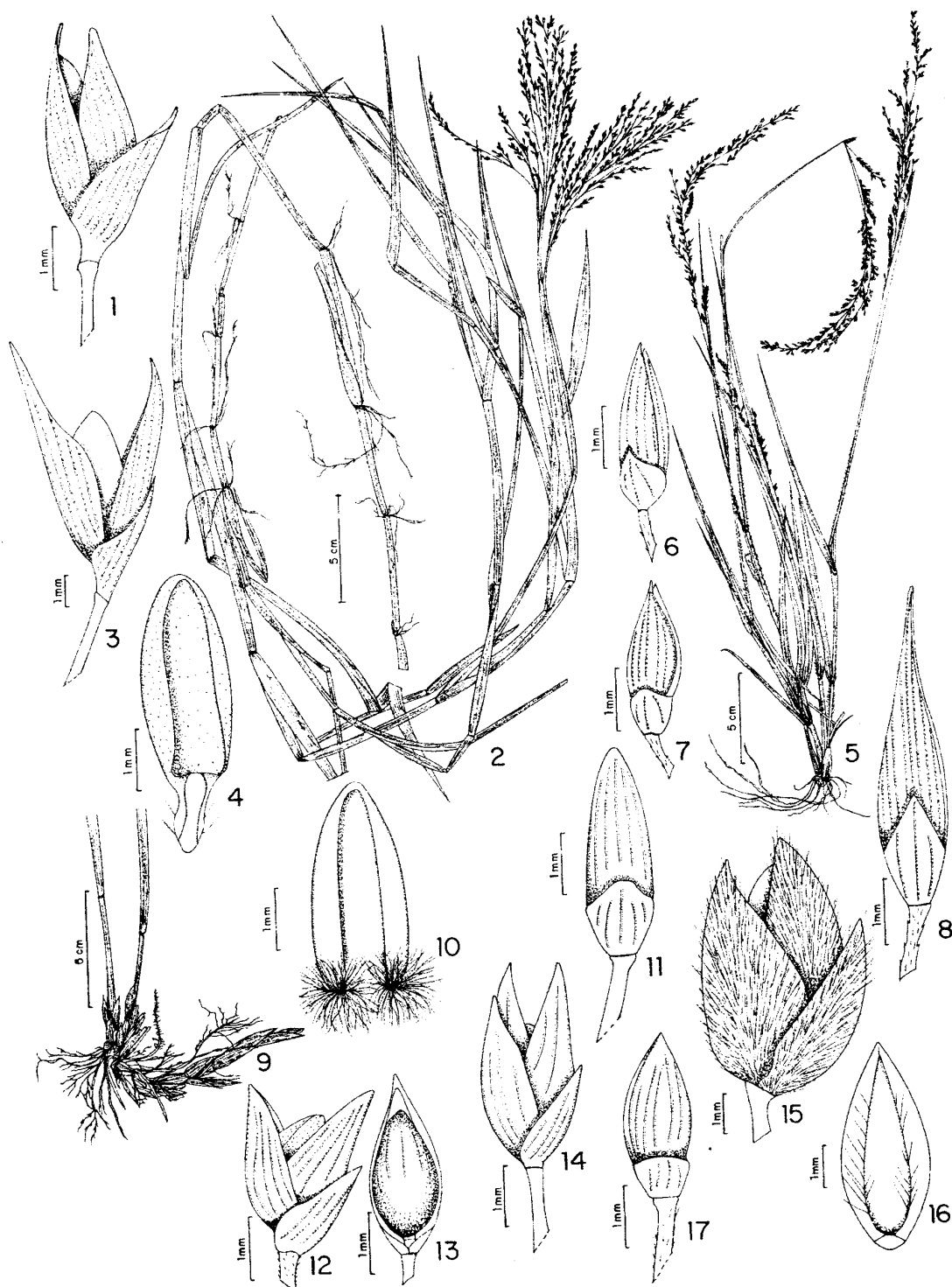
Venezuela. Brasil: NE (BA e PA), CO (DF e GO) e SE (MG).

Material selecionado: **BRASIL. Minas Gerais:** Joaquim Felício, Serra do Cabral, 14/IV/1996, *Hatschbach et al.* 64668 (MBM).

17. *P. magnispicula* Zuloaga, Morrone & Valls, Iheringia, Bot. 42: 5. 1992.

Brasil: S (SC).

Material examinado: **BRASIL. Santa Catarina:**



Figuras 1-17. *Panicum altum* Hitchc. & Chase. 1. Espiguetas com glumas de ápice retorcido (Valls et al. 8433, CEN, SI). *P. aquaticum* Poir. 2. Hábito (Mattos 2293, BLA). *P. cervicatum* Chase. 3. Espiguetas. 4. Antécio superior, estípites com base pilosa (Hatschbach 23260, MBM). *P. chasei* Roseng. 5. Hábito, panícula com ramos primários adpressos ao eixo principal (Soares 267, HAS, ICN). *P. dichotomiflorum* Michx. 6-7. Espiguetas lanceoladas, variação na forma da gluma inferior (H.S.A. 60a, ICN). *P. elephantipes* Ness ex Trin. 8. Espiguetas estreitas lanceoladas (Valls 4004, ICN). *P. gounii* E. Fourn. 9. Rizomas (Machado s.n., BLA 4944). *P. olyroides* Kunth. 10. Antécio superior com indumento (Longhi-Wagner et al. 1769, BLA, ICN). *P. pedersenii* Zuloaga. 11. Espiguetas, gluma inferior de ápice obtuso (Bueno 1594). *P. peladoense* Henrard. 12. Espiguetas inteiras. 13. Espiguetas com gluma superior caduca (Pott s.n., BLA 11815). *P. quadriglume* (Döll) Hitchc. 14. Espiguetas com três antécios (Hatschbach 46144, MBM). *P. racemosum* (P. Beauv.) Spreng. 15. Espiguetas vilosas. 16. Antécio superior com indumento (Winge 219, ICN). *P. repens* L. 17. Espiguetas, gluma inferior de ápice truncado (Black 56-18910, IAN, UB).

Água Doce, BR 153, 3/XII/1987, *Valls et al. 11521* (CEN, SI).

18. *P. miliaceum* L., Sp. pl.: 58. 1753.

Nativa do Velho Mundo, introduzida e cultivada na América, ocorrendo algumas vezes como subespontânea.

Material selecionado: **BRASIL. Minas Gerais:** Belo Horizonte, 10/V/2000, *Macedo 4066* (PAMG).

19. *P. mucronulatum* Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56, Beibl. 125: 2. 1921.

Brasil: NE (AL e BA).

Material selecionado: **BRASIL. Bahia:** Dom Macedo Costa, 5/VII/1985, *Noblick & Lemos 3955* (MBM, HUEFS).

20. *P. mystasipum* Zuloaga & Morrone, Iheringia, Bot. 42: 14. 1992.

Brasil: CO (GO).

Material selecionado: **BRASIL. Goiás:** Mineiros, Parque Nacional das Emas, 22/V/1993, *Filgueiras 2479* (SI).

21. *P. olyroides* Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 102. 1816.

Fig. 10.

América do Sul. Brasil: N (PA), NE (MA e PB), CO, (DF, GO, MS e MT), SE (MG e SP) e S (PR, RS e SC).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Porto Alegre, Morro da Polícia, 14/XI/1988, *Longhi-Wagner et al. 1769* (BLA, ICN).

22. *P. pedersenii* Zuloaga, Hickenia 1: 148. 1978.

Fig. 11.

Paraguai e Argentina. Brasil: S (RS).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Porto Alegre, Morro do Côco, 31/VII/1979, *Bueno 1594* (ICN).

23. *P. peladoense* Henrard, Blumea 4: 504. 1941.

Fig. 12-13.

Bolívia, Paraguai, Argentina e Uruguai. Brasil: N (PA), CO (DF, GO, MS e MT), SE (MG e SP) e S (RS e SC).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Eldorado do Sul (Guaíba), Estação Experimental Agrônômica da UFRGS, 20/I/1972, *Pott s.n.* (BLA 11815).

24. *P. quadriglume* (Döll) Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24: 460. 1927.

Fig. 14.

Peru, Bolívia, Paraguai e Argentina. Brasil: NE (MA), CO (GO, MS e MT) e SE (MG e SP).

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso:** Ponta Porã, Ponto Alto, 12/II/1983, *Hatschbach 46144* (MBM).

25. *P. racemosum* (P. Beauv.) Spreng., Syst. veg. 1: 313. 1825.

Fig. 15-16.

Chile, Argentina e Uruguai. Brasil: NE (CE), SE (ES, RJ e SP) e S (RS e SC).

Material selecionado: **BRASIL. Rio Grande do Sul:** Tramandaí, Nova Tramandaí, 2/XI/1974, *Winge 219* (ICN).

26. *P. repens* L., Sp. pl. 2: 87. 1762.

Fig. 17.

Estados Unidos, Caribe, Belize e Argentina. Brasil: em todo o país, exceto no Rio Grande do Sul.

Material selecionado: **BRASIL. Pará:** Belém, IAN, 29/XI/1956, *Black 56-18910* (IAN, UB).

27. *P. rudgei* Roem. & Schult., Syst. veg. 2: 244. 1817.

México, América Central e do Sul. Brasil: N (AM, AP, PA, RO e RR), NE (BA e PE), CO (DF, GO, MS e MT) e SE (MG, RJ e SP).

Material selecionado: **BRASIL. São Paulo:** Mogi-Guaçu, Fazenda Campininha, 26/I/1996, *Longhi-Wagner et al. 3295* (HRCB).

28. *P. stramineum* Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb 15: 67. 1910.

Estados Unidos, México, Venezuela, Peru, Bolívia, Paraguai e Argentina. Brasil: NE (CE e MA) e CO (MS e MT).

Material selecionado: **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Miranda, Guaicurus, Fazenda Bodoquena, 25/X/1978, *Allem et al. 2145* (CEN, IBGE).

29. *P. tricholaenoides* Steud., Syn. pl. glumac. 1: 68. 1853.

América do Sul. Brasil: CO (MS), SE (MG) e S (PR, RS e SC).

Material selecionado: **BRASIL. Minas Gerais:** Formoso, Parque Nacional Grande Sertão Veredas,



riacho Santa Rita, 5/XII/1997, *Alvarenga 1140* (IBGE, SI).

### Agradecimentos

Os autores agradecem aos curadores dos herbários revisados, pelo empréstimo de material. A primeira autora agradece ao CNPq, pela bolsa concedida.

### Referências bibliográficas

- Aliscioni, S.S.; Giussani, L.M.; Zuloaga, F.O. & Kellogg, E.A. 2003. A molecular phylogeny of *Panicum* (Poaceae: Paniceae). Test of monophyly and phylogenetic placement with the Panicoideae. **American Journal of Botany** **90**(5): 796-821.
- Clayton, W.D. & Renvoize, S.A. 1986. **Genera Graminum, Grasses of the world**. Her Majesty's Stationery Office, London.
- Gould, F.W. 1974. Nomenclatural changes in the Poaceae. **Brittonia** **29**: 59-60.
- Guglieri, A. & Longhi-Wagner, H.M. 2000. *Panicum* (Gramineae - Paniceae). Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul - 26. **Boletim do Instituto de Biociências/UFGRS** **59**: 1-163.
- Häfliger, E. & Scholz, H. 1980. **Panicoide grass weeds**. Grass weeds 1. Ciba-Geigy, Switzerland.
- Holmgren, P.K.; Holmgren, N.H. & Barnett, L.C. 1990. **Index Herbariorum**, 8 ed. New York Botanical Garden. The Herbaria of the world, New York.
- Smith, L.B.; Wasshausen, D.C. & Klein, R.M. 1982. Gramineae. **Flora Ilustrada Catarinense (Gram.)**: 633-756.
- Watson, L. & Dallwitz, M.J. 1992. **The grass genera of the world**. University Press, Cambridge.
- Zuloaga, F.O. 1987a. Systematics of New World species of *Panicum* (Poaceae: Paniceae). Pp. 287-306. In: T.R. Soderstrom (ed.). **Grass Systematics and Evolution**. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Zuloaga, F.O. 1987b. A revision of *Panicum* subgenus *Panicum* section *Rudgeana* (Poaceae: Paniceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden** **74**(3): 463-478.
- Zuloaga, F.O. 1989. El género *Panicum* en la República Argentina. III. **Darwiniana** **29**: 289-370.
- Zuloaga, F.O. 1994. *Panicum*. Pp. 211-320. In: F.O. Zuloaga; O. Morrone; Z.E. Rúgolo de Agrasar; A.M. Anton; M.O. Arriaga & A.M. Cialdella (eds.). Gramineae V. Panicoideae - Paniceae. **Flora del Paraguay** **23**. Missouri Botanical Garden Press, Saint Louis.
- Zuloaga, F.O. & Morrone, O. 1992. *Panicum mystasipum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae), una nueva especie para el Brasil. **Iheringia** **42**: 13-23.
- Zuloaga, F.O. & Morrone, O. 1996a. Revisión de las especies americanas de *Panicum* subgénero *Panicum* sección *Panicum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden** **83**(2): 200-280.
- Zuloaga, F.O. & Morrone, O. 1996b. New species of Paniceae (Poaceae: Panicoideae) from Brazil. **Novon** **6**(3): 310-317.
- Zuloaga, F.O.; Ellis, R.P. & Morrone, O. 1992a. A revision of *Panicum* subgenus *Phanopyrum* section *Laxa* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden** **79**(4): 770-818.
- Zuloaga, F.O.; Dubcovsky, J. & Morrone, O. 1993a. Infrageneric phenetic relations in genus *Panicum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae): a numerical analysis. **Canadian Journal of Botany** **71**: 1312-1327.
- Zuloaga, F.O.; Ellis, R.P. & Morrone, O. 1993b. A revision of *Panicum* subg. *Dichantherium* sect. *Dichantherium* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) in Mesoamerica, the West Indies, and South America. **Annals of the Missouri Botanical Garden** **80**(1): 119-190.
- Zuloaga, F.O.; Morrone, O. & Valls, J.F.M. 1992b. Dos nuevas especies del género *Panicum* (Poaceae: Paniceae) para el Brasil. **Iheringia** **42**: 3-12.
- Zuloaga, F.O.; Morrone, O.; Giussani, L. & Vega, A. 1998. Revisión y análisis cladístico de *Steinchisma* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). **Annals of the Missouri Botanical Garden** **85**(4): 631-656.
- Zuloaga, F.O.; Guglieri, A. & Longhi-Wagner, H.M. 2001. *Panicum*. Pp. 168-190. In: H.M. Longhi-Wagner; V. Bittrich; M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). **Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. v. 1. São Paulo, Hucitec.

