

O GÊNERO *SPOROBOLUS* (POACEAE: CHLORIDOIDEAE) NO BRASIL

Sonja de Castro Boechat¹
Hilda Maria Longhi-Wagner²

Recebido em 18.06. 93. Aceito em 15.09.94

RESUMO - (O gênero *Sporobolus* (Poaceae Chloridoideae) no Brasil) Apresenta-se uma revisão taxonômica do gênero *Sporobolus* R. Br. no Brasil. Foi confirmada a ocorrência de vinte e oito espécies e duas variedades. Apresentam-se os seguintes dados: uma chave analítica para os táxons reconhecidos, descrições detalhadas, sinonímia, ilustrações e dados sobre a sua distribuição geográfica.

Palavras-chave: Taxonomia, Poaceae, *Sporobolus*, biodiversidade, Brasil.

ABSTRACT - (The genus *Sporobolus* (Poaceae: Chloridoideae) in Brazil) Twenty eight species and two varieties of *Sporobolus* R. Br. are confirmed for Brazil. A key for identification, descriptions, synonymy, illustrations and data on geographical distribution are given.

Key-words: Taxonomy, Poaceae, *Sporobolus*, biodiversity, Brazil.

Introdução

O gênero *Sporobolus* possui cerca de 100 espécies distribuídas nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas de ambos os hemisférios (Burkart 1969; Torres 1970), ocorrendo nos mais diversos ambientes. Existem espécies mesófilas, xerófilas, psamófilas ou halófilas (Torres 1970). Apresenta uma espiguetta relativamente simples, a qual não propicia um número expressivo de caracteres qualitativos diagnósticos, o que leva à necessidade de utilização de caracteres quantitativos contínuos, com valores que nem sempre apresentam uma descontinuidade marcante. O fruto de *Sporobolus* é peculiar; difere da cariopse típica das gramíneas, por apresentar o pericarpo deliquescente, cujas camadas mais externas geralmente se rompem, liberando a semente envolta pelo endocarpo, que muitas vezes é viscoso, o que certamente tem a sua influência na dispersão dos diásporos.

¹ Dep. Botânica, UFRGS, Av. Paulo Gama, 90046-900, Porto Alegre - RS, Brasil.

² Dep. Botânica, UFRGS, Pesquisadora do CNPq. Subvenção: CNPq e FAPERGS.

Sporobolus é um gênero pouco estudado, não existindo uma monografia sobre o mesmo. No Brasil, alguns grupos de espécies têm sido tratados em floras de áreas restritas (Renvoize 1984, 1988; Smith *et al.* 1981; Longhi-Wagner 1986; Boechat & Valls 1991), que em geral apresentam descrições muito breves. Deste modo, a maior parte do material examinado estava sem identificação ou erroneamente identificado.

O centro de diversidade do gênero *Sporobolus*, no Brasil, localiza-se na região Brasil Central, com várias espécies associadas a cerrados e campos rupestres.

Dos 30 táxons reconhecidos para o Brasil, 8 espécies e 2 variedades novas para a ciência foram descritas durante a realização deste estudo (Boechat & Longhi-Wagner 1993, 1994; Longhi-Wagner & Boechat 1993).

Sporobolus pertence à subfamília Chloridoideae, tribo Eragrostideae, de acordo com Clayton & Renvoize (1986). É um gênero próximo a *Muhlenbergia*, diferenciando-se, além do fruto já comentado acima, pela lígula ciliada ou membranoso-ciliada e pelo lema uninervado e mítico. Em *Muhlenbergia* a lígula é membranosa e o lema é 3-5 nervado, com a nervura mediana prolongada em múcron curto ou em arista de comprimento variável. Ambos os gêneros são incluídos, por alguns autores, na tribo Sporoboleae (Burkart 1969; Rosengurtt *et al.* 1970; Nicora & Rúgolo de Agrasar, 1987).

Materiais e métodos

Os dados apresentados neste trabalho foram obtidos através de levantamento bibliográfico, revisão de herbários, coletas, observações das populações no campo e análise de exemplares-tipo.

As siglas dos herbários indicadas na relação do material examinado de cada espécie são oficializadas pelo *Index Herbariorum* (Holmgren *et al.* 1990), exceto a sigla VIES (Herbário Central da Universidade Federal do Espírito Santo) e MHN (Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais). Os seguintes herbários foram revisados: ALCB, BAB, BR, BHMH, BLA, BOTU, CEN, CETEC, CPAP, EAC, ESAL, GUA, HAMAB, HB, HRB, HXBH, IAC, IAN, IBGE, ICN, INPA, IPA, K, LE, MAC, MBM, MG, MHN, MO, NY, PACA, PEL, PKDC, R, RB, SI, SP, SPF, UB, UEC, UPCB, US, VIC, VIES, W.

Foram mencionadas apenas as sinonímias que puderam ser confirmadas através da análise e comparação das descrições originais e exame de exemplares-tipo.

Ilustrações das plantas inteiras foram obtidas a partir de fotocópias de exsicatas. Os desenhos dos detalhes foram executados pelas autoras em câmara-clara.

As medidas das estruturas mencionadas entre parênteses representam valores raramente encontrados no material, bem como valores diferentes referidos na literatura.

Devido à grande quantidade de material examinado foi citada apenas uma coleta por município, incluindo, entretanto, todos os exemplares ilustrados ou referidos nos comentários.

A sigla CFCR, que aparece no material examinado, se refere à “Coleção Flora de Campo Rupestre”, sediada no herbário SPF.

Resultados e discussão

Descrição do gênero *Sporobolus*

Sporobolus R. Br. *Prod. Fl. N. Hol.* 169. 1810.

Vilfa Adans. *Fam. Pl.* 2:495. 1763.

Anuais ou perenes, cespitosas ou, menos comumente, rizomatosas. Bainhas e lâminas foliares glabras, ou pilosas em toda a superfície, ou só nas margens; lâminas planas, convolutas ou involutas; lígula ciliada ou membranoso-ciliada. Panícula laxa a contraída, ramos alternos, verticilados ou subverticilados, com espiguetas desde a base ou com uma porção basal nua. Espiguetas unifloras, ráquila articulada acima das glumas. Glumas inferiores de comprimento menor do que os lemas, as superiores menores, iguais ou maiores do que os mesmos. Lemas geralmente glabros, múticos, 1-nervados. Páleas de igual comprimento ou sobrepassando os lemas, freqüentemente dividindo-se em duas partes, longitudinalmente, por pressão do fruto em maturação. Lodículas 2. Estames (1) 3. Fruto com epicarpo e mesocarpo deliquescentes em contato com a umidade.

Espécie tipo: *S. indicus* (L.) R. Br. (= *Agrostis indica* L.)

Chave para identificação das espécies do gênero *Sporobolus* no Brasil.

1. Glumas superiores nitidamente menores do que o antécio, atingindo até 1/2 do mesmo.
 2. Panícula laxa, difusa. Espiguetas (0,7)0,9-2,0mm compr.
 3. Lâminas foliares 0,4-0,7mm larg. Panícula 3,0-6,0cm compr. 28. *S. temomairensis*
 - 3'. Lâminas foliares 1,0-5,0mm larg. Panícula 3,0-39,0(50,0)cm compr.
 4. Flor com um estame. Panícula 3,0-15,0(19,0)cm compr. 17. *S. monandrus*
 - 4'. Flor com três estames. Panícula (6,0)10,0-39,0(50,0)cm compr.
 5. Glumas 0,1-0,5(0,6)mm compr. Lígula ciliada 29. *S. tenuissimus*
 - 5'. Glumas 0,6-1,3mm compr. Lígula membranoso-ciliada ... 12. *S. hians*
 - 2'. Panícula contraída, linear, às vezes subaberta. Espiguetas 1,4 -2,2 mm compr.
 6. Ramos da panícula desprovidos de espiguetas no 1/5 a 3/5 basais. Bainhas comprimidas na base, brilhantes. Região ligular pouco diferenciada externamente 23. *S. pseudairoides*
 - 6'. Ramos da panícula providos de espiguetas até a base ou sem espiguetas apenas no 1/5 basal. Bainhas não comprimidas, não brilhantes. Região ligular bem diferenciada externamente.
 7. Ramos da panícula delgados, paucifloros. Lâminas foliares com o ápide acuminado, flexuoso 14. *S. indicus* var. *pyramidalis*

- 7'. Ramos da panícula robustos, densifloros. Lâminas foliares com o ápice agudo, reto 13. *S. indicus* var. *indicus*
- 1'. Glumas superiores maiores ou subiguais ao antécio, ou pelo menos, atingindo 2/3 do mesmo.
8. Plantas geralmente decumbentes, com rizomas longos, folhas densamente distribuídas ao longo dos colmos. Exclusivas da restinga 30. *S. virginicus*
- 8'. Plantas cespitosas, raramente com rizomas curtos, folhas mais concentradas na base. Habitats variados, podendo ocorrer em restinga, mas não exclusivamente.
9. Bainhas inferiores com pêlos lanosos e densos, submarginais.
10. Panícula 19,0-49,0cm compr. Lâminas foliares rijas, as basais freqüentemente recurvas. Espiguetas 4,0-6,2mm compr. 26. *S. recurvatus*
- 10'. Panícula 3,5-15,0(18,0)cm compr. Lâminas foliares membranáceas, retas. Espiguetas 3,0-4,5mm compr.
11. Fruto apiculado devido à persistência da base dos estiletos desenvolvida. Panícula 3,5-9,0cm compr. 5. *S. apiculatus*
- 11'. Fruto não apiculado, base dos estiletos não desenvolvida. Panícula 8,0-15,0(18,0) cm compr. 8. *S. cubensis*
- 9'. Bainhas inferiores sem pêlos lanosos e densos, submarginais.
12. Panículas maduras contraídas, lineares (2,7)3,0-9,0(12,0) cm compr., 0,2-0,3(0,5)cm larg. Espiguetas 1,5-2,6mm comp. Glândulas presentes nos ramos da inflorescência e nos pedicelos.
13. Colmos com 6-7 nós, os superiores densamente ramificados. Fruto 1,7-2,0 mm compr., 0,7-1,0mm larg. Lâminas foliares 1,0-1,8mm larg. 19. *S. multiramosus*
- 13'. Colmos com 2-3(4) nós, apenas os basais ramificados. Fruto 1,0-1,5mm compr., 0,5-1,0mm larg. Lâminas foliares 1,2-4,5mm larg.
14. Lâminas foliares pilosas nas 2 faces e ciliadas nos bordos. Fruto suborbicular, semi-globoso, 1,2-1,5mm compr., 0,8-1,0mm larg. Pericarpo envolvendo frouxamente a semente, formando uma ala. Plantas anuais. 7. *S. ciliatus*
- 14'. Lâminas foliares glabras ou com cílios nos bordos. Fruto oblongo, achatado lateralmente, 1,0-1,3mm compr., 0,5-0,7mm larg. Pericarpo envolvendo fortemente a semente, geralmente sem formar ala. Plantas perenes. 15. *S. metallicolus*
- 12'. Panículas maduras abertas, piramidais ou lanceoladas, 2,5-42,0cm compr., 1,0-12,0cm larg. Espiguetas 2,3-6,0 (7,0)mm compr. [exceto *S. pyramidatus* com (1,0)1,3-2,0mm compr.]. Glândulas ausentes na inflorescência.

15. Bainhas foliares pilosas em toda a extensão, pêlos caducos. Lâminas foliares densamente pilosas em ambas as faces ou só na face dorsal.
16. Lâminas 1,0-3,0(3,8)mm larg., nitidamente mais estreitas do que as bainhas, às vezes quase restritas à nervura central. Colmos com 4-7 (8-13) nós, os vegetativos delgados, destacando-se dos reprodutivos robustos 18. *S. multinodis*
- 16'. Lâminas (1,0)3,5-10,0mm larg., de largura semelhante a das bainhas. Colmos com 2-3 nós, os vegetativos semelhantes aos reprodutivos.
17. Espiguetas (3,0)3,4-5,5mm compr., cor palha. Lâminas pilosas nas duas faces 11. *S. eximius* var. *latifolius*
- 17'. Espiguetas 2,3-3,2mm compr., castanhas. Lâminas pilosas na face abaxial.
18. Panícula 17,0-35,0cm compr., ramos laterais desprovidos de espiguetas no 1/2 basal. Bainhas velhas desfiadas na base da planta 10. *S. eximius* var. *eximius*
- 18'. Panícula ca. 41,0cm compr., ramos laterais desprovidos de espiguetas no (1/2) 2/3 basais. Bainhas velhas não desfiadas na base da planta..... 20. *S. nudiramus*
- 15'. Bainhas foliares glabras ou com pêlos nos bordos ou submarginais não lanosos. Lâminas foliares glabras, às vezes pilosas ou cilioladas nos bordos, raramente com pêlos esparsos em uma ou ambas as faces.
19. Espiguetas (1,0)1,3-2,0mm compr. Panículas frequentemente dimorfas na mesma planta, as mais novas estreitas e contraídas, as maduras abertas, piramidais 25 *S. pyramidatus*
- 19'. Espiguetas 2,3-6,0(7,0)mm compr. Panículas não dimorfas na mesma planta, contraídas ou abertas.
20. Inovações extravaginais. Lâminas foliares 1,2-6,0cm compr., esparsamente distribuídas ao longo do colmo florífero. Panícula 8,0-15,0cm comp., subcontraída.... 21. *S. paucifolius*
- 20'. Inovações intravaginais ou, mais raramente, intra e extravaginais na mesma planta. Lâminas foliares 4,7-58,0cm compr., mais concentradas na base dos colmos. Panícula 4,0-42,0cm compr., aberta (subcontraída em *S. platensis*).

21. Espiguetas 4,5-6,0(7,0)mm compr.
22. Ramos basais da inflorescência reflexos. Panículas terminais totalmente exsertas quando maduras 27. *S. reflexus*
- 22'. Ramos basais da inflorescência eretos. Panículas terminais maduras geralmente semi-inclusas nas bainhas.
23. Panículas axilares geralmente presentes. Panículas subcontraídas, lineares. Espiguetas cor palha, brilhantes 22. *S. platensis*
- 23'. Panículas axilares ausentes. Panículas abertas. Espiguetas esverdeadas, não brilhantes 16. *S. minarum*
- 21'. Espiguetas 2,3-4,3(5,0)mm compr.
24. Panículas 4,0-13,0(16,0)cm compr. Lâminas foliares 0,7-4,0mm larg.
25. Ramos basais da inflorescência reflexos 27. *S. reflexus*
- 25'. Ramos basais da inflorescência eretos.
26. Lâminas convolutas, filiformes 0,7-2,0mm larg. Anteras 1,5-2,0mm compr *S. exilis*
- 26'. Lâminas planas, 2,0-3,0mm larg. Anteras 1,9-2,9mm compr. 9. *S. adustus*
- 24'. Panículas (11,0)15,0-42,0cm compr. Lâminas foliares 2,0-11,0 (13,0)mm larg.
27. Ramos da panícula providos de espiguetas até a base ou sem espiguetas apenas no 1/5 basal.
28. Plantas sem rizomas horizontais. Bainhas foliares com pêlos submarginais. Lâminas com cílios densos nos bordos, glabras ou às vezes pilosas em ambas as faces ou só na face abaxial. Panícula com ramos verticilados regularmente interrompida 24. *S. purpurascens*
- 28'. Plantas com rizomas horizontais curtos. Bainhas foliares glabras. Lâminas com cílios subdensos nos bordos, glabras em ambas as faces. Panícula com ramos subverticilados, às vezes alguns verticilados na mesma panícula, não interrompida..... 4. *S. aeneus*

- 27'. Ramos da panícula desprovidos de espiguetas no 1/5-3/5 basais.
29. Lâminas foliares (1,5)2,0-3,7(4,0)mm larg., pêlos não tuberculados ascendentes nos bordos. Espiguetas escuras, 3,0-4,8mm compr. Bainhas glabras 6. *S. camporum*
- 29'. Lâminas foliares 4,0-11,0mm larg., com pêlos tuberculados patentes nos bordos. Espiguetas pálidas, 2,3-4,1(4,3)mm compr. Bainhas glabras ou pilosas nos bordos.
30. Espiguetas 2,3-3,0mm compr. Bainhas glabras, muito raramente pilosas nos bordos. Fruto 1,0-1,9mm compr.
- 1. *S. acuminatus* var. *acuminatus*
- 30'. Espiguetas (3,0)3,2-4,1(4,3)mm compr. Bainhas pilosas nos bordos. Fruto 2,0-2,2mm compr.
- 2. *S. acuminatus* var. *longispiculus*

Descrição dos táxons

1. *Sporobolus acuminatus* (Trin.) Hackel var. *acuminatus*, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 9: 373. 1909.

(Figs. 1. A-D)

Vilfa acuminata Trin., *Spec. Gram.* 3, 348. 1836.

Perenes, 75,0-177,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 4-6 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares em geral glabras, poucas vezes pilosas nos bordos. Lâminas geralmente planas, as basais 9,5-58,0cm compr., 4,0-11,0mm larg., com cílios pectinados, tuberculados e patentes nos bordos, conferindo a estes um aspecto serrilhado, raramente pilosas na face ventral. Lígula membranoso-ciliada ou ciliada, 0,1-0,8mm compr. Panícula aberta, 19,0-41,0cm compr., 4,5-16,0cm larg., ramos verticilados, ascendentes, multifloros, os inferiores 4,0-15,0cm compr., superiores 1,3-4,7cm compr., desprovidos de espiguetas geralmente em torno de 1/3 a 2/3 basais, às vezes alguns ramos na mesma panícula com espiguetas próximas à base, ficando cerca de 1/5 basal nu. Espiguetas 2,3-3,0mm compr., 0,3-1,0mm larg. Glumas inferiores 0,5-1,6mm compr., 0,1-0,3mm larg., as superiores subiguais aos lemas, 2,2-3,0mm compr., 0,4-0,6mm larg. Lemas 2,0-2,9mm compr., 0,4-0,6mm larg. Páleas 2,0-2,8mm compr., 0,6-1,0mm larg. Estames 3, anteras 0,9-2,1mm compr. Fruto 1,0-1,9mm compr., 0,4-1,0mm larg., castanho-claro a escuro, comprimido lateralmente. Embrião 0,3-0,5mm compr., castanho.



Fig. 1. A-D. *Sporobolus acuminatus*: A. hábito; B. espiguetas; C. espiguetas com fruto; D. cariopse (A. Bordo 44 - SP; B-D. Valls *et al.* 9439 - ICN). E-F. *S. camporum*: E. inflorescência; F. espiguetas com fruto (E. Simas 2 - BLA; F. Swallen 8015 - PEL).

Fenologia: floresce e frutifica de outubro até julho.

Distribuição geográfica: Argentina, Paraguai (Parodi, 1928; Nicora & Rúgolo de Agrasar 1987). Brasil: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.

Habitat: cerrado, campos inundáveis, sobre solos arenosos frouxos, limo-arenosos ou argiloso-arenosos mal drenados.

Comentários: os poucos autores que tratam de *S. acuminatus* (Parodi 1928; Nicora & Rúgolo de Agrasar 1987) e a descrição original apresentam dados divergentes quanto ao comprimento das espiguetas e sua distribuição nos ramos da inflorescência, descrevendo-os como sendo nus na metade basal ou providos de espiguetas até quase a base. O conceito da espécie aqui adotado, entretanto, baseia-se na análise do holótipo. O resto do material examinado não leva a um conceito mais amplo da espécie.

Os seguintes exemplares diferem de *S. acuminatus* var. *acuminatus* típica: Black 51-11089 (IAN), Bordo 44 (SP), Pott 1216 (ICN) e Magalhães 19055 (HB), apresentam pêlos na face ventral de algumas lâminas foliares. Este último exemplar, juntamente com Macedo 5074 (HB), apresenta ainda, algumas bainhas com pêlos nos bordos.

Material examinado: BRASIL. Mato Grosso: *Cáceres*, s/ data, Valls *et al.* 10446 (CEN, ICN); *Nossa Senhora do Livramento*, 4.XI.1986, Valls *et al.* 10483 (CEN, ICN); *Santo Antônio do Leverger*, 27.X.1985, Valls *et al.* 9439 (CEN, ICN). Mato Grosso do Sul: *Coxim*, 31.X.1986, Valls *et al.* 10435 (CEN, ICN). Minas Gerais: *Uberlândia*, 20.IV.1930, Chase 12110 (US). São Paulo: *Anhembi*, 2.V.1959, Kuhlmann 4546 (SP); *Araraquara*, 15.VII.1976, Krieger 12001 (CETEC); *Itirapina*, 15.II.1984, Klink 16773 (UEC). S/Estado: *Rio Pardo*, s/data, Trinius s/n.º (LE s/n.º - *holotypus* de *Vilfa acuminata* Trin.). PARAGUAI. S/local (*Fluminis Apa*), 1912, Hassler 11928 (US).

Material examinado morfológicamente atípico: BRASIL. Mato Grosso do Sul: *Corumbá*, 26.XI.1981, Pott 1216 (CPAP). Minas Gerais: *Gurinhata*, 8.XII.1971, Macedo 5074 (HB,MBM); *Ituiutaba*, 29.V.1963, Magalhães 19055 (HB). São Paulo: *Descalvado*, 2.I.1966, Bordo 44 (SP); *Itirapina*, 22.I.1951, Black 51-11089 (IAN).

2. *Sporobolus acuminatus* var. *longispiculus* Boechat & Longhi-Wagner, var. nov. (Figs. 2. A-D,E)

A *S. acuminatus* var. *acuminatus* vaginis foliorum saepe pilosis et spiculis longioribus (3,1-3,3) differt.



Fig 2. A-D. *Sporobolus acuminatus* var. *longispiculus*: A. hábito; B. espiguetta com fruto; C. espiguetta, estiletes plumosos expostos; D. cariopse (A. Valls 9452 - ICN; B,D. Lindeman & Haas 4411 - NY; C. Pott 4566 - CPAP). E. *S. acuminatus* var. *longispiculus* (atípico); F. inflorescência (Irwin *et al.* 34557 - SP).

TABELA I - Quadro comparativo entre *S. acuminatus*, *S. acuminatus* var. *longispiculatus*, *S. aeneus* e *S. purpurascens*

Caracteres	Espécie	<i>S. acuminatus</i> var <i>acuminatus</i>	<i>S. acuminatus</i> var <i>longispiculatus</i>	<i>S. aeneus</i>	<i>S. purpurascens</i>
Pilosidade das lâminas		cílios tuberculados nos bordos, raramente pilosas na superfície ventral	cílios tuberculados nos bordos, algumas lâminas também na face dorsal	cílios tuberculados nos bordos	bordos tuberculado-hispídeos superfície dorsal pilosa ou glabra, ou ainda lâminas pilosas nas 2 faces
Pilosidade das bainhas		ausente, mais raramente pêlos nos bordos	pêlos nos bordos em um só bordo ou ausentes	ausente, mais raramente com pêlos esparsos nos bordos	pêlos submarginais, às vezes em uma só margem e menos frequentemente ausentes
Comprimento da lígula (mm)		0,1-0,8	0,2-0,5	0,1-0,3(1,0)	0,3-0,6 ou em alguns exemplares 1,0-1,9
Comprimento dos ramos basais da inflorescência (cm)		4,0-15,0	6,0-11,5	2,0-7,0	1,0-3,5 até 5,0
Porção nua dos ramos (cm)		0,2-5,3	basais: 2,0-5,0	basais: 0,03-0,2(0,5)	ausente ou até 0,5
Comprimento da espiguetta (mm)		2,3-3,0	(3,0)3,2-4,1(4,3)	2,8-4,2	2,9-4,0
Largura da espiguetta (mm)		0,3-1,0	0,5-1,5	0,8-1,5	0,5-1,1; quando com cariopse até 2,2
Comprimento da gluma I (mm)		0,5-1,6	(1,1)1,3-2,0	1,0-2,2	1,0-1,8
Comprimento da gluma II (mm)		2,2-3,0	(3,0)3,2-4,1(4,3)	(2,8)3,5-4,2	2,7-3,7
Comprimento do lema (mm)		2,0-2,9	(2,8)3,0-4,1	(2,5)3,2-4,0	(2,3)2,7-3,4
Comprimento da pálea (mm)		2,0-2,8	(2,2)2,5-3,9	2,2-3,7	2,7-3,2
Comprimento das anteras (mm)		0,9-2,1	(0,5-1,0)1,6-2,1	(0,4-0,8)1,0-2,5	0,8-1,2 ou em alguns exemplares 1,3-1,9
Comprimento da cariopse (mm)		1,0-1,9	2,0-2,2	1,8-2,3	1,4-2,2
Largura da cariopse (mm)		0,4-1,0	0,7-1,0	0,8-1,0	0,6-1,0

Holotypus: BRASIL. Mato Grosso do Sul: *Pedro Gomes*, 28.X.1985, Valls *et al.* 9452 (ICN). *Isotypus*: CEN.

Perenes, 78,0-180,0cm alt., cespitosas, com rizomas curtos. Colmos eretos, 1-5 nós. Inovações intravaginais. Prefoliação convoluta. Bainhas foliares com pêlos simples nos bordos, raramente glabras. Lâminas planas, as basais 12,0-41,5(47,0)cm compr., 5,0-11,0mm larg., com cílios tuberculados, pectinados e patentes nos bordos, conferindo a estes um aspecto serrilhado. Lígula membranoso-ciliada, 0,2-0,5mm compr. Panícula aberta, 17,0-42,0cm compr., ramos verticilados, os inferiores 6,0-11,5cm compr., superiores 1,0-6,0cm compr., desprovidos de espiguetas no 1/2 a 1/5 basais. Espiguetas (3,0)3,2-4,1(4,3)mm compr., 0,5- 1,5mm larg. Glumas inferiores (1,1)1,3-2,0mm compr., 0,2-0,5mm larg., as superiores maiores ou subiguais aos lemas, (3,0)3,2- 4,1(4,3)mm compr., 0,5-0,8mm larg., com a nervura central conspícua. Lemas (2,8)3,0-4,1mm compr., 0,5-0,7mm larg. Páleas (2,2)2,5-3,9mm compr., 0,4-0,8mm larg. Estames 3, anteras (0,5- 1,0)1,6-2,1mm compr. Fruto 2,0-2,2mm compr., 0,7-1,0mm larg., castanho-avermelhado, comprimido lateralmente, anguloso, bases dos estiletos persistentes. Embrião 0,8-1,0mm compr., castanho- escuro.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a fevereiro.

Distribuição geográfica: Brasil: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e Paraná.

Habitat: cerrado, sobre solos arenosos, pouco alagáveis e em topo de morro pedregoso, em altitude de 1100m.

Comentários: a maior parte dos exemplares examinados desta variedade encontrava-se identificada como *S. sprengelii* Kunth, que na verdade é considerada sinônimo de *S. aeneus* (ver comentários sobre esta espécie).

Sporobolus acuminatus var. *acuminatus* e var. *longispiculus* assemelham-se a *S. aeneus* pelas lâminas foliares planas e largas, conspicuamente ciliadas nos bordos, bem como pelas panículas amplas e densifloras, diferindo pelos caracteres apresentados na Tabela I. Da mesma forma assemelham-se a *S. eximius* var. *latifolius*, que entretanto diferencia-se principalmente pelas lâminas foliares densamente pilosas em ambas as faces.

O exemplar Irwin 34557 (NY,MO,SP,US) é considerado morfológicamente atípico, uma vez que apresenta os ramos da inflorescência mais longos bem como as espiguetas, as quais atingem até 5,7mm de comprimento. Este material foi coletado em cerrado, próximo a mata de galeria, em altitude de 1000m.

Material examinado: ARGENTINA. Misiones: *San Ignacio*, 12.XI.1976, Quarin 3484 (US). BRASIL. Distrito Federal: *Brasília*, 12.I.1966, Irwin *et al.* 11586

(ICN,MO,RB,SP,US); *Santo Antônio do Descoberto*, 5.II.1988, Filgueiras 1309 (ICN,MO,SP). Goiás: *Goiás*, 19.I.1966, Irwin *et al.* 11775 (CEN); *Niquelândia*, 2.I.1972, Irwin *et al.* 34680 (MBM). Mato Grosso do Sul: *Corumbá*, 7.XII.1988, Pott 4566 (CPAP). Paraná: *Guaíra*, 24.I.1967, Lindeman & Haas 4411 (NY,US).

Material examinado morfológicamente atípico: BRASIL. Goiás: Serra dos Pireneus, cerca de 21 Km de Pirenópolis, 18.I.1972, Irwin *et al.* 34557 (MO,NY,SP,US).

3. *Sporobolus adustus* (Trin.) Roseng., Arrill. & Izag. *Gramineas Uruguayas*, 270. 1970.

(Figs. 3. A-C)

Vilfa adusta Trin., *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* 6, (2):80. 1840. *S. subbulbosus* Arechav., *An. Mus. Nac. Montevideo*, 1:343, t. XXXV, 1896.

Perenes, 30,0-63,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos 2-3 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas planas, as basais 5,0-26,0(37,0)cm compr., 2,0-3,0mm larg., com pêlos tuberculados nos bordos. Lígula ciliada, 0,2mm compr. Panícula aberta, 6,0-13,0cm compr., ramos verticilados, semi-verticilados, em pares ou alternos, os inferiores de 2,0- 3,5(3,7)cm compr., superiores 0,7-1,0cm compr., desprovidos de espiguetas na base. Espiguetas 3,0-5,0mm compr. Glumas inferiores 1,1-2,1mm compr., as superiores subiguais aos lemas, 3,2-4,2mm compr. Lemas 2,5-5,0mm compr., 0,5-0,6mm larg. Páleas 2,4-4,2mm compr., 0,5-0,7mm larg. Estames 3, anteras 1,9-2,9mm compr. Fruto (1,5)2,0mm compr., 0,5-1,2mm larg., castanho, ovado, plano-achatado. Embrião 0,5-0,8mm compr., escuro.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a fevereiro, embora Valls *et al.* 2139 foi coletada com flores em agosto.

Distribuição geográfica: Argentina, Paraguai, Uruguai (Rosengurt *et al.*, 1970). Brasil: Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo.

Habitat: campo e beira de barrancos.

Comentários: Boechat & Valls (1991) citaram alguns exemplares considerados atípicos de *S. camporum*, por apresentarem menor comprimento das lâminas foliares, das panículas e dos ramos inferiores das mesmas, os quais, no presente trabalho, são considerados como pertencentes a *S. adustus*.

A ilustração apresentada por Rosengurt *et al.* (1970) para *S. adustus*, mostrando as espiguetas muito concentradas no ápice dos ramos, não corresponde ao holótipo e nem à descrição original de *Vilfa adusta* Trin., onde as mesmas distribuem-se quase até a base dos ramos.



Fig. 3. A-C. *Sporobolus adustus*: A. hábito; B. espiguetas; C. espiguetas, gluma superior envolvendo o antécio (A. Valls *et al.* 2139 - ICN; B. Smith & Klein 15591 - US; C. US 998643). D-E. *S. linearifolius*: D. hábito; E. espiguetas (Valls *et al.* 11418 - ICN) F-G. *S. reflexus*: F. inflorescências; G. espiguetas (Brochado 68 - IBGE).

Renvoize (1984) ao mencionar panículas de até 27,0 cm de comprimento para *S. adustus*, provavelmente baseou-se em algum exemplar de *S. camporum* erroneamente identificado.

Sporobolus adustus aproxima-se de *S. linearifolius* e de *S. reflexus* pelo porte e comprimento das inflorescências. Distingue-se da primeira especialmente pelas lâminas foliares mais largas e planas, e da segunda por apresentar os ramos inferiores da inflorescência ascendentes, e não reflexos.

Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: *Poços de Caldas*, 19.XII.1963, Emmerich 1644 (US). Paraná: *Água Doce*, 2.XII.1971, Smith & Klein 15591 (US); *Laranjeiras do Sul*, 13.X.1974, Hatschbach 35230 (MBM). Rio Grande do Sul: *Cambará do Sul*, 3.XII.1971, Valls *et al.* 1863 (ICN); *Erechim*, 14.XII.1964, Kappel & Valls s/n° (BLA 4676); *Porto Alegre*, 25.VIII.1972, Valls *et al.* 2139 (ICN); *São José dos Ausentes*, 28.XI.1988, Longhi-Wagner *et al.* 1857 (ICN); *Viamão*, 30.X.1979, Bueno 1792 (ICN). Santa Catarina: *Abelardo Luz*, s/data, Valls *et al.* 10618 (CEN, ICN). São Paulo: *Campos do Jordão*, 3-6.I.1984, Burman 872 (SP). S/local, s/data, Mertens s/n° (US 998643). S/local (*in pascuis desertorum prope* Rio São Francisco), s/data, Pohl 326 (US 1126778 - *holotypus* de *Vilfa adusta* Trin.). URUGUAI. *Durazno*, 3.X.1961, Puerto 113 (ICN); *Flores*, 15.XI.1921, Montoro 125 (ICN); *Lavalleja*, 11.XI.1956, Rosengurt B-7259 (ICN); *Paysandu*, 11.XI.1942, Rosengurt B-4192 (ICN); *Tacuarembó*, 6.XII.1957, Rosengurt B-6934 (ICN, US - *S. aeneus* var. *subbulbosus*). S/local, s/data, Arechavaleta s/n° (MVFO 21 - *isotypus* de *Sporobolus subbulbosus* Arechav., US).

4. *Sporobolus aeneus* (Trin.) Kunth, *Enum. Pl.* 1:213. 1833.

(Figs. 4. A-D)

Vilfa aenea Trin., *Sp. Gram.* 1:41, Tab. 23. 1828. *Vilfa elatior* Nees var. alfa, *Agrost. Bras.* in Martius, *Fl. Bras. Enum. Pl.* 2. 396. 1829. *Vilfa elatior* Nees var. beta, *Agrost. Bras.* in Martius, *Fl. Bras. Enum. Pl.* 2. 396. 1829. *Sporobolus sprengelii* Kunth, *Révis. Gram.* 1:68. 1829. *Vilfa aenea* var. *latifolia* Doell in Martius, *Fl. Bras.* 2, 3:33. 1878.

Perenes, cespitosas, com rizomas horizontais curtos, 70,0- 170,0cm alt. Colmos 3-5 nós. Inovações extravaginais. Folhas, em geral, conspicuamente dísticas. Bainhas foliares glabras ou, mais raro, esparsamente pilosas nos bordos. Lâminas largolanceoladas (7,0)11,0-30,0(50,0)cm compr., (5,0)7,0-11,0(13,0)mm larg., geralmente planas, raro com pêlos longos na base da face ventral, ciliadas nos bordos, cêlios pectinados, de base tuberculada. Lígula membranoso-ciliada ou ciliada, 0,2-0,3mm compr. Panícula aberta, (11,0)18,0-40,0cm compr., ramos subverticilados, às vezes com alguns verticilos definidos na mesma inflorescência, os inferiores 2,0-7,0cm compr., com apenas 0,03-0,2(0,5)cm basais desprovidos de espiguetas, superiores até 0,3cm compr. Espiguetas 3,0-4,2mm compr., 0,8-1,5mm larg. Glumas inferiores 1,3-1,6mm compr., 0,2-0,4mm larg., menores que a metade dos lemas, as superiores subiguais aos lemas, (2,8)3,5-4,2mm compr. Lemas (2,5)3,2-3,8mm compr., 0,5-



Fig. 4. A-D. *Sporobolus aeneus*: A. hábito; B-C. espiguetas mostrando variação no comprimento da gluma superior e lema em relação à pálea; D. cariosop (A,B,D. CFCR 6162 - SPF; C. Anderson 35587). E-H. *S. purpurascens*: E. hábito; F. espiguetas; G. espiguetas com fruto; H. cariosop (E. Chase 7991 - US; F, H. Burman & Sendulsky 779 ICN; G. Irwin *et al.* 23507 - US).

0,7mm larg. Páleas 2,5-3,7mm compr., 1,0-1,5mm larg. Estames 3, anteras 1,8-2,5mm compr. Fruto 1,8-2,3mm compr., 0,8-1,0mm larg., elíptico, achatado lateralmente.

Fenologia: floresce e frutifica de setembro até julho.

Distribuição geográfica: Brasil: Ceará e Rio de Janeiro (Doell, 1878); São Paulo (Braga, 1976); Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e Piauí. Apesar de *S. aeneus* ter sido citada por Hitchcock (1922) como ocorrendo de Cuba até o Brasil, e por Parodi (1928) e Pilger (1956) para a Argentina, de acordo com o conceito deste trabalho, a espécie tem uma área bem menor de distribuição, sendo restrita ao Brasil.

Habitat: campos rupestres, sobre solos arenosos ou pedregosos, em encostas rochosas e, com menos frequência, em áreas de cerrado.

Comentários: *Sporobolus aeneus* faz parte de um grupo de espécies caracterizadas pelas lâminas foliares planas, glabras, com cílios pectinados nos bordos, e pelas panículas amplas, que inclui também *S. acuminatus*, com suas duas variedades (Tabela I).

Vários exemplares de *S. aeneus* de diferentes herbários estavam identificados como *S. sprengelii* Kunth. Embora não tenha sido possível localizar o material-tipo desta última, a análise dos holótipos de *Vilfa elatior* var. alfa e beta Nees, citadas por Kunth (1833) na sinonímia de *S. sprengelii*, e a comparação da descrição original desta última com a descrição de *S. aeneus* (Nees) Kunth, permitiu verificar que trata-se do mesmo táxon. Deste modo, *S. sprengelii* é aqui aceita na sinonímia de *S. aeneus*, concordando com Doell (1878, sob *Vilfa aenea*) e com Longhi Wagner (1986), que discutiu detalhadamente o problema. A relação existente entre *S. sprengelii* e *Vilfa elatior* Nees já havia sido salientada por Steudel (1841), que incluiu a primeira na sinonímia da segunda.

Renvoize (1984) e Killeen (1990) consideram *S. aeneus* e *S. sprengelii* como espécies independentes, sugerindo entretanto a existência de cruzamento entre as mesmas, com o aparecimento de indivíduos intermediários.

Sporobolus aeneus é de fácil reconhecimento no campo pelas lâminas foliares planas, ciliadas nos bordos, glaucas, recobertas por uma camada cerosa facilmente removível. Em geral forma touceiras pouco densas, próximas entre si, muitas vezes interligadas pelos rizomas típicos da espécie, especialmente em solos arenosos.

Material examinado: BRASIL. Bahia: *Ilhéus*, (“*in arenosis ad fluvium Rio das Contas, prope Camamu, Va da Barra do Rio das Contas*”), s/data, Martius s/n° (M - Holotypus de *Vilfa elatior* var. alfa); (“*Inter Bahia et Ilheus*”) s/data, Martius s/n° (M - syntypus de *Vilfa aenea* var. *latifolia*). Distrito Federal: *Brasília*, 18.II.1981, Heringer *et al.* 6239 (INPA); *Planaltina*, 17.XII.1985, Almeida & A.L. 1155 (IBGE). Goiás: *Caldas Novas*, 28.I.1976, Hatschbach & Ramamoothy 38129 (MBM), *Cata-*

lão, 24.I.1970, Irwin *et al.* 25327 (UB,US); *Cristalina*, 29.I.1980, Heringer & Rizzini 17628 (IBGE); *Goiandira*, 26-27.III.1930, Chase 11550 (US); *Goiás Velho*, 19.I.1966, Irwin *et al.* 11775 (MO,NY,US); *Niquelândia*, 21.I.1972, Irwin *et al.* 34680 (MBM,NY,US); *Santo Antônio do Descoberto*, 26.XI.1980, Pilger *et al.* 3515 (IBGE). Mato Grosso do Sul: *Corumbá*, 22.XI.1984, Pott 1518 (CPAP). Minas Gerais: *Belo Horizonte*, 26.III.1925, Chase 9081 (IAN,NY,RB,US); *Conceição do Mato Dentro*, 14.XI.1984, CFCR 5934, Longhi-Wagner *et al.* (SPF); *Diamantina*, 19.XI.1984, CFCR 6162, Longhi-Wagner *et al.* (ICN,SPF); *Gouveia*, 7.II.1972, Anderson *et al.* 35587 (NY,UB,US); *Grão Mogol*, 7.I.1986, CFCR 9056, Pirani *et al.* (SPF); *Itabirito*, 12.II.1968, Irwin *et al.* 19924 (UB); *Jaboticatubas*, 17.I.1972, Hatschbach *et al.* 28728 (MBM,US); *João Pinheiro*, 9.II.1988, Valls & Bianchetti 11592 (CEN); *Lavras*, 9.XII.1980, Leitão *et al.* 11800 (UEC); *Lavras Novas*, 25.I.1986, CFCR 9191,9189, Longhi-Wagner *et al.* (SPF); *Morro do Pilar*, 6.IV.1951, Black & Magalhães 51-12137, 51-12144 (IAN); *Nova Lima*, 29.II.1983, Andrade & Grandi 1322 (BHCB); *Ouro Branco*, 23.XII.1929, Chase 10293 (RB,VIC); *Pirapora- Canoas*, 31.I.1965, Belém & Mendes 461 (UB,US); *Santana do Pirapama*, 22.III.1982, CFSC 8254, Longhi-Wagner *et al.* (ICN,SPF); *Santana do Riacho*, 26.I.1986, CFCR 9533,9536, Longhi-Wagner *et al.* (ICN,SPF); *São João Del Rei*, I.1960, Duarte 5161 (HB,RB,US); *São Tomé das Letras*, 3.XI.1984, CFCR 5837, Cordeiro *et al.* (ICN,SPF); *Tiradentes*, 13-14.XII.1977, Burman 83 (SP); *Unai*, s/data, Valls & Bianchetti 11578 (CEN). Paraná: *Curitiba*, 23.I.1988, Hatschbach 51778 & Cordeiro (UPCB). Piauí: s/local (“*in campis et secus vias, pluribus locis provinciae Piauhianae*”), s/data, Martius (M - *holotypus* de *Vilfa elatior* var. *beta*). S/local (*In montibus altis pr. Tejuco*), XII.1924, Langsdorff s/n° (LE s/n° - *holotypus* de *Vilfa aenea*). S/local, s/data, Sellow s/n° (BR s/n°, US 1108581 - *holotypus* de *Vilfa elatior*).

5. *Sporobolus apiculatus* Boechat & Longhi-Wagner, *Bradea* 6(20):173. 1993. (Figs. 5. A-C)

Perenes, 25,0-47,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2-3 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares basais com pêlos lanosos submarginais de cerca de 5,0mm compr., densos e persistentes; bainhas superiores glabras ou pilosas no ápice. Lâminas rijas, conduplicadas ou convolutas, as basais (6,0)11,5- 32,0(45,0)cm compr., 1,5-2,0(3,5)mm larg., bordos geralmente com pêlos longos densos ou esparsos. Lígula ciliada 0,3-0,5mm compr., região ligular pouco diferenciada. Panícula aberta ou semi-contraída, 3,5-9,0cm compr., 1,0-2,3cm larg., frequentemente ultrapassada pelas folhas; ramos inferiores verticilados, 1,0- 2,0cm compr., superiores geralmente alternos, 0,2-0,5cm compr., desprovidos de espiguetas na região basal. Espiguetas 3,5-4,5mm compr., 1,3-2,0mm larg. Glumas largas na base, agudas no ápice, as inferiores (1,5)2,0-2,8mm compr., 0,2-0,4mm larg., as superiores menores ou subiguais aos lemas, 3,0-4,5mm compr., 0,7-1,0mm larg. Lemas 3,0-4,3mm compr., 0,5-0,9mm larg. Páleas 3,0-4,2mm compr., 0,6-1,0mm larg. Estames 3, anteras 2,1-2,5mm compr. Fruto (1,2)1,8-2,9mm compr., (0,4)1,0-1,5mm larg., castanho, bases dos estiletos

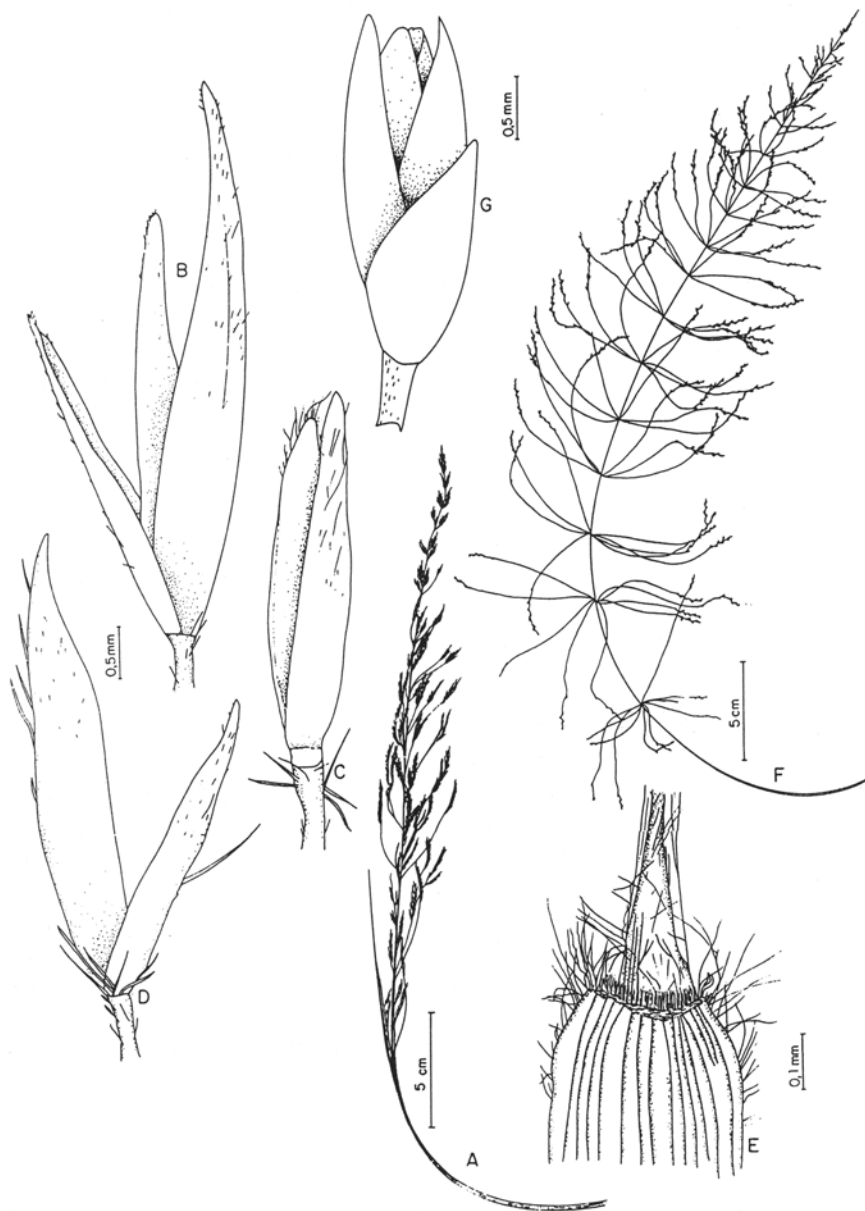


Fig. 5. A-C. *Sporobolus apiculatus*: A. hábito; B. espiguetas; C. cariopse com bases dos estiletes engrossadas no ápice (Brochado & Filgueiras 90 - ICN). D-G. *S. cubensis*: D. hábito, mostrando a base fibrosa e com marcas de fogo; E-F. espiguetas com variação no comprimento da gluma II; G. bainha (Roth 1582 - RB).

engrossadas, com cerca de 0,2mm compr., persistentes no ápice. Embrião 0,8-1,0mm compr., escuro.

Fenologia: floresce e frutifica de setembro a fevereiro.

Distribuição geográfica: Brasil: Distrito Federal, Goiás e Rio Branco.

Habitat: brejo, próximo a curso d'água.

Comentários: *Sporobolus apiculatus* tem em comum com *S. recurvatus* e *S. cubensis* a presença de pêlos submarginais nas bainhas, lanosos e muito densos. Difere principalmente pelo menor comprimento das inflorescências, as quais são paucifloras e frequentemente ultrapassadas pelas folhas, e por apresentar as bases dos estiletos engrossadas e persistentes no fruto. Diferenças mais detalhadas entre as três espécies são fornecidas por Boechat e Longhi-Wagner (1993).

Material examinado: BRASIL. Distrito Federal: *Brasília*, 22.X.1990, Brochado & Figueiras 90 (IBGE; *Holotypus* - ICN). Goiás: *Caiapônia-Jataí*, 31.X.1964, Irwin & Soderstrom 7617 (US). Rio Branco: *Caracaraí*, 6.II.1948, Froes 23625 (ALCB).

6. *Sporobolus camporum* Swallen, *Sellowia*, 7:10-11, 1956.
(Figs. 1. E-F)

Perenes, (40,0)48,0-100,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2-3 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras, raramente pêlos escassos nos bordos. Lâminas convolutas, ápice rígido, agudo, as basais 14,0-40,0cm compr., (1,5)2,0-3,7(4,0)mm larg., pilosas nos bordos. Lígula ciliada, 0,1mm compr. Panícula lanceolada, 15,0-30,0(40,0)cm compr., ramos verticilados, os inferiores de comprimento irregular (1,5)3,5-7,5cm compr., superiores 1,0-3,5cm compr., desprovidos de espiguetas em torno de 1/2 a 1/3 basais. Espiguetas 3,0-4,8mm compr., 0,5-1,5mm larg. Glumas inferiores 1,0-2,2(2,3)mm compr., 0,3-1,0mm larg., as superiores subiguais aos lemas, 2,5-4,2mm compr., 0,5-1,3mm larg. Lemas 2,5-3,4mm compr., 0,3-0,5mm larg. Páleas (2,0)2,5- 3,3mm compr., 0,5-0,6mm larg. Estames 3, anteras 1,2-1,7(2,0)mm compr. Fruto 1,3-2,0mm compr., 0,5-1,2mm larg., castanho-escuro, ovado ou planoachatado, às vezes anguloso. Embrião 0,3-1,0mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a agosto.

Distribuição geográfica: Uruguai (Renvoize 1988). Argentina. Brasil: Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Habitat: principalmente em campos de altitude.

Comentários: Esta espécie é bastante próxima de *S. aeneus* e *S. adustus* com os quais é frequentemente confundida. *Sporobolus aeneus* distingue-se por apresentar rizomas desenvolvidos, lâminas foliares nitidamente mais largas e planas com cílios caracteristicamente pectinados e de base tuberculada nos bordos das mesmas, e ramos da inflorescência desprovidos de espiguetas apenas junto à base. *Sporobolus adustus* apresenta lâminas foliares, panícula e ramos inferiores da mesma mais curtos, bem como anteras mais longas do que *S. camporum*.

Material examinado: ARGENTINA. Mercedes: *Corrientes*, 11.II.1925, Parodi 6358 (ICN). BRASIL. Paraná: *Guarapuava*, 21.III.1946, Swallen 8836 (PEL); *Guarapuava - Curitiba*, 10.XII.1992, Rúgolo *et al.* 1648 (BAB,ICN,SI); *Palmeira*, XI.1987, Valls *et al.* 11196 (CEN); *São Domingos*, 16.II.1980, s/coletor (BLA 5110). Rio Grande do Sul: *Bom Jesus*, 9.XII.1986, Valls *et al.* 10780 (ICN); *Bom Jesus* (Serra da Rocinha), 27.XI.1988, Longhi-Wagner *et al.* 1841 (ICN); *Bom Jesus- São José dos Ausentes*, 28.XI.1988, Longhi-Wagner *et al.* 1862 (ICN); *Cambará do Sul*, 1.XII.1981, Longhi-Wagner *et al.* 973 (ICN); *Carazinho*, 20.XI.1962, Kappel & Froner s/n° (BLA 2610); *Passo Fundo*, 22.X.1945, Swallen 8015 (PEL,US); *Porto Alegre*, 21.X.1949, Rambo s/n° (PACA 44022, US 1984191); *Santo Ângelo*, 31.X.1968, Hagelund 5616 (ICN); *São Francisco de Paula*, 7.XII.1971, Barreto s/n° (BLA 7319, IBGE 5292); *São José dos Ausentes*, 28.XI.1988, Longhi-Wagner *et al.* 1868 (ICN); *Uruguaiana*, s/data, Simas 2 (BLA); *Vacaria*, 30.XII.1971, Arzivenco s/n° (BLA 8432); *Viamão*, 19.XI.1949, Rambo s/n° (PACA 44462, US 1984191). Rio de Janeiro: *Itatiaia*, 30.VII.1925, Kuhlmann s/n° (US 1447775). Santa Catarina: *Bom Jardim da Serra*, 10.I.1974, Valls *et al.* 3169, 3171 (ICN); *Campo Alegre*, 18.X.1957, Reitz & Klein 5292, 5311 (US); *Campos Novos*, 4.XII.1987, Valls *et al.* 11544 (ICN); *Joaçaba*, 26.II.1957, Smith & Klein 11877 (RB,US); *Lages*, 4.I.1946, Swallen 8137 (PEL,US); *São Joaquim*, 21-29.I.1950, Reitz 3431 (*Holotyplus* - US 2042484). São Paulo: *Campos do Jordão*, 27.IV.1953, Hueck 128 (PEL).

7. *Sporobolus ciliatus* Presl, *Reliq. Haenk.*, 1:242. 1830.

(Figs. 6. A-C)

Sporobolus rupestris Kunth, *Révis. Gram.*, 1:267, 45. 1830. *Vilfa rupestris* Trin., *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* 6, (2):66-7. 1840. (non *V. rupestris* Trin. 1826). *Vilfa ciliata* (Presl) Trin., *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* 6, (2):63. 1840 (non Beauv., 1812). *Vilfa ciliata* var. *grandiflora* Doell in Martius, *Fl. Bras.* 2, (3):39. 1878. *Vilfa ciliata* var. *parviflora* Doell in Martius, *Fl. Bras.* 2, (3):39. 1878.

Anuais, 10,0-30,0(40,0)cm alt., cespitosas. Colmos (2)3-4 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares pilosas. Lâminas largo-lanceoladas, 1,2-8,0(10,0)cm compr., 1,2-4,5mm larg., 6- 18(20) vezes mais longas do que largas, planas, com pêlos longos (ca. 2,0-3,0mm) nas duas faces, e com cílios longos (ca. 3,0- 4,0mm), pectinados e de base tuberculada nos bordos. Lígula ciliada, 0,3-0,5(0,8mm) compr. Panícula estreita, linear, (2,7)3,5-9,0(12,0)cm compr., ramos não verticilados ou verticilados, apoxi-



Fig. 6. A-C. *Sporobolus ciliatus*: A. hábito; B. espiguetas com fruto, glândulas no pedicelo, pálea rompida em duas metades; C. cariopse com pericarpo laxo e alado (Burman 576 - SP). D-F. *S. metallicolus*: D. hábito; E. espiguetas com fruto; F. cariopse (D. Irwin 30223 - UB; E-F. Irwin 28813 - MBM). G-I. *S. multiramosus*: G. hábito; H. espiguetas; I. cariopse com pericarpo alado (G-H. Rosa & Silva 4680 - SP; I. Cavalcanti 2125 - US).

mados ao eixo principal, com glândulas elípticas crateriformes, às vezes pouco conspícuas, ramos inferiores 0,6-1,1cm compr., superiores 0,4-0,8(1,0)cm compr., nus na base. Espiguetas 2,0-2,5mm compr., 0,8-1,5(2,0)mm larg. Glumas inferiores 0,8-1,1mm compr., 0,2-0,25mm larg., menores que a metade dos lemas, as superiores subiguais aos lemas, 1,9-2,5mm compr., 0,6-0,8mm larg. Lemas 1,8-2,4mm compr., (0,4)0,5-0,6mm larg. Páleas 1,6-2,2mm compr., (1,0)1,2-1,8mm larg. Estames 3, anteras 0,5-0,6mm compr. Fruto 1,2-1,5mm compr., 0,8-1,0mm larg., suborbicular, achatado lateralmente, pericarpo envolvendo frouxamente a semente, em geral transparente e hialino, formando uma ala.

Fenologia: floresce e frutifica de novembro a junho, excepcionalmente em julho e agosto.

Distribuição geográfica: México, América Central, Guiana, Venezuela e Colômbia (Hitchcock, 1922; Luces de Febres, 1963). Brasil: Ceará, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo.

Habitat: campos rupestres, encostas pedregosas e frestas de rochas, cerrado, menos comumente sobre solos tipo "canga".

Comentários: *Sporobolus ciliatus* faz parte de um grupo de espécies brasileiras, que inclui *S. metallicolus* e *S. multiramosus*, caracterizado pelo pequeno porte, panícula linear, contraída e estreita, com glândulas nos ramos e pedicelos, diferindo das mesmas, no entanto, pelos caracteres mencionados na chave analítica. Além disto, a espécie apresenta uma distribuição geográfica ampla, do México até o Brasil, enquanto *S. metallicolus* e *S. multiramosus* são restritas ao Brasil.

Renvoize (1988) sinonimizou *S. ciliatus* sob *S. piliferus* (Trin.) Kunth. Na verdade, *S. piliferus* é uma espécie africana, com lâminas foliares estreitas, glabras ou ciliadas apenas nos bordos, glumas, lemas e cariopses mais estreitas e longas do que em *S. ciliatus*. Além disto, o pericarpo envolve fortemente a semente, em *S. piliferus*, sem formar uma ala, como é típico de *S. ciliatus*. Uma discussão mais detalhada encontra-se em Longhi- Wagner & Boechat (1993).

Material examinado: BRASIL. Ceará: *Campo Grande*, 12-13.V.1934, Swallen 4569 (IAN,RB,SP,US). Distrito Federal: *Brasília*, 15.IV.1980, Heringer *et al.* 4373 (IBGE,INPA,NY,SP); *Brazilândia*, 9.IV.1980, Allem *et al.* 2628 (CEN); *Planaltina*, 12.III.1966, Irwin *et al.* 13922 (US). Goiás: *Alexania*, 13.III.1985, Valls *et al.* 8286 (ICN); *Anápolis*, 18-19.III.1930, Chase 11379 (US); *Corumbá de Goiás*, 8.IV.1979, Burman & Filgueiras 429 (IBGE); *Cristalina*, 4.III.1966, Irwin *et al.* 13442 (NY,UB,US); *Goiânia*, 20-22.III.1930, Chase 11435 (US); *Ipameri*, 8.III.1980, Valls & Coradin 4956 (CEN, ICN); *Jaraguá*, 2.III.1982, Valls *et al.* 6463 (CEN, ICN);

Jataí, 3.IV.1986, Valls *et al.* 9861 (CEN, ICN); *Niquelândia*, 26.II.1956, Macedo 4464 (SP,US); *Rio Verde*, 2.IV.1930, Chase 11702 (US); *Santa Rita do Araguaia*, 15.IV.1930, Chase 12043 (US); *São João da Aliança*, 16.III.1971, Irwin *et al.* 31969 (NY,SP,UB); *Veadeiros* (Alto Paraíso), 16.III.1969, Irwin *et al.* 24518 (K,NY,UB,US); *Vianópolis-Ponta Funda*, 17.III.1930, Chase 11266 (IAN,RB,US). Mato Grosso: *Chapada dos Guimarães*, 3.XI.1981, Filgueiras 854 (IBGE). Mato Grosso do Sul: *Campo Grande*, 14.II.1926, s/coletor (US 1869707). Minas Gerais: *Belo Horizonte*, 8.IV.1951, Black 51-11632 (IAN,US); *Caldas*, 1968, Henschen s/n° (US 274956,825368); *Conselheiro Mata*, 2.IV.1980, Burman 576 (SP); *Diamantina*, 8.IV.1982, CFCR 2952 Longhi-Wagner *et al.* (ICN,SPF); *Estiva*, 25.II.1976, Davidse & D'Arcy 10540 (MO,SP); *Itumirim*, 27.II.1976, Davidse & D'Arcy 10745 (SP); *Jaboticatubas*, 11.III.1969, Eiten & Eiten 11015 (US); *Lagoa Santa*, 22-23.III.1978, Burman 318, 341 (SP); *Lavras*, 22.II.1986, Pereira 511 (UB); *Lavras Novas*, 25.I.1986, CFCR 9186, Longhi-Wagner *et al.* (SPF); *Nova Lima*, 6.VI.1945, Williams & Assis 7159 (US); *Oliveira*, 14.III.1925, Chase 8852 (US); *Passa Quatro*, 18.IV.1929, Sampaio 6180 (US); *Planura*, 23.III.1963, Sendulsky 45 (SP,US); *Poços de Caldas*, 16.III.1981, Pereira *et al.* 885 (CEN); *Pouso Alegre*, 29.IV.1927, Hoehne 19272 (SP,US); *Prata*, 18.III.1963, Sendulsky 19 (SP,US); *São João Del Rei*, 19.IV.1888, Glaziou 17439 (K,US); *São Sebastião do Paraíso*, 1945, Vidal s/n° (R 134460); *Turvo*, 24.IV.1926, Hoehne & Gehrt 17527 (NY,SP,US); *Uberaba*, 29.III.1958, Andrade Lima 58-2940 (IPA,RB); *Uberlândia*, 14.III.1930, Chase 11163 (US,VIC); *Viçosa*, 13.I.1951, Pires & Black 3009 (IAN). Pará: *Marabá*, 20.III.1984, Silva *et al.* 1917 (SP). Paraná: *Guarapuava*, 29.XI.1987, Valls *et al.* 11378 (CEN, ICN). Rio de Janeiro: *Itatiaia*, IV.1926, Sampaio 4174 (IAN,R,US). São Paulo: *Araraquara*, 16.IV.1989, Loefgren 4243 (SP,US); *Cajuru*, 23.III.1965, Sendulsky 124 (SP,US); *Jeriquara*, 16.III.1964, Mattos & Bicalho 11487 (SP); *São Paulo*, 9.IV.1946, Kuhlmann 3156 (SP).

8. *Sporobolus cubensis* Hitchc., *Contr. US Nat. Herb.*, 12:237. 1909.
(Figs. 5. D-G)

Perenes, 50,0-70,0cm alt., cespitosas. Bainhas foliares com pêlos lanosos muito densos submarginais, especialmente visíveis nas bainhas basais; bainhas velhas persistentes na base da planta, formando uma touceira densa. Lâminas com pêlos tuberculados nos bordos, podendo ou não apresentar pêlos na face ventral, raramente pilosas nas duas faces, 10,0-23,0(50,0)cm compr., 3,0-4,0mm larg. Lígula ciliada, ca. 0,2mm compr. Panícula aberta, 8,0-15,0cm compr., ramos verticilados, os inferiores de 1,0-1,5(2,0)cm compr., superiores até 1,0cm compr., desprovidos de espiguetas na base. Espiguetas 3,0-4,0mm compr., 1,2-1,5mm larg. Glumas inferiores 1,5-2,0mm compr., 0,5mm larg., alcançando a metade do comprimento dos lemas, as superiores subiguais aos lemas, 3,2-3,8mm compr., 0,5mm larg. Lemas 3,2- 3,8mm compr., 0,5mm larg. Páleas 3,0-4,0mm compr., 1,2mm larg. Estames 3, anteras 1,5-1,8(2,0)mm compr. Fruto oval, achatado, 2,0-2,5mm compr., 1,0-1,2mm larg.

Fenologia: floresce e frutifica de agosto a junho.

Distribuição geográfica: México até Venezuela e Guiana (Swallen 1943; Luces de Febres 1963). Cuba e Porto Rico, Costa Rica até Bolívia (Hitchcock 1936). Brasil: Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Rio Branco, Roraima, São Paulo, Sergipe e Tocantins.

Habitat: cerrado, principalmente áreas submetidas a queimadas periódicas e encostas pedregosas.

Comentários: *Sporobolus cubensis* caracteriza-se pela pilosidade submarginal muito densa nas bainhas foliares basais e pela inflorescência com ramos curtos verticilados, comumente formando ângulos retos com o eixo principal.

Freqüentemente as plantas desta espécie apresentam-se com marcas de fogo na base, sugerindo ser esta uma das primeiras gramíneas a rebrotar e florescer após a queimada periódica nas áreas onde ocorre. O mesmo foi observado em *S. apiculatus*, *S. recurvatus*, *S. reflexus* e *S. camporum*.

Apesar de *S. cubensis* ser uma espécie morfologicamente pouco variável, foi observada variação nos exemplares CFCR 7109 (ICN,SPF) e Roth 1582 (RB), quanto ao comprimento relativo da gluma superior, lema e pálea. A pálea pode ser de igual comprimento que o lema respectivo, ambos sendo mais longos do que a gluma superior, ou a pálea pode sobrepassar a gluma superior e o lema, o que não é muito frequente em *Sporobolus*. Este caráter também é salientado na descrição original da espécie. Foi observado também que alguns exemplares apresentam pilosidade densa atípica nas lâminas foliares, estando os mesmos relacionados à parte no material examinado.

Uma comparação entre *S. cubensis*, *S. apiculatus* e *S. recurvatus* pode ser vista em Boechat e Longhi-Wagner (1993).

O exemplar Dombrowsky 6520 (K), citado como *S. cubensis* por Longhi-Wagner (1986) para o Paraná, refere-se na verdade a *S. linearifolius* a qual difere por apresentar bainhas glabras e lâminas foliares mais estreitas, de 0,7-2,0(2,5) mm de largura. Portanto, o limite meridional documentado de *S. cubensis* no Brasil é o estado de São Paulo.

Sporobolus cubensis não foi citada por Renvoize (1984) para a Bahia; a coleta CFCR 7109, feita por Longhi-Wagner *et al.* (ICN,SPF) na localidade de Lençóis, é a primeira registrada para aquele estado.

Material examinado: BRASIL. Bahia: *Lençóis*, 18.XII.1984, CFCR 7109, Longhi-Wagner *et al.* (ICN,SPF). Distrito Federal: *Brasília*, 15.IX.1980, Filgueiras 763 (IBGE). Goiás: *Caiaponia-Jataí*, 18.X.1964, Irwin & Soderstrom 7027 (MO,US); *Jataí*, 24.X.1964, Irwin & Soderstrom 7303 (K,UB,US); *Veadeiros*, 20.X.1968, Irwin

et al. 9378 (UB); *s/l* local (Serra do Caiapó), 31.X.1964, Irwin 7617 (SP). Mato Grosso: *Barra do Garças*, 12.IX.1978, Dambrós 098 (HRB); *Cáceres*, 24.X.1985, Valls *et al.* 9362 (CEN, ICN); *Diamantina*, 1.IX.1981, Valls 6428 (CEN, ICN); *Juscimeira*, 21.X.1985, Valls *et al.* 9290 (CEN, ICN); *Lago*, 28.IX.1968, Harley & Souza 10321 (MO, RB, UB); *Pedra Preta*, 3.IX.1981, Valls 6445 (ICN). Mato Grosso do Sul: *Xavantina*, 9.X.1964, Irwin & Soderstrom 6684, 6699 (MO, NY, SP, US). Minas Gerais: *Belo Horizonte*, 28.VIII.1955, Roth 1582 (RB); *Ibiá*, 12.X.1982, Hatschbach 45595 (MBM, US); *Ituiutaba*, 12.XI.1948, Macedo 1366 (MO, SP); 30.X.1971, Macedo 5027 (HB); *Lagoa Santa*, XI.1915, Hoehne 6006 (IAN); *Paracatu*, 30.VIII.1979, Heringer & Rizzini 17443 (IBGE, UEC). Pará: *s/local*, 3.XII.1928, Sampaio 5779 (IAN). Paraíba: *João Pessoa*, 26.I.1953, Andrade-Lima 53-1214 (IPA). Rio Branco: *s/local*, 6.III.1948, *s/ coletor* (PEL 2241). Roraima: *Boa Vista*, 11.X.1977, Coradin & Cordeiro 609 (CEN). São Paulo: *Botucatu*, 31.VIII.1972, Gottsberger & Campos 219 (MO, UB); *Brotas*, 19.VIII.1974, Souza *et al.* *s/n°* (SP 217586); *Campinas*, 21.IX.1939, Krug & Costa *s/n°* (IAC 3267, 3280, IAN 67727); *Mogi-Guaçu*, 30.X.1957, Kuhlmann 4251 (SP); *Piraçununga*, 3.IX.1972, Panizza *s/n°* (SP 123478); *São José dos Campos*, 12.IX.1962, Mimura 561 (NY, SP, UB, US). Sergipe: *s/ local* (Serra Itabaiana), 31.III.1988, Ferreira 114 (HRB). Tocantins: *s/ local*, 14.X.1977, Lemes 4049 (RB). CUBA. *Isla de Pinos*, 6.III.1904, Curtiss 392 (*isotypi* US, M, K).

Sporobolus cubensis (lâminas pilosas) - Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: *Andrelândia*, 23.VIII.1936, Mello Barreto 5205 (BHMH, IAC, IAN, NY, US, VIC); *Lavras*, 29.X.1941, Black 551B (US); *Ituiutaba*, 10.XI.1950, Macedo 2712 (SP, UB, US). São Paulo: *São José dos Campos*, 15.X.1909, Löfgren 398 (RB).

9. *Sporobolus linearifolius* Niçora, *Hickenia* 2 (19):90.1993.

Sporobolus exilis Renvoize, *Kew Bulletin* 42(4):923-4. 1987, *nem S. exilis* (Trin.) Balansa, 1890.

(Figs. 3. D-E)

Perenes, 25,0-60,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 1-3 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras, às vezes com pêlos submarginais próximos ao ápice, desfiando-se quando velhas. Lâminas foliares filiformes, convolutas, as basais (5,0)6,5-28,0cm compr., 0,7-2,0mm larg., pilosas nos bordos. Lígula membranoso-ciliada, 0,2-0,3mm compr. Panícula aberta, 4,0-11,0cm compr., 2,0-5,2cm larg., ramos de comprimento similar, semiverticilados ou verticilados, às vezes alternos na base, os inferiores (0,5)1,5-5,0cm compr., superiores 0,5-1,5cm compr., desprovidos de espiguetas em torno de 1/3 a 1/2 basais. Espiguetas (3,1)3,5-4,2mm compr., (0,6)1,2-1,7 mm larg. Glumas inferiores (1,1)1,7-2,2(2,4)mm compr., 0,2-0,5mm larg., as superiores maiores que os lemas, 3,0-4,2mm compr., 0,4-0,8mm larg. Lemas (2,5)2,9-3,5mm compr., 0,5-0,6mm larg. Páleas (2,5)2,8-3,5mm compr., 0,6-0,7mm larg. Estames 3, anteras 1,5- 2,0mm compr. Fruto (1,1-1,4)1,6-2,0mm compr., 0,5-

1,0mm larg., castanho-avermelhado, ovado, comprimido lateralmente. Embrião (0,5)0,7-1,0mm compr., negro em sua zona mais externa.

Fenologia: floresce e frutifica de setembro a março.

Distribuição geográfica: Brasil: Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Habitat: ocorre em campos de altitude entre 850 e 900 m., sobre solos arenosos ou pedregosos, em áreas às vezes submetidas a queimadas.

Comentários: *Sporobolus linearifolius* tem sido confundida com *S. cubensis*, mas esta espécie difere vegetativamente por apresentar bainhas foliares basais com pêlos lanosos muito densos submarginais, e por ter lâminas mais largas, com 3,0-4,0mm de largura.

Sporobolus exilis assemelha-se a *S. camporum* pelas dimensões das espiguetas. No entanto, *S. camporum*, além de ter maior porte, apresenta maior comprimento da inflorescência e de seus ramos, sendo estes sempre verticilados, e também maior comprimento e largura das lâminas foliares.

Também aproxima-se de *S. adustus* e *S. reflexus* quanto à forma e comprimento da inflorescência, que não ultrapassa 13,0 cm. Em ambas as espécies as lâminas foliares alcançam maior largura do que em *S. linearifolius*. Além disto, a primeira possui espiguetas, lemas, páleas e anteras mais longos do que *S. linearifolius* e a segunda atinge maior porte e apresenta os ramos inferiores da inflorescência tipicamente reflexos.

Sporobolus linearifolius apresenta as bainhas basais velhas persistentes e desfiadas.

Material examinado: BRASIL. Paraná: *Guarapuava*, 29.XI.1987, Valls *et al.* 11363 (CEN, ICN); *Laranjeiras do Sul*, 13.X.1974, Hatschbach 35230 (UEC); *Palmas*, 1.XII.1987, Valls *et al.* 11437 (CEN, ICN); *Palmas-Horizonte*, 9.XII.1992, Rúgolo *et al.* 1615 (BAB, ICN, SI); *Palmeira*, 25.X.1976, Dombrowski 6540 (PKDC); *Ponta Grossa*, 25.X.1976, Dombrowsky 6520 (*Holotypus*-PKDC; *Isotypus*-K); *Desvio Ribas*, XII.1952, Araújo s/n° (BLA 4248). Rio Grande do Sul: *Porto Alegre*, 1.XI.1991, Longhi-Wagner *et al.* 2460 (ICN). Santa Catarina: *Abelardo Luz*, 1.XII.1987, Valls *et al.* 11418 (CEN, ICN); *Campo Alegre*, 18.X.1957, Reitz & Klein 5292, 5306 (US).

10. *Sporobolus eximius* (Nees) Ekman var. *eximius* *Archiv Für Botanik*, 13(10):41. 1913.

(Figs. 7. A-C)

Vilfa eximia Nees, in Trin., *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* 6, 6(2):77. 1840.



Fig. 7. A-C. *Sporobolus eximius*: A. hábito; B. espigueta; C. cariopse (Swallen 9031 - PEL). D-G. *S. eximius* var. *latifolius*: D. hábito; E. espigueta; F. espigueta com fruto; G. cariopse (D, G. Valls *et al.* 11269 - CEN; E-F. Valls *et al.* 11257 - ICN).

Perenes, 61,0-88,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras ou com pêlos subdensos caducos, às vezes com pêlos submarginais esparsos; bainhas persistentes, formando uma base densa, desfiando-se quando mais velhas. Lâminas planas, conduplicadas ou convolutas, as basais 8,5-17,0(28,0)cm compr., 1,0-3,5mm larg., densamente pilosas na superfície dorsal, com cílios tuberculados nos bordos. Lígula membranoso-ciliada, 0,2mm compr. Panícula aberta, 17,0- 35,0cm compr., 5,0-8,0cm larg., ramos verticilados, os inferiores 3,5-8,5cm compr., superiores 1,5-2,5cm compr., desprovidos de espiguetas em torno da 1/2 basal. Espiguetas 2,6-3,2mm compr., 0,6-0,8mm larg. Glumas inferiores 1,0-1,4mm compr., 0,2-0,3mm larg., as superiores subiguais aos lemas, 2,5-3,0mm compr., 0,5-0,6mm larg. Lemas 2,5-3,0mm compr., 0,5mm larg. Páleas 2,0- 2,7mm compr., 0,5-0,6mm larg. Estames 3, anteras 1,4-1,7mm compr. Fruto 1,5-2,0mm compr., 0,5-0,6mm larg., castanho-avermelhado. Embrião 0,5-0,8mm compr., negro, muito evidente.

Fenologia: floresce e frutifica de fevereiro a abril.

Distribuição geográfica: Brasil: Paraná. A citação de *S. eximius* feita por Hitchcock (1927) para a Bolívia não é aqui confirmada uma vez que a descrição apresentada pelo autor não corresponde à esta espécie. A citação para a Argentina e Paraguai feita por Parodi (1928) também deixa dúvidas, uma vez que, conforme a descrição do autor, a parte vegetativa corresponde à variedade *eximius*, e o comprimento das espiguetas à variedade *latifolius*. Por outro lado, a menção de *S. eximius* para o Paraguai, feita por Renvoize (1988) provavelmente baseada no mesmo conceito da espécie aceito pelo autor em 1984, corresponde à variedade *latifolius*.

Habitat: solos arenosos e pedregosos.

Comentários: na comparação do material examinado com o holótipo de *Vilfa eximia* verificou-se que a maior parte dos exemplares identificados nos herbários como *S. eximius*, com lâminas foliares largas densamente pilosas nas duas faces, bainhas pilosas e espiguetas com (3,0)3,4-5,5mm de comprimento, difere do exemplar-tipo, que apresenta lâminas foliares estreitas, pilosas apenas na face dorsal, bainhas glabras e espiguetas com 2,6 a 3,2mm de comprimento. Estes materiais pertencem, na verdade, à nova variedade *S. eximius* var. *latifolius* abaixo proposta.

Foi verificado também que os dados apresentados nas descrições de *S. eximius* por diferentes autores (Doell 1878; Hitchcock 1927; Parodi 1928 e Renvoize 1984) são incongruentes, tornando difícil o estabelecimento da circunscrição exata da espécie, o que só foi possível com o exame do holótipo.

Como consequência, com o objetivo de acomodar o espectro de variação encontrado, propõe-se a nova variedade *S. eximius* var. *latifolius*.

No Brasil, *S. eximius* var. *eximius* tem uma distribuição restrita, só conhecida até o momento do Paraná, enquanto a variedade *latifolius* ocorre desde o centro e sudeste do Brasil até o Paraná, geralmente associada a cerrados.

Material examinado: BRASIL. Paraná: *Arapoti*, 21.III.1968, Hatschbach 18853 (US); *Jaguariaíva*, 25.II.1946, Swallen 8669 (PEL,US); *São Jerônimo da Serra*, 5.IV.1946, Swallen 9031 (PEL,US). S/local (*In campis locis altis. Ad furnas*), 1826, Riedel s/n° (LE s/n° - *holotypus* de *Vilfa eximia*).

11. *Sporobolus eximius* var. *latifolius* Boechat & Longhi-Wagner, var. nov.
(Figs. 7. D-G)

A S. eximios var. *eximios laminis latoribus* (7,0mm), *utrimque pilosis, vaginis foliorum pilosis et spiculis longioribus* (3,6-4,0) *differt.*

Holotypus: BRASIL. Paraná: *Jaguariaíva*, 26.XI.1987, Valls *et al.* 11269 (CEN).
Isotypus: ICN.

Perenes, 74,0-154,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2-4 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares pilosas, pêlos caducos, os submarginais geralmente persistentes, não desfiadas quando mais velhas, bem imbricadas. Lâminas planas, as basais 7,0-31,0cm compr., (2,0)4,3-10,0mm larg., densamente pilosas em ambas as faces, pêlos caducos, com cílios tuberculados nos bordos. Lígula membranoso-ciliada, 0,2-0,3mm compr. Panícula aberta, 15,0-42,0cm compr., 6,0cm larg., ramos verticilados, os inferiores 3,0-8,0cm compr., superiores 1,0-5,0cm compr., desprovidos de espiguetas em torno de 1/3 - 1/2 basais. Espiguetas (3,0)3,4-5,5mm compr., 0,6-1,5mm larg. Glumas inferiores (1,0)1,1-4,0mm compr., 0,2-0,4mm larg.; as superiores subiguais aos lemas, (2,8)3,1-5,5mm compr., 0,5-0,9mm larg. Lemas 2,9-4,0mm compr., 0,4-0,7mm larg. Páleas 2,5-4,0mm compr., 0,5-1,0mm larg., às vezes com pêlos esparsos entre as nervuras. Estames 3, anteras (1,0)1,7-2,0mm compr. Fruto 2,0-2,5mm compr., 0,9-1,3mm larg., castanho-escuro. Embrião 0,6-1,0mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica de novembro a fevereiro, estendendo-se até maio.

Distribuição geográfica: Brasil: Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Paraná.

Habitat: campo e cerrado, preferencialmente locais úmidos, às vezes turfosos, pedregosos, com baixa cobertura do solo.

Comentários: *Sporobolus eximius* var. *latifolius* é um dos poucos táxons do gênero ocorrentes no Brasil que apresenta bainhas e lâminas foliares densamente pilosas nas duas faces. *Sporobolus multinodis* apresenta estas mesmas características, porém diferencia-se pelas lâminas foliares dos colmos reprodutivos muito estreitas em relação às bainhas, às vezes quase reduzidas à nervura central, e pelo maior número de

nós nos colmos. Além disto, apresenta tufo denso de pêlos nos bordos da região ligular, ausentes em *S. eximius* var. *latifolius* e o embrião ocupando menor extensão da cariopse. A citação de *S. eximius* para o Rio Grande do Sul feita por Araújo (1971) e Jung & Valls (1973) foi baseada em exemplares que pertencem a *S. multinodis*.

Uma diferenciação mais detalhada entre os dois táxons referidos acima, além de *S. nudiramus* e *S. eximius* var. *eximius*, ambas com bainhas glabras ou com poucos pêlos e lâminas densamente pilosas na face dorsal, pode ser vista na Tabela II.

Material examinado: BRASIL. Distrito Federal: *Brasília*, 2.I.1980, Heringer *et al.* 3016 (IBGE). Goiás: *Niquelândia*, 21.I.1972, Irwin *et al.* 34680 (US). Mato Grosso: *Rondonópolis*, 14.XI.1973, Hatschbach & Kocziki 33211 (MBM,US). Mato Grosso do Sul: *Amambai*, 24.V.1978, Allem & Vieira 2010 (CEN,MO); *Camapuã*, 11.XI.1973, Hatschbach & Kocziki 33060 (MBM,US,UPCB). Minas Gerais: *Paracatú*, 6.II.1970, Irwin *et al.* 26139 (NY,US). Paraná: *Jaguariaíva*, 26.XI.1987, Valls *et al.* 11257, 11270 (CEN, ICN); 13.XII.1992, Rúgolo *et al.* 1739 (BAB,ICN,SI).

12. *Sporobolus hians* G. B. van Schaack, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 37. 1950. (Figs. 8. A-D)

Perenes, 34,0-60,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares pilosas nos bordos ou glabras. Lâminas planas ou conduplicadas, 2,0-8,0cm compr., 2,0- 3,5mm larg., geralmente glabras, às vezes com pêlos simples em ambas as faces. Lígula membranoso-ciliada, 0,5-0,9mm compr., às vezes com pêlos longos nas margens do colo. Panícula tênue, laxa, piramidal, 10,0-19,0(20,0)cm compr., 5,0-10,0cm larg., ramos capilares, alternos, os inferiores 4,0-6,0cm compr., superiores 1,5-2,0cm compr., providos de espiguetas até a base ou nus em torno de 1/5-1/6 basais. Pedicelos em geral longos, 1,5-8,0mm compr. Espiguetas 1,0-2,0mm compr., 0,5-1,0(1,5)mm larg. Glumas menores que os lemas, as inferiores 0,6-1,0mm compr., 0,1-0,2mm larg., as superiores 0,9-1,3mm compr., 0,2-0,4mm larg. Lemas (1,1)1,5-1,9mm compr., 0,3-0,4mm larg. Páleas 1,4-1,8mm compr. Estames 3, anteras 0,6-1,2mm compr. Fruto 0,8mm compr., 0,5mm larg., truncado, castanho a castanho-escuro. Embrião 0,4mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica em dezembro.

Distribuição geográfica: Brasil: Minas Gerais.

Habitat: não há anotações sobre a preferência ambiental desta espécie nas etiquetas dos exemplares examinados.

Comentários: na descrição original de *S. hians* a mesma foi relacionada a *S. pseudairoides* a qual, entretanto, apresenta hábito e inflorescência completamente distintos.

TABELA II - Comparação dos caracteres entre *Sporobolus nudiramus*, *S. eximius* var. *eximius*, *S. eximius* var. *latifolius* e *S. multinodis*.

Caracteres \ Taxons	<i>S. nudiramus</i>			<i>S. eximius</i> var. <i>eximius</i>		<i>S. eximius</i> var. <i>latifolius</i>		<i>S. multinodis</i>	
	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos	densamente pilosas na face dorsal e nos bordos
Comprimento das lâminas foliares (cm)	8,5-25,5	8,5-17,0(28,0)	8,5-17,0(28,0)	7,0-31,0	7,0-31,0	20,0-37,0	20,0-37,0	20,0-37,0	20,0-37,0
Largura das lâminas foliares (cm)	4,0-7,0	1,0-3,5	1,0-3,5	4,3-10,0	4,3-10,0	1,0-3,0(3,8)	1,0-3,0(3,8)	1,0-3,0(3,8)	1,0-3,0(3,8)
Estreitamento nítido das lâminas em relação às bainhas foliares	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	presente	presente	presente	presente
Comprimento da inflorescência (cm)	41,0	17,0-35,0	17,0-35,0	15,0-42,0	15,0-42,0	15,0-42,0	15,0-42,0	15,0-42,0	15,0-42,0
Largura da inflorescência (cm)	12,0	5,0-8,0	5,0-8,0	6,0	6,0	2,0-12,0	2,0-12,0	2,0-12,0	2,0-12,0
Porção nua basal dos ramos (cm)	1/3 - 2/3	cerca de 1/2	cerca de 1/2	1/3 - 1/2	1/3 - 1/2	1/3 - 2/3	1/3 - 2/3	1/3 - 2/3	1/3 - 2/3
Comprimento do pedúnculo (cm)	50,0	30,0	30,0	(31,0)45,5-67,0	(31,0)45,5-67,0	30,0-46,0	30,0-46,0	30,0-46,0	30,0-46,0
Comprimento da espiguetta (mm)	2,3-2,8	2,6-3,2	2,6-3,2	(3,0)3,4-5,5	(3,0)3,4-5,5	3,5-6,0	3,5-6,0	3,5-6,0	3,5-6,0
Comprimento da gluma I (mm)	0,9-1,6	1,0-1,4	1,0-1,4	(1,0)1,1-4,0	(1,0)1,1-4,0	1,9-3,5	1,9-3,5	1,9-3,5	1,9-3,5
Comprimento da gluma II (mm)	2,4-2,6	2,5-3,0	2,5-3,0	(2,8)3,1-5,5	(2,8)3,1-5,5	3,5-6,0	3,5-6,0	3,5-6,0	3,5-6,0
Comprimento do lema (mm)	2,0-2,5	2,5-3,0	2,5-3,0	2,9-4,0	2,9-4,0	3,0-4,5	3,0-4,5	3,0-4,5	3,0-4,5
Comprimento da pálea (mm)	2,0-2,5	2,0-2,7	2,0-2,7	2,5-4,0	2,5-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0	3,0-4,0



Fig. 8. A-D *Sporobolus hians*: A. hábito; B. espigueta jovem; C. espigueta madura; D. cariopse (A-C. Macedo 2045-US; D. Macedo 5100-HB). E-G. *S. monandrus*: E. hábito; F. espigueta; G. cariopse (E. Simas s.n. - BLA 6594; F. Valls *et al.* 2697 - ICN; G. Barreto s.n. - BLA 1592). H-J. *S. tenuissimus*: H. hábito; I. espigueta; J. cariopse (Valls & Werneck 9874 - ICN).

As diferenças constatadas entre *S. hians* e as espécies mais próximas *S. monandrus*, *S. temomaiemensis* e *S. tenuissimus*, todas caracterizadas pelas panículas laxas e delicadas, e ambas as glumas menores que a metade dos lemas, podem ser vistas na Tabela III.

Na verdade, a espécie que morfologicamente mais se aproxima a *S. hians* é *S. monandrus* pelo hábito e comprimento da inflorescência, esta com ramos abertos e capilares, diferindo especialmente pelo número de estames e comprimento mais longo das espiguetas e de suas estruturas.

Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: *Capinópolis*, 26.XII.1971, Macedo 5100 (HB,MBM); *Ituiutaba* (Santa Terezinha - Resfriado), 20.XII.1949, Macedo 2045 (*Holotypus* - MO; coleção-*typus* - US).

13. *Sporobolus indicus* (L.) R. Br. var. *indicus*, *Prodr. Flor. Nov. Holl.*, 170. 1810. (Figs. 9. A-B)
Agrostis indica L., *Sp. Pl.*, 63. 1753. *Agrostis tenacissima* Jacq., *Icon. Pl. Rar. tab.*, 16. 1787 (non L.f. 1781). *Sporobolus minor* Trin. ex Kunth, *Enum. Pl.*, 1:212. 1833. *Sporobolus tenacissimus* (Jacq.) Presl, *Reliq. Haenk.*, 1:242. 1830. (excl. *Agrostis tenacissima* L.f.). *Vilfa exilis* Trin., *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* 6, 6(2):89. 1840. *Vilfa berteroaana* Trin., *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* 6, 6(2):100. 1840. *Sporobolus berteroaanus* (Trin.) Hitchc. & Chase, *Contr. US Nat. Herb.* 18:370. 1917. *Sporobolus indicus* var. *exilis* (Trin.) Koyama, *J. Jap. Bot.*, 37:235. 1962.

Perenes, (15,0)20,0-121,0(130,0)cm alt., cespitosas. Colmos 2-4 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas (5,0)13,0-40,0cm compr., 2,0-8,0mm larg., glabras. Lígula membranoso-ciliada, 0,3-0,4mm compr. Panícula 7,0-40,0cm compr., linear, contraída, ramos superiores curtos, adpressos, 0,5-1,5cm compr., ramos inferiores 1,0-4,5cm compr., ou panícula subaberta, ramos superiores 1,5-3,5cm compr., ramos inferiores 2,5-7,5cm compr., às vezes com 1 a 3 ramos basais divergentes, distanciados entre si e do restante da inflorescência. Ramos não verticilados, portando espiguetas desde a base ou sem espiguetas apenas no 1/5 basal. Espiguetas 1,4-2,2mm compr., 0,5-1,0mm larg. Glumas menores do que os lemas, as inferiores 0,5-0,9mm compr., 0,15-0,2mm larg.; as superiores 0,9-1,3mm compr., 0,3-0,4mm larg. Lemas 1,3-2,2mm compr., 0,4-0,5mm larg. Páleas 1,2-2,0mm compr., 0,5-1,0mm larg. Estames 3, anteras 0,4-0,8mm compr. Fruto 1,0-1,2(1,5)mm compr., 0,4-0,6mm larg., castanho. Embrião 0,5-0,6mm compr.

Fenologia: floresce todo ano.

Distribuição geográfica: México até Argentina e Uruguai (Hitchcock 1927, 1936; Rosengurt *et al.* 1970; Torres 1970). Brasil: Norte e Nordeste, Centro, até o Rio Grande do Sul.

TABELA III - Comparação dos caracteres entre *S. remouairensis*, *S. tenuissimus*, *S. monandrus* e *S. hians*

Caracteres	<i>S. remouairensis</i>	<i>S. tenuissimus</i>	<i>S. monandrus</i>	<i>S. hians</i>
Altura do colmo (cm)	(0,8)2,0-20,0	(16,0)51,0-71,0(110,0)	10,0-40,0	34,0-60,0
Comprimento da lâmina foliar (cm)	3,0-5,0	(2,5)6,0-26,0	3,0-6,0	2,0-8,0
Largura da lâmina foliar (mm)	0,4-0,7	(1,0)2,0-5,0	1,0-3,0	2,0-3,5
Forma da lâmina foliar em secção transversal	involuta	plana	involutas a convolutas, às vezes parcialmente plana	plana a ligeiramente involuta
Tipo e comprimento da lígula	Membranoso-ciliada 0,2-0,3	ciliada 0,1-0,3	Membranoso-ciliada 0,2-0,4	Membranoso-ciliada 0,5-0,9
Tufo de pêlos nos bordos da região ligular	Ausente	Ausente	Presente ou não	Presente
Pêlos nos bordos da bainha	Ausentes estreitamente piramidais	Ausentes cilíndrica	Ausentes lanceolada	Presentes ou ausentes piramidais
Forma da inflorescência				
Comprimento da inflorescência (cm)	3,0-6,0	15,0-39,0(50,0)	3,0-15,0(19,0)	10,0-19,0
Largura da inflorescência (cm)	1,0-2,0	(2,0)3,0-6,0	1,0-6,0	5,0-10,0
Comprimento da espiguetta (mm)	(0,9)1,0-1,3	(0,7)0,9-1,0(1,2)	(0,8)1,0-1,2	1,0-2,0
Cor da espiguetta	castanho-pálida amarelada	cinza-esverdeada escura	plúmbea	castanha
Comprimento da Gluma I (mm)	0,3-0,5	0,1-0,4	0,4-0,5	0,6-1,0
Comprimento da Gluma II (mm)	0,7-0,8	0,4-0,5(0,6)	0,6	0,9-1,3
Comprimento da Pállea (mm)	0,9-1,2	0,7-1,0	0,8-1,1	1,4-1,8
Comprimento da cariópse (mm)	0,7-1,0	0,5-0,8	0,5-0,8	0,8
Forma da cariópse	oblongo-elíptica, obtusa	largamente piriforme	obovóide truncada	truncada
Superfície da cariópse	levemente rugosa	—	rugosa	estriada
Nº de estames	—3	1	3	



Fig. 9. A-B. *Sporobolus indicus*: A. hábito; B. espiguetta mostrando o epicarpo e o mesocarpo do fruto rompido liberando a semente (CFSC 1981 - SP). C-E. *S. indicus* var. *pyramidalis*: C. hábito; D. espiguetta; E. cariópse (Valls *et al.* 10360 - ICN). F-G. *S. pseudairoides*: F. hábito; G. espiguetta com fruto (Burman 537 - SP). H-J. *S. virginicus*: H. hábito; I. espiguetta desarticulada do pedicelo; J. cariópse (H. Ronna s.n. - ICN 31631; I, J. Ronna s.n. - ICN 31626).

Habitat: locais alterados, sobre solos arenosos ou pedregosos.

Comentários: o conceito deste táxon aqui aceito, inclui as formas de panícula contraída e de panícula subaberta, com base em critérios já discutidos por Longhi-Wagner (1986), como na verdade tem sido adotado pela maioria dos autores (Swallen 1955; Burkart 1969; Rosengurtt *et al.* 1970).

Existem controvérsias na literatura sobre qual o nome a ser adotado para as variantes morfológicas acima mencionadas, por aqueles autores que preferem distingui-las taxonomicamente. Este aspecto foi bastante discutido por Baaijens & Veldkamp (1991). Koyama (1962) propôs a nova combinação *S. indicus* var. *exilis* para a forma de panícula contraída, quando na verdade esta morfologia corresponde ao holótipo de *S. indicus* (ver discussão detalhada em Baaijens & Veldkamp 1991).

Jovet & Guèdes (1968) aceitaram variedades para *S. indicus* citando para o Brasil *S. indicus* var. *indicus* e var. *africanus* (Poir.) Jov. & Guèd., com panículas espiciformes e *S. indicus* var. *fertilis* (Steud.) Jov. & Guèd. e var. *laxus* (Nees) Stapf, com panículas mais abertas, salientando a existência de intermediários entre as duas últimas. Na verdade, estas variedades correspondem a um aumento gradativo do comprimento da panícula e de seus ramos laterais, o que foi observado no presente trabalho, sem que contudo tenha sido possível delimitar os diferentes tipos. De acordo com Baaijens & Veldkamp (1991), *S. indicus* var. *africanus* é sinônimo de *S. indicus* var. *capensis* Engl.; *S. indicus* var. *fertilis* é sinônimo de *S. indicus* var. *major* (Buse) Baaijens. *Sporobolus indicus* var. *laxus* é incluída pelos referidos autores na lista de *species dubiae et excludendae*.

Embora *Sporobolus poiretii* (Roem. & Schult.) Hitchc. tenha sido considerada por muitos autores (Clayton 1965; Burkart 1969; Pohl 1980; Renvoize 1984) como sinônimo de *S. indicus*, correspondendo ao tipo morfológico de panículas contraídas, é na realidade sinônimo de *S. junceus* (Beauv.) Kunth, conforme demonstrado por Veldkamp (1990). Baaijens & Veldkamp (1991) colocam-na na lista de *species dubiae et excludendae*.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: *Matriz de Camaragibe*, 13.IV.1983, Campelo & Silva 2149 (CEN,CETEC). Amapá: *Macapá*, 6.V.1988, Valls *et al.* 11681 (CEN,HAMAB,ICN). Bahia: *Ilhéus*, II.1890, Silveira s/n° (R 134463); *Juazeiro*, 10.IV.1979, Coradin *et al.* 1439 (CEN); *Morro do Chapéu*, V.1957, Lordêlo 57-159 (ALCB); *Santa Cruz da Vitória*, 5.II.1991, Reis s/n° (UEC 057694); *Santo Amaro*, IV.1951, Pinto s/n° (ALCB 00859); *Simões Filho*, IX.1985, Pinto & Bautista s/n° (HRB,ICN); *Parafuso*, 22.XII.1924, Chase 7994 (US). Ceará: *Conquista*, 1935, Torenns s/n° (ALCB 00836); *Fortaleza*, s/data, s/coletor (SP 119136). Distrito Federal: *Brasília*, 18.XI.1981, Heringer *et al.* 13029 (IBGE). Espírito Santo: *Alegre*, 20.XI.1929, Chase 10065 (US); *Goiabeiras*, 26.X.1987, Pereira 1310, Fabris 276 & Thomaz

(VIES); *Mirassol*, 15.XII.1962, Mattos & Bicalho 10846 (SP 76165). Goiás: *Anápolis*, 18-19.III.1930, Chase 11353 (US); *Jataí*, 28.VII.1956, Macedo 4606 (SP,US); *Rio Verde*, 2.IV.1930, Chase 11716 (US). Maranhão: *Carolina*: 17.III.1985, Valls *et al.* 8350 (ICN). Mato Grosso: *Cáceres*, 5.XI.1978, Allem *et al.* 2408 (ICN); *Campo Grande*, 21.II.1927, s/coletor, s/n° (EAC 1762); *Capão Bonito*, 5.IX.1936, Archer & Gehrt 72 (SP,US); *Diamantino*, III.1918, Kuhl 2397 (IAN). Mato Grosso do Sul: *Aquidauana*, 30.X.1978, Allem *et al.* 2283 (ICN); *Campo Grande*, 31.II.1979, s/coletor (CETEC 998); *Corumbá*, 4.III.1930, Chase 11135 (US); *Murtinho*, 23.X.1985, Loureiro 182 (HRB); *Terenos*, 27.V.1978, Allem & Vieira 2039 (CEN). Minas Gerais: *Antônio Carlos*, 8.III.1988, Krieger s/n° (ESAL 09280); *Belo Horizonte*, 17.II.1968, Irwin *et al.* 20353 (UB,US); *Conceição do Mato Dentro*, 22-23.III.1978, Burman 328 (SP); *Gouveia*, 7.II.1972, Anderson *et al.* 35588 (UB,US); *Jaboticatubas*, 16.IV.1972, CFSC 1861, Joly *et al.* (ICN,SP); *Juiz de Fora*, 19.II.1925, Chase 8509 (US); *Lavras*, 30.X.1985, Bretas 841157-60 (ESAL); *Minas Novas*, 28.VI.1989, Pedralli & Oliveira s/n° (CETEC 003294); *Nova Lima*, 17.VIII.1983, TSMG 1463 & Andrade (CEN); *Ouro Preto*, 12.I.1951, Pires & Black 2702 (IAN,INPA,US); *Passa Quatro*, 31.III.1929, Sampaio 6088 (US); *Poços de Caldas*, 24.XI.1964, Emmerich 2278 (US); *Santana do Riacho*, 14.XI.1984, CFCR 5947, Longhi-Wagner *et al.* (ICN,SPF); *São João Del Rei*, 26.I.1914, Dorsett & Popenae 273b (US); *Tiradentes*, 13-14.XII.1977, Burman 88 (SP); *Três Lagoas*, 4-5.II.1930, Chase 10758 (US); *Várzea da Palma*, 25.XI.1962, Duarte 7458 (RB); *Viçosa*, 27.XII.1958, Irwin 2326 (VIC). Pará: *Ilha Marajó*, 4.VI.1944, Swallen 6975 (IAN); *Soure*, 31.I.1950, Black & Camargo 50-8879 (IAN). Paraíba: *Areia*, 15.VI.1954, Moraes 1146 (IAN,US). Paraná: *Boqueirão*, 9.III.1976, Davidse & D'Arcy 10992 (SP); *Capão da Imbuia- Curitiba*, III.1965, Dombrowski 1626 & Saito 1389 (ICN); *Curitiba*, 26.I.1972, Imaguire 2745 (PKDC); *Guaira*, 17-19.VII.1977, Burman 49 (SP); *Morretes*, 27.XI.1980, Dombrowski 12271 (PKDC); *Ventania*, 26.II.1981, Klein *et al.* 12083 (HRB,MBM). Pernambuco: *Deodoro*, 4.I.1940, Otero 2737 (RB); *Olinda*, IX.1923, Pickel 112 (SP); *Nazaré da Mata*, 4.II.1955, Moraes 1262 (IAN,US); *Recife*, 22.XI.1924, Chase 1112 (US); *Tigipió*, 30.I.1937, s/coletor (RB 42435). Rio Grande do Sul: *Arroio Grande*, 2.XI.1961, Pereira 6727 & Pabst 6553 (HB,PEL,RB,US); *Bagé*, 14.III.1978, Allem & Vieira 1828 (CEN, ICN); *Caçapava do Sul*, 16.XI.1987, Longhi-Wagner *et al.* 1523 (ICN); *Camaquã*, 19.III.1973, Jung 183 (ICN); *Canela*, 7.IV.1971, Valls *et al.* 1498 (ICN); *Canoas*, 22.IV.1953, Barreto s/n° (BLA 1618); *Carazinho*, 20.VII.1978, Pereira 64 (ICN); *Caxias do Sul*, 24.II.1954, Rambo 54953 (US); *Curral Alto*, 18.I.1966, Trinta 1166 (HB); *Dom Pedrito*, 27.I.1972, Norman s/n° (BLA 7570); *Gramado*, III.1978, Boechat s/n° (ICN 41783); *Gravataí*, 25.I.1947, Raup 176 (PEL,US); *Guaíba*, I.1953, Barreto s/n° (BLA 738); *Herval*, 27.II.1947, Raup 206 (PEL,US); *Iraí*, I.1946, Martins s/n° (US 2378983,2378984); *Itaqui*, 25.XI.1980, Klein & Pastore 11978 (HRB); *Jaguarão*, 16.III.1978, Allem & Vieira 1858 (CEN); *Júlio de Castilhos* 21.X.1963, Flávio s/n° (BLA 3869); *Montenegro*, 28.I.1965, Clayton 4377 (BLA,SP,US); *Osório*, 12.XI.1972, Valls *et al.* 2306 (ICN); *Passo Fundo*, 11.XII.1945, Swallen 7770 (PEL,US); *Pelotas*, 2.XI.1945, Swallen 7270

(US); *Pinheiro Machado*, 30.XII.1974, Winge 414 (ICN); *Porto Alegre*, 18.VIII.1981, Bueno 3030 (CEN); *Rio Grande*, V.1928, Deslandes 46 (SP); *Rio Pardo*, 1923, Jurgens 37 (US); *Rosário do Sul*, 8.XII.1971, Jung 60 (ICN); *Santa Maria*, 1.III.1956, Camargo 343 (BLA); *Santa Vitória do Palmar*, 20.XII.1962, Kappel & Barreto s/n° (BLA 2828); *Santana do Livramento*, 5.XII.1974, Castro s/n° (BLA 11746); *Santiago*, 20.XII.1972, Pott *et al.* s/n° (BLA 7910, ICN 23429); *Santo Antônio das Missões*, I.1953, Barreto s/n° (BLA 651); *São Borja*, 26.VII.1973, Valls *et al.* 2701 (ICN); *São Francisco de Paula*, 15.XI.1973, Valls *et al.* 2917 (ICN); *São Gabriel*, 14.I.1969, Pott s/n° (BLA 12034); *São Jerônimo*, III.1954, Barreto s/n° (BLA 835); *São Pedro do Sul*, 2.II.1950, Irmão Gilberto Miguel 26 (ICN); *São Leopoldo*, II.1942, Leite 3075 (NY); *Taquara*, 12.I.1949, Rambo 39848, 39849 (US); *Torres*, 10.VII.1972, Irgang & Girardi s/n° (ICN 27756); *Tramandaí*, 6.I.1972, Jung 121 B (BLA,ICN); *Tupanciretã*, 18.12.1963, Kappel s/n° (BLA 3777); *Uruguaiana*, II.1966, Valls & Mundstock s/n° (BLA 6229); *Vacaria*, 15.III.1962, Froner s/n° (BLA 2944); *Viamão*, 2.IV.1971, Boldrini & Norman s/n° (BLA 8422). Rio de Janeiro: *Cabo Frio*, 9.XII.1929, Chase 10119 (US); *Ilha de Paquetá*, 3-4.II.1925, Chase 8390 (US); *Itaguaí*, 8.V.1978, Branzi 7790 (UEC); *Petrópolis*, 23.II.1972, Garcia 454 (R); 1879, Binot 26 (US); *Rio de Janeiro*, 11.X.1970, Nee 3378 (RB,US); *São Pedro D'Aldeia*, 9.XII.1929, Chase 10119 (US); *Teresópolis*, 11.II.1964, Castellanos 24561 (GUA). Rondônia: *Porto Velho*, 26.V.1952, Black & Cordeiro 52-14504 (IAN). Roraima: *S/ local* (Serra de Cantá), 23.III.1964, Silva 201 (US). Santa Catarina: *Anitópolis-Palhoça*, 2.IV.1953, Klein 456 (UPCB,US); *Biguaçu*, 11.II.1976, Bresolin 1203 (HB); *Blumenau*, 27.XI.1972, Klein 10390 (US); *Brusque*, III.1952, Smith & Reitz 6018 (RB,US); *Chapecó*, 29.XII.1956, Smith *et al.* 9600 (US); *Criciúma*, 8.I.1976, Klein & Bresolin 11419 (US); *Ermo*, 9.I.1976, Klein & Bresolin 11429 (HB); *Florianópolis*, 23.IX.1950, Kuhlmann s/n° (RB 72766); *Garopaba*, 18.I.1971, Bresolin 85 (US); *Ibirama*, 26.I.1976, Klein & Bresolin 11513 (US); *Içara- Rincão*, 30.XII.1973, Valls 3070 (ICN,US); *Itajaí*, 26.IX.1961, Klein 2534 (US); *Ituporanga*, 11.XI.1964, Smith & Klein 13138 (US); *Mafra*, 26.I.1953, Reitz 5247 (US); *Navegantes*, 5.II.1975, Smith & Klein 16027 (US); *Palhoça*, 2.IV.1953, Klein 456 (HB); *São Bento*, 31.I.1990, Schwacke 6895 (RB); *São Francisco do Sul*, 3.I.1954, Reitz & Klein 1433 (US); *São Joaquim*, 13.XII.1958, Reitz & Klein 7853 (HB,MBM,UB); *São Ludgero*, 8.I.1976, Klein & Bresolin 11357 (ICN); *Sombrio*, 9.I.1976, Klein & Bresolin 11474 (ICN). São Paulo: *Água Funda*, 8.XII.1965, Bordo 2 (SP); *Avaré*, 4.II.1965, Clayton 4524 (SP,US); *Botucatu*, 6.XI.1979, Medeiros s/n° (BOTU 05690); *Campinas*, 15.X.1936, Santoro s/n° (IAC 757, IAN 35431, US 1761961); *Cananéia*, 17.II.1965, Clayton & Eiten 4730 (BLA,SP,US); *Guararapes*, 3.I.1965, Clayton 4165 (SP,US); *Iepê*, 9.II.1965, Clayton 4611 (SP,US); *Ilha do Cardoso*, 29.XI.1974, Mattos & Lyra 16275 (SP); *Ipiranga*, X.1910, Luederwaldt 10058 (SP); *Isolamento*, Usteri s/n° (SP 10061); *Itapecerica da Serra*, 13.II.1965, Clayton & Eiten 4640 (NY,UB,US); *Itapetininga*, 13.XII.1987, Loefgren 470 (SP); *Jabaquara*, 18.XII.1941, Mendes 60 (SP); *Jundiá*, 15.II.1984, Klink 16788 (UEC); *Mogi- Guaçu*, 22.XII.1965, Mattos 13173 (SP); *Monte Alegre*, 15.XII.1942, Kuhlmann 49 (SP); *Pacaembú*, 16.VII.1940, Occhiono s/

n° (RB); *Paraguaçu Paulista*, 6.II.1965, Clayton 4551 (SP,US); *Pirassununga*, 13.XII.1950, Pickel 5934 (US); *Santo Antônio do Pinhal*, 6.XII.1977, Burman 67 (SP); *Santos*, 12.X.1927, Deslandes s/n° (SP 29806); *São Paulo*, 12.II.1964, Sendulsky 109 (ICN,SP,US).

14. *Sporobolus indicus* var. *pyramidalis* (Beauv.) Veldk., *Blumea*, 35(2):439. 1991. (Figs. 9. C-E)

S. pyramidalis Beauv., *Fl. Oware*, 2:36 t.80. 1816. *S. jacquemontii* Kunth, *Révis. Gram.*, 2:427 t.127. 1831. *Vilfa jacquemontii* (Kunth) Trin., *Mém. Acad. Sci. St. Pétersb.* 6, 2:92. 1840. *S. pyramidalis* var. *jacquemontii* (Kunth) Jov. & Guèd., *Bull. Cent. Étud. Rech. Sci.*, 7(1):60. 1968 (Nom. inval.).

Perenes, 34,0-67,0(110,0)cm de alt., cespitosas. Colmos eretos, 2-3 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras, bordos ciliolados. Lâminas involutas, longamente acuminadas, flexuosas no ápice, as basais 5,5-42,0(60,0)cm compr., 1,0-4,0(5,0)mm larg., glabras. Lígula membranoso-ciliada, 0,2-0,5mm compr. Panícula semi-contraída, 9,0-32,0cm compr., 0,3-1,5(3,0)cm larg., ramos alternos, delicados, os inferiores 1,5-4,2(5,0)cm compr., superiores 0,5-2,5cm compr., subdensifloros, portando espiguetas desde a base. Espiguetas 1,5-2,0mm compr., 0,4-1,0mm larg. Glumas menores que os lemas, as inferiores 0,4-0,8mm compr., 0,1-0,2mm larg.; as superiores 0,6-1,1mm compr., 0,2-0,4mm larg. Lemas 1,3-1,8mm compr., 0,3-0,5mm larg. Páleas 1,4-1,9mm compr., 0,4-0,6mm larg. Estames 3, anteras 0,7-1,0(1,1)mm compr. Fruto 0,9-1,2mm compr., 0,3-0,7mm larg., castanho, obovado, de ápice truncado. Embrião 0,4mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica todo o ano.

Distribuição geográfica (mencionada para *S. jacquemontii*): Estados Unidos a Argentina (Killeen 1990). Introduzida na África (Clayton 1965). Brasil: Amapá, Amazonas, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Paraná, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima e São Paulo.

Habitat: sobre solos compactados em locais muito perturbados da área urbana, campo geralmente úmido e ao longo da beira de estradas.

Comentários: Diversos autores aceitam esta variedade na sinonímia de *S. indicus* "sensu lato" (Parodi 1928; Hitchcock 1927,1936; Luces 1942; Amshoff & Henrard 1943; Swallen 1943,1955; Chase & Niles 1962; Luces de Febres 1963). Outros autores aceitam-na como *S. jacquemontii*, independente de *S. indicus* (Clayton 1965; Pohl 1980; Renvoize 1984,1988; Longhi-Wagner 1986; Killeen 1990; Judziewicz 1990).

Clayton (1965) apesar de considerar *S. jacquemontii* e *S. indicus* sujeitas de serem confundidas se os espécimes forem depauperados, as separa respectivamente, pelas glumas superiores obtusas *versus* glumas agudas, e pelo fruto obovóide, elíptico, ligeiramente truncado no ápice *versus* fruto oblongo a oblongo-elíptico. O mesmo autor refere-se à primeira espécie como tendo lâminas foliares com 1,5-2,5mm de largura.

As características de fruto não foram aceitas por Jovet & Guèdes (1968) para a separação das duas espécies. Estes autores preferem considerar *S. jacquemontii* como uma variedade de *S. pyramidalis* Beauv.

Exemplares mencionados por Killeen (1990) como *S. jacquemontii*, foram analisados e utilizados como parâmetros no estudo da variedade *pyramidalis* (Killeen 596, 1318, 1370, 1513 (SP)).

Material examinado: BOLÍVIA. *Santa Cruz*, 20.XI.1984, Killeen 596 (SP); 28.X.1985, Killeen 1318 (SP); 31.X.1985, Killeen 1370 (SP); 23.XI.1985, Killeen 1513 (SP). BRASIL. Amapá: *Macapá*, 24.VI.1982, Rabelo & Pen 1626 (HAMAB). Amazonas: *Benjamim Constant*, 5.II.1974, Simas s/n° (BLA s/n°); *Manaus*, 19.II.1944, Baldwin 3402 (SP,US); *São Gabriel da Cachoeira*, 22.II.1944, Baldwin 3376 (US). Espírito Santo: *Vitória*, 26.X.1987, Pereira *et al.* 1310 (VIES). Maranhão: *Açailândia*, 8.X.1980, Coradin *et al.* 3676 (CEN); *São Luís*, 13.V.1985, Rosa & Silva 4794 (MG). Mato Grosso: *Cáceres*, 26.X.1985, Valls *et al.* 9393 (CEN, ICN); *Cuiabá-Cáceres*, 24.XI.1977, Costa 1212 (RB); *Poconé*, 11.II.1978, Allem & Vieira 1674 (CEN). Mato Grosso do Sul: *Aquidauana*, 22.IV.1985, Valls *et al.* 8659 (CEN, ICN); *Aquidauana - Rio Verde*, 21.XI.1980, Guimarães 1311 (HRB,RB); *Corumbá*, 28.X.1986, Valls *et al.* 10360 (CEN, ICN); *Miranda*, 29.X.1978, Allem *et al.* 2249 (ICN,MO). Pará: *Altamira*, 5.IX.1986, Vasconcelos *et al.* 216 (MG); *Belém*, 12.XI.1945, Murça-Pires & Black 605 (IAN); *Ilha de Marajó*, 30.IX.1965, Oliveira 3449 (IANNY); *Ipixuna*, 17.IX.1979, Coradin *et al.* 2119 (CEN); *Soure*, 25.II.1950, Black 50-9083 (IAN); *Tucuruí*, 23.III.1980, Plowman *et al.* 9917 (MG,MO,NY,US). Paraíba: *s/local*, 11.XII.1948, Black 3831 (IAN). Paraná: *s/local, s/data*, Clayton 4226 (PKDC). Rio de Janeiro: *Niterói*, 9.VII.1949, Black 49-8021 (US); *Rio de Janeiro*, 27.VI.1981, Rangel s/n° (R 134454). Rondônia: *s/local* (Forte Príncipe de Beira), 11.I.1962, Rodrigues & Wilson 4286 (NY). Roraima: *Arimutã*, 28.X.1977, Coradin & Cordeiro 945 (CEN); *Boa Vista*, 19.X.1977, Coradin & Cordeiro 768 (CEN); *Taiano*, 11.X.1977, Coradin & Cordeiro 592 (CEN). São Paulo: *Apiatá*, 20.II.1973, Mattos s/n° (SP 154336); *Jundiá*, 15.II.1984, Klink 16787 (UEC); *Mirassol*, 15.XII.1962, Mattos & Bicalho 10845 (SP); *São José do Rio Preto*, 29.IX.1964, Mambreu & Garcia 99 (SP); *São Vicente*, 23.I.1955, Hoehne 4096 (SPF).

15. *Sporobolus metallicolus* Longhi-Wagner & Boechat, *Acta bot. bras.*, 7(2):150. 1993.

(Figs. 6. D-F)

Perenes, 15,0-40,0cm alt., cespitosas. Colmos 2-3(4) nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas convolutas, lineares, (2,5)4,0-11,0cm compr., 1,5-3,0(3,2)mm larg., geralmente com relação comprimento x largura maior do que 20 (20-45), raramente com pêlos esparsos na face ventral, com ou sem cílios longos (2,5-3,0mm) e pectinados nos bordos. Lígula ciliada 0,3-0,5mm compr. Panícula linear, estreita, 5,5-8,0cm compr., ramos alternos, os inferiores 0,8-1,5cm compr., superiores (0,5)0,7-1,1cm compr., desprovidos de espiguetas na base. Eixo da inflorescência e pedicelos glandulosos. Espiguetas 2,0-2,6mm compr., 0,8-1,3mm larg. Glumas inferiores (0,8)1,0-1,5mm compr., 0,15-0,2mm larg., alcançando no máximo a metade dos lemas, as superiores subiguais aos lemas, 2,0-2,6mm compr., 0,4-0,6mm larg. Lemas (1,8)2,0-2,3mm compr., 0,3-0,4mm larg. Páleas 1,5-2,2mm compr., 0,8-1,0mm larg. Estames 3, anteras 0,8-1,0mm compr. Fruto 1,0-1,3mm compr., 0,5-0,7mm larg., oblongo, achatado lateralmente. Pericarpo envolvendo fortemente a semente, raramente formando uma ala estreita.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a abril.

Distribuição geográfica: Brasil: Minas Gerais e Paraná.

Habitat: campos rupestres, sobre solos oriundos de quartzitos ou solos do tipo "canga", ricos em minério de ferro, geralmente associada a campos de altitude.

Comentários: *Sporobolus metallicolus*, pelo porte e tipo de inflorescência, é muito próxima de *S. ciliatus*, porém é uma espécie perene com folhas estreitas e glabras a subglabras, enquanto *S. ciliatus* é anual com folhas largas e pilosas. Diferem também quanto à espiguetas e fruto (ver Longhi-Wagner & Boechat, 1993). Estes mesmos caracteres aproximam *S. metallicolus* de *S. piliferus* que, entretanto, é uma espécie anual, de montanhas rochosas da Ásia e África. As relações entre estas espécies já foram detalhadamente discutidas por Longhi-Wagner (1986) e Longhi-Wagner & Boechat (1993).

A maior parte do material examinado de *S. metallicolus* estava identificada como *S. rupestris* Kunth, a qual, entretanto, é sinônimo de *S. ciliatus*.

Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: Cerca de 10 Km de *Barão de Cocais* (Serra do Caraça), 22.I.1971, Irwin *et al.* 28813 (*Holotypus*-MBM; *Isotypi*-R,UB,US); *Barbacena*, 28.II-3.III.1925, Chase 8648 (MO,NY,RB,US); *Belo Horizonte*, 13.I.1971, Irwin *et al.* 30223 (MO,NY,UB); *Betim - Brumadinho*, 5.III.1940, Oliveira s/n° (IAN 15001); *Brumadinho*, 5.III.1940, Mello Barreto 10977 (BHMH,US); *Catas Altas*, 24.II.1944, Black & Pereira 2506B (US); *Catas Altas-Santa Bárbara*, 5.II.1943, Mag 2850 (IAN); *Itabira*, 21.X.1888, Glaziou 17887 (US); *Itabirito*, 11.II.1968, Irwin *et al.* 19857 (K,UB,US); *Jaboticatubas*, 11.III.1969, Eiten & Eiten

11015 (SP); *Lavras*, 26.II.1944, Black 2233-B (ESAL); *Lavras Novas*, III.1893, Damázio s/n° (RB 203255); *Lima Duarte*, 3.XII.1987, Andrade 917 (IBGE); *Ouro Preto*, 30.I.1971, Irwin *et al.* 29452 (NY,R,UB,US); *Santana do Riacho*, 27.I.1986, CFCR 9578, Longhi-Wagner *et al.* (ICN); *São João del Rei*, 19.IV.1888, Glaziou 17439 (K); *São Tomé das Letras*, 11.I.1969, Monteiro 6699 (K). Paraná: *Guarapuava*, 21.III.1946, Swallen 8836 (PEL).

16. *Sporobolus minarum* Boechat & Longhi-Wagner, *Iheringia*, 44:34-6. 1994. (Figs. 10. A-B)

Perenes, 36,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas convolutas e involutas, as basais 7,0-17,0cm compr., 2,5-4,0mm larg., pilosas nos bordos. Lígula membranoso-ciliada, 0,2-0,4mm compr. Panícula aberta, 12,0-17,0cm compr., 3,5-6,0cm larg., pedúnculo total ou parcialmente incluso na folha bandeira; ramos verticilados, os inferiores 3,5-4,5cm compr., aproximados ao eixo central, os superiores 1,0cm compr., desprovidos de espiguetas no 1/3 ou 1/2 basais, mais densamente cobertos de espiguetas nos ramos apicais. Espiguetas 4,6-5,4mm compr., 1,1-1,5mm larg. Glumas inferiores nitidamente menores que os lemas, 1,8-3,1mm compr., 0,2-0,3mm larg., as superiores maiores que os lemas, (4,6)4,8-5,4mm compr., 0,7-0,9mm larg. Lemas 3,9-5,0mm compr., 0,6-0,7mm larg. Páleas 3,8-5,0mm compr., 0,5-0,6mm larg. Estames 3, anteras 2,0-2,8mm compr. Fruto 26,0-28,0mm compr., 1,0mm larg., castanho-escuro, bases dos estiletos persistentes. Embrião 0,8-1,0mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica de setembro a março.

Distribuição geográfica: Brasil: Minas Gerais.

Habitat: não há dados sobre o ambiente de ocorrência dos exemplares examinados.

Material examinado: BRASIL. Minas Gerais: *Lavras*, 11.III.1981, Leitão Filho *et al.* 1191 (*Holotypus* - ESAL); *Poços de Caldas*, 22.IX.1981, Leitão Filho 1193 (UEC).

17. *Sporobolus monandrus* Roseng., Arrill. & Izag., *Bol. Fac. Agron. Montevideo*, 103:12-15, fig. 3. 1968. (Figs. 8. E-G)

Anuais, 10,0-40,0cm alt., cespitosas. Colmos 1-3 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas convolutas, às vezes parcialmente planas, 3,0-6,0cm compr., 1,0-3,0mm larg., glabras. Lígula membranoso-ciliada 0,2-0,4mm compr. Panícula delicada, laxa, 3,0-15,0(19,0)cm compr., 1,0-6,0cm larg., ramos



Fig. 10. A-B. *Sporobolus minarum*: A. hábito; B. espiguetta (Leitão Filho *et al.* 1191 - ESAL). C-D. *S. platensis*: C. hábito, mostrando inflorescência cleistogênica; D. espiguetta (C. Valls 9756 - ICN); D. Valls *et al.* 4706 - ICN). E-G. *S. pyramidatus*: E. hábito; F. espiguetta; G. cariópsse (Valls *et al.* 10316 - ICN). H-I. *S. paucifolius*: H. hábito; I. espiguetta (Heringer *et al.* 2382 - IBGE).

tênués, alternos, às vezes os inferiores semiverticilados, em sua maioria desprovidos de espiguetas na base. Pedicelos 1 a 3 vezes o comprimento das espiguetas, estas (0,8)1,0-1,2mm compr., 0,4-0,5mm larg. Glumas menores que os lemas, as inferiores 0,4-0,5mm compr., 0,2mm larg., as superiores 0,6mm compr., 0,3mm larg. Lemas e páleas equilongos, 0,8-1,1mm compr. Estame 1, anteras 0,4-0,5mm compr. Fruto 0,5-0,8mm compr., 0,4-0,5mm larg., obovóide, truncado, o embrião alcançando a 1/2 do comprimento da cariopse.

Fenologia: floresce e frutifica de novembro a julho.

Distribuição geográfica: Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai (Rosengurt et al. 1968, 1970). Brasil: Ceará (Smith et al. 1981); Pernambuco (Rosengurt et al. 1968); Bahia, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul.

Habitat: campos pedregosos rasos, em geral em locais úmidos.

Comentários: *Sporobolus monandrus*, devido às inflorescências difusas e laxifloras, aproxima-se de *S. temomaiemensis* e *S. tenuissimus*. Esta última distingue-se pelo maior porte, com lâminas e inflorescências mais longas e flores com três estames. Já *S. temomaiemensis* tem um porte semelhante ao de *S. monandrus*, porém apresenta lâminas foliares mais estreitas e maior comprimento das glumas superiores e cariopse. Infelizmente, o número de estames em *S. temomaiemensis* não é conhecido, e este poderia ser um dado importante na comparação das duas espécies.

Uma análise comparativa entre as espécies mencionadas acima, incluindo também *S. hians*, pode ser vista na Tabela III.

Material examinado: BRASIL. Bahia: *Barreiras*, 31.III.1983, Valls et al. 7053 (CEN); *Jacobina*, 17.VI.1981, Valls et al. 6173 (ICN). Maranhão: *São João dos Patos*, 21.III.1985, Valls et al. 8452 (CEN). Mato Grosso do Sul: *Antônio João*, 23.IV.1984, Valls et al. 7691 (ICN); *Aquidauana*, 22.IV.1985, Valls et al. 8656 (ICN); *Bela Vista*, 18.VI.1946, Swallen 9467 (PEL,US); *Bonito*, 20.VI.1946, Swallen 9506-A (PEL,US). Rio Grande do Norte: *Nova Cruz - Montanhas*, 3.VI.1934, Swallen 4836 (US). Rio Grande do Sul: *Santo Antônio das Missões*, 25.VII.1973, Valls et al. 2697 (ICN); *São Borja*, 3.XII.1986, Valls et al. 10672 (ICN); *Uruguaiana*, 29.IV.1956, Barreto s/n° (BLA 1592); 16.XI.1965, Simas s/n° (BLA 6594). URUGUAI. Artigas: *Tres Cruces*, 10.VI.1952, Rosengurt B-6200 (US-*Isotypus*).

18. *Sporobolus multinodis* Hackel, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 7:316. 1909. (Figs. 11. A-E)

Sporobolus multinodis var. *exasperatus* Hackel, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 7:317. 1909.

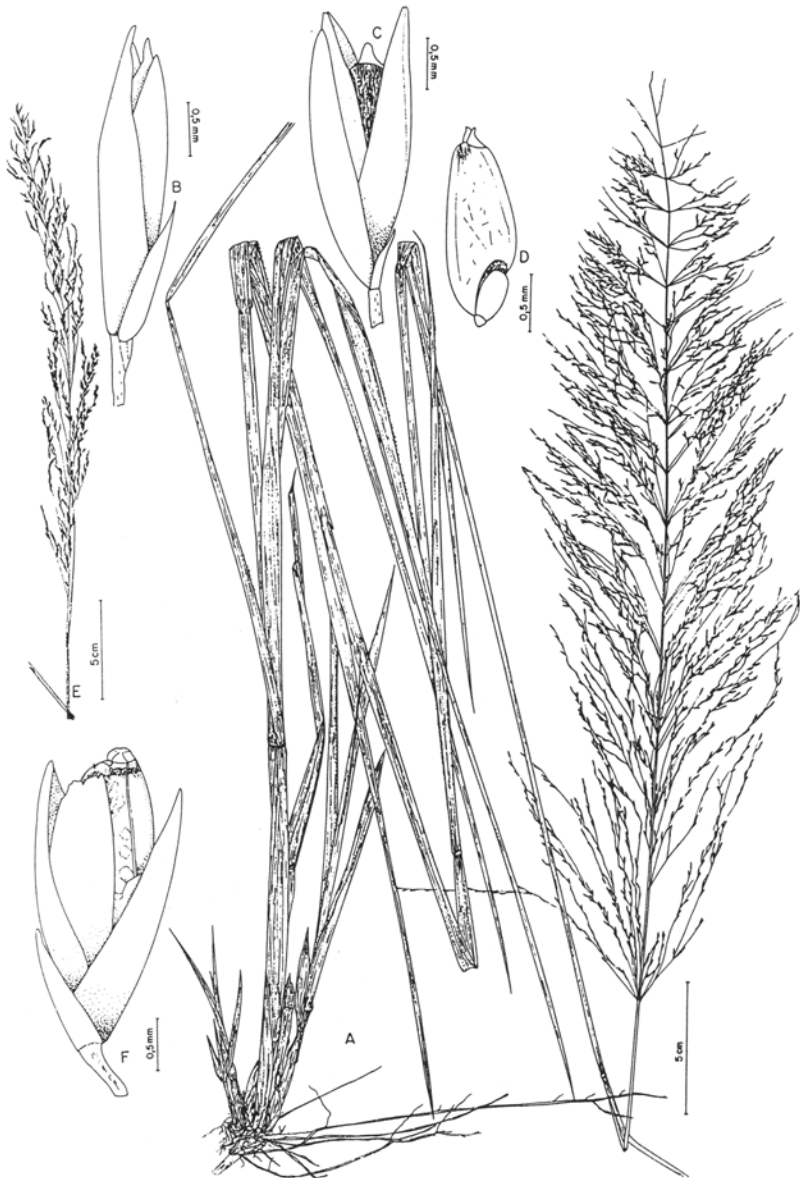


Fig. 11. A-E. *Sporobolus multinodis*: A. inflorescência; B. espiguetta com pêlos curtos no pedicelo, glumas e lema; C. antécio com pêlos longos, no lema e também no ápice da pálea e pedicelo; D. espiguetta completa com o antécio incluído na gluma superior; E. região ligular mostrando lâmina estreita em relação à bainha (A, E. Valls 9965-ICN; B. Sacco 276 - BLA; C-D. Sacco 97 - BLA). F-G. *S. nudiramus*: F. inflorescência; G. espiguetta (Davidse & d'Arcy 11354 - SP).

Perenes, 64,0-102,0(140,0)cm alt., cespitosas. Colmos 4-7(8-13) nós. Inovações intravaginais. Colmos dos afilhos vegetativos finos, com folhas filiformes; dos afilhos reprodutivos, grossos, com bainhas largas e lâminas subuladas. Bainhas foliares pilosas. Lâminas convolutas, planas ou conduplicadas, cilíndricas, 20,0-37,0cm compr., 1,0-3,0(3,8)mm larg., pilosas em ambas as faces, mais raramente só na face ventral, estreitamente lineares, às vezes quase restritas à nervura central, bem mais estreitas que as bainhas correspondentes. Lígula ciliada, 0,3-0,5mm compr.; pêlos densos nos bordos da região ligular. Panícula aberta ou subaberta, 15,0-42,0cm compr., 2,0-12,0cm larg., ramos verticilados ou subverticilados com base glandular, alcançando até 6,6cm compr., em geral desprovidos de espiguetas no 1/3 ou 2/3 basais. Pedicelos glabros ou com pêlos menores que 0,3 a 1,2mm compr. Espiguetas 3,5-6,0mm compr., 0,8-2,0mm larg. Glumas inferiores (1,0)1,9-3,5(4,5)mm compr., 0,2-0,6mm larg., com pêlos de 0,2mm compr. nos 2/3 superiores ou glabras, as superiores subiguais aos lemas, 3,5-6,0mm compr., 0,5-1,0mm larg., com pêlos 0,2-0,9mm compr. no 1/2 ou 2/3 superiores. Lemas 3,0-4,5mm compr., 0,5-0,7mm larg., pêlos 0,1-0,4mm compr. no 1/2 ou 1/3 superiores. Páleas 3,0-4,0mm compr., 0,9-1,0mm larg., pêlos 0,1-1,0mm compr. no 1/3 superior. Estames 3, anteras 1,5-2,4mm compr. Fruto 1,5-2,1(2,4)mm compr., 0,4-1,1mm larg., embrião 0,3-0,5mm compr., alcançando 1,0mm na cariopse bem desenvolvida.

Fenologia: floresce de dezembro a maio.

Distribuição geográfica: Uruguai (Rosengurt *et al.* 1970). Brasil: Rio Grande do Sul.

Habitat: campos altos e secos ou campos baixos e úmidos, até encharcados.

Comentários: muito peculiar em *S. multinodis* é a presença de folhas pilosas com bainhas largas e lâminas nitidamente estreitas em relação às bainhas correspondentes. Também peculiar é a presença de pêlos nos pedicelos e nas espiguetas, sendo notável a amplitude de variação na densidade e comprimento dos mesmos, conforme evidenciaram Boechat & Valls (1991). Este caráter de pilosidade nas espiguetas não é comum nas demais espécies brasileiras de *Sporobolus*. Entre estas, apenas em alguns exemplares de *S. eximius* var. *latifolius*, foram observados pêlos muito esparsos nas páleas.

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: *Bagé*, 11-12.IV.1946, Swallen 9075 (PEL,US); *Camaquã*, 19.III.1973, Jung 182 (ICN); *Guaíba*, 28.II.1962, Barreto s/n° (BLA 2687); 28.II.1962, Fagundes s/n° (BLA 2490); 10.IV.1971, Lorscheitter s/n° (ICN 33874); *Pelotas*, 10.III.1954, Sacco 97 (BLA,HB,MO,PEL,US); 1.III.1955, Sacco 276 (BLA,PEL,US); 20.IV.1946, Swallen 9142 (PEL,RB,US); *Pinheiro Machado*, 17.III.1978, Allem & Vieira 1892 (CEN, ICN); *Rio Pardo*,

XII.1905, Jurgens 9153 (*Holotypus* - W; *Isotypus* - US); *Rosário do Sul*, 6.XII.1985, Valls *et al.* 9708 (ICN); *Santa Maria*, 28.II.1956, Camargo s/n° (BLA 2091); *Santo Ângelo*, II.1906, Jurgens 259 (*Holotypus* de *S. multinodis* var. *exasperatus* - W; *Isotypus* - US); *São Francisco de Paula*, III.1954, Barreto s/n° (BLA 552); *São Lourenço do Sul*, 9.V.1985, Valls *et al.* 9965 (ICN); *São Pedro do Sul*, 23.IV.1979, Valls *et al.* 4600, 4601 (ICN); *Soledade*, III.1954, Barreto s/n° (BLA 1642); *Tupanciretã*, IV.1918, s/coletor (BLA 5486); *Venâncio Aires*, IV.1906, Jurgens G 295 (W).

19. *Sporobolus multiramosus* Longhi-Wagner & Boechat, *Acta Bot. Bras.*, 7(2):152. 1993.

(Figs. 6. G-I)

Anuais, 18,0-50,0cm alt., cespitosas. Colmos frequentemente geniculados, muito delgados, 6-7 nós, tipicamente ramificados nos nós superiores, especialmente nos medianos. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas lineares, planas, conduplicadas ou convolutas, as basais 2,0-13,0cm compr., 1,0-1,8mm larg., pilosas nos bordos ou glabras. Lígula ciliada, 0,3-0,4mm compr. Panícula linear, estreita, 3,0-7,0cm compr., 0,2-0,3cm larg., ramos alternos, filiformes, os inferiores 0,4-1,3cm compr., superiores 0,1-0,2cm compr., desprovidos de espiguetas na base. Inflorescências axilares frequentes. Eixos da inflorescência e pedicelos glandulosos. Espiguetas 2,0-2,4mm compr., 0,8-1,0mm larg. Glumas inferiores 1,1-1,7mm compr., 0,1-0,2mm larg., as superiores subiguais aos lemas, 2,0-2,6mm compr., 0,5mm larg. Lemas 2,0-2,2mm compr., 0,3-0,5mm larg. Páleas 1,8-2,2mm compr., 0,2-0,5mm larg. Estames 3, anteras 0,5-0,8mm compr. Fruto 1,7-2,0mm compr., 0,7-1,0mm larg., oblongo, castanho; pericarpo envolvendo frouxamente a semente, formando ou não uma ala em torno da mesma, às vezes inflado no ápice do fruto.

Fenologia: floresce de março a maio.

Distribuição geográfica: Brasil: Pará.

Habitat: vegetação rupestre, sobre solos ricos em minério de ferro, em altitudes de 650m.

Comentários: *Sporobolus multiramosus* é caracterizada por apresentar os nós superiores tipicamente ramificados, conferindo um hábito peculiar às plantas. Nesta espécie é frequente a presença de inflorescências axilares.

Material examinado: BRASIL. Pará: *Marabá*, 22.V.1969, Cavalcante 2125 (US); 19.IV.1985, Rosa & Silva 4680 (*Holotypus* - SP).

20. *Sporobolus nudiramus* Boechat & Longhi-Wagner, *Iheringia*, 44:36-7. 1994. (Figs. 11. F-G)

Perenes, 56,0-101,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares com pêlos esparsos na superfície e nos bordos. Lâminas planas, as basais 8,5-25,5cm compr., 4,0-7,0mm larg., densamente pilosas na face dorsal e nos bordos. Lígula membranoso-ciliada, 0,2mm compr. Panícula ampla, aberta, 41,0cm compr., 12,0cm larg., pedúnculo 50,0 cm compr., totalmente exserto, ramos verticilados, os inferiores 4,0-10,0cm compr., superiores 1,5-2,5cm compr., desprovidos de espiguetas nos 2/3 basais, mais raramente no 1/2 basal. Espiguetas 2,3-2,8mm compr., 0,6-1,2mm larg. Glumas fragmentando-se facilmente, as inferiores 0,9-1,6mm compr., 0,3-0,4mm larg., as superiores 2,4- 2,6mm compr., 0,5-0,6mm larg. Lemas fragmentando-se facilmente, 2,0-2,5mm compr., 0,4-0,5mm larg. Páleas 2,0-2,5mm compr., 0,5- 0,6mm larg. Estames não vistos. Fruto 1,8-2,2mm compr., 0,9- 1,1mm larg., castanho, subovóide, comprimido. Embrião 0,8-1,0mm compr., hilo geralmente escuro.

Fenologia: frutifica em março.

Distribuição geográfica: Brasil: Paraná.

Habitat: campos gramíneos, sobre solos profundos, altitude de 740m.

Comentários: *Sporobolus nudiramus* apresenta uma panícula ampla e aberta, com os ramos verticilados tipicamente desprovidos de espiguetas no 1/2 ou 2/3 basais. Uma comparação com espécies afins pode ser vista na TABELA II.

Material examinado: BRASIL. Paraná: *Ponta Grossa*, 15.III.1976, Davidse & D'Arcy 11354 (*Holotypus*-SP; *Isotypus*-MO).

21. *Sporobolus paucifolius* Boechat & Longhi-Wagner, *Iheringia* 44:37-8. 1994. (Figs. 10. H-I)

Perenes, 26,0-58,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2-3 nós. Inovações extravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas conduplicadas ou planas, as basais 1,2-6,0cm compr., 1,0-3,0mm larg., pilosas nos bordos, mais raramente com pêlos na face dorsal, pouco numerosas. Lígula membranoso-ciliada ou ciliada, 0,3-0,8mm compr. Panícula subcontraída 8,0-15,0cm compr., cerca de 1,0cm larg., ramos verticilados, adpressos ao eixo central, os inferiores 3,0-5,4cm compr., superiores 0,6-1,0cm compr., desprovidos de espiguetas no 1/3 ou 1/2 basais. Espiguetas 3,0- 4,5mm compr., 0,7-1,2mm larg. Glumas inferiores 1,3-2,2mm compr., 0,2-0,5mm larg., as superiores pouco menores que os lemas, 3,2-4,2mm compr., 0,5-1,0mm larg., nervura central nítida. Lemas 2,5-4,0mm compr., 0,5-0,8mm larg. Páleas 2,5-4,1mm compr., 0,5-0,8mm larg. Estames 3, anteras 2,0-2,5mm compr. Fruto 1,4- 2,5mm compr., 0,6-0,9mm larg., castanho, comprimido lateralmente. Embrião pouco distinto.

Fenologia: floresce e frutifica em outubro.

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás.

Habitat: margens rochosas de riacho próximo a cachoeiras, em altitudes de 1200m, e em inclinações úmidas.

Comentários: *Sporobolus paucifolius* difere das demais espécies encontradas no Brasil especialmente pelas inovações extravaginais e lâminas foliares curtas, esparsamente distribuídas ao longo do colmo florífero. Apresenta panícula sublinear característica, com os ramos adpressos ao eixo central.

Material examinado: BRASIL. Goiás: *Veadeiros*, 20.X.1965, Irwin *et al.* 9378 (UB,US); 22.X.1965, Irwin 9514 (UB,US); s/ local (Estrada Alto Paraíso - Teresina), 10.X.1979, Heringer *et al.* 2382 (*Holotypus* - IBGE).

22. *Sporobolus platensis* Parodi, *Rev. Fac. Agron. Veter. Buenos Aires* 6(2):133. 1928.

(Figs. 10. C-D)

Perenes, 30,0-81,0(100)cm alt., cespitosas. Colmos 2-4(6) nós. Inovações intra e extravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas involutas ou conduplicadas, cilíndricas, 8,5-34,0cm compr., 0,8-3,0(4,0)mm larg., glabras no dorso, pêlos escassos, cerca de 4,0mm compr. na face ventral, mais densos na porção basal da lâmina. Lígula 0,3-0,5mm compr. Panícula subcontraída, estreita, laxiflora, em geral semi-inclusa na última bainha, 8,0-14,0(25,0)cm compr., quando exserta até 31,0cm compr., ramos alternos, aproximados do eixo principal, os inferiores 4,0-7,5cm comp., superiores mais curtos, desprovidos de espiguetas nos 0,2-2,0cm basais; panículas frequentemente agrupadas, partindo três pedúnculos terminais do mesmo ponto. Panícula cleistogênica, incluída na bainha da segunda folha. Espiguetas 4,5-6,0(7,0)mm compr., 1,0-3,0mm larg., brilhantes, muito comprimidas lateralmente. Glumas inferiores 3,0-4,0(5,0)mm compr., 0,3-0,4mm larg., superando a metade dos lemas, as superiores alcançando 2/3 dos lemas, 4,0-4,9(5,5)mm compr., 0,5-0,8mm larg. Nas espiguetas cleistogênicas, glumas de menor comprimento. Lemas 4,4-5,2(7,0)mm compr., 0,5-1,0mm larg. Páleas 4,0-5,1mm compr., 0,5-1,1mm larg., menores nas espiguetas cleistogênicas. Estames 3, anteras (0,8)1,9-2,2mm compr. nas flores casmógamas, medindo 0,5mm compr. nas flores cleistógamas. Fruto 2,0-3,0(3,5)mm compr., 0,6-1,0mm larg., lanceolado, comprimido lateralmente, castanho. Embrião bem visível, 0,6-1,5mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica de novembro a abril. Segundo Rosengurtt *et al.* (1970), a floração inicia-se na panícula terminal e é casmógama, enquanto a floração axilar é posterior e cleistógama, o que, de fato, foi observado.

Distribuição geográfica: Uruguai e Argentina (Parodi 1928). Brasil: Rio Grande do Sul.

Habitat: terras argilosas, baixas e alagadiças, frequentemente salobras (Parodi, 1928), bem como em campos baixos arenosos e sobre solos pedregosos.

Comentários: inflorescências cleistogênicas foram observadas nos exemplares Valls *et al.* 4706, 9756 (ICN) e Swallen 9069 (PEL).

Material examinado: BRASIL. Rio Grande do Sul: *Bagé*, 11-12.IV.1946, Swallen 9069 (PEL,US); *Santa Vitória do Palmar*, 27-28.IV.1946, Swallen 9203 (PEL,US); *Uruguaiana*, 26.IV.1979, Valls *et al.* 4706 (ICN); 14.III.1986, Valls *et al.* 9756 (CEN, ICN).

23. *Sporobolus pseudairoides* Parodi, *Rev. Fac. Agron. Veter. Buenos Aires* 6(2):144. 1928.

(Figs. 9. F-G)

Perenes, 40,0-90,0cm alt., cespitosas. Colmos de base achatada, 1-4 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras, comprimidas, lisas e brilhantes. Lâminas geralmente conduplicadas, 19,0-50,0(67,0)cm compr., 4,0-7,0mm larg., glabras, com a nervura central mais clara na face ventral. Região ligular inconspícua, apenas ligeiramente mais clara. Lígula ciliada, 0,15mm compr. Panícula subaberta, 28,0-40,0cm(47,0)cm compr., ramos alternos, os inferiores (2,5)4,0-8,0(13,0)cm compr., os superiores com cerca de 1,5-2,0cm compr., desprovidos de espiguetas no 1/5 a 3/5 basais (excepcionalmente com espiguetas até a base de alguns ramos). Espiguetas 1,7-2,0mm compr., 0,5-1,1mm larg. Glumas menores do que os lemas, as inferiores 0,5-0,9mm compr., 0,15-0,2mm larg., as superiores 0,9-1,5mm compr., 0,2-0,3mm larg. Lemas 1,7-2,0mm compr., 0,2- 0,4mm larg. Páleas 1,4-1,9mm compr., 0,2-0,4mm larg. Estames 3, anteras (0,25)0,6-0,7mm compr. Fruto 0,9-1,2mm compr., 0,4-0,6mm larg. Embrião alcançando o 1/3 basal do fruto ou pouco mais.

Fenologia: floresce durante todo o ano.

Distribuição geográfica: Argentina (Parodi 1928). Paraguai. Brasil: Amazonas, Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo.

Habitat: áreas próximas a cultivo, frequentemente junto a matas secundárias e lavouras. Também existem coletas em beira de estrada; portanto parece ser uma espécie mais comum em locais perturbados.

Comentários: *Sporobolus pseudairoides* é próxima de *S. indicus* por apresentar ambas as glumas mais curtas do que o antécio. Difere desta última, entretanto, pela panícula mais aberta com ramos longos e desprovidos de espiguetas na porção inferior e, principalmente, por apresentar os colmos achatados na base, com as bainhas foliares comprimidas e brilhantes, as lâminas foliares adultas geralmente conduplicadas, sendo difícil separar as duas metades da lâmina até a nervura central. A região ligular é ligeiramente mais clara, sem qualquer estreitamento entre bainha e lâmina. Em *S. indicus* os colmos são mais arredondados na base, as lâminas foliares são geralmente planas e a região ligular é bem diferenciada.

Material examinado: ARGENTINA. Misiones: *Santa Ana*, II.1922, Parodi 4316 (BAA - foto do *holotypus*); *Oberá*, 21.III.1939, Mutinelli 39 (BAA). BRASIL. Amazonas: s/local (Rio Negro, Camundê), 27.IV.1948, Black 48-2404 (NY). Bahia: *Santa Cruz da Vitória*, 5.II.1991, Reis s/n° (MBM 147752). Distrito Federal: *Brasília*, 7.XII.1965, Irwin *et al.* 11083 (MO,NY,US). Minas Gerais: *Antônio Carlos*, 8.III.1988, Krieger s/n° (ESAL 09280); *Caldas*, 1868, Henschen s/n° (US 274952,825399); *Campanha*, 26.II.1976, Davidse & Ramamoorthy 10644 (MO); *Faria Lemos*, 6.I.1930, Chase 10497 (US); *Gouveia*, 7.II.1972, Anderson *et al.* 35588 (MO,NY,UB); *Juiz de Fora*, 19.II.1925, Chase 8508 (MO,US); *Lavras*, XI.1910, Luderwaldt s/n° (ESAL 00638); *Ouro Fino*, 6.V.1927, Hoehne s/n° (SP 19433, US 1503426); *Ouro Preto*, 7.IV.1925, Chase 9371 (US); *Poços de Caldas*, 30.III.1981, Semir *et al.* 928 (CEN); *Rio Doce - Governador Valadares*, 28.III.1976, Davidse & D'Arcy 11462 (MO,SP); *São João Del Rei*, 9.II.1988, Krieger s/n° (ESAL 09281); *Sete Lagoas*, 1967, Sendulsky s/n° (US 2717622); *Viçosa*, IV.1986, Cóser s/n° (SP 210453,VIC 9674); s/ local, 31.III.1980, Burman 537 (SP). Paraná: *Campo Largo*, 15.II.1946, Swallen 8588 (PEL); *Curitiba*, 9.III.1976, Davidse & D'Arcy 10957 (MO,SP); *Guaiá*, 17.V.1949, Duarte & Pereira 1809 (RB); *Guarapuava*, 22.III.1946, Swallen 8924 (PEL,US); *Ipiranga*, 17.II.1904, Dusén 3802 (MO); *Palmeira*, 27.XII.1984, Hatschbach 48823 (HRB,MBM); *Paranaguá*, 17.I.1984, Hashimoto 10744 (SP); *Piraquara*, 1.III.1970, Hatschbach 23965 (UPCB); *Ponta Grossa (Vila Velha)*, 27.I.1985, Sendulsky 1945 (SP); *Porto Mandirituba*, 25.II.1966, Mattos 13434 (BLA); *Relógio - Irati*, 10.XII.1992, Rúgolo *et al.* 1662 (BAB,ICN,SI); *Volta Grande*, 18.II.1914, Dusén 14603 (MO). Rio Grande do Sul: *Carazinho*, 30.I.1973, Valls *et al.* 2568 (ICN); *Crissiumal*, 31.I.1973, Valls 2588 (ICN); *Encantado*, 13.IV.1955, Barreto s/n° (BLA 1664); *Farroupilha*, 5.V.1957, Camargo 730 (PACA); *Flores da Cunha*, 1.X.1971, Jung 11 (ICN); *Itaí*, I.1946, Martins s/n° (US 2378982); *Nonoai*, 31.III.1972, Lorscheitter & Baptista s/n° (ICN 9826); *Passo Fundo*, 18.XII.1945, Swallen 7759 (PEL,US); 19.III.1986, Valls *et al.* 9847 (ICN); *Porto Alegre*, 23.XII.1970, Arzivenco s/n° (ICN 24298); *Santa Rosa*, 1.V.1966, Hagelund 4386 (ICN); *Sarandi*, 12.III.1976, Davidse *et al.* 11178 (MO); *Tenente Portela*, 1.XI.1971, Valls *et al.* 1789 (ICN); *Tupanciretã*, 13.III.1939, Parodi s/n° (BLA 5485); *Vacaria*, 23.XII.1970, Valls & Arzivenco s/n° (BLA 8435). Rio de Janeiro: *Niterói*, 2.VII.1924, Frasão s/n° (EAC 1760); *Petrópolis*, II.1944, Góes & Constantino 152 (RB); *Rio de Janeiro*, 6.IV.1958, Pabst 4432 (US). Santa

Catarina: *Brusque*, III.1952, Smith & Reitz 6012 (US); *Caçador*, 22.I.1946, Swallen 8261 (PEL); *Curitibanos*, 9.I.1974, Valls *et al.* 3117 (ICN,US); *Itapiranga*, 6.II.1951, Rambo s/n° (PACA 49854); *Maratá*, 22.XII.1936, Orth s/n° (PACA 2500); *Papanduva*, 4.I.1962, Reitz & Klein 11521 (HBR,US); *Porto União*, 5.II.1957, Smith & Klein 10803 (NY,US); *Pouso Redondo*, 27.I.1976, Klein & Bresolin 11601 (NY); *Rio Caçador*, 22.I.1946, Swallen 8261 (US); *São Francisco*, 3.I.1954, Swallen s/n° (PACA 58060). São Paulo: *Alto de Serra*, XI.1910, Luederwaldt 10059 (SP,US); *Araras*, 18.I.1939, Viegas s/n° (US 1761210); *Campinas*, II.1953, Dedecca 264 (IAC); *Cotia*, 9.IV.1967, Sendulsky 659 (SP); *Eldorado*, 22.I.1971, Sendulsky 1113 (SP); *Itapeceira da Serra*, 13.II.1965, Clayton & Eiten 4640 (SP,UB); *Itirapina*, 22.I.1951, Black 51-11089 (IAN); *Jaraguá*, 1.II.1907, Usteri s/n° (SP 10060); *Jundiá*, 15.II.1984, Klink 16785 (UEC); *Praia Grande*, 27.XII.1970, Sendulsky 1075 (SP); *São José do Rio Pardo*, X.1889, Loefgren 3694 (SP,US); *Santos*, 9.V.1941, Pickel 5314 (US); *São Paulo*, 13.II.1974, Sendulsky 1285 (GUA,SP); *Serra da Cantareira*, II.1889, s/coletor (SP 10291); *Sertãozinho*, 20.XII.1938, Viegas s/n° (IAC 4237,US 1761223). PARAGUAI. Baixo Paraná: 22.III.1982, Sendulsky 1878 (SP).

24. *Sporobolus purpurascens* (Swartz) Ham., *Prodr. Pl. Ind. Occid.* 5.1825. (Figs. 4.E-H)

Agrostis purpurascens Swartz, *Prodr. Pl. Ind. Occid.* 25. 1788. *Vilfa purpurascens* Beauv., *Ess. Agrost.* 16, 182. 1812.

Perenes, (11,0)71,0-155,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 2-4 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares quase sempre com pêlos submarginais, às vezes em uma só margem, menos frequentemente glabras. Lâminas planas ou convolutas, bordos tuberculado-híspidos, glabras ou pilosas nas duas faces ou pilosas apenas na face dorsal, as basais 4,7-26,0cm compr., (2,0)3,0-8,0mm larg., terminando em ponta longamente acuminada, nervura central branca e larga na superfície ventral. Lígula membranoso-ciliada, 0,3-0,6mm ou 1,0-1,9mm compr., às vezes com pêlos mais longos no dorso, os quais podem se estender pelo colo. Panícula cilíndrica, interrompida, (12,0)16,0-25,0(35,0)cm compr., 1,0-4,0(7,0)cm larg., densamente contraída, com ramos verticilados adpressos ou ascendentes, ou subcontraída, com ramos verticilados bem divergentes, não sobrepostos, chegando alguns a serem reflexos; ramos inferiores 1,0-3,5(5,0)cm compr., superiores 0,5-1,6(3,0)cm compr., diminuindo nitidamente o comprimento em direção ao ápice, providos de espiguetas até quase a base, alguns mais longos, apresentando pequena porção nua, que não ultrapassa 1,0cm. Espiguetas 2,9-4,0mm compr., 0,5-1,1mm larg., quando com cariopse alcançando 1,8 até 2,2mm larg. Glumas inferiores cerca da metade do comprimento dos lemas, 1,0-1,8(2,5)mm compr., estreitas, com 0,2-0,4mm larg., as superiores subiguais aos lemas, 2,7-3,7(4,5)mm compr., 1,0-1,2mm larg. Lemas (2,3)2,7-3,4mm compr., 0,8-1,2mm larg. Páleas 2,7-3,2mm compr., às vezes mais longas que os lemas. Estames 3, anteras 0,8-1,2mm ou 1,3-1,9mm compr. Fruto 1,4-2,2mm compr., 0,6-

1,0mm larg., achatado, estreitamente elíptico, castanho-avermelhado, bases dos estiletos persistentes. Embrião 0,5-1,0mm compr. Pericarpo às vezes formando uma ala transparente ao redor do fruto.

Fenologia: floresce e frutifica de dezembro a fevereiro.

Distribuição geográfica: Texas, México, Honduras, Costa Rica, Índias Ocidentais, Guatemala, Cuba, Jamaica, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil (Doell, 1878; Hitchcock, 1935, 1936, 1950; Swallen, 1955; Gould, 1975; Pohl, 1980). Brasil: Bahia, Goiás e Minas Gerais.

Habitat: solos perturbados; rara em beira de estradas e de caminhos; margem rochosa adjacente a rio; margem de riacho em região de campo-cerrado; altitudes de 950-1500m.

Comentários: *Sporobolus purpurascens* assemelha-se a *S. aeneus* pelos ramos da inflorescência providos de espiguetas até a base ou, menos frequentemente, com porção basal nua muito curta. São diferenciadas especialmente pela presença de rizomas em *S. aeneus* e pela panícula com ramos mais curtos e verticilados, tipicamente interrompida, deixando partes da ráquis aparentes, em *S. purpurascens*. Além disso, em *S. aeneus* a lígula é menor e os pêlos nas folhas distribuem-se diferentemente. Uma comparação entre as duas espécies pode ser vista na TABELA I.

O exemplar Hatschbach & Cordeiro 51778 (UPCB) apresenta panícula de 35,0 cm de comprimento, com ramos medianos da inflorescência tão longos quanto os basais, como em *S. aeneus*. Como, no entanto, os ramos são tipicamente verticilados com partes da ráquis aparentes, como em *S. purpurascens*, e apresenta pilosidade nas bainhas característica desta última espécie, este espécime é referido para *S. purpurascens*.

Alguns exemplares de *S. purpurascens* (por exemplo, Burman 976) apresentam lâminas pilosas nas duas faces, assemelhando-se, neste caso, a *S. eximius* var. *latifolius*. No entanto, esta última caracteriza-se por apresentar bainhas densamente pilosas em toda a extensão, inflorescência não interrompida com a ráquis encoberta por ramos, ramos inferiores, medianos e superiores semelhantes em comprimento, mais longos e laxifloros, nus no 1/3-1/2 basais, e espiguetas atingindo maior comprimento.

Material examinado: BRASIL. Bahia: *Parafuso*, 22.XII.1924, Chase 7991 (US). Goiás: *Campo Alegre de Goiás*, 23.I.1988, Hatschbach & Cordeiro 51778 (UPCB). Minas Gerais: *Diamantina*, 9.II.1982, Burman & Sendulsky 638 (ICN,SP); 31.III.1985, Burman 976 (SP); *Diamantina - Corinto*, 12.II.1982, Burman & Sendulsky 779 (ICN,SP); *São João Del Rei*, I.1960, Duarte 5160 (HB); s/local (Serra do Espinhaço), 18.II.1969, Irwin *et al.* 23507 (US). ESTADOS UNIDOS. Texas: Encino Division, King Ranch, Brooks County, 26.IV.1949, Swallen 10179 (RB). JAMAICA.

S/local, s/data, Swartz s/n° (B s/n° - "xerox" do *holotypus* de *Vilfa purpurascens* Beauv.).

25. *Sporobolus pyramidatus* (Lam.) Hitchc., *U.S.D.A. Misc. Publ.* 243:84. 1936.
(Figs. 10. E-G)

Agrostis pyramidata Lam., *Tabl. Encycl.*, 1:161. 1791. *Vilfa arguta* Nees, *Agrost. Bras.* in Martius, *Fl. Bras. Enum. Pl.*, 2:395. 1829. *S. argutus* (Nees) Kunth, *Révis. Gram.*, 1:Sup.XVII. 1830.

Perenes, 8,0-51,0(70,0)cm alt., cespitosas. Colmos suberetos ou ascendentes, delgados, simples ou ramificados, 1-3(3-5) nós. Inovações intravaginais. Folhas concentradas na base, poucas, distribuídas ao longo dos colmos. Bainhas foliares com pêlos longos no ápice, no restante glabras ou às vezes com escassos pêlos nos bordos. Lâminas planas, as basais 1,0-8,0(23,0)cm compr., 2,0-4,0(6,0)mm larg., bordos ciliolados, com poucos pêlos em uma ou em ambas as faces, ou glabras. Lígula ciliada 0,5- 0,7(0,8)mm compr., com pêlos mais longos no dorso; bordos da região ligular com pêlos abundantes de 1,5-3,0mm compr. Panícula geralmente dimorfa no mesmo indivíduo, quando jovem contraída, cilíndrica, quando adulta aberta, piramidal, 2,5-11,0(21,0)cm compr., 1,0-5,0(10,0)cm larg., ramos inferiores verticilados, 1,2-2,4(3,0)cm compr., superiores semiverticilados, 0,1-0,7cm compr., desprovidos de espiguetas até a 1/2 basal ou com espiguetas até sua base. Panícula lateral mais curta, ao lado da principal. Espiguetas (1,0)1,3-2,0mm compr., 0,4-0,8(1,0)mm larg. Glumas inferiores 0,4-0,7mm compr., 0,1-0,2mm larg., as superiores geralmente maiores que os lemas, 1,3-1,8(2,0)mm compr., 0,2-0,4mm larg. Lemas 1,2-1,6(1,7)mm compr., 0,2-0,4mm larg. Páleas 1,1-1,5mm compr., 0,3-0,4mm larg. Estames (2)3, anteras 0,2-0,7(1,2)mm compr. Fruto ovalado, 0,5-1,0(1,1- 1,2)mm compr., 0,2-0,5mm larg., castanho, comprimido lateralmente. Embrião 0,2-0,3mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a agosto.

Distribuição geográfica: Estados Unidos, México, Nicarágua, Guatemala, Índias Ocidentais, Colômbia, Equador, Bolívia, Paraguai, Uruguai, Argentina, Brasil (Nees, 1829; Doell, 1878; Hitchcock, 1927; Parodi, 1928; Swallen, 1955). Brasil: todo o país, excetuando-se a Amazônia e Santa Catarina (Smith *et al.*, 1981); Alagoas, Bahia, Ceará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Rondônia.

Habitat: locais úmidos, áreas de caatinga, sobre solos salobros, ao longo das áreas da região litorânea ou sobre solos alcalinos, muitas vezes compactos.

Comentários: *Sporobolus pyramidatus* destaca-se por apresentar geralmente panículas jovens contraídas e panículas maduras abertas, no mesmo indivíduo, conferindo um aspecto típico às plantas.

Os exemplares Allem *et al.* 2201, 2203 (ICN) e Pott *et al.* 428 (CPAP), apresentam inflorescências longas - 16,0-21,0cm, algumas lâminas foliares mais

longas, alcançando até 23,0cm, e mais largas, alcançando até 6,0mm. O exemplar Brito 3 (IBGE) também apresenta algumas medidas maiores, inclusive da gluma superior.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: s/local, s/data, Gardner 1433 (US). Bahia: *Cachoeira*, V.1980, Cavalo 95 (HRB); *Castro Alves*, III.1951, Pinto 51-83 (ALCB); *Itaberaba*, 20.IV.1973, Gomes s/nº (ICN 24300); *Itacotiaras*, 21.I.1987, Silva *et al.* 42 (HRB); *Jeremoabo*, 16.V.1981, Pinto 109/81 (HRB); *Juazeiro*, 11.IV.1983, Valls *et al.* 7241 (ICN); *Mina Caraíba*, 17.III.1966, Castellanos 32a (GUA); *Riachão de Jacuípe*, 10.VII.1985, Noblick & Lemos 4033 (HRB); *Santa Terezinha*, VIII.1951, Pinto 51-248 (ALCB); *São Desidério*, 11.VI.1981, Valls *et al.* 6053 (CEN, ICN). Ceará: *Campos Sales*, 8-11.IV.1933, Swallen 4258 (RB,US); *Iguatú*, 21-22.IV.1934, Swallen 4408 (RB,SP,US); *Martinópolis*, 17-18.V.1934, Swallen 4640 (US); *Quixadá*, 2.V.1934, Swallen 4473 (SP,US); *Sobral*, 2.III.1945, Black & Avelino 72c (EAC,IAN,US). Mato Grosso: *Cáceres*, 30.V.1985, Valls *et al.* 8930 (CEN, ICN). Mato Grosso do Sul: *Bela Vista*, 21.VI.1946, Swallen 9506 (PEL,US); *Corumbá*, 27.X.1978, Allem *et al.* 2201,2203 (CEN,ICN,MO); 29.XI.1987, V.Pott *et al.* 428 (CPAP); 24.X.1986, Valls *et al.* 10316 (CEN, ICN); *Miranda*, 24.X.1986, Valls *et al.* 10315 (CEN, ICN); *Porto Esperança*, 28.II-1.III.1930, Chase 11101 (IAN,MO,US); *Porto Murtinho*, 18.IV.1985, Valls *et al.* 8592 (CEN, ICN). Minas Gerais: *São Francisco*, 14.II.1943, Black 1633B (US). Paraíba: *Areia*, 10.VI.1953, Moraes 858 (INPA,NY,US); *Campina Grande*, 24.VII.1935, Pickel 3831 (SP). Pernambuco: *Belo Jardim*, 14-15.XI.1924, Chase 7699 (US); *Santa Maria da Boa Vista*, 19.VI.1981, Valls *et al.* 6200 (CEN, ICN); *Brejo da Madre de Deus*, 19.IV.1959, Lima 59-3347 (IPA). Piauí: s/local (Fazenda Nacional), 3.IV.1934, Swallen 4178 (RB,US). Rio Grande do Norte: *Ipueira*, 1.II.1982, Brito 03 (IBGE); *Mossoró*, 21.I.1974, Longhi 102 (ICN). Rondônia: *Conceição*, 8.VI.1952, Black & Cordeiro 52-14783 (IAN).

26. *Sporobolus recurvatus* Boechat & Longhi-Wagner, *Bradea*, 6(20):177. 1993. (Figs. 12. A-C)

Perenes, 77,0-143,0cm alt., cespitosas. Colmos eretos, 3-6 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares basais curtas, as mais velhas persistentes na planta, densas, com pêlos lanosos submarginais, muito caducos, presentes também nas bainhas das folhas superiores. Lâminas rijas, involutas ou planas, as basais 6,5-26,0cm compr., 1,8-3,5mm larg., estreitas no ápice, densamente pilosas nos bordos, as basais frequentemente recurvas. Lígula ciliada, 0,1-0,2mm compr. Panícula aberta 19,0-49,0cm compr., 13,0cm larg., ramos verticilados, divergentes na maturidade, os inferiores 2,5-13,5cm compr., superiores 1,0-4,5cm de compr., desprovidos de espiguetas na base, geralmente em mais que a metade ou até a metade do comprimento dos ramos. Espiguetas 4,0-6,2mm compr., 1,0-1,5mm larg. Glumas inferiores 3,0-5,9mm compr., 0,3-0,5mm larg., as superiores maiores que os lemas, 3,3-6,5mm compr., 0,6-



Fig. 12. A-C. *Sporobolus recurvatus*: A. hábito; B. espiguetas com asperezas nítidas nas glumas; C. cariopse (A. Chase 11887 - SP; B. Anderson 9416 - UB; C. Irwin *et al.* 17840 - UB).

0,9mm larg. Lemas 3,8-5,0mm compr., 0,6-0,8mm larg. Páleas 3,7-4,8mm compr., 0,5-1,0mm larg. Estames 3, anteras 2,6-3,0mm compr. Fruto 2,1-2,6mm compr., 1,1-1,5mm larg., castanho, base dos estiletos persistentes, mas não engrossadas. Embrião 1,0-1,1mm compr., escuro.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a junho.

Distribuição geográfica: Brasil: Goiás e Mato Grosso.

Habitat: campos arenosos e também cerrado, sobre escarpas rochosas, na base e topos de colinas e em declives abruptos em estradas.

Comentários: *Sporobolus recurvatus* apresenta todas as bainhas foliares tipicamente lanosas nas margens, ao contrário de *S. apiculatus* e *S. cubensis*, onde este caráter aparece apenas nas bainhas basais. Além disto, destaca-se destas duas espécies principalmente pelo porte e pelas inflorescências maiores e por apresentar a base da planta compacta e densa, com bainhas curtas, as mais velhas persistentes e com lâminas foliares recurvas.

Material examinado: BRASIL. Goiás: *Caiapônia*, 26.IV.1973, Anderson 9416 (UB); 26.X.1964, Irwin & Soderstrom 7389 (MO,SP,US); 27.VI.1966, Irwin *et al.* 17840 (UB,US); *Mineiros-Jataí*, 28.IV.1992, Filgueiras 2320 (IBGE,ICN). Mato Grosso: *Bonito-Rondonópolis*, 8.IV.1930, Chase 11887 (*Holotypus* - SP; *Isotypus* - US).

27. *Sporobolus reflexus* Boechat & Longhi-Wagner, *Iheringia* 44:38-41. 1994. (Figs. 3. F-G)

Anuais, 20,0-80,0(108,0)cm altura, cespitosas. Colmos eretos, 2-3 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras. Lâminas geralmente involutas, às vezes planas ou convolutas, as basais 4,8-30,0cm compr., (1,0)2,0-4,0mm larg., bordos pilosos mais densamente na base ou glabros. Lígula membranoso-ciliada, 0,2-0,5mm compr. Panícula aberta, piramidal, 5,0-11,0(16,0)cm compr., 2,0-4,0(6,0)cm larg., ramos semiverticilados, verticilados e alternos, os inferiores quase sempre nitidamente mais longos que os da região mediana, de comprimento variável entre si, reflexos, 1,7-4,0(6,5)cm compr., desprovidos de espiguetas no 1/4, 1/3 ou cerca de 1/2 basais, superiores 0,3- 1,3cm compr. com espiguetas densas até a base. Espiguetas 2,5-5,0(5,4)mm compr., 0,8-1,8mm larg. Glumas inferiores (1,0)1,2- 2,5mm compr., 0,2-0,4mm larg., às vezes com inserção distanciada das glumas superiores, estas subiguais aos lemas, 2,2-5,0(5,4)mm compr., 0,5-0,9mm larg. Lemas 2,2-4,5(4,9)mm compr., 0,5-0,7mm larg. Páleas 2,3-4,3(4,9)mm compr., 0,5-1,0mm larg. Estames 3, anteras 1,7-2,5mm compr. Fruto oblongo, 1,8-2,2(2,4)mm compr., 0,8-1,2mm larg., castanho-claro. Embrião 0,4-1,0mm compr.

Fenologia: floresce e frutifica de outubro a maio estendendo-se até agosto.

Distribuição geográfica: Brasil: Distrito Federal, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Habitat: encontrada às margens de brejos e lagos, em locais recentemente submetidos à queimada; foi observado um exemplar coletado em campo rupestre a 1100m de altitude.

Comentários: *Sporobolus reflexus*, pelo aspecto geral da planta, aproxima-se de *S. adustus* e de *S. linearifolius*, diferenciando-se pelos caracteres já comentados sobre estas duas espécies neste trabalho bem como por Boechat & Longhi-Wagner (1994).

Na análise do material examinado verificou-se que alguns exemplares de *S. reflexus* aparecem identificados como *S. cubensis*. Esta última espécie, entretanto, apresenta bainhas foliares com pêlos lanosos típicos nas margens, e ramos inferiores da inflorescência ascendentes, mais curtos, com 1,0 - 1,5 (2,0) cm de comprimento.

Material examinado: BRASIL. Distrito Federal: *Brasília*, 10.X.1990, Brochado 68 (*Holotypus*-IBGE; *Isotypus*-ICN); 1.X.1979, Filgueiras 597 (IBGE); 9.VIII.1981, Filgueiras 908 (IBGE). Minas Gerais: *Baipendi*, XI.1897, Silveira 2886 (R); *Chapada do Norte*, 12.X.1899, Schwacke 13861 (RB); *Lavras*, 23.X.1987, DAC *et al.* s/n° (IBGE 20425); *Nazareno*, 16.IV.1986, Pereira s/n° (ESAL 5254); *Ouro Branco*, 23.XII.1929, Chase 10309 (US); *Poços de Caldas*, 18-20.I.1930, Chase 10672 (MO,NY); s/local (*in campis* São Julião), 17.V.1896, Schwacke 12584 (RB,US); s/local, 12.X.1899, Schwacke 13861 (RB,US); s/local (Hargreaves), 22.XII.1929, Chase 10267 (RB,US). Rio de Janeiro: *Itatiaia*, 17.I.1925, Chase 8303 (MO,NY,US).

28. *Sporobolus temomaiemensis* Judziewicz & Peterson, *Syst. Bot.* 14(4):525-28. 1989.

Anuais, (8,0)12,0-20,0cm altura, densamente cespitosas, delicadas. Colmos 0,4mm diâmetro, 3 nós. Folhas distribuídas ao longo do colmo, em menor número na parte superior, glabras. Lâminas foliares involutas, ascendentes, 3,0-5,0cm compr., 0,4- 0,7mm larg. Lígula membranoso-ciliada, irregular, 0,2-0,3mm compr. Panícula estreitamente piramidal, laxa, difusa, 3,0-6,0cm compr., 1,0-2,0cm larg., pedúnculo incluído na bainha superior ou exserto cerca de 2,0cm, ramos alternos, divergentes do eixo primário, ascendentes em um ângulo de 45 graus, filiformes. Pedicelos capilares flexuosos. Espiguetas (0,9)1,0-1,3mm compr. Glumas menores que os lemas, as inferiores 0,3-0,5mm compr., as superiores 0,7-0,8mm compr. Lemas 0,8-1,1mm compr. Pálea 0,9- 1,2mm compr. Estames não vistos. Fruto oblongo-elíptico, 0,7-1,0mm compr., 0,4-0,5mm larg., obtuso, bem comprimido lateralmente, castanho-avermelhado, obscuramente escabro, ligeiramente ultrapassando o lema e a pálea.

Fenologia: o exemplar-tipo foi coletado em frutificação no mes de julho.

Distribuição geográfica: Serra Tumucumaque, região que forma a fronteira entre Brasil, Suriname e Guiana Francesa. Brasil: Estado do Amapá (Monte Temomai-rem) (Judziewicz & Peterson 1989).

Habitat: elevações rochosas de cerca de 355-450m altitude.

Comentários: o exemplar Swallen 4537 (US) coletado em afloramentos rochosos de Campo Grande, Ceará, foi identificado como *S. aff. temomai-remensis* por Judziewicz & Peterson. No entanto, foi observado que este exemplar apresenta lâminas foliares de 1,2-2,0mm larg., mais largas que a medida citada para *S. temomai-remensis* (0,4-0,7mm), espiguetas púrpuras, enquanto as de *S. temomai-remensis* são descritas como castanho-amarelado pálidas, fruto obovado-truncado diferente da espécie em estudo, onde é oblongo-elíptico. Talvez este exemplar corresponda a *S. monandrus*, como foi citado por Rosengurt et al. (1968), embora divergindo em algumas medidas. Infelizmente o exemplar Swallen 4537 não apresenta estames, bem como o exemplar-tipo de *S. temomai-remensis*. Este seria um dado importante no estabelecimento da circunscrição exata desta última espécie e na identificação do exemplar referido acima.

Material examinado: BRASIL. Amapá: s/local (Monte Temomai-rem), 26.VII.1939, Geyskes 9 (US - *holotypus*).

29. *Sporobolus tenuissimus* (Schrank) Kuntze, *Revis. Gen. Pl.* 3(3):369. 1898.
(Figs. 8. H-J)

Panicum tenuissimum Schrank, *Denkschr. Konigl. - Baier. Bot. Ges. Regensburg*, 2:26. 1822. *Vilfa minutiflora* Trin., *Gram. Unifl. Sesquifl.*: 158. 1824. *Sporobolus minutiflorus* (Trin.) Link, *Hort. Berol.* 1:88. 1827.

Anuais, (16,0)51,0-71,0(110,0)cm altura, cespitosas. Colmos eretos, 2-4 nós. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras a subglabras. Lâminas planas, as basais (2,5)6,0-26,0cm compr., (1,0)2,0-5,0mm larg., glabras. Lígula ciliada, 0,1-0,3mm compr. Panícula lanceolada, laxa, delicada, (6,0)15,0- 39,0(50,0)cm compr., (2,0)3,0-6,0cm larg., ramos capilares alternos ou semiverticilados, os inferiores (2,5)4,5-7,3cm compr., superiores 0,5-2,0cm compr., com as espiguetas geralmente distribuídas até quase a base dos ramos. Espiguetas (0,7)0,9- 1,0(1,2)mm compr., 0,2-1,0mm larg. Glumas menores que os lemas, as inferiores truncadas, 0,1-0,4mm compr., 0,1mm larg. total ou menos, as superiores ovado-oblongas, 0,4-0,5(0,6)mm compr., 0,1- 0,2mm larg. Lemas 0,8-1,2mm compr., 0,1-0,3mm larg. Páleas 0,7-1,0mm compr., 0,1-0,3mm larg., não fragmentando-se ao amadurecer a cariopse. Estames 3, anteras 0,2(0,3)mm compr. Fruto 0,5-0,8mm compr., 0,2-0,6mm larg.,

obovóide-truncado. Embrião 0,2-0,4mm compr.

Fenologia: floresce todo o ano.

Distribuição geográfica: América Tropical e Subtropical (Parodi 1928); América do Sul e Antilhas (Luces de Febres 1963); África Tropical, Ásia e América (Clayton *et al.* 1974; Renvoize 1984). Brasil: Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo.

Habitat: ruderal, campos e cerrado.

Comentários: *Sporobolus tenuissimus* é frequentemente confundida com *Eragrostis airoides* Nees, que também apresenta inflorescências delicadas e laxifloras. Entretanto, esta última espécie apresenta espiguetas com 1 a 3 antécios (frequentemente o 2º e o 3º reduzidos), variando o número destes na mesma panícula, cariopses sulcadas (sem sulco em *S. tenuissimus*), tufo de pêlos na região ligular e bainhas foliares com pêlos hirsutos submarginais (glabras em *S. tenuissimus*). Este último caráter é decisivo para diferenciá-las no campo. Judziewicz & Peterson (1989) ao descreverem *S. temomairensis* compararam-na com *S. tenuissimus*. Os caracteres distintivos entre as duas espécies são apresentados na TABELA III.

As medidas de comprimento da inflorescência, 6,0-15,0cm, e das espiguetas até 1,2mm mencionadas por Parodi (1928) para *S. tenuissimus*, não foram confirmadas no material brasileiro examinado, parecendo, inclusive, referir-se a *S. monandrus*.

A citação de *S. tenuissimus* (Mart.) Hack. (sic) por Araújo (1971) para o município de Uruguaiana, no Estado do Rio Grande do Sul, corresponde na realidade a *S. monandrus*.

Material examinado: BRASIL. Alagoas: *Igaci*, 9.VII.1959, Sarmiento 59-303 (IPA); *Capela*, 1.VI.1983, Campelo 2190 (CEN); *Maceió*, 5.XII.1924, Chase 1847 (US). Amapá: *Macapá*, 24.VI.1982, Rabelo & Pen 1626 (HAMAB, MG). Amazonas: *Manaus*, 22.IX.1955, Chagas s/nº (INPA 2009, US 2463808). Bahia: *Cruz das Almas*, VI.1950, Pinto 0266 (ALCB, US); *Ilhéus*, 6.VII.1965, Belém 1293 (IAN, US); *Itabuna*, 18.X.1980, Santos 3615 (HRB, MO); *Lamarão*, 17.XII.1983, Noblick *et al.* 2535 (HRB, MBM); *Oliveira*, 15.III.1943, Fróes 19949 (US); *Salvador*, 6.XII.1982, Pinto 202/82 (HRB); *Senhor do Bonfim*, 23.VI.1981, Valls *et al.* 6243 (CEN, ICN); s/local, 23.V.1918, Curran 326 (US); 1.III.1914, Dorset & Popenae 443b (US); 1842, Glocker 223 (US); 1.III.1914, Shovet 443b (RB). Ceará: *Baturité*, VII.1937, Eugênio 295 (RB); *Baturité-Guaramiranga*, 30.IV.1934, Swallen 4434 (US); *Taperaoba-Parangaba*, 18.VI.1955, Ducke *et al.* 170 (EAC). Distrito Federal: *Brasília*, 7.I.1981, Filgueiras 831 (IBGE). Goiás: *Santa Rita do Araguaia*, 11.IV.1984, Valls *et al.* 7552 (CEN, ICN). Maranhão: *Barra do Corda*, 18-26.II.1934, Swallen 3610 (RB, SP, US);

São Luiz, 15.V.1949, Fróes 24314 (IAC). Mato Grosso: *Alto Araguaia*, 3.IV.1986, Valls & Werneck 9874 (CEN, ICN). Pará: *Belém*, 18.IX.1950, Black & Ledoux 50-10203 (IAN). Paraíba: *Areia*, 20.X.1945, Vasconcellos s/n° (US 1935567). Pernambuco: *Garanhuns*, 18.VIII.1969, Tenório 69-755 (CETEC,IPA); *Recife*, 12.XI.1924, Chase 7666 (US); *Tapera*, 26.VI.1933, Pickel s/n° (US 1539513). Rio de Janeiro: *Campos*, II.1942, Sampaio 8821 (RB,SP); *Ilha de Paquetá*, 3-4.II.1925, Chase 8389 (MO,NY,US); *Rio de Janeiro*, 4.X., Lindman s/n° (US 702319). São Paulo: *Araras*, 18.I.1939, Viegas s/n° (IAC 3754,US 1761226); *São José dos Campos*, 27.III.1909, Lofgren s/n° (RB,US 950606); *São Vicente*, 10.IV.1955, Hoehne 4097 (SPF). ARGENTINA. s/ local (Entre La Plata e S. Vicente del Toyu), 14.III.1951, Black & Boelcke 51-11479 (UB).

30. *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth, *Revis. Gram.* 1:67(55), 1829.

(Figs. 9.H-J)

Agrostis virginica L., *Sp. Pl.*, 1:63. 1753. *Vilfa virginica* (L.) Beauv., *Ess. Agrost.* 16. 1812.

Perenes, menores que 65,0cm alt., rizomatosas, caules aéreos eretos ou decumbentes, frequentemente enraizados nos nós inferiores; numerosas folhas com disposição dística conspícua. Colmos com 3-13 ou mais nós, os basais muito próximos entre si; frequente afilhamento em nós superiores. Inovações intravaginais. Bainhas foliares glabras ou com pêlos submarginais. Lâminas geralmente involutas, menos frequentemente planas, (1,3)2,3-16,0cm compr., 2,0-5,1mm larg., glabras na face dorsal, em geral com pêlos esparsos na face ventral. Lígula ciliada, 0,1mm compr., com cílios nos bordos da região ligular. Panícula contraída, 3,5-11,0cm compr., ramos alternos ou subverticilados, os inferiores 1,5-2,8cm compr., superiores 0,3- 1,2cm compr., com espiguetas até a base dos ramos. Espiguetas 2,0-2,5mm compr., 0,6-1,4mm larg., desarticulando-se facilmente abaixo das glumas. Glumas inferiores atingindo 2/3 dos lemas, 1,3-2,2mm compr., 0,3-0,5mm larg., as superiores subiguais aos lemas, 1,6-2,6mm compr., 0,5-0,6mm larg. Lemas 2,0-2,3mm compr., 0,4-0,6mm larg. Páleas 1,7-2,2mm compr., 0,4-0,6mm larg. Estames 3, anteras 1,0-1,4mm compr. Fruto 0,7-1,0mm compr., 0,4-0,5mm larg., dificilmente encontrado no material examinado.

Fenologia: floresce durante todo o ano.

Distribuição geográfica: América do Norte e regiões tropicais da América do Sul - Chile, Bolívia e Sul do Brasil (Parodi 1928). Brasil: Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo.

Habitat: dunas, solos rochosos umedecidos pela água do mar; pode formar populações densas em escarpas rochosas, nas partes mais umedecidas pelos respingos de água salgada (Valls 1975).

Material examinado: BRASIL. Alagoas: *Marechal Deodoro*, 17.V.1988, Esteves *et al.* 2091 (MAC); *Feliz Deserto*, 16.III.1982, Rocha 163 (MAC). Bahia: *Cairú*, 10.IV.1982, Pinto *et al.* 164 (HRB); *Itacaré*, 5.I.1967, Belém & Pinheiro 2987 (US); *Itaparica*, 12.IV.1975, Costa s/n° (ALCB 00857); *Itapoã*, 3.II.1974, Detoni & Miotto s/n° (ICN 28795); *Nilo Peçanha*, I.1952, Pinto 52-62, 52-99 (ALCB); *Oliveira*, 26.I.1980, Heringer *et al.* 3388 (SP); *Salvador*, 24.XII.1964, Costa s/n° (ALCB 00835); *Valença*, II.1972, Pinto s/n° (ALCB 00834); *Vitória da Conquista*, 26.I.1972, Sendulsky 1216 (SP). Ceará: *Camocim*, 16.V.1934, Swallen 4596 (SP,US); *Caucaia*, 25.I.1990, Barros 1766 (SP); *Fortaleza*, 19.VI.1956, Black 160 (EAC); *Icarai-Fortaleza*, 25.VIII.1987, Tsugaru & Sano B-1178 (NY). Espírito Santo: *Guaraparí*, 20.IV.1988, Pereira 1502 & Fabris 400 (VIES); *Vitória*, 21.III.1962, Santos 1180 (MO,R). Maranhão: *São Luiz*, 28.I.1993, Longhi-Wagner 2524 (ICN); *Viana*, 1958, Carvalho s/n° (RB 103105). Pará: *Belém*, 15.X.1956, Egler 158 (INPA); *Ilha Marajó*, 8.IX.1986, Huber 453 (IAN,INPA); *Maracanã*, 30.I.1988, Araújo 8464 (GUA); *Salinópolis*, 12.XI.1976, Silva 2824 (MG,MO,NY). Paraíba: *Santa Rita*, XI.1935, Luetzelburg 26818 (IPA). Paraná: *Guaratuba*, 30.I.1966, Hatschbach 13618 (MBM,UPCB,US); *Paranaguá*, 14.I.1950, Hatschbach 1677 (PACA). Pernambuco: *Cabo*, 12.IV.1978, Lima & Costa 238 (IPA); *Paulista*, 13.II.1971, Tenório 71-1207 (CETEC); *Recife*, 30.I.1974, Longhi 104 (ICN). Piauí: *Atalaia - Sobradinho*, 5.X.1973, Sucre *et al.* 10310 (RB). Rio Grande do Norte: *Natal*, 27.V.1934, Swallen 4671 (SP,US). Rio Grande do Sul: *Torres*, II.1949, Ronna s/n° (ICN 31626,31631); 16.VII.1966, Valls & Machado s/n° (BLA 6809). Rio de Janeiro: *Angra dos Reis*, 10.IV.1984, Araújo 6158 (GUA); *Araruama*, 13.VII.1978, Araújo & Maciel 2153 (GUA); *Cabo Frio*, 13.II.1990, Araújo 9059 (GUA); *Itaguaí*, 25.V.1983, Fernandes 778 (GUA); *Mangaratiba*, 1.V.1982, Sarahyba 190 & Rocha 926 (GUA); *Maricá*, 2.VI.1982, Sarahyba *et al.* 218 (GUA,HRB,NY); *Rio das Ostras*, 6.IV.1971, Krieger 10430 (CETEC); *Rio de Janeiro*, 15.IV.1977, Araújo 1585 (GUA). Santa Catarina: *Florianópolis*, 11.III.1953, Reitz & Klein 296 (US); *Itajaí*, 10.II.1950, Reitz 3248 (HB,HBR,NY,PEL,R,UPCB,US); *Laguna*, 22.XII.1951, Reitz & Klein 168 (US); *Porto Belo*, 31.III.1957, Smith *et al.* 12285 (HBR,NY,US); *Rio Tavares*, 12.III.1953, Reitz 7105 (PACA). São Paulo: *Cananéia*, 15.II.1965, Clayton & Eiten 4686 (SP,US); 16.II.1965, Clayton & Eiten 4713 (SP,US); *Guarujá*, 13.I.1907, Usteri s/n° (SP 10067); *Iguape*, 19.II.1965, Clayton & Eiten 4763 (NY,SP,US); *Ilha Vitória*, 2.IV.1965, Gomes 2705-A (SP); *Santos*, 29.I.1967, Sendulsky 601 (SP).

Espécies citadas para o Brasil que não tiveram a sua ocorrência confirmada: S. junceus (Beauv.) Kunth, *S. maximus* Hauman e *S. piliferus* (Trin.) Kunth (ver comentários sobre *S. ciliatus*).

Além destas, as seguintes são atualmente aceitas em sinônimo de outros gêneros:

- *S. brasiliensis* (Raddi) Hackel = *Eragrostis airoides* Nees.
- *S. ramosissimus* Kunth = *Eragrostis airoides* Nees.
- *S. tenacissimus* Beauv. = *Muhlenbergia mexicana* (L.) Trin.

Espécimes examinados porém não identificados:

1. Sendulsky 1827 (SP): Renvoize (1984) e Killeen (1990) mencionaram a intergradação existente no complexo que inclui as espécies *S. aeneus*, *S. sprengelii* e *S. acuminatus*, o que se estende também à *S. purpurascens*, surgindo conseqüentemente indivíduos de difícil identificação. Este é o caso do exemplar Sendulsky 1827 (SP) coletado no Paraná, Foz do Iguazu, que apresenta panícula semi-interrompida, com ramos verticilados, os basais em torno de 5,0cm de comprimento, os apicais 1,5-2,0cm de comprimento, providos de espiguetas até a base, estas de 3,0- 3,3mm de comprimento. Pela inflorescência este exemplar se aproxima de *S. purpurascens*, porém diferencia-se da mesma e de todas as espécies acima referidas pela base da planta e pelo comprimento e forma das lâminas foliares. Estas, com cílios apenas nos bordos, assim como as bainhas, são muito longas, alcançando 60,0cm de comprimento X 3,0-3,5mm de largura, lineares e não lanceoladas, como característico das espécies mencionadas.

2. Anderson *et al.* 35825 (NY,SP,UB,US): Foram analisados exemplares de uma coleta feita na Serra do Espinhaço, a 1700m de altitude, em Minas Gerais, os quais diferem dos demais exemplares brasileiros examinados por características vegetativas e aspecto da inflorescência. Apresentam lâminas foliares nitidamente dísticas e divergentes, pêlos submarginais em algumas bainhas foliares, pêlos pouco densos, caducos, na superfície ventral de algumas lâminas (além dos cílios hirsutos presentes nos bordos), o que os distingue vegetativamente. As inflorescências são piramidais, constituídas de ramos horizontais, nus na metade ou 2/3 inferiores.

Referências bibliográficas

- Amshoff, G.J.H. & Henrard, J.T.H. 1974. Gramineae. In: Pulle, A.A. *Flora of Suriname*. p. 273-442.
- Araujo, A.A. de. 1971. *Principais gramíneas do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Sulina.
- Baaijens, G.J. & Veldkamp, J.E. 1991. *Sporobolus* (Gramineae) in Malesia. *Blumea*, 35(2):393-458.
- Boechat, S.C. & Longhi-Wagner, H.M. 1993. *Sporobolus apiculatus* e *Sporobolus recurvatus* (Poaceae:Chloridoideae), espécies novas da flora brasileira. *Bradea*, 6(20):173-178.
- Boechat, S.C. & Longhi-Wagner, H.M. 1994. Espécies novas de *Sporobolus* R. Br. (Poaceae) do Brasil. *Iheringia*, 44:133-44.
- 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., Porto Alegre, (41):9-45.
- Braga, R. 1976. *Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará*. 3.ed. Escola Superior de Agricultura, Mossoró. (Coleção Mossoroense, v.42)
- Burkart, A. 1969. *Flora Ilustrada de Entre Rios (Argentina)*; Gramíneas. Buenos Aires, INTA v.2, p.226-230 (Colección Científica, 6).
- Chase, A. & Niles, C. D. 1962. *Index to Grass Species*. Boston, G. K. Hall. v.2, p.341-356.
- Clayton, W.D. 1965. Studies in the Gramineae . VI. Sporoboleae. The *Sporobolus indicus* complex. *Kew Bull.*, 19(2):287- 296.
- Clayton, W.D. *et al.* 1974. Gramineae. In: Polhill, B.A. (ed.). *Flora of Tropical East Africa*. Crown Agents for Overseas Governments and Administrations. p.353-388.
- Clayton, W.D. & Renvoize, S.A. 1986. *Genera Graminum*. Grasses of the World. London, Royal Botanic

- Garden (Kew Bulletin Additional Series, 13).
- Doell, J.C. 1878. Gramineae II. In: Martius, C.F.P. (ed.) *Flora Brasiliensis*. Monachii, Frid. Fleischer. v.2, pt.3. p. 38.
- Gould, F.W. 1975. *The grasses of Texas*. Texas A&M University Press, College Station, Texas.
- Hitchcock, A.S. 1922. Grasses of British Guiana. *Contr. U. S. Natl. Herb.*, Washington. 22(6):449-462.
- Hitchcock, A.S. 1927. The grasses of Ecuador, Peru and Bolivia. *Contr. U. S. Natl. Herb.*, Washington. 24(8):391-394.
- Hitchcock, A.S. 1935. *Manual of the grasses of the United States*. Washington. (USDA Miscellaneous Publication, 200).
- Hitchcock, A.S. 1936. *Manual of the grasses of the West Indies*. Washington. (USDA Miscellaneous Publications, 243).
- Hitchcock, A.S. 1950. *Manual of the grasses of the United States*. 2.ed. Washington, U.S.D.A. (Misc.Publ,200) [Revisado por A.Chase].
- Holmgren, P.K.; Holmgren, N.H. & Barnett, L.C. (eds.) 1990. *Index Herbariorum*: Part I: The Herbaria of the World. 8^a ed. New York Botanical Garden, New York. (*Regnum Vegetabile* v. 120).
- Jovet, P. & Guedes, M. 1968. Le *Sporobolus indicus* (L.) R.Br. var. *fertilis* (Steud.) Jovet et Guèd. naturalisé en France, avec une revue du groupe du *Sporobolus indicus* dans le monde. *Bull. Cent. Etud. Rech. Sci.*, Biarritz 7(1):47-75.
- Judziewicz, E.J. & Peterson, P.M. 1989. *Sporobolus temomaiemensis* (Poaceae: Eragrostideae): a new species from Northern South America. *Syst. Bot.*, Washington, 14(4):525-528.
- Judziewicz, E.J. 1990. *Poaceae (Gramineae)*. In: A.R.A. Gorts - Van Rijn (ed.). *Flora of the Guianas*. Koeltz Scientific Books, Alemanha. p.606-615.
- Jung, J. & Valls, J.F.M. 1973. Nova contribuição ao conhecimento do gênero *Sporobolus* (Gramineae) no Rio Grande do Sul. In: Resumos - Congresso Brasileiro De Forrageiras, 1, Porto Alegre, 1973. p.257.
- Killeen, T.J. 1990. The grasses of Chiquitania, Santa Cruz, Bolívia. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 77(1):125-201.
- Koyama, T. 1962. Nomenclatorial remarks on some grasses. *The J. of Jap. Bot.*, Tokyo, 37(8):6-17.
- Kunth, C.S. 1833. *Enumeratio Plantarum: Agrostographia synoptica*. Stuttgartiae et Tubingae, J.G. Cottae. v.1. p.209-215.
- Longhi-Wagner, H. M. 1986. *A subfamília Chloridoideae (Gramineae) na Cadeia do Espinhaço, Brasil*. Tese de Doutorado, Inst. de Biociências, Univ. São Paulo. São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M. & Boechat, S.C. 1993. Duas novas espécies de *Sporobolus* R. Br. (Poaceae:Chloridoideae) do Brasil, relacionadas com *S. ciliatus* Presl. *Acta bot. brasílica*, 7(2):149-156.
- Lucas, Z. 1942. *Géneros de las Gramíneas Venezolanas*. Caracas, Ministerio de Agricultura y Cria. p.45-47 (Boletín Técnico,4).
- Lucas de Febres, Z. 1963. *Las Gramíneas del Distrito Federal*. Instituto Botânico. Dirección de Recursos Naturales Renovables. Ministério de Agricultura y Cia. p.46-53.
- Nees, C.G. 1829. *Agrostologia brasiliensis*. Stuttgartiae et Tubingae, J.G. Cottae. v.2, p.392-401.
- Nicora, E.G. & Rugolo de Agrasar, Z.E. 1987. *Los géneros de Gramíneas de America Austral*. Buenos Aires, Editorial Hemisferio Sur.
- Parodi, L. 1928. Revision de las Gramíneas argentinas del genero *Sporobolus*. *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires*, Buenos Aires, 6(2):115-168.
- Pilger, R. 1956. Gramineae II. In: Engler, A. & Prantl, K. (eds.) *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*. Berlin, Duncker & Humblot. v.14.
- Pohl, R. 1980. Gramineae. In: Burger, W. (ed.). *Flora Costaricensis*. *Fieldiana Bot.*, 4:540-49.
- Renoize, S.A. 1984. *The Grasses of Bahia*. Kew, Royal Botanic Gardens.
- Renoize, S.A. 1988. *Hatschbach's Paraná Grasses*. Kew, Royal Botanic Gardens.
- Rosengurt, B.; Arrillaga de Maffei, B.; Izaguirre de Artucio, P. 1968. Especies nuevas y notas taxonomicas de Gramíneas em Uruguay y Paraguai. *Bol.Fac.Agron.Univ.Montevidео*, Montevideo, 103:12-15.
- Rosengurt, B.; Arrillaga de Maffei, B.; Izaguirre de Artucio, P. 1970. *Gramíneas Uruguayas*. Montevideo.

- deo, Universidad de la Republica.
- Smith, L.B.; Wasshausen, D.C.; Klein, R.M. 1981. Gramineas. *Flora Ilustrada Catarinense*. Itajai, (Gram.):1-435.
- Stuedel, E.G. 1841. *Nomenclator Botanicus*. Stuttgartiae, J.G. Cotta. v.2, p.767.
- Swallen, J.R. 1943. Gramineae (Flora of Panama). *Ann. Missouri Bot. Garden*, St. Louis, 30:104-279.
- Swallen, J.R. 1955. Flora of Guatemala. Part II: grasses of Guatemala. *Fieldiana Bot.*, 24(2):345-349.
- Torres, M.A. 1970. *Sporobolus*. In: Cabrera, A.L. (ed.) *Flora de la Provincia de Buenos Aires*; Gramineas. Buenos Aires, INTA. v.2, p.374-82. (Colecion Científica, 4).
- Valls, J.F.M. 1975. Estudos Botânicos no Parque Estadual de Torres. I. Área da Guarita. *Iheringia. Sér. Bot.*, Porto Alegre (20):35-57.
- Veldkamp, J.E. 1990. The true identity of *Sporobolus poiretii* (Gramineae). *Taxon*, (39):327-328.

DOAÇÃO DA
SOCIEDADE BOTÂNICA
DO BRASIL (SBB)
À BIBLIOTECA
INSTITUCIONAL