

RODRIGO SAMPAIO RODRIGUES

A Tribo Paniceae s.l. (Poaceae: Panicoideae) na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, SP, Brasil

Dissertação apresentada ao Instituto de Botânica
da Secretaria do Meio Ambiente como parte dos
requisitos exigidos para a obtenção do título de
MESTRE em BIODIVERSIDADE VEGETAL
E MEIO AMBIENTE, na Área de Concentração
de Plantas Vasculares em Análises Ambientais.

SÃO PAULO

2013

RODRIGO SAMPAIO RODRIGUES

A Tribo Paniceae *s.l.* (Poaceae: Panicoideae) na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, SP, Brasil

Dissertação apresentada ao Instituto de Botânica
da Secretaria do Meio Ambiente como parte dos
requisitos exigidos para a obtenção do título de
MESTRE em BIODIVERSIDADE VEGETAL
E MEIO AMBIENTE, na Área de Concentração
de Plantas Vasculares em Análises Ambientais.

ORIENTADOR: PROF. DR. TARCISO DE SOUSA FILGUEIRAS

Ficha Catalográfica elaborada pelo **NÚCLEO DE BIBLIOTECA E MEMÓRIA**

Rodrigues, Rodrigo Sampaio
R696t A tribo Paniceae s.l. (Poaceae: Panicoideae) na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu,
SP, Brasil / Rodrigo Sampaio Rodrigues -- São Paulo, 2013.
224 p. il.

Dissertação (Mestrado) -- Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio
Ambiente, 2013
Bibliografia.

1. Poaceae. 2. Taxonomia. 3. Cerrado. I. Título

CDU: 582.542.1

Comissão Avaliadora

Prof. Dr. Tarciso S. Filgueiras
Presidente

Dr. Pedro Lage Viana
Titular

Prof.^a. Dra. Ana Paula Santos Gonçalves
Titular



A minha família, aos meus amigos e ao meu orientador, dedico

AGRADECIMENTOS

Ao meu estimado amigo, professor e orientador, *Tarciso de Sousa Filgueiras*, pai científico, que tem acompanhado passo a passo o meu caminhar científico durante os últimos cinco anos, desde a iniciação científica, quando ensaiei meus primeiros passos nos caminhos da agrostologia. Não existem palavras para expressar o quanto admiro este profissional, cuja experiência possibilitou a realização de um trabalho desse porte. – Obrigado pelo respaldo, pela presença, pela liberdade de trabalho, pelas cobranças, por transmitir confiança e ser, a meu ver, o orientador ideal.

Ao CNPq pelo apoio financeiro, por meio da bolsa de mestrado concedida.

Aos membros da banca da aula de qualificação, Drs. *Cíntia Kameyama*, *Ricardo Francischetti Garcia* e *Fábio de Barros*, cujas sugestões foram de grande contribuição para o aprimoramento deste trabalho.

Aos pesquisadores e colegas do Núcleo de Pesquisa e Curadoria do Herbário do Instituto de Botânica, em especial à Curadora, Prof^a. Dra. *Maria Cândida Henrique Mamede*, a quem agradeço profundamente por todo o suporte e confiança quanto ao uso da coleção de gramíneas durante a realização dessa dissertação e de vários outros projetos desde a minha iniciação científica.

Aos pesquisadores, Prof^a Dra. *Gerleni Lopes Esteves*, Prof^a Dra. *Inês Cordeiro*, Prof^a Dra. *Lúcia Rossi*, Prof^a Dra. *Maria das Graças Lapa Wanderley*, Dra. *Mizuê Kirizawa*, Dra. *Mariê Sugiyama* e Prof. Dr. *Sérgio Romaniuc Neto*, por todo o auxílio desde minha chegada ao herbário.

Agradecimentos especiais são devidos às pesquisadoras Prof^a Dra. *Maria Margarida da Rocha Fiúza de Melo*, Prof^a Dra. *Rosângela Simão-Bianchini* e Ms. *Sônia Aragaki*, amigas e participantes mais que ativas do meu processo de formação.

Aos amigos/funcionários do herbário, em especial à estimada *Ana Célia Calado* (mãe Célia), pelas conversas descontraídas, pelos risos, abraços confortadores, pelas repreensões e por todo o carinho com o qual me recebeu e recebe a todos os alunos e estagiários. Sua contribuição para a realização desse trabalho é muito maior do que poderei expressar, visto que em você encontramos todo o respaldo e estímulo que tínhamos de nossa família em nosso local de trabalho. – Obrigado por tudo e um pouco mais!

Aos queridos *Evandro Fortes*, *Marcela Silva* e *Claudinéia Silva Inácio* pela parceria, paciência e amizade.

À minha amada amiga e irmã, Prof^a. Dra. *Cintia Vieira da Silva*, a quem devo muito mais do que jamais poderei retribuir. Cada lágrima, cada palavra, cada sorriso e cada gesto foram inesquecíveis e fundamentais. – Obrigado por ser o meu baluarte emocional dentro e fora do Instituto!

Ao meu amigo, Ms. *Victor Martins Gonzalez*, um anjo que chegou a minha vida em 2006 para fazer toda diferença. Dizem que amigos são irmãos que nasceram de outra mãe – obrigado por ter se tornado o irmão que nunca tive. Amo-te demasiadamente!

Ao Prof. Ms. *Allan Carlos Pscheidt*, a Ms. *Gisele Oliveira* e Ms. *Juliana Santos Guedes* pelo companheirismo, repreensões, momentos de descontração, trabalho conjunto e amizade.

À minha querida professora da graduação, colega de trabalho e, acima de tudo, amiga Prof^a. Dra. *Renata Sebastiani* por todas as palavras de incentivo e por permanecer ao “nosso” lado sempre. É uma grande honra poder olhar para trás e ver seus passos ao lado dos meus nessa trajetória.

Aos diretores da Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, Ms. *João Del Giudice Neto* e Dr. *Marcos Mecca*, por tão sollicitamente me receberem e auxiliarem em tudo que necessitei.

A todos os funcionários da RBMG-SP pelo suporte físico e logístico.

Aos amigos botânicos do Núcleo de Pesquisa e Curadoria do Herbário: *Mayara Pastore*, *Alexandre Indriúnas*, *Cátia Takeuchi*, *Aluísio Fernandes Júnior*, *Luciana Fioratto*, *Anderson Santos*, *Rebeca Politano Romanini*, *Suzana Ehlin Martins*, *Yasmin Vidal Hirao*, *Fátima Otavina de Souza Buturi*, *Marcos Enoque Lima*, *Berta Lúcia Pereira Villagra*, *Gisela Pelissari*, *André Luiz Gagliotti*, *Rafael Felipe de Almeida*, *Augusto Francener Nogueira Gonzaga*, *Talisson Resende Capistrano*, *Otávio Luiz Marques*, *Filomena Henrique da Silva*, *Helisvânia Moraes*, *Ana Sousa*, *Nathalia Lima*, *Rafaela Freitas*, *Larissa Oliveira* e *Adalton* que me apoiaram e aprenderam a suportar cada uma das minhas “inúmeras qualidades”. Obrigado pelo companheirismo.

Jamais poderia esquecer-me dos demais pesquisadores e alunos, colegas do Núcleo de Pesquisa em Palinologia: Prof. Dra. *Cynthia Luz* e Ms. *Angela Corrêa Pando*, Ms. *Carolina Brandão Coelho*, *Cynthia Lebrão* e *Valéria Leobina*. Muito obrigado pela amizade!

Aos demais colegas do Instituto, *Marcelo Meratti*, *Hebert Kondrat*, Ms. *Climbiê Hall*, *Kauê Fonseca*, Ms. *Leonardo Guimarães*, Dra. *Luciana Benatti*, *Marcos Dantas Queiroz* e *Pedro Vasconcelos* pelo companheirismo.

Às minhas queridas “irmãs agrostólogas” Ms. *Regina Tomoko Shirasuna* e Ms. *Kazue Kawakita*, que compartilham comigo, não somente o estimando orientador, mas também o amor pelas fascinantes gramíneas.

A todos os meus numerosos amigos e familiares, especialmente meus tios, *Paulo*, *Ivone* e *Guil*, os quais considero como verdadeiros pais, e aos meus primos *Rodger*, *Raiane*, *Daniel*, *Lilian*, *Lidia*, *Jéssica* e *Lucas*, primos de sangue e irmãos de coração e criação. Obrigado por todo apoio!

Aos meus pais, *Antonio Rodrigues* e *Luzia Sampaio Rodrigues*, que certamente, muito mais que eu, trabalharam arduamente para que meu projeto de vida pudesse se tornar realidade, e me possibilitaram alçar voo em busca da realização dos meus sonhos.

Às minhas preciosas irmãs, *Regiane Sampaio Rodrigues* e *Rosangela Sampaio Rodrigues*, ao meu cunhado, *Eduardo Ferreira dos Santos* e à minha amada sobrinha, *Ana Luiza Rodrigues dos Santos*, que entenderam os motivos da minha ausência e limitações durante o período de preparação deste trabalho. Obrigado é muito pouco para demonstrar meu amor e gratidão! Amo grandemente a todos!

Por fim, agradeço a todos que acreditaram e acreditam no meu trabalho e potencial.

Muito obrigado

SUMÁRIO

RESUMO	xix
ABSTRACT	xx
I. INTRODUÇÃO	1
II. OBJETIVOS	4
III. MATERIAL E MÉTODOS	5
A RESERVA BIOLÓGICA DE MOGI-GUAÇU	6
LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS	10
IV. RESULTADOS	12
POACEAE BARNHART	12
PANICEAE R. BR.	13
CHAVE PARA OS GÊNEROS DE PANICEAE S.L. OCORRENTES NA RESERVA BIOLÓGICA DE MOGI-GUAÇU	17
DESCRIÇÕES DOS GÊNEROS E ESPÉCIES	20
1. <i>Anthaenantia</i> P. Beauv.	20
1.1 <i>Anthaenantia lanata</i> (Kunth) Benth.	21
2. <i>Axonopus</i> P. Beauv.	23
Chave para a identificação das espécies de <i>Axonopus</i>	24
2.1 <i>Axonopus aureus</i> P. Beauv.	25
2.2 <i>Axonopus capillaris</i> (Lam.) Chase	26
2.3 <i>Axonopus chrysoblepharis</i> (Lag.) Chase	27
2.4 <i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhl.	28
2.5 <i>Axonopus marginatus</i> (Trin.) Chase	29
2.6 <i>Axonopus pellitus</i> (Nees ex Trin.) Hitchc. & Chase	31
2.7 <i>Axonopus pressus</i> (Nees ex Steud.) Parodi	34
3. <i>Cenchrus</i> L.	37
Chave para a identificação das espécies de <i>Cenchrus</i>	38
3.1 <i>Cenchrus echinatus</i> L.	38
3.2 <i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	39
4. <i>Digitaria</i> Haller	42
Chave para a identificação das espécies de <i>Digitaria</i>	43
4.1 <i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	44
4.2 <i>Digitaria eriantha</i> Steud.	45
4.3 <i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	46
4.4 <i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	49
4.5 <i>Digitaria neesiana</i> Henrard	51
4.6 <i>Digitaria violascens</i> Link	52

5. <i>Echinochloa</i> P. Beauv.	54
5.1 <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	55
6. <i>Echinolaena</i> Desv.	57
6.1 <i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	57
7. <i>Homolepis</i> Chase	58
7.1 <i>Homolepis glutinosa</i> (Sw.) Zuloaga & Soderstr.	59
8. <i>Hymenachne</i> P. Beauv.	60
8.1 <i>Hymenachne pernambucensis</i> (Spreng.) Zuloaga	61
9. <i>Ichnanthus</i> P. Beauv.	64
Chave para a identificação das espécies de <i>Ichnanthus</i>	65
9.1 <i>Ichnanthus inconstans</i> (Trin. ex Nees) Döll	65
9.2 <i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth.	68
9.3 <i>Ichnanthus procurrens</i> (Nees ex Trin.) Swallen	69
9.4 <i>Ichnanthus tenuis</i> (J. Presl & C. Presl) Hitchc. & Chase	71
10. <i>Lasiacis</i> (Griseb.) Hitchc.	73
10.1 <i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	74
11. <i>Megathyrsus</i> (Pilg.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs	75
11.1 <i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs	75
12. <i>Melinis</i> P. Beauv.	78
Chave para a identificação das espécies de <i>Melinis</i>	78
12.1 <i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	79
12.2 <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	80
13. <i>Oplismenus</i> P. Beauv.	83
13.1 <i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	83
14. <i>Otachyrium</i> Nees	85
14.1 <i>Otachyrium versicolor</i> (Döll) Henrard	86
15. <i>Panicum</i> L.	88
Chave para a identificação das espécies de <i>Panicum</i>	89
15.1 <i>Panicum aquaticum</i> Poir.	90
15.2 <i>Panicum campestre</i> Nees ex Trin.	91
15.3 <i>Panicum cervicatum</i> Chase	93
15.4 <i>Panicum olyroides</i> Kunth	94
Chave para a identificação das variedades de <i>Panicum olyroides</i>	95
15.4.1 <i>Panicum olyroides</i> var. <i>hirsutum</i>	95
15.4.2 <i>Panicum olyroides</i> var. <i>olyroides</i>	95
15.5 <i>Panicum peladoense</i> Henrard	96
15.6 <i>Panicum pilosum</i> Sw.	98
15.7 <i>Panicum polygonatum</i> Schrad.	99

15.8 <i>Panicum rudgei</i> Roem. & Schult.	100
15.9 <i>Panicum sellowii</i> Nees	101
16. <i>Parodiophyllochloa</i> Zuloaga & Morrone	105
Chave para a identificação das espécies de <i>Parodiophyllochloa</i>	105
16.1 <i>Parodiophyllochloa ovulifera</i> (Trin.) Zuloaga & Morrone	106
16.2 <i>Parodiophyllochloa pantricha</i> (Hack.) Zuloaga & Morrone	108
16.3 <i>Parodiophyllochloa penicillata</i> (Nees ex Trin.) Zuloaga & Morrone	109
17. <i>Paspalum</i> L.	111
Chave para a identificação das espécies de <i>Paspalum</i>	112
17.1 <i>Paspalum carinatum</i> Humb. & Bonpl. ex Flüggé	115
17.2 <i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	116
17.3 <i>Paspalum conspersum</i> Schrad.	118
17.4 <i>Paspalum cordatum</i> Hack.	119
17.5 <i>Paspalum coryphaeum</i> Trin.	120
17.6 <i>Paspalum dedeccae</i> Quarín	121
17.7 <i>Paspalum erianthum</i> Nees ex Trin.	124
17.8 <i>Paspalum eucomum</i> Nees ex Trin.	125
17.9 <i>Paspalum gardnerianum</i> Nees	126
17.10 <i>Paspalum geminiflorum</i> Steud.	127
17.11 <i>Paspalum maculosum</i> Trin.	128
17.12 <i>Paspalum malacophyllum</i> Trin.	132
17.13 <i>Paspalum mandiocanum</i> Trin.	134
17.14 <i>Paspalum multicaule</i> Poir.	135
17.15 <i>Paspalum notatum</i> A.H. Liogier ex Flüggé	136
17.16 <i>Paspalum nutans</i> Lam.	137
17.17 <i>Paspalum paniculatum</i> L.	138
17.18 <i>Paspalum pectinatum</i> Nees ex Trin.	139
17.19 <i>Paspalum pilosum</i> Lam.	140
17.20 <i>Paspalum plicatulum</i> Michx.	141
17.21 <i>Paspalum polyphyllum</i> Nees ex Trin.	145
17.22 <i>Paspalum rojasii</i> Hack.	147
17.23 <i>Paspalum urvillei</i> Steud.	148
17.24 <i>Paspalum virgatum</i> L.	151
17.25 <i>Paspalum</i> sp.1	152
18. <i>Pseudechinolaena</i> Stapf.	155
18.1 <i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf.	156
19. <i>Sacciolepis</i> Nash	157
19.1 <i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase	158

20. <i>Setaria</i> P. Beauv.	160
Chave para a identificação das espécies de <i>Setaria</i>	161
20.1 <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	161
20.2 <i>Setaria sphacelata</i> (Schumach.) Stapf & C.E. Hubb. ex M.B. Moss	162
20.3 <i>Setaria sulcata</i> Raddi	163
21. <i>Steinchisma</i> Raf.	166
Chave para a identificação das espécies de <i>Steinchisma</i>	166
21.1 <i>Steinchisma decipiens</i> (Nees ex Trin.) W. V. Br.	167
21.2 <i>Steinchisma laxum</i> (Sw.) Zuloaga	168
22. <i>Trichanthecium</i> Zuloaga & Morrone	170
Chave para a identificação das espécies de <i>Trichanthecium</i>	171
22.1 <i>Trichanthecium parvifolium</i> (Lam.) Zuloaga & Morrone	171
22.2 <i>Trichanthecium schwackeanum</i> (Mez.) Zuloaga & Morrone	172
23. <i>Urochloa</i> P. Beauv.	175
Chave para a identificação das espécies de <i>Urochloa</i>	176
23.1 <i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A. Rich.) R.D.Webster	176
23.2 <i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	178
23.3 <i>Urochloa humidicola</i> (Rendle) Morrone & Zuloaga	180
23.4 <i>Urochloa plantaginea</i> (Link) R.D.Webster	181
ESPÉCIES DE OCORRÊNCIA DUVIDOSA NA RBMG-SP	183
V. DISCUSSÃO	184
VI. BIBLIOGRAFIA	187
VII. LISTA DE EXSICATAS	201
VIII. APÊNDICE	203

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1. Perímetro da Fazenda Campininha e suas subunidades administrativas. **IF:** áreas sob administração do Instituto Florestal; **IBt:** áreas sob administração do Instituto de Botânica (áreas de proteção, glebas A e B) 7
- Figura 2. Aspectos fisionômicos da vegetação na RBMG-SP na gleba A. **A-C:** Cerrado com predomínio de espécies herbáceo-arbustivas; **D-E:** Cerradão no interior de trilhas; **F:** área de mata de galeria às margens do Córrego do Cortado em trecho de Cerradão; **G:** aspecto da vegetação herbácea às margens do Córrego do Cortado 8
- Figura 3. Aspectos fisionômicos da vegetação na RBMG-SP. **A-B:** área impactada pelo fogo com vegetação herbácea em estágio de recuperação (gleba A); **C:** pomar com frutíferas nativas e exóticas no início da trilha 1, junto à sede (Córrego do Cortado à esquerda), note-se o revestimento do solo por braquiária; **D:** local perturbado com abundância de espécies ruderais e exóticas, entre a reserva e estrada de terra (gleba A); **E-F:** região de mata de galeria em banhado formado pelo Córrego do Capitinguinha (gleba B) 9
- Figura 4. Principais rios e demais corpos d'água (em vermelho) que cortam e/ou limitam o perímetro da Fazenda Campininha 11
- Figura 5. **A-C: *Anthaenantia lanata*.** A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, vista lateral, gluma II, lema I removido e detalhe do antécio superior fracamente enrijecido, anteras em antese; C, antécio superior, lema II e pálea II fracamente enrijecidos com as margens hialinas. **D-H: *Axonopus aureus*.** D, espiguetas, gluma II; E, espiguetas, lema I; F, antécio superior, dorso do lema II; G, antécio superior, pálea II; H, ápice do ramo da sinflorescência com espiguetas não inseridas em escavações da ráquis, notar tricomas dourados; **I-N: *Axonopus capillaris*.** I, espiguetas, gluma II; J, espiguetas, lema I; K, antécio superior, dorso do lema II; L, antécio superior, pálea II; M, cariopse, região do hilo; N, sinflorescência 22
- Figura 6. **A-E: *Axonopus chrysoblepharis*.** A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, ápice do ramo da sinflorescência com espiguetas inseridas em escavações da ráquis, notar tricomas dourados. **F-I: *Axonopus fissifolius*.** F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; **J-O: *Axonopus marginatus*.** J, espiguetas, gluma II; K, espiguetas, lema I; L, antécio superior, dorso do lema II; M, antécio superior, pálea II; N, cariopse, região do hilo; O, cariopse, região do embrião, notar testa conspícua, com fraturas 30
- Figura 7. **A-E: *Axonopus pellitus*.** A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, aspecto geral da touceira. **F-K: *Axonopus pressus*.** F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, sinflorescência; K, aspecto geral da touceira 36
- Figura 8. **A-E: *Cenchrus echinatus*.** A, involúcro espinescente; B, espiguetas, gluma II; C, espiguetas, lema I; D, antécio superior, pálea II; E, antécio superior, dorso do lema II. **F-J: *Cenchrus purpureus*.** F, espiguetas, vista lateral, notar gluma I reduzida, na base da espiguetas, gluma II, lema I, pálea I hialina e antécio superior; G, involúcro com cerdas não espinescentes, plumosas; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, sinflorescência em antese 41

- Figura 9. **A-E: *Digitaria ciliaris***. A, espiguetas, gluma I reduzida e lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, cariopse, região do hilo; **F-K: *Digitaria eriantha***. F, espiguetas, gluma I reduzida e lema I, anteras parcialmente expostas no ápice; G, espiguetas, gluma I e lema II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, hábito, aspecto geral da planta; K, sinflorescência 48
- Figura 10. **A-E: *Digitaria horizontalis***. A, espiguetas, lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, pálea II; E, cariopse, região do hilo; **F-J: *Digitaria insularis***. F, espiguetas, lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, cariopse, região do hilo 50
- Figura 11. **A-D: *Digitaria neesiana***. A, espiguetas, lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; **E-I: *Digitaria violascens***. E, espiguetas, lema I; F, espiguetas, gluma II; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II; I, cariopse, região do hilo 53
- Figura 12. **A-H: *Echinochloa crus-galli***. A, espiguetas, gluma I e lema I; B, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e lema I; C, espiguetas, dorso da gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; D, espiguetas, vista lateral com glumas removidas, lema I, pálea I e antécio superior; E, antécio superior, dorso do lema II; F, antécio superior, pálea II; G, cariopse, região do embrião; H, cariopse, região do hilo; **I-M: *Echinolaena inflexa***. I, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e antécio inferior; J, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; K, antécio superior, dorso do lema II; L, antécio superior, pálea II; M, sinflorescência, notar algumas espiguetas em antese 56
- Figura 13. **A-E: *Homolepis glutinosa***. A, espiguetas, gluma I, parte da gluma II e do lema I; B, espiguetas, gluma II; C, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, parte do lema I e ápice do antécio superior; D, antécio superior, dorso do lema II; E, antécio superior, pálea II; **F-K: *Hymenachne pernambucensis***. F, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; G, espiguetas, vista lateral (gluma I removida), gluma II, lema I e antécio superior; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II hialina (estames evidentes); J, cariopse, região do hilo, notar estigma persistente; K, cariopse, região do embrião, notar estigma persistente 63
- Figura 14. **A-F: *Ichnanthus inconstans***. A, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e parte do lema I; B, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II, notar apêndices na base do lema II; E, indumento da lâmina; F, sinflorescência; **G-I: *Ichnanthus pallens***. G, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I, pálea I, notar antécio superior rotado 90°; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II, notar cicatrizes na base do lema II 67
- Figura 15. **A-D: *Ichnanthus procurrens***. A, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e parte do lema I; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, ramo da sinflorescência, notar espiguetas longo-pediceladas terminais; **E-H: *Ichnanthus tenuis***. E, espiguetas, gluma I, gluma II, parte do lema I e do antécio superior; F, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, parte do lema I e antécio superior não rotado 90°; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II, notar cicatrizes na base do lema II 72

Figura 16. **A-D: *Lasiacis ligulata***. A, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e ápice do antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência, notar espiguetas escuras, inseridas obliquamente nos pedicelos; **E-I: *Megathyrsus maximus***. E, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e lema I; F, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, antécio inferior estaminado e antécio superior; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II; I, sinflorescência 77

Figura 17. **A-D: *Melinis minutiflora***. A, espiguetas, vista lateral, gluma I reduzida, gluma II, lema I aristado; B, espiguetas abertas, vista lateral, detalhe do antécio superior hialino (lema I com arista removida); C, espiguetas, notar o comprimento da arista; D, sinflorescência. **E-H: *Melinis repens***. E, espiguetas, vista lateral, gluma I reduzida, gluma II e lema I aristados (tricomas parcialmente removidos), antécio superior membranáceo não hialino (acima); F, espiguetas densamente pilosas, vista lateral; G, espiguetas, vista lateral, antécio superior parcialmente exposto; H, sinflorescência madura 82

Figura 18. **A-D: *Oplismenus hirtellus***. A, espiguetas, gluma II curto-aristada, gluma I longo-aristada, parte do lema I e do antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência; **E-J: *Otachyrium versicolor***. E, espiguetas, vista lateral, glumas I e II, lema I, pálea I não expandida e antécio superior; F, antécio superior, dorso do lema II; G, antécio superior, pálea II; H, espiguetas, gluma II, dorso do lema II e pálea I expandida; I, espiguetas, gluma I, lema I e pálea I expandida; J, sinflorescência 87

Figura 19. **A-F: *Panicum aquaticum***. A, espiguetas, gluma I e lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; E, cariopse, região do hilo; F, sinflorescência. **G-K: *Panicum campestre***. G, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; H, antécio superior, pálea II; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior com estípites basais, dorso do lema II; K, sinflorescência 92

Figura 20. **A-E: *Panicum cervicatum***. A, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; B, antécio superior com estípites basais, pálea II; C, antécio superior com estípites basais, dorso do lema II; D, cariopse, região do hilo; E, cariopse, região do embrião. **F-H: *Panicum olyroides***. F, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; G, antécio superior com tricomas basais, pálea II; H, antécio superior, dorso do lema II. **I-L: *Panicum peladoense***. I, espiguetas, gluma I e lema I; J, espiguetas, gluma II; K, antécio superior, pálea II; L, antécio superior, dorso do lema II 97

Figura 21. **A-F: *Panicum pilosum***. A, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e parte do antécio superior; B, espiguetas, gluma I e lema I; C, espiguetas (glumas removidas), antécio inferior membranáceo e antécio superior cartilaginoso; D, antécio superior, dorso do lema II; E, antécio superior, pálea II; F, sinflorescência. **G-L: *Panicum polygonatum***. G, espiguetas, gluma I e lema II; H, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, parte do lema I e do antécio superior; I, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; J, antécio superior, dorso do lema II; K, antécio superior, pálea II; L, sinflorescência 103

- Figura 22. **A-E: *Panicum rudgei***. A, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, antécio inferior fértil com cariopse e parte do antécio superior; B, espiguetas, antécio superior com estípites basal; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; E, hábito e sinflorescências densas e difusas; **F-J: *Panicum sellowii***. F, espiguetas, gluma I e lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior, pálea II; I, antécio superior, dorso do lema II; J, sinflorescência, espiguetas concentradas no ápice dos ramos 104
- Figura 23. **A-D: *Parodiophyllochloa ovulifera***. A, espiguetas, gluma I e lema I; B, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II, notar pequeno múcron apical; D, antécio superior, pálea II; **E-H: *Parodiophyllochloa pantricha***. E, espiguetas, gluma I e lema I; F, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II; **I-L: *Parodiophyllochloa penicillata***. I, espiguetas, gluma I e lema I; J, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; K, antécio superior, dorso do lema II, notar pequeno múcron apical; L, antécio superior, pálea II 107
- Figura 24. **A-E: *Paspalum carinatum***. A, espiguetas, lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, ráquis com margens aladas. **F-L: *Paspalum conjugatum***. F, espiguetas, lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, colo, notar a fileira de tricomas; K, cariopse, região do embrião; L, cariopse, região do hilo 117
- Figura 25. **A-E: *Paspalum conspersum***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; E, sinflorescência. **F-J: *Paspalum cordatum***. F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior (em primeiro plano), pálea II, gluma II com margens aladas (em segundo plano); J, sinflorescência 122
- Figura 26. **A-E: *Paspalum coryphaeum***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescência. **F-J: *Paspalum dedeccae***. F, ápice do ramo da sinflorescência, note-se a gluma II presente apenas na espiguetas distal do racemo; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, pálea II; I, antécio superior, dorso do lema II (gluma II nula); J, espiguetas, gluma II nula (esquerda) ou presente apenas na espiguetas distal do ramo da sinflorescência (direita) 123
- Figura 27. **A-D: *Paspalum erianthum***. A, espiguetas, lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; **E-K: *Paspalum eucomum***. E, ráquis com margens aladas; F, espiguetas, lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior (em primeiro plano), pálea II, gluma II pilosa (em segundo plano); I, antécio superior, dorso do lema II; J, cariopse, região do hilo (escura), testa parcialmente removida; K, cariopse, região do embrião (escura), testa parcialmente removida 130
- Figura 28. **A-D: *Paspalum gardnerianum***. A, espiguetas, vista lateral com tricomas longos nos pedicelos, glumas nulas, lema I e parte do antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência. **E-H: *Paspalum geminiflorum***. E, espiguetas, gluma II variegada; F, espiguetas, lema I plicado; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II 131

- Figura 29. **A-E: *Paspalum maculosum***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I papiloso; C, espiguetas, vista lateral com gluma II, lema I e parte do antécio superior; D, antécio superior, pálea II; E, antécio superior, lema II. **F-J: *Paspalum malacophyllum***. F, espiguetas, lema I; G, antécio superior, lema II; H, antécio superior, pálea II; I, cariótipo, região do hilo; J, ápice do ramo da sinflorescência com espiguetas falciformes 133
- Figura 30. **A-F: *Paspalum multicaule***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, hábito; F, sinflorescência; **G-J: *Paspalum notatum***. G, espiguetas, gluma II; H, espiguetas, lema I; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior, pálea II; **K-O: *Paspalum nutans***. K, espiguetas, gluma II; L, espiguetas, lema I; M, antécio superior, dorso do lema II; N, antécio superior, pálea II; O, sinflorescência 143
- Figura 31. **A-E: *Paspalum paniculatum***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescência; **F-I: *Paspalum pectinatum***. F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; **J-N: *Paspalum pilosum***. J, espiguetas, gluma I e lema I; K, espiguetas, gluma II; L, antécio superior, dorso do lema II; M, antécio superior, pálea II; N, sinflorescências 144
- Figura 32. **A-F: *Paspalum plicatulum***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, cariótipo, região do hilo; F, cariótipo, região do embrião; **G-J: *Paspalum polyphyllum***. G, espiguetas, gluma II; H, espiguetas, lema I; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior, pálea II; **K-O: *Paspalum rojasii***. K, espiguetas, gluma II; L, espiguetas, lema I; M, antécio superior, dorso do lema II; N, antécio superior, pálea II; O, antécio superior aberto, lema II e pálea II, notar margens hialinas em ambas as brácteas 146
- Figura 33. **A-E: *Paspalum urvillei***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescência; **F-J: *Paspalum virgatum***. F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, sinflorescências 150
- Figura 34. **A-F: *Paspalum mandiocanum***. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, cariótipo, região do hilo; F, cariótipo, região do embrião; **G-N: *Paspalum sp.1***. G, espiguetas, gluma II; H, espiguetas, lema I; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior, pálea II; K, cariótipo, região do hilo; L, cariótipo, região do embrião; M, aspecto geral da planta; N, sinflorescência; **O-P, comparação entre espiguetas de *P. mandiocanum* (esquerda) e *Paspalum sp.1* (direita)**. O, antécio superior, dorso do lema II; P, antécio superior, pálea II 154
- Figura 35. **A-D: *Pseudechinolaena polystachya***. A, espiguetas, gluma I, gluma II e parte do lema I; B, espiguetas, gluma II com tricomas uncinados, parte da gluma I e do lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; **E-I: *Sacciolepis indica***. E, espiguetas, vista lateral, gluma I e gluma II; F, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e parte do antécio superior; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II; I, sinflorescência 159

- Figura 36. **A-F: *Setaria parviflora*.** A, espiguetas e cerdas, gluma II e antécio superior; B, espiguetas, vista lateral, gluma I, parte da gluma II, lema I e antécio superior; C, espiguetas, gluma I e lema I; D, antécio superior, dorso do lema II; E, antécio superior, pálea II; F, sinflorescências; **G-L: *Setaria sphacelata*.** G, espiguetas e cerdas, gluma I, gluma II e antécios; H, espiguetas, gluma I, lema I e parte do antécio superior; I, espiguetas, gluma II e antécio superior; J, antécio superior, dorso do lema II; K, antécio superior, pálea II; L, sinflorescência; **M-O: *Setaria sulcata*.** M, espiguetas e cerda, gluma I, gluma II e lema I; N, antécio superior, dorso do lema II; O, antécio superior, pálea II 165
- Figura 37. **A-D: *Steinchisma decipiens*.** A, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I, pálea I expandida e antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência. **E-H: *Steinchisma laxum*.** E, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I, pálea I parcialmente expandida e parte do antécio superior; F, antécio superior, dorso do lema II; G, antécio superior, pálea II; H, cariótipo, região do embrião 169
- Figura 38. **A-G: *Trichanthecium parvifolium*.** A, espiguetas, gluma I e lema I; B, espiguetas, gluma II; C, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; D, antécio superior, pálea II; E, antécio superior, dorso do lema II; F, hábito, sinflorescências; G, sinflorescência (detalhe). **H-K: *Trichanthecium schwackeanum*.** H, espiguetas, gluma I e lema I; I, antécio superior, gluma II; J, antécio superior, dorso do lema II; K, sinflorescência 174
- Figura 39. **A-F: *Urochloa brizantha*.** A, espiguetas, gluma I, parte da gluma II e lema I; B, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, ráquis; F, ramo da sinflorescência, notar algumas espiguetas em antese; **G-K: *Urochloa decumbens*.** G, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e parte do antécio superior; H, espiguetas, gluma I e lema I; I, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; J, antécio superior, dorso do lema II; K, antécio superior, pálea II; L, ráquis 179
- Figura 40. **A-E: *Urochloa humidicola*.** A, espiguetas, gluma I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescências; **F-I: *Urochloa plantaginea*.** F, espiguetas, gluma I e lema I; G, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II 182

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Lista das espécies de Poaceae da tribo Paniceae <i>s.l.</i> ocorrentes na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu. •: espécie referida pela primeira vez para a RBMG-SP; x: ocorrência confirmada nas diferentes glebas; ▲: ocorrência provável nas diferentes glebas	14
Tabela 2. Comparação morfológica entre espécies de <i>Axonopus</i> : <i>A. barbiger</i> , <i>A. pellitus</i> e <i>A. siccus</i>	33
Tabela 3. Lista de espécies de ocorrência duvidosa na RBMG-SP e a respectiva fonte na qual é citada	183

RESUMO

Poaceae é uma das maiores famílias botânicas em importância ecológica, econômica e de diversidade. No Brasil ocorrem 1.419 das cerca de 10.000-11.000 espécies conhecidas. O Estado de São Paulo apresenta aproximadamente 500 espécies distribuídas em todas as formações vegetais. Panicoideae é uma das subfamílias mais expressivas em termos de diversidade, da qual se destacam as tribos Paniceae, Paspaleae e Andropogoneae. Neste trabalho apresenta-se um levantamento florístico de Paniceae s.l. na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu (RBMG-SP), com o objetivo de contribuir para o conhecimento da flora agrostológica desta UC e do Estado de São Paulo. A RBMG-SP foi estabelecida em 1942 e é administrada pelo Instituto de Botânica. Localiza-se entre 22°10-18'S e 47°7-11'W, com 470 ha. em formação vegetal típica de Cerrado. O presente levantamento florístico ocorreu entre 2011 e 2012. Neste período foram realizadas 11 expedições de coleta e visitas aos principais herbários do Estado. Como resultados são apresentados 23 gêneros, 80 espécies e duas variedades. Desses gêneros, 13 são citados pela primeira vez para a RBMG-SP, ou seja, ocorreu um aumento de 109%. Do total de espécies, 46 são citadas pela primeira vez para a reserva, o que representa 116% de incremento. *Parodiophyllochloa penicillata* é citada pela primeira vez para o Estado de São Paulo. Foi também detectada a ocorrência de 15 espécies exóticas, além de 13 espécies com algum grau de ameaça à sua conservação. *Hymenachne pernambucensis*, antes considerada presumivelmente extinta no Estado de São Paulo, foi recentemente amostrada e é aqui referida para a RBMG-SP. Estes resultados representam um esforço para a ampliação do conhecimento sobre as gramíneas do Cerrado no Estado de São Paulo, pois aumentou substancialmente o número de espécies conhecidas para a RBMG-SP.

Palavras-Chave: Cerrado, conservação, florística, gramíneas, taxonomia.

ABSTRACT

Poaceae is one of the largest botanical families because of its ecological and economic importance as well as its species diversity. In Brazil there occurs about 1.419 of the 10.000-11.000 known species in the world. Five hundred grass species are known in the state of São Paulo. These species are found in all the biomes. Panicoideae is one of the most diverse subfamilies especially in the tribes Paniceae, Paspaleae and Andropogoneae. This work presents a floristic inventory of the Paniceae *s.l.* in the Reserva Biológica de Mogi-Guaçu (RBMG-SP), aiming to increase the knowledge of the grass flora of this conservation unit and of the State of São Paulo. The RBMG-SP was established in 1942 and is under the administration of the Instituto de Botânica. It is located between 22°10-18'S e 47°7-11'W and is composed of an area of 470 ha. in typical savanna vegetation (Cerrado). This floristic inventory was carried out between 2011 and 2012. During this period 11 collecting expeditions were undertaken and consultations of the main herbarium collections in the state of São Paulo. As a result 23 genera, 80 species and two varieties are presented. Of the total number of genera, 13 are referred for the first time for the RBMG-SP, which means an increment of 109%. Of the total number of species, 46 are reported for the first time in the reserve, which represents an increment of 116%. *Parodiophyllochloa penicillata* is reported for the first time for the State of São Paulo. It was also recorded the occurrence of 15 alien species plus 13 endangered species. *Hymenachne pernambucensis*, a presumably extinct species in the State of São Paulo, was recently sampled and is herein reported for the RBMG-SP. This study represents an effort to increase the knowledge of the Cerrado grasses of São Paulo because it increased substantially the number of species from the RBMG-SP.

Key words: Cerrado, conservation, floristic survey, grasses, taxonomy.

I. INTRODUÇÃO

Poaceae é atualmente reconhecida como a quarta maior família botânica, com aproximadamente 700 gêneros e 10.000 a 11.000 espécies (GPWG 2001, 2011; Souza & Lorenzi 2012).

Trata-se de uma família monofilética (GPWG 2001), inserida na Ordem Poales, grupo das Comelinídeas, que possui como sinapomorfias a ocorrência de inflorescências bracteadas (*i.e.*, com glumas, lemas e páleas), ausência ou redução do perianto, presença de tricomas bicelulares, folhas liguladas, ovário uniovulado (central, anfítropo ou hemianátropo), funículo curto, fruto tipo cariopse, embrião modificado lateralmente disposto, e intraexina nos grãos de pólen (APG 2009, GPWG 2001).

Distribui-se por todas as regiões do mundo, inclusive zonas polares e desérticas (Gould & Shaw 1983). As espécies apresentam grande diversidade morfológica, fisiológica, bioquímica e ecológica, refletindo as diferentes adaptações às condições ambientais mais adversas.

Ecologicamente, a família possui papel de destaque, sendo um dos componentes mais importantes e abundantes dos ecossistemas savânicos (Shantz 1954; Viana & Filgueiras 2008). Além disso, grande número de espécies desenvolve-se como pioneira, oferecendo suporte ao estabelecimento de espécies tardias, tanto vegetais como animais. À medida que se estabelecem, protegem as camadas mais externas do solo de intempéries físicas, como erosão, lixiviação, ressecamento e compactação (Chase & Sendulsky 1991).

Diversas espécies apresentam estreita interação direta com a fauna, principalmente a fauna herbívora, servindo como alimento (cariopses e partes vegetativas), refúgio, locais para o acasalamento e procriação (touceiras e/ou porções ocas nos colmos dos bambus) (Haemig 2012).

As gramíneas estão entre os grupos de plantas de maior importância para a economia mundial. Destacam-se a produção de grãos [arroz (*Oryza* spp.), milho (*Zea mays* L.), aveia (*Avena* spp.), trigo (*Triticum* spp.), etc.] e no suporte ao desenvolvimento pecuário mundial [braquiárias (*Urochloa* spp.), capim-colonião (*Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs), capim-gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.), etc.] (Dedecca 1954). Endossam, ainda, as matrizes energéticas de países em desenvolvimento através da produção de biocombustíveis [cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), milho e ‘switchgrass’

(*Panicum virgatum* L.)). Além disso, algumas espécies de bambus lignificados são também empregadas na construção civil.

Embora pouco evidenciadas, destacam-se também quanto ao seu potencial ornamental [grama-batatais (*Paspalum notatum* A.H. Liogier ex Flügge), capim-dos-pampas (*Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn.), taquara (*Phyllostachys* spp.), etc.], medicinal [capim-cidreira (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), capim-gordura e capim-favorito (*Melinis* spp.), etc.] e cosmético [patchuli ou vetiveria (*Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty), aveia, etc.].

Vale ressaltar o seu emprego na confecção de manufaturas, como colares (e.g., *Coix lacryma-jobi* L.), bolsas, cintos, chapéus, carteiras, peneiras, etc., produzidos a partir de suas palhas e sinflorescências.

Em decorrência de suas características ecológicas e adaptabilidade, diversas espécies apresentam comportamento invasor. Como invasoras agressivas destacam-se, no Brasil, espécies dos gêneros *Urochloa* P. Beauv., *Melinis* P. Beauv., *Coix* L. e *Phyllostachys* Siebold & Zucc.

A classificação da família tem sofrido profundas modificações nas últimas décadas, notadamente no reconhecimento do número de subfamílias e tribos, e na circunscrição dos gêneros.

Clayton & Renvoize (1986) propuseram a classificação moderna que foi mais amplamente aceita até o final da década de 1990, substituída após o advento dos estudos moleculares e da classificação proposta pelo *Grass Phylogeny Working Group* (GPWG 2001).

Trabalhos filogenéticos posteriores, como os de Sánchez-Ken *et al.* (2007) e Soreng *et al.* (2011) demonstraram que algumas das subfamílias consideradas pelo GPWG (2001) formavam clados parafiléticos e propuseram rearranjos neste sistema. Como resultado, o trabalho de Soreng *et al.* (2011) representa atualmente a obra de referência para a classificação de Poaceae, na qual são reconhecidas 12 subfamílias: Anomochlooideae, Pharoideae, Puelioideae, Bambusoideae, Erhartoideae, Pooideae, Aristidoideae, Danthonioideae, Arundinoideae, Micrairoideae, Chloridoideae e Panicoideae.

Panicoideae é indubitavelmente a segunda maior subfamília de Poaceae com 218 gêneros e 3.236 espécies, perdendo em número de espécies apenas para Pooideae (cerca de 3.850 spp.) (Stevens 2001).

Sánchez-Ken & Clark (2010) reconheceram 12 tribos em Panicoideae: Andropogoneae, Arundinelleae, Centotheceae, Chasmanthieae, Cyperochloae, Gynerieae, Hubbardieae,

Paniceae, Steyermarkochloaeae, Thysanolaeneae, Tristachyideae, Zeugiteae. Dentre estas tribos destacam-se Paniceae e Andropogoneae como as mais ricas em número de espécies.

Paniceae é uma das maiores tribos de Panicoideae, com cerca de 100 gêneros e 2.000 espécies distribuídas por todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo (Morrone *et al.* 2011).

Apesar de o monofiletismo de Panicoideae ser fortemente sustentado, diversos trabalhos recentes evidenciam o parafiletismo de Paniceae, cujos táxons subordinados diferem grandemente quanto aos caracteres morfológicos, fisiológicos, anatômicos, citogenéticos e moleculares (Duvall *et al.* 2001, Aliscioni *et al.* 2003).

Em decorrência dos resultados obtidos nesses estudos combinados de análise molecular, anatômica e fisiológica, o posicionamento taxonômico de gêneros e espécies em Paniceae vem sendo contestado e revisto, resultando em rearranjos expressivos.

Em recente trabalho, Morrone *et al.* (2011) usaram uma nova classificação para Paniceae, segregando-a em Paniceae *sensu stricto* e Paspaleae.

Paniceae s.s. é composta pelos gêneros Pantropicais de Paniceae s.l. com número cromossômico básico $x = 9$, agrupados em seis subtribos: Anthephorinae, Cenchrinae, Melinidinae, Boinvinellinae, Neurachninae e Panicinae. Paspaleae reúne os gêneros americanos com número cromossômico básico $x = 10$, divididos em três subtribos: Arthropogoninae, Otachyriinae e Paspalinae.

Apesar de a nova classificação proposta por Morrone *et al.* (2011), sustentada inclusive por evidências moleculares, representar melhor as relações filogenéticas entre os táxons que compõem o clado das Paniceae s.l., os caracteres morfológicos que permitem a circunscrição de Paspaleae e Paniceae s.s. permanecem um tanto obscuros.

Por esta razão, neste trabalho optou-se por manter a abordagem tradicional da tribo (*i.e.*, Paniceae s.l.), aceitando, porém, as atuais circunscrições para os gêneros e espécies.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Este trabalho tem como objetivo principal apresentar um estudo atualizado da composição florística das gramíneas pertencentes à tribo Paniceae s.l. na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu (RBMG-SP), visando contribuir para o conhecimento da flora agrostológica da Reserva e do Estado de São Paulo, e oferecer subsídios que possam auxiliar na identificação e proteção das espécies nativas (ameaçadas e/ou raras), bem como na detecção de espécies invasoras em uma área que, embora sob proteção, permanece ainda criticamente ameaçada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Obtenção e organização de um banco de imagens da estrutura morfológica vegetativa e reprodutiva de todas as espécies encontradas, a fim de tornar o seu reconhecimento mais prático e permitir comparações mais detalhadas entre elas;

Coleta de dados sobre distribuição das espécies na RBMG-SP e observações ecológicas;

Elaboração de chaves de identificação para gêneros, espécies e variedades, e descrições padronizadas para cada táxon.

III. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho teve início com o levantamento bibliográfico sobre os aspectos biológicos, ecológicos e físicos relacionados à RBMG-SP.

Durante este período, iniciou-se a triagem de exsicatas oriundas da RBMG-SP, depositadas no acervo de gramíneas do herbário SP. Este trabalho teve duração de aproximadamente quatro meses e resultou na separação de cerca de 230 exsicatas. A maior parte desse material havia sido referida nos trabalhos de Eiten (1963), Mantovani & Martins (1993) ou estava inclusa na listagem de materiais analisados do primeiro volume da “*Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*” (Longhi-Wagner *et al.* 2001).

Todo o material foi separado de acordo com o gênero e, quando necessário, atualizações nomenclaturais foram feitas.

O levantamento florístico ocorreu durante os anos de 2011 e 2012. Foram realizadas 11 excursões, com duração de três a cinco dias cada, durante as quais foram realizadas coletas aleatórias nas glebas A e B da RBMG-SP. As coletas foram realizadas durante os meses de abril a junho, agosto a outubro e dezembro de 2011, e janeiro, junho, agosto e dezembro de 2012.

Na análise do material herborizado, foram adotados os procedimentos usuais empregados na taxonomia de fanerógamos. As identificações foram realizadas com auxílio de literatura específica e comparação com espécimes depositados em herbários.

Os espécimes herborizados foram incorporados à coleção do herbário SP e indexados com o auxílio do programa *Brahms*® 6.7. Duplicatas serão enviadas para diversos herbários do Estado.

Foram analisadas também as coleções dos herbários do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Universidade de São Paulo (SPF) e Universidade Estadual de Campinas (UEC).

Foram consultados alguns bancos de dados *online*, como a rede *SpeciesLink* (specieslink.org.br) e a *Flora do Brasil* (floradobrasil.jbrj.gov.br/2012). Quando necessário, obras clássicas com descrições originais dos táxons foram consultadas.

As descrições da família, tribo e gêneros foram adaptadas da literatura, enquanto que a descrição das espécies baseou-se no material procedente da RBMG-SP. Quando necessário, foram utilizados materiais adicionais, preferencialmente oriundos do Estado de São Paulo, para a complementação de algumas descrições. Para as descrições das espécies, foi criada uma matriz de caracteres morfológicos aplicável ao *software CSIRO*® *Delta for Windows*® 1.04. A listagem dos caracteres utilizados nesta matriz pode ser observada no item apêndice.

Para a obtenção de imagens foram utilizados câmera digital (Kodak®-12MP) e estereomicroscópio, com escala milimétrica. No tratamento das imagens e elaboração das pranchas foi utilizado o *software Adobe® Photoshop® CS5 Extended 12.0.4*.

A informação sobre o padrão de distribuição global de gêneros e espécies segue o site *Tropicos* (www.tropicos.org), ao passo que o padrão de distribuição no Brasil segue *Filgueiras et al.* (2012).

As categorias de conservação das espécies para o Estado de São Paulo seguem *Mamede et al.* (2007).

A terminologia utilizada segue a “*Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*” (*Longhi-Wagner et al.* 2001), com pequenas adaptações, quando necessárias.

A RESERVA BIOLÓGICA DE MOGI-GUAÇU

A Reserva Biológica e Estação Experimental de Mogi-Guaçu, juntamente com a Estação Ecológica de Mogi-Guaçu estão inseridas dentro de uma unidade maior, a Fazenda Campininha, de propriedade do Governo do Estado de São Paulo.

Atualmente, a área da Fazenda Campininha encontra-se dividida em três subunidades administradas pelo Instituto de Botânica (IBt) e pelo Instituto Florestal (IF), ambos subordinados à Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

Ao IF cabe a administração da Estação Experimental de Mogi-Guaçu (cerca de 3.050 ha de áreas de plantio de *Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp.) e da Estação Ecológica de Mogi-Guaçu (cerca de 980 ha de áreas de mata ciliar e cerrado em regeneração). Ao Instituto de Botânica cabe a administração da Reserva Biológica de Mogi-Guaçu (RBMG-SP), área de execução deste trabalho (figura 1).

A RBMG-SP foi estabelecida em 17 de agosto de 1970. É composta por duas áreas disjuntas, as glebas A (343 ha) e B (127 ha). Juntas, elas perfazem uma área total de aproximadamente 470 ha.

Trata-se de um importante fragmento de vegetação sob o domínio do Cerrado no interior paulista, refúgio para grande número de espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção pela intensa atividade antrópica nas áreas adjacentes e degradação ocorrida nos últimos 60 anos.

Quanto aos aspectos da vegetação na RBMG-SP, de modo geral, pode ser observada a ocorrência de cerradão em diferentes estádios de regeneração, áreas de cerrado típico (savana) com predomínio de espécies herbáceo-arbustivas, matas de galeria e locais antropizados.

Na gleba A ocorrem áreas de cerradão, cerrado típico, matas de galeria e locais antropizados (figuras. 2, A-G; 3, A-D). Na gleba B predomina a formação florestal (cerradão), com transição entre esta formação e ambientes savânicos (figura 3, E-F).

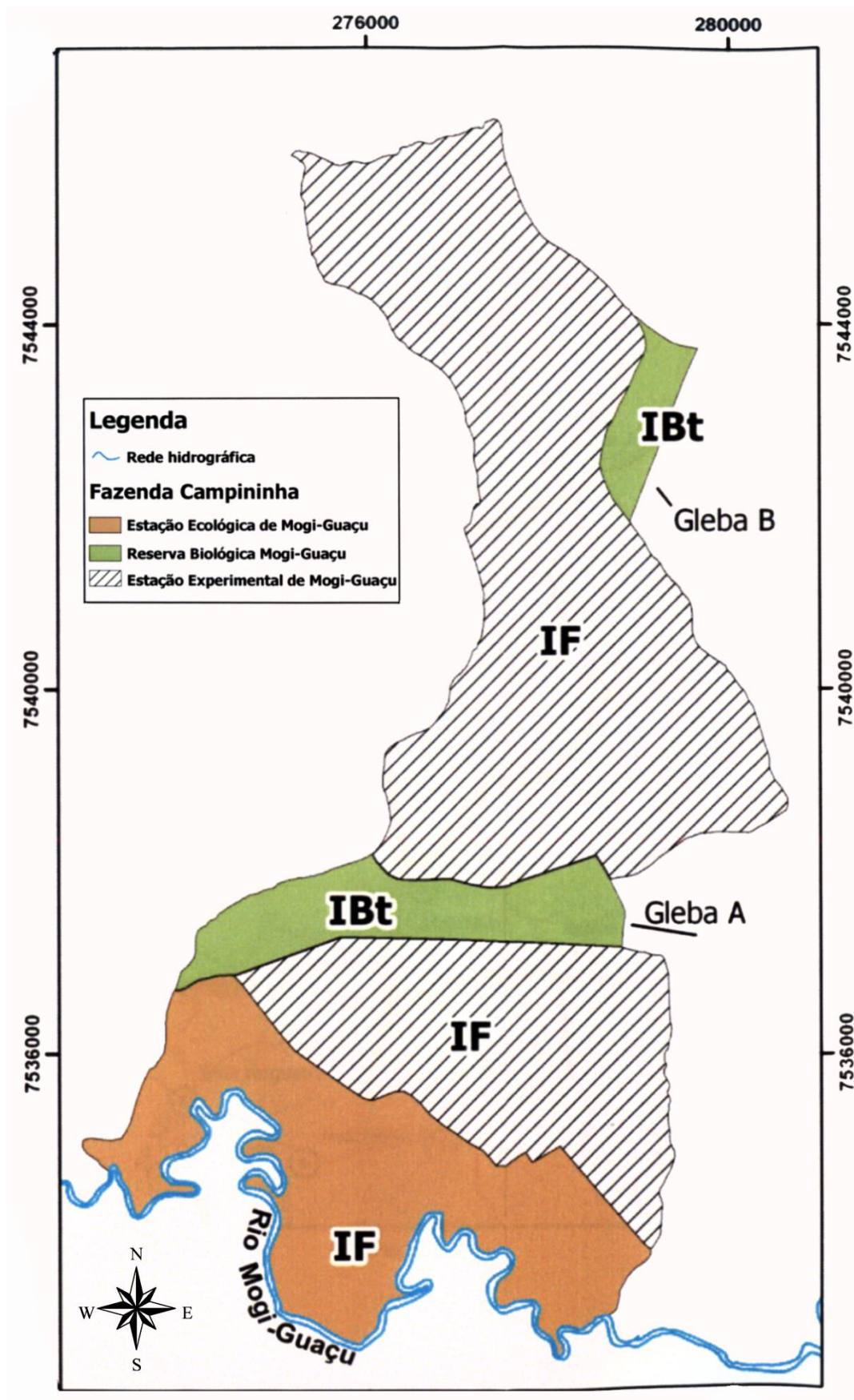


Figura 1: Perímetro da Fazenda Campininha e suas subunidades administrativas. **IF:** áreas sob administração do Instituto Florestal; **IBt:** áreas sob administração do Instituto de Botânica (áreas de proteção, glebas A e B). Modificado de Giudice-Neto 2010.

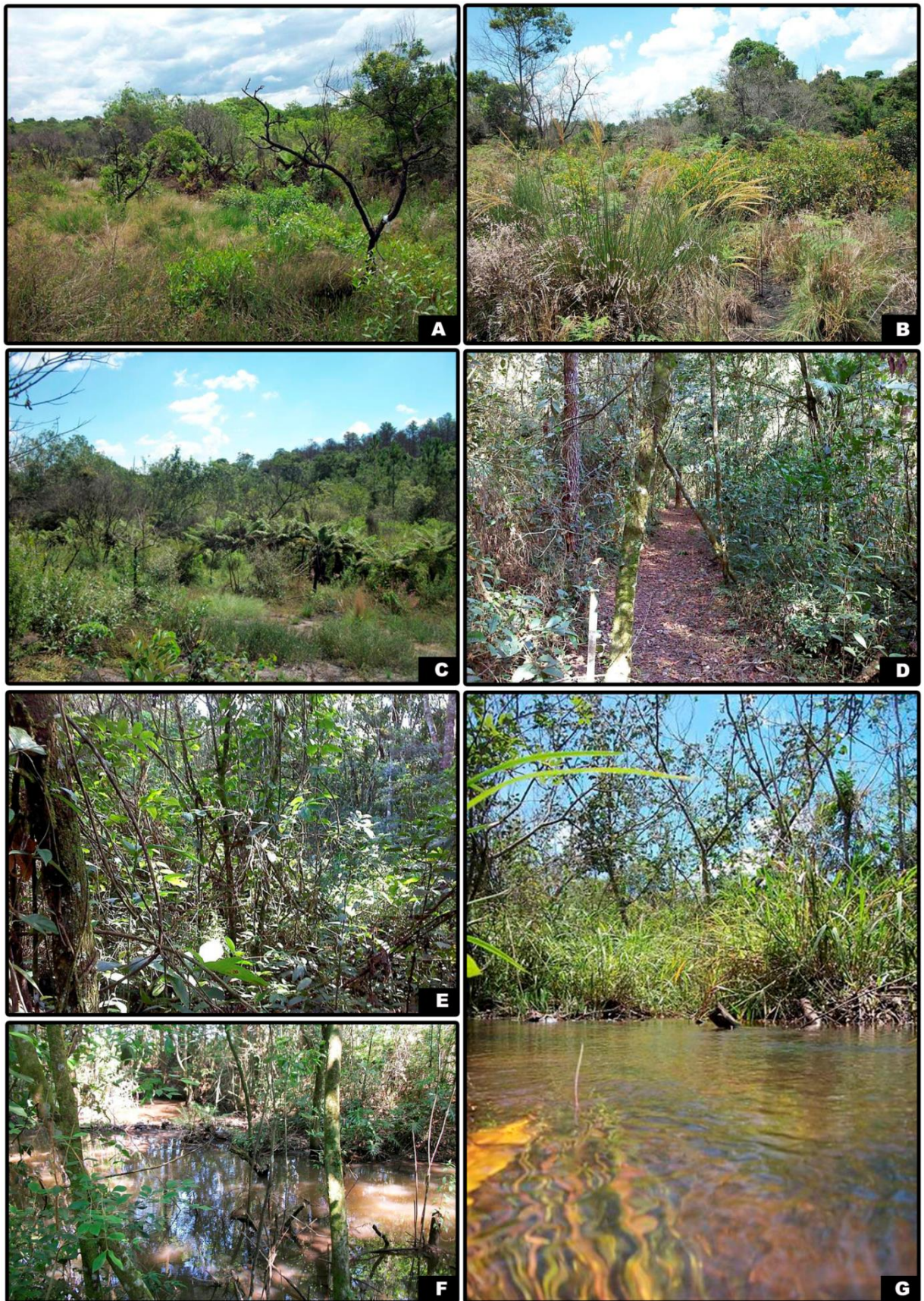


Figura 2: Aspectos fisionômicos da vegetação na RBMG-SP na gleba A. **A-C:** Cerrado com predomínio de espécies herbáceo-arbustivas; **D-E:** Cerradão no interior de trilhas; **F:** área de mata de galeria às margens do Córrego do Cortado em trecho de Cerradão; **G:** aspecto da vegetação herbácea às margens do Córrego do Cortado. Fotos do autor.

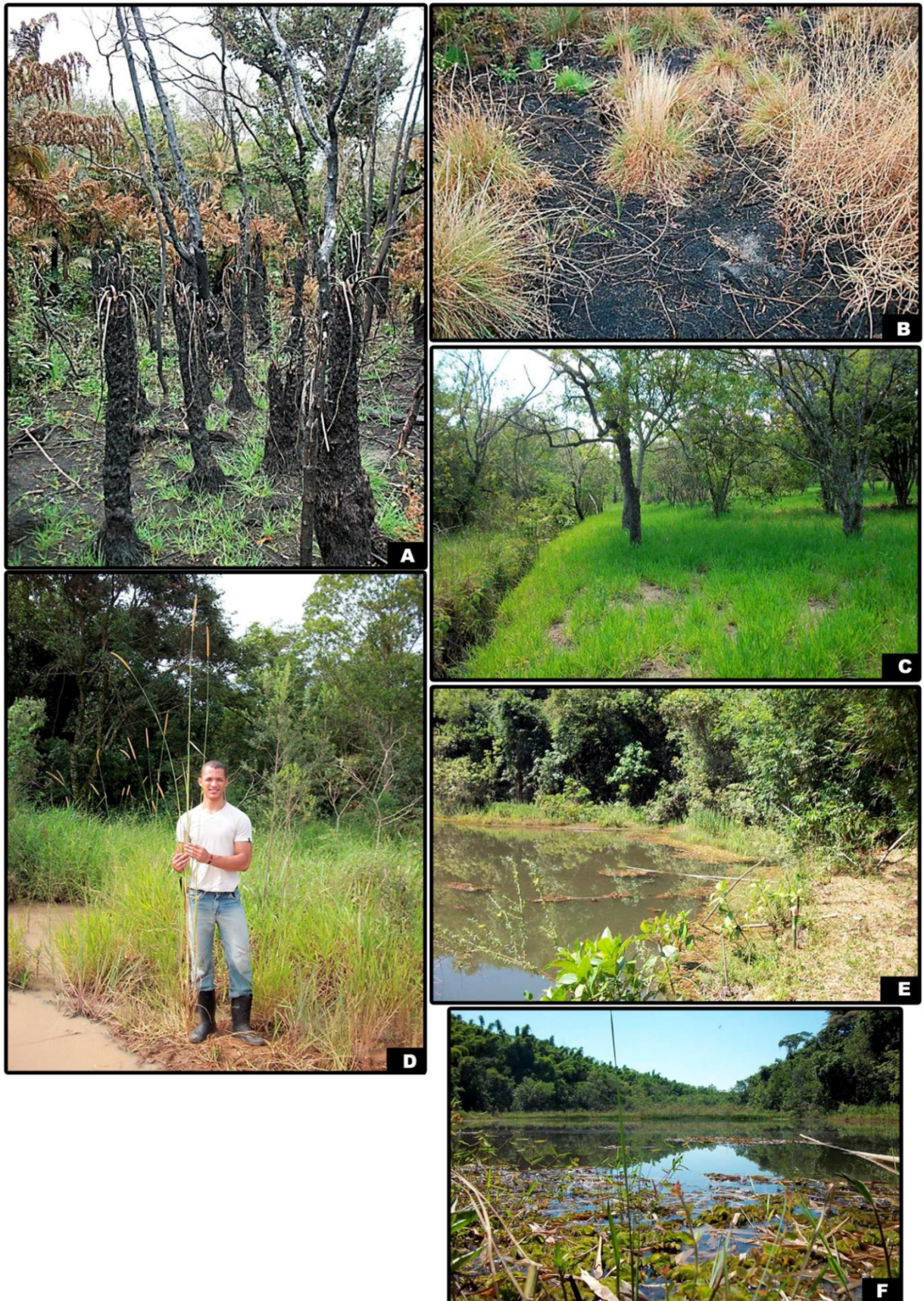


Figura 3: Aspectos fisionômicos da vegetação na RBMG-SP. **A-B:** área impactada pelo fogo com vegetação herbácea em estágio de recuperação (gleba A); **C:** pomar com frutíferas nativas e exóticas no início da trilha 1, junto à sede (Córrego do Cortado à esquerda), note-se o revestimento do solo por braquiária; **D:** local perturbado com abundância de espécies ruderais e exóticas, entre a reserva e estrada de terra (gleba A); **E-F:** região de mata de galeria em banhado formado pelo Córrego do Capitinguinha (gleba B). Fotos A, B, C, E, F do autor; foto D, Cintia Vieira da Silva.

A RBMG-SP está localizada no noroeste do Estado de São Paulo, no município de Mogi-Guaçu, distrito de Martinho Prado Júnior, a 22°10-18'S e 47°07-11'W, a cerca de 500-700 m.s.m., dentro da área da Fazenda Campininha. Dista aproximadamente 28 km do centro da cidade de Mogi-Guaçu (Giudice-Neto 2010).

O município de Conchal está a cerca de 10 km da reserva e corresponde à mancha urbana mais próxima. Além deste, os municípios de Araras e Estiva Gerbi (ca. 25 km de distância) e Moji-Mirim (ca. 30 km distância) representam importantes centros urbanos nas proximidades da reserva.

Partindo da capital, o acesso à RBMG-SP se dá através das rodovias Anhanguera (SP-330) ou Bandeirantes (SP-348) até a cidade de Campinas, seguindo-se, então pelas rodovias D. Pedro I (SP-065) e General Milton Tavares de Souza (SP-332), até Martinho Prado Júnior (Giudice-Neto 2010).

A Fazenda Campininha limita-se em sua porção sul pela margem norte do rio Mogi-Guaçu. Em sua porção norte limita-se pela margem sul do Rio Capitinga, que se divide em dois braços: córrego da Bocaina (limite noroeste da Fazenda) e córrego do Capitinguinha (limite nordeste da Fazenda). A sudoeste, o rio Mogi-Guaçu se divide formando um braço denominado Ribeirão das Araras, limitando, neste local, o perímetro da Fazenda. Este braço se divide mais uma vez na porção centro-sul da Fazenda, dando origem ao chamando Córrego do Cortado, que atravessa parcialmente a área de reserva da gleba A. O Córrego do Tanquinho, mais um dos braços do rio Mogi-Guaçu, é o limite da porção sudeste da Fazenda (figura 4).

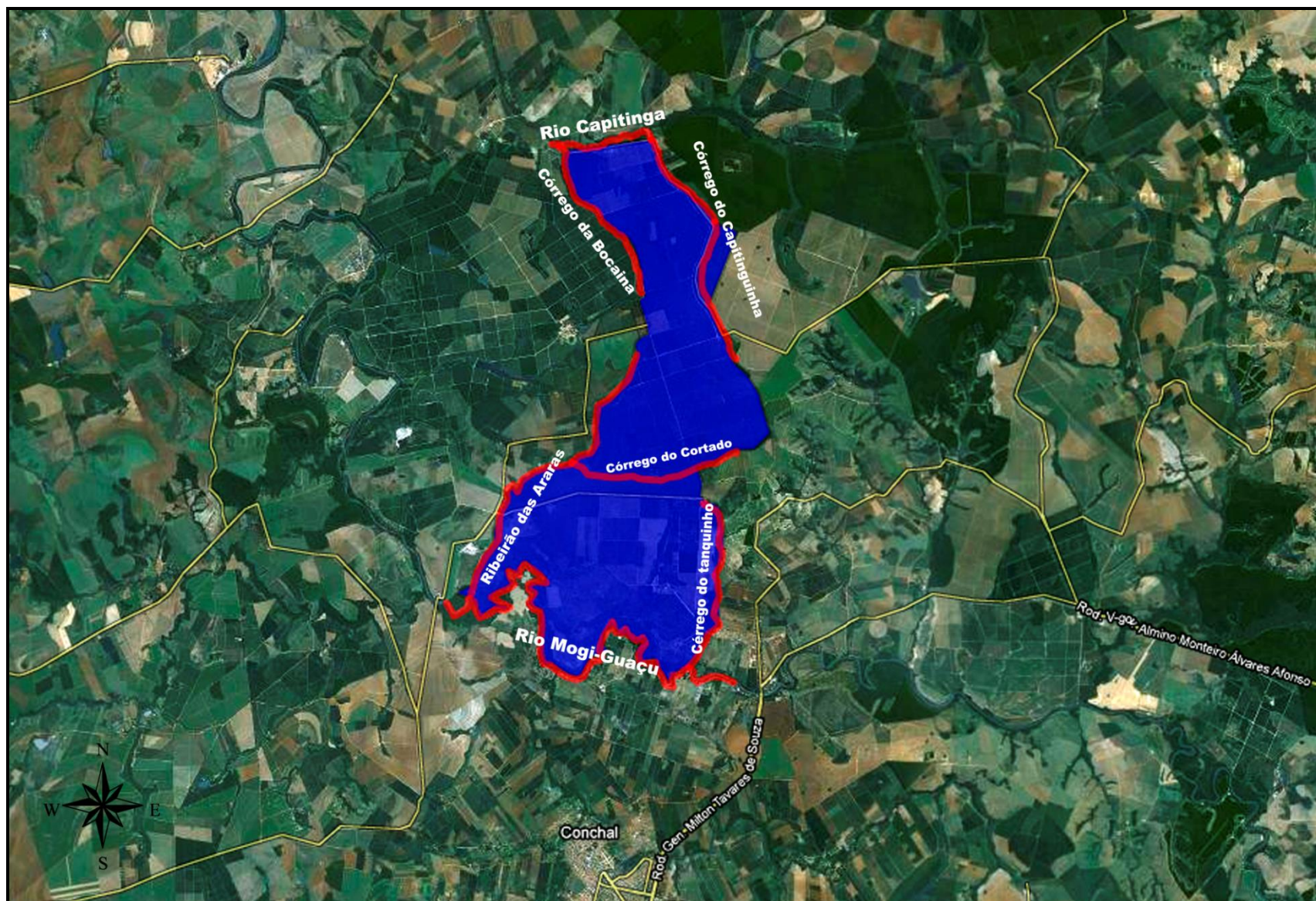


Figura 4: Principais rios e demais corpos d'água (em vermelho) que cortam e/ou limitam o perímetro da Fazenda Campininha. Fonte: googlemaps.com (adaptado).

IV. RESULTADOS

POACEAE Barnhart, Bull. Torrey Bot. Club 22: 7. 1895. *nom. cons.*

[=*Gramineae* A.L. Jussieu, Gen. 28. Jul.-Aug. 1789. *nom. cons. et nom. alt.*].

Plantas anuais ou perenes; rizomatosas, decumbentes, estoloníferas, eretas ou cespitosas; monóicas ou dióicas. Colmo herbáceo a fortemente lignificado, sólido ou fistuloso, cilíndrico ou comprimido, ramificado ou não ramificado; nós e entrenós evidentes, glabros a densamente pilosos; gemas com disposição alterna nos nós. Bainha aberta, raro fechada; pseudopecíolo presente ou nulo; lígula interna presente, conspícua ou inconspícua, membranosa, membranoso-ciliada ou ciliada, raro nula; lígula externa presente ou nula; aurículas presentes ou nulas; colo demarcado ou não demarcado; lâminas alterno-dísticas, filiformes, lineares, linear-lanceoladas a largo-lanceoladas, menos frequentemente obovais, planas ou plicadas, involutas, revolutas ou conduplicadas, geralmente paralelinérvias, raro com nervação oblíqua, uniformes ou dimorfas, ápice obtuso a acuminado. Sinflorescência em panícula (espícuforme, congesta, subcongesta, aberta ou laxa), espiga ou ramos unilaterais (terminais, conjugados, subconjugados, alterno-dísticos, subverticilados ou verticilados). Espiguetas basítonas, mesótonas ou acrótonas, sésseis, subsésseis ou pediceladas; glumas (1-)2(-3), desenvolvidas, reduzidas ou nulas, míticas ou aristadas, persistentes ou caducas; antécios 1-muitos, bissexuados, pistilados, estaminados ou neutros, compostos por um lema externo, mítico ou aristado, e uma pálea interna desenvolvida, reduzida ou nula; lodículas 2(-3), raro nulas. Gineceu 2(-3)-carpelar, unilocular, estiletos (1-)2(-3), estigmas plumosos. Androceu (1-)3-6(-9-pluri)-estaminado. Fruto cariopse e variações.

Família cosmopolita com aproximadamente 700 gêneros e 10.000-11.000 espécies. Para o Brasil são referidos 210 gêneros e 1.419 espécies (cerca de 20% do total de espécies registradas no mundo) (Filgueiras *et al.* 2012a).

PANICEAE R. Br., Voy. Terra Austr. 2: 582. 1814. [*incl.* Paspaleae J. Presl, Reliq. Haenk. 1(4-5): 208. 1830].

Plantas anuais ou perenes; rizomatosas, decumbentes, estoloníferas, eretas ou cespitosas. Colmo herbáceo a ligeiramente lignificado, sólido ou fistuloso, cilíndrico a levemente comprimido, ramificado ou não; nós e entrenós glabros a densamente pilosos. Bainha aberta; lâminas filiformes a largo-lanceoladas, planas ou plicadas, involutas, revolutas ou conduplicadas, obtusas a acuminadas, uniformes ou dimorfas. Sinflorescência em panícula, ramos espiciformes unilaterais ou espigas. Espiguetas acrótonas, articuladas abaixo das glumas, sésseis ou pediceladas, 1-2-floras com 2 antécios; glumas 2, às vezes uma ou ambas nulas, membranáceas a cartáceas, míticas ou aristadas; antécio inferior neutro ou estaminado, raro bissexuado; lema I membranáceo a cartáceo, mítico ou aristado; pálea I presente, reduzida ou nula; antécio superior bissexuado, enrijecido, menos frequentemente de consistência igual, subigual ou inferior à das glumas e do lema I; lema II e pálea II glabros a pilosos, lisos, papilosos a fortemente rugosos. Estigmas 2. Estames (1-)3. Fruto cariopse típica.

A tribo Paniceae *s.l.* compreende aproximadamente 100 gêneros e 2.000 espécies que ocorrem em todas as regiões tropicais e subtropicais do globo, além das regiões temperadas da América, Ásia e Europa (Chen *et al.* 2006). No Brasil está representada por cerca de 50 gêneros (Filgueiras *et al.* 2012a). Na RBMG-SP ocorrem 23 gêneros e 80 espécies (tabela 1).

Tabela 1: Lista das espécies de Poaceae da tribo Paniceae s.l. ocorrentes na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu. •: espécie referida pela primeira vez para a RBMG-SP; x: ocorrência confirmada nas diferentes glebas; ▲: ocorrência provável nas diferentes glebas.

Espécie	Tribo (sensu stricto)	Conservação	Citação	Ocorrência		Coordenadas
				gleba A	gleba B	
<i>Anthaenantia lanata</i> (Kunth) Benth.	Paspaleae			▲		-
<i>Axonopus aureus</i> P. Beauv.	Paspaleae	Quase ameaçada		▲		-
<i>Axonopus capillaris</i> (Lam.) Chase	Paspaleae	Quase ameaçada	•	x		22°14'59,36"S; 47°10'21,44"W
<i>Axonopus chrysoblepharis</i> (Lag.) Chase	Paspaleae	Em perigo (EN)	•	▲		-
<i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhlman	Paspaleae			▲		-
<i>Axonopus marginatus</i> (Trin.) Chase	Paspaleae	Quase ameaçada		x		22°15'6,67"S; 47°9'34,76"W
<i>Axonopus pellitus</i> (Nees ex Trin.) Hitchc. & Chase	Paspaleae	Quase ameaçada		x		22°15'3,37"S; 47°10'20,62"W
<i>Axonopus pressus</i> (Nees ex Steud.) Parodi	Paspaleae		•	x		22°15'9,86"S; 47°9'26,72"W
<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Paniceae		•	▲		-
<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumacher) Morrone	Paniceae			x		22°14,50'10"S; 47°10,24'48"W
<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	Paniceae	Exótica	•	x		22°15'6,16"S; 47°9'28,40"W
<i>Digitaria eriantha</i> Steud.	Paniceae	Exótica	•	x		22°14'49,69"S; 47°10'24,46"W
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	Paniceae	Exótica		▲		22°14,50'10"S; 47°10,24'48"W
<i>Digitaria insularis</i> (L.) Fedde	Paniceae	Exótica	•	x		22°15'0,13"S; 47°10'26,56"W
<i>Digitaria neesiana</i> Henrard.	Paniceae	Vulnerável (VU)		▲		-
<i>Digitaria violascens</i> Link.	Paniceae	Exótica	•	x		22°15'6,16"S; 47°9'28,40"W
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Paniceae	Exótica	•	▲		-
<i>Echinolaena inflexa</i> (Poir.) Chase	Paspaleae			x		22°15'3,87"S; 47°10'50,90"W
<i>Homolepis glutinosa</i> (Sw.) Zuloaga & Soderstr.	Paspaleae		•	x		22°15'3,87"S; 47°10'50,90"W
<i>Hymenachne perambucensis</i> (Spreng.) Zuloaga	Paspaleae	Presum. extinta (EX)	•	▲	▲	-
<i>Ichnanthus inconstans</i> (Trin. ex Nees) Döll	Paspaleae		•	x		22°16'6,68"S; 47°9'29,11"W
<i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth.	Paspaleae		•	x	x	22°14'59,05"S; 47°10'20,86"W
<i>Ichnanthus procurrens</i> (Nees ex Trin.) Swallen	Paspaleae			▲		-
<i>Ichnanthus tenuis</i> (J. Presl.) Hitchc. & Chase	Paspaleae		•	x		22°14'59,05"S; 47°10'20,86"W
<i>Lasiacis ligulata</i> Hitchc. & Chase	Paniceae		•	x		22°15'2,85"S; 47°10'54,74"W
<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs	Paniceae	Exótica		x	x	22°15'7,96"S; 47°9'27,66"W
<i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv.	Paniceae	Exótica		x	x	22°14'59,36"S; 47°10'21,45W
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	Paniceae	Exótica		x	x	22°14'55,74"S; 47°9'9,85"W

Continua

Tabela 1 (continuação)

Espécie	Tribo (sensu stricto)	Conservação	Referência	Ocorrência		Coordenadas
				Gleba A	Gleba B	
<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	Paniceae		•	x	x	22°15'7,92"S; 47°11'12,40"W
<i>Otachyrium versicolor</i> (Döll) Henrard	Paspaleae		•	x		22°14'59,72"S; 47°10'23,69"W
<i>Panicum aquaticum</i> Poir.	Paniceae			x		22°15'5,45"S; 47°9'29,37"W
<i>Panicum campestre</i> Nees ex Trin.	Paniceae			x		22°15'17,38"S; 47°9'19,64"W
<i>Panicum cervicatum</i> Chase	Paniceae	Quase ameaçada		x		22°15'12,89"S; 47°9'24,01"W
<i>Panicum olyroides</i> Kunth.	Paniceae			▲		-
<i>Panicum peladoense</i> Henrard	Paniceae		•	▲		-
<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Paspaleae		•		x	22°11'26,87"S; 47°8'53,41"W
<i>Panicum polygonatum</i> Schrad.	Paspaleae		•		x	22°15'3,27"S; 47°10'7,94"W
<i>Panicum rudgei</i> Roem. & Schult.	Paniceae			x		22°14'59,05"S; 47°10'20,86"W
<i>Panicum sellowii</i> Nees	Paniceae		•	x	x	22°12'26,36"S; 47°8'54,93"W
<i>Parodiophyllochloa ovulifera</i> (Trin.) Zuloaga & Morrone	Paniceae		•	x		22°14'59,05"S; 47°10'20,86"W
<i>Parodiophyllochloa pantricha</i> (Hack.) Zuloaga & Morrone	Paniceae		•	x		22°15'26,68"S; 47°8'50,88"W
<i>Parodiophyllochloa penicillata</i> (Nees ex Trin.) Zuloaga & Morrone	Paniceae	Vulnerável (VU)	•	x	x	22°11'25,15"S; 47°8'52,52"W 22°12'21,50"S; 47°8'52,95"W
<i>Paspalum carinatum</i> Humb. & Bonpl. ex Flügge	Paspaleae			▲		-
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	Paspaleae		•	x	x	22°15'5,47"S; 47°9'30,71"W
<i>Paspalum conspersum</i> Schrad.	Paspaleae		•	x		22°14'53,52"S; 47°8'59,72"W
<i>Paspalum cordatum</i> Hack.	Paspaleae			x		22°15'3,37"S; 47°10'20,62"W
<i>Paspalum coryphaeum</i> Trin.	Paspaleae		•	x		22°15'3,17"S; 47°9'41,81"W
<i>Paspalum dedeccae</i> Quarín	Paspaleae	Vulnerável (VU)	•	▲		-
<i>Paspalum erianthum</i> Nees ex Trin.	Paspaleae	Quase ameaçada		▲		-
<i>Paspalum eucomum</i> Nees ex Trin.	Paspaleae	Quase ameaçada	•	▲		-
<i>Paspalum gardnerianum</i> Nees	Paspaleae			x		22°15'24,21"S; 47°8'59,39"W
<i>Paspalum geminiflorum</i> Steud.	Paspaleae	Em perigo (EN)	•	▲		-
<i>Paspalum maculosum</i> Trin.	Paspaleae			▲		-
<i>Paspalum malacophyllum</i> Trin.	Paspaleae		•	x		22°15'3,87"S; 47°10'50,90"W
<i>Paspalum mandiocanum</i> Trin.	Paspaleae		•	x	x	22°11'26,87"S; 47°8'53,41"W
<i>Paspalum multicaule</i> Poir.	Paspaleae		•	x		22°14'55,74"S; 47°9'9,85"W
<i>Paspalum notatum</i> Flügge	Paspaleae			▲		-
<i>Paspalum nutans</i> Lam.	Paspaleae		•	x	x	22°15,5'5,89"S; 47°9'30,26"W

Continua

Tabela 1 (continuação)

Espécie	Tribo (sensu stricto)	Conservação	Referência	Ocorrência		Coordenadas
				Gleba A	Gleba B	
<i>Paspalum paniculatum</i> L.	Paspaleae		•	x		22°15'5,96"S; 47°9'29,37"W
<i>Paspalum pectinatum</i> Nees ex Trin.	Paspaleae			▲		-
<i>Paspalum pilosum</i> Lam.	Paspaleae			x		22°13'6,16"S; 47°9'28,40"W
<i>Paspalum plicatulum</i> Michx.	Paspaleae			x		22°15'32,98"S; 47°11'20,42"W
<i>Paspalum polyphyllum</i> Nees ex Trin.	Paspaleae			▲		-
<i>Paspalum rojasii</i> Hack.	Paspaleae			x		22°14'55,74"S; 47°9'9,85"W
<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	Paspaleae			x		22°15'32,78"S; 47°11'20,60"W
<i>Paspalum virgatum</i> L.	Paspaleae		•	x		22°15'6,76"S; 47°9'35,33"W
<i>Paspalum</i> sp.1	Paspaleae		•	x		22°15'6,74"S; 47°9'36,34"W
<i>Pseudechinolaena polystachya</i> (Kunth) Stapf	Paniceae		•		x	22°11'26,87S; 47°8'53,41"W
<i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase	Paniceae	Exótica	•	x		22°15'5,45"S; 47°9'29,37"W
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen	Paniceae			x		22°15'32,84"S; 47°11'20,73"W
<i>Setaria sphacelata</i> (Schum.) Stapf & C.E. Hubb. ex M.B. Moss	Paniceae	Exótica	•	x		22°15'32,98"S; 47°11'20,42"W
<i>Setaria sulcata</i> Raddi	Paniceae		•	x		22°15'2,85"S; 47°10'54,74"W
<i>Steinchisma decipiens</i> (Nees ex Trin.) W.V. Br.	Paspaleae			x	x	22°11'26,27"S; 47°8'52,97"W
<i>Steinchisma laxum</i> (Sw.) Zuloaga	Paspaleae		•	x	x	22°11'25,16"S; 47°8'52,52"W
<i>Trichanthecium parvifolium</i> (Lam.) Zuloaga & Morrone	Paniceae			x		22°14'59,74"S; 47°10,23'98"W
<i>Trichanthecium schwackeanum</i> (Mez.) Zuloaga & Morrone	Paniceae		•	▲		-
<i>Urochloa brizantha</i> (Hochst. ex A. Rich.) R.D. Webster	Paniceae	Exótica	•	x	x	22°15'6,67"S; 47°9'34,76"W
<i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D. Webster	Paniceae	Exótica		x		22°15'6,16"S; 47°9'28,40"W
<i>Urochloa humidicola</i> (Rendle) Morrone & Zuloaga	Paniceae	Exótica	•	x		22°15'32,98"S; 47°11'20,42"W
<i>Urochloa plantaginea</i> (L.) R.D. Webster	Paniceae	Exótica	•	▲		-

**CHAVE PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS DE PANICEAE S.L. OCORRENTES NA RESERVA
BIOLÓGICA DE MOGI-GUAÇU**

1. Espiguetas com um conjunto de cerdas involucrais na base, na inserção dos pedicelos, livres ou condescidas
 2. Cerdas involucrais caducas com as espiguetas na maturidade 3. **Cenchrus**
 2. Cerdas involucrais não caducas com as espiguetas na maturidade 20. **Setaria**
1. Espiguetas sem um conjunto de cerdas involucrais na base, na inserção dos pedicelos
 3. Espiguetas conspicuamente aristadas, ou pelo menos caudado-aristadas (então espiguetas híspido-escabrosas)
 4. Sinflorescência em panícula típica, subcontraída a laxa; gluma I reduzida, escamiforme; antécio superior membranáceo, hialino, menos consistente que as glumas e o lema I 12. **Melinis**
 4. Sinflorescência em ramos unilaterais 3-muitos; gluma I 1/2-3/4 da espiguetas; antécio superior enrijecido, mais consistente que as glumas e o lema I
 5. Lígula nula; espiguetas híspido-escabrosas 5. **Echinochloa**
 5. Lígula presente, membranosa; espiguetas glabras ou com tricomas simples em direção ao ápice 13. **Oplismenus**
 3. Espiguetas míticas ou com ápice acuminado a fortemente acuminado, nunca conspicuamente aristadas
 6. Sinflorescência em panícula típica, laxa, aberta, subcontraída, contraída, de ramos subverticilados ou espiciforme
 7. Lema II com apêndices aliformes ou cicatrizes na base 9. **Ichnanthus**
 7. Lema II sem apêndices aliformes ou cicatrizes na base
 8. Plantas com aspecto bambusoide; espiguetas de inserção oblíqua nos pedicelos, enegrecidas na maturidade; antécio superior com um tufo denso de tricomas no ápice 10. **Lasiacis**
 8. Plantas com aspecto não bambusoide; espiguetas de inserção ereta nos pedicelos (se algo oblíquas, então pálea I expandida na maturidade), esverdeadas, estramíneas, castanhas ou com máculas negras ou vináceas na maturidade, nunca enegrecidas; antécio superior glabro, com tricomas concentrados na base ou com tricomas bicelulares esparsos
 9. Gluma I nula; antécio superior membranáceo a fracamente enrijecido com ápice e margens geralmente hialinos 1. **Anthraenantia**

9. Gluma I presente, às vezes reduzida; antécio superior enrijecido, cartilaginoso, liso, papiloso ou rugoso, ápice e margens não hialinos
10. Pálea I expandindo-se na maturidade
 11. Gluma I igual ou subigual à gluma II, ambas até 1/2 do compr. da espiguetas; antécio superior liso ou levemente papiloso em toda extensão, castanho escuro na maturidade 14. **Otachyrium**
 11. Gluma I conspicuamente menor que a gluma II, com tamanhos diferentes em relação à espiguetas; antécio superior papiloso em toda extensão, esverdeado ou estramíneo na maturidade 21. **Steinchisma**
10. Pálea I não se expandindo na maturidade
 12. Lema II com ápice curtamente mucronado ... 16. **Parodiophyllochloa**
 12. Lema II com ápice não mucronado
 13. Gluma I igual ou subigual à gluma II, ambas subiguais à espiguetas 7. **Homolepis**
 13. Gluma I menor que a gluma II, com tamanhos diferentes em relação à espiguetas
 14. Panícula espiciforme; espiguetas congestas, turbinadas ou fusiformes, levemente gibosas 19. **Sacciolepis**
 14. Panícula laxa a contraída; espiguetas congestas ou esparsas, globosas, ovadas, obovadas, elípticas ou lanceoladas, não gibosas
 15. Antécio superior com tricomas bicelulares conspicuos esparsamente distribuídos 22. **Trichantheium**
 15. Antécio superior sem tricomas bicelulares, se tricomas presentes, então espiguetas concentradas no ápice dos ramos da sinflorescência
 16. Base da gluma I envolvendo a gluma II; antécio superior transversalmente rugoso 11. **Megathyrsus**
 16. Base da gluma I não envolvendo a gluma II ou, se envolvendo, então antécio superior liso ou papiloso 15. **Panicum**

6. Sinflorescência em ramos unilaterais 1-muitos, terminais, alterno-dísticos, conjugados, subconjugados, digitados ou subverticilados
17. Antécio superior com cicatrizes na base do lema II 6. *Echinolaena*
17. Antécio superior sem cicatrizes na base do lema II
18. Gluma II provida de tricomas uncinados na maturidade 18. *Pseudechinolaena*
18. Gluma II não provida de tricomas uncinados na maturidade
19. Gluma I ou ambas as glumas nulas
20. Espiguetas com o dorso do lema II abaxial à ráquis 2. *Axonopus*
20. Espiguetas com o dorso do lema II adaxial à ráquis
21. Espiguetas lanceoladas a elípticas, biconvexas; lema II com margens hialinas cobrindo total ou parcialmente a pálea II 4. *Digitaria*
21. Espiguetas ovadas a elípticas, plano-convexas, menos frequentemente biconvexas; lema II sem margens hialinas cobrindo a pálea II 17. *Paspalum*
19. Gluma I presente
22. Antécio inferior neutro ou estaminado; pálea I sempre desenvolvida
23. Espiguetas plano-convexas 17. *Paspalum*
23. Espiguetas globosas
24. Espiguetas sem orientação definida ou 1-seriada (então lígula nula); antécio superior liso ou apicalmente papiloso 15. *Panicum*
24. Espiguetas 1-2-seriadas; antécio superior transversalmente ruguloso ou rugoso 23. *Urochloa*
22. Antécio inferior neutro; pálea I nula, raro rudimentar
25. Base da gluma I envolvendo a gluma II; antécio superior membranáceo a fracamente enrijecido, levemente escabroso ou papiloso em direção ao ápice 8. *Hymenachne*
25. Base da gluma I não envolvendo a gluma II; antécio superior enrijecido, regularmente liso, papiloso ou rugoso, não escabroso em direção ao ápice
26. Lema II com margens hialinas cobrindo a pálea II 4. *Digitaria*
26. Lema II sem margens hialinas cobrindo a pálea II 17. *Paspalum*

DESCRIÇÕES DOS GÊNEROS E ESPÉCIES

1. *Anthaenantia* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 48, 151, t.10. 1812.

= *Leptocoryphium* Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 83. 1829.

Plantas perenes, não rizomatosas; cespitosas. Colmo herbáceo, sólido, ereto, não ramificado; nós glabros. Panícula aberta, subcontraída ou contraída. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias, pilosas; gluma I nula; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, pilosa, mútica; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo a cartáceo, piloso, mútico; pálea I nula, raro presente, hialina; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II membranáceos a fracamente enrijecidos, não papilosos, esbranquiçados, estramíneos ou castanhos, glabros, múticos, não alados, margens frequentemente involutas tendendo ao hialino. Estigmas 2. Anteras 3. Cariopse orbicular a obovoide.

Etimologia: *Anthaenantia* - gr.: *anthos*, flor; *enantios*, contrário. Palisot de Beauvois provavelmente interpretou a pálea como estando em posição perpendicular ao lema.

Gênero neotropical com quatro espécies distribuídas entre os EUA e a Argentina. Caracteriza-se principalmente pela gluma I nula, antécio inferior neutro, sem pálea I e antécio superior membranáceo a fracamente enrijecido, com ápice e margens do lema II geralmente hialinos.

Anthaenantia é frequentemente confundido com *Paspalum* L. e *Digitaria* P. Beauv., dos quais pode ser facilmente diferenciado pela sinflorescência em panícula, pelo antécio superior membranáceo a fracamente enrijecido e pela gluma I sempre nula [ver comentários sob *Anthaenantia lanata* (Kunth) Benth.]. *Paspalum* e *Digitaria* possuem sinflorescências compostas por ramos unilaterais, antécio superior enrijecido e gluma I presente, reduzida ou nula.

No Brasil, o gênero é representado por uma única espécie (Filgueiras 2012a).

1.1. *Anthaenantia lanata* (Kunth) Benth., J. Linn. Soc., Bot. 19: 39. 1881. $\equiv$ *Paspalum lanatum* Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 1: 94, t. 29. 1815 [1816].

Figura 5 A-C

Colmo ereto, 50-135 cm compr. Bainha glabra a vilosa, margem ciliada; colo não demarcado; lâminas lineares a filiformes, 12-70 $\times$ 0,1-0,5 cm, glabras ou pilosas, ápice agudo a levemente obtuso, margem glabra. Panícula subcontraída a contraída, ramos alternos; ráquis não alada, glabra; pedicelos longos, glabros. Espiguetas elípticas ou lanceoladas, ápice agudo, 3-5,5 mm compr.; gluma I nula; gluma II aguda, 3-5,5 mm compr., 5-nervada; antécio inferior neutro; lema I agudo, membranáceo, 3-5,5 mm compr., 3-nervado; pálea I nula; antécio superior membranáceo a fracamente enrijecido, estramíneo ou castanho; lema II lanceolado, agudo, sem nervuras evidentes; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 30-X-1957, *M. Kuhlmann* 4253 (SP); 17-XI-1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos* 8458 (SP); 9-X-1979, *W. Mantovani* 180 (SP); 17-IX-1980, *W. Mantovani* 1046 (SP); 18-XI-1980, *W. Mantovani* 1317 (SP); 22-XII-1980, *W. Mantovani* 1457 (SP); 27-I-1981, *M. Sugiyama & W. Mantovani* 112 (SP).

Espécie nativa, distribuída pelas regiões tropicais e subtropicais das Américas Central e do Sul. No Brasil, está presente nas regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul, até o Paraná. Ocorre nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, em locais secos, áreas de campos e campo-cerrado (Arce & Sano 2001a, Filgueiras 2012a).

Popularmente conhecida como capim-prateado, capim-zaranza ou zaranza, *A. lanata* apresenta grande capacidade de desenvolvimento após períodos de incêndio em áreas de Cerrado *sensu stricto*, cuja floração e produção de cariopses facilitariam a permanência dessa espécie e a colonização de novas áreas.

Apresenta afinidade morfológica superficial com *Digitaria insularis* (L.) Fedde, principalmente quanto à forma e indumento das espiguetas, mas pode ser facilmente reconhecida pelos caracteres distintivos já mencionados para o gênero.

A coleta mais recente dessa espécie na RBMG-SP ocorreu há 31 anos. Novas populações não foram localizadas durante o período de amostragem do presente estudo.

O espécime [*J.R. Mattos & N.F. Mattos* 8458 (SP)] apresenta gluma I desenvolvida em algumas espiguetas. Este caráter não descrito para o gênero pode concorrer para identificações errôneas.



Figura 5: A-C: *Anthaenantia lanata*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, vista lateral, gluma II, lema I removido e detalhe do antécio superior fracamente enrijecido, anteras em antese; C, antécio superior, lema II e pálea II fracamente enrijecidos com as margens hialinas. D-H: *Axonopus aureus*. D, espiguetas, gluma II; E, espiguetas, lema I; F, antécio superior, dorso do lema II; G, antécio superior, pálea II; H, ápice do ramo da sinflorescência com espiguetas não inseridas em escavações da ráquis, notar tricomas dourados; I-N: *Axonopus capillaris*. I, espiguetas, gluma II; J, espiguetas, lema I; K, antécio superior, dorso do lema II; L, antécio superior, pálea II; M, cariótipo, região do hilo; N, sinflorescência. Escala: mm.

Baseado em: *A. lanata*: Mantovani, W. 180 (SP); *A. aureus*: Mantovani, W. 688 (SP); *A. capillaris*: Longhi-Wagner, H.M. 3301 (UEC).

2. *Axonopus* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 12. 1812.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado; nós glabros ou pilosos. Ramos unilaterais (1-)2-muitos, alternos, conjugados, subconjugados ou subverticilados. Espiguetas acrótonas, unifloras, solitárias, lanceoladas ou elípticas, glabras a pilosas; gluma I nula; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, obtusa a aguda, glabra a pilosa; antécio inferior neutro; lema I membranácea, mítica, obtuso a agudo, glabro a piloso, abaxial à ráquis; pálea I nula; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II cartilaginosa, lisos, papilosos a rugulosos, míticos, glabros ou com tricomas apicais, este abaxial à ráquis. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse elipsoide ou oblonga.

Etimologia: *Axonopus* - gr.: axon, eixo; pous, pés. Os ramos da sinflorescência surgem a partir de um ponto comum, como os raios de uma roda.

Gênero com aproximadamente 107 espécies distribuídas predominantemente na América tropical e subtropical. Poucas espécies ocorrem nas regiões tropicais da África, Ásia e ilhas do Pacífico.

Habitam preferencialmente ambientes abertos, com algumas espécies ocorrendo no interior de matas e clareiras, além de serem frequentes em locais antropizados.

Axonopus pode ser facilmente diferenciado de *Digitaria* e *Paspalum*, gêneros afins, por apresentar o lema II abaxial em relação à ráquis. Além disso, em *Axonopus* a gluma I é sempre nula, enquanto em *Digitaria* e *Paspalum* este caráter pode ser variável.

No Brasil ocorrem 54 espécies, das quais 16 são endêmicas. No Estado de São Paulo o gênero está representado por 26 espécies, apenas uma delas endêmica (Filgueiras & Rodrigues 2012). Sete espécies ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Axonopus* na RBMG-SP

1. Ráquis com tricomas tuberculados amarelados ou dourados conspícuos nas margens e no ápice dos pedicelos
2. Espiguetas levemente agudas, inseridas em excavações da ráquis, 1,9-2 mm compr.; lema I 3-nervado; nós pubescentes ou pilosos 2.3. *A. chrysoblepharis*
2. Espiguetas obtusas, não inseridas em excavações da ráquis, 1,6-1,7 mm compr.; lema I 2-nervado; nós glabros 2.1. *A. aureus*
1. Ráquis e pedicelos glabros ou escabrosos nas margens, tricomas amarelados ou dourados ausentes nas margens e no ápice dos pedicelos
3. Lâminas com ápice obtuso 2.4. *A. fissifolius*
3. Lâminas com ápice subagudo ou agudo
4. Sinflorescência com 2-6 ramos alternos, subconjugados ou subdigitados
5. Plantas perenes; nós pilosos; colo não demarcado; espiguetas 2,5-3 mm compr., com tricomas marginais conspícuos a olho nu; lema I 2-nervado; lema II com tricomas apicais 2.5. *A. marginatus*
5. Plantas anuais; nós glabros; colo demarcado; espiguetas 1,3-1,7 mm compr., com tricomas marginais inconspícuos a olho nu; lema I 4-nervado, lema II glabro, sem tricomas apicais 2.2. *A. capillaris*
4. Sinflorescência com 7-70 ramos alternos a subverticilados
6. Bainhas basais de aspecto caracteristicamente iridoide, conduplicadas, glabras ou apenas com fileira de tricomas sobre a nervura central, não-fibrosas na senescência, margens ciliadas em direção ao ápice 2.7. *A. pressus*
6. Bainhas basais de aspecto não iridoide, convolutas, vilosas, fibrosas na senescência, margens glabras 2.6. *A. pellitus*

2.1. *Axonopus aureus* P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 12. 1812.

Figura 5 D-H

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 40-70 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, glabro; lâminas lineares, 7,5-16 × 0,1-0,4 cm, glabras a inconspicuamente escabrosas na face abaxial, ápice agudo, base reta, simétrica, margem glabra ou escabrosa. Ramos unilaterais 2-6, alternos, subconjugados ou subverticilados, (4-)5,5-11 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens com tricomas tuberculados longos e dourados; pedicelos curtos com tricomas tuberculados apicais longos e dourados. Espiguetas elípticas, obtusas, 1,6-1,7 mm compr.; gluma II obtusa, 1,6-1,7 mm compr., 2-nervada, glabra ou glabrescente; antécio inferior neutro; lema I obtuso, 1,6-1,7 mm compr., 2-nervado, glabrescente ou piloso; antécio superior papiloso, castanho escuro na maturidade, glabro; lema II elíptico, obtuso, 3-nervado, glabro ou com alguns tricomas bicelulares apicais inconspícuos; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse oblonga, 1,1 × 0,7 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 9-IV-1980, W. Mantovani 688 (SP); 27-IV-1981, W. Mantovani & M. Sugiyama 1822 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde a América Central até o sul do Brasil. Ocorre em todas as regiões do país, em praticamente todos os estados até o Paraná, em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras & Rodrigues 2012). *Axonopus aureus* pertence à seção *Cabrera* Lag. de *Axonopus* por apresentar espiguetas glabras a pilosas, e pelos tricomas longos, rígidos e frequentemente dourados na margem da ráquis e base dos pedicelos (Dedecca 1956). Apresenta grande afinidade morfológica com *Axonopus canescens* (Nees ex Trin.) Pilg., sendo inclusive tratadas como sinônimos em alguns trabalhos, como Renvoize (1984). Difere desta principalmente pela ausência de indumento canescente na bainha, lâmina e espiguetas.

Segundo os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007), *A. aureus* se enquadra na categoria de espécie quase ameaçada no Estado de São Paulo (critérios 4 e 9), onde ocorre exclusivamente em áreas de domínio de Cerrado e Campos.

A coleta mais recente dessa espécie na RBMG-SP ocorreu há 31 anos. Novos indivíduos não foram localizados durante o período de amostragem do presente estudo.

2.2. *Axonopus capillaris* (Lam.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 133. 1911 $\equiv$ *Paspalum capillare* Lam., Tabl. Encycl. 1: 176. 1791.

Figura 5 I-N

Plantas anuais, cespitosas. Colmo ereto ou decumbente, 30-45 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, glabro; lâminas linear-lanceoladas, (0,3-)4,5-15 $\times$ 0,5-1 cm, glabras, ápice agudo, base reta, simétrica, margem inconspicuamente escabrosa ou esparsamente ciliada em direção à base. Ramos unilaterais 3-5, alternos ou subdigitados, 2,5-7,5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos, glabros ou inconspicuamente pilosos. Espiguetas elípticas, obtusas ou subagudas, 1,3-1,7 mm compr.; gluma II obtusa ou subaguda, 1,2-1,6 mm compr., 5-nervada, com tricomas marginais inconspícuos sobre as nervuras; antécio inferior neutro; lema I obtuso a subagudo, 1,3-1,7 mm compr., 4-nervado, com tricomas marginais sobre as nervuras; antécio superior papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II elíptico, obtuso a subagudo, 2-nervado, glabro; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 0,8 $\times$ 0,4 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 26-I-1996, *H.M. Longhi-Wagner et al.* 3299, 3301 (SP, UEC); 21-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 259 (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 269 (SP); 25-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 282 (SP).

Espécie nativa, distribuída pela região tropical das Américas Central e do Sul. No Brasil, está presente nas regiões Norte (AM, PA, AP e TO), Nordeste (MA, CE, RN, PE e BA), Centro-oeste (GO e DF), Sudeste (MG, SP) e Sul (PN). Ocorre nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em áreas de campo e bordas de áreas de cerrado, preferencialmente em locais de solo arenoso (Renvoize 1984, Valls *et al.* 2001, Filgueiras & Rodrigues 2012).

Axonopus capillaris pertence à seção *Euaxonopus* Chase por apresentar ráquis glabra e espiguetas com tricomas simples não tuberculados nas margens ou sobre as nervuras (Dedecca 1956).

Trata-se de uma espécie de fácil reconhecimento por ser anual e apresentar os ramos da sinflorescência delgados, com espiguetas pequenas (1,3-1,7 mm compr.).

Mamede *et al.* (2007) classificam esta espécie como quase ameaçada no Estado de São Paulo (critérios 4 e 9).

Registros desta espécie para a RBMG-SP foram feitos em 1996. Novos registros de populações foram feitos durante os trabalhos de campo, em três pontos, ao longo das trilhas, áreas de cerradão e bordas de mata da gleba A, inclusive junto à sede.

2.3. *Axonopus chrysoblepharis* (Lag.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 134. 1911 ≡ *Cabrera chrysoblepharis* Lag., Gen. Sp. Pl. 5. 1816.

Figura 6 A-E

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 40-70 cm compr.; nós pubescentes ou pilosos. Bainha glabra ou pilosa, tricomas tuberculados, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada, com tricomas no dorso; colo demarcado, glabro ou com tricomas inconspícuos; lâminas lineares a linear-lanceoladas, 6-14 × 0,4-0,8 cm, glabras, ápice agudo, base reta, simétrica, margem glabra ou com tricomas tuberculados. Ramos unilaterais (2-)3-8, alternos, subdigitados ou subverticilados, 4,5-9 cm compr.; ráquis brevemente alada, glabra, margens com tricomas tuberculados longos e dourados; pedicelos curtíssimos com tricomas tuberculados apicais longos e dourados. Espiguetas inseridas em escavações da ráquis, elípticas, levemente agudas, 1,9-2 mm compr.; gluma II levemente aguda, 1,6-1,7 mm compr., 2-nervada, glabra; antécio inferior neutro, lema I levemente agudo, 1,9-2 mm compr., 3-nervado, glabro; antécio superior bissexuado, papiloso, castanho escuro, glabro; lema II elíptico, subagudo, 3-nervado, glabro; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 23-V-1961, *J.R. Mattos 8983* (SP).

Espécie nativa, distribuída desde a América Central até o Paraguai e Brasil. No Brasil, está presente nas regiões Norte (AM, PA, TO, RO), Nordeste (MA, CE, PB, BA), Centro-oeste (MT, GO, DF, MS), Sudeste (MG, SP) e Sul (PR). Ocorre nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em locais secos e áreas de campo-cerrado (Morrone *et al.* 1994; Filgueiras & Rodrigues 2012).

Axonopus chrysoblepharis pertence à seção *Cabrera* de *Axonopus* (Dedecca 1956). Apresenta grande afinidade morfológica com *A. aureus*, da qual se diferencia pelos caracteres mencionados na chave.

Trata-se de uma espécie classificada como em perigo (EN) no Estado de São Paulo, segundo os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007) (critérios 3, 4 e 9).

Existe apenas um único registro da ocorrência dessa espécie na área de cerrado da RBMG-SP, realizado há mais de 50 anos. Esta é a primeira citação deste táxon para a reserva.

Nenhum indivíduo dessa espécie foi encontrado durante o período de coletas deste trabalho. Dessa forma, com dados insuficientes, ausência de coletas recentes, e utilizando-se os mesmos critérios adotados por Mamede *et al.* (2007) em uma escala regional, presume-se que esta espécie esteja extinta na área da RBMG-SP. Estudos posteriores poderão confirmar ou refutar esta hipótese.

2.4. *Axonopus fissifolius* (Raddi) Kuhlm., Comm. Lin. Telegr., Bot. 67(11): 87. 1922 $\equiv$ *Paspalum fissifolium* Raddi, Agrostogr. Bras. 26. 1823.

Figura 6 F-I

Plantas perenes, cespitosas ou estoloníferas. Colmo ereto ou decumbente, 8,5-14 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra ou esparsamente ciliada em direção ao ápice; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, glabro; lâminas lineares, (2,3-)3,7-6 $\times$ 0,4-5 cm, planas, glabras, ápice obtuso, base reta, assimétrica, margem glabra ou com tricomas tuberculados esparsos na base. Ramos unilaterais 2-3, alternos, conjugados ou subconjugados, 2-3,5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens escabrosas; pedicelos curtíssimos, glabros. Espiguetas elípticas, subagudas ou agudas, 1,5-1,7 mm compr.; gluma II subaguda ou aguda, 1,5-1,7 mm compr., 2-nervada, com tricomas marginais; antécio inferior neutro; lema I subagudo ou agudo, 1,5-1,6 mm compr., 2-nervado, com tricomas marginais; antécio superior bissexuado, papiloso, esverdeado, glabro ou com tricomas bicelulares apicais; lema II elíptico, obtuso ou subagudo, sem nervuras evidentes, glabro; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 1,1 $\times$ 0,4 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 21-IV-1960, *G. Eiten & L.T. Eiten* 1948 (SP); 22-IV-1960, *G. Eiten & L.T. Eiten* 1974 (SP); 5-III-1996, *N.G. Moraes* 11 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde os EUA e América Central até o Paraguai e sul do Brasil. No Brasil, há registro de sua ocorrência nas regiões Norte (AP, PA, AM e TO), Nordeste (MA, CE, BA e AL), Centro-oeste (MT e MS), Sudeste (MG, ES, SP e RJ) e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras & Rodrigues 2012), preferencialmente em campos, gramados, locais arenosos e antropizados.

Popularmente conhecida como grama-tapete ou grama-missioneira, *A. fissifolius* pertence à seção *Euaxonopus* (Dedecca 1956). Valls *et al.* (2001), na Flora de São Paulo, consideram *Axonopus affinis* Chase como táxon distinto de *A. fissifolius*. Giudice-Neto (2010) referem ambos os binômios para a RBMG-SP. Neste estudo, porém, optou-se pelo tratamento de *A. affinis* como sinônimo de *A. fissifolius*, uma vez que os caracteres morfológicos até então utilizados para a distinção desses táxons não se mostram consistentes e frequentemente se sobrepõem, tanto em campo quanto em material herborizado.

Esta espécie não se enquadra em nenhuma das categorias de ameaça adotadas por Mamede *et al.* (2007) para o Estado de São Paulo.

Não foram encontradas plantas dessa espécie durante o período de amostragem.

2.5. *Axonopus marginatus* (Trin.) Chase ex Hitchc., Contr. U.S. Nat. Herb. 17: 226. 1913 $\equiv$ *Paspalum marginatum* Trin., Gram. Panic.: 90. 1826.

Figura 6 J-O

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 25-82 cm compr.; nós pilosos. Bainha pubescente a vilosa, raro glabrescente, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada; colo não demarcado, glabro; lâminas lineares, 6-36 $\times$ 0,3-0,6 cm, planas, pubescentes, pilosas ou vilosas em toda extensão ou somente na face abaxial, ápice agudo, base reta, simétrica, margem glabra, ciliada ou inconspicuamente escabrosa. Ramos unilaterais (2-)3-6, alternos ou subdigitados, (2,5-)5-11 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtíssimos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas elípticas ou lanceoladas, agudas, 2,5-3 mm compr.; gluma II aguda, 2,4-3 mm compr., 2-nervada, com tricomas densos marginais; antécio inferior neutro; lema I agudo, 2,5-3 mm compr., 2-nervado, com tricomas densos marginais; antécio superior bissexuado, papiloso, esverdeado, glabro ou com tricomas apicais; lema II elíptico ou lanceolado, agudo, com um conjunto conspícuo de tricomas apicais, 4-nervado, glabro; pálea II 2-nervada. Cariopse elíptica, 1,3-1,8 $\times$ 0,5 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 2-II-1980, W. Mantovani 375 (SP); 8-IV-1980, W. Mantovani 537 (SP); 6-V-1980, W. Mantovani 750 (SP); 18-XI-1980, W. Mantovani 1290 (SP); 17-III-1981, C.M. Oliveira & W. Mantovani 64 (SP); 15-VI-2011, R.S. Rodrigues 124 (SP).

Espécie nativa de distribuição exclusiva na América do Sul. No Brasil, existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (TO), Nordeste (PE e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PA), em áreas de domínio dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras & Rodrigues 2012).

Axonopus marginatus pertence à seção *Euaxonopus* (Dedecca 1956). Classifica-se como espécie quase ameaçada no Estado de São Paulo, segundo os critérios de Mamede *et al.* (2007) (critérios 4 e 9).

Na RBMG-SP, durante o período de amostragem, um único indivíduo dessa espécie foi localizado na gleba A, nas proximidades da sede, em área alterada na trilha 1, vegetando com espécies arbóreas, juntamente com espécies dos gêneros *Urochloa* e *Digitaria*.



Figura 6: A-E: *Axonopus chrysoblepharis*. A, espigueta, gluma II; B, espigueta, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, ápice do ramo da sinflorescência com espiguetas inseridas em escavações da ráquis, notar tricomas dourados. F-I: *Axonopus fissifolius*. F, espigueta, gluma II; G, espigueta, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J-O: *Axonopus marginatus*. J, espigueta, gluma II; K, espigueta, lema I; L, antécio superior, dorso do lema II; M, antécio superior, pálea II; N, cariopse, região do hilo; O, cariopse, região do embrião, notar testa conspícua, com fraturas. Escala: mm.

Baseado em: A. *chrysoblepharis*: Mattos, J.R. 8983 (SP); A. *fissifolius*: Eiten, G & Eiten, L.T, 1974 (SP); A. *marginatus*: Oliveira, C.M. 64 (SP).

2.6. *Axonopus pellitus* (Nees ex Trin.) Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 18(7): 301. 1917 $\equiv$ *Paspalum pellitum* Nees ex Trin., Gram. Panic.: 89. 1826.
[incl. *Axonopus barbiger* (Kunth) Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24(8): 433. 1927].

Figura 7 A-E

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 90-120(-252) cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha vilosa, margem glabra; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, glabro ou piloso; lâminas lineares a filiformes, planas ou involutas, 33-65 $\times$ (0,1-)0,8-1,2 cm, vilosas, ápice agudo a acuminado, base levemente atenuada, simétrica, margem glabra. Ramos unilaterais 15-70, alternos a subverticilados, 5,5-18 cm compr.; ráquis não alada, escabrosa, margens escabrosas; pedicelos curtos, inconspicuamente escabrosos ou com tricomas longos no ápice. Espiguetas elípticas, levemente agudas, 1,7-2,5 mm compr.; gluma II obtusa a subaguda, 1,6-2,5 mm compr., 5-6(-7)-nervada, glabra ou pubescente sobre as nervuras; antécio inferior neutro; lema I subagudo ou agudo, 1,7-2,5 mm compr., 5-nervado, glabro ou pubescente sobre as nervuras; antécio superior bissexuado, levemente papiloso, esverdeado, glabro ou com tricomas apicais; lema II elíptico, subagudo ou agudo, 3-5-nervado, glabro ou com tricomas inconspícuos no ápice e/ou irregularmente distribuídos no dorso; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 13-IV-1961, G. Eiten & L.T. Eiten 2581 (SP); 2-II-1980, W. Mantovani 368 (SP); 7-IV-1980, W. Mantovani 476 (SP; CEN); 8-IV-1980, W. Mantovani 518, 556, 611 (SP); 5-V-1980, W. Mantovani 715, 719 (SP); 6-V-1980, W. Mantovani 782 (SP); 22-XII-1980, W. Mantovani 1426 (SP); 12-II-1981, W. Mantovani 1698 (SP); 14-II-1981, W. Mantovani 1712 (SP); 17-III-1981, C.M. Oliveira & W. Mantovani 15 (SP); 17-III-1981, W. Mantovani & M.C. Oliveira 1716 (SP; CEN); 18-III-1981, W. Mantovani & M.C. Oliveira 1728 (SP); 19-III-1981, C.M. Oliveira & W. Mantovani 85 (SP; CEN); 5-III-1996, N.G. Moraes 01 (SP); 11-XII-1996, N.G. Moraes 28 (SP); 20-XII-2011, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 237 (SP).

Espécie nativa de distribuição exclusiva na América do Sul. No Brasil, existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (PA e TO), Nordeste (MA, BA, SE), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES, SP e RJ) e Sul (PA, SC e RS). Ocorre em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, em áreas de cerrado, campo seco ou campo úmido, preferencialmente em ambientes de solo arenoso, arenoso-argiloso ou até

mesmo em fendas de afloramentos rochosos e, eventualmente, em locais alterados (Valls *et al.* 2001, Giraldo-Cañas 2010, Filgueiras & Rodrigues 2012).

Axonopus pellitus pertence à série *Barbigeri* G.A. Black e é uma espécie de difícil reconhecimento devido à sua grande variabilidade morfológica (Black 1963). É relacionada a *Axonopus siccus* (Nees) Kuhl. e *Axonopus barbiger* (Kunth) Hitchc., espécies usualmente simpátricas, cujos caracteres distintivos frequentemente se sobrepõem.

Segundo a literatura (Dedecca 1956, Valls *et al.* 2001), *A. barbiger* difere de *A. pellitus* e *A. siccus* principalmente pelas bainhas e lâminas glabras a subglabras e pela forma das lâminas. No entanto, variações nestes caracteres são observadas em algumas plantas de *A. siccus* e *A. pellitus* que podem também apresentar bainhas e lâminas glabras a glabrescentes. O porte da planta, número e comprimento dos ramos da sinflorescência são também utilizados para a distinção entre as espécies, contudo, estes caracteres não são consistentes para a separação segura desses táxons, conforme demonstrado na tabela 2.

Giraldo-Cañas (2010) propôs a inclusão de *A. pellitus* na sinonímia de *A. siccus*, reconhecendo o espectro morfológico dessas espécies como meras variantes locais decorrentes da grande amplitude ecológica e variedade de habitats. No entanto, a sinonimização proposta não é válida, uma vez que o nome *A. pellitus* tem prioridade sobre *A. siccus* (Art. 11.4 ICBN, McNeill *et al.* 2006).

Valls *et al.* (2001) reconheceram a estreita relação existente entre *A. barbiger* e *A. siccus* e sugeriram a realização de estudos futuros para a circunscrição dessas espécies.

No presente trabalho é aceito o conceito da espécie *sensu* Giraldo-Cañas (2010), entretanto adota-se o nome mais antigo, *A. pellitus*. Além disso, com base no mencionado anteriormente e nos dados morfológicos constantes na tabela 2, *A. barbiger* é também aceito como sinônimo de *A. pellitus* neste estudo.

Todos os espécimes oriundos da RBMG-SP apresentam as bainhas e lâminas pilosas. Em decorrência desse fato, os espécimes referidos para a RBMG-SP como *A. barbiger* correspondem a *A. pellitus*.

Axonopus pellitus foi classificada como espécie quase ameaçada no Estado de São Paulo, segundo Mamede *et al.* (2007) (critérios 4 e 9). Apresenta grande amplitude ecológica e morfológica, no entanto a fragmentação e ocupação de suas áreas de ocorrência no Estado justificam a sua inclusão nessa categoria.

Encontra-se bem documentada na área da RBMG-SP, inclusive com coletas recentes. Forma densas touceiras em áreas abertas da gleba A.

Não foram encontrados indivíduos na gleba B, nem em áreas de cerradão da gleba A.

Tabela 2: Comparação morfológica entre espécies de *Axonopus*: *A. barbiger*, *A. pellitus* e *A. siccus*.*

Características	<i>A. barbiger</i>	<i>A. pellitus</i>	<i>A. siccus</i>
Duração	Perene	perene	perene
Altura (cm)	100-170	83-252	110-117
Ramificação (do colmo)	Nula	nula	nula
Nós	glabros ou pilosos	glabros ou pilosos	glabros ou pilosos
Indumento da bainha	glabra ou levemente pubescente	pilosa, tricomas caducos ou não (às vezes glabrescentes na senescência)	pilosa, tricomas caducos (tornando-se glabras na senescência)
Forma da lâmina	linear, plana ou com as margens involutas, às vezes filiformes no 1/3 superior	linear, plana, conduplicada ou com as margens levemente involutas, até filiforme	filiforme, involuta
Indumento da lâmina	pubescente ou pilosa somente na face adaxial	pilosa em ambas as faces	pilosa em ambas as faces
Tamanho da lâmina (cm)	37-57 × 0,4-0,6	25,5-80 × 0,2-1,2	22,5-50 × 0,1-0,5
Nº ramos sinflorescência	11-73	8-48	22-43
Comprimento dos ramos da sinflorescência (cm)	3,5-25	5,7-21	6,5-14,5
Tamanho espiguetas (mm)	1,6-2,8	2-2,7	1,7-2,5
Nº nervuras da gluma II	(3-4-)5-7	5(-6-)7	5-7
Indumento da gluma II	com tricomas inconspícuos entre as nervuras	com tricomas inconspícuos entre as nervuras	glabra ou com tricomas inconspícuos entre as nervuras
Nº nervuras do lema I	5	5-7	5
Indumento do lema I	glabro ou com tricomas inconspícuos entre as nervuras	com tricomas inconspícuos entre as nervuras	glabro ou com tricomas inconspícuos entre as nervuras
Forma antécio superior	elíptico ou lanceolado	elíptico, lanceolado ou estreito-lanceolado	lanceolado
Antécio superior (ápice)	Agudo	agudo	agudo
Antécio superior (indumento)	glabro ou com tricomas inconspícuos	glabro ou com tricomas inconspícuos	glabro ou com tricomas inconspícuos
Antécio superior (cor)	esverdeado ou estramíneo	esverdeado ou estramíneo	esverdeado ou estramíneo

*baseada na análise morfológica de espécimes depositados em herbário e identificados por vários especialistas na família.

2.7. *Axonopus pressus* (Nees ex Steud.) Parodi, Notas Mus. La Plata, Bot. 3(17): 23. 1938 ≡
Paspalum pressum Nees ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 23. 1855 [1853].

Figura 7 F-K

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 97-172 cm compr.; nós glabros. Bainha conduplicada, glabra ou com tricomas ao longo da nervura central; margem glabra ou ciliada em direção ao ápice; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, glabro; lâminas lineares, planas ou conduplicadas, 18-55 × 0,5-2 cm, glabras, ápice subagudo ou agudo, base simétrica, margem glabra ou inconspicuamente escabrosa. Ramos unilaterais 7-35, alternos a subverticilados, (7-)11-35 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos, glabros, com tricomas inconspícuos ou longos na base. Espiguetas solitárias, elípticas, subagudas a agudas, 2-2,8 mm compr.; gluma II subaguda ou aguda, 2-2,8 mm compr., 2-5-nervada, com tricomas marginais sobre as nervuras; antécio inferior neutro; lema I subagudo ou agudo, 2-2,8 mm compr., 2-5-nervado, com tricomas marginais sobre as nervuras; antécio superior bissexuado, papiloso a ligeiramente ruguloso, castanho, glabro ou com tricomas inconspícuos apicais; lema II elíptico, obtuso, 2-nervado, glabro ou com tricomas inconspícuos apicais; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1965, J.R. Mattos 12256 (SP); 7-IV-1980, W. Mantovani 477 (CEN, SP); 8-IV-1980, W. Mantovani 616 (SP); 6-V-1980, W. Mantovani, 762 (SP); 8-II-1981, W. Mantovani 1661 (SP); 14-II-1981, W. Mantovani, 1711 (SP); 27-VI-1981, W. Mantovani & M. Sugiyama 1820 (SP); 17-VI-2011, R.S. Rodrigues 149 (SP); 25-X-2011, R.S. Rodrigues 208 (SP).

Espécie nativa, com distribuição exclusiva na América do Sul. No Brasil, está presente nas regiões Norte (PA e TO), Nordeste (MA, RN e BA), Centro-oeste (GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES e SP) e Sul (PA e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, preferencialmente em ambientes abertos, áreas de cerrado e margens de rodovia, com solo seco, arenoso-argiloso (Valls *et al.* 2001, Filgueiras & Rodrigues 2012).

Axonopus pressus pertence à série *Suffulti* G.A. Black, caracterizada por incluir indivíduos de ciclo perene, bainha conduplicada, sinflorescência com até 40 ramos unilaterais, base dos pedicelos com ou sem tricomas longos e rígidos, gluma II e lema I sem nervuras centrais e antécio superior acastanhado (Garcia-Santos 2007).

Trata-se de uma espécie de fácil reconhecimento devido ao porte robusto, bainhas conduplicadas e glabras (às vezes com tricomas presentes ao longo da nervura central), e sinflorescências com 7-35 ramos.

Esta é a primeira citação da espécie para a RBMG-SP. Indivíduos foram observados, com frequência, nas áreas de entorno e nas margens das vias que cortam a RBMG-SP, na gleba A. A ausência de indivíduos da espécie na gleba B, predominantemente composta por vegetação do tipo cerrado, é justificada, provavelmente, pelas preferências ecológicas dessa espécie.

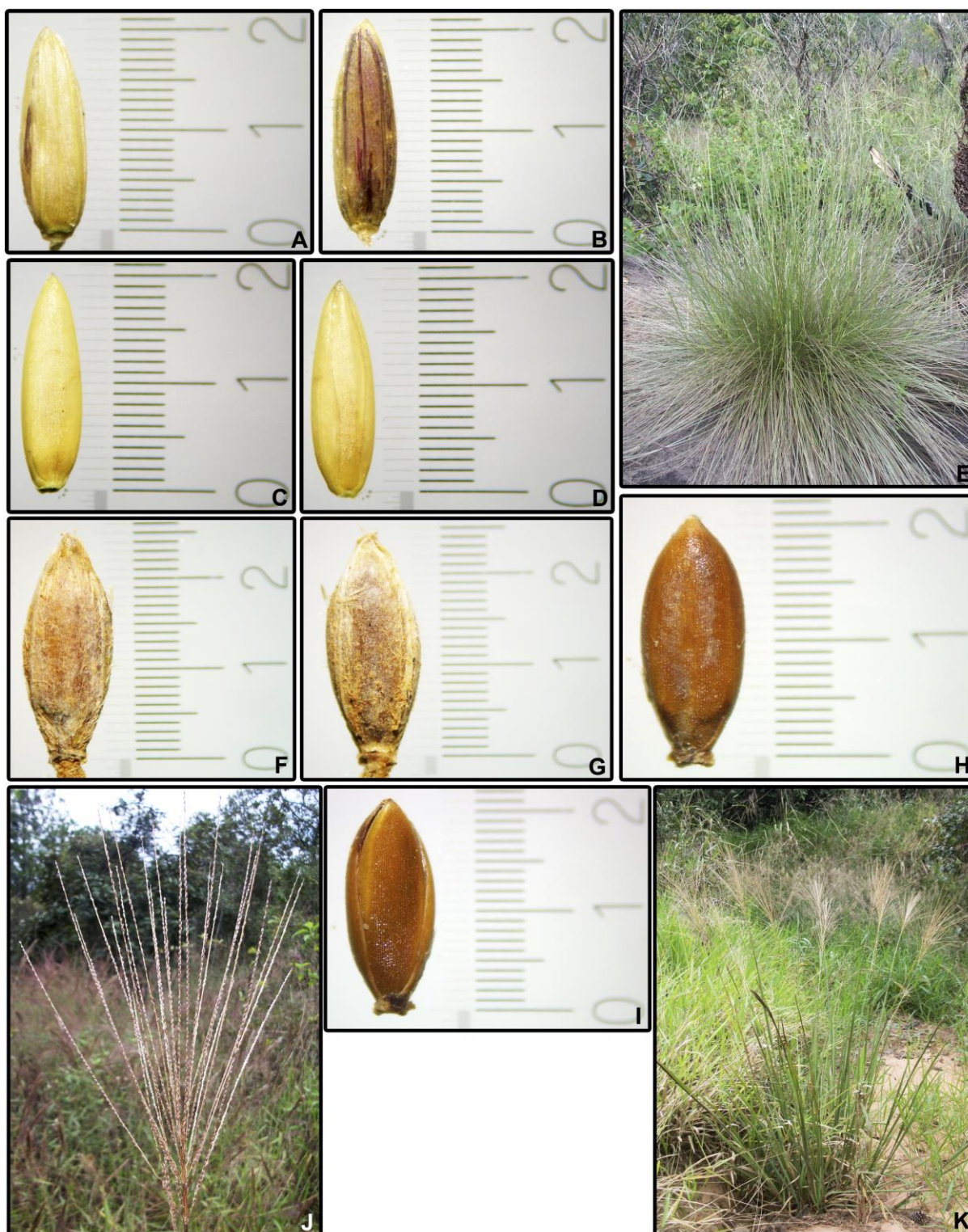


Figura 7: A-E: *Axonopus pellitus*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, aspecto geral da touceira. F-K: *Axonopus pressus*. F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, sinflorescência; K, aspecto geral da touceira. Escala: mm

Baseado em: *A. fissifolius*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V 237 (SP); *A. pressus*: Rodrigues, R.S. 208 (SP).

3. ***Cenchrus*** L., Sp. Pl. 1049. 1753. [= *Pennisetum* Rich., Syn. Pl. 1: 72. 1805].

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não, cespitosas ou decumbentes. Colmo herbáceo a sublenhoso, sólido, ramificado ou não; nós glabros ou pilosos. Panícula espiciforme, ereta ou pêndula, plumosa a espinescente. Cerdas basais persistentes, condescidas ou não, enrijecidas ou não, escabrosas, glabras ou plumosas. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, ovadas a lanceoladas, 1-6 por invólucro, glabras a levemente escabrosas; gluma I nula ou presente, membranácea, mítica, aguda, base não envolvendo a gluma II, glabra; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, aguda, glabra ou escabrosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranácea, mítico, agudo a acuminado, glabro ou escabroso; pálea I nula ou presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II membranáceos, lisos ou papilosos, míticos, glabros. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse ovoide a elipsoide.

Etimologia: *Cenchrus* - gr.: *kenchros*. Um termo grego clássico para *Panicum milliaceum* L. (painço).

Gênero com aproximadamente 100 espécies distribuídas pelos trópicos, subtropicos e regiões temperadas de todo o mundo, principalmente na América e África.

Habitam preferencialmente locais perturbados, dunas e regiões áridas (Filgueiras 1984).

A afinidade entre *Cenchrus* e *Pennisetum* foi objeto de intensa discussão nas últimas décadas. Tradicionalmente esses gêneros eram distinguidos com base no padrão de condescimento das cerdas involucrais. Pertenciam a *Cenchrus* aquelas espécies que apresentam algum grau de condescimento dos ramos estéreis da sinflorescência (cerdas), resultando na formação de um disco ou invólucro (Henrard 1935; Filgueiras 1984)). Em *Pennisetum*, por sua vez, estavam posicionadas aquelas espécies que não apresentavam condescimento aparente das cerdas (Renvoize 1984, Filgueiras 1984, Filgueiras & Rodrigues-da-Silva 2001, Morrone & Zuloaga 1994).

Recentemente, Chemisquy *et al.* (2010), com base em evidências moleculares, propuseram a unificação destes gêneros, juntamente com *Odontelytrum* Hack.

No Brasil ocorrem 17 espécies (Filgueiras 2012b, l). No Estado de São Paulo o gênero está representado por nove a 11 espécies (Filgueiras & Rodrigues-da-Silva 2001, Boldrini 2001b, Longhi-Wagner *et al.* 2011, Filgueiras 2012b, l). Duas espécies ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Cenchrus* da RBMG-SP

- 1. Plantas anuais, 50-73 cm compr.; sinflorescência espinescente, não plumosa 3.1. *C. echinatus*
- 1. Plantas perenes, 200-600 cm compr.; sinflorescência não espinescente, plumosa 3.2. *C. purpureus*

3.1. *Cenchrus echinatus* L., Sp. Pl.: 1050. 1753.

Figura 8 A-E

Plantas anuais. Colmo decumbente a ereto, 50-73 cm compr., ramificado ou não; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra a esparsamente ciliada; lígula membranoso-ciliada; colo glabro; lâminas linear-lanceoladas, (7-)9-16 × 0,4-1 cm, planas, glabras, ápice agudo, base simétrica, margem glabra ou inconspicuamente escabrosa. Panícula espiciforme, ereta, 4-7 cm compr.; invólucros espinescentes; ráquis não alada, glabra, margens escabrosas. Espiguetas 1-5 por invólucro, lanceoladas, agudas ou acuminadas, 4-7 mm compr.; gluma I nula ou reduzida, 1-nervada; gluma II, 4-5 mm compr., 5-nervada, glabra a densamente escabrosa, ápice agudo; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I, 4-5 mm compr., 5-nervado, glabro a inconspicuamente escabroso, ápice agudo; pálea I membranácea; antécio superior papiloso, estramíneo, glabro; lema II lanceolado, 5-nervado, ápice agudo ou acuminado; pálea II com ou sem nervuras conspícuas. Cariopse oblongo-elíptica, lateralmente comprimida, 2,5-3,2 × 1,6-2,0 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 10-XII-1959, G. Eiten 1553 (NY, SP).

Espécie nativa, com distribuição Pantropical. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (RR, PA e RO), Nordeste (CE e PB), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR e SC), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Filgueiras 2012b).

Popularmente conhecida como carrapicho, bosta-de-baiano, carrapicho-amoroso, carrapicho-de-cigano, timbete, roseta, capim-roseta ou hati-espinhoso, *C. echinatus* apresenta grande plasticidade morfológica (Filgueiras & Rodrigues-da-Silva 2001). Filgueiras (1984) refere a ocorrência de plantas totalmente glabras até pilosas, com sinflorescências compactas ou até sob a forma “laxa”.

Considerada boa forrageira quando jovem, é, no entanto, agressiva invasora de culturas, extremamente nociva quando presente em campos de produção de sementes de arroz. A presença de um único invólucro é suficiente para comprometer o uso do lote como semente (Filgueiras 1984).

Morfológicamente assemelha-se a *Cenchrus brownii* Roem. & Schult. (espécie não referida para o estado de São Paulo), da qual pode ser diferenciada pelas cerdas basais menos numerosas e que não ultrapassam o comprimento do invólucro (Filgueiras 1984, Filgueiras & Rodrigues-da-Silva 2001).

Existe apenas um registro da ocorrência de *C. echinatus* para a RBMG-SP, realizado há 53 anos. Trata-se da primeira citação da espécie para a reserva. Novos indivíduos não foram localizados durante os trabalhos de campo do presente estudo.

Dessa forma, utilizando-se, em uma escala regional, os mesmos critérios adotados por Mamede *et al.* 2007, presume-se que esta espécie esteja extinta na área da RBMG-SP. Estudos posteriores poderão confirmar ou refutar esta hipótese.

3.2. *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone, Ann. Bot. (Oxford), n.s. 196: 129. 2010 $\equiv$ *Pennisetum purpureum* Schumach., Beskr. Guin. Pl. 44. 1827.

Figura 8 F-J

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 200-600 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, margem glabra; lígula membranoso-ciliada; colo piloso em direção às margens; lâminas linear-lanceoladas, 7-90 $\times$ 0,5-4,5 cm, glabras a glabrescentes, ápice agudo, base simétrica, margem escabrosa. Panícula espiciforme, ereta ou pêndula, 15-25 cm compr.; invólucros plumosos; ráquis não alada, com tricomas curtos. Espiguetas 1-4 por invólucro, circundadas por numerosas cerdas escabrosas, algumas pilosas na metade basal, lanceoladas, acuminadas, 5-6 mm compr.; gluma I nula, reduzida ou desenvolvida, 1-nervada; gluma II glabra, 1-3-nervada, membranácea, ápice agudo; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, 3-5-nervado, glabro ou inconspicuamente escabroso; pálea I sub-hialina a membranácea, glabra ou escabrosa sobre as nervuras; antécio superior subcartilaginoso, esverdeado ou estramíneo; lema II 3-5-nervado, ápice inconspicuamente escabroso; pálea II membranácea, ápice inconspicuamente escabroso. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 21-VIII-2012, R.S. Rodrigues & M. Pastore 303 (SP).

Espécie originária da África e amplamente difundida pelas regiões tropicais e subtropicais, nas quais foi introduzida como forrageira e escapou ao cultivo (Renvoize 1984). Nas Américas, ocorre desde os EUA até a Argentina, em áreas de cultivo, bordas de estradas e matas perturbadas, e ao longo de córregos, em solos secos ou brejosos (Boldrini 2001b). No Brasil, existem registros da sua ocorrência nas regiões Norte (AP e AM), Nordeste (MA e CE), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES, SP e RJ) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012l).

Popularmente conhecida como capim-napiê, capim-elefante ou capim-rabo-de-raposa, *C. purpureus* apresenta alto poder de dispersão e é muito agressiva, podendo impedir a regeneração da vegetação nativa em áreas alteradas (Pastore *et al.* 2012).

Por esta razão, é espécie alvo nos esforços de controle das invasoras exóticas do Estado de São Paulo, onde ocorre em áreas de Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Densa e Cerrado, além de regiões de ecótono entre esses ecossistemas.

Pode ser facilmente reconhecida pelo porte elevado e sinflorescência em panícula espiciforme ereta ou pêndula, estramínea ou arroxeadas.

Uma população com indivíduos bem desenvolvidos, de cerca de 4-5 m de altura, foi encontrada às margens do Córrego do Cortado com a estrada, no limite da porção oeste da reserva.

A ocorrência dessa espécie está provavelmente associada à intensa atividade agrícola desenvolvida nas propriedades vizinhas e ao intenso tráfego de veículos nas estradas que cortam a reserva.



Figura 8: A-E: *Cenchrus echinatus*. A, invólucro espinescente; B, espiguetas, gluma II; C, espiguetas, lema I; D, antécio superior, pálea II; E, antécio superior, dorso do lema II. F-J: *Cenchrus purpureus*. F, espiguetas, vista lateral, notar gluma I reduzida, na base da espiguetas, gluma II, lema I, pálea I hialina e antécio superior; G, invólucro com cerdas não espinescentes, plumosas; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, sinflorescência em antese. Escala: mm.

Baseado em: *C. echinatus*: Eiten, G. 1553 (SP); *C. purpureus*: Rodrigues, R.S. & Pastore, M. 303 (SP).

4. *Digitaria* Haller, Hist. Stirp. Helv. 2: 244. 1768.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, ramificado ou não; nós glabros a pilosos. Ramos unilaterais (1-)2-muitos, terminais, altermo-dísticos, subconjugados, subdigitados, verticilados ou subverticilados. Espiguetas acrótonas, unifloras, solitárias ou binadas, raro tríades, biconvexas, glabras ou pilosas; gluma I nula ou presente, membranácea, mútica, base não envolvendo a gluma II, glabra; gluma II presente, 1/2 ou subigual à espiguetas, membranácea, glabra ou pilosa, mútica; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, glabro ou piloso, adaxial à ráquis, mútico; pálea I nula, raro presente e reduzida, hialina; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, rugulosos ou papilosos, esverdeados, estramíneos, castanhos ou enegrecidos na maturidade, glabros, múticos; lema II abaxial à ráquis e com margens hialinas envolvendo completamente a pálea II. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse oblonga ou elipsoide.

Etimologia: *Digitaria* - lat.: digitus, dedo; -aria, pertencente a. Os últimos ramos da sinflorescência são frequentemente digitados ou subdigitados.

Gênero composto por 220 a 325 espécies que se distribuem por regiões tropicais, subtropicais e, menos frequentemente, temperadas (Canto-Dorow 2001b). Habitam preferencialmente locais abertos e formações não florestais como campos, campos rupestres, restingas, cerrados e locais antropizados.

Algumas espécies possuem potencial forrageiro e são amplamente cultivadas. Outras, no entanto, são historicamente reconhecidas como ruderais, invasoras de culturas, de locais abandonados e até mesmo de unidades de conservação.

Morfológicamente, *Digitaria* é com frequência relacionado a *Anthraenantia*, *Axonopus* e *Paspalum*. Caracteriza-se, entretanto, por apresentar sinflorescências com ramos unilaterais alternos, subverticilados, verticilados ou conjugados, espiguetas com ou sem gluma I, antécio inferior neutro, com ou sem pálea I e antécio superior enrijecido, com margens do lema II hialino-membranáceas envolvendo parcial ou totalmente a pálea II.

Canto-Dorow (2001b) não adota divisões infragenéricas para *Digitaria* e reconhece 39 espécies para o Brasil (26 nativas, sendo nove endêmicas e 13 introduzidas/subespontâneas), distribuídas por todas as regiões. Para o Estado de São Paulo são referidas 13 a 14 espécies (Canto-Dorow 2001a, 2012, Longhi-Wagner *et al.* 2011). Seis espécies ocorrem na RBMG-SP, uma nativa e cinco introduzidas.

Chave para a identificação das espécies de *Digitaria* da RBMG-SP

1. Plantas cespitosas, eretas
 2. Bainha vilosa, fibrosa na maturidade; espiguetas com ápice agudo ,
densamente pilosas sobre as nervuras laterais, tricomas castanhos a
vináceos, até 2,5 mm compr.; gluma II 1/2 a 3/4 da espiguetas 4.5. ***D. neesiana***
 2. Bainha glabra ou pilosa na base, não fibrosa na maturidade; espiguetas com
ápice acuminado, densamente pilosas sobre a margem e nervuras laterais,
tricomas alvos a levemente castanhos, até 5 mm compr.; gluma II subigual
à espiguetas 4.4. ***D. insularis***
1. Plantas cespitoso-decumbentes, decumbentes ou estoloníferas
 3. Pedicelos de comprimento subigual entre as espiguetas; espiguetas elípticas,
1-1,5 mm compr.; antécio superior com ápice agudo 4.6. ***D. violascens***
 3. Pedicelos de comprimento variável entre as espiguetas; espiguetas
lanceoladas 2,3-3 mm compr.; antécio superior com ápice acuminado
 4. Plantas perenes; bainha glabra ou com tricomas não tuberculados de até
1,5 mm compr.; ráquis glabra 4.2. ***D. eriantha***
 4. Plantas anuais; bainha tuberculado-pilosa, tricomas 3,5-7 mm compr.;
ráquis glabra ou com tricomas longos, esparsos, na base dos pedicelos de
algumas espiguetas
 5. Espiguetas (2,7-)3-3,5 mm compr.; gluma I presente; lema I 5(-7)-
nervado; cariopse 1,8-2 × 0,6-0,7 mm 4.1. ***D. ciliaris***
 5. Espiguetas 2-2,6 mm compr.; gluma I nula, raro reduzida; lema I 7-
nervado; cariopse 1,4-1,6 × 0,5-0,6 mm 4.3. ***D. horizontalis***

4.1. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler, Descr. Gram.: 27. 1802 $\equiv$ *Panicum ciliare* Retz.,
Observ. Bot. 4: 16. 1786.

Figura 9 A-E

Plantas anuais. Colmo decumbente, 25-110 cm compr.; nós glabros. Bainha pilosa ou pubescente, tricomas tuberculados de até 7 mm compr., margem glabra; colo demarcado, glabro; lâminas linear-lanceoladas, 3-20 $\times$ 0,3-0,6 cm, glabras ou pilosas, tricomas tuberculados, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margem escabrosa. Ramos unilaterais 2-8, alternos, verticilados ou subverticilados, 7-18 cm compr.; ráquis estreitamente alada, glabra, margens escabrosas; pedicelos curtos ou longos, escabrosos. Espiguetas binadas, lanceoladas, agudas, (2,7-)3-3,5 mm compr.; gluma I aguda, 0,3-0,5 mm compr.; gluma II aguda, 1,6-2 mm compr., 3-nervada, com tricomas marginais; antécio inferior neutro; lema I agudo, (2,7-)3-3,5 mm compr., 5(-7)-nervado, com tricomas marginais; pálea I nula ou rudimentar; antécio superior papiloso, estramíneo na maturidade, glabro; lema II lanceolado, agudo, sem nervuras evidentes; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 1,8-2 $\times$ 0,6-0,7 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 18-IV-1961, *G. Eiten & L.T. Eiten* 2658 (SP); 14-IX-2011, *R.S. Rodrigues* 176 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, Butantã, 22-VI-1917, *F.C. Hoehne* s.n. (SP241); Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, 9-XI-1970, *T. Sendulsky* 1060 (SP); 25-II-1976, *G. Davidse & G. D'Arcy* 10555 (SP).

Espécie exótica, introduzida como forrageira e naturalizada nas regiões tropicais e subtropicais. Ocorre em todo o continente Americano, no oeste e sul da África, na China, Austrália e Oceania.

No Brasil apresenta ampla distribuição, estando presente em todas as regiões, em praticamente todos os estados. Ocorre em todos os biomas brasileiros (Canto-Dorow 2012).

Popularmente conhecida como capim-colchão, milhã, ou capim-milhã, *D. ciliaris* é uma agressiva invasora de culturas, sendo frequente a sua ocorrência como ruderal, em locais antropizados, jardins, bordas de matas e até mesmo em unidades de conservação.

Morfologicamente *D. ciliaris* assemelha-se a *D. horizontalis*, diferindo desta por apresentar espiguetas maiores [(2,7-)3-3,5 mm compr.], gluma I sempre presente e lema I usualmente 5-nervado, raramente 7-nervado. Espiguetas menores (2-2,6 mm compr.), gluma I frequentemente nula, raramente reduzida, e lema I 7-nervado são observados em *D. horizontalis*.

Assemelha-se também a *D. eriantha* pelo hábito, sinflorescência e forma das espiguetas, no entanto, esta difere por apresentar ciclo perene, bainhas glabras ou com tricomas não tuberculados e lâminas sempre glabras.

Trata-se da primeira citação desta espécie para a RBMG-SP, cujo último registro havia sido realizado há 50 anos. Sua presença provavelmente está associada à intensa atividade agrícola desenvolvida nas propriedades vizinhas.

4.2. *Digitaria eriantha* Steud., Flora 12(2): 468. 1829.

Figura 9 F-K

Plantas perenes. Colmo decumbente, 20-130 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa, tricomas não tuberculados de até 1,5 mm compr., margem glabra; colo demarcado, glabro ou com tricomas esparsos; lâminas lanceoladas a linear-lanceoladas, 5-20 × 0,2-1,4 cm, glabras, ápice agudo, base simétrica, margem glabra. Ramos unilaterais 4-10, alternos, verticilados ou subverticilados, 8-15 cm compr.; ráquis estreitamente alada, glabra, margens escabrosas; pedicelos curtos e longos, escabrosos. Espiguetas binadas, lanceoladas, agudas, 2,5-3 mm compr.; gluma I nula ou reduzida, 0,3-0,5 mm compr., com ápice agudo; gluma II 1,2-2 mm compr., 3-nervada, pubescente, com ápice agudo; antécio inferior neutro, lema I agudo, 2,5-3 mm compr., 7-nervado, glabro, pubescente ou com tricomas marginais; pálea I nula ou rudimentar; antécio superior bissexuado, papiráceo, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II lanceolado, sem nervuras evidentes, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 1,5-1,8 × 0,5-0,7 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 26-X-2011, *R.S. Rodrigues* 229 (SP); 26-X-2011, *R.S. Rodrigues* 231 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, 11-XI-1970, *T. Sendulsky* 1147 (SP); 13-II-1974, *T. Sendulsky* 1284 (SP); Cananéia, Ilha do Cardoso, 28-XI-1974, *J.R. Mattos* 16086 (SP); 10-XI-1975, *T.S. Silva* 228 (SP).

Espécie africana, introduzida como forrageira e naturalizada nas regiões tropicais e subtropicais. Distribui-se amplamente pela América, além da África do Sul e Austrália. No Brasil apresenta distribuição restrita às regiões Sudeste e Sul, com exceção dos estados de Pernambuco e Mato Grosso do Sul. Ocorre nos biomas Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Canto-Dorow 2012).

Popularmente conhecida como capim-pangola, *D. eriantha* frequentemente invade áreas de cultivo, terrenos baldios, bordas de mata, trilhas e beiras de estradas.

Apresenta afinidade morfológica com *D. horizontalis* e *D. ciliaris*, das quais se distingue pelos caracteres mencionados nos comentários desta última espécie.

A espécie ainda não havia sido documentada na área da RBMG-SP. Uma pequena população foi encontrada em um local de limite da reserva com um pomar de laranja de uma propriedade vizinha.

A ocorrência dessa espécie está provavelmente associada à intensa atividade agrícola desenvolvida nas propriedades vizinhas e ao intenso tráfego de veículos nas estradas que cortam a reserva.

4.3. *Digitaria horizontalis* Willd., Enum. Pl. 1: 92. 1809.

Figura 10 A-E

Plantas anuais. Colmo decumbente, 20-75 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa, tricomas tuberculados de 3,5-5 mm, margem glabra; colo demarcado, glabro; lâminas linear-lanceoladas, 1,5-27 × 0,3-1,4 cm, glabras ou pilosas, tricomas não tuberculados, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margem inconspicuamente escabrosa. Ramos unilaterais 3-10, alternos, subconjugados ou subverticilados, 2-16 cm compr.; ráquis estreitamente alada, glabra ou com tricomas longos e esparsos junto à base dos pedicelos de algumas espiguetas, margens escabrosas; pedicelos curtos ou longos, escabrosos. Espiguetas binadas, lanceoladas, agudas, 2-2,6 mm compr.; gluma I nula, menos frequentemente reduzida, 0,3-0,5 mm compr., com ápice agudo; gluma II 1,2-1,5 mm compr., 3-nervada, com tricomas marginais, ápice agudo; antécio inferior neutro; lema I 2-2,6 mm compr., 7-nervado, com tricomas marginais, ápice agudo; pálea I nula ou rudimentar; antécio superior papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II lanceolado, sem nervuras evidentes, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 1,4-1,6 × 0,5-0,6 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 10-XII-1959, *G. Eiten* 1552 (NY, SP); 16-XII-1959, *G. Eiten* 1594 (NY, SP); 21-VIII-2012, *R.S. Rodrigues & M. Pastore* 304 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São José do Rio Preto, 3-I-1965, *W.D. Clayton* 4151 (SP); Paraguaçu Paulista, 6-II-1965, *W.D. Clayton* 4542 (SP); Cananéia, Ilha Comprida, 16-II-1965, *W.D. Clayton & G. Eiten* 4692 (SP); Cananéia Ilha do Cardoso, 29-XI-1974, *J.R. Mattos* 16274 (SP); São Paulo, Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, 25-III-1965, *J. Valões* s.n. (SP118237); 15-III-1967, *B. Skvortzov* 520 (SP); Campinas, Instituto Agrônômico, 1-III-1967, *A. Guinena* 19 (SP).

Espécie exótica introduzida como forrageira e amplamente distribuída pelas regiões tropicais. Na América, distribui-se desde os EUA até a Argentina. No Brasil ocorre nas regiões Norte (AP, PA, AM, TO e AC), Nordeste (MA, CE, PB, PE, BA e AL), Centro-oeste (GO e MS), Sudeste (SP e RJ) e Sul (PR e SC), nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica (Canto-Dorow 2012).

Popularmente conhecida como capim-colchão ou capim-de-roça, *D. horizontalis* é uma invasora comum de áreas de cultivo, principalmente de pinheiros e cafezais (Canto-Dorow 2001a, b). É frequentemente encontrada em áreas de Cerrado e locais antropizados, trilhas e bordas de mata.

Apresenta afinidade morfológica com *D. ciliaris*, cujos caracteres distintivos foram mencionados nos comentários sob esta espécie.

Os espécimes de *D. horizontalis* para a RBMG-SP são bastante antigos. Novos indivíduos foram localizados em áreas antropizadas nos limites e adjacências da reserva, na gleba A. Pressupõe-se que a sua ocorrência deva-se principalmente à proximidade de áreas de cultivo das propriedades vizinhas.

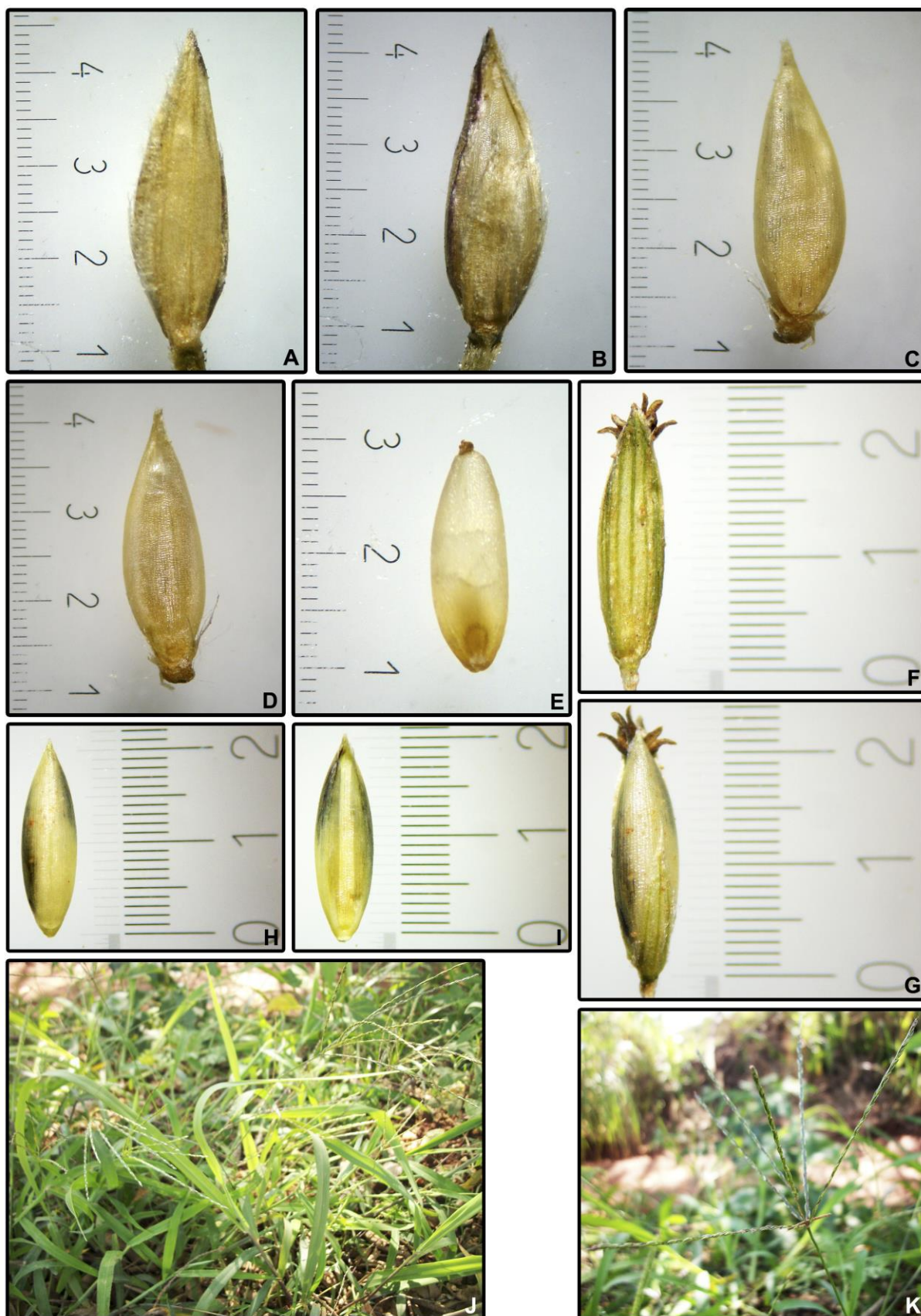


Figura 9. A-E: *Digitaria ciliaris*. A, espiguetas, gluma I reduzida e lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, cariopse, região do hilo; **F-K: *Digitaria eriantha*.** F, espiguetas, gluma I reduzida e lema I, anteras parcialmente expostas no ápice; G, espiguetas, gluma I e lema II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, hábito, aspecto geral da planta; K, sinflorescência. Escala mm.

Baseado em: *D. ciliaris*: G. Eiten & L.T. Eiten 2658 (SP); *D. eriantha*: R.S. Rodrigues 231 (SP).

4.4. *Digitaria insularis* (L.) Fedde, Just's Jahresber.: 31 (Bot. 1,5): 778. 1904 $\equiv$ *Andropogon insularis* L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 1304. 1759.

Figura 10 F-J

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 40-110 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa junto à base, margem glabra; colo demarcado, glabro; lâminas linear-lanceoladas, 4,5-25 $\times$ 0,2-1,1 cm, glabras, ápice agudo, base simétrica, margem glabra. Ramos unilaterais 10-50, alternos, 4-15 cm compr.; ráquis não alada, escabrosa; pedicelos curtos e longos, escabrosos. Espiguetas binadas, lanceoladas, acuminadas, 4-5,5(-7) mm compr.; gluma I 0,5-1 mm compr., enérvia, obtusa ou subaguda; gluma II 4-7 mm compr., 3-nervada, aguda, com tricomas marginais densos de até 4 mm compr., alvos a levemente castanhos; antécio inferior neutro; lema I 4-7 mm compr., 7-nervado, agudo, com tricomas marginais densos de até 5 mm compr., alvos a levemente castanhos; pálea I nula ou reduzida; antécio superior papiloso, estramíneo a castanho na maturidade, glabro; lema II lanceolado, acuminado, 3-nervado; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse oblonga, 1,5-1,6 $\times$ 0,6-0,7 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, R.S. Rodrigues 128 (SP); 3-VIII-2011, R.S. Rodrigues & V.M. Gonzalez 164 (SP); 16-X-2011, R.S. Rodrigues 222 (SP); 20-XII-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 243 (SP); 19-VI-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 294 (SP).

Espécie exótica originária da Oceania e introduzida como forrageira nas regiões tropicais e subtropicais das Américas. Ocorre desde os EUA até a Argentina.

No Brasil, apresenta ampla distribuição, estando presente em todas as regiões, em praticamente todos os estados, exceto Acre, Amapá, Tocantins, Alagoas e Rio Grande do Norte. Ocorre em todos os biomas brasileiros (Canto-Dorow 2012).

Popularmente conhecida como capim-amargoso e capim-vassourinha, *D. insularis* é a espécie do gênero mais amplamente difundida pela América (Canto-Dorow 2001a). Invasora de culturas ocorre frequentemente como ruderal, em locais antropizados como jardins, terrenos baldios, bordas de matas e até mesmo em áreas degradadas em unidades de conservação.

Digitaria insularis é uma espécie de fácil reconhecimento devido às sinflorescências densamente pilosas, com tricomas alvos a levemente acastanhados.

Trata-se da primeira referência dessa espécie para a área da RBMG-SP, tendo sido os indivíduos observados vegetando ao longo das trilhas na gleba A e nas proximidades da sede.

Semelhantemente a outras espécies exóticas invasoras, a ocorrência dessa espécie está provavelmente associada à intensa atividade agrícola desenvolvida nas propriedades vizinhas e ao intenso tráfego de veículos nas estradas que cortam a reserva.



Figura 10: A-E: *Digitaria horizontalis*. A, espiguetas, lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, pálea II; E, cariopse, região do hilo; F-J: *Digitaria insularis*. F, espiguetas, lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, cariopse, região do hilo. Escala: mm
Baseado em: *D. horizontalis*: Eiten, G. 1552 (SP); *D. insularis*: Rodrigues, R.S. 128 (SP).

4.5. *Digitaria neesiana* Henrard, Blumea 1(1): 99. 1934.

Figura 11 A-D

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 30-120 cm compr.; nós pilosos ou glabrescentes. Bainha vilosa, margem glabra; colo demarcado, glabro; lâminas linear-lanceoladas, 6-20 × 0,1-1 cm, glabras a pilosas, ápice agudo, base simétrica, margem glabra. Ramos unilaterais 4-20, alternos, 1-15 cm compr.; ráquis não alada, glabra ou inconspicuamente escabrosa; pedicelos curtos e longos, glabros a pilosos. Espiguetas binadas, lanceoladas, 3,2-4,5 mm compr., agudas; gluma I nula ou reduzida, 0,3-0,5 mm compr., obtusa, enérvia; gluma II 2-3 mm compr., 3-nervada, aguda, com tricomas densos marginais e até 0,7 mm compr., castanhos a vináceos; antécio inferior neutro; lema I 3,2-4,5 mm compr., 5-7-nervado, agudo, com tricomas densos marginais de até 2,5 mm compr., castanhos a vináceos; pálea I nula ou reduzida; antécio superior papiloso, estramíneo, acastanhado ou enegrecido na maturidade, glabro; lema II agudo, 3-nervado, lanceolado; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 17-IX-1980, W. Mantovani 1048 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. PARANÁ: Vila Velha, 10-I-1950, A.B. Joly 1176 (SP). DISTRITO FEDERAL: Reserva Ecológica do IBGE, 28-X-1999, M.L. Fonseca & D. Alvarenga 2188 (SP).

Espécie nativa, exclusiva da América do Sul. Ocorre no Brasil, Colômbia e Bolívia. No Brasil é referida exclusivamente para o Centro-oeste (MT, GO, DF e MS) e Sudeste (MG e SP) (Canto-Dorow 2012).

Popularmente conhecida como capim-do-campo-limpo, *D. neesiana* é endêmica de áreas de Cerrado. Ocorre preferencialmente em campos abertos e apresenta indícios de florescimento após queimadas (Killeen & Agrasar 1992).

Encontra-se na lista vermelha de espécies ameaçadas da flora do Brasil (CNCFLORA), classificada como em perigo (EN), segundo critérios da IUCN. Segundo os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007), classifica-se como vulnerável no Estado de São Paulo (critérios 3, 4 e 9).

Poucos espécimes dessa espécie estão representados nos herbários paulistas.

O último registro de *D. neesiana* na área da RBMG-SP ocorreu há 32 anos. Não foram encontrados indivíduos desta espécie na reserva durante o período de coleta.

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

Figura 11. E-I

Plantas anuais. Colmo decumbente, 15-52(-60) cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra; colo não demarcado, glabro ou com longos tricomas esparsos; lâminas estreito-lanceoladas ou lanceoladas, 3-20(-25) × 0,1-0,6 cm, glabras, ápice agudo, base simétrica, margem glabra ou inconspicuamente escabrosa. Ramos unilaterais 2-6, alternos, conjugados, subconjugados ou subverticilados, 1,5-11 cm compr.; ráquis estreitamente alada, glabra; pedicelos curtos, glabros ou escabrosos. Espiguetas solitárias, binadas ou em trios, elípticas, 1-1,5 mm compr., agudas; gluma I nula, raro presente e reduzida, 0,5-1 mm compr., enérvia; gluma II 1-1,3 mm compr., 3-5-nervada, vilosa ou glabra, obtusa ou aguda; antécio inferior neutro; lema I 1-1,5 mm compr., 7-nervado, glabro ou com tricomas marginais curtos, obtuso ou agudo; pálea I nula, raro presente e reduzida; antécio superior papiloso, castanho ou enegrecido na maturidade, glabro; lema II elíptico, 1-nervado, agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptico-ovadas, 1-1,1 × 0,5-0,6 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 14-IX-2011, *R.S. Rodrigues 182* (SP).

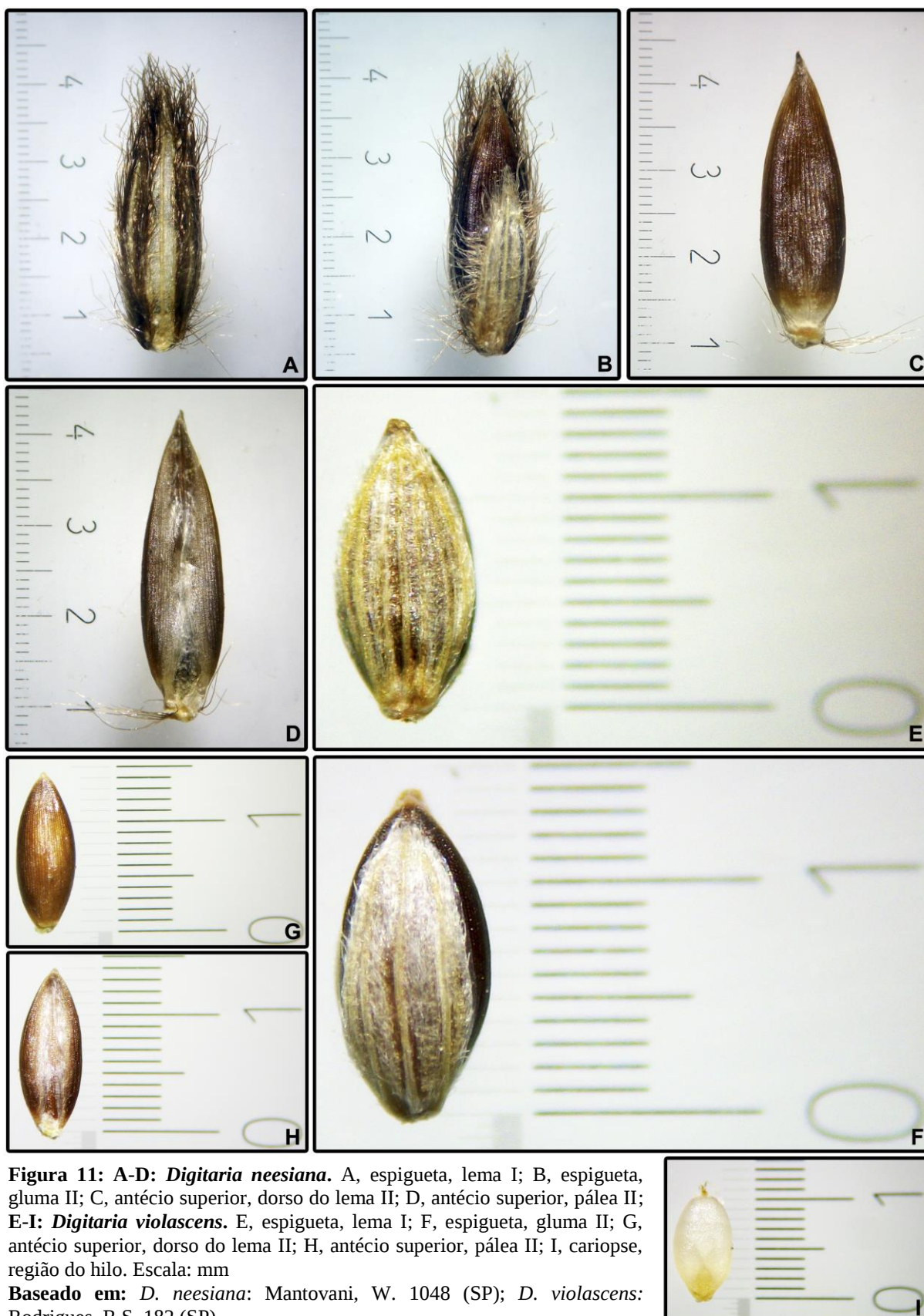
Espécie exótica introduzida como forrageira, natural das regiões compreendidas entre a Ásia e a Oceania. Atualmente, distribui-se pelas regiões tropicais e subtropicais das Américas, desde os EUA até a Argentina, sendo, em muitos locais, considerada naturalizada (Pastore *et al.* 2012).

No Brasil ocorre nas regiões Norte (RR, AP, PA e AM), Nordeste, (MA e BA), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR, SC e RS), nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa (Canto-Dorow 2012).

Popularmente conhecida como capim-pangola ou capim-colchão, *D. violascens* pode se tornar agressiva na competição com plantas cultivadas, estabelecendo-se facilmente como praga (Pastore *et al.* 2012). Habita áreas antropizadas e locais alterados, como jardins, beira de rodovias, trilhas e bordas de matas.

Esta é a primeira referência dessa espécie para a RBMG-SP. Foi encontrada nas áreas de mata ou gramados junto à sede.

Sua ocorrência na área está intimamente associada à atividade antrópica, tanto decorrente do manejo dos jardins, quanto da intensa atividade agrícola nas propriedades vizinhas e do intenso fluxo de veículos pelas estradas que cortam a reserva.



5. *Echinochloa* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 53, 161. 1812.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas ou decumbentes. Colmo herbáceo, sólido ou fistuloso, ramificado ou não; nós glabros. Ramos unilaterais 2-muitos, alternos. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias ou binadas, menos frequentemente em tríades ou tétrades, híspido-escabrosas; gluma I até 1/2 a 3/4 do compr. da espiguetas, membranácea, glabra a híspido-escabrosa, aguda, acuminada ou caudada, base envolvendo a gluma II; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, escabrosa a híspido-escabrosa, acuminada, caudada a caudado-aristada; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranácea, híspido-escabroso, acuminado, caudado ou caudado-aristado; pálea I presente, hialina; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, lisos a finamente papilosos, estramíneos na maturidade, glabros, mútricos, agudos ou acuminados. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse orbicular, ovoide ou elipsoide.

Etimologia: *Echinochloa* - gr.: *echinos*, ouriço; *chloa*, grama. As glumas são frequentemente aristadas e as sinflorescências congestas com espiguetas híspido-escabrosas, lembrando, dessa forma, um ouriço.

Gênero com aproximadamente 35 espécies, distribuídas pelas regiões tropicais e subtropicais, principalmente da América, África e Ásia. Algumas espécies ocorrem também na Europa e Austrália.

Habitam preferencialmente locais úmidos ou aquáticos, com alguns indivíduos eventualmente ocorrendo em ambientes secos.

No Brasil ocorrem seis espécies (Shirasuna 2012a). No Estado de São Paulo o gênero está representado por cinco espécies (Longhi-Wagner *et al.* 2011). Uma espécie ocorre na RBMG-SP.

5.1. *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., Ess. Agrostogr. 1: 53, 161, 169, pl. 11, f. 2. 1812
≡ *Panicum crus-galli* L., Sp. Pl. 1: 56. 1753.

Figura 12 A-H

Plantas anuais, cespitosas. Colmo ereto ou decumbente, 55-76 cm compr., ramificado ou não ramificado. Bainha glabra, margem glabra; lígula nula; lâminas linear-lanceoladas a lanceoladas, 8-17,5 × 0,5-0,8 cm, glabras, ápice agudo, base obtusa, margem escabrosa. Ramos unilaterais 6-16, 0,5-5 cm compr.; ráquis escabrosa, margens escabrosas; pedicelos curtos, escabrosos. Espiguetas binadas, em tríades ou tétrades, elíptico-lanceoladas, acuminadas, 2,5-3,1 mm compr. (aristas exclusas); gluma I aguda ou acuminada, 1,3-1,5 mm compr., 3-nervada, glabra; gluma II acuminada a subaristada, 2,5-3,1 mm compr., 5-nervada, hispida; antécio inferior neutro; lema I aristado, 2,3-2,7 mm compr. (arista exclusiva), 5-nervado, hispido, arista 2,5-3,2 mm compr.; pálea I hialina; antécio superior liso a finamente papiloso; lema II oval-lanceolado, agudo ou acuminado, 5-nervado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse orbicular, levemente comprimida, 1,2-1,3 × 1-1,1 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 8-V-1978, R. Monteiro 7686 (UEC).

Espécie africana, distribuída pelas regiões tropicais e subtropicais da América, Ásia, Europa e África. No Brasil há registros de sua ocorrência em todas as regiões, em praticamente todos os estados (Shirasuna 2012a).

Popularmente conhecida como capituva, capim-arroz, capim-pavão, arroz-brabo ou rabo-de-burro, é uma importante invasora de culturas de arroz, milho e feijão. Habita áreas abertas, úmidas ou alagadas (Boldrini 2001a). Como ruderal ocorre em locais antropizados como roças, quintais, terrenos baldios, beira de rodovias e trilhas.

Diversas formas e variedades são referidas para esta espécie. Boldrini (2001a) refere à ocorrência de duas variedades para o Estado de São Paulo: *E. crus-galli* var. *crus-galli* e *E. crus-galli* var. *crus-pavonis* (Kunth) Hitchc., esta última, reconhecida como espécie distinta [*E. crus-pavonis* (Kunth) Schult.] por Longhi-Wagner *et al.* (2011) e Shirasuna (2012a).

Em decorrência do grande número de variedades e formas referidas para a espécie, algumas delas de difícil separação, optou-se, neste trabalho, pela não inclusão de categorias infraespecíficas.

Trata-se da primeira citação da espécie para a RBMG-SP. Existe apenas um registro da sua ocorrência realizado há 34 anos. Nenhum outro indivíduo foi localizado durante o período de amostragem no presente trabalho.

Estudos futuros poderão confirmar ou não se a espécie ainda ocorre na área da reserva.



Figura 12: A-H: *Echinochloa crus-galli*. A, espiguetas, gluma I e lema I; B, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e lema I; C, espiguetas, dorso da gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; D, espiguetas, vista lateral com glumas removidas, lema I, pálea I e antécio superior; E, antécio superior, dorso do lema II; F, antécio superior, pálea II; G, cariópse, região do embrião; H, cariópse, região do hilo; I-M: *Echinolaena inflexa*. I, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e antécio inferior; J, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; K, antécio superior, dorso do lema II; L, antécio superior, pálea II; M, sinflorescência, notar algumas espiguetas em antese. Escala: mm

Baseado em: *E. crus-galli*: Monteiro, R. 7686 (UEC); *E. inflexa*: Rodrigues, R.S. 150 (SP).

6. *Echinolaena* Desv., J. Bot. Agric. 1: 75. 1813.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas ou decumbentes. Colmo herbáceo, sólido, ramificado ou não; nós glabros, pubescentes ou pilosos. Ramos unilaterais 1-muitos, alternos. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias ou binadas, pilosas ou híspido-tuberculadas; gluma I 1/2, subigual ou maior que a espiguetas, membranácea a cartácea, mútica, acuminada, raro aristulada, base não envolvendo a gluma II, híspido-tuberculada; gluma II subigual à espiguetas, membranácea a cartácea, pilosa, aguda, acuminada, raro aristulada; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, glabro a piloso, mútico; pálea I presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, lisos, raro levemente rugulosos, glabros, múticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse elipsoide.

Etimologia: *Echinolaena* - gr.: *echinos*, ouriço; *chlaena*, capa. A gluma I porta numerosas cerdas agudas ou farpadas.

Gênero pequeno, com sete espécies que ocorrem em Madagascar e na América Tropical e Subtropical, desde o México até a Argentina (Stieber 1987). Habitam preferencialmente áreas abertas de campos e cerrados, usualmente em solo arenoso.

No Brasil ocorrem quatro espécies (Filgueiras 2012c). Uma espécie ocorre no Estado de São Paulo (Garcia-Santos & Sano 2001a).

6.1. *Echinolaena inflexa* (Poir.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 117-118, f. 2. 1911 ≡
Cenchrus inflexus Poir., Encycl 6: 50. 1804.

Figura 12 I-M

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto ou decumbente, 20-90 cm compr.; nós pubescentes ou pilosos. Bainha glabra, pubescente ou pilosa, margem ciliada; lígula ciliada; colo demarcado, piloso; lâminas lanceoladas, 3-6,5 × 0,4-0,6 cm, pilosas, ápice agudo, base obtusa a subcordada, margem ciliada, tricomas tuberculados. Ramo unilateral 1, 3-3,5 cm compr.; ráquis não alada, pilosa, tricomas curtos, margens escabrosas; pedicelos curtíssimos, pilosos. Espiguetas solitárias, lanceoladas, agudas, 6-8,5 mm compr.; gluma I aguda a acuminada, cartácea, 6-8,5 mm compr., 9-nervada, pilosa, tricomas dorsais tuberculados; gluma II aguda, membranácea, 5,5-6 mm compr., 7-nervada; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I agudo, 5-5,6 mm compr., 5-nervado, glabro a pubescente em direção ao ápice; pálea I hialina a membranácea; antécio superior liso; lema II elíptico, subagudo, 5-nervado, com cicatrizes na base; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 26-I-1996, *H.M. Longhi-Wagner et al.* 3296 (SP); 16-VI-2011, *R.S. Rodrigues* 150 (SP); 15-IX-2011, *R.S. Rodrigues* 200 (SP).

Espécie nativa distribuída exclusivamente na América do Sul, na Colômbia, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Brasil e Bolívia. No Brasil, ocorre nas regiões Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS) e Sudeste (MG e SP), em áreas de domínio dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Garcia-Santos & Sano 2001a; Filgueiras 2012c).

Popularmente conhecida como capim-flechinha ou capim-flor, habita preferencialmente áreas de campo seco e campo aberto, sendo também frequente como ruderal.

Trata-se de uma espécie bastante difundida pela RBMG-SP, principalmente na gleba A. Pode ser facilmente reconhecida por apresentar sinflorescência com apenas um ramo unilateral, curto, com espiguetas hispido-pilosas.

Ocorre abundantemente ao longo das trilhas, em áreas abertas e nas bordas de mata.

7. *Homolepis* Chase in Proc. Biol. Soc. Wash. 24: 146. 1911.

Plantas anuais ou perenes, não rizomatosas; cespitosas, eretas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido ou fistuloso, ramificado ou não; nós glabros. Panícula típica, subcontraída a laxa. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias, glabras, viscosas na maturidade ou não; gluma I subigual à espiguetas, membranácea, mútica, obtusa a subaguda, base não envolvendo a gluma II, glabra; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mútica, obtusa a subaguda, glabra; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, glabro ou com tricomas bicelulares, mútico, obtuso a subagudo; pálea I nula ou presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, lisos ou papilosos, múticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse obovoide.

Etimologia: *Homolepis* - gr.: *homos*, semelhante; *lepis*, escama. A gluma II e o lema II são similares.

Gênero americano com seis espécies distribuídas desde o México até a Argentina.

Habitam frequentemente bordas de mata e locais úmidos. No Brasil ocorrem cinco espécies (Shirasuna 2012b). No Estado de São Paulo o gênero está representado por três espécies (Longhi-Wagner *et al.* 2011). Uma espécie ocorre na RBMG-SP.

7.1. *Homolepis glutinosa* (Sw.) Zuloaga & Soderstr., Smithsonian Contr. Bot. 59: 19. 1985 ≡ *Panicum glutinosum* Sw., Prodr. 24. 1788.

Figura 13 A-E

Plantas perenes. Colmo decumbente ou estolonífero, 45-150 cm compr. Bainha glabra ou pilosa, margem glabra; lígula membranosa com tricomas no dorso; colo demarcado, piloso; lâminas linear-lanceoladas a estreito-lanceoladas, (10-)23-40 × (0,4-)1-2,7 cm, glabras ou glabrescentes, ápice agudo, base simétrica, margem esparsamente ciliada. Panícula típica, laxa ou subcontraída, ramos alternos ou subverticilados; ráquis não alada, glabra; pedicelos longos, glabros. Espiguetas elípticas ou obovadas, levemente agudas, 2,5-3 mm compr., viscosas na maturidade; gluma I obtusa, 2,5-2,7 mm compr., 5-nervada; gluma II obtusa ou levemente aguda, 2,5-2,7 mm compr., 8-nervada; antécio inferior neutro; lema I obtuso ou levemente agudo, 2,9-3 mm compr., 5-nervado, glabro; pálea I membranácea; antécio superior papiloso, estramíneo na maturidade; lema II elíptico a levemente obovado, agudo, 4-nervado, tricomas apicais inconspícuos; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 5-III-1996, *N.G. Moraes* 15 (SP); 7-IV-2011, *R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras s.n.* (SP440809); 14-IX-2011, *R.S. Rodrigues* 179 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o México até Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Nordeste (BA), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Cerrado e Mata Atlântica (Shirasuna 2012b).

Popularmente conhecida como papanduva, capim-papuã, papuã-melado ou graminha-domato, habita preferencialmente bordas de mata, trilhas, e locais úmidos.

No Estado de São Paulo ocorre juntamente com *Homolepis villaricensis* (Mez) Zuloaga & Soderstr. e *Homolepis aturensis* (Kunth) Chase. Difere de *H. villaricensis* por apresentar porte, sinflorescência e lâminas maiores (Zuloaga & Morrone 1994, Garcia-Santos & Sano 2001b). Distingue-se de *H. aturensis* pelas espiguetas lanceoladas, agudas a acuminadas.

Trata-se do primeiro registro desta espécie para a RBMG-SP. Populações foram encontradas abundantemente ao longo de trilhas, bordas e no interior de matas sombreadas da gleba A.

8. *Hymenachne* P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 48. 1812.

Plantas perenes, rizomatosas; cespitosas, decumbentes ou ascendentes, raro eretas. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado; nós glabros. Panícula contraída a subespíforme ou composta por muitos ramos unilaterais alternos, contraídos ou subcontraídos. Espiguetas acrótonas, unifloras, solitárias, binadas ou em tríades, glabras, raro pilosas; gluma I até 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, obtusa a aguda, base envolvendo a gluma II, glabra ou escabrosa nas nervuras; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, subaguda a acuminada, glabra a pubescente; antécio inferior neutro; lema I membranácea, glabra a pubescente, mítico, agudo a acuminado, às vezes subulado; pálea I nula; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II membranáceos a fracamente enrijecidos, lisos a inconspicuamente escabrosos ou papilosos em direção ao ápice, esverdeados, glabros, míticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse ovoide, oblonga ou elipsoide.

Etimologia: *Hymenachne* - gr.: *hymen*, membrana; *achne*, escama, pálea. O lema II (fértil) é membranáceo.

Gênero com aproximadamente dez espécies, preferencialmente aquáticas ou palustres, robustas, com sinflorescências relativamente densas, distribuídas pelas regiões tropicais da América, África e Ásia.

Além da preferência por ambientes úmidos, as espécies do gênero caracterizam-se por apresentar o colmo aerenquimatoso, antécio superior membranáceo a fracamente enrijecido e gluma I até 1/2 do comprimento da espiguetas.

No Brasil ocorrem quatro espécies (Filgueiras 2012d). No Estado de São Paulo o gênero esta representado por três espécies (Longhi-Wagner *et al.* 2011).

Trata-se da primeira citação do gênero para a RBMG-SP, representado por uma única espécie.

8.1. *Hymenachne pernambucensis* (Spreng.) Zuloaga, Amer. J. Bot. 90(5): 817. 2003 $\equiv$ *Agrostis pernambucensis* Spreng., Syst. Veg. 1: 258. 1825 $\equiv$ *Panicum pernambucense* (Spreng.) Mez ex Pilg., Nat. Pflanzenfam. (ed. 2) 14e: 15. 1940.

Figura 13 F-K

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto, 70-200 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, margem glabra; colo demarcado, glabro ou piloso; lâminas linear-lanceoladas a lanceoladas, 21-56,5 $\times$ 1-2,8 cm, glabras, ápice agudo, base reta ou atenuada, subcordada, margem escabrosa. Ramos unilaterais alternos, contraídos a subcontraídos, com 1-16 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa, margens escabrosas; pedicelos curtos, escabrosos, às vezes com alguns tricomas esparsos. Espiguetas binadas, elípticas, agudas, 2,2-2,4 mm compr.; gluma I subaguda a aguda, 1-1,2 mm compr., 3-nervada, glabra, inconspicuamente escabrosa; gluma II subaguda a aguda, 1,8-2 mm compr., 3-nervada, glabra, inconspicuamente escabrosa; antécio inferior neutro; lema I subagudo a agudo, 2,2-2,4 mm compr., 3-nervado, glabro; antécio superior membranáceo a fracamente enrijecido, finamente papiloso, principalmente em direção ao ápice; lema II lanceolado, agudo, 3-nervado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse oblonga, não comprimida, 1 $\times$ 0,6 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 6-II-1981, *H. Leitão-Filho et al.* 12279 (UEC).

Espécie endêmica da América do Sul, ocorrendo no Brasil, Uruguai, Paraguai e Argentina. No Brasil distribui-se pelas regiões Nordeste (PE), Centro-oeste (MT, GO e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012d).

Popularmente conhecida como capim-gigante-das-baixadas ou capim-de-pernambuco, habita preferencialmente áreas de bordas de rios, campos baixos e úmidos, ou ambientes sujeitos à inundação.

Apresenta afinidade morfológica com *Hymenachne donacifolia* (Raddi) Chase pelo aspecto geral da sinflorescência, no entanto difere por possuir bainhas glabras e lâminas com margem escabrosa, enquanto nesta última as bainhas são pubescentes e a margem das lâminas ciliadas.

O status conservacionista de *H. pernambucensis* necessita ser revisto, uma vez que é considerada presumivelmente extinta no Estado de São Paulo (Mamede *et al.* 2007). Dados recentes obtidos através de análise de materiais herborizados indicam que essa espécie ainda ocorre naturalmente no Estado. Por esta razão, adotando-se os critérios de Mamede *et al.* 2007 sugere-se aqui a inclusão dessa espécie sob a categoria “preocupação menor”.

Trata-se da primeira citação desta espécie para RBMG-SP. Sua ocorrência é documentada por um registro apenas, realizado há 31 anos. Nenhum indivíduo foi encontrado durante o período de coletas deste trabalho.

Em decorrência de seus aspectos ecológicos, pressupõe-se que esta espécie possa ser encontrada em áreas abertas próximas aos córregos do Cortado (gleba A) ou do Capitinguinha (gleba B).

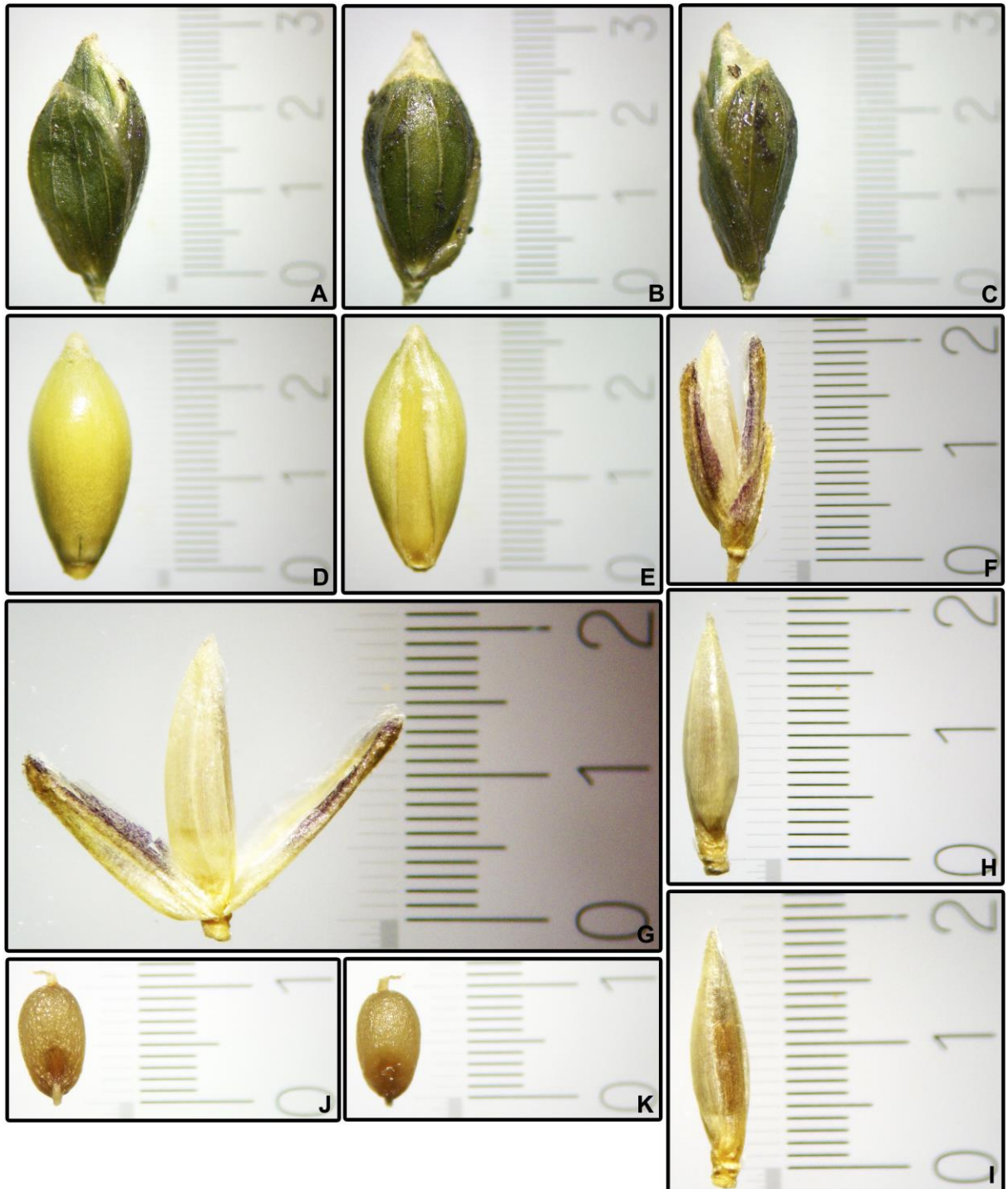


Figura 13: A-E: *Homolepis glutinosa*. A, espigueta, gluma I, parte da gluma II e do lema I; B, espigueta, gluma II; C, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II, parte do lema I e ápice do antécio superior; D, antécio superior, dorso do lema II; E, antécio superior, pálea II; F-K: *Hymenachne pernambucensis*. F, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; G, espigueta, vista lateral (gluma I removida), gluma II, lema I e antécio superior; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II hialina (estames evidentes); J, cariopse, região do hilo, notar estigma persistente; K, cariopse, região do embrião, notar estigma persistente. Escala: mm

Baseado em: *H. glutinosa*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. s.n. (SP440809); *H. pernambucensis*: Leitão-Filho, H. et al. 12279 (UEC).

9. *Ichnanthus* P. Beauv., Ess. Agrostogr.: 56, pl. 12, f. 1. 1812.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, ramificado ou não; nós glabros a pilosos. Panícula subcontraída a laxa. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, binadas, glabras ou pilosas; gluma I menor ou subigual à espiguetas, membranácea, mútica, aguda a acuminada, raro subaristada, base envolvendo ou não a gluma II, glabra a pilosa; gluma II subigual à espiguetas (raro pouco maior), membranácea, aguda a acuminada, glabra a pilosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, glabro ou piloso, mútico, agudo a acuminado; pálea I nula ou presente, hialina ou membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II cartilagosos, lisos ou papilosos, glabros, múticos, apêndices aliformes ou cicatrizes conspícuas ou inconspícuas presentes na base do lema II. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse ovoide a elipsoide.

Etimologia: *Ichnanthus* - gr.: *ichnos*, vestígio; *anthos*, flor. Antécio inferior da espiguetas é incompleto, isto é, neutro ou masculino.

Gênero com aproximadamente 37 espécies, distribuídas predominantemente na América tropical e subtropical. Poucas espécies ocorrem também nas regiões tropicais da África e Ásia tropical e subtropical. Habitam desde áreas antropizadas até interior ou bordas de matas e campos preservados, secos ou úmidos, além de matas de galeria.

Stieber (1982, 1987) reconhece duas seções para *Ichnanthus* – a seção *Ichnanthus* compreende as espécies que apresentam apêndices aliformes na base do lema II, e a seção *Foveolatus* Pilger compreende as espécies que apresentam cicatrizes na base do lema II.

No Brasil ocorrem 27 espécies. Destas 12 são endêmicas. No Estado de São Paulo está representado por nove espécies (Filgueiras 2012e). Quatro espécies ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Ichnanthus*

1. Bainha e lâminas vilosas; antécio superior com apêndices aliformes na base do lema II 9.1. ***I. inconstans***
1. Bainha e lâminas glabras a pilosas, não vilosas; antécio superior com cicatrizes na base do lema II
 2. Lígula ciliada; espiguetas curto-pediceladas congestas no ápice dos ramos com espiguetas terminal longo-pedicelada 9.3. ***I. procurrens***
 2. Lígula membranoso-ciliada; espiguetas uniformemente distribuídas ao longo dos ramos, todas curto-pediceladas
 3. Gluma I aguda, geralmente menor que o compr. do lema I; antécio superior rotado em 90° sobre o eixo da ráquila 9.2. ***I. pallens***
 3. Gluma I longo-acuminada a subaristada, geralmente maior que o compr. do lema I; antécio superior não rotado 90° sobre o eixo da ráquila 9.4. ***I. tenuis***

9.1. *Ichnanthus inconstans* (Trin. ex Nees) Döll, Mart. Fl. Bras. 2(2): 284. 1877 $\equiv$ *Panicum inconstans* Trin. ex Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 132. 1829.

Figura 14 A-F

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 60-185 cm compr., ramificado ou não; nós glabros ou pilosos. Bainha vilosa, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, piloso; lâminas oval-lanceoladas a estreito-lanceoladas, 5-15 $\times$ (0,4-)0,8-3 cm, vilosas, ápice agudo ou acuminado, base ligeiramente assimétrica, obtusa, margem inconspicuamente escabrosa. Panícula aberta a subcontraída, ramos alternos ou subopostos; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa; pedicelos curtos, escabrosos ou pubescentes. Espiguetas elípticas ou lanceoladas, agudas, 3,5-5 mm compr.; gluma I aguda ou acuminada, 3-5 mm compr., 3-nervada, base não envolvendo a gluma II e separada desta por um entrenó conspicuo, glabra ou com tricomas apicais e/ou marginais; gluma II aguda ou acuminada, 4,5-5 mm compr., 5-nervada, glabra ou com tricomas apicais e/ou marginais; antécio inferior estaminado; lema I agudo, 3,5-5 mm compr., 5-nervado, glabro; pálea I hialina; antécio superior liso, estramíneo, esverdeado ou com manchas vináceas na maturidade, não estipitado, não rotado 90° sobre o eixo da ráquila; lema II elíptico, levemente agudo, 3-5-nervado, com apêndices aliformes conspicuos e parcialmente adnatos na base; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, IX-1956, M. Kuhlmann 3939 (ICN, SP); 4-IV-1961, G. Eiten & L.T. Eiten 2588 (SP); 24-V-1965, J.R. Mattos 12292 (ICN, SP); 17-I-1977, P.E. Gibbs & H. Leitão-Filho 4270 (UEC); 23-I-1980, W. Mantovani 318 (ICN, SP); 6-II-1980, W. Mantovani 447 (ICN, SP); 6-II-1980, W. Mantovani 450 (ICN, SP); 8-IV-1980, W. Mantovani 584 (SP); 24-VI-1980, W. Mantovani 816 (SP); 27-I-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 66 (ICN, SP); 6-II-1981, H. Leitão-Filho et al. 12293 (UEC); 19-III-1981, C.M. Oliveira & W. Mantovani 89 (ICN, SP); 27-IV-1981, W. Mantovani & M. Sugiyama 1827 (SP); 27-IV-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 184 (ICN, SP); 21-XII-1983, veg., C.A. Klink 16767 (UEC); 5-III-1997, N.G. Moraes 17, 37 (SP); 16-VI-2011, R.S. Rodrigues 154 (SP); 16-VI-2011, R.S. Rodrigues 155 (SP); 25-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 284 (SP); 19-VI-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 288 (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul, ocorrendo desde o Peru e Brasil até a Argentina. No Brasil ocorre nas regiões Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR e SC), em áreas de domínio dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012e).

Espécie comum em áreas de Cerrado, campos e campos rupestres. Ocorre eventualmente em bordas de matas e áreas sombreadas (Boechat & Lerina 2001, Boechat 2005).

Pode ser facilmente reconhecida e diferenciada das demais espécies do gênero ocorrentes na reserva pelas bainhas e lâminas de indumento velutino, além de frequentemente apresentar os colmos bastante ramificados.

O fenômeno denominado “envassouramento” foi referido para essa espécie por Stieber (1982) e Boechat (2005), no qual ocorrem alterações no indumento e redução nas dimensões das lâminas e panícula em decorrência do pastoreio excessivo.

Mantovani & Martins (1993) referem esta espécie como *Ichnanthus sericeus*, sem autoria. Este nome não foi encontrado em nenhum dos bancos de dados consultados. O epíteto que mais se aproxima de *sericeus* é *sericans* [*I. sericans* Hack., tratado como sinônimos de *I. inconstans* por Stieber (1982)]. Os materiais oriundos da RBMG-SP, originalmente identificados como *I. sericeus*, são tratados aqui como *I. inconstans*.

Encontra-se amplamente difundida pela reserva, na gleba A, onde foi encontrada nas margens das trilhas, bordas e interior de áreas de mata e áreas abertas. Não foram localizados indivíduos na gleba B.



Figura 14: A-F: *Ichnanthus inconstans*. A, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II e parte do lema I; B, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II, notar apêndices na base do lema II; E, indumento da lâmina; F, sinflorescência; G-I: *Ichnanthus pallens*. G, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I, pálea I, notar antécio superior rotado 90°; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II, notar cicatrizes na base do lema II. Escala: mm

Baseado em: *I. inconstans*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V. 284 (SP); *I. pallens*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V. 271 (SP).

9.2. *Ichnanthus pallens* (Sw.) Munro ex Benth., Fl. Hongk.: 414. 1861. $\equiv$ *Panicum pallens* Prodr. 23. 1788.

Figura 14 G-I

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo decumbente, 20-90 cm compr., ramificado; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra ou pilosa, margem ciliada; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, glabro; lâminas lanceoladas, 1,5-6 $\times$ 0,4-2,8 cm, glabras ou pubescentes, ápice agudo ou acuminado, base obtusa a subcordada, assimétrica, margem escabrosa. Panícula típica, subcontraída a aberta, ramos alternos; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos, escabrosos. Espiguetas estreito-elípticas, agudas ou acuminadas, 3,5-3,8 mm compr.; gluma I aguda, 1,9-2,4 mm compr., 3-nervada, nervura central escabrosa em direção ao ápice, base não envolvendo a gluma II e separada desta por um entrenó conspicuo, glabra ou com tricomas apicais esparsos; gluma II aguda, 3-3,8 mm compr., 5-nervada, nervura central escabrosa em direção ao ápice, glabra, pubescente ou com tricomas apicais esparsos; antécio inferior estaminado; lema I agudo, 2,7-3,4 mm compr., 5-nervado, glabro; pálea I hialina; antécio superior liso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, estipitado, rotado 90° sobre o eixo da ráquila; lema II elíptico a estreito-elíptico, agudo a subagudo, 5-nervado, com cicatrizes conspícuas na base; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues 127* (SP); 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues 145* (SP); 15-IX-2011, *R.S. Rodrigues 188* (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 271* (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída pelas Américas, desde os EUA até a Argentina. Ocorre também na África, Índia, China, Oceania e Austrália. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (RR, AP, AM, AC e RO), Nordeste (MA e BA), Centro-oeste (MT, GO e DF), Sudeste (MG e SP) e Sul (PA, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012e).

Duas variedades são reconhecidas por Stieber (1987): *I. pallens* var. *pallens* e *I. pallens* var. *major* (Nees) Stieber, entretanto, espécimes com características intermediárias são referidas pelo autor, inclusive para o Brasil. Boechat & Lerina (2001) e Boechat (2005) aceitam ambas as variedades para Estado de São Paulo, no entanto, neste trabalho, em decorrência da dificuldade de seu reconhecimento, optou-se pelo não reconhecimento dessas variedades.

Apresenta grande afinidade morfológica com *Ichnanthus tenuis* (J. Presl & C. Presl) Hitchc. & Chase e pode ser diferenciada pelos caracteres mencionados na chave. Exibe também afinidade com *Ichnanthus ruprechtii* Döll, da qual difere pelo menor porte e tamanho das sinflorescências e lâminas, e pela presença de lígula membranoso-ciliada.

Trata-se de uma espécie frequente no interior de matas úmidas, ocorrendo, principalmente junto a corpos d'água, onde pode formar densos tapetes às margens de riachos. Eventualmente indivíduos esparsos ocorrem também nas margens de trilhas (Boechat 2005).

Esta é a primeira referência da espécie para a RBMG-SP. Populações ocorrem em ambas as glebas, em áreas úmidas, no interior de matas sombreadas e margens de riachos.

9.3. *Ichnanthus procurrens* (Nees ex Trin.) Swallen, Phytologia 11: 149. 1964 $\equiv$ *Panicum procurrens* Nees ex Trin., Gram. Panic. 183. 1826.

Figura 15 A-D

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto ou semidecumbente, 35-85 cm compr., ramificado ou não; nós glabros ou glabrescentes. Bainha glabra ou pilosa, margem ciliada; lígula ciliada; colo demarcado, glabro ou glabrescente; lâminas estreito-lanceoladas, 3-7 $\times$ 0,3-0,7 cm, glabras, pilosas ou com tricomas tuberculados esparsos, ápice agudo, base simétrica, obtusa, margem inconspicuamente escabrosa. Panícula aberta a subcontraída, ramos alternos ou opostos; ráquis não alada, glabra ou pilosa; pedicelos curtos (longo na espiguetas terminal), glabros ou com tricomas tuberculados. Espiguetas lanceoladas, agudas, 3-4 mm compr., congestas no ápice dos ramos; gluma I aguda, 2,5-3 mm compr., 3-nervada, base não envolvendo a gluma II, não separada por entrenó, com tricomas apicais e/ou marginais; gluma II aguda, 3-4 mm compr., 5-nervada, com tricomas apicais e/ou marginais; antécio inferior estaminado; lema I agudo, 3-4 mm compr., 5-nervado, glabro ou com tricomas apicais; pálea I membranácea; antécio superior finamente papiloso, estramíneo ou esverdeado, não estipitado, não rotado 90° sobre o eixo da ráquila; lema II elíptico, agudo, 5-nervado, com cicatrizes conspícuas na base; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 4-XII-1959, G. Eiten & S.M. Campos 1505 (NY, SP); 16-IV-1961, G. Eiten & L.T. Eiten 2618 (SP); 2-II-1980, W. Mantovani 374 (ICN, SP); 8-IV-1980, W. Mantovani 603 (ICN, SP); 17-IX-1980, W. Mantovani 1033 (ICN, SP); 18-XI-1980, W. Mantovani 1296 (ICN, SP); 19-XI-1980, W. Mantovani 1367 (ICN, SP); 26-I-1981, W. Mantovani 1535 (ICN, SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul, ocorrendo na Venezuela, Bolívia, Brasil, Paraguai e Argentina. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (TO), Centro-oeste (MT, GO e DF), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012e).

Stieber (1987) não reconhece variedades para a espécie, no entanto Filgueiras (2012e) reconhece para o Brasil duas variedades: *I. procurrens* var. *procurrens* e *I. procurrens* var. *subaequiglume* (Hack.) Killeen & Kirpes. Para o Estado de São Paulo é referida apenas a variedade típica.

Trata-se de uma espécie de fácil reconhecimento devido à sinflorescência característica com espiguetas curto-pediceladas congestas, e uma espiguetas longo-pedicelada sobressalente. Assemelha-se a *Ichnanthus cordatus* Ekman, mas difere por apresentar espiguetas mais longas, com 4-5 mm compr., gluma I e lema I acuminados e lâminas oval a oval-lanceoladas, com 1-2,3 cm larg. (Boechat 2005).

Ocorre preferencialmente em áreas de campos e campos úmidos, entre pedras e junto a água parada (Boechat 2005).

O último registro da ocorrência desta espécie na RBMG-SP ocorreu há 31 anos. Nenhum indivíduo foi encontrado durante os trabalhos de campo do presente estudo.

9.4. *Ichnanthus tenuis* (J. Presl & C. Presl) Hitchc. & Chase, Contr. US. Natl. Herb. 18: 334. 1917 $\equiv$ *Oplismenus tenuis* J. Presl & C. Presl, Reliq. Haenk. 1(4-5): 319. 1830.

Figura 15 E-H

Plantas anuais, estoloníferas. Colmo decumbente, 40-70 cm compr., ramificado; nós glabros ou pilosos. Bainha pilosa, margem ciliada; lígula membranoso-ciliada; colo demarcado, piloso; lâminas lanceoladas a estreito-lanceoladas, 5-8 $\times$ 0,7-1,3 cm, pilosas, ápice agudo ou acuminado, base assimétrica, subcordada, margem conspicuamente escabrosa em direção ao ápice. Panícula subcontraída, ramos alternos ou subopostos; ráquis não alada, glabra; pedicelos curtos, escabrosos ou pubescentes na base. Espiguetas estreito-elípticas, agudas ou acuminadas, 3-4 mm compr.; gluma I 3-4 mm compr., 3-nervada, ápice logo-acuminado a subaristado, nervura central escabrosa em direção ao ápice, base não envolvendo a gluma II e separada desta por um entrenó conspicuo, tricomas apicais; gluma II 3,5-4 mm compr., 5-nervada, ápice acuminado a longo-acuminado, nervura central escabrosa em direção ao ápice, tricomas apicais; antécio inferior estaminado; lema I 2,7-3,5 mm compr., 5-nervado, ápice agudo ou acuminado, glabro; pálea I hialina; antécio superior liso, estramíneo ou esverdeado, estipitado, não rotado 90° sobre o eixo da ráquila; lema II elíptico, 5-nervado, ápice levemente agudo, com cicatrizes conspícuas na base; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 1,6-2 $\times$ 0,8-1 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1965, J.R. Mattos 12228 (SP); 07-IV-2011, R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras s.n. (SP440803); 16-VI-2011, R.S. Rodrigues 148 (SP); 14-IX-2011, R.S. Rodrigues 187 (SP).

Espécie nativa, exclusiva das Américas, ocorrendo desde o México até a Argentina. No Brasil ocorre nas regiões Norte (AP, PA, AM e RO), Nordeste (MA e PE), Centro-oeste (GO e DF), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012e).

Apresenta afinidade morfológica com *I. ruprechtii* e *I. pallens*, cujos caracteres distintivos foram discutidos nos comentários da última espécie.

Habita preferencialmente interior de matas sombreadas e úmidas, capoeiras e cerradão (Boechat & Lerina 2001). Pode formar densos tapetes às margens de riachos e trilhas.

Trata-se da primeira citação da espécie para a RBMG-SP. O último registro de sua ocorrência havia sido realizado há 47 anos. Novas populações foram amostradas junto às áreas úmidas e margens do Córrego do Cortado, na gleba A.



Figura 15: A-D: *Ichnanthus procurrens*. A, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II e parte do lema I; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, ramo da sinflorescência, notar espiguetas longo-pedunculadas terminais; E-H: *Ichnanthus tenuis*. E, espiguetas, gluma I, gluma II, parte do lema I e do antécio superior; F, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, parte do lema I e antécio superior não rotado 90°; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II, notar cicatrizes na base do lema II. Escala: mm

Baseado em: *I. procurrens*: Mantovani, W. 374 (SP); *I. tenuis*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. s.n. (SP440803).

10. *Lasiacis* (Griseb.) Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 15: 16. 1910.

Plantas perenes, raro anuais, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, escandentes ou decumbentes. Colmo herbáceo ou sublenhoso, com aspecto bambusoide, sólido ou fistuloso, ramificado ou não ramificado; nós glabros a pilosos. Panícula típica, contraída a laxa. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, binadas, oblíquas sobre os pedicelos, enegrecidas na maturidade, glabras ou pilosas; gluma I até 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, ápice obtuso ou agudo, base não envolvendo a gluma II, glabra ou apicalmente pilosa; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, ápice obtuso a acuminado, apicalmente pilosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, glabro, mítico, ápice obtuso ou agudo, apicalmente piloso; pálea I presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, papilosos ou não papilosos, castanho-escuros ou enegrecidos na maturidade, glabros com tricomas lanosos em pequenas escavações no ápice, míticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse plano-convexa, ovoide, obovoide ou orbicular.

Etimologia: *Lasiacis* – gr.: *lasios*, peludo, hirsuto; *akis*, ponto, região. Referência à presença de tufos de tricomas no ápice do antécio superior.

Gênero americano com dezesseis espécies distribuídas desde o Canadá até a Argentina. Habitam preferencialmente bordas e interior de matas.

Caracteriza-se pela presença de espiguetas globosas ou subglobosas obliquamente dispostas nos pedicelos as quais se tornam enegrecidas na maturidade, pelo ápice pubescente das brácteas florais e produção de óleo na epiderme inferior das glumas e lema I (Davidse 1978). Vegetativamente muitas espécies apresentam aspecto bambusoide, sendo facilmente confundidas com bambus, entretanto, outras espécies possuem aspecto herbáceo, com colmos decumbentes a semieretos.

No Brasil ocorrem cinco espécies (Filgueiras 2012f). No estado de São Paulo ocorrem três espécies (Garcia-Santos & Sano 2001c; Longhi-Wagner *et al.* 2011). Uma espécie ocorre na RBMG-SP.

10.1. *Lasiacis ligulata* Hitchc. & Chase, Contr. U.S. Natl. Herb. 18(7): 337. 1917.

Figura 16 A-D

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, sublenhoso, 150-300(-400) cm compr., ramificado; nós glabros. Bainha glabra, pubescente ou pilosa em direção ao ápice, margem ciliada; lígula membranosa; colo demarcado, piloso; lâminas estreito-lanceoladas a largo-lanceoladas, 7,5-15 × 1-5 cm, glabras, pubescentes ou pilosas em uma ou ambas as faces, ápice agudo ou acuminado, base assimétrica, margem inconspicuamente escabrosa. Panícula laxa, ramos alternos, reflexos, (1-)2-12 cm compr.; ráquis não alada, escabrosa, margens escabrosas; pedicelos longos, escabrosos a finamente pilosos. Espiguetas subglobosas, oblíquas sobre os pedicelos, enegrecidas na maturidade, lustrosas, obtusas, 3,4-4 mm compr.; gluma I 1,4-2 mm compr., 7-nervada, aguda, com tricomas apicais; gluma II 3-3,7 mm compr., 9-nervada, truncada ou obtusa, com tricomas apicais; antécio inferior neutro, raro estaminado; lema I 3,4-4 mm compr., 9-nervado, obtuso, menos frequentemente subagudo, com tricomas apicais; pálea I hialina a membranácea; antécio superior papiloso, castanho-escuro na maturidade; lema II obovoide com escavação apical recoberta por um tufo de tricomas lanosos, 7-9-nervado truncado ou obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse orbicular, plano-convexa, ápice truncado, 2,1-2,2 × 1,9-2 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1957, *M. Kuhlmann* 4189 (SP); 27-IV-1981, *W. Mantovani & M. Sugiyama* 1769 (ICN, SP); 21-V-1996, *N.G. Moraes* 22 (SP); 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues* 125 (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída pela América, desde os EUA até a Argentina. No Brasil ocorre nas regiões Norte (AC, AM e RO), Nordeste (MA, CE, PE e BA), Centro-oeste (GO, DF e MT) e Sudeste (SP e RJ), em área de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012f).

Popularmente conhecida como taquari ou taquari-mole, *L. ligulata* é usualmente encontrada em bordas de mata, formando moitas em áreas de vegetação secundária, em bancos de areia, margens de estradas e clareiras (Davidse 1978).

Apresenta afinidade morfológica com *L. sorghoidea* (Desv. ex Ham.) Hitchc. & Chase, com a qual, segundo Davidse (1978), pode formar híbridos. Difere pelas sinflorescências com ramos reflexos de menor porte e pelas bainhas com tricomas (quando presentes) não tuberculados. *Lasiacis sorghoidea*, por sua vez, apresenta bainhas com tricomas tuberculados densos e sinflorescências com ramos não reflexos.

Trata-se do primeiro registro da espécie para a RBMG-SP, onde foi encontrada na gleba A, em diferentes pontos ao longo da trilha 1, em áreas de Cerradão.

11. *Megathyrsus* (Pilg.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs, Austrobaileya 6(3): 572. 2003.

Plantas perenes, rizomatosas; cespitosas, eretas, às vezes geniculadas e radicantes nos nós inferiores. Colmo herbáceo a sublenhoso, sólido, não ramificado. Panícula típica, laxa, ramos alternos ou subverticilados. Espiguetas acrótonas, 2-floras, solitárias, binadas ou em tríades, glabras, raro pilosas; gluma I até 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, truncada, obtusa ou subaguda, base envolvendo a gluma II, glabra ou pilosa; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, aguda, glabra a pilosa; antécio inferior estaminado; lema I membranácea, glabro ou piloso, mítico, agudo; pálea I hialina; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, transversalmente rugosos, esverdeados na maturidade, glabros, míticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse elipsoide, lateralmente comprimida.

Etimologia: *Megathyrsus* - gr.: megas, grande; thyrsus, cetro ornamental. Referência à panícula vistosa.

Gênero africano com duas espécies que ocorrem principalmente nas regiões tropicais, amplamente cultivadas como forrageiras.

Habitam preferencialmente ambientes abertos, ocorrendo no interior de matas, clareiras, nas margens de riachos, rios e córregos, além de serem frequentes em locais antropizados.

No Brasil ocorre apenas uma espécie (Filgueiras 2012g).

11.1. *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs, Austrobaileya 6(3): 572.

2003 $\equiv$ *Panicum maximum* Jacq., Icon. Pl. Rar. 1: 2, pl. 13. 1781.

Figura 16 E-I

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 40-225 cm compr., não ramificado; nós pilosos. Bainha glabra ou com tricomas tuberculados esparsos, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada com tricomas densos dorsais; colo demarcado, glabro ou glabrescente; lâminas linear-lanceoladas, (12-)34-85 $\times$ (0,7-)1,5-2(-5) cm, glabras ou pilosas, ápice agudo, base simétrica, ligeiramente atenuada, margem escabrosa. Panícula laxa, ramos alternos, às vezes subverticilados (principalmente os ramos basais), 2-30 cm compr.; ráquis não alada,

escabrosa; pedicelos longos, escabrosos. Espiguetas solitárias, elípticas, agudas, 2,5-3,7 mm compr.; gluma I 0,9-1,2 mm compr., 3(-5)-nervada, ápice obtuso a subagudo, glabra ou pilosa; gluma II 2,5-3,7 mm compr., 5-nervada, ápice agudo, glabra ou pilosa; antécio inferior estaminado; lema I 2,5-3,6 mm compr., 5-nervado, ápice agudo, glabro ou piloso; antécio superior transversalmente rugoso, esverdeado; lema II elíptico, 5-nervado, ápice agudo a ligeiramente cuspidado; pálea II, enérvea. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 10-X-1959, G. Eiten 1549 (NY, SP); 19-III-1985, T.M. Cerati 142 (SP); 7-IV-2011, R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras 114 (SP); 15-IX-2011, R.S. Rodrigues 205 (SP); 21-XII-2011, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 256 (SP); 21-VIII-2012, R.S. Rodrigues & M. Pastore 298 (SP).

Espécie exótica, cultivada como forrageira e distribuída por toda a América, desde os EUA até a Argentina. No Brasil existem registros da sua ocorrência nos estados do Amazonas, Bahia (Renvoize 1984), Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná, em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Filgueiras 2012g).

Popularmente conhecida como colômbio, capim-colômbio, capim-guinea ou capim-de-cavalo, é uma importante forrageira amplamente cultivada em todo o mundo. Frequentemente escapa ao cultivo e se torna invasora. Cresce em áreas de campos, terrenos baldios, bordas de mata e áreas ripárias, além de invadir unidades de conservação.

A espécie é frequentemente citada na literatura sob os sinônimos *Panicum maximum* Jacq. e *Urochloa maxima* (Jacq.) R.D. Webster.

Zuloaga *et al.* 2001b reconhecem duas variedades para o Estado de São Paulo – *M. maximum* var. *maximum* e *M. maximum* var. *pubiglumis* (K. Schum.) B.K. Simom & S.W.L. Jacobs. Estas variedades diferem basicamente quanto à presença ou ausência de indumento nas glumas e lema I.

Todos os materiais oriundos da RBMG-SP correspondem à variedade típica.

Esta espécie é bastante difundida em ambas as glebas da reserva. Foi encontrada com relativa abundância nas margens de áreas de mata, beira das rodovias e estradas que limitam e cortam a reserva.

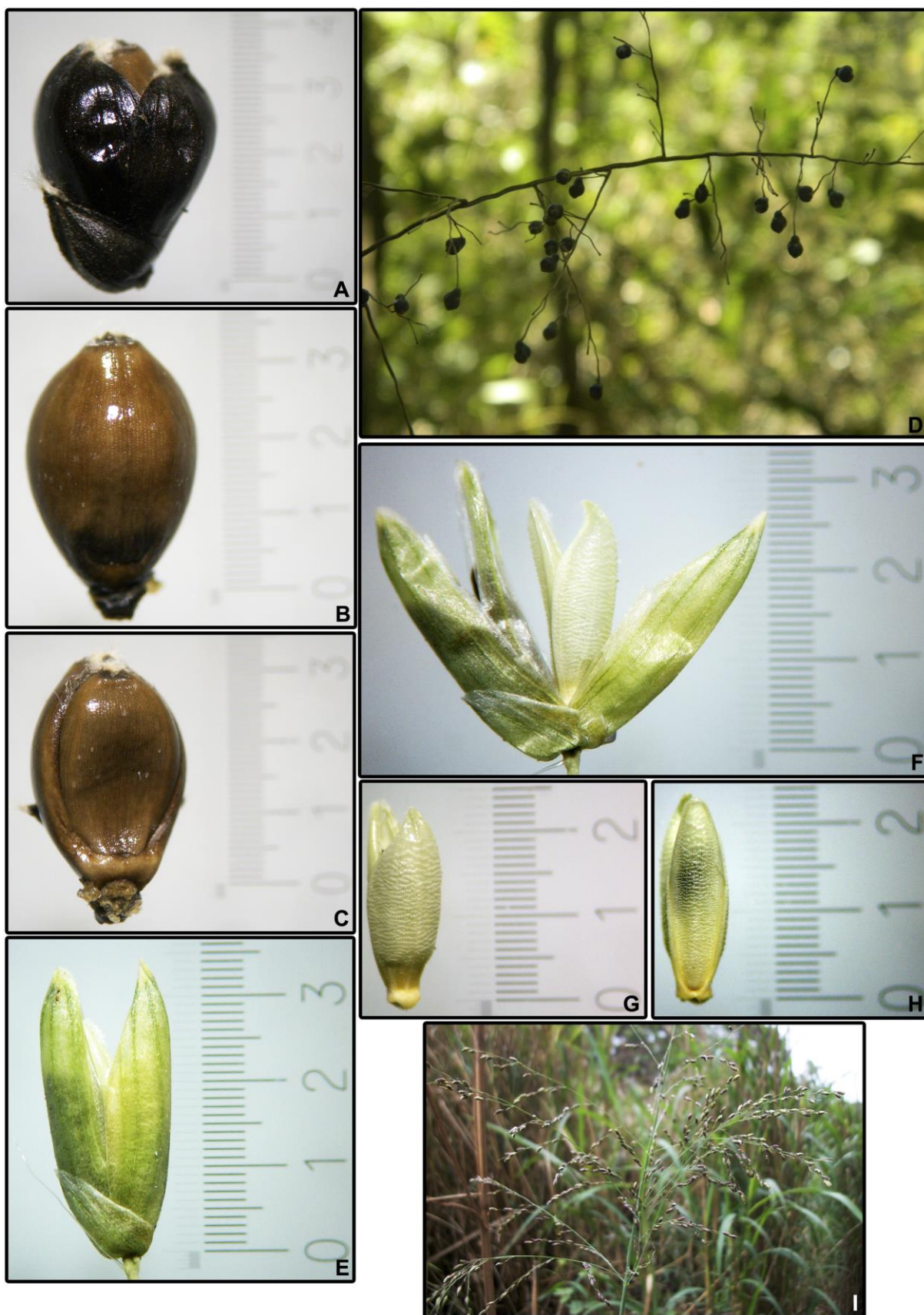


Figura 16: A-D: *Lasiacis ligulata*. A, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e ápice do antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência, notar espiguetas escuras, inseridas obliquamente nos pedicelos; **E-I: *Megathyrsus maximus*.** E, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II e lema I; F, espigueta, vista lateral, gluma I, gluma II, antécio inferior estaminado e antécio superior; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II; I, sinflorescência. Escala: mm
Baseado em: *L. ligulata*: R.S. Rodrigues 125 (SP); *M. maximus*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. 114 (SP).

12. *Melinis* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 54. 1812.

= *Rhynchelytrum* Nees, Nat. Syst. Bot. 378, 446. 1836.

Plantas perenes, não rizomatosas; cespitosas ou decumbentes. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado, raro ramificado; nós pilosos. Panícula laxa a subcontraída. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias, glabras ou pilosas; gluma I escamiforme, membranácea, mítica, base não envolvendo a gluma II, glabra ou pilosa; gluma II subigual à espiguetas, membranácea ou cartácea, mítica ou aristulada, glabra, pilosa ou inconspicuamente escabrosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo ou cartáceo, glabro, piloso ou inconspicuamente escabroso, mítico ou aristado; pálea I nula ou presente, hialina; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II membranosos, hialinos, esverdeados ou estramíneos, glabros, míticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse oblonga ou elipsoide.

Etimologia: *Melinis* - gr.: meline. Antigo termo grego para um cereal, provavelmente o painço.

Gênero africano com cerca de 22 espécies distribuídas pelas regiões tropicais da América, África e Ásia. Caracteriza-se pela presença de gluma I reduzida, gluma II e lema I mais consistentes que o antécio superior, lema I aristado.

No Brasil está representado por duas espécies (Longhi-Wagner *et al.* 2011), ambas ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Melinis* da RBMG-SP

1. Bainhas e lâminas com tricomas glandulares; espiguetas glabras, 1,8-2,3 mm compr.; antécio inferior neutro, lema I com arista 5-14 mm compr. 12.1. ***M. minutiflora***
1. Bainhas e lâminas com tricomas não glandulares; espiguetas densamente pilosas, 3,5-4,5 mm compr.; antécio inferior estaminado, lema I com arista 0,2-1,1 mm compr. 12.2. ***M. repens***

12.1. *Melinis minutiflora* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 54, pl. 11, f. 4. 1812.

Figura 17 A-D

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto ou decumbente, 57-130 cm compr. Bainha pilosa, tricomas glandulares, margem glabra; lígula ciliada; colo demarcado, piloso; lâminas linear-lanceoladas a estreito-lanceoladas, 3,5-13,5 × 0,5-0,8 cm, pilosas, com tricomas glandulares, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margem esparsamente ciliada. Panícula laxa ou subcontraída; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa; pedicelos curtos ou longos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas estreito-elípticas, levemente agudas ou obtusas, 1,8-2,3 mm compr.; gluma I 0,1-0,2 mm compr., enérvea, obtusa, glabra; gluma II membranácea, 1,8-2,1 mm compr., 7-nervada, ápice bífido, com curto prolongamento da nervura central, glabra ou inconspicuamente escabrosa; antécio inferior neutro; lema I cartáceo, 2-2,3 mm compr., 5-nervado, aristado, inconspicuamente escabroso, arista 5-14 mm compr.; pálea I nula; antécio superior membranáceo, hialino a estramíneo; lema II lanceolado, 1-nervado, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 0,7-0,8 × 0,2 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 20-IX-1960, *J.R. Mattos & L.T. Mattos* 8294 (SP); 12-XI-1979, *W. Mantovani* 209, 211 (SP); 13-XI-1979, *W. Mantovani* 229 (SP); 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues* 131 (SP).

Espécie amplamente difundida que ocorre nas regiões tropicais e América subtropical. No Brasil está presente em todas as regiões. Ocorre nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, preferencialmente em locais antropizados, áreas de produção agropecuária, como ruderais e também como invasora em unidades de conservação (Arce & Sano 2001b; Filgueiras 2012h).

Popularmente conhecida como capim-gordura, capim-melado, capim-meloso, catingueiro, capim-catingueiro, capim-roxo, capim-gordo ou capim-cabelo-de-nego, *M. minutiflora* é bastante característica pela sinflorescência geralmente de cor róseo-vinácea com espiguetas glabras e pelo indumento denso da bainha e das folhas, composto por tricomas glandulares que secretam líquido odoroso e viscoso.

Trata-se de uma espécie exótica invasora agressiva, nativa da África e introduzida como forrageira de difícil controle em áreas de cultivo e unidades de conservação, principalmente no que se refere à recuperação inicial de áreas degradadas nesses ambientes. Martins *et al.*

(2004) demonstraram que *M. minutiflora* desenvolve-se preferencialmente em áreas que sofreram impacto pela ação do fogo, comum nas formações de Cerrado, em detrimento das espécies nativas deste mesmo bioma.

Na RBMG-SP a ocorrência dessa espécie foi observada e documentada nas diferentes fisionomias, desde áreas abertas até interior de mata sombreada a parcialmente sombreada e afastada das trilhas e bordas, com indivíduos esparsos ou formando densas populações.

12.2. *Melinis repens* (Willd.) Zizka, Biblioth. Bot. 138: 55. 1988 $\equiv$ *Saccharum repens* Willd., Sp. Pl. (ed. 4) 1(1): 322. 1797 [$\equiv$ *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubb., Bull. Misc. Inform. Kew 1934(3): 110. 1934].

= *Rhynchelytrum roseum* (Nees) Stapf & C.E. Hubb., Fl. Trop. Afr. 9: 880. 1930.

Figura 17 E-H

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 30-100 cm compr. Bainha pilosa ou glabrescente, margem glabra; lígula ciliada; colo demarcado, glabrescente ou piloso; lâminas linear-lanceoladas, 7-15 $\times$ 0,2-0,4 cm, glabras ou pubescentes, ápice agudo, base simétrica, margem glabra. Panícula laxa ou subcontraída; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa; pedicelos longos, glabros ou inconspicuamente escabrosos. Espiguetas ovais, agudas ou levemente acuminadas, 3,5-4,5 mm compr.; gluma I 0,5-0,7 mm compr., enérvea, obtusa, pilosa; gluma II cartácea, 3,5-4,5 mm compr., 5-nervada, ápice agudo, pilosa, arista 1,2-2,5 mm compr.; antécio inferior estaminado; lema I aristado, cartáceo, 3,5-4,5 mm compr., 5-nervado, ápice agudo, piloso, arista 0,2-1,1 mm compr.; pálea I presente; antécio superior membranáceo, estramíneo ou esverdeado; lema II elíptico, 5-nervado ápice obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 1,6 $\times$ 0,5-0,6 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 10-XII-1959, G. Eiten 1554 (NY, SP); 20-IV-1960, G. Eiten & L.T. Eiten 1904 (NY, SP); 22-IX-1960, J.R. Mattos & N.F. Mattos 8321 (SP); 17-XI-1960, J.R. Mattos & N.F. Mattos 8492 (SP); 22-XII-1965, J.B. Feliciano 16 (SP); 14-XI-1979, W. Mantovani 259 (SP); 22-I-1980, W. Mantovani 296 (SP); 05-II-1980, W. Mantovani 395 (SP); 08-IV-1980, W. Mantovani 560 (SP); 19-III-1985, T.M. Cerati 144 (SP); 05-III-1996, N.G. Moraes 18 (SP); 16-VI-2011, R.S. Rodrigues 153 (SP); 14-IX-2011, R.S. Rodrigues 171 (SP); s.d., G. Eiten & L.T. Eiten 2670 (NY, SP).

Espécie exótica, Pantropical, presente também na Austrália e em algumas regiões subtropicais da América, África e Ásia. No Brasil distribui-se pelas regiões Centro-oeste (MT, GO, DF, MS), Sudeste (MG, SP, RJ) e Sul (PR) (Filgueiras 2012h). Introduzida para uso como forrageira, ocorre no Cerrado e Mata Atlântica, em áreas de cultivo, locais antropizados, como ruderais e também como invasoras em unidades de conservação (Arce & Sano 2001c).

Popularmente conhecida como capim-gafanhoto, capim-de-lebre, capim-favorito, capim-mimoso ou capim-natal, *M. repens* é bastante característica pela sinflorescência com espiguetas densamente pilosas, alguma vezes utilizada como ornamental, cujos tricomas variam do róseo-vináceo (sinflorescência jovem) ao branco-prateado (sinflorescência madura a senescente).

Esta espécie vem sendo ativamente estudada devido às suas propriedades hipoglicêmicas, e a infusão de suas lâminas é utilizada na medicina popular para o combate ao diabetes (De Paula *et al.* 2005).

Na RBMG-SP foi encontrada nas bordas de mata junto à rodovia, estradas e início de trilhas de ambas as glebas, porém é mais abundante nas áreas da gleba A.

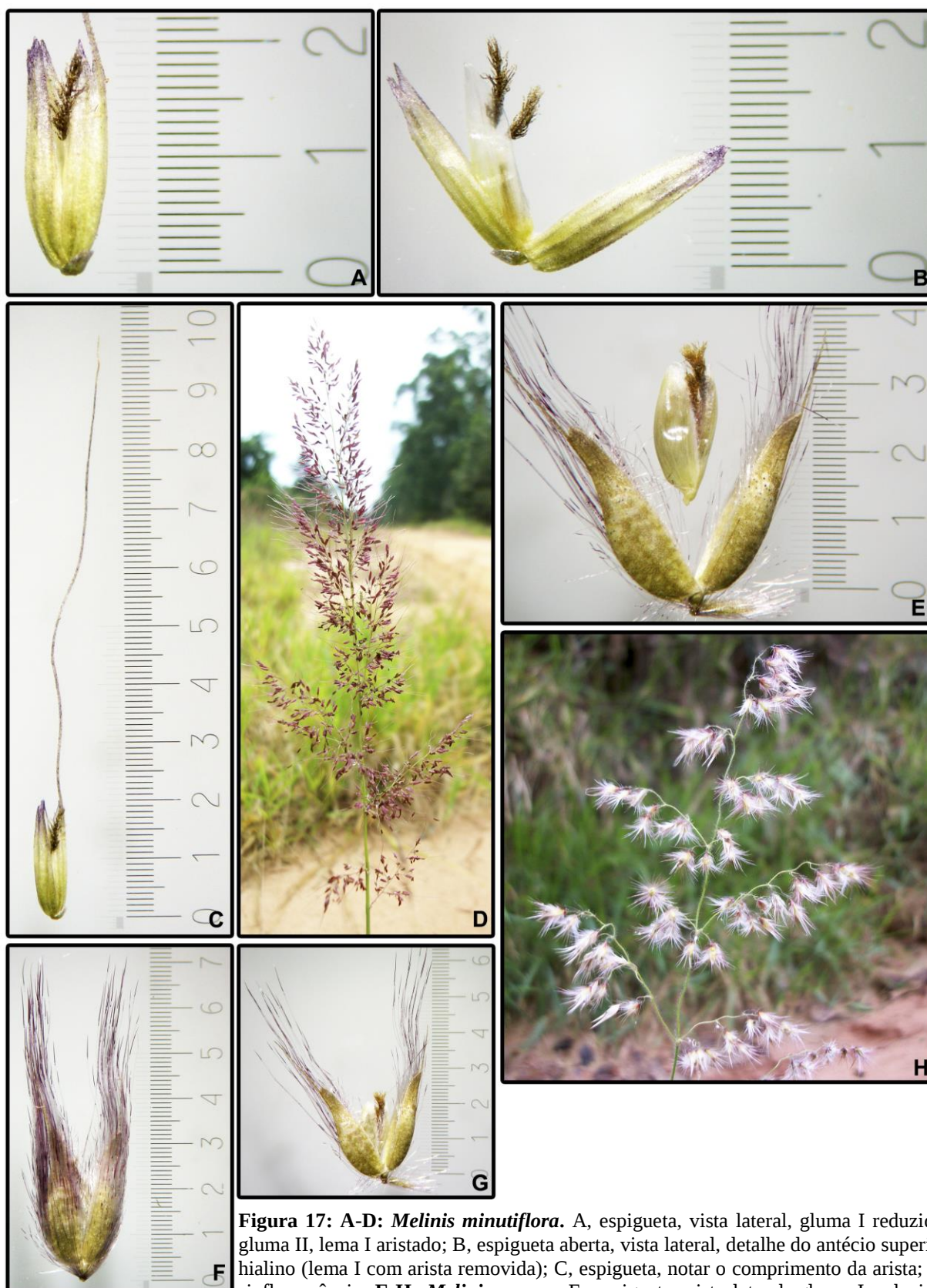


Figura 17: A-D: *Melinis minutiflora*. A, espiguetas, vista lateral, gluma I reduzida, gluma II, lema I aristado; B, espiguetas abertas, vista lateral, detalhe do antécio superior hialino (lema I com arista removida); C, espiguetas, notar o comprimento da arista; D, sinflorescência. **E-H: *Melinis repens*.** E, espiguetas, vista lateral, gluma I reduzida, gluma II e lema I aristados (tricomas parcialmente removidos), antécio superior membranáceo não hialino (acima); F, espiguetas densamente pilosas, vista lateral; G, espiguetas, vista lateral, antécio superior parcialmente exposto; H, sinflorescência madura. Escala: mm.

Baseado em: *M. minutiflora*: Rodrigues, R.S. 131 (SP); *M. repens*: Rodrigues, R.S. 153 (SP).

13. *Oplismenus* P. Beauv., Fl. Oware 2: 14, pl. 68, f. 1. 1807 [1810].

Plantas anuais ou perenes, não rizomatosas; decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado, frequentemente radicante nos nós inferiores; nós glabros ou glabrescentes. Ramos unilaterais 2-muitos, alternos. Espiguetas acrótonas, unifloras, binadas, glabras ou pilosas; gluma I 1/2 a 3/4 do compr. da espiguetas, membranácea, aristada, base não envolvendo a gluma II, glabra ou com tricomas apicais; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica ou aristada, glabra a pilosa; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, mítico a curto-aristado, glabro a piloso; pálea I nula ou presente, hialina; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, cartilaginosos, lisos ou papilosos, esverdeados ou estramíneos, míticos, glabros ou com tricomas apicais. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse elipsoide.

Etimologia: *Oplismenus* - gr.: *hoplismenus*, portando armas. Referência às glumas e ao lema I aristados.

Gênero pantropical com aproximadamente sete espécies que habitam preferencialmente locais úmidos e sombreados a parcialmente sombreados. No Brasil está representado por duas espécies e duas variedades (Filgueiras 2012i). No Estado de São Paulo está representado por uma única espécie, presente na RBMG-SP.

13.1. *Oplismenus hirtellus* (L.) P. Beauv., Ess. Agrostogr. 54, 168, 170. 1812 $\equiv$ *Panicum hirtellum* L., Syst. Nat. (ed. 10) 870. 1759.

Figura 18 A-D

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo decumbente, 10-45 cm compr.; nós glabros ou glabrescentes. Bainha glabra ou glabrescente, margem ciliada; lâminas estreito-lanceoladas ou lanceoladas, 3,5-9,5 $\times$ 0,6-1,1 cm, pubescentes, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margem escabrosa. Ramos unilaterais 3-6, alternos, com 1-2,5 cm compr.; ráquis pilosa ou pubescente; pedicelos curtos, escabrosos, margens inconspicuamente escabrosas. Espiguetas elípticas, levemente agudas, 2-3 mm compr. (aristas exclusas); gluma I 1,7-2 mm compr., 5-nervada, ápice agudo, base não envolvendo a gluma II, tricomas apicais, arista 3,5-6 mm compr.; gluma II 1,9-2 mm compr., 6-8-nervada, ápice agudo, tricomas apicais, arista 0,5-1 mm compr.; antécio inferior com lema I 2-3 mm compr., 8-nervado, ápice agudo, glabrescente, arista 0,3-0,6 mm compr.; pálea I nula; antécio superior liso, estramíneo; lema II lanceolado, agudo, enérveo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse 1-1,1 $\times$ 0,4 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 7-IV-2011, R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras s.n. (SP440801); 15-IX-2011, R.S. Rodrigues 189 (SP); 27-X-2011, R.S. Rodrigues 232 (SP); 20-XII-2011, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 242 (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída pelas regiões tropicais da América, África, Ásia e Oceania. No Brasil ocorre nas regiões Norte (AC), Centro-oeste (GO e DF), Sudeste (SP e RJ) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012i). Habita frequentemente interior e bordas de matas e trilhas, preferencialmente em locais úmidos.

Caracteriza-se por apresentar sinflorescência em ramos unilaterais alternos, curtos, e espiguetas com glumas I e II conspicuamente aristadas.

Longhi-Wagner (2001a) e Filgueiras (2012i) reconhecem duas subespécies para o Estado de São Paulo: *O. hirtellus* subsp. *hirtellus* e *O. hirtellus* subsp. *setarius* (Lam.) Ekman, que diferem basicamente no comprimento dos ramos da sinflorescência.

Percebe-se, no entanto, que este caráter apresenta sobreposição em alguns espécimes contidos em coleções de herbários. Diante deste fato, neste trabalho optou-se pelo não tratamento deste táxon ao nível de subespécie, adotando-se assim a mesma proposta de Longhi-Wagner *et al.* (2011).

Trata-se do primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Populações foram encontradas no interior do “Bosque do Pau-Brasil”, junto à sede, além de formarem grupos esparsos em alguns pontos da trilha 1 (gleba A) e trilhas parcialmente fechadas da gleba B.

14. *Otachyrium* Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 271-272. 1829.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, menos frequentemente prostradas ou decumbentes. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado; nós glabros a pilosos. Panícula contraída a laxa. Espiguetas acrótonas, 2-floras, solitárias ou binadas, glabras ou pubescentes, eretas ou aparentemente oblíquas nos pedicelos; gluma I até 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, truncada, obtusa ou aguda, base não envolvendo a gluma II, glabra a pubescente; gluma II subigual à gluma I, membranácea, mítica, truncada, obtusa ou aguda, glabra a pubescente; antécio inferior estaminado; lema I membranáceo, glabro, mítico, agudo; pálea I membranácea, com margens expandindo-se na maturidade; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, lisos ou finamente papilosos, lustrosos ou foscos, esverdeados, estramíneos ou enegrecidos na maturidade, glabros, míticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse levemente comprimida, ovoide.

Etimologia: *Otachyrium* - gr.: ous, orelha; achyron, palha; -ium, indicativo de semelhança. Referência às margens da pálea I que se expandem na maturidade.

Gênero endêmico da América do Sul, com 11 espécies distribuídas desde a Colômbia até a Argentina.

Caracteriza-se por apresentar glumas de comprimento subigual, pálea I expandida na maturidade e antécio superior consistente, de coloração escura ou esverdeada.

Habitam preferencialmente locais úmidos, pantanosos, margens de rios, riachos e, menos frequentemente, ocorrem em pedras nestes ambientes lóticos ou em locais de solo mais seco e arenoso (Sendulsky & Soderstrom 1984).

No Brasil ocorrem sete espécies (Filgueiras 2012j). Uma espécie ocorre no Estado de São Paulo (Garcia-Santos & Sano 2001d; Longhi-Wagner *et al.* 2011) e na RBMG-SP. Esta é a primeira referência do gênero para a RBMG-SP.

14.1. *Otachyrium versicolor* (Döll) Henrard, Blumea 4(3): 511. 1941 $\equiv$ *Panicum versicolor* Döll, Fl. Bras. 2(2): 254. 1877.

Figura 18 E-J

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto, 90-125 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra; lâminas lanceoladas, pungentes, planas, 8-26 $\times$ 0,5-1,1 cm, glabras, ápice agudo, base reta a levemente atenuada, assimétrica, margem glabra, às vezes involuta. Panícula aberta ou laxa, ramos alternos, 1,5-10 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos curtos ou longos, glabros. Espiguetas binadas, oval-lanceoladas, agudas, 2,3-3 mm compr.; gluma I 0,6-0,8 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso ou truncado, glabra; gluma II 0,6-0,8 mm compr., 5-nervada, ápice truncado, glabra; antécio inferior estaminado; lema I 2,3-3 mm compr., 3-nervado, ápice agudo; pálea I com margens expandidas na maturidade; antécio superior liso a finamente papiloso, castanho-escuro a enegrecido na maturidade, lustroso; lema II lanceolado, agudo, 5-nervado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse ovoide, plano convexa, 1,7 $\times$ 0,9 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 275 (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída por toda a América do Sul. No Brasil existem registros da sua ocorrência nas regiões Norte (PA, AM e AC), Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO e DF), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR e SC), em área de domínios dos biomas Amazônia, Cerrado de Mata Atlântica (Sendulsky & Soderstrom 1984; Filgueiras 2012j).

Habita preferencialmente campos úmidos e margens de rios. Menos frequentemente vegeta em locais de solo seco e arenoso.

A ocorrência de pálea I expandida na maturidade permite o fácil reconhecimento desta espécie. Além disso, a presença de glumas curtas, de comprimento subigual, permite a exposição do antécio superior de coloração escura. Juntos, Esses caracteres possibilitam o pronto reconhecimento desta espécie dentre todas as demais espécies de gramíneas ocorrentes na RBMG-SP.

Um único indivíduo foi localizado na RBMG-SP durante o período de amostragem. Encontrado na gleba A, em área de campo seco arenoso, entre samambaias, espécies arbustivas e outras gramíneas. Esta é a primeira referência da espécie para a reserva.

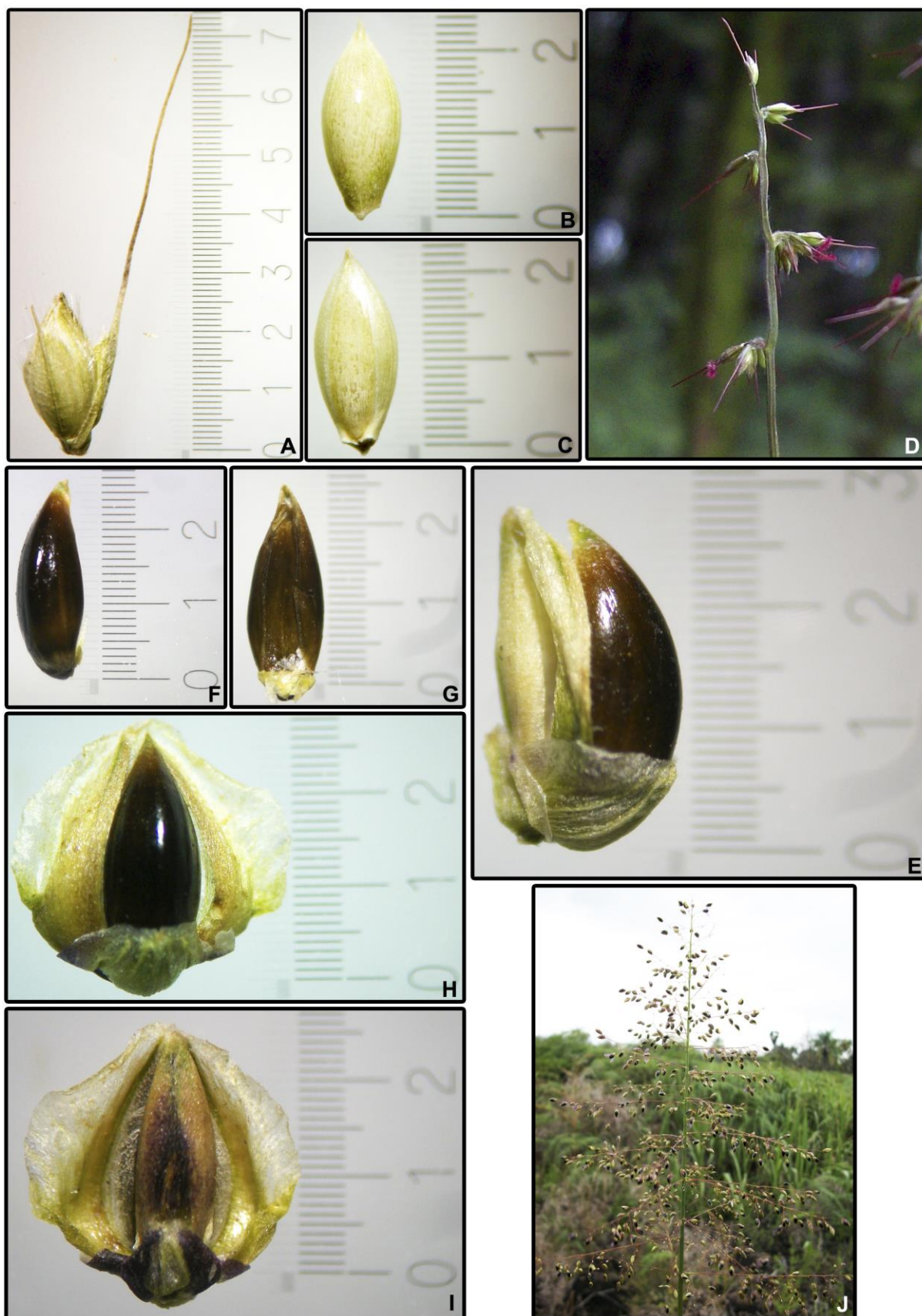


Figura 18: A-D: *Oplismenus hirtellus*. A, espiguetas, gluma II curto-aristada, gluma I longo-aristada, parte do lema I e do antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência; E-J: *Otachyrium versicolor*. E, espiguetas, vista lateral, glumas I e II, lema I, pálea I não expandida e antécio superior; F, antécio superior, dorso do lema II; G, antécio superior, pálea II; H, espiguetas, gluma II, dorso do lema II e pálea I expandida; I, espiguetas, gluma I, lema I e pálea I expandida; J, sinflorescência. Escala: mm

Baseado em: *O. hirtellus*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. s.n. (SP440801); *O. versicolor*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V. 275 (SP).

15. *Panicum* L., Sp. Pl. 1: 55. 1753.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido ou fistuloso; nós glabros a pilosos. Panícula contraída a laxa, ou menos frequentemente com muitos ramos unilaterais, alternos. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias ou binadas, glabras a pilosas; gluma I até 1/2 ou frequentemente pouco maior que 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea a cartácea, mítica, truncada, obtusa, aguda ou acuminada, base envolvendo ou não a gluma II, glabra a pilosa; gluma II subigual à espiguetas, às vezes maior, membranácea a cartácea, obtusa a acuminada, glabra a pilosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo a cartáceo, glabro ou piloso, mítico, obtuso a acuminado; pálea I nula, reduzida ou presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, lisos ou papilosos, raro levemente rugulosos, esverdeados, estramíneos ou enegrecidos na maturidade, geralmente glabros, míticos. Estigmas 2. Estames (2-)3. Cariopse obovoide a elipsoide.

Etimologia: *Panicum* - gr./lat.: *panis*, pão; *-icum*, pertencente a. Nome de gramínea usada para fazer pão nos tempos romanos.

Atualmente com cerca de 100 espécies, *Panicum* encontra-se reduzido às espécies do subgênero *Panicum* [seções *Dichotomiflora* Hitchc. & Chase ex Honda, *Panicum*, *Rudgeana* (Hitchc.) Zuloaga, *Urvilleana* (Hitchc.) Pilg. e *Virgata* Nees] (Aliscioni *et al.* 2003).

Caracteriza-se por apresentar sinflorescência em panícula típica, aberta a laxa, gluma I 3-9-nervada e gluma II 7-13-nervada, antécio inferior neutro ou estaminado e antécio superior com papilas em direção ao ápice do lema II e pálea II (Aliscioni *et al.* 2003).

É sabido que algumas espécies tratadas neste trabalho não pertencem a *Panicum s.s.*, i.e., *Panicum pilosum*, *Panicum polygonatum* (seção *Laxa* Hitchc. & Chase ex Pilg.) e *Panicum sellowii* (seção *Monticola* Stapf.), entretanto a abordagem dessas espécies sob este gênero é justificada até que seu posicionamento esteja definido e as alterações taxonômicas sejam concretizadas.

No Brasil ocorrem 53 espécies. Destas, 27 são referidas para o Estado de São Paulo (Guglieri & Rodrigues 2012). Registra-se para RBMG-SP a ocorrência de nove espécies.

Chave para a identificação das espécies de *Panicum* da RBMG-SP

1. Lígula nula; sinflorescência composta por ramos unilaterais alternos; espiguetas unilateralmente dispostas sobre a ráquis 15.6. ***P. pilosum***
1. Lígula presente, membranosa ou membranoso-ciliada; sinflorescência em panícula típica, subcontraída, aberta ou laxa; espiguetas não dispostas unilateralmente sobre a ráquis
 2. Espiguetas concentradas no ápice dos ramos da sinflorescência; antécio superior transversalmente ruguloso 15.9. ***P. sellowii***
 2. Espiguetas regularmente distribuídas ao longo dos ramos da sinflorescência; antécio superior liso ou papiloso
 3. Antécio superior estipitado
 4. Espiguetas 8-8,5 mm compr. 15.3. ***P. cervicatum***
 4. Espiguetas 2,4-3,5 mm compr.
 5. Plantas com 30-65 cm compr.; lígula ciliada; espiguetas 2,4-2,6 mm compr.; antécio inferior neutro 15.2. ***P. campestre***
 5. Plantas com 50-150 cm compr.; lígula membranoso-ciliada; espiguetas 3-3,5 mm compr.; antécio inferior estaminado 15.8. ***P. rudgei***
 3. Antécio superior não estipitado
 6. Espiguetas 5,5-8 mm compr.; antécio superior com um tufo de tricomas na base 15.4. ***P. olyroides***
 6. Espiguetas 1,3-3,4 mm compr.; antécio superior sem tufo de tricomas na base
 7. Plantas estoloníferas, decumbentes; bainha ciliada em apenas uma das margens; lâminas lanceoladas a estreito-lanceoladas, base cordada a subcordada 15. 7. ***P. polygonatum***
 7. Plantas eretas, às vezes com nós inferiores geniculados; bainha com ambas as margens glabras; lâminas linear-lanceoladas, base reta
 8. Gluma I aguda, maior que a metade do compr. da espiguetas 15.5. ***P. peladoense***
 8. Gluma I obtusa a subaguda, menor ou até a metade do compr. da espiguetas 15.1. ***P. aquaticum***

15.1. *Panicum aquaticum* Poir., Encycl., Suppl. 4: 281. 1816.

Figura 19 A-F

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, às vezes geniculado na base, 21-85 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margens glabras; lígula membranoso-ciliada; lâminas lineares, planas ou conduplicadas, 7,5-15,5 × 0,3-0,7 cm, glabras, ápice agudo, base reta, ligeiramente assimétrica. Panícula aberta, ramos alternos, 2-10,5 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa; pedicelos curtos e longos, escabrosos. Espiguetas solitárias, oval-lanceoladas, agudas, 2,7-3,4 mm compr.; gluma I membranácea, 1,1-1,3 mm compr., 1-3-nervada, ápice obtuso a subagudo, base envolvendo a gluma II, glabra; gluma II membranácea, 2,7-3,4 mm compr., 7-9-nervada, ápice agudo, glabra; antécio inferior estaminado; lema I membranáceo, 2,6-3,3 mm compr., 7-nervado, ápice agudo, glabro; pálea I hialina; antécio superior não estipitado, liso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II elíptico, 5-nervado, ápice agudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse elíptico-ovoide, levemente comprimida, 1,5 × 0,8 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 21-IV-1960, *G. Eiten & L.T. Eiten* 1940 (NY, SP); 25-X-2011, *R.S. Rodrigues* 209 (SP); 19-VI-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 290 (SP).

Espécie nativa, endêmica da América Tropical, desde o México até a Argentina. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (PA, AM e AC), Nordeste (MA, CE, RN, PB, PE e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, SP, ES e RJ) e Sul (PR, SC, RS), ocorrendo em todos os biomas (Guglieri & Rodrigues 2012).

Habita preferencialmente ambientes úmidos, como áreas de várzea, restingas e beiras de córregos ou locais antropizados. Pode, eventualmente, apresentar partes vegetativas submersas.

Popularmente conhecida como canarana, grama-do-banhado, grama-da-praia ou grama de-praia, *P. aquaticum* pertence à seção *Dichotomiflora* e apresenta grande afinidade morfológica com *P. dichotomiflorum* Michx. *P. dichotomiflorum* é tratado como sinônimo de *P. aquaticum* por Renvoize (1984), entretanto, quando bem coletado, pode ser facilmente reconhecido por se tratar de uma espécie de ciclo anual.

Antes das coletas realizadas durante este estudo, a espécie havia sido coletada há 52 anos. Indivíduos foram encontrados parcialmente submersos nas margens do Córrego do Cortado, na gleba A, próximo à sede.

15.2. *Panicum campestre* Nees ex Trin., Gram. Panic.: 197. 1826.

Figura 19 G-K

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto ou decumbente, 30-65 cm compr.; nós pilosos. Bainha pilosa, tricomas tuberculados, margens glabras; lígula ciliada; lâminas lineares a linear-lanceoladas, 9,5-25 × 0,4-0,9 cm, pilosas, ápice agudo ou acuminado, base reta, simétrica, margens inconspicuamente escabrosas, ciliadas. Panícula aberta ou laxa, menos frequentemente subcontraída, ramos alternos, 2-10 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa e com tricomas densos ou esparsos; pedicelos longos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas solitárias, oval-lanceoladas a elíptico-lanceoladas, acuminadas, 2,4-2,6 mm compr.; gluma I membranácea, 1,6-2 mm compr., 7-nervada, ápice agudo ou acuminado, base envolvendo a gluma II e separada desta por entrenó curto, glabra ou com tricomas em direção ao ápice; gluma II membranácea, 2,1-2,3 mm compr., 7-9-nervada, ápice acuminado, glabra ou com tricomas em direção ao ápice; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,9-2,2 mm compr., 7-nervado, ápice agudo a acuminado, glabro; pálea I membranácea; antécio superior curtamente estipitado, liso a levemente papiloso, estramíneo na maturidade, glabro; lema II ovoide, 7-nervado, ápice obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-I-1960, G. Eiten 1669 (NY, SP); 28-XII-1961, J.R. Mattos 9647 (ICN, SP); 28-I-1971, T. Sendulsky 1126 (SP); 5-II-1980, W. Mantovani 398 (SP); 26-I-1996, H.M. Longhi-Wagner et al. 3295 (SPF, UEC); 21-VIII-2012, R.S. Rodrigues & M. Pastore 296 (SP).

Espécie nativa, endêmica do Brasil. Ocorre nas regiões Norte (PA e AM), Nordeste (PE e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR), em área de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como colchão-pé-de-galinha, habita preferencialmente áreas de campo e cerrado, mas ocorre também ao longo de matas ciliares e locais antropizados. Na RBMG pode ser confundida com *Panicum rudgei* Roem. & Schult. pelo aspecto geral da sinflorescência, espiguetas e pilosidade das bainhas e lâminas, mas difere pelos caracteres referidos na chave. Além disso, *P. campestre* tende a apresentar menor tamanho da sinflorescência em relação a *P. rudgei*.

Apenas um indivíduo foi localizado durante a realização deste estudo, no entanto outros indivíduos foram observados em áreas abertas e antropizadas imediatamente adjacentes à RBMG-SP.

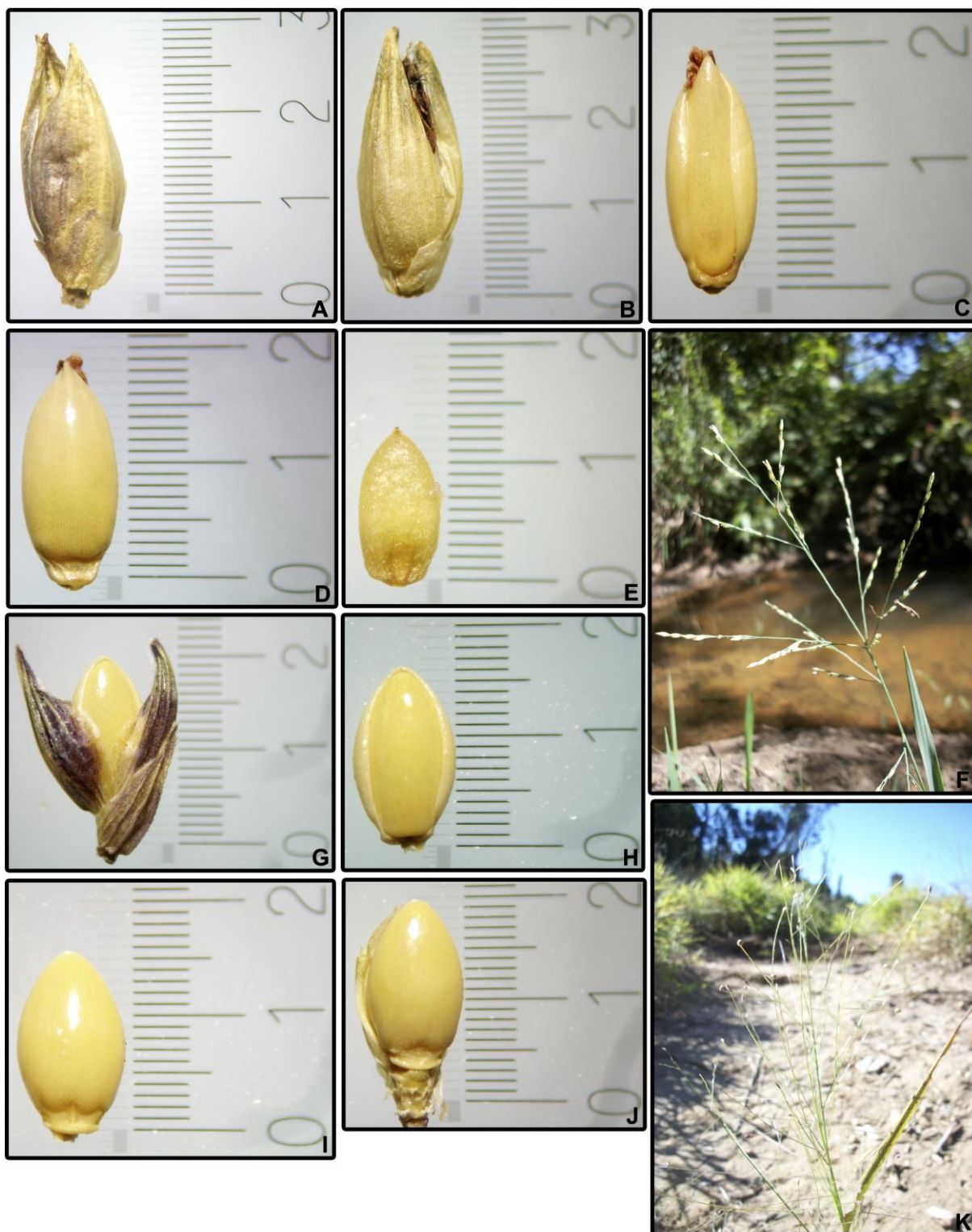


Figura 19: A-F: *Panicum aquaticum*. A, espiguetas, gluma I e lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; E, cariópse, região do hilo; F, sinflorescência. **G-K: *Panicum campestre*.** G, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; H, antécio superior, pálea II; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior com estípites basais, dorso do lema II; K, sinflorescência. Escala: mm.

Baseado em: *P. aquaticum*: Eiten, G. & Eiten, L.T. 1940 (SP); *P. campestre*: Eiten, G. 1969 (SP).

15.3. *Panicum cervicatum* Chase, J. Wash. Acad. Sci. 32: 164. 1942.

Figura 20 A-E

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, (40-)60-103 cm compr.; nós pubescentes a pilosos. Bainha hirsuta, margens glabras a densamente ciliadas; lígula ciliada; lâminas linear-lanceoladas, planas, (7,5-)13-40 × 0,5-1,2 cm, glabras ou hirsutas, tricomas tuberculados, ápice agudo, base reta, simétrica, margens escabrosas, densamente ciliadas ou com tricomas esparsos. Panícula aberta ou laxa, ramos alternos, (2-)14-17 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa; pedicelos curtos e longos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas solitárias, elípticas, acuminadas, 8-8,5 mm compr.; gluma I cartácea, 4,6-5,6 mm compr., 5-7-nervada, acuminada ou caudada, base envolvendo a gluma II e separada desta por entrenó conspicuo, glabra; gluma II cartácea, 6,5-7,5 mm compr., 7-9-nervada, ápice acuminado, glabra; antécio inferior neutro; lema I cartáceo, 6-7,5 mm compr., 5-nervado, ápice agudo ou acuminado, glabro; pálea I membranácea; antécio superior estipitado, levemente papiloso, estramíneo ou castanho na maturidade, glabro; lema II elíptico, 9-nervado, ápice obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse elítica, levemente comprimida, 2,8-3 × 1,8-1,9 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1965, J.R. Mattos 12255 (SP); 19-0I-1977, H.F. Leitão Filho et al. 4300 (UEC), 24-I-1980, W. Mantovani 325 (SP); 8-IV-1980, W. Mantovani 613 (SP); 6-V-1980, W. Mantovani 770 (ICN, SP); 24-VI-1980, W. Mantovani 813 (ICN, SP); 27-I-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 76, 85 (ICN, SP); 8-II-1981, W. Mantovani 1660 (SP); 27-IV-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 182 (ICN, SP); 16-VI-2011, R.S. Rodrigues 157 (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul. Ocorre na Venezuela, Bolívia, Brasil e Paraguai. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (PA e RO), Nordeste (MA, PB e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES e SP) e Sul (SC), em área de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Guglieri & Rodrigues 2012). Habita preferencialmente áreas de cerrado e campos, podendo ocasionalmente ocorrer em áreas antropizadas.

Apresenta, em primeira análise, grande afinidade morfológica com *Panicum olyroides* Kunth, entretanto esta última apresenta o antécio superior não estipitado, com um tufo de tricomas conspicuo na base.

Segundo os critérios adotados por Mamede et al. (2007) esta espécie classifica-se como quase ameaçada no Estado de São Paulo (critérios 4 e 9), uma vez que só ocorre em um tipo de formação vegetal (Cerrado).

Antes das coletas realizadas durante este estudo, a espécie havia sido coletada há 30 anos. Apenas um indivíduo foi encontrado vegetado na borda da mata, junto à estrada, em área de cerradão na gleba A.

15.4. *Panicum olyroides* Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 102. 1805 [1806].

Figura 20 F-H

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 35-90 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa, margens glabras; lígula membranoso-ciliada; lâminas lineares, planas ou frequentemente involutas, 10-60 × 0,5-2,5 cm, glabras ou densamente pilosas em ambas as faces ou somente na face adaxial, ápice agudo, base reta, simétrica, margens escabrosas a inconspicuamente escabrosas. Panícula subcontraída a laxa, ramos alternos, 4-35 cm compr.; ráquis não alada, escabrosa, escabroso-pubescente ou escabroso-pilosa; pedicelos longos, escabrosos, escabroso-pubescentes ou escabroso-pilosos. Espiguetas solitárias, elípticas, acuminadas, 5,5-8 mm compr.; gluma I membranácea ou cartácea, 3-6,3 mm compr., 7-9-nervada, ápice acuminado ou agudo, base envolvendo a gluma II e separada desta por entrenó conspicuo, glabra; gluma II membranácea ou cartácea, 5-8 mm compr.; 9-nervada, ápice acuminado ou agudo, glabra; antécio inferior neutro; lema I membranáceo ou cartáceo, 4,3-7 mm compr., 9-11-nervado, ápice acuminado, glabro; pálea I reduzida, hialina; antécio superior não estipitado, liso, estramíneo, com tricomas densos na base; lema II elíptico, 5-nervado, ápice obtuso a levemente agudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Espécie nativa, endêmica da América do Sul. Ocorre na Venezuela, Colômbia, Guiana, Suriname, Guiana Francesa, Brasil, Bolívia, Paraguai e Argentina. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (PA e TO), Nordeste (PB e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR, SC e RS), em todos os biomas (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como capim-taquarinha, habita comumente áreas de campos e cerrado, em lugares abertos e secos.

Possui afinidades morfológicas com *P. cervicatum*, cujos caracteres distintivos foram mencionados na chave e nos comentários desta última espécie.

O último registro da ocorrência desta espécie na RBMG-SP ocorreu há 30 anos. Novos espécimes não foram localizados durante a realização deste estudo.

Guglieri & Rodrigues (2012) e Zuloaga *et al.* (2001), reconhecem duas variedades para o Brasil e para o Estado de São Paulo. Ambas ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das variedades de *Panicum olyroides*

1. Bainhas e lâminas glabras ou glabrescentes, às vezes com tricomas na face abaxial; sinflorescência com ráquis e pedicelos glabros 15.4.2. *P. olyroides* var. *olyroides*
1. Bainhas e lâminas densamente pilosas; sinflorescência com ráquis e pedicelos pubescentes ou pilosos 15.4.1. *P. olyroides* var. *hirsutum*

15.4.1. *Panicum olyroides* var. *hirsutum* Henrard, Meded. Rijks-Herb. 40: 52. 1921.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 13-IV-1961, G. Eiten & L.T. Eiten 2577 (NY, SP); 05-IV-1966, W. Hoehne 6123 (SP).

Além do Sudeste, Centro-oeste e Sul Brasil, ocorre no Paraguai e na Argentina (Zuloaga 1994; Guglieri & Rodrigues 2012).

O último registro desta variedade para a reserva ocorreu há 46 anos.

15.4.2. *Panicum olyroides* var. *olyroides*

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 28-X-1961, J.R. Mattos 9666 (SP); 09-X-1979, W. Mantovani 193 (ICN, SP); 02-II-1980, W. Mantovani 364 (SP); 05-II-1980, W. Mantovani 399 (ICN, SP), 400 (SP); 07-IV-1980, W. Mantovani 498 (SP); 08-IV-1980, W. Mantovani 514 (SP), 563 (ICN, SP); 15-X-1980, W. Mantovani 1156 (ICN, SP); 22-XII-1980, W. Mantovani 1399 (ICN, SP); 27-I-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 109 (ICN, SP); 12-II-1981, W. Mantovani 1686 (ICN, SP); 17-III-1981, C.M. Oliveira & W. Mantovani 20 (ICN, SP); 27-IV-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 150 (SP).

Ocorre em todas as regiões do Brasil, na Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai e Argentina (Zuloaga 1994; Guglieri & Rodrigues 2012).

O último registro dessa variedade na reserva ocorreu há 30 anos.

15.5. *Panicum peladoense* Henrard, Blumea 4: 504. 1941.

Figura 20 I-L

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 35-65 cm compr.; nós pubescentes ou pilosos. Bainha pilosa, tricomas tuberculados, margens glabras; lígula membranoso-ciliada; lâminas linear-lanceoladas, 10,5-25 × 0,2-0,5 cm, pilosas, ápice agudo a acuminado, base reta, simétrica, margens ciliadas. Panícula aberta a laxa, ramos alternos, 2-12 cm compr.; ráquis não alada, glabra a inconspicuamente escabrosa ou pubescente, tricomas longos, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos longos, inconspicuamente escabrosos, menos frequentemente com tricomas longos e esparsos. Espiguetas solitárias, elíptico-lanceoladas, agudas a levemente acuminadas, 2,5-2,8 mm compr.; gluma I membranácea, 1,3-1,5 mm compr., 7-9-nervada, ápice agudo, glabra; gluma II membranácea, 2,4-2,6 mm compr., 9-nervada, ápice agudo, glabra; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 2,5-2,8 mm compr., 9-nervado, ápice agudo a levemente acuminado, glabro; pálea I hialina a membranácea; antécio superior não estipitado, liso, levemente papiloso, enegrecido na maturidade, glabro; lema II elíptico, subagudo, 5-nervado; pálea II com nervuras conspícuas. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VII-1960, *G. Eiten*, & *L.T. Eiten* 2116 (NY, SP); 2-II-1980, *W. Mantovani* 365 (SP); 26-I-1981, *W. Mantovani* 1590 (SP); 27-I-1981, *M. Sugiyama* & *W. Mantovani* 40 (ICN, SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul. Ocorre no Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (PA e TO), Nordeste (PI, CE, RN, PB e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR, SC e RS), em todos os biomas (Guglieri & Rodrigues 2012).

Habita preferencialmente áreas de cerrado e campos abertos com solo arenoso e, ocasionalmente, áreas antropizadas (Renvoize 1998).

Embora plantas desta espécie tenham sido coletadas em 1960, 1980 e 1981, somente agora a espécie foi identificada e sua ocorrência na RBMG-SP é registrada pela primeira vez.

Nenhum indivíduo foi localizado em nenhuma das glebas durante a realização deste trabalho. Estudos posteriores poderão confirmar ou não se esta espécie ainda ocorre na RBMG-SP.



Figura 20: A-E: *Panicum cervicatum*. A, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; B, antécio superior com estípites basais, pálea II; C, antécio superior com estípites basais, dorso do lema II; D, cariópses, região do hilo; E, cariópses, região do embrião. **F-H: *Panicum olyroides*.** F, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; G, antécio superior com tricomas basais, pálea II; H, antécio superior, dorso do lema II. **I-L: *Panicum peladoense*.** I, espiguetas, gluma I e lema I; J, espiguetas, gluma II; K, antécio superior, pálea II; L, antécio superior, dorso do lema II. Escala: mm.

Baseado em: *P. cervicatum*: Rodrigues, R.S. 157 (SP); *P. olyroides* var. *olyroides*: Mantovani, W. 563 (SP); *P. peladoense*: Sugiyama, M. & Mantovani, W. 40 (SP).

15.6. *Panicum pilosum* Sw., Prodr. 22. 1788.

Figura 21 A-F

Plantas perenes. Colmo decumbente a semidecumbente, frequentemente geniculado, (30-)60-80(-90) cm compr., radicante nos nós inferiores; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, margens ciliadas; lígula nula; lâminas estreito-lanceoladas, planas, 4,1-17,6 × 0,7-2,5 cm, glabrescentes ou glabras, ápice agudo, base obtusa a subcordada, ligeiramente assimétrica, margens glabras a inconspicuamente escabrosas. Ramos unilaterais (13-)21-31(-43), alternos, 0,3-6 cm de compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras ou com tricomas esparsos de até 3 mm.; pedicelos curtos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, ovais, agudas, 1-1,3(-1,5) mm de compr.; gluma I membranácea, 0,5-0,8 mm compr., 3-nervada, ápice agudo, base envolvendo a gluma II, glabra ou escabrosa em direção ao ápice; gluma II membranácea, 1-1,2 mm compr., 5-nervada, ápice agudo, glabra ou escabrosa; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,2-1,3 mm compr., ápice agudo, glabro ou escabroso em direção ao ápice; pálea I hialina; antécio superior não estipitado, liso ou levemente papiloso em direção ao ápice, esverdeado a estramíneo, glabro; lema II elíptico, sem nervuras evidentes, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse ovoide, levemente plano-convexa, 0,6-0,7 × 0,4-0,5 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues 144* (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 265* (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída por toda a América, desde os EUA até a Argentina. No Brasil ocorre em todas as regiões e estados, em todos os biomas e formações florestais (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como capim-de-anta ou grama-de-sombra, habita preferencialmente áreas úmidas no interior e borda de matas e trilhas; menos frequentemente ocorre em áreas abertas.

Apresenta afinidade morfológica com *Panicum polygonatum* Schrad. e *Steinchisma laxum* (Sw.) Zuloaga. Difere de *P. polygonatum* pela ausência de lígula e pela sinflorescência composta por ramos unilaterais alternos, enquanto esta última apresenta lígula membranoso-ciliada e sinflorescência em panícula aberta a subcontraída.

Steinchisma laxum possui lígula membranosa e sinflorescência em panícula com ramos secundários curtos e bastante contraídos, o que resulta num aspecto de ramo unilateral, entretanto, este conjunto de características não ocorre em *P. pilosum*.

Trata-se da primeira referência desta espécie para a RBMG-SP, cujos indivíduos foram encontrados nas áreas de interior de mata da gleba B, ao longo das trilhas e junto às margens do Córrego do Capitinguinha.

15.7. *Panicum polygonatum* Schrad., Mant. 2: 256, 1824.

Figura 21 G-L

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo decumbente, 20-50 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, ciliada em apenas uma das margens, margem oposta glabra; lígula membranosa; lâminas lanceoladas a estreito-lanceoladas, planas, 2-8 × 0,3-1 cm, glabras ou às vezes pubescentes na face adaxial, ápice agudo, base subcordada ou cordada, margem inconspicuamente escabrosa, ciliada ou glabra. Panícula aberta, ramos alternos, 0,5-6 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa, margens escabrosas; pedicelos curtos e longos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, elípticas, subagudas a agudas, 1,3-1,6 mm compr.; gluma I membranácea, 0,6-0,7 mm compr., 3-nervada, ápice agudo, glabra, inconspicuamente escabrosa; gluma II membranácea, 1,3-1,6 mm compr., 5-nervada, ápice subagudo a agudo, glabra; antécio inferior estaminado; lema I membranáceo, 1,3-1,6 mm compr., 3-nervado, ápice subagudo a agudo, glabro; pálea I hialina; antécio superior não estipitado, finamente papiloso, esverdeado, glabro; lema II estreito-elíptico, sem nervuras evidentes, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues 142* (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 268a* (SP); 21-VIII-2012, *R.S. Rodrigues & M. Pastore 299* (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída pela América, desde o México até a Argentina. No Brasil existem registros da sua ocorrência em todos os biomas e em praticamente todos os estados (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como capim-do-brejo, habita preferencialmente áreas de mata úmida, trilhas, beira de córregos e locais brejosos. Eventualmente ocorre em locais com menor umidade e áreas antropizadas como beira de estradas, áreas de cultivo e pastagens.

Zuloaga *et al.* (2001b) referem para a espécie a ocorrência de sinflorescência com ramos unilaterais. Esta afirmação pode acarretar em sérias dificuldades para separação de espécies afins, como *P. pilosum* e *S. laxum*, além de não representar o padrão de sinflorescência observado em *P. polygonatum* na RBMG-SP.

Difere de *P. pilosum* pelos caracteres mencionados na chave e nos comentários desta espécie. Pode também ser facilmente confundida com *S. laxum* pelo hábito, sinflorescência e tamanho e forma das espiguetas, entretanto em *P. polygonatum* a sinflorescência é uma

panícula típica, na qual os ramos secundários não são contraídos. Além disso, em *S. laxum* as espiguetas são mais densamente agregadas, o que não é observado em *P. polygonatum*.

Trata-se do primeiro registro dessa espécie para a RBMG-SP. Indivíduos foram documentados nas áreas de interior de mata úmida da gleba B, ao longo das trilhas e junto às margens do Córrego do Capitinguinha.

15.8. *Panicum rudgei* Roem. & Schult., Syst. Veg. 2: 444. 1817.

Figura 22 A-E

Plantas perenes, cespitosas. Colmo decumbente, 50-150 cm compr.; nós pilosos. Bainha hispida, tricomas tuberculados, margem ciliada; lígula membranoso-ciliada; lâminas linear-lanceoladas, planas, 14-30 × 0,5-1 cm, pilosas, tricomas hirtos, ápice agudo, base reta, assimétrica, margem escabrosa. Panícula difusa, aberta a laxa, ramos alternos, 4-20(-25) cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos longos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas solitárias, elíptico-lanceoladas, acuminadas, 3-3,5 mm compr.; gluma I membranácea, 1,8-2,6 mm compr., 5-7-nervada, ápice acuminado, base envolvendo a gluma II e separada desta por entrenó conspicuo, glabra ou com tricomas em direção ao ápice; gluma II membranácea, 2,7-3,5 mm compr., 7-9-nervada, ápice acuminado, glabra ou com tricomas em direção ao ápice; antécio inferior estaminado, raro bissexuado ou pistilado; lema I membranáceo, 2,5-2,7 mm compr., 7-9-nervado, ápice acuminado, glabro ou com tricomas em direção ao ápice; pálea I hialina a membranácea; antécio superior estipitado, liso a levemente papiloso, estramíneo, glabro; lema II elíptico, 5-nervado, nervuras pouco evidentes, ápice obtuso; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse ovoide, lateralmente comprimida, 0,9-1 × 0,5-0,7 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 18-IV-1955, O. Handro 479 (SP); 4-II-1980, W. Mantovani, 387 (ICN, SP); 8-IV-1980, W. Mantovani 508 (ICN, SP); 5-V-1980, W. Mantovani 709 (ICN, SP); 23-VI-1980, W. Mantovani 797 (ICN, SP); 27-I-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 39 (ICN, SP); 27-IV-1981, W. Mantovani & M. Sugiyama 1782 (ICN, SP); 26-I-1996, H.M. Longhi-Wagner et al. 3295 (SP, SPF, UEC); 21-V-1996, N.G. Moraes 20a (SP); 5-III-1997, N.G. Moraes 20b (SP); 15-VI-2011, R.S. Rodrigues 117 (SP); 16-VI-2011, R.S. Rodrigues 146 (SP); 14-IX-2011, R.S. Rodrigues 185 (SP); 15-IX-2011, R.S. Rodrigues 196 (SP); 24-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 270 (SP).

Espécie nativa, exclusiva na das regiões tropicais do Novo Mundo, ocorrendo desde o México até o Brasil.

Distribui-se por praticamente todos os estados, em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como penacho, navalhinha, capim-do-roçado ou capim-de-espinho, habita preferencialmente ambientes abertos, campos, áreas de cerrado e turfeiras.

Assemelha-se morfológicamente a *P. campestre*, cujos caracteres distintivos já foram discutidos nos comentários desta última.

Trata-se de uma espécie amplamente disseminada na RBMG-SP, vegetando abundantemente em áreas abertas e de solo arenoso da gleba A. Pode ser facilmente reconhecida por formar densas touceiras, apresentar folhas revestidas por tricomas híspidos e sinflorescência prostradas, com ramos difusos.

15.9. *Panicum sellowii* Nees, Agrost. Bras. In Mart., Fl. Bras. Enum. Pl. 2: 153. 1829.

Figura 22 F-J

Plantas perenes. Colmo decumbente ou semidecumbente, 100 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa, margem glabra ou inconspicuamente ciliada; lígula membranosa; lâminas foliares lanceoladas, 5,5-10,5 × 1-2,2 cm larg., glabras a pilosas, ápice agudo a acuminado, base assimétrica, margem inconspicuamente escabrosa. Panícula laxa, ramos alternos, (0,5-4,5-5 cm compr.; ráquis não alada, glabra a levemente escabrosa; pedicelos longos ou curtos, escabrosos. Espiguetas binadas, concentradas no ápice dos ramos da sinflorescência, globosas a obovadas, 1,7-2 mm compr.; gluma I membranácea, 1,1-1,4 mm compr., 1-3-nervada, ápice agudo, base não envolvendo a gluma II, glabra ou pilosa; gluma II membranácea, 1,6-2 mm compr., 5-nervada, ápice agudo a levemente obtuso, glabra ou pilosa; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,7-2 mm compr., 5-nervado, ápice subagudo ou obtuso, glabro ou piloso; pálea I nula ou reduzida, hialina; antécio superior não estipitado, transversalmente ruguloso, esverdeado a castanho-escuro na maturidade, glabro ou com tricomas conspícuos; lema II elíptico, 4-nervado, nervuras inconspícuas, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse ovoide, 1,3 × 0,8 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 7-IV-2011, R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras s.n. (SP440804); 3-VIII-2011, R.S. Rodrigues & V.M. Gonzalez 163 (SP); 14-IX-2011, R.S. Rodrigues 177, 180 (SP); 15-IX-2011, R.S. Rodrigues 195 (SP); 24-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 263 (SP); s.d., G. Eiten & L.T. Eiten 2676 (NY, SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída pela América, ocorrendo desde o México até a Argentina. No Brasil ocorre em todas as regiões e estados, em todos os biomas (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como bambuzinho, habita preferencialmente áreas de cerrado, campos abertos, secos arenosos ou úmidos, campos sujos, interior e bordas de mata (Zuloaga *et al.* 2001b).

Morfológicamente assemelha-se a *Panicum millegrana* Poir. (espécie não registrada na área de estudo), no entanto, esta não apresenta as espiguetas concentradas no ápice dos ramos da sinflorescência.

Esta é a primeira citação da espécie para a RBMG-SP. Trata-se de uma espécie amplamente disseminada na área. Ocorre em ambas as glebas, principalmente nas bordas de mata e trilhas.

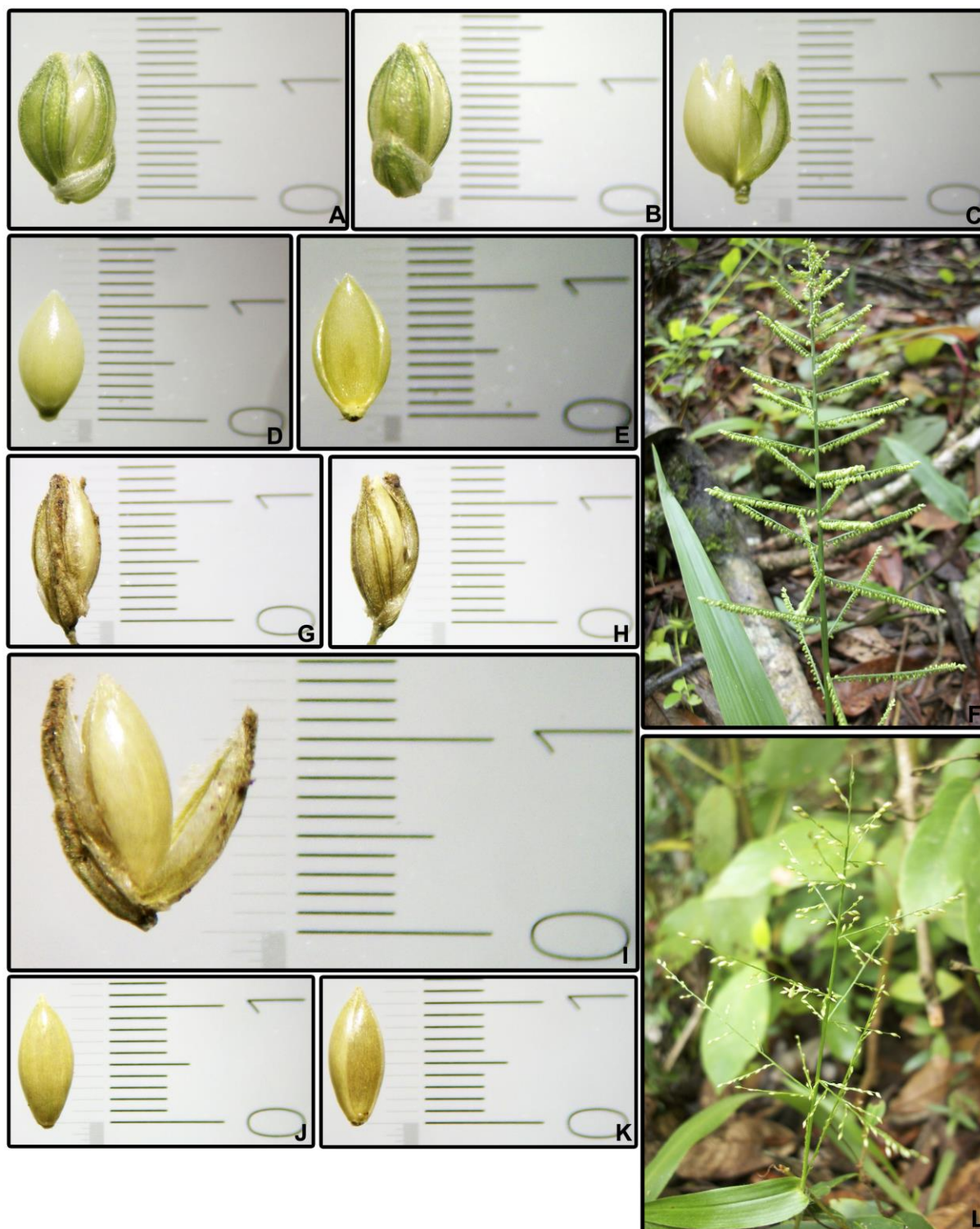


Figura 21: A-F: *Panicum pilosum*. A, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e parte do antécio superior; B, espiguetas, gluma I e lema I; C, espiguetas (glumas removidas), antécio inferior membranáceo e antécio superior cartilaginoso; D, antécio superior, dorso do lema II; E, antécio superior, pálea II; F, sinflorescência. **G-L: *Panicum polygonatum*.** G, espiguetas, gluma I e lema II; H, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, parte do lema I e do antécio superior; I, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e antécio superior; J, antécio superior, dorso do lema II; K, antécio superior, pálea II; L, sinflorescência. Escala: mm
Baseado em: *P. pilosum*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V. 265 (SP); *P. polygonatum*: R.S. Rodrigues, 142 (SP).



Figura 22: A-E: *Panicum rudgei*. A, espiguetas, vista lateral com glumas I e II, antécio inferior fértil com cariopse e parte do antécio superior; B, espiguetas, antécio superior com estípites basal; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; E, hábito e sinflorescências densas e difusas; F-J: *Panicum sellowii*. F, espiguetas, gluma I e lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior, pálea II; I, antécio superior, dorso do lema II; J, sinflorescência, espiguetas concentradas no ápice dos ramos. Escala: mm.

Baseado em: *P. rudgei*: Mantovani, W. 387 (SP); *P. sellowii*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. s.n. (SP440804).

16. *Parodiophyllochloa* Zuloaga & Morrone, Syst. Botany 33(1): 69. 2008.

Plantas perenes, decumbentes, rizomatosas ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, ramificado ou não, frequentemente radicante nos nós inferiores; nós glabros ou pilosos. Panícula subcontraída, aberta a laxa. Espiguetas acrótonas, unifloras, solitárias ou binadas, glabras a pilosas; gluma I 1/2 a 3/4 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, base envolvendo a gluma II, glabra a pilosa; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, glabra ou pilosa; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, mítico, agudo a obtuso, glabro a piloso; pálea I nula; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II cartilagosos, enrijecidos, lisos a papilosos, esverdeados a estramíneos na maturidade, míticos, glabros; lema II com ápice curtamente mucronado. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse ovoide ou elipsoide.

Etimologia: *Parodiophyllochloa* - Nome composto em homenagem a Lorenzo Raimundo Parodi, eminente agrostólogo argentino.

Parodiophyllochloa é composto por seis espécies que ocorrem desde o México até a Argentina. Corresponde àquelas espécies anteriormente pertencentes à seção *Cordovensia* Parodi de *Panicum*.

Caracteriza-se por incluir espécies decumbentes, de interior e bordas de matas úmidas, que apresentam lígula membranosa e lema II curtamente mucronado no ápice. Apresentam também antécio superior com papilas regularmente distribuídas ao longo de toda superfície (Morrone *et al.* 2008).

Todas as espécies do gênero ocorrem no Brasil. Filgueiras (2012k) cita cinco espécies para o Estado de São Paulo. Trata-se da primeira referência do gênero para a RBMG-SP, com três espécies.

Chave para a identificação das espécies de *Parodiophyllochloa* da RBMG-SP

1. Plantas robustas; colmos lignificados, decumbentes, semieretos ou apoiantes, 150-350(-500) cm compr. 16.3. ***P. penicillata***
1. Plantas delgadas; colmos não lignificados, decumbentes, não apoiantes, 10-150 cm compr.
 2. Lâminas 3-13 × 0,7-2,2 cm; sinflorescências com ramos de 3-10 cm compr.; espiguetas 3-3,4 mm compr.; gluma II e lema I 7-nervados ... 16.1. ***P. ovulifera***
 2. Lâminas 1-5,5 × 0,3-1,1 cm; sinflorescências com ramos de 0,5-3 cm compr.; espiguetas 2-2,3(-2,5) mm compr.; gluma II e lema I 5-nervados 16.2. ***P. pantricha***

16.1. *Parodiophyllochloa ovulifera* (Trin.) Zuloaga & Morrone, Syst. Botany 33(1): 73. 2008
≡ *Panicum ovuliferum* Trin., Gram. Panic.: 191. 1826.

Figura 23 A-D

Plantas perenes, estoloníferas, não rizomatosas. Colmo decumbente, 60-150 cm compr., ramificado; nós pilosos. Bainha pilosa, tricomas tuberculados, margem glabra ou ciliada; lâminas lanceoladas, 3-13 × 0,7-2,2 cm, glabras ou pubescentes em uma ou ambas as faces, ápice agudo ou acuminado, base obtusa a subcordada, assimétrica, margem inconspicuamente escabrosa. Panícula aberta a laxa, ramos alternos, 3-10 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa, às vezes pubescente em direção à base, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos e longos, escabrosos. Espiguetas solitárias, elípticas, subagudas, 3-3,4 mm compr.; gluma I 2,1-2,4 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso, glabra; gluma II 3-3,3 mm compr., 7-nervada, ápice obtuso, glabra; antécio inferior neutro; lema I 3-3,3 mm compr., 7-nervado, ápice obtuso, glabro; antécio superior esverdeado; lema II elíptico, 3-nervado, ápice obtuso, mucronado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, R.S. Rodrigues 129 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o México até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES, SP e RJ) e Sul (PA, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Filgueiras 2012k).

Habita preferencialmente interior e bordas de matas úmidas e sombreadas. Zuloaga *et al.* (2001b) referem a ocorrência de antécio superior enegrecido e transversalmente rugoso para esta espécie, entretanto este caráter não foi observado no material analisado, e tampouco consta da descrição do gênero.

Na RBMG-SP pode ser confundida com *P. pantricha* quando esta apresenta espiguetas glabras, entretanto ela é facilmente reconhecida pelo maior comprimento das lâminas, sinflorescência e espiguetas. Além disso, *P. ovulifera* tende a apresentar lâminas menos pilosas que *P. pantricha*.

Trata-se do primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Encontrada na gleba A, onde foi amostrada às margens do Córrego do Cortado, na trilha 3.

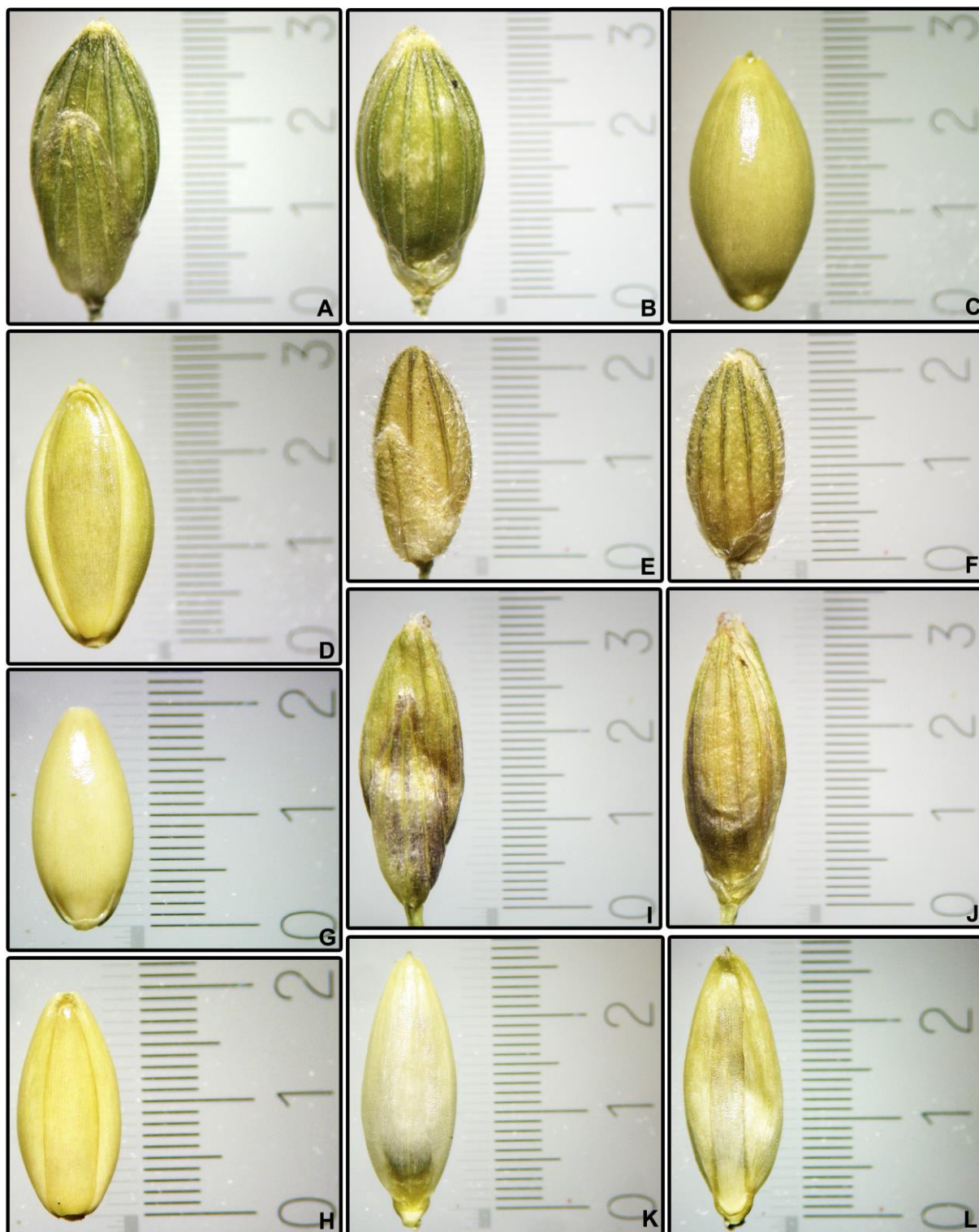


Figura 23: A-D: *Parodiophyllochloa ovulifera*. A, espiguetas, gluma I e lema I; B, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II, notar pequeno múcron apical; D, antécio superior, pálea II; **E-H: *Parodiophyllochloa pantricha*.** E, espiguetas, gluma I e lema I; F, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II; **I-L: *Parodiophyllochloa penicillata*.** I, espiguetas, gluma I e lema I; J, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; K, antécio superior, dorso do lema II, notar pequeno múcron apical; L, antécio superior, pálea II. Escala: mm.

Baseado em: *P. ovulifera*: R.S. Rodrigues 129 (SP); *P. pantricha*: Rodrigues, R.S. 138 (SP); *P. penicillata*: R.S. Rodrigues & C.V. Silva 255 (SP).

16.2. *Parodiophyllochloa pantricha* (Hack.) Zuloaga & Morrone, Syst. Botany 33(1): 73. 2008 $\equiv$ *Panicum pantrichum* Hack., Verh. K.K. Zool. -Bot. Ges. Wien 65(1-2): 72. 1915.

Figura 23 E-H

Plantas perenes, estoloníferas, não rizomatosas. Colmo decumbente, 10-95 cm compr., ramificado; nós pilosos. Bainha vilosa, margem glabra ou ciliada; lâminas lanceoladas, 1-5,5 $\times$ 0,3-1,1 cm, glabrescentes na face adaxial, pilosas a hirsutas na face abaxial, ápice agudo, base assimétrica, margem glabra. Panícula laxa ou subcontraída, ramos alternos, 0,5-3 cm compr.; ráquis não alada, pubescente ou vilosa; pedicelos curtos e longos, pubescentes ou vilosos. Espiguetas solitárias ou binadas, elípticas ou subglobosas, obtusas, 2-2,3(-2,5) mm compr.; gluma I 1,3-1,8 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso a subagudo, glabra, pubescente ou com tricomas marginais; gluma II 1,8-2,2 mm compr., 5-nervada, ápice obtuso a subagudo, glabra ou pilosa; antécio inferior neutro; lema I 1,8-2,3(-2,5) mm compr., 5-nervado, ápice obtuso a subagudo, glabro ou piloso; antécio superior liso ou levemente papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade; lema II elíptico, 5-nervado, nervuras inconspícuas, ápice obtuso a subagudo, inconspicuamente mucronado; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse ovoide, lateralmente comprimida, 0,9-1,2 $\times$ 0,5-0,7 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, R.S. Rodrigues 138 (SP); 16-VI-2011, R.S. Rodrigues 147 (SP); 25-X-2011, R.S. Rodrigues 216a, 216b (SP); 26-X-2011, R.S. Rodrigues 219 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Pariquera-Açú, 18-II-1965 W.D. Clayton, & G. Eiten, 4745 (SP); São Paulo, Pq. Estadual das Fontes do Ipiranga, 21-II-1982, G. Davidse & W.G. D'Arcy 10508 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde Honduras e Panamá até a Argentina. No Brasil existem registros da sua ocorrência nas regiões Nordeste (BA), Centro-oeste (GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES, SP e RJ) e Sul (PR, SC e RS), em área de domínio dos biomas Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Filgueiras 2012k).

Habita preferencialmente interior de matas úmidas e sombreadas, bordas de matas, trilhas e margem de riachos (Zuloaga *et al.* 2001b; Morrone *et al.* 2008).

Esta espécie apresenta grande variabilidade quanto ao indumento das espiguetas, podendo ser desde glabras até pilosas. Na RBMG-SP pode ser confundida com *P. ovulifera*, cujos caracteres distintivos foram mencionados nos comentários desta última espécie.

Trata-se do primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Coletada na gleba A, em locais de solo arenoso ou úmido, parcialmente sombreados, ao longo de bordas de matas e trilhas.

16.3. *Parodiophyllochloa penicillata* (Nees ex Trin.) Zuloaga & Morrone, Syst. Botany 33(1): 74. 2008 $\equiv$ *Panicum penicillatum* Nees ex Trin., Gram. Panic. 196. 1826.

Figura 23 I-L

Plantas perenes, estoloníferas, não rizomatosas. Colmo decumbente, semiereto ou apoiante, 150-350(-500) cm compr., lignificado, ramificado; nós glabros a pilosos. Bainha tuberculado-pilosa, margem glabra ou ciliada; lâminas estreito-lanceoladas a lanceoladas, 9-30 $\times$ 1,1-2,5 cm, glabras ou glabrescentes, ápice agudo, base obtusa, ligeiramente assimétrica, margem inconspicuamente escabrosa. Panícula laxa, ramos alternos a subverticilados, (3,5-)7,5-18 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa; pedicelos curtos e longos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, elípticas, obtusas, subagudas ou agudas, 3,1-3,4 mm compr.; gluma I 1,6-3 mm compr., 3(-5)-nervada, ápice agudo, glabra; gluma II 2,8-3,2 mm compr., (5-)7-9-nervada, ápice obtuso a subagudo, glabra ou com tricomas inconspícuos nas margens em direção ao ápice; antécio inferior neutro; lema I 3,1-3,4 mm compr., 7-9-nervado, ápice obtuso a subagudo, glabro ou com tricomas inconspícuos nas margens em direção ao ápice; antécio superior papiloso, esverdeado; lema II elíptico, 5-nervado, ápice obtuso, inconspicuamente mucronado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse elíptica, lateralmente comprimida, 1,5-1,6 $\times$ 0,7-0,8 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 21-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 255 (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 264 (SP).

Espécie nativa, endêmica do Brasil. Existem registros de sua ocorrência nas regiões Nordeste (BA), Centro-oeste (GO e DF) e Sudeste (MG e RJ), em áreas de domínio dos biomas Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012k).

Habita preferencialmente bordas de matas, onde pode formar densas populações que se desenvolve sobre a vegetação circundante.

Morfológicamente assemelha-se à *P. ovulifera* quanto ao aspecto geral das lâminas e da sinflorescência, mas pode ser diferenciada pelo porte robusto, lâminas e panícula com maiores dimensões.

Este é o primeiro registro desta espécie no Estado de São Paulo e na RBMG-SP. Foi encontrada exclusivamente em áreas de Cerrado. Na RBMG-SP foram localizadas populações em ambas as glebas. Na gleba A, em borda de mata na região oeste da reserva, junto ao Ribeirão das Araras. Na gleba B, nas porções de mata junto às margens do Córrego do Capitinguinha.

Sugere-se aqui a inclusão de *P. penicillata* na lista de espécies ameaçadas no Estado de São Paulo, sob a categoria de “Vulnerável” (Mamede *et al.* 2007), uma vez que atende aos três seguintes critérios: distribuição restrita no Estado de São Paulo; as únicas populações conhecidas até o momento ocorrem em Unidade de Conservação; ocorrência no Estado é exclusiva de um único tipo de formação vegetal.

17. *Paspalum* L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 846, 855, 1359. 1759.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, ramificado ou não; nós glabros a pilosos. Ramo(s) unilateral(is) 1-muitos, alternos, conjugados, subconjugados ou subdigitados. Espiguetas acrótonas, 1(-2)-floras, solitárias ou binadas, plano-convexas, côncavo-convexas ou biconvexas, glabras ou pilosas; gluma I nula ou presente, membranácea, mítica, base não envolvendo a gluma II, glabra ou pilosa; gluma II presente, raro nula, membranácea ou cartácea, mítica, raro aristada, glabra ou pilosa; antécio inferior neutro, raro estaminado; lema I membranáceo ou cartáceo, glabro ou piloso, adaxial à ráquis, mítico, raro aristado; pálea I nula, raro presente, membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, cartilaginosos, lisos, papilosos ou rugulosos, geralmente glabros, míticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse levemente comprimida a comprimida ou plano-convexa, ovoide, obovoide, orbicular, elipsoide ou oblonga.

Etimologia: *Paspalum* - gr.: paspalos. Um tipo de painço mencionado por autores clássicos.

Gênero predominantemente americano com aproximadamente 330 espécies, a maioria ocorrente na América do Sul. No Brasil ocorrem 206 espécies, 76 delas endêmicas. No Estado de São Paulo ocorrem 72 espécies (Valls & Oliveira 2012). Registram-se 25 espécies para a RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Paspalum* da RBMG-SP

1. Glumas I e II nulas, às vezes a gluma II presente somente na última espiguetas do ápice dos ramos da sinflorescência
2. Espiguetas binadas, 1,7-2 mm compr.; gluma II nula em todas as espiguetas dos ramos da sinflorescência
3. Pedicelos escabrosos; espiguetas plano-convexas a côncavo-convexas, falciformes; lema II 5-nervado, nervuras proeminentes 17.12. ***P. malacophyllum***
3. Pedicelos com tricomas longos e conspícuos, dourados ou castanhos; espiguetas plano-convexas, não falciformes; lema II 3-nervado, nervuras inconspícuas 17.9. ***P. gardnerianum***
2. Espiguetas solitárias, 4-5 mm compr.; gluma II nula ou frequentemente presente somente na última espiguetas dos ramos da sinflorescência 17.6. ***P. dedeccae***
1. Glumas I e II presentes ou somente a gluma II presente
4. Gluma II e lema I com margens aladas
5. Sinflorescência com 2(-3-4) ramos subconjugados, raro alternos; espiguetas 5,3-6(-8) mm compr.; lema I de base cordada; antécio superior com tricomas curtos nas margens e no ápice 17.18. ***P. pectinatum***
5. Sinflorescência com 3-9 ramos alternos; espiguetas 4,5-5 mm compr.; lema I de base não cordada; antécio superior com tricomas curtos nas margens e tricomas longos em direção ao ápice 17.4. ***P. cordatum***
4. Gluma II e lema I com margens não aladas
6. Sinflorescência composta por dois ramos unilaterais conjugados ou subconjugados, às vezes com um terceiro ramo abaixo do par conjugado
7. Espiguetas com tricomas glandulares subglobosos 17.14. ***P. multicaule***
7. Espiguetas glabras ou com tricomas tectores
8. Espiguetas com gluma II e lema I cartáceos, papilosos, geralmente maculados, máculas castanhas ou vináceas 17.11. ***P. maculosum***
8. Espiguetas com gluma II e lema I membranáceos, não papilosos, geralmente não maculados
9. Antécio superior com um conjunto de tricomas apicais 17.1. ***P. carinatum***
9. Antécio superior totalmente glabro

- 10. Plantas com rizomas evidentes; espiguetas 3-3,5 mm compr.,
glabras 17.15. *P. notatum*
- 10. Plantas com rizomas não evidentes; espiguetas 1,4-2,8, pilosas
 - 11. Plantas cespitosas, eretas; ráquis com alas estreitas;
espiguetas densamente pilosas no dorso e nas margens 17.8. *P. eucomum*
 - 11. Plantas decumbentes; ráquis não alada; espiguetas com
tricomas longos nas margens, dorso glabro 17.2. *P. conjugatum*
- 6. Sinflorescência composta por um único ramo unilateral terminal ou 2-
muitos ramos, todos alternos
 - 12. Espiguetas solitárias 17.1. *P. carinatum*
 - 12. Espiguetas binadas
 - 13. Antécio superior castanho a castanho-escuro na maturidade
 - 14. Lema I frequentemente plicado, margens esverdeadas e uma
porção sub-hialina central, evidenciando a coloração escura do
antécio superior, ou às vezes a porção central levemente
acinzentada
 - 15. Gluma II e lema I conspicuamente variegados
..... 17.10. *P. geminiflorum*
 - 15. Gluma II e lema I não variegados
 - 16. Espiguetas 2,5-3,1 mm compr.; cariopse $1,8 \times 1,3$ mm
..... 17.20. *P. plicatulum*
 - 16. Espiguetas 3,6-4 mm compr.; cariopse, $2,5 \times 0,5-0,6$ mm
..... 17.22. *P. rojasii*
 - 14. Lema I nunca plicado, coloração uniforme
 - 17. Espiguetas elípticas 17.3. *P. conspersum*
 - 17. Espiguetas obovadas 17.24. *P. virgatum*
- 13. Antécio superior esverdeado a estramíneo na maturidade
 - 18. Sinflorescência com 1(-2-3) ramos unilaterais
 - 19. Espiguetas pilosas, tricomas longos nas margens da gluma II
e lema I 17.21. *P. polyphyllum*
 - 19. Espiguetas glabras
 - 20. Planta ereta ou decumbente; ramo da sinflorescência 6-17
cm compr.; gluma I e pálea I presentes 17.19. *P. pilosum*

20. Planta estolonífera; ramo da sinflorescência com 2,5-4,5cm compr.; gluma I nula ou ocasionalmente presente em algumas espiguetas; pálea I nula 17.16. ***P. nutans***
18. Sinflorescência com (3-)4-muitos ramos unilaterais
21. Espiguetas glabras a subglabras, tricomas inconspícuos
22. Espiguetas elíptico-obovadas a obovadas; lema I com uma porção sub-hialina central, evidenciando a coloração fortemente estramínea do antécio superior; gluma II 2/3-3/4 do compr. do antécio superior, 3-nervada .. 17.25. ***Paspalum sp.1***
22. Espiguetas oblongo-elípticas; lema I com coloração uniforme; antécio superior esverdeado a levemente estramíneo; gluma II 3/4 ou igual ao compr. do antécio superior, (3-)5-nervada 17.13. ***P. mandiocanum***
21. Espiguetas conspicuamente pilosas
23. Gluma II e lema I com tricomas longos e densos nas margens
24. Espiguetas 2-2,9 mm compr., largo-elípticas a levemente ovais; gluma II e lema I pilosos apenas nas margens, dorso glabro a glabrescente; antécio superior glabro 17.23. ***P. urvillei***
24. Espiguetas 3,5-4,6 mm compr., elípticas a lanceoladas; gluma II e lema I pilosos nas margens e no dorso; antécio superior pubescente, tricomas curtos e esparsos 17.7. ***P. erianthum***
23. Gluma II e lema I com tricomas curtos uniformemente distribuídos
25. Espiguetas 2-2,4 mm compr., elípticas a elíptico-lanceoladas 17.5. ***P. coryphaeum***
25. Espiguetas 1,2-1,4 mm compr., subemisféricas a levemente obovadas 17.17. ***P. paniculatum***

17.1. *Paspalum carinatum* Humb. & Bonpl. ex Flüggé, Gram. Monogr., Paspalum: 65. 1810.

Figura 24 A-E

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 46-60 cm compr.; nós glabros ou pubescentes; bainha glabra ou pubescente, pilosa na base, margem glabra; lâminas filiformes, involutas, 4-15 × 0,05-0,3 cm, pilosas ou pubescentes, com tricomas tuberculados na face abaxial, ápice agudo, base reta, margem com tricomas longos esparsos. Ramo unilateral 1, terminal, ou 2-3 subconjugados, 7-7,5 cm compr.; ráquis alada, alas estreitas, glabra, margens glabras; pedicelos curtos, glabros. Espiguetas solitárias, elípticas, obtusas, 4,7-5,1 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 4,7-5,1 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso, às vezes curtamente mucronado, tricomas basais longos, ciliada em direção ao ápice; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 4,5-4,7 mm compr., 3-nervado, ápice obtuso, às vezes mucronado, tricomas basais longos, inconspicuamente ciliado em direção ao ápice; pálea I nula; antécio superior papiloso, estramíneo na maturidade, com tricomas apicais; lema II 3-nervado, elíptico-lanceolado, ápice subagudo ou agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 10-XII-1959, G. Eiten 1571 (NY, SP).

Espécie nativa, distribuída pelas Américas Central e do Sul, desde a Nicarágua até o Brasil. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (RR, AP, PA e TO), Nordeste (MA, RN e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR e SC), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado Mata Atlântica e Pantanal (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como grama-das-pedras, habita preferencialmente áreas de várzea, campos e cerrados, em locais de solos úmidos, arenosos ou sobre pedras, além de eventualmente ocorrer em áreas antropizadas (Denham *et al.* 2002). No Estado de São Paulo habita preferencialmente campos e cerrados (Oliveira & Valls 2001).

Trata-se de uma espécie de fácil reconhecimento pela presença de lâminas filiformes, sinflorescência com apenas um ou 2-3 ramos unilaterais, pela ráquis brevemente alada e antécio superior com um conjunto de tricomas no ápice.

O último registro da ocorrência desta espécie na RBMG-SP ocorreu há 53 anos. Novos indivíduos não foram localizados durante o período de amostragem deste trabalho.

17.2. *Paspalum conjugatum* P.J. Bergius, Acta Helv. Phys.-Math. 7: 129, pl. 8. 1772.

Figura 24 F-L

Plantas perenes, estoloníferas. Colmos decumbentes, 35-100 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra ou ciliada em direção ao ápice; colo com uma fileira de tricomas sobre uma membrana; lâminas lanceoladas, planas, 8-14 × 0,6-1 cm, glabras ou pilosas na face adaxial, ápice agudo, base levemente atenuada, margem inconspicuamente escabrosa, às vezes ciliada. Ramos unilaterais 2, conjugados, 8-13 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos curtos, glabros. Espiguetas solitárias, ovais, agudas, 1,9-2,1 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 1,9-2,1 mm compr., 2-nervada, ápice agudo, com tricomas marginais; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,8-2 mm compr., 2-nervado, ápice agudo, glabro; pálea I nula; antécio superior levemente papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II sem nervuras evidentes, ovoide, ápice subagudo; pálea sem nervuras evidentes. Cariopse ovoide, lateralmente comprimida, 1,3 × 0,9 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 7-IV-2011, *R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras s.n.* (SP440805); 25-X-2011, *R.S. Rodrigues 210* (SP); 21-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 253* (SP).

Espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas regiões tropicais da América, África, Ásia e na Austrália. Na América distribui-se desde os EUA até a Argentina. No Brasil ocorre em todos os estados e biomas, preferencialmente em áreas úmidas e sombreadas, mas também em áreas úmidas de cerrados, campos e locais antropizados (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como capim-gordo, é uma espécie bastante comum e de fácil reconhecimento devido ao habito estolonífero, sinflorescência composta por dois ramos conjugados, relativamente longos, com espiguetas diminutas (1,9-2,2 mm compr.) e gluma II e lema I extremamente delgados, com apenas duas nervuras marginais (Oliveira & Valls 2001).

Este é o primeiro registro da espécie na RBMG-SP. Foi encontrada com relativa abundância em bordas de mata e início de trilhas de ambas as glebas. Além disso, foi encontrada vegetando em locais sombreados ao longo do curso do Córrego do Cortado.



Figura 24: A-E: *Paspalum carinatum*. A, espiguetas, lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, ráquis com margens aladas. F-L: *Paspalum conjugatum*. F, espiguetas, lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, colo, notar a fileira de tricomas; K, cariopse, região do embrião; L, cariopse, região do hilo. Escala: mm
Baseado em: *P. carinatum*: Eiten, G. 1571 (SP); *P. conjugatum*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. s.n. (SP-440805).

17.3. *Paspalum conspersum* Schrad., Mantissa 2: 174. 1824.

Figura 25 A-E

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto ou apoiante, 85-110 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa, tricomas tuberculados, margem glabra ou com tricomas tuberculados submarginais; lâminas linear-lanceoladas, (6,5-)24-36 × 0,3-2 cm, glabras, às vezes glabrescentes na face adaxial, ápice agudo, base levemente atenuada, margem escabrosa. Ramos unilaterais 5-25, alternos, 2-15 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos curtos, glabros. Espiguetas binadas, elípticas, subagudas ou agudas, 2,1-2,6 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 2,1-2,6 mm compr., 3-nervada, ápice subagudo, pubescente; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 2,1-2,5 mm compr., 5-nervado, ápice obtuso a subagudo, glabro ou com tricomas marginais inconspícuos; pálea I nula; antécio superior papiloso, castanho na maturidade, glabro; lema II 5-nervado, nervuras pouco evidentes, elíptico, ápice subagudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 26-X-2011, R.S. Rodrigues 221 (SP).

Espécie nativa, endêmica do Novo Mundo. Ocorre desde os EUA até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (PA), Nordeste (MA e BA), Centro-oeste (MT e MS), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR), em área de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como capim-milhã, milhã, milhã-branco, capim-de-mula ou capim-batatais, habita preferencialmente áreas abertas, úmidas ou ocorre ao longo de córregos e riachos (Chase 1929; Oliveira & Valls 2001).

Apresenta grande afinidade morfológica com *Paspalum virgatum* L., da qual pode ser diferenciada basicamente pela forma das espiguetas (elípticas em *P. conspersum* e obovadas e *P. virgatum*).

Além da forma das espiguetas, Chase (1929) refere como caracteres distintivos entre *P. conspersum* e *P. virgatum* a ocorrência de ramos da sinflorescência comparativamente mais delgados e ráquis glabra em *P. conspersum*. Estes caracteres não se mostraram consistentes entre os espécimes de ambas as espécies analisados, o que corrobora as observações feitas por Gomes (1995). Em decorrência da semelhança entre estas espécies, por algum tempo *P. conspersum* foi considerado como uma variedade de *P. virgatum*.

Trata-se do primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Um único indivíduo foi encontrado vegetando entre braquiárias, em local alterado, exposto ao sol, às margens da mata com estrada, na gleba A.

17.4. *Paspalum cordatum* Hack., in Dusén, Ark. Bot. 9: 5. 1910.

Figura 25 F-J

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 100-165 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa, margem glabra; lâminas lineares a linear-lanceoladas, frequentemente involutas, 15-50 × 0,5-1 cm, vilosas, ápice agudo, base reta, ligeiramente assimétrica, margem densamente ciliada. Ramos unilaterais 3-9, alternos, 7,5-18 cm compr.; ráquis alada, alas estreitas, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtíssimos (espiguetas subsésseis), glabros. Espiguetas solitárias, elíptico-cordadas, obtusas ou subagudas, 4,5-5 mm compr.; gluma I nula; gluma II alada, membranácea, 4,5-5 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso ou subagudo, glabra; antécio inferior neutro; lema I levemente alado, não cordado na base, membranáceo, 3,7-4,4 mm compr., 3-nervado, ápice subagudo, com tricomas tuberculados marginais e dorsais de comprimento subigual; pálea I nula; antécio superior subcartilaginoso, estramíneo na maturidade, com tricomas curtos nas margens e longos em direção ao ápice; lema II 3(-5)-nervado, lanceolado, ápice agudo ou subagudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 18-XII-1959, *G. Eiten* 1654 (NY, SP); 20-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 236 (SP); 21-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 260 (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul. Ocorre na Colômbia e no Brasil, onde se distribui pelas regiões Norte (AM), Centro-oeste (GO e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (Denham *et al.* 2002; Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente áreas de campos com solos úmidos ou locais pantanosos (Oliveira & Valls 2001).

Possui afinidade morfológica com *Paspalum pectinatum* Nees, notadamente quanto à presença de ráquis com alas estreitas e gluma II também alada, mas difere pelos caracteres mencionados na chave, pelo porte mais elevado e por apresentar com frequência maior número de ramos na sinflorescência.

Antes das coletas realizadas durante este estudo, a espécie havia sido coletada há 53 anos. Novos registros foram feitos na gleba A, onde os indivíduos ocorrem com relativa abundância em áreas abertas com predomínio de espécies herbáceo-arbustivas. Não foram observados indivíduos na gleba B.

17.5. *Paspalum coryphaeum* Trin., Gram. Panic.: 114. 1826.

Figura 26 A-E

Plantas perenes, cespitosas, rizomas curtos. Colmo ereto, raro prostrado, 57-270 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, pilosa ou densamente ciliada em direção o ápice, tricomas tuberculados, margem glabra ou ciliada, principalmente em direção ao ápice, na região ligular; lâminas lanceoladas a linear-lanceoladas, planas, 12-45 × 0,5-2 cm, glabras ou pilosas, ápice agudo, base reta, simétrica, margem inconspicuamente escabrosa com tricomas longos esparsos. Ramos unilaterais 14-55, alternos, 1-17,5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos curtos, glabros ou inconspicuamente pilosos. Espiguetas binadas, elípticas a elíptico-lanceoladas, agudas, 2-2,4 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 1,9-2,3 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso a subagudo, pilosa; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 2-2,4 mm compr., 3-nervado, ápice agudo, glabro ou piloso; pálea I nula; antécio superior papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II 5-nervado, elíptico, ápice agudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 18-XI-1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos* 8550 (SP); 26-X-2011, *R.S. Rodrigues* 227 (SP); 20-XII-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 240 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, 14-X-1906, *P.A. Usteri* 6a (SP). Jundiaí, 28-IV-1907, *P.A. Usteri* s.n. (SP9728). São José dos Campos, 2-VI-1961, *G. Eiten* 2892 (SP). Sorocaba-Itapetininga, 4-II-1965, *W.D. Clayton* 4504 (SP). Atibaia, 25-II-1976, *G. Davidse & W.G. D'Arcy* 10525 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde os EUA até a Argentina. No Brasil ocorre nas regiões Norte (RR e PA), Nordeste (PI, PE, BA e AL), Centro-oeste (MT, GO e MS) e Sudeste (MG, ES e SP), em área de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente áreas de várzea, campos rupestres, cerrados e áreas antropizadas (Oliveira & Valls 2001).

Oliveira & Valls (2001) referem à ocorrência de hábito decumbente para esta espécie, o que não foi observado no material analisado, nem nas observações de campo. Neste trabalho, *P. coryphaeum* é descrito como uma espécie de hábito ereto, raramente prostrado, corroborando as descrições de Chase (1929), Quarín (1975) e Gomes (1995).

Antes das coletas realizadas durante este estudo, a espécie havia sido coletada há 52 anos. Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Indivíduos foram coletados em áreas abertas nas bordas de mata da gleba A, formando densas touceiras.

17.6. *Paspalum dedeccae* Quarín., Bonplandia (Corrientes) 3(14): 206, f. 5. 1975.

Figura 26 F-J

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 50-140 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, pubescente ou pilosa em direção ao ápice, margem glabra; lâminas lineares a linear-lanceoladas, involutas na base, 7,5-43,5 × 0,4-0,9 cm, pilosas a densamente pilosas na base, ápice agudo, base fortemente atenuada, margem glabra. Ramos unilaterais 2-5, subconjugados ou alternos, 2-10 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos, glabros a inconspicuamente pubescentes com tricomas longos no ápice. Espiguetas solitárias, elípticas, obtusas ou subagudas, 4-5 mm compr.; gluma I nula; gluma II nula, às vezes presente somente na última espiguetas do ápice dos ramos da sinflorescência, membranácea, 2-3 mm compr., 3-5-nervada, glabra; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 4-5 mm compr., 3-5-nervado, ápice obtuso a subagudo, glabro; pálea I nula; antécio superior fortemente papiloso, estramíneo na maturidade, glabro; lema II 3-5-nervado, elíptico, ápice subagudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 30-X-1957, *M. Kuhlmann* 4254 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. DISTRITO FEDERAL: Taguatinga, 9-VIII-1981, *T.S. Filgueiras & B.A.S. Pereira* 904 (IBGE, SP); Brasília, Reserva Ecológica do Guará, 2-IX-1993, *G.P. Silva* 1803 (CEN, SP); 11-IX-1993, *G.P. Silva* 1862 (CEN, SP); Reserva Ecológica do IBGE, 18-X-1999, *M.L. Fonseca & D. Alvarenga* 2153 (IBGE, SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul. Ocorre no Brasil, Paraguai e Argentina. No Brasil há registros da sua ocorrência nas regiões Centro-oeste (GO, DF e MS), Sudeste (SP e MG) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Cerrado e Mata Atlântica, preferencialmente em cerrados, campos e campos de altitude (Valls & Oliveira 2012).

Trata-se de uma espécie categorizada como vulnerável no Estado de São Paulo, segundo os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007).

Existem apenas quatro registros da ocorrência desta espécie no Estado, um deles proveniente da RBMG-SP.

Trata-se de uma espécie bastante característica devido às espiguetas grandes (4-5 mm compr.) que apresentam a gluma II apenas na última espiguetas de cada ramo da sinflorescência, sendo nulas nas demais espiguetas do ramo.

Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Não foram encontrados novos indivíduos durante os trabalhos de campo deste estudo.



Figura 25: A-E: *Paspalum conspersum*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; E, sinflorescência. **F-J: *Paspalum cordatum*.** F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior (em primeiro plano), pálea II, gluma II com margens aladas (em segundo plano); J, sinflorescência. Escala: mm
Baseado em: *P. conspersum*: Rodrigues, R.S. 221 (SP); *P. cordatum*: R.S. Rodrigues & Silva, C.V. 260 (SP).

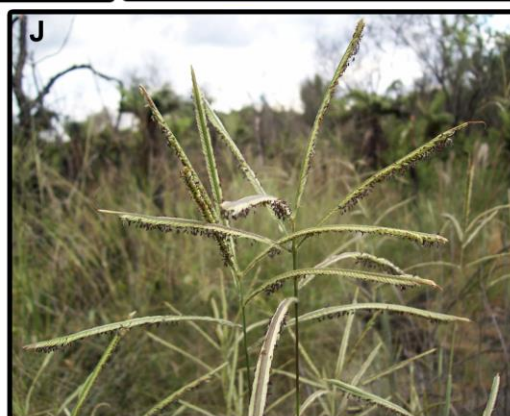




Figura 26: A-E: *Paspalum coryphaeum*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescência. F-J: *Paspalum dedeccae*. F, ápice do ramo da sinflorescência, note-se a gluma II presente apenas na espiguetas distal do racemo; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, pálea II; I, antécio superior, dorso do lema II (gluma II nula); J, espiguetas, gluma II nula (esquerda) ou presente apenas na espiguetas distal do ramo da sinflorescência (direita). Escala: mm

Baseado em: *P. coryphaeum*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V. 240 (SP); *P. dedeccae*: Kuhlmann, M. 4254 (SP).

17.7. *Paspalum erianthum* Nees ex Trin., Gram. Panic.: 121. 1826.

= *Paspalum sanguinolentum* Trin., Gram. Panic. 116. 1826.

Figura 27 A-D

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 40-150 cm compr.; nós pilosos. Bainha pilosa, margem glabra; lâminas lineares a linear-lanceoladas, planas, 8-30 × 0,4-1 cm, vilosas, ápice agudo, base levemente atenuada, margem inconspicuamente ciliada, tricomas tuberculados. Ramos unilaterais 3-11, alternos, 1,5-8 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, elípticas a lanceoladas, agudas ou levemente acuminadas, 3,5-4,6 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 3,6-4,6 mm compr., 3-nervada, ápice agudo ou acuminado, com tricomas marginais e dorsais longos; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 3,5-4,5 mm compr., 3-nervado, ápice agudo ou acuminado, com tricomas marginais e dorsais longos; pálea I nula; antécio superior papiloso, estramíneo na maturidade, pubescente, tricomas curtos e esparsos; lema II 5-nervado, elíptico ou lanceolado, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 30-X-1957, *M. Kuhlmann* 4252 (SP); 3-XII-1959, *G. Eiten & S.M. Campos* 1483 (NY, SP); 17-XI-1960, *J.R. Mattos & N.F. Mattos* 8500 (SP); 9-X-1979, *W. Mantovani* 198 (SP); 14-X-1980, *W. Mantovani* 1083 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o México até o Uruguai. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (TO), Nordeste (CE), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como macega-do-banhado, habita preferencialmente áreas de cerrados e campos rupestres em locais de solo seco, arenoso (Morrone *et al.* 2004).

Possui afinidade morfológica com *Paspalum erianthoides* Lindm. [espécie considerada presumivelmente extinta no Estado de São Paulo (Mamede *et al.* 2007)], notadamente quanto à forma, tamanho e indumento das espiguetas, mas difere por apresentar lâminas lineares a linear-lanceoladas, ao passo que em *P. erianthoides* as lâminas são filiformes (Oliveira & Valls 2001; Morrone *et al.* 2004).

Esta espécie é categorizada como quase ameaçada (NT) no Estado de São Paulo, segundo os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007) (critérios 4 e 9).

O último registro dessa espécie na RBMG-SP ocorreu há 32 anos. Novos indivíduos não foram localizados durante o período de amostragem deste trabalho.

17.8. *Paspalum eucomum* Nees ex Trin., Sp. Gram. 1: t. 110. 1828.

Figura 27 E-K

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 70-90 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha pilosa, tricomas tuberculados, margem glabra ou ciliada; lâminas filiformes, involutas, 9-30 × 0,1-0,3(-0,6) cm, pilosas, tricomas tuberculados, ápice agudo, base simétrica, reta, margem tuberculado-ciliada. Ramos unilaterais 2, conjugados ou subconjugados, raro um terceiro ramo abaixo do par conjugado, 4,5-12 cm compr.; ráquis alada, glabra, alas estreitas, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos, glabros ou pubescentes. Espiguetas solitárias, elípticas, levemente agudas, 2,2-2,6 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 2,2-2,6 mm compr., 3-nervada, ápice subagudo, pilosa, tricomas longos; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 2,2-2,5 mm compr., 3-nervado, ápice subagudo, piloso, tricomas longos; pálea I nula; antécio superior cartilaginoso, liso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II (3-)5-nervado, elíptico ou obovoide, ápice obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse obovoide, levemente comprimida, 1,5 × 0,5 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1957, *M. Kuhlmann* 4195 (SP); 8-IV-1980, *W. Mantovani* 522 (SP); 9-IV-1980, *W. Mantovani* 689 (SP).

Espécie endêmica do Brasil, ocorrendo somente nas regiões Centro-oeste (MT, GO e DF), Sudeste (MG e SP) e sul (PR), exclusivamente em áreas de Cerrado (Denham *et al.* 2002; Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente locais abertos, de solo arenoso (Denham *et al.* 2002). Assemelham-se a *Paspalum carinatum*, mas difere por apresentar espiguetas menores, mais densamente pilosas, com tricomas brilhantes e antécio superior caracteristicamente obtuso.

Esta espécie é categorizada como quase ameaçada (NT) no Estado de São Paulo, segundo os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007) (critérios 4 e 9).

Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP, entretanto não foram localizados novos indivíduos durante o período de coletas deste trabalho. O registro mais recente da espécie na RBMG-SP ocorreu há 32 anos.

17.9. *Paspalum gardnerianum* Nees, Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc. 2: 103. 1850.

Figura 28 A-D

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 30-100 cm compr.; nós glabros a pilosos. Bainha pilosa, às vezes hirsuta; margem glabra; lâminas lineares ou linear-lanceoladas, planas ou frequentemente involutas, 12-25 × 0,3-0,5 cm, pilosas ou pubescentes, ápice agudo, base reta, simétrica, margem inconspicuamente escabrosa com tricomas longos esparsos. Ramo(s) unilateral(is) (1-)4-10, alternos, 2-6 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens escabrosas; pedicelos curtos, pilosos, tricomas longos, dourados ou castanhos. Espiguetas binadas, segunda espiguetas desenvolvida ou rudimentar, elípticas a obovadas, plano-convexas, obtusas, 1,7-2 mm compr.; gluma I nula; gluma II nula; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,7-2 mm compr., 3-nervado, ápice obtuso, glabro; pálea I nula; antécio superior coriáceo, fortemente papiloso, castanho, glabro; lema II 3-nervado, nervuras inconspícuas, elíptico a obovoide, ápice obtuso; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1957, *M. Kuhlmann* 4196 (SP); 16-XII-1959, *G. Eiten* 1614 (NY, SP); 2-IX-1965, *J.R. Mattos* 12486 (SP); 13-XI-1979, *W. Mantovani* 248 (SP); 07-IV-1980, *W. Mantovani* 471 (SP); 8-IV-1980, *W. Mantovani* 595 (SP); 9-IV-1980, *W. Mantovani* 686 (SP); 19-XI-1980, *W. Mantovani* 1335 (SP); 26-X-2011, *R.S. Rodrigues* 217 (SP); 19-VI-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 295 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o Sul da América Central (Panamá) até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (RO, AP, PA, AM e TO), Nordeste (MA, PI, RN, PB, PE e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS) e Sudeste (MG e SP), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado (Valls & Oliveira 2012).

Habita cerrados, campos e beira de matas, barrancos ou encostas, preferencialmente em locais de solo úmido, arenoso ou pedregoso (Chase 1929; Renvoize 1972).

Trata-se de uma espécie de fácil reconhecimento pela ausência de ambas as glumas, pelos tricomas castanhos ou dourados, conspícuos na base dos pedicelos, pelo antécio superior fortemente papiloso e castanho.

Esta espécie encontra-se bem documentada na RBMG-SP, tendo sido coletada praticamente uma vez a cada dez anos. Indivíduos foram coletados na gleba A, em bordas de mata junto às estradas que cortam a reserva. Não foram localizados indivíduos na gleba B.

17.10. *Paspalum geminiflorum* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 25. 1853.

Figura 28 E-H

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto, 50-135 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pubescente, margem glabra; lâminas lineares a linear-lanceoladas, planas ou conduplicadas, 11-30 × 0,3-1 cm, geralmente glabras, às vezes pilosas na face adaxial ou em direção à base, ápice agudo, base obtusa a levemente atenuada, margem inconspicuamente escabrosa. Ramo(s) unilateral(is) 1-4, alternos, 2-9 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos curtos com alguns tricomas inconspícuos. Espiguetas binadas, obovadas, obtusas a levemente truncadas, 2,7-3,5 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, geralmente plicada, 2,7-3,5 mm compr., 5-7-nervada, ápice obtuso ou truncado, glabra, conspicuamente variegada; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, geralmente plicado, região central escura, conspicuamente variegado, 2,7-3,4 mm compr., 5-nervado, ápice obtuso, glabro; pálea I nula; antécio superior papiloso, castanho-escuro, glabro; lema II 5-nervado, obovoide, ápice obtuso; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1957, *M. Kuhlmann* 4197 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. DISTRITO FEDERAL: Brasília, Reserva Ecológica do IBGE, 25-IV-1988, *T.S. Filgueiras* 1383 (SP); 26-IV-2009, *M. Aparecida-da-Silva & F.C. Pinheiro* 7033 (SP). GOIÁS: Vianópolis-Ponta Funda, 17-III-1930, *A. Chase* 11310 (SP); Abadiânia, 9-IV-1976, *G. Davidse et al.* 12181 (SP); Pq. Nacional das Emas, VII-2000, *M.A. Batalha* 3250 (SP). MINAS GERAIS: Paraopeba, Reserva do Horto Florestal, 5-IV-1965, *J.E. Paula* 86 (SP).

Espécie nativa, exclusiva da América do Sul. Ocorre na Colômbia, Venezuela, Brasil e Bolívia. No Brasil existem registros da sua ocorrência nas regiões Norte (PA e AM), Nordeste (MA), Centro-oeste (MT, GO e DF) e Sudeste (MG e SP), em áreas de domínio dos biomas Amazônia e Cerrado (Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente áreas campestres com presença de componentes arbóreos, preferencialmente em solos arenosos ou pedregosos (Oliveira 2004).

Apresenta grande afinidade morfológica com *Paspalum plicatulum* Michx. e *Paspalum rojasii* Hack. (grupo Plicatula Chase), notadamente quanto à uniformidade das estruturas

vegetativas e reprodutivas, mas difere, principalmente, pela presença de espiguetas conspicuamente variegadas.

Existem apenas dois espécimes dessa espécie referidos para o Estado de São Paulo, um deles oriundo da RBMG-SP e o outro da região de Itararé [V.C. Souza *et al.* 7365 (ESA)].

Segundo os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007), *P. geminiflorum* é categorizada como uma espécie em perigo (EN) no Estado de São Paulo (critérios 3, 4 e 9), onde ocorre exclusivamente em áreas de Cerrado.

Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP, entretanto não foram localizados novos indivíduos durante o período de coletas deste trabalho. O registro mais recente da espécie na RBMG-SP ocorreu há 55 anos.

Dessa forma, com dados insuficientes, ausência de coletas recentes, e utilizando-se os mesmos critérios adotados por Mamede *et al.* (2007) em uma escala regional, presume-se que esta espécie esteja extinta na área da RBMG-SP. Estudos posteriores poderão confirmar ou refutar esta hipótese.

10.11. *Paspalum maculosum* Trin., Gram. Panic.: 2: 98. 1826.

Figura 29 A-E

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto, 40-110 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra a hirsuta, margem tuberculado-ciliada; lâminas lineares a filiformes, involutas, 6,5-50 × 0,2-0,4 cm, glabras ou pilosas, ápice agudo, base reta a levemente atenuada, simétrica, margem glabra ou inconspicuamente escabrosa em direção ao ápice. Ramos unilaterais 2, conjugados ou subconjugados, 3-15 cm compr.; ráquis não alada, glabra ou com tricomas submarginais esparsos, margens glabras; pedicelos curtos, glabros ou glabrescentes. Espiguetas solitárias, elíptico-obovadas, obtusas, 2,2-3 mm compr.; gluma I nula; gluma II cartácea, 2,1-3 mm compr., 3-5-nervada, ápice obtuso, às vezes com um prolongamento inconspícuo da nervura central, glabra, papilosa, frequentemente com máculas vináceas; antécio inferior neutro; lema I cartáceo, 2,2-3 mm compr., 3-nervado, ápice obtuso, glabro, papiloso, frequentemente com máculas vináceas; pálea I nula; antécio superior papiloso, esverdeado, glabro; lema II 3-nervado, elíptico-obovado, ápice obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 16-XII-1959, *G. Eiten 1607* (NY, SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, Paraguaçu Paulista, Estação Florestal, 7-II-1965, *W.D. Clayton 4570* (SP); Água Funda, 8-XII-1965, *A. Bordo 7* (SP); São José do Barreiro, Serra da Bocaina, 23-I-1996, *H.M. Longhi-Wagner et al. 3024* (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul, distribuída desde a Colômbia e Venezuela até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (PA e TO), Nordeste (MA e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MS, SP e RJ) e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como grama-do-campo, habita preferencialmente campos abertos com solos secos, úmidos ou áreas pantanosas (Zuloaga *et al.* 2004).

Caracteriza-se pela presença de lâminas lineares a filiformes e espiguetas maculadas com gluma II e lema I cartáceos, finamente papilosos (Zuloaga *et al.* 2004).

Existe apenas um único registro desta espécie na RBMG-SP, realizado há 53 anos. Nenhum indivíduo foi encontrado durante o período coletas deste trabalho. Dessa forma, utilizando-se os mesmos critérios adotados por Mamede *et al.* (2007) em uma escala regional, presume-se que esta espécie esteja extinta na área da RBMG-SP. Estudos posteriores poderão confirmar ou refutar esta conclusão.



Figura 27: A-D: *Paspalum erianthum*. A, espiguetas, lema I; B, espiguetas, gluma II; C, antécio superior, pálea II; D, antécio superior, dorso do lema II; **E-K: *Paspalum eucomum*.** E, ráquis com margens aladas; F, espiguetas, lema I; G, espiguetas, gluma II; H, antécio superior (em primeiro plano), pálea II, gluma II pilosa (em segundo plano); I, antécio superior, dorso do lema II; J, cariopse, região do hilo (escura), testa parcialmente removida; K, cariopse, região do embrião (escura), testa parcialmente removida. Escala: mm

Baseado em: *P. erianthum*: Mattos, J.R. & Mattos, N.F. 8500 (SP); *P. eucomum*: Mantovani, W. 522 (SP).

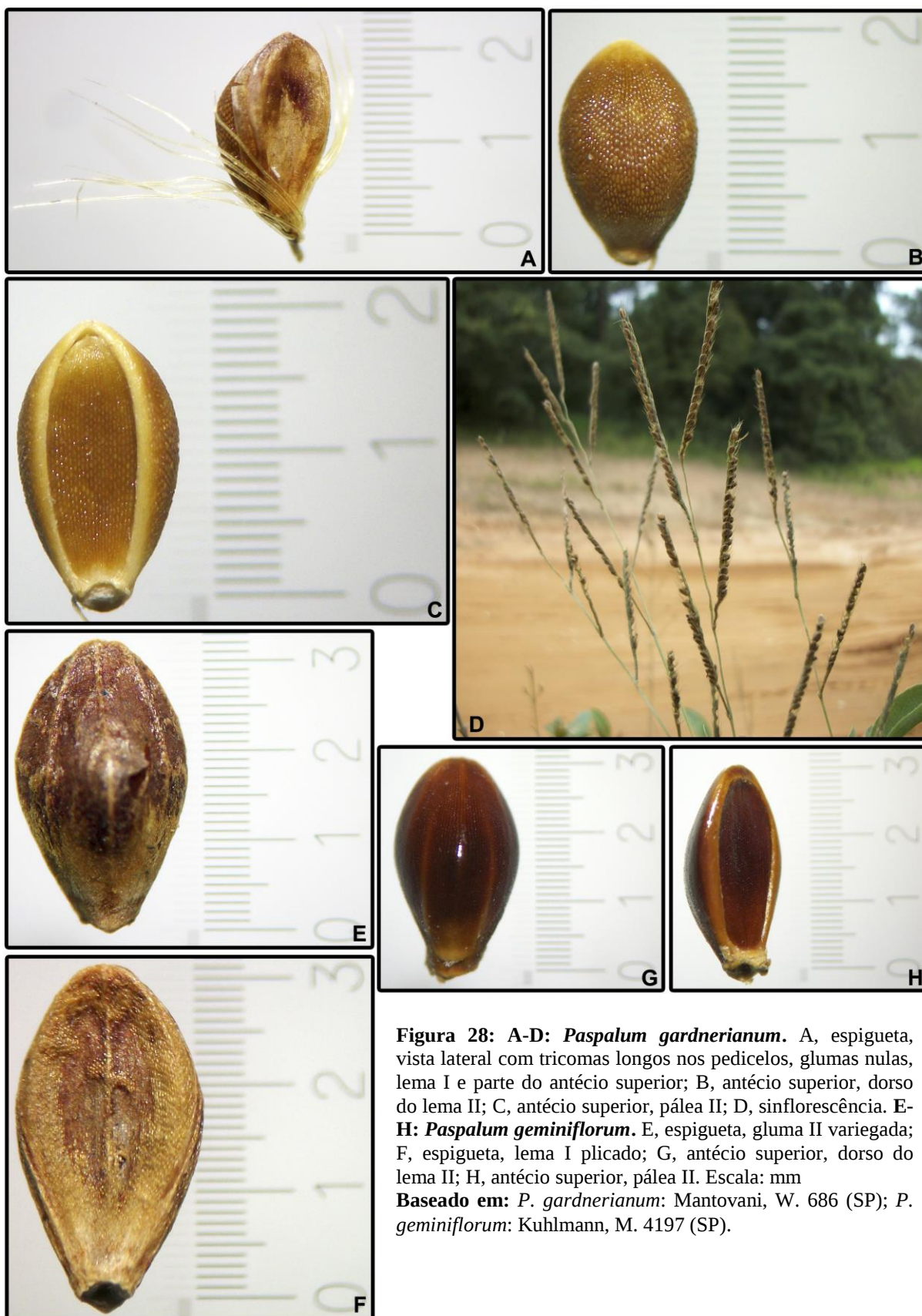


Figura 28: A-D: *Paspalum gardnerianum*. A, espiguetas, vista lateral com tricomas longos nos pedicelos, glumas nulas, lema I e parte do antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência. **E-H: *Paspalum geminiflorum*.** E, espiguetas, gluma II variegada; F, espiguetas, lema I plicado; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II. Escala: mm

Baseado em: *P. gardnerianum*: Mantovani, W. 686 (SP); *P. geminiflorum*: Kuhlmann, M. 4197 (SP).

17.12. *Paspalum malacophyllum* Trin., Sp. Gram. 3: 271. 1836.

Figura 29 F-J

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 37-170 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha pilosa, margem glabra; lâminas estreito-lanceoladas a lanceoladas, planas, 8-45 × 0,5-4 cm, glabras na face adaxial e pilosas na face abaxial, ápice agudo ou acuminado, base atenuada, raro subcordada, margem escabrosa. Ramos unilaterais 7-muitos, alternos, 1,5-11 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas e com tricomas longos e esparsos; pedicelos curtos, escabrosos. Espiguetas binadas, elípticas, falciformes, plano-convexas ou côncavo-convexas, levemente agudas a obtusas, 1,8-2 mm compr.; gluma I nula; gluma II nula; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,7-1,9 mm compr., 3-5-nervado, nervuras proeminentes, ápice levemente agudo a obtuso, glabro; pálea I nula; antécio superior coriáceo, estramíneo na maturidade, glabro; lema II 5(-7)-nervado, elíptico, ápice subagudo a obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse elipsoide, lateralmente comprimida, 1,2 × 0,5 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 19-III-1985, *T.M. Cerati 146* (SP); 7-IV-2011, *R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras 112* (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, Butantã, 6-IV-1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP3, SP6); 18-IV-1917, *F.C. Hoehne s.n.* (SP66); Jardim Botânico, 15-III-1933, *O. Handro s.n.* (SP31217); 28-III-1949, *W. Hoehne 3049* (SP); 3-V-1957, *W. Hoehne s.n.* (SP119765); 1-IV-1965, *T. Sendulsky 189* (SP).

Espécie nativa, distribuída desde os EUA até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (PA e TO), Nordeste (MA, PI e CE), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR e SC), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como capim-milhã-roxo ou capim-milhã-de-talo-roxo, habita preferencialmente campos, encostas, encostas rochosas, bordas de estradas e trilhas (Morrone *et al.* 2000).

Caracteriza-se por apresentar espiguetas falciformes, pela ausência da gluma II e nervuras proeminentes no dorso do lema II. Estes caracteres permitem a pronta identificação desta espécie em relação às demais espécies do gênero ocorrentes na RBMG-SP.

Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Encontrada em áreas abertas ao longo da trilha 1, na gleba A.



Figura 29: A-E: *Paspalum maculosum*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I papiloso; C, espiguetas, vista lateral com gluma II, lema I e parte do antécio superior; D, antécio superior, pálea II; E, antécio superior, lema II. F-J: *Paspalum malacophyllum*. F, espiguetas, lema I; G, antécio superior, lema II; H, antécio superior, pálea II; I, cariopse, região do hilo; J, ápice do ramo da sinflorescência com espiguetas falciformes. Escala: mm. **Baseado em:** *P. maculosum*: Eiten, G. 1607 (SP); *P. malacophyllum*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. 112 (SP).

17.13. *Paspalum mandiocanum* Trin., Gram. Panic.: 113. 1826.

Figura 34 A-F

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo subereto ou decumbente, 20-70 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, margem glabra a esparsa ou regularmente ciliada em direção ao ápice; lâminas lanceoladas, planas, 7-24 × 0,4-2 cm, glabras a pilosas, ápice agudo, base obtusa, ligeiramente assimétrica, margem glabra ou escabrosa. Ramos unilaterais 3-5, alternos, 4-8 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras ou ocasionalmente ciliadas; pedicelos curtos, inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, segunda espiguetas reduzida na base e desenvolvida no ápice dos ramos, oblongo-elípticas, obtusas a subagudas, 1,9-2,2 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 1,8-2,2 mm compr., (3-5)-nervada, ápice obtuso, glabra; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,9-2,2 mm compr., 3-nervado, ápice obtuso a subagudo, glabro ou com tricomas marginais inconspícuos; pálea I nula; antécio superior papiloso, esverdeado ou levemente estramíneo na maturidade, glabro; lema II 3-5-nervado, oblongo-elíptico, ápice obtuso a subagudo, nervuras pouco evidentes; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse ovoide, lateralmente comprimida, 1,3 × 0,9 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 7-IV-2011, *R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras s.n.* (SP440806); 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues 141* (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 266* (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul. Ocorre no Brasil, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina. No Brasil encontra-se restrita às regiões Centro-oeste (GO e MS), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Pampas (Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente áreas de campos, margens de córregos e lagos, bordas de matas e locais antropizados (Oliveira & Valls 2001).

Apresenta afinidade morfológica com *Paspalum sp.1*, cujos caracteres distintivos são discutidos nos comentários sobre esta última espécie.

Na Flora do Estado de São Paulo, Oliveira & Valls (2001) reconhecem duas variedades para *P. mandiocanum*, a saber: *P. mandiocanum* var. *mandiocanum* e *P. mandiocanum* var. *subaequiglume* Barreto. Estas variedades são separadas basicamente pela pilosidade das bainhas, lâminas e nós, além do comprimento da gluma II em relação ao antécio superior. *Paspalum mandiocanum* var. *mandiocanum* é descrita com bainhas, lâminas e nós glabros e

gluma II subigual ao antécio superior, ao passo que *P. mandiocanum* var. *subaequiglume* é descrita com bainha, lâminas e nós pilosos, e gluma II com 3/4 do comprimento do antécio superior.

Não foi possível, entretanto, a separação dessas variedades por estes critérios. Por exemplo, o espécime [*Rodrigues, R.S. & Silva C.V. 266 (SP)*] apresenta características intermediárias, com as bainhas glabras, lâminas e nós pilosos, porém com gluma II de tamanho igual ou menor que o comprimento do antécio superior. Este fato evidencia a sobreposição de caracteres. Por esta razão, no presente trabalho optou-se pelo não tratamento desta espécie no nível de variedade.

Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Encontrada em bordas de mata da gleba A, preferencialmente em locais parcialmente sombreados.

17.14. *Paspalum multicaule* Poir., Encycl., Suppl. 4: 309. 1816.

Figura 30 A-F

Plantas anuais, cespitosas. Colmo ereto, 15-30 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pubescente, tricomas tuberculados, margem ciliada; lâminas lineares, planas, 4,5-13 × 0,1-0,3 cm, pilosas, ápice agudo, base reta, simétrica, margem tuberculado-ciliada. Ramos unilaterais 2, conjugados ou levemente subconjugados, 2,5-4 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras a inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtos, glabros. Espiguetas solitárias, subemisféricas, obtusas, 1,2-1,4 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 1,2-1,4 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso a subagudo, com tricomas glandulares subglobosos no dorso, principalmente em direção ao ápice; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,2-1,4 mm compr., 3-nervado, ápice obtuso a subagudo, com tricomas glandulares subglobosos no dorso, principalmente em direção ao ápice; pálea I nula; antécio superior papiloso, esverdeado a estramíneo na maturidade, glabro; lema II 4-nervado, nervuras não evidentes, subemisférico, ápice obtuso a subagudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse subemisférica, lateralmente comprimida, (0,7-)0,8 × 0,5mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 26-I-1996, *H.M. Longhi-Wagner et al.* 3297 (SP, UEC); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 268b* (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o México até o Brasil. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (RR, AP, PA, AM, TO e RO), Nordeste (MA, PE e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS) e Sudeste (MG e SP), em áreas de domínio dos biomas Amazônia e Cerrado, preferencialmente em locais abertos e úmidos de campos e cerrados, além de áreas perturbadas (Chase 1929; Oliveira & Valls 2001).

Espécie bastante característica por apresentar espiguetas diminutas, subemisféricas e com tricomas subglobosos, principalmente em direção ao ápice.

Apresenta também afinidade morfológica com *Paspalum clavuliferum* C. Wright, principalmente pela presença de tricomas subglobosos nas espiguetas. Nesta espécie, entretanto, as espiguetas são binadas, elípticas a elíptico-obovadas.

Este é o primeiro registro dessa espécie para a RBMG-SP. Encontrada em bordas de mata da gleba A, junto à rodovia, preferencialmente em locais parcialmente sombreados de solo arenoso. Não foram observados indivíduos na gleba B.

17.15. *Paspalum notatum* A.H. Liogier ex Flüggé, Gram. Monogr., Paspalum: 106. 1810.

Figura 30 G-J

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo ereto ou decumbente, 24-80 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, frequentemente conduplicada, margem glabra ou ciliada; lâminas linear-lanceoladas a lanceoladas, planas, 6-30 × 0,4-1,1 cm, glabras, às vezes pilosas na face adaxial, principalmente em direção à base, ápice agudo, base reta a levemente atenuada, margem inconspicuamente escabrosa com tricomas submarginais ou marginais longos e esparsos. Ramos unilaterais 2, conjugados ou levemente subconjugados, 3-13 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos curtos, glabros. Espiguetas solitárias, ovais a orbiculares, obtusas a subagudas, 3-4 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 3-4 mm compr., 3-5-nervada, ápice obtuso ou subagudo, glabra; antécio inferior neutro; lema I membranácea, 3-3,9 mm compr., 3-5-nervado, ápice obtuso ou subagudo, glabro; pálea I nula; antécio superior coriáceo, papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II 5-nervado, ovoide a orbicular, ápice obtuso a subagudo; pálea II com nervuras pouco evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 16-XII-1959, *G. Eiten* 1598 (NY, SP); s.d., *G. Eiten & L.T. Eiten* 2619 (NY, SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Ouriçanga, 8-I-1955, *M. Kuhlmann* 3541 (ICN, SP); Estrada Conchal a Fazenda Campininha, 28-I-1971, *T. Sendulsky* 1134 (SP).

Espécie nativa de ampla distribuição. Ocorre desde os EUA até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (AC e AP), Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES, SP e RJ) e Sul (PR, SC e RS), em área de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado, Caatinga e Pampa (Valls & Oliveira 2012), preferencialmente em campos abertos, bordas de matas e estradas.

Popularmente conhecida como grama-batatais, capim-australiano, forquilha ou pensacola, é uma espécie comumente usada como forrageira ou em gramados.

Apresenta grande variabilidade morfológica, sendo bastante distinta pela presença de rizomas longos e fortes, que frequentemente apresentam desenvolvimento supraterrâneo (Oliveira & Valls 2001).

Zuloaga *et al.* (2004) reconhecem duas variedades para a espécie: *P. notatum* var. *notatum* e *P. notatum* var. *saurae* Parodi. Estas variedades diferem basicamente na forma e largura das lâminas e tamanho das espiguetas. Todos os espécimes oriundos da RBMG-SP correspondem à variedade típica.

O último registro da ocorrência desta espécie na RBMG-SP ocorreu por volta de 1961. Nenhum indivíduo foi encontrado durante o período amostragem deste trabalho.

17.16. *Paspalum nutans* Lam., Tabl. Encycl. 1: 175. 1791.

Figura 30 K-O

Plantas perenes, estoloníferas, não rizomatosas. Colmo ereto ou decumbente, 35-75 cm compr.; nós pilosos. Bainha pilosa, margem ciliada; lâminas lanceoladas, 2,5-15 × 0,5-1,1 cm, pilosas ou pubescentes, menos frequentemente glabras na face adaxial, ápice agudo, base atenuada a obtusa, margem escabrosa. Ramo(s) unilateral(is) 1(-2-3), alternos, 2,5-4,5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos curtos, escabrosos. Espiguetas binadas, segunda espiguetas do par rudimentar ou desenvolvida, levemente obovadas, ovais ou elípticas, obtusas, 1,7-2 mm compr.; gluma I nula, ocasionalmente presente, desde rudimentar a bem desenvolvida, membranácea, glabra; gluma II membranácea, 1,4-1,9 mm compr., 5-nervada, ápice obtuso, glabra; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,7-2 mm compr., 5-nervado, ápice obtuso, glabro; pálea I nula ou presente, reduzida a desenvolvida, hialina; antécio superior fortemente papiloso, esverdeado, glabro; lema II 5-nervado, ovoide, obovoide ou elíptico, ápice obtuso a subagudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, R.S. Rodrigues 143 (SP); 15-IX-2011, R.S. Rodrigues 191 (SP); 25-X-2011, R.S. Rodrigues 211 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o México até o Brasil. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (PA), Nordeste (PE), Sudeste (MG, ES, SP e RJ) e Sul (PR e SC), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como capim-touceira, habita preferencialmente interior de bosques e matas, margens de cursos d'água, trilhas e áreas antropizadas (Denham 2005).

Apresenta afinidade morfológica com *Paspalum pilosum* Lam., principalmente quando apresenta espiguetas com a gluma I desde rudimentar a bem desenvolvida. Pode ser diferenciada, no entanto, pelos caracteres mencionados na chave.

Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Encontrada com relativa abundância em meio à vegetação herbácea às margens do Córrego do Cortado, na gleba A.

17.17. *Paspalum paniculatum* L., Syst. Nat. (ed. 10) 855. 1759.

Figura 31 A-E

Plantas perenes, cespitosas ou estoloníferas. Colmo ereto ou decumbente, 35-105 cm compr.; nós pilosos. Bainha glabra ou pilosa, tricomas tuberculados, híspidos ou velutinos, margem glabra ou ciliada; lâminas lanceoladas, 7,5-26 × 0,7-2,1 cm, híspidas ou velutinas, às vezes pilosa na face abaxial e glabra na face adaxial, ápice agudo, base obtusa ou levemente atenuada, assimétrica, margem escabrosa a curtamente ciliada. Ramos unilaterais 10-21, alternos, 1-7 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras ou esparsamente ciliadas; pedicelos curtos, glabros. Espiguetas binadas, subemisféricas a levemente obovadas, obtusas, 1,2-1,4 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 1,1-1,4 mm compr.; 3-nervada, ápice obtuso, pubescente a pilosa; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 1,2-1,4 mm compr., 3-nervado, ápice obtuso, glabro ou com tricomas marginais inconspícuos; pálea I nula; antécio superior papiloso, esverdeado, glabro; lema II 3-nervado, suborbicular a obovoide, ápice obtuso; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse orbicular, lateralmente comprimida, 0,8 × 0,7 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 21-XII-2011, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 257 (SP); 19-VI-2012, R.S. Rodrigues 292 (SP); 21-VIII-2012, R.S. Rodrigues & M. Pastore 306 (SP).

Espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo em toda a América, oeste da África e Austrália. No Brasil distribui-se por todas as regiões e estados, exceto Roraima, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe. Ocorre em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Valls & Oliveira 2012), usualmente em áreas abertas e úmidas, às margens de cursos d'água, valas e locais alterados, tornando-se, às vezes, invasora de culturas (Chase 1929).

Popularmente conhecida como capim-marmelada, capim-milhã-branca ou grama-de-pernambuco, possui grande afinidade morfológica com *Paspalum juergensii* Hack., da qual, segundo Oliveira & Valls (2001), distingue-se pelo aspecto da sinflorescência que em *P. juergensii* é quadrangular, ao passo que em *P. paniculatum* é piramidal. Além disso, *P. juergensii* possui espiguetas obovadas ou elíptico-obovadas.

Este é o primeiro registro da espécie para a RBMG-SP. Encontrada em ambas as glebas. Na gleba A foi amostrada nas bordas de mata, às margens da estrada próxima à sede, e dentro do Córrego do Cortado, no início da trilha 1. Na gleba B foi amostrada nas bordas de mata, junto à estrada.

17.18. *Paspalum pectinatum* Nees ex Trin., Sp. Gram. 1: 78, tab. 117. 1828.

Figura 31 F-I

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 25-75 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra ou pilosa em direção ao ápice, margem glabra; lâminas lineares, conduplicadas ou involutas, 10-30 × 0,2-0,6(-1) cm, glabras a pilosas na base ou em direção ao ápice, ápice agudo, base reta, margem escabrosa com tricomas longos esparsos ou densos na base. Ramos unilaterais 2(-3-4), subconjugados, raro alternos, 4,5-9,5(-17) cm compr.; ráquis alada, alas estreitas, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos curtíssimos, glabros. Espiguetas solitárias, cordado-lanceoladas, subagudas ou agudas, 5,3-6(-8) mm compr.; gluma I nula; gluma II alada, cordada na base, membranácea, 5,3-6(-8) mm compr., 3-nervada, ápice subagudo ou agudo, glabra; antécio inferior neutro; lema I alado, cordado na base, membranáceo, 5-5,5(-7) mm compr., 3-nervado, ápice obtuso a subagudo, com tricomas tuberculados marginais longos, tricomas dorsais curtos; pálea I nula; antécio superior subcartilaginoso, estramíneo na maturidade, com tricomas inconspícuos nas margens e em direção ao ápice; lema II 3-nervado, lanceolado, ápice agudo ou subagudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1957, *M. Kuhlmann* 4192 (SP); 27-I-1981, *M. Sugiyama* & *W. Mantovani* 7 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o México até o Brasil. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (RR e AM), Nordeste (MA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR e SC), em área de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como grama-das-pedras, habita preferencialmente locais abertos de solo arenoso ou afloramentos rochosos, sendo frequente em ambientes sujeitos a incêndios periódicos e é ocasional nas margens de corpos d'água (Denham *et al.* 2002).

Apresenta afinidades com *P. cordatum*, mas difere pelos caracteres mencionados na chave e nos comentários desta última espécie.

Não foram encontrados indivíduos dessa espécie durante o período de amostragem deste trabalho. O último registro da espécie na RBMG-SP ocorreu há 32 anos.

17.19. *Paspalum pilosum* Lam., Tabl. Encycl. 1: 175. 1791.

Figura 31 J-N

Plantas perenes. Colmo ereto ou decumbente, 30-110 cm compr.; nós glabrescentes ou pilosos. Bainha glabra, margem ciliada; lâminas lanceoladas ou estreito-lanceoladas, planas, 3,2-50 × 0,4-0,8cm, pilosas, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margem ciliada. Ramo(s) unilateral(is) 1(-2), terminal(is) ou alternos, 6-17 cm compr.; ráquis não alada, margem esparsamente ciliada ou inconspicuamente escabrosa; pedicelos curtos, vilosos. Espiguetas binadas, elípticas, levemente agudas, 2-2,3 mm compr.; gluma I 0,6-0,8 mm compr., 1-nervada, ápice aguda ou truncada, glabra; gluma II 1,8-2,1 mm compr., 5-nervada, ápice levemente acuminado, glabra; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I cartáceo, 1,9-2,1 mm compr., 3-nervado, ápice levemente agudo, glabro; pálea I presente; antécio superior papiloso, estramíneo, glabro; lema II sem nervuras evidentes, elíptico, levemente agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 22-IV-1960, G. Eiten & L.T. Eiten 1976 (SP); 26-I-1996, H.M. Longhi-Wagner 3298 (SP, UEC); 25-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 281 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, Pq. Estadual das Fontes do Ipiranga, 23-IV-1957, M. Kuhlmann s.n. (SP154584); Caruju-Altinópolis, 23-III-1965, T. Sendulsky 225 (SP); São Paulo, Pq. Estadual das Fontes do Ipiranga, 21-II-1976, G. Davidse 10434 (SP).

Espécie nativa, distribuída desde o México até o Brasil. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (PA, AM e RO), Nordeste (MA, PE e BA), Centro-oeste (MT, GO e DF), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PA), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica (Valls & Oliveira 2012) e Pantanal (Allen & Valls 1987).

Popularmente conhecida como capim-felpudo, habita preferencialmente áreas abertas, campos rupestres, bordas de bosques e margens de cursos d'água, em locais de solo rochoso, arenoso ou calcário. Além disso, ocorre em margens de trilhas, plantações de café e áreas antropizadas (Denham 2005).

Apresenta afinidade morfológica com *P. nutans*, mas difere pelos caracteres mencionados na chave.

Uma coleta foi realizada na gleba A, próximo à sede, em local parcialmente sombreado da trilha 1, onde o solo é menos exposto e mais úmido.

17.20. *Paspalum plicatulum* Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 45. 1803.

Figura 32 A-F

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto, 60-105 cm compr.; nós glabros a glabrescentes. Bainha glabra a pilosa, margem glabra ou ciliada em direção ao ápice; lâminas lineares a linear-lanceoladas, frequentemente conduplicadas, (5-)12-50 × 0,3-1,2 cm, pilosas, menos frequentemente glabras, ápice agudo, base reta a levemente atenuada, margem ciliada ou inconspicuamente escabrosa. Ramo(s) unilateral(is) (1-)3-7, alternos, 3-12 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras a inconspicuamente escabrosas; pedicelos inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, obovadas, obtusas, às vezes levemente truncadas, 2,5-3,1 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, geralmente plicada, 2,5-3,1 mm compr., 5-nervada, ápice obtuso a levemente truncado, glabra ou pubescente, não variegada; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, geralmente plicado com a região central escurecida, 2,5-3,1 mm compr., 5-nervado, ápice obtuso, glabro; pálea I nula; antécio superior papiloso, castanho-escuro, glabro; lema II 5-nervado, obovoide, ápice obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse levemente ovoide, plano-convexa, 1,8 × 1,3 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 28-I-1971, *T. Sendulsky* 1127 (CEN, SP); 9-IV-1980, *W. Mantovani* 631 (CEN, SP); 14-X-1980, *W. Mantovani* 1093 (SP); 22-XII-1980, *W. Mantovani* 1439 (SP); 17-III-1981, *C.M. Oliveira & W. Mantovani* 60 (SP); 5-III-1996, *N.G. Moraes* 6 (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 277 (SP); s.d., *G. Eiten & L.T. Eiten* 2674 (NY, SP).

Espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo desde os EUA até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (RR, PA e TO), Nordeste (PE, BA e SE), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR, SC e RS), em todos os biomas (Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente campos abertos, secos e locais antropizados.

Paspalum plicatulum pertence ao grupo Plicatula. Este grupo é facilmente distinto dos demais devido à coloração escura do antécio superior e presença de lema I usualmente plicado com coloração escura na porção central.

Apresenta grande afinidade morfológica com *P. geminiflorum*, cujos caracteres distintivos foram discutidos nos comentários desta última espécie.

Vários espécimes depositados em herbários encontravam-se identificados como *P. plicatulum*, *Paspalum rojasii* Hack., e *Paspalum guenoarum* Arechav. Estas espécies fazem parte de um complexo morfológico de difícil separação com base exclusivamente na morfologia. Os caracteres usados por diferentes autores para a separação destas espécies (*i.e.*, vegetativos ou reprodutivos) frequentemente se sobrepõem, o que dificulta o uso das chaves de identificação e descrições.

Todos os caracteres usados para distinguir estas espécies apresentaram sobreposição no material analisado, exceto o tamanho das espiguetas e cariopses, que permitiram a separação de dois grupos.

Diversos autores referem à ocorrência de espiguetas e cariopses menores em *P. plicatulum* (espiguetas: 2,5-3,1 mm compr.; cariopses: 1,8 × 1,3 mm) (*e.g.*, Chase 1929; Oliveira & Valls 2001; Oliveira 2004). Esta característica foi utilizada para o reconhecimento desta espécie como entidade distinta neste trabalho (vide comentários de *P. rojasii*).

Trata-se de uma espécie bem documentada na RBMG-SP. Encontrada em áreas antropizadas, vegetando em bordas de matas e beira de estradas da gleba A. Não foram observados indivíduos nas regiões interioranas da reserva, nem na gleba B.



Figura 30: A-F: *Paspalum multicaule*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, hábito; F, sinflorescência; G-J: *Paspalum notatum*. G, espiguetas, gluma II; H, espiguetas, lema I; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior, pálea II; K-O: *Paspalum nutans*. K, espiguetas, gluma II; L, espiguetas, lema I; M, antécio superior, dorso do lema II; N, antécio superior, pálea II; O, sinflorescência. Escala: mm

Baseado em: *P. multicaule*: Longhi-Wagner, H.M. et al. 3297 (UEC); *Paspalum notatum*: Eiten, G & Eiten, L.T. 2619 (SP); *P. nutans*: Rodrigues, R.S. 143 (SP).



Figura 31: A-E: *Paspalum paniculatum*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescência; F-I: *Paspalum pectinatum*. F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J-N: *Paspalum pilosum*. J, espiguetas, gluma I e lema I; K, espiguetas, gluma II; L, antécio superior, dorso do lema II; M, antécio superior, pálea II; N, sinflorescências. Escala: mm

Baseado em: *P. paniculatum*: Rodrigues, R.S. 292 (SP); *P. pectinatum*: Kuhlmann, M. 4192 (SP); *P. pilosum*: Longhi-Wagner, H.M. et al. 3298 (UEC).

17.21. *Paspalum polyphyllum* Nees ex Trin., Gram. Panic. 114. 1826.

Figura 32 G-J

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 39-65 cm compr.; nós glabros ou pubescentes. Bainha glabra ou pilosa, tricomas tuberculados; margem ciliada; lâminas estreito-lanceoladas, planas, às vezes involutas, 2-12 × 0,2-0,8 cm, pilosas, tricomas longos, tuberculados, ápice agudo, margem ciliada, tricomas tuberculados. Ramos unilaterais 1(-2-3), terminal(is) ou alternos, 2,8-8,5 cm compr.; ráquis curtamente alada, pubescente ou pilosa, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos inconspicuamente pilosos. Espiguetas binadas, lanceoladas, agudas, 2,6-3,2 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 2,6-3,2 mm compr., 3-nervada, ápice agudo, com tricomas tuberculados longos nas margens e curtos não tuberculados no dorso; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 2,4-3 mm compr., 3-nervado, ápice agudo, com tricomas conspícuos nas margens e em direção ao ápice; pálea I nula; antécio superior papiloso, estramíneo na maturidade, com tricomas apicais inconspícuos; lema II 3-nervado, nervuras não evidentes, lanceolado, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse oblonga, 1,3 × 0,5 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 8-IV-1980, *W. Mantovani* 533 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, Jabaquara, 14-III-1949, *O. Handro* 97 (SP); Campos do Jordão, 12-VI-1950, *M. Kuhlmann* 2512 (SP); São José dos Campos, 27-II-1962, *I. Mimura* 311 (SP); São Carlos, 25-III-1963, *T. Sendulsky* 70 (SP); São José do Barreiro (Serra da Bocaina), 15-V-2007, *A.L. Santos et al.* 54 (SP); 16-V-2007, *A.L. Santos et al.* 73 (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul, ocorrendo desde a Colômbia e Venezuela até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Nordeste (MA e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como capim-lanoso, habita preferencialmente áreas abertas de campos e cerrados, em locais de solo arenoso, rochoso, ou ocasionalmente pantanoso (Denham *et al.* 2002), além de áreas antropizadas.

O último registro da ocorrência desta espécie na RBMG-SP foi realizado há 32 anos. Novos indivíduos não foram localizados durante o período de amostragem.



Figura 32: A-F: *Paspalum plicatulum*. A, espigueta, gluma II; B, espigueta, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, cariopse, região do hilo; F, cariopse, região do embrião; G-J: *Paspalum polyphyllum*. G, espigueta, gluma II; H, espigueta, lema I; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior, pálea II; K-O: *Paspalum rojasii*. K, espigueta, gluma II; L, espigueta, lema I; M, antécio superior, dorso do lema II; N, antécio superior, pálea II; O, antécio superior aberto, lema II e pálea II, notar margens hialinas em ambas as brácteas. Escala: mm
Baseado em: *P. plicatulum*: Sendulsky, T. 1127 (SP); *P. polyphyllum*: Mantovani, W. 533 (SP); *P. rojasii*: Mantovani, W. 1567 (SP).

17.22. *Paspalum rojasii* Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 7: 369. 1909.

Figura 32 K-O

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto, 60-130 cm compr.; nós glabros a pilosos. Bainha glabra ou pilosa, às vezes pubescente somente na base ou em direção ao ápice, margem glabra ou ciliada; lâminas lineares a linear-lanceoladas, frequentemente conduplicadas, 9,5-40 × 0,2-0,7 cm, glabras ou pilosas, ápice agudo, base reta a atenuada, margem ciliada ou inconspicuamente escabrosa. Ramos unilaterais 2-6, alternos, 3-17 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras a inconspicuamente escabrosas; pedicelos inconspicuamente escabrosos, às vezes com alguns tricomas longos na base. Espiguetas binadas, elíptico-obovadas ou obovadas, obtusas, 3,6-4 mm compr.; gluma I nula, raro presente, desde rudimentar a bem desenvolvida, membranácea, glabra ou com tricomas marginais; gluma II membranácea, 3,6-4 mm compr., 5-nervada, ápice obtuso a levemente truncado, pubescente; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, geralmente plicado com a região central escurecida, 3,6-4 mm compr., 5-nervado, ápice obtuso, glabro; pálea I nula; antécio superior papiloso, castanho-escuro, glabro; lema II 5-nervado, elíptico-obovoide ou obovoide, ápice obtuso; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse ovoide, lateralmente comprimida, 2,5 × 0,5-0,6 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-I-1960, *G. Eiten* 1676 (NY, SP); 18-IV-1961, *G. Eiten & L.T. Eiten* 2659, 2669 (NY, SP); 24-I-1980, *W. Mantovani* 333 (SP); 2-II-1980, *W. Mantovani* 367 (SP); 5-II-1980, *W. Mantovani* 397 (CEN, SP); 8-IV-1980, *W. Mantovani* 564 (CEN, SP); 26-I-1981, *W. Mantovani* 1567, 1583 (SP); 27-I-1981, *M. Sugiyama & W. Mantovani* 14 (CEN, SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 267b (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul, ocorrendo no Brasil e Paraguai. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Nordeste (PB, BA e AL), Centro-oeste (GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente áreas de cerrados, campos limpos e banhados (Oliveira & Valls 2001), além de eventualmente ocorrer em local exposto ao sol nas bordas de mata e beiras de estradas.

Apresenta afinidade morfológica com *P. geminiflorum*, cujos caracteres distintivos foram mencionados nos comentários desta última espécie.

Assemelha-se, também, notavelmente, à *P. plicatulum*, no entanto é distinta pelo maior tamanho das espiguetas (3,6-4 mm compr.) e cariopses ($2,5 \times 0,5-0,6$ mm).

Paspalum rojasii e *P. guenoarum* apresentam espiguetas maiores que *P. plicatulum*. A separação segura entre as duas primeiras não pôde ser feita com base neste caráter. Oliveira & Valls (2001) diferenciam-nas com base no indumento das espiguetas, sendo estrigosas em *P. rojasii* e glabras em *P. guenoarum*. Este caráter, todavia, não se mostrou consistente para a separação entre os espécimes examinados; tampouco a somatória de caracteres vegetativos e reprodutivos ofereceu subsídios para a separação entre elas.

Diante deste fato, neste trabalho, optou-se pelo tratamento de tais espécimes sob *P. rojasii*, uma vez que o espécime [*R.S. Rodrigues & C.V. Silva 267b (SP)*] apresenta gluma I desenvolvida na maioria de suas espiguetas. Esta variação morfológica é referida para alguns espécimes de *P. rojasii*, e não ocorre em *P. guenoarum*.

Estudos mais aprofundados, especialmente com enfoque molecular são necessários e urgentes para uma separação segura das diferentes espécies.

Ocorre com relativa abundância às margens de áreas de mata, junto à estrada e rodovia, na gleba A, em locais com o solo seco e exposto ao sol. Não foram encontrados indivíduos nas regiões interioranas da reserva, nem na gleba B.

17.23. *Paspalum urvillei* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 24. 1855 [1853].

Figura 33 A-E

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto, 75-175 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabrescente, tricomas tuberculados, as basais glabras a densamente pilosas, às vezes tricomas presentes apenas junto à base ou em direção ao ápice, margem glabra; lâminas linear-lanceoladas a lanceoladas, planas, $15-44 \times 0,5-1,3$ cm, glabras, ápice agudo a acuminado, base reta, simétrica, margem glabra a inconspicuamente escabrosa em direção ao ápice. Ramos unilaterais (7-)9-20, alternos, 2-16,5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos glabros ou inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, largo-elípticas a levemente ovais, agudas ou fortemente acuminadas, 2-2,9 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 2-2,9 mm compr., 3-nervada, ápice agudo ou acuminado, margem com tricomas longos; antécio inferior neutro; lema I membranácea, 1,9-2,8 mm compr., 3-nervado, ápice agudo ou acuminado, margens com tricomas longos; pálea I nula; antécio superior papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade, glabro; lema II 3-5-nervado, nervuras levemente proeminentes, elíptico ou ovoide, ápice obtuso; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse oblonga, lateralmente comprimida, $1,2 \times 0,8$ mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 9-XII-1959, *G. Eiten* 1543 (NY, SP); 27-X-2011, *R.S. Rodrigues* 234 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São Paulo, Ipiranga, XI-1910, *H. Luederwaldt* s.n. (SP9676); Pq. Estadual das Fontes do Ipiranga, 23-I-1941, *O. Handro* s.n. (SP47191); Três Barras, 2-I-1965, *W.D. Clayton* 4144 (SP); Cananéia, 17-II-1965, *W.D. Clayton* & *G. Eiten* 4731 (SP); Pq. Estadual das Fontes do Ipiranga, 9-XI-1970, *T. Sendulsky* 1055 (SP); 7-XI-1978, *M.P. Fonsêca* 1 (SP).

Espécie nativa de ampla distribuição. Ocorre na América, desde os EUA até a Argentina, na África do Sul, Ásia e Austrália. No Brasil existem registros da sua ocorrência nas regiões Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, ES, SP e RJ), e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Pampa (Valls & Oliveira 2012).

Popularmente conhecida como capim-das-roças, é uma espécie bastante comum e frequente como ruderal. Ocorre preferencialmente em locais de solo úmido, terrenos baldios e áreas de cultura. É também utilizada como forrageira e para produção de feno, principalmente na Austrália e África do Sul.

Apresenta grande afinidade morfológica com *Paspalum dilatatum* Poir., mas difere basicamente por apresentar os colmos não geniculados e sinflorescência com (7-)9-20 ramos, ao passo que *P. dilatatum* apresenta os colmos geniculados na base e sinflorescência com 3-5 ramos (Chase 1929).

O último registro da ocorrência desta espécie ocorreu há 53 anos. Um único indivíduo foi coletado em área antropizada da gleba A, junto à estrada e rodovia, em local de solo úmido, argiloso e exposto ao sol. Não foram encontrados indivíduos nas regiões interioranas da reserva, nem na gleba B.



Figura 33: A-E: *Paspalum urvillei*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescência; F-J: *Paspalum virgatum*. F, espiguetas, gluma II; G, espiguetas, lema I; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II; J, sinflorescências. Escala: mm

Baseado em: *P. urvillei*: Eiten, G. 1543 (SP); *P. virgatum*: Longhi-Wagner, H.M. et al. 3293 (UEC).

17.24. *Paspalum virgatum* L., Syst. Nat. (ed. 10) 2: 855. 1759.

Figura 33 F-J

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 167-200 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra a hirsuta, tricomas tuberculados, frequentemente caducos, margem glabra, às vezes com tricomas submarginais no ápice das bainhas jovens; lâminas lanceoladas a linear-lanceoladas, 15,5-62 × 0,4-1,6 cm, glabras, ápice agudo, base reta, atenuada ou obtusa, margem escabrosa. Ramos unilaterais 5-24, alternos, 2,3-11,5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras ou inconspicuamente escabrosas em direção à base, às vezes com alguns cílios esparsos; pedicelos curtos, glabros ou inconspicuamente escabrosos. Espiguetas binadas, obovadas, obtusas ou menos frequentemente subagudas, 2,2-2,7 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 2,2-2,7 mm compr.; 5-nervada, ápice obtuso, pubescente; antécio inferior neutro; lema I membranáceo, 2,2-2,6 mm compr.; 5-nervado, ápice obtuso, glabro ou com tricomas marginais inconspícuos; pálea I nula; antécio superior papiloso, castanho, glabro; lema II 5-nervado, nervuras pouco evidentes, obovoide, ápice obtuso; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse ovoide a obovoide, levemente côncavo-convexa, 1,6-1,7 × 1,3 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 26-I-1996, *H.M. Longhi-Wagner et al.* 3293 (SP, UEC); 25-X-2011, *R.S. Rodrigues* 213 (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 278 (SP).

Espécie nativa de ampla distribuição. Ocorre desde os EUA até a Argentina. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (RR, AP, PA, AM, TO, AC e RO), Nordeste (MA e PE), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (SP) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Valls & Oliveira 2012).

Habita preferencialmente locais abertos, expostos ao sol, geralmente úmidos, sendo frequentemente encontrada formando touceiras robustas junto a corpos d'água.

Possui grande afinidade morfológica com *P. conspersum*, cujos caracteres distintivos já foram mencionados nos comentários desta última espécie.

Chase (1929) e Gomes (1995) referem à ocorrência de colmos simples e eretos em *P. virgatum*, entretanto o espécime [*R.S. Rodrigues* 213 (SP)] apresenta colmos ramificados bastante conspícuos.

Bainhas totalmente glabras são observadas no espécime [*R.S. Rodrigues & C.V. Silva 278 (SP)*], ao passo que Chase (1929) descreve para a espécie a ocorrência de bainhas papiloso-hirsutas nas margens e colo, e raramente totalmente pilosa. O caráter observado corrobora a variação morfológica da espécie referida por Gomes (1995).

Este é o primeiro registro da espécie na RBMG-SP. Indivíduos foram coletados em banco de areia ao longo do Córrego do Cortado, no interior da reserva, e em área antropizada, às margens de área de mata com a rodovia, em local de solo argiloso, úmido e exposto ao sol, ambos na gleba A.

17.25. *Paspalum sp.1*

Figura 34 G-N

Plantas perenes, cespitosas. Colmo decumbente, 25-75 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra a glabrescente, as jovens finamente pilosas, tricomas caducos, margem glabra, às vezes pubescente junto ao ápice e a base; lâminas linear-lanceoladas a lanceoladas, planas, 6-25(-30) × 0,5-1,4 cm, pubescentes ou levemente pilosas, tricomas caducos, ápice agudo, base atenuada ou obtusa, margem glabra ou com tricomas esparsos junto à base e inconspicuamente escabrosa em direção ao ápice. Ramos unilaterais 3-7, alternos, 1-5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras ou com tricomas esparsos, longos; pedicelos curtos, glabros. Espiguetas binadas, segunda espiguetas rudimentar, elíptico-obovadas a obovadas, obtusas a levemente agudas, 1,9-2,3 mm compr.; gluma I nula; gluma II membranácea, 1,5-2 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso, glabra ou às vezes com tricomas inconspícuos nas margens em direção à base; antécio inferior neutro; lema I membranácea, não plicado, região central escura, 1,9-2,3 mm compr., 3-nervado, ápice obtuso, glabro; pálea I nula; antécio superior papiloso, fortemente estramíneo, glabro; lema II 3-nervado, obovoide, ápice obtuso a subagudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse orbicular, levemente comprimida 1,4-1,5 × 1,1-1,2 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 19-VI-2012, *R.S. Rodrigues 293 (SP)*.

Espécie morfologicamente semelhante a *P. mandiocanum*, mas difere pelas espiguetas obovadas a elíptico-obovadas e antécio superior fortemente estramíneo na maturidade, enquanto esta última apresenta espiguetas oblongo-elípticas e antécio superior esverdeado a levemente estramíneo quando maduro. Além disso, *Paspalum sp.1* possui o lema I sem nervura central e com uma coloração central diferenciada, bastante conspícua nas espiguetas maduras (fig. 34. H), o que não ocorre em *P. mandiocanum*.

Apresenta também afinidades morfológicas com *Paspalum squamulatum* E. Fourn., notadamente quanto ao hábito, tamanho e forma das espiguetas e comprimento e número de nervuras da gluma II, mas difere pela presença de tricomas inconspícuos nas margens e em direção ao ápice das espiguetas, e pelas características do lema I. *Paspalum squamulatum* distribui-se desde os EUA até o Panamá, sendo desconhecida a sua ocorrência na América do Sul.

Assemelha-se ainda a *Paspalum corcovadense* Raddi quanto ao seu aspecto vegetativo, entretanto, nesta espécie, as espiguetas apresentam-se mais densamente agrupadas ao longo dos ramos da sinflorescência e são tipicamente elípticas, conspícua agudas. Além disso, os caracteres do lema I e do antécio superior referidos para *Paspalum sp.1* não são observados em *P. corcovadense*.

Na RBMG-SP apenas um indivíduo foi coletado ao longo da trilha 1, em área de mata sombreada.

Estudos posteriores poderão fornecer maiores esclarecimentos sobre a identidade deste espécime.

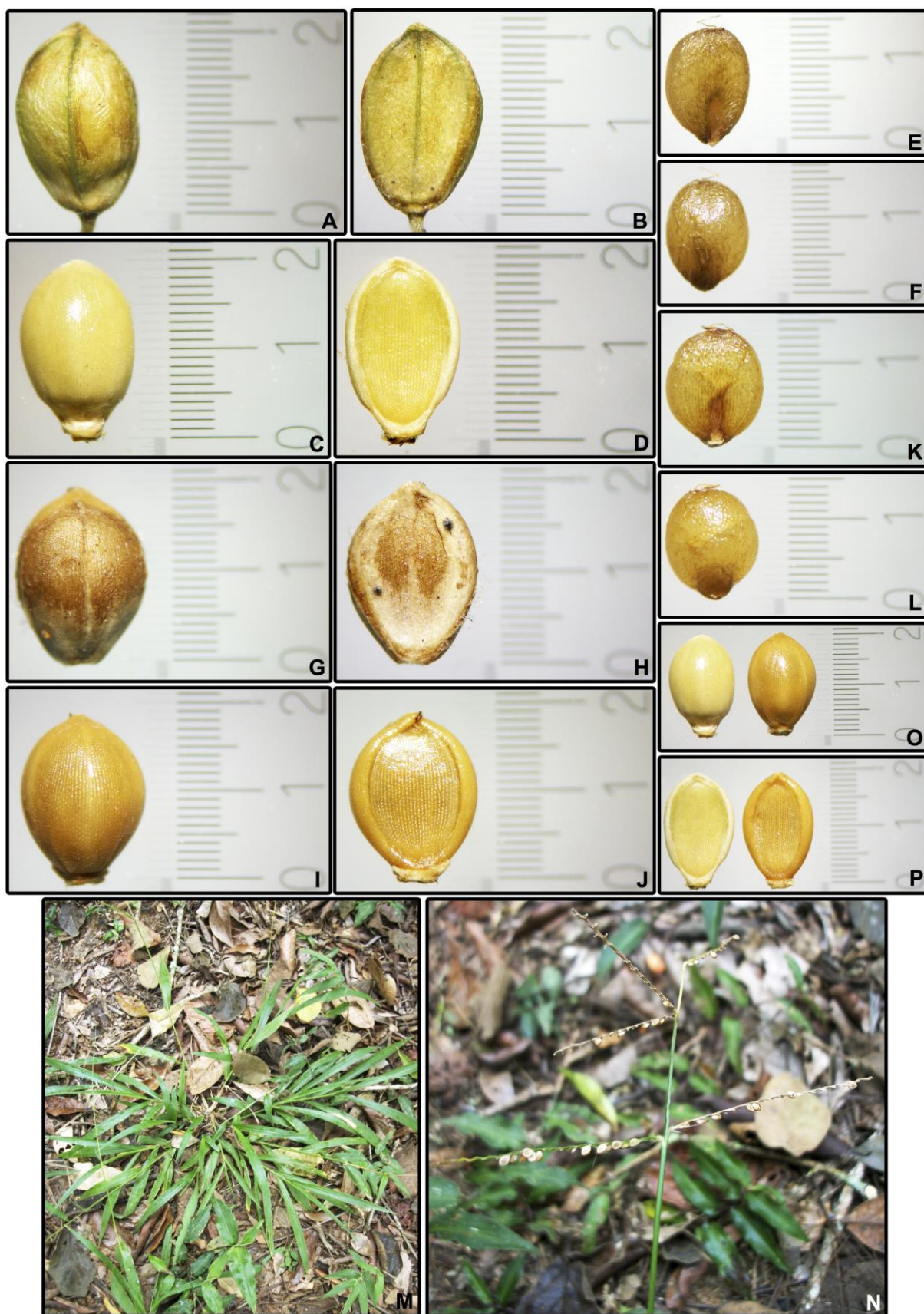


Figura 34: A-F: *Paspalum mandiocanum*. A, espiguetas, gluma II; B, espiguetas, lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, cariópse, região do hilo; F, cariópse, região do embrião; G-N: *Paspalum sp.1*. G, espiguetas, gluma II; H, espiguetas, lema I; I, antécio superior, dorso do lema II; J, antécio superior, pálea II; K, cariópse, região do hilo; L, cariópse, região do embrião; M, aspecto geral da planta; N, sinflorescência; O-P, comparação entre espiguetas de *P. mandiocanum* (esquerda) e *Paspalum sp.1* (direita). O, antécio superior, dorso do lema II; P, antécio superior, pálea II. Escala: mm
Baseado em: *P. mandiocanum*: Rodrigues, R.S. & Filgueiras, T.S. s.n. (SP-440806); *Paspalum sp.1*: Rodrigues, R.S. 293 (SP).

18. *Pseudechinolaena* Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 494. 1919.

Plantas anuais; decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado, radicante nos nós inferiores; nós glabros ou pilosos. Ramo(s) unilateral(is) 1-muitos, alternos. Espiguetas acrótonas, 1(-2)-floras, solitárias ou binadas, glabras a pilosas; gluma I subigual ou pouco menor que a espiguetas, membranácea, mítica, raro aristulada, aguda, base não envolvendo a gluma II, glabra a pilosa; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, raro aristulada, aguda, hispida (imatura) ou com tricomas uncinados (maturidade); antécio inferior neutro, raro estaminado; lema I membranáceo, glabro, mítico, obtuso a agudo; pálea I hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, cartilagosos, lisos ou finamente papilosos, esverdeados a estramíneos na maturidade, glabros, míticos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse elipsoide.

Etimologia: *Pseudechinolaena* - gr.: pseudos, falso. Referência à semelhança com *Echinolaena*.

Gênero com cerca de seis a oito espécies, a maioria endêmica de Madagascar. Apenas uma espécie apresenta distribuição Pantropical (Renvoize 1984).

Habitam preferencialmente interior e bordas de matas úmidas e sombreadas, além de ocorrerem ocasionalmente em locais perturbados.

Possui afinidade morfológica com *Echinolaena*, cujos caracteres distintivos foram discutidos nos comentários deste último.

No Brasil ocorre apenas uma espécie. Esta é a primeira referência do gênero para a RBMG-SP.

18.1. *Pseudechinolaena polystachya* (Kunth) Stapf, Flor. Trop. Afr. 9: 495. 1919. ≡ *Echinolaena polystachya* Kunth, Nov. Gen. Sp. (ed. 4) 1: 119. 1815 [1816].

Figura 35 A-D

Plantas estoloníferas. Colmo decumbente, 25-80 cm compr.; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra ou pubescente, principalmente junto às margens e em direção ao ápice, menos frequentemente pilosa, ciliada em apenas uma das margens, margem oposta glabra; lâminas lanceoladas, 1-8 × 0,4-1,7 cm, glabras a pubescentes em ambas as faces, ápice agudo, base obtusa a atenuada, assimétrica, margem inconspicuamente escabrosa. Ramos unilaterais 2-7, alternos, 1-6 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa, margens inconspicuamente escabrosas; pedicelos inconspicuamente escabrosos. Espiguetas solitárias, lanceoladas, agudas, 3-3,5 mm compr.; gluma I 2,7-3,5 mm compr., 5-nervada, ápice agudo ou acuminado, às vezes levemente caudado, glabra ou inconspicuamente hispida; gluma II 2,5-3 mm compr., 5-nervada, ápice agudo, com tricomas uncinados na maturidade, espiguetas imaturas híspidas; antécio inferior neutro; lema I papiloso, 2,9-3,3 mm compr., 5-nervado, ápice agudo; pálea I membranácea, papilosa; antécio superior liso, estramíneo na maturidade; lema II lanceolado, 3-nervado, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, levemente comprimida, 1-1,1 × 0,5-0,6 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues 137* (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: São José do Barreiro, Fazenda Floresta, 15-V-2007, *A.L. Santos et al. 40* (SP); São Paulo, Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, 9-I-1965, *W.D. Clayton & G. Eiten 4189* (SP); 6-III-2009, *R.T. Shirasuna et al. 2214* (HUCS, PMSP, SP). Serra da Bocaina, 23-I-1996, *H.M. Longhi-Wagner et al. 3044* (SP, UEC).

Espécie nativa, amplamente distribuída pelas regiões tropicais da África Índia e China. Na América ocorre desde o México até a Argentina. No Brasil, ocorre nas regiões Norte (TO), Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR e SC), em áreas de Cerrado e Mata Atlântica (Filgueiras 2012m).

Habita preferencialmente bordas e interior de matas úmidas e sombreadas, clareiras semiabertas, podendo ser abundante ao longo de trilhas e locais antropizados (Longhi-Wagner 2001b).

Esta é a primeira citação da espécie para a RBMG-SP, onde foram avistadas pequenas populações em ambas as glebas. Estas populações ocorrem ao longo das trilhas onde há a formação vegetal do tipo cerradão, com solo frequentemente úmido e recoberto por serapilheira.

19. *Sacciolepis* Nash, Man. Fl. N. States 89. 1901.

Plantas anuais ou perenes, não rizomatosas, raro rizomatosas; cespitosas, eretas ou decumbentes, raro estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado, geniculado nos nós inferiores, delgado; nós glabros ou glabrescentes. Panícula espiciforme, densiflora, raro panícula aberta. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, binadas, glabras ou pilosas, de aspecto turbinado ou fusiforme; gluma I até 1/2 ou pouco maior que 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, gibosa ou não, obtusa, subaguda ou aguda, base não envolvendo a gluma II, glabra a pilosa; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, gibosa ou não, obtusa, subaguda ou aguda, glabra a pilosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranácea, mítico, glabro ou piloso; pálea I nula ou presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, cartilagosos, lisos ou papilosos, esverdeados, míticos, glabros ou com tricomas apicais, Estigmas 2. Estames 3. Cariopse elipsoide ou oblonga.

Etimologia: *Sacciolepis* - gr.: *sakkion*, pequeno saco; *lepis*, escama. Referência à gluma II inflada (gibosa).

Gênero Pantropical com aproximadamente 23 espécies de ambientes aquáticos ou úmidos. Cerca de seis espécies ocorrem na América, desde os EUA até a Argentina.

Caracteriza-se por apresentar sinflorescência em panícula espiciforme, espiguetas de aspecto giboso com nervuras bem demarcadas, antécio superior menor que a gluma II e o lema I, o que confere às espiguetas um aspecto turbinado.

No Brasil ocorrem seis espécies (Shirasuna 2012c). Duas espécies ocorrem no Estado de São Paulo (Longhi-Wagner *et al.* 2011).

Esta é a primeira referência do gênero para a RBMG-SP, representado por uma única espécie.

19.1. *Sacciolepis indica* (L.) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 21:8. 1908 $\equiv$ *Aira indica* L., Sp.
Pl. 1: 63, 1231. 1753.

Figura 35 E-I

Plantas anuais. Colmo ereto, semiereto ou decumbente, 19-50 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra; lígula membranosa; lâminas linear-lanceoladas, 3-8,5 $\times$ 0,2-0,5 cm, glabras, ápice agudo, base reta ou levemente atenuada, margem glabra a inconspicuamente escabrosa em direção ao ápice. Panícula espiciforme, 1,7-5 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens glabras; pedicelos glabros. Espiguetas binadas, turbinadas, fusiformes, agudas, 2-2,9 mm compr.; gluma I 1,1-1,6 mm compr., 3-5-nervada, ápice agudo, dorso às vezes levemente giboso, glabra; gluma II gibosa, 2-2,9 mm compr., 9-nervada, ápice obtuso a agudo, glabra; antécio inferior neutro; lema I 2-2,9 mm compr., 7-nervado, ápice obtuso a agudo, glabro; pálea I reduzida, membranácea; antécio superior liso, glabro; lema II sem nervuras evidentes, lanceolado, ápice agudo; pálea II sem nervuras evidentes. Cariopse elíptica, 1 $\times$ 0,5 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 29-X-2010, *R.T. Shirasuna & S.A.C. Chiea* 2915 (SP); 14-IX-2011, *R.S. Rodrigues* 183 (SP); 25-X-2011, *R.S. Rodrigues* 214 (SP); 19-VI-2012, *R.S. Rodrigues* 291 (SP).

Espécie exótica, introduzida da Ásia e amplamente difundida pela América, África Tropical, Polinésia e Oceania. Na América ocorre desde os EUA até a Bolívia e sudeste do Brasil (Judziewicz 1990; Genaro 2011), distribuindo-se pelas regiões Nordeste (BA), Sudeste (SP) e Sul (PR e SC) (Genaro 2011; Shirasuna 2012c).

Habita preferencialmente lugares úmidos ou com solos encharcados nas proximidades de riachos e lagos onde se desenvolve modestamente em meio à vegetação herbácea.

Genaro (2011) aponta a ocorrência de indivíduos desta espécie com gluma II e lema I pilosos em direção ao ápice, entretanto, em todos os materiais analisados referidos para o Estado de São Paulo, estas estruturas são glabras.

Esta espécie é referida pela primeira vez para a flora paulista por Longhi-Wagner *et al.* (2011), e está sendo citada aqui pela primeira vez para a RBMG-SP.

Indivíduos foram coletados em áreas úmidas da gleba A, junto às margens do córrego do Cortado e em locais de solo encharcado às margens do córrego do Capitinguinha, na gleba B.



Figura 35: A-D: *Pseudechinolaena polystachya*. A, espiguetas, gluma I, gluma II e parte do lema I; B, espiguetas, gluma II com tricomas uncinados, parte da gluma I e do lema I; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E-I: *Sacciolepis indica*. E, espiguetas, vista lateral, gluma I e gluma II; F, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e parte do antécio superior; G, antécio superior, dorso do lema II; H, antécio superior, pálea II; I, sinflorescência. Escala: mm

Baseado em: *P. polystachya*: Rodrigues, R.S. 137 (SP); *S. indica*: Rodrigues, R.S. 214 (SP).

20. *Setaria* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 51, 178, pl. 13, f. 3. 1812.

Plantas anuais ou perenes; cespitosas, rizomatosas ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido, não ramificado, raro ramificado; nós glabros ou pilosos. Panícula contraída ou espiciforme. Cerdas basais 1-muitas, persistentes. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, lanceoladas, elípticas ou ovadas, solitárias ou binadas, glabras; gluma I até 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, obtusa a aguda, base envolvendo ou não a gluma II, glabra; gluma II 1/2 ou subigual à espiguetas, membranácea, mítica, obtusa a aguda, glabra; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, mítico, agudo a acuminado, glabro; pálea I nula ou presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II cartilagosos, lisos a rugosos, esverdeados a estramíneos na maturidade, míticos, glabros. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse ovoide a elipsoide.

Etimologia: *Setaria* - gr.: seta, cerda; -aria, indicativo de posse. Referência à presença de cerdas na base das espiguetas.

Gênero composto por aproximadamente 100 espécies que ocorrem principalmente nas regiões tropicais e subtropicais, com algumas espécies alcançando também algumas regiões temperadas. Apresenta dois grandes centros de diversidade: um na África e outro na América do Sul (Pensiero 1999).

Diversas espécies do gênero apresentam importância econômica. Algumas são utilizadas como forrageiras, ornamentais ou até mesmo como produtoras de grãos; outras, no entanto, despontam como ervas daninhas (Pensiero 1999).

Caracteriza-se pela presença de cerdas não caducas, originárias do prolongamento estéril da ráquis, na base das espiguetas.

No Brasil ocorrem 30 espécies, destas apenas uma endêmica. No Estado de São Paulo ocorrem 13 espécies e duas variedades (Boldrini 2001c; Shirasuna & Rodrigues 2012). Três espécies ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Setaria* da RBMG-SP

1. Lâminas plicadas; sinflorescência panícula típica, contraída a subcontraída; espiguetas com 1(-2) cerda(s) involucrel(is); antécio superior liso a levemente ruguloso 20.3. *S. sulcata*
1. Lâminas planas; sinflorescência panícula espiciforme; espiguetas com 9-10 cerdas involucrel(is); antécio superior rugoso
 2. Colmos cilíndricos; sinflorescência 2-9,5 cm compr.; gluma I 0,8-1 mm compr.; antécio inferior neutro 20.1. *S. parviflora*
 2. Colmos lateralmente comprimidos; sinflorescência 10-40 cm compr.; gluma I 1-1,5 mm compr.; antécio inferior estaminado 20.2. *S. sphacelata*

20.1. *Setaria parviflora* (Poir) Kerguélen, Lejeunia, n.s. 120: 161. 1987 $\equiv$ *Cenchrus parviflorus* Poir., Encycl. 6: 52. 1804.

= *Setaria geniculata* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 51, 169, 178. 1812.

= *Setaria gracilis* Kunth, Nov. Gen. Sp. (ed. 4) 1: 109. 1815 [1816].

Figura 36 A-F

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 20-120(-150) cm compr., não ramificado, cilíndrico; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra; lâminas lineares a estreito-lanceoladas, 6-20 $\times$ 0,2-0,6 cm, planas, glabras, base simétrica, margem escabrosa. Panícula espiciforme, 2-9,5 cm compr.; ráquis não alada, vilosa; pedicelos curtos, vilosos. Cerdas 9-10, antrorso-escabrosas. Espiguetas solitárias, menos frequentemente binadas, ovóides a elípticas, levemente agudas, 2-2,5 mm compr.; gluma I 0,8-1 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso ou levemente agudo, base envolvendo brevemente a gluma II; gluma II 1-1,2 mm compr., 5-nervada, ápice obtuso ou levemente agudo; antécio inferior neutro; lema I 2-2,5 mm compr., 5-nervado, ápice levemente agudo; pálea I hialino-membranácea; antécio superior fortemente rugoso, esverdeado ou estramíneo na maturidade; lema II largo-elíptico, 5-nervado, nervuras inconspícuas, ápice levemente agudo; pálea II com nervuras conspícuas. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1957, M. Kuhlmann 4194 (SP); 22-IV-1960, G. Eiten & L.T. Eiten 1972, 1975 (NY, SP); 18-XI-1960, J.R. Mattos & N.F. Mattos 8537, 8552 (SP); 18-IV-1961, G. Eiten & L.T. Eiten 2665 (SP); 25-I-1980, W. Mantovani 344 (SP); 7-IV-1980, W. Mantovani 499 (SP); 8-IV-1980, W. Mantovani 623 (SP); 6-V-1980, W. Mantovani 758 (SP); 17-X-1980, W. Mantovani 1230 (SP); 27-I-1981, M. Sugiyama & W. Mantovani 103 (SP); 12-II-1981, W. Mantovani 1700 (SP); 17-III-1981, C.M. Oliveira et al. 75 (SP); 26-V-1981, W. Mantovani 1860 (SP); 27-IV-1981, W. Mantovani & M. Sugiyama 1825 (SP); 27-X-2011, R.S. Rodrigues 233 (SP); 24-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 280 (SP).

Espécie nativa, amplamente difundida por toda a América. No Brasil ocorre em praticamente todos os estados, em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal (Shirasuna & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como capim-rabo-de-gato ou capim-rabo-de-raposa, *S. parviflora* é uma espécie generalista. Ocorre frequentemente em locais antropizados, como ruderal, em ambientes perturbados dentro de unidades de conservação, ao longo de trilhas e descampados, além de ser frequente invasora de áreas de cultivo.

É facilmente distinta das demais espécies ocorrentes na RBMG-SP pelo menor porte e tamanho da sinflorescência.

Apresenta afinidade morfológica com *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult., distinguindo-se principalmente pelo fato desta última apresentar ciclo anual e 2-4 cerdas por espiguetas.

Apenas uma população desta espécie foi localizada em área antropizada da RBMG-SP, entre as margens da mata e a estrada, na porção oeste da gleba A.

20.2. *Setaria sphacelata* (Schumach.) Stapf & C.E. Hubb. ex M.B. Moss, Kew Bull. 1929(6):

195. 1929 $\equiv$ *Panicum sphacelatum* Schumach., Beskr. Guin. Pl. 58-59. 1827.

Figura 36 G-L

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 70-300 cm compr., não ramificado, lateralmente comprimido; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra; lâminas lineares, 12-40 $\times$ 0,5-1 cm, planas, glabras, base simétrica, margem glabra. Panícula espiciforme, 10-40 cm compr. ráquis não alada, vilosa; pedicelos curtos, vilosos. Cerdas 9-10, antrorso-escabrosas Espiguetas solitárias ou binadas, oblongo-elípticas, agudas, 2-3 mm compr.; gluma I 1-1,5 mm compr., 3-

5-nervada, ápice agudo, base não envolvendo a gluma II; gluma II 1,3-1,8 mm compr., 5-nervada, ápice agudo a levemente acuminado; antécio inferior estaminado; lema I 2-3 mm compr., 5-7-nervado, ápice agudo a ligeiramente acuminado; pálea I hialino-membranácea; antécio superior rugoso, esverdeado a estramíneo na maturidade; lema II oblongo-elíptico, 3-nervado, ápice agudo a levemente acuminado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 276 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Botucatu, s.d., T. Sendulsky 1115 (SP).

Espécie africana, introduzida como forrageira e naturalizada nas regiões tropicais e subtropicais da América. Ocorre em todo o continente, desde os EUA até a Argentina. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (RR, AM e RO), Nordeste (PI e BA), Sudeste (MG, SP e RJ) e Sul (PR e RS), nos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (Shirasuna & Rodrigues 2012).

Setaria sphacelata pode atingir grande porte, e se caracteriza pelos colmos lateralmente comprimidos, principalmente na porção basal.

Ocorre frequentemente como cultivada. Pode, no entanto, escapar ao cultivo e invadir áreas antropizadas adjacentes, como beira de rodovias, borda de matas e campos alterados.

Apenas uma população desta espécie foi localizada em área antropizada da RBMG-SP, entre as margens da mata e a estrada, na porção oeste da gleba A.

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

=*Setaria poiretiana* (Schult.) Kunth, Révis. Gramin.: 47. 1829.

Figura 36 M-O

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 70-150 cm compr., não ramificado, cilíndrico; nós glabros. Bainha glabra ou glabrescente, margem ciliada; lâminas lanceoladas a linear-lanceoladas, 18-60(-75) × (1,5-)3,5-15 cm, plicadas, glabras, base fortemente atenuada, margem escabrosa. Panícula contraída a subcontraída, ramos alternos, 0,5-8(-10) cm compr.; ráquis não alada, escabrosa; pedicelos escabrosos. Cerdas 1(-2), não escabrosas. Espiguetas solitárias, elípticas, agudas, 3-3,5(-3,9) mm compr.; gluma I 1-1,6 mm compr., 3-5-nervada, ápice obtuso, base envolvendo brevemente a gluma II; gluma II 2-2,5 mm compr., 7-nervada, ápice obtuso ou levemente agudo; antécio inferior neutro; lema I 3-3,5(-3,9) mm compr., 5-nervado, ápice agudo; pálea I hialina; antécio superior liso a levemente ruguloso, esverdeado; lema II elíptico, 3-nervado, ápice agudo ou acuminado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1965, *J.R. Mattos 12286* (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Campinas, V-1936, *J. Hambleton 16* (SP); 24-II-1943, *J. Santoro s.n.* (SP52609); 31-V-1989, *L.C. Bernacci 24297* (SP); Jaboticabal, Fazenda Sta. Isabel, 9-III-1991, *E.H.A. Rodrigues 123* (SP).

Espécie nativa, restrita ao Novo Mundo. Ocorre desde o México até a Argentina. No Brasil está distribuída pelas regiões Norte (PA), Nordeste (PB, PE, BA e AL), Centro-oeste (MT, DF e MS), Sudeste (RJ, SP, MG e ES) e Sul (PA, SC e RG), nos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (Shirasuna & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como capim-palmeirinha ou capim-canoão, *S. sulcata* é amplamente cultivada como ornamental, principalmente pelo porte e pelas lâminas plicadas. A presença de lâminas plicadas representa um importante caráter taxonômico que auxilia no pronto reconhecimento dessa espécie, inclusive vegetativamente.

Habita, preferencialmente, locais úmidos e parcialmente sombreados, mas ocorre também em locais abertos, antropizados, ao longo de trilhas e, menos frequentemente, beira de estradas e rodovias.

Esta é a primeira citação da espécie para a RBMG-SP. Foi avistada no interior de mata fechada, ao longo de trilhas e em área de plantio de *Caesalpinia echinata* L. junto à sede (gleba A).

Não foram realizadas coletas dessa espécie pelo fato de não terem sido observados indivíduos férteis durante o período de amostragem.



Figura 36: A-F: *Setaria parviflora*. A, espiguetas e cerdas, gluma II e antécio superior; B, espiguetas, vista lateral, gluma I, parte da gluma II, lema I e antécio superior; C, espiguetas, gluma I e lema I; D, antécio superior, dorso do lema II; E, antécio superior, pálea II; F, sinflorescências; G-L: *Setaria sphacelata*. G, espiguetas e cerdas, gluma I, gluma II e antécios; H, espiguetas, gluma I, lema I e parte do antécio superior; I, espiguetas, gluma II e antécio superior; J, antécio superior, dorso do lema II; K, antécio superior, pálea II; L, sinflorescência; M-O: *Setaria sulcata*. M, espiguetas e cerdas, gluma I, gluma II e lema I; N, antécio superior, dorso do lema II; O, antécio superior, pálea II. Escala: mm
Baseado em: *S. parviflora*: Mantovani, W. & Sugiyama, M. 1825 (SP); *S. sphacelata*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V. 276 (SP); *S. sulcata*: Mattos, J. 12286 (SP).

21. *Steinchisma* Raf., Bull. Bot. (Geneve) 1: 220. 1830.

Plantas perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas ou decumbentes. Colmo herbáceo, sólido a inconspicuamente fistuloso, não ramificado; nós glabros a pilosos. Panícula típica, contraída a laxa. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias, glabras ou com tricomas esparsos caducos; gluma I menor ou frequentemente pouco maior que 1/2 do compr. da espiguetas, membranácea, mítica, obtusa ou aguda, base envolvendo a gluma II, glabra; gluma II subigual à espiguetas, membranácea, mítica, obtusa, aguda ou acuminada, glabra a inconspicuamente escabrosa ou com tricomas caducos; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, glabro a inconspicuamente escabroso, mítico, obtuso a agudo; pálea I hialina a membranácea, expandindo-se na maturidade; antécio superior bissexuado ou pistilado com 3 estaminódios; lema II e pálea II enrijecidos, cartilaginosos, regularmente papilosos, esverdeados a estramíneos na maturidade, glabros, míticos. Estigmas 2. Estames (2-)3, raro estaminódios presentes. Cariopse ovoide, obovoide, oblonga ou elipsoide.

Etimologia: *Steinchisma* - gr.: steinos, apertado, estreito; chismo, cavidade, separação. Referência ao antécio inferior nulo (geralmente) que se expande.

Gênero americano com sete espécies distribuídas desde os EUA até a Argentina.

Habitam preferencialmente lugares úmidos e abertos, margens de rios, lagos, córregos, zonas pantanosas ou inundáveis, além de bordas de trilhas no interior de matas úmidas.

Caracteriza-se pela presença de espiguetas frequentemente congestionadas ao longo dos ramos da sinflorescência, pálea I desenvolvida e expandida na maturidade e antécio superior com papilas verrucosas regularmente distribuídas (Zuloaga *et al.* 1998).

No Brasil ocorrem cinco espécies. Destas, quatro são referidas para o Estado de São Paulo (Shirasuna 2012d). Registra-se a ocorrência de duas espécies na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Steinchisma* da RBMG-SP

1. Plantas eretas, não radicantes; sinflorescência panícula contraída; espiguetas 1,7-2,2 mm compr. 21.1. *S. decipiens*
1. Plantas decumbentes, menos frequentemente eretas, radicantes nos nós inferiores; sinflorescência panícula laxa a subcontraída; espiguetas 1-1,5 mm compr. 21.2. *S. laxum*

21.1. *Steinchisma decipiens* (Nees ex Trin.) W. V. Br., Mem. Torrey Bot. Club 23(3): 20. 1977 $\equiv$ *Panicum decipiens* Nees ex Trin., Gram. Panic.: 227. 1826.

Figura 37 A-D

Plantas perenes, cespitosas. Colmo ereto, 20-80 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem ciliada; lígula membranoso-ciliada; lâminas lineares, (3-)12-21 $\times$ 0,2-0,5 cm, glabras ou glabrescentes na face abaxial e pilosa na face adaxial, ápice agudo, base assimétrica, margem glabra. Panícula contraída, ramos alternos, 0,5-4 cm compr.; ráquis não alada, glabra, margens escabrosas; pedicelos glabros. Espiguetas lanceoladas, agudas, 1,7-2,2 mm compr.; gluma I 0,7-1 mm compr., 3(-5)-nervada, ápice obtuso ou subagudo; gluma II 1,5-2 mm compr., 3-5(-7)-nervada, ápice agudo ou obtuso, glabra; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I 1,7-2,1 mm compr., (3-)5-7-nervado, ápice agudo a obtuso, glabro; pálea I membranácea, expandida na maturidade; antécio superior bissexuado, papiloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade; lema II lanceolado, sem nervuras conspícuas, ápice agudo ou acuminado; pálea II sem nervuras conspícuas. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 22-IV-1960, *G. Eiten & L.T. Eiten* 1973 (SP); 18-IV-1961, *G. Eiten & L.T. Eiten* 2667 (SP); 15-IX-2011, *R.S. Rodrigues* 198, 202 (SP); 21-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 249 (SP).

Espécie nativa, endêmica da América do Sul. No Brasil existem registros de sua ocorrência nas regiões Norte (PA), Nordeste (BA), Centro-oeste (GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia e Cerrado (Zuloaga *et al.* 1998; Shirasuna 2012d).

Habita, preferencialmente, margens de riachos, lagos, córregos e áreas brejosas, principalmente em locais de solo arenoso.

Possui afinidade com *Steinchisma hians* (Elliott) Nash pelo aspecto geral, mas difere pela presença de panícula densiflora, congesta, com espiguetas distribuídas ao longo de toda extensão dos ramos e pela presença de rizomas conspícuos (Zuloaga 1994).

Trata-se de uma espécie relativamente frequente em áreas úmidas da RBMG-SP. Ocorre em ambas as glebas, mais frequentemente às margens dos córregos do Cortado e do Capitinguinha.

21.2. *Steinchisma laxum* (Sw.) Zuloaga, Am. Journal Bot. 90(5): 817. 2003 $\equiv$ *Panicum laxum* Sw., Prodr. 23. 1788.

Figura 37 E-H

Plantas perenes. Colmo decumbente ou ereto, radicante nos nós inferiores, 13-100 cm compr., não ramificado; nós glabros ou pilosos. Bainha glabra, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada; lâminas lineares a lanceoladas, 4,5-20 $\times$ 0,4-1,8 cm, planas, glabras a glabrescentes, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margem glabra ou escabrosa. Panícula laxa a subcontraída; ráquis não alada, glabra ou com tricomas esparsos; pedicelos escabros. Espiguetas estreito-elípticas, agudas, 1-1,5 mm compr.; gluma I 0,5-0,6 mm compr., 3-nervada, nervura central proeminente e inconspicuamente escabrosa, ápice agudo; gluma II 1-1,5 mm compr., 5-nervada, nervuras escabrosas e proeminentes, ápice agudo ou acuminado, glabra ou com tricomas caducos; antécio inferior neutro; lema I 0,4-0,6 mm compr., 3-nervado, inconspicuamente escabro na região das nervuras, ápice agudo; pálea I hialina, inconspicuamente expandida na maturidade; antécio superior bissexuado, papiloso, esverdeado ou estramíneo; lema II 3-nervado, ápice subagudo; pálea II com nervuras evidentes ou não. Cariopse elíptica, 0,7 $\times$ 0,4 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-V-1965, *J.R. Mattos 12224* (ICN, SP); 28-I-1971, *T. Sendulsky 1119* (ICN, SP); 20-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 241, 244* (SP); 21-XII-2011, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 252, 254* (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva 272* (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída pela América, desde os EUA até a Argentina. No Brasil ocorre em todas as regiões, estados e biomas.

Habita preferencialmente áreas de mata ciliar, cerrado, várzeas e campos abertos, estando, geralmente, associada a ambientes úmidos (Zuloaga *et al.* 2001b).

Possui afinidades morfológicas com *Panicum polygonatum* e *Panicum pilosum*, com as quais é frequentemente confundida. Discutem-se os caracteres distintivos entre estes táxons nos comentários das últimas espécies.

Esta é a primeira citação desta espécie para a RBMG-SP. Coletada em ambas as glebas, às margens dos córregos do Cortado e do Capitinguinha, menos frequentemente em áreas úmidas no interior de mata.



Figura 37: A-D: *Steinchisma decipiens*. A, espigueta, vista lateral com glumas I e II, lema I, pálea I expandida e antécio superior; B, antécio superior, dorso do lema II; C, antécio superior, pálea II; D, sinflorescência. **E-H: *Steinchisma laxum*.** E, espigueta, vista lateral com glumas I e II, lema I, pálea I parcialmente expandida e parte do antécio superior; F, antécio superior, dorso do lema II; G, antécio superior, pálea II; H, cariopse, região do embrião. Escala: mm

Baseado em: *S. decipiens*: Eiten, G. & Eiten, L.T. 2667 (SP); *S. laxum*: Sendulsky, T. 1119 (SP).

22. *Trichanthecium* Zuloaga & Morrone, Syst. Bot. Monogr. 94: 13. 2011.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido ou fistuloso, ramificado ou não; nós glabros a pilosos. Panícula aberta, laxa a subcontraída. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias, glabras ou pilosas; gluma I 1/2 ou subigual à espiguetas, membranácea, mítica, obtusa a aguda, base envolvendo ou não a gluma II, glabra a pilosa; gluma II subigual à espiguetas, raro pouco menor, membranácea, obtusa a aguda, glabra a pilosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranácea, glabro ou piloso, mítico, obtuso a agudo; pálea I nula, reduzida ou presente, hialina a membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, irregularmente papilosos, esverdeados a estramíneos, glabros, míticos, com tricomas bicelulares alongados ou globulosos conspícuos ou inconspícuos, esparsamente distribuídos. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse obovoide a elipsoide.

Etimologia: *Trichanthecium* - gr.: *thrix*, pelo; *anthos*, flor; *oikos*, casa. Referência à presença de tricomas bicelulares no antécio superior.

Gênero com 38 espécies distribuídas entre a África e América. As espécies desse gênero ocorrem em locais úmidos, afloramentos graníticos, savanas, em solos arenosos ou rochosos (Zuloaga *et al.* 2011). Outras espécies de ampla distribuição podem ocorrer, eventualmente, em bordas de matas, ambientes alterados, terrenos baldios e como ruderais.

As espécies que compõem o gênero *Trichanthecium* correspondem àquelas anteriormente pertencentes às seções *Parvifolia* e *Verruculosa* de *Panicum*. Distingue-se de *Panicum* s.s. pela presença de lígula membranosa ou membranoso-ciliada, laciniada ou curto-laciniada no ápice, sinflorescência com espiguetas solitárias, gluma I 1-3-nervada e gluma II 3-5-nervada, antécio superior com papilas esparsamente distribuídas por toda superfície e com tricomas bicelulares distribuídos no dorso e/ou ápice do lema II ou pálea II.

No Brasil ocorrem 18 espécies. No Estado de São Paulo o gênero está representado por quatro espécies. Duas ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Trichantheium* da RBMG-SP

1. Planta anual; lâminas 1,2-3 × 0,2-0,5 cm; sinflorescência 1,5-4 cm, ramos (0,5-1,5-4 cm compr., não inclusa na bainha superior 22.1. *T. parvifolium*
1. Planta perene; lâminas (2-)3-6 × 0,5-1,2 cm; sinflorescência 5-15 cm, ramos (0,5-)1-3 cm compr., em geral, parcialmente inclusa na bainha superior 22.2. *T. schwackeanum*

22.1. *Trichantheium parvifolium* (Lam.) Zuloaga & Morrone, Syst. Bot. Monogr. 94: 59. 2011 ≡ *Panicum parvifolium* Lam., Tabl. Encycl. 1: 173. 1791.

Figura 38 A-G

Plantas anuais, estoloníferas. Colmo decumbente, 10-51 cm compr.; nós glabros a pilosos. Bainha glabra a pubescente, margem glabra, ciliada ou esparsamente ciliada; lígula membranosa; lâminas lanceoladas, 1,2-3 × 0,2-0,5 cm, glabras a pilosas, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, subcordada ou cordada, margem glabra ou inconspicuamente escabrosa. Panícula aberta a subcontraída, exclusiva da bainha superior, ramos alternos, (0,5-)1,5-4 cm compr.; ráquis não alada, glabra ou inconspicuamente escabrosa; pedicelos glabros ou inconspicuamente escabrosos. Espiguetas (1-)1,4-1,9 mm compr.; gluma I obtusa a subaguda, 0,5-1,3 mm compr., 3-nervada, elípticas ou subglobosas, ápice levemente agudo ou obtuso, base não envolvendo a gluma II, glabra; gluma II 1,3-1,9 mm compr., 5-6-nervada, ápice obtuso, glabra; antécio inferior neutro; lema I 1,4-1,9 mm compr., 5-nervado, ápice obtuso ou agudo, glabro; pálea I membranácea; antécio superior levemente papiloso, esverdeado a estramíneo na maturidade, com tricomas bicelulares conspícuos; lema II elíptico, 5-nervado, ápice obtuso a agudo; pálea II com nervuras pouco evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 4-X-1959, G. Eiten & S.M. Campos 1536 (NY, SP); 23-III-1960, G. Eiten & L.T. Eiten 1750 (NY, SP); 21-IV-1960, G. Eiten & L.T. Eiten 1943 (SP); 22-IV-1960, G. Eiten & L.T. Eiten 1977 (NY, SP); 20-IX-1960, G. Eiten & L.T. Eiten 2343 (NY, SP); 20-XI-1980, W. Mantovani 1397 (ICN, SP); 7-IV-2011, R.S. Rodrigues & T.S. Filgueiras 113 (SP); 15-VI-2011, Rodrigues, R.S. 122 (SP); 15-IX-2011, R.S. Rodrigues 199 (SP); 21-VIII-2012, R.S. Rodrigues & M. Pastore 302 (SP).

Espécie nativa, amplamente distribuída pelas regiões tropicais e subtropicais da América. No Brasil está presente em todas as regiões e estados. Ocorre em todos os biomas, em praticamente todos os tipos de vegetação. Vegeta também com facilidade em áreas antropizadas e em processo de regeneração (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como capim-barbicha, capim-da-folha-estreita e capim-roxo, *T. parvifolium* caracteriza-se pelo pequeno porte e folhas pequenas, arroxeadas. Frequentemente forma populações densas em locais abertos, semiabertos ou parcialmente sombreados.

Apresenta estreita afinidade morfológica com *T. schwackeanum* (Mez) Zuloaga & Morrone.

Zuloaga *et al.* 2001b referem o menor tamanho da sinflorescência e da gluma I, além da inclusão na bainha da folha bandeira, como caracteres distintivos de *T. parvifolium*. No entanto, observa-se que estes caracteres não são suficientes para a separação dessas duas espécies. No mais recente tratamento do gênero, Zuloaga & Morrone (2011) basearam-se na duração (ciclo de vida) para separação dessas espécies. Todavia, coletas contendo a base das plantas são extremamente raras, o que dificulta a identificação e torna os limites morfológicos dessas espécies, a partir de material herborizado, extremamente difícil.

Na RBMG-SP esta espécie foi encontrada em áreas abertas e semiabertas da gleba A, junto à trilha 1, formando densas populações, esparsamente distribuídas.

22.2. *Trichanthecium schwackeanum* (Mez) Zuloaga & Morrone, Syst. Bot. Monogr. 94: 74.

2011 $\equiv$ *Panicum schwackeanum* Mez, Bot. Jahrb. Syst. 56, Beibl. 125: 1. 1921.

Figura 38 H-K

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo decumbente, 30-40 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem esparsamente ciliada; lígula membranosa; lâminas lanceoladas, (2-)3-6 $\times$ 0,5-1,2 cm, glabras ou glabrescentes, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margem escabrosa. Panícula aberta a subcontraída, 5-15 cm compr., parcialmente inclusa na bainha superior, ramos alternos, (0,5-)1-3 cm compr.; ráquis não alada, inconspicuamente escabrosa; pedicelos glabros ou inconspicuamente escabrosos. Espiguetas elípticas ou subglobosas, levemente agudas ou obtusas, 1,5-2 mm compr.; gluma I 0,5-1,3 mm compr., 3-nervada, ápice obtuso a subagudo, base não envolvendo a gluma II, glabra; gluma II 1,8-2 mm compr., 5-nervada, ápice obtuso, glabra; antécio inferior neutro; lema I 1,5-2 mm compr., 5-nervado, ápice obtuso ou agudo, glabro; pálea I membranácea; antécio superior levemente papiloso, esverdeado a estramíneo na maturidade, com tricomas bicelulares conspícuos; lema II elíptico, 5-nervado, ápice agudo; pálea II com nervuras pouco evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 4-XII-1961, G. Eiten 3513 (SP).

Espécie nativa, distribuída pelas regiões tropicais e subtropicais da América. No Brasil ocorre nos estados de Roraima, Pará, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ocorre em todos os biomas, em praticamente todos os tipos de vegetação, inclusive em locais antropizados (Guglieri & Rodrigues 2012).

Popularmente conhecida como capim-do-banhado, *T. schwackeanum* caracteriza-se por ser uma espécie perene, de pequeno porte. Usualmente forma adensamentos em locais abertos, semiabertos ou parcialmente sombreados, principalmente às margens de lagoas e riachos.

Apresenta estreita afinidade morfológica com *T. parvifolium* da qual se distingue pela duração e pelo maior porte (ver comentários sob *T. Parvifolium*).

Esta é a primeira citação da espécie na RBMG-SP, com um único registro, efetuado há mais de 50 anos. Supõe-se que as plantas desta espécie passem despercebidas pelos coletores, principalmente devido à sua grande semelhança com *T. parvifolium*.

Utilizando-se os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007), *T. schwackeanum* enquadra-se na categoria de espécie extinta na RBMG-SP. Entretanto, estudos posteriores poderão confirmar ou refutar esta afirmação.

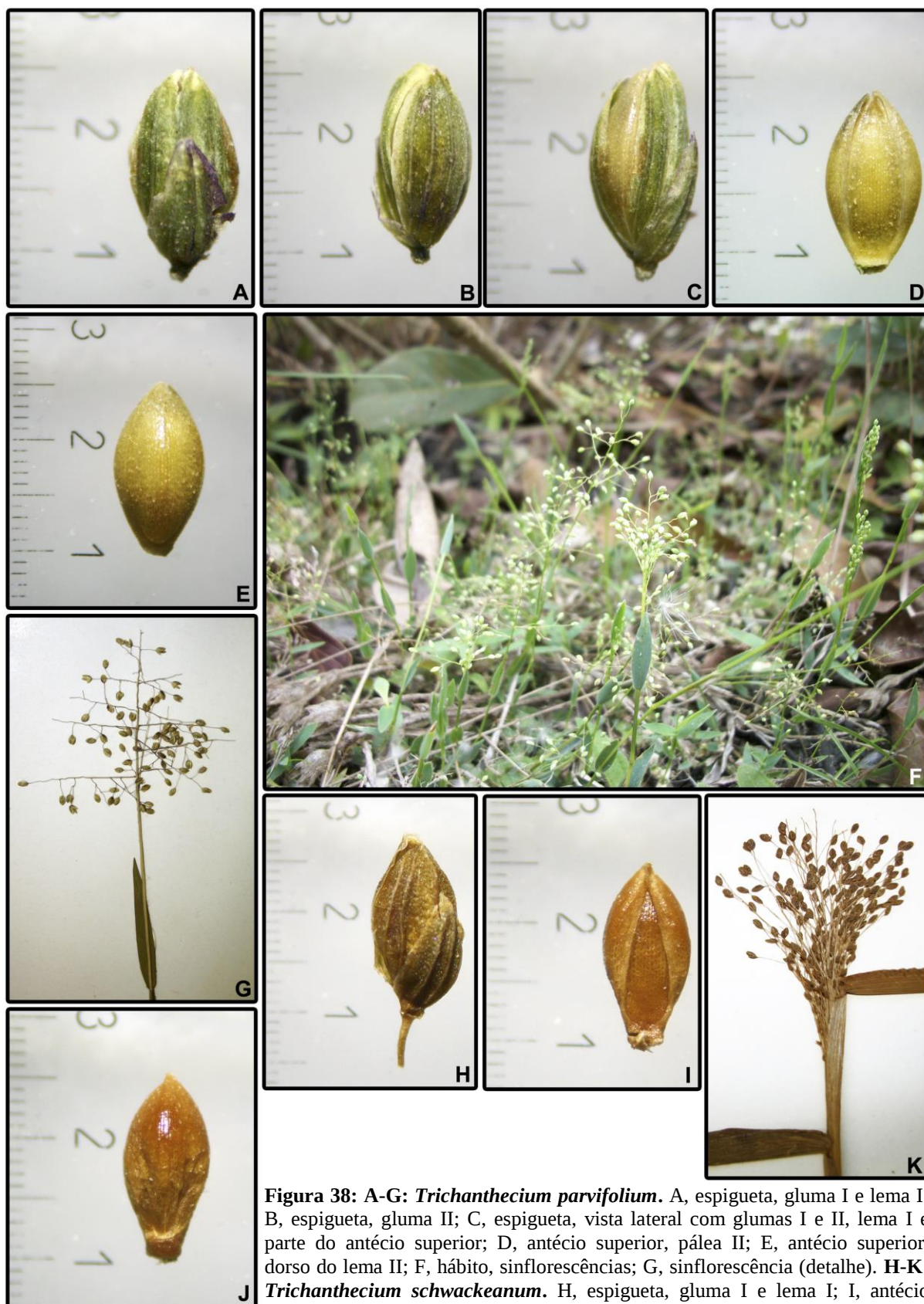


Figura 38: A-G: *Trichantheceum parvifolium*. A, espigueta, gluma I e lema I; B, espigueta, gluma II; C, espigueta, vista lateral com glumas I e II, lema I e parte do antécio superior; D, antécio superior, pálea II; E, antécio superior, dorso do lema II; F, hábito, sinflorescências; G, sinflorescência (detalhe). **H-K: *Trichantheceum schwackeanum*.** H, espigueta, gluma I e lema I; I, antécio superior, gluma II; J, antécio superior, dorso do lema II; K, sinflorescência. Escala: mm.

Baseado em: *T. parvifolium*: Rodrigues, R.S. 122 (SP); *T. schwackeanum*: Eiten, G. 3513 (SP).

23. *Urochloa* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 52, pl. 11, f. 1. 1812.

= *Brachiaria* (Trin.) Griseb., Fl. Ross. 4: 469. 1853.

Plantas anuais ou perenes, rizomatosas ou não; cespitosas, eretas, decumbentes ou estoloníferas. Colmo herbáceo, sólido ou fistuloso, ramificado ou não; nós glabros a pilosos. Ramo(s) unilateral(is) 1-muitos, alternos, verticilados. Espiguetas acrótonas, 1-2-floras, solitárias ou binadas; gluma I até 1/2, raro subigual à espiguetas, membranácea, mítica, aguda, base envolvendo ou não a gluma II, glabra a pilosa; gluma II subigual à espiguetas, às vezes pouco menor, membranácea, mítica, obtusa a aguda, glabra a pilosa; antécio inferior neutro ou estaminado; lema I membranáceo, glabro ou piloso, mítico, obtuso a agudo; pálea I presente, raro reduzida ou nula, hialina ou membranácea; antécio superior bissexuado; lema II e pálea II enrijecidos, coriáceos, rugulosos ou rugosos, esverdeados ou estramíneos na maturidade, glabros; lema II agudo, mítico ou aristulado. Estigmas 2. Estames 3. Cariopse ovoide a elipsoide.

Etimologia: *Urochloa* - gr.: *oura*, cauda; *chloa*, grama. Referência ao lema II de *U. panicoides* que apresenta uma arista curta.

Gênero Pantropical composto por aproximadamente 110 espécies, distribuídas pelas regiões quentes de ambos os hemisférios, principalmente na África e Ásia.

Urochloa é um gênero de circunscrição bastante controversa. Atualmente aceitam-se como caracteres distintivos a presença de antécio superior rugoso/ruguloso, glabro, mítico, mucronado, cristado ou aristulado e a desarticulação da espiguetas abaixo da gluma I na dispersão (Morrone & Zuloaga 1992; Salariato *et al.* 2009).

Para o Brasil é referida a ocorrência de 16 a 18 espécies (Sendulsky 1978; Shirasuna 2012e), a maioria introduzida como forrageira, poucas delas nativas. Gouveia-Santos (2001) refere cinco espécies para o Estado de São Paulo, ao passo que Longhi-Wagner *et al.* (2011) e Shirasuna (2012e) referem sete espécies. Quatro ocorrem na RBMG-SP.

Chave para a identificação das espécies de *Urochloa* da RBMG-SP

- 1. Gluma I subigual ao compr. da espiguetas 23.3. *U. humidicola*
- 1. Gluma I até a metade do compr. da espiguetas
 - 2. Planta anual; bainhas e lâminas glabras; espiguetas glabras 23.4. *U. plantaginea*
 - 2. Planta perene; bainhas e lâminas pilosas; espiguetas pilosas
 - 3. Planta estolonífera; ráquis 2-4 mm larg.; espiguetas em série dupla sobre a ráquis 23.2. *U. decumbens*
 - 3. Planta ereta a semidecumbente; ráquis até 1 mm larg.; espiguetas em série única sobre a ráquis, raro em série dupla 23.1. *U. brizantha*

23.1. *Urochloa brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) R. D. Webster, Austral. Paniceae 223. 1987 ≡ *Panicum brizanthum* Hochst. ex A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 363. 1850 [≡ *Brachiaria brizantha* (Hochst. ex A. Rich.) Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 531. 1919].

Figura 39 A-F

Plantas perenes, cespitosas, rizomatosas. Colmo ereto ou semidecumbente, radicante ou não nos nós inferiores, formando ou não touceiras densas, 100-170 cm compr.; nós glabros. Bainha pilosa, margens ciliadas; lígula membranoso-ciliada; lâminas linear-lanceoladas, 6-25 × 0,8-1,5 cm, pilosas, ápice agudo, base ligeiramente assimétrica, margens escabrosas. Ramo(s) unilateral(is) 1-6, alternos, 3,5-10,5 cm compr.; ráquis até 1 mm larg., glabra ou pubescente, margens densamente ciliadas; pedicelos escabrosos. Espiguetas solitárias, elípticas, agudas ou ligeiramente cuspidadas, 5-5,5 mm compr.; gluma I 1,8-2 mm compr., 10-11-nervada, ápice subagudo, glabra, base envolvendo a gluma II e separada desta por um entrenó conspicuo; gluma II 4,8-5 mm compr., 6-7 nervada, ápice agudo, pubescente a pilosa em direção ao ápice; antécio inferior estaminado; lema I 5-5,5 mm compr., 5-nervado, ápice agudo, pubescente a piloso em direção ao ápice; pálea I hialina; antécio superior ruguloso, esverdeado a estramíneo na maturidade; lema II elíptico, 5-nervado, ápice agudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-VI-2011, *R.S. Rodrigues* 130 (SP); 25-X-2011, *R.S. Rodrigues* 212 (SP); 24-I-2012, *R.S. Rodrigues & C.V. Silva* 262 (SP).

Espécie Africana, introduzida como forrageira e distribuída por toda região tropical da América e Austrália. No Brasil ocorre nas regiões Norte (PA), Nordeste (PE e BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (SC), em áreas de domínios dos biomas Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (Sendulsky 1978; Shirasuna 2012e).

Introduzida no Brasil em 1965 e popularmente conhecida como braquiário ou brizantão, habita áreas de cultivo, campos, fazendas, locais antropizados, beira de rodovias e é importante invasora de unidades de conservação (Gouveia-Santos 2001).

Apresenta grande afinidade morfológica com *Urochloa decumbens* (Stapf.) R.D. Webster, notadamente quanto ao seu aspecto geral, tamanho das espiguetas e indumento. Difere por apresentar hábito predominantemente ereto, ráquis com até 1 mm de largura e espiguetas dispostas em fileira única, raramente dupla em direção ao ápice ou base dos ramos da sinflorescência (Sendulsky 1978; Filgueiras *et al.* 2012b).

Há vários cultivares que produzem grande quantidade de sementes com elevado poder de germinação (Filgueiras *et al.* 2012b).

Observa-se a tendência de um crescimento menos vigoroso, com hábito predominantemente semidecumbente nas espécies que se desenvolvem em ambientes urbanizados.

Trata-se da primeira referência dessa espécie para a RBMG-SP, cujos indivíduos encontram-se amplamente disseminados pelas áreas alteradas de ambas as glebas. Encontrada mais frequentemente nas margens de mata, clareiras, campos e ao longo das trilhas mais abertas.

23.2. *Urochloa decumbens* (Stapf) R.D. Webster, Austral. Paniceae 234. 1987 $\equiv$ *Brachiaria decumbens* Stapf, Fl. Trop. Afr. 9: 528. 1919.

Figura 39 G-K

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo decumbente, 18-40 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, glabrescente ou pilosa, margem glabra ou ciliada, principalmente em direção ao ápice; lígula membranoso-ciliada; lâminas lanceoladas, 1,8-8,2 $\times$ 0,5-1,2 cm, pilosas, ápice agudo, base obtusa, margem escabrosa. Ramo(s) unilateral(is) 1-3, alternos, 1,5-3 cm compr.; ráquis 2-4 mm larg., glabra, margens ciliadas; pedicelos curtos, glabros ou inconspicuamente escabrosos. Espiguetas solitárias, elípticas, agudas, 4,2-4,7 mm compr.; gluma I 1,9-2,2 mm compr., 9-nervada, ápice obtuso ou agudo, glabra, base envolvendo a gluma II e separada desta por um entrenó conspícuo; gluma II 4,3-4,6 mm compr., 7-nervada, ápice agudo, pubescente a pilosa em direção ao ápice; antécio inferior estaminado; lema I 4,2-4,7 mm compr., 5-nervado, ápice agudo, pubescente a piloso em direção ao ápice; pálea I hialina; antécio superior ruguloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade; lema II elíptico, 5-nervado, ápice agudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 15-IX-2011, R.S. Rodrigues 204 (SP).

Espécie africana, introduzida como forrageira nas regiões tropicais da América Central, América do Sul e Austrália. No Brasil registra-se a sua ocorrência nas regiões Norte (RR, TO e RO), Nordeste (BA), Centro-oeste (MT, GO, DF e MS), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Cerrado, Pampa e Pantanal (Shirasuna 2012e).

Trata-se de uma espécie invasora pouco agressiva que habita preferencialmente áreas de pastagens, beiras de estradas e terrenos baldios (Filgueiras *et al.* 2012b).

Apresenta afinidade morfológica com *U. brizantha*, cujos caracteres distintivos constam na chave de identificação e nos comentários desta última espécie.

A introdução de *U. decumbens* como forrageira no Brasil ocorreu em dois momentos distintos, em 1952 e 1965, nos estados do Pará e São Paulo, respectivamente. Segundo Sendulsky (1978), as duas formas introduzidas da espécie são muito similares, mas diferem pelo fato de a primeira apresentar porte robusto e subereto, lâminas pungentes e menos pilosas e a produção de sementes viáveis. A segunda apresenta hábito menos robusto, decumbente, lâminas densamente pilosas, além de ser apomítica ou apresentar baixíssima produção de sementes.

Esta espécie já havia sido referida para a RBMG-SP por Giudice-Neto (2010), entretanto nenhum espécime foi localizado nos herbários visitados. Indivíduos de uma pequena população foram amostrados junto à sede, na gleba A.



Figura 39: A-F: *Urochloa brizantha*. A, espiguetas, gluma I, parte da gluma II e lema I; B, espiguetas, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, ráquis; F, ramo da sinflorescência, notar algumas espiguetas em antese; **G-K: *Urochloa decumbens*.** G, espiguetas, vista lateral, gluma I, gluma II, lema I e parte do antécio superior; H, espiguetas, gluma I e lema I; I, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; J, antécio superior, dorso do lema II; K, antécio superior, pálea II; L, ráquis. Escala: mm.

Baseado em: *U. brizantha*: Rodrigues, R.S. 130 (SP); *U. decumbens*: Rodrigues, R.S. 204 (SP).

23.3. *Urochloa humidicola* (Rendle) Morrone & Zuloaga, Darwiniana 31(1-4): 80. 1992 ≡ *Brachiaria humidicola* (Rendle) Schweick, Bull. Misc. Inform. Kew (5): 297. 1936.

Figura 40 A-E

Plantas perenes, estoloníferas. Colmo decumbente a semiereto, 80-95 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra; lígula membranoso-ciliada; lâminas linear-lanceoladas a lanceoladas, 7-16 × 0,5-0,9 cm, glabras, ápice agudo, base reta, margem glabra. Ramos unilaterais 2-3, alternos, 3-5 cm compr.; ráquis 1-2 mm larg., glabra, margens glabras ou escabrosas, às vezes com cílios longos esparsos; pedicelos glabros ou com alguns tricomas longos, esparsos. Espiguetas solitárias, elípticas, agudas, 4-4,5 mm compr.; gluma I 4-4,5 mm compr., 10-11-nervada, ápice obtuso a agudo, glabra; gluma II 3,9-4,2 mm compr.; 7-nervada, nervuras transversais evidentes, ápice agudo, pubescente; antécio inferior estaminado; lema I 4-4,5 mm compr., 5-nervado, nervuras transversais evidentes, ápice agudo, glabro ou pubescente; pálea I hialina; antécio superior ruguloso, esverdeado; lema II elíptico, 5-nervado, ápice mucronado; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse não vista.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 24-I-2012, R.S. Rodrigues & C.V. Silva 279 (SP).

Espécie exótica originária da África e introduzida como forrageira na América do Sul, onde se distribui desde o Panamá até a Argentina. No Brasil distribui-se pelas regiões Norte (PA e AM), Nordeste (MA e BA), Centro-oeste (GO e DF), Sudeste (MG e SP) e Sul (SC), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa (Shirasuna 2012e).

Invasora pouco agressiva, popularmente conhecida como capim-quicuiu, é uma das forrageiras de maior valor no Brasil (Sendulsky 1978). Habita preferencialmente áreas de cultivo, campos e áreas de campo cerrado (Gouveia-Santos 2001).

Trata-se de uma espécie de fácil reconhecimento devido à presença de gluma I de comprimento igual ou subigual a espiguetas, caráter pouco comum entre as espécies do gênero.

Esta é a primeira citação desta espécie para a RBMG-SP, cujos indivíduos foram amostrados em área antropizada da gleba A, às margens de área de mata com a rodovia. A ocorrência desta espécie na RBMG-SP justifica-se, provavelmente, pela proximidade existente entre as áreas agrícolas privadas e o perímetro da reserva.

23.4. *Urochloa plantaginea* (Link) R.D. Webster, Syst. Bot. 13(4): 607. 1988 $\equiv$ *Panicum plantagineum* Link, Hort. Berol. 1: 206. 1827 [$\equiv$ *Brachiaria plantaginea* (Link) Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 12(6): 212. 1909].

Figura 40 F-I

Plantas anuais. Colmo decumbente, 100-118 cm compr.; nós glabros. Bainha glabra, margem glabra ou ciliada; lígula membranoso-ciliada; lâminas lanceoladas, 4-14,5 $\times$ 0,3-1,5 cm, glabras, ápice agudo, base obtusa a levemente atenuada, margem inconspicuamente escabrosa. Ramos unilaterais 3-4, alternos, 4,5-9 cm compr.; ráquis 1-2 mm larg., glabra, margens escabrosas; pedicelos glabros. Espiguetas solitárias, elípticas, agudas, 4-5,1 mm compr.; gluma I 2-2,2 mm compr., 7-9-nervada, ápice obtuso, glabra, base envolvendo a gluma II e separada desta por um entrenó conspícuo; gluma II 4-5,1 mm compr., 7-nervada, ápice agudo, glabra; antécio inferior neutro; lema I 3,8-5 mm compr., 5-nervado, ápice agudo, glabro; pálea I hialina; antécio superior ruguloso, esverdeado ou estramíneo na maturidade; lema II elíptico, 5-nervado, ápice subagudo; pálea II com nervuras evidentes. Cariopse elíptica, comprimida, 2,5 $\times$ 1,5-1,6 mm.

Material examinado: BRASIL. SÃO PAULO: Mogi-Guaçu, Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, 18-IV-1961, *G. Eiten & L.T. Eiten* 2664 (SP).

Espécie exótica, originária da África e introduzida e naturalizada nas Américas onde se encontra amplamente disseminada, desde os EUA até a Argentina. No Brasil ocorre nas regiões Norte (PA e AM), Nordeste (MA, BA e SE), Centro-oeste (MT e DF), Sudeste (MG e SP) e Sul (PR, SC e RS), em áreas de domínio dos biomas Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa (Shirasuna 2012e).

Popularmente conhecida como capim-marmelada ou milhã-branca, é invasora de culturas pouco agressiva. Habita preferencialmente áreas úmidas e abertas de campos e cerrados, bordas de matas e locais alterados (Sendulsky 1978).

Difere das demais espécies ocorrentes na RBMG-SP por apresentar ciclo anual e pela ausência de tricomas nas bainhas, lâminas e espiguetas.

Esta é a primeira citação da espécie para a RBMG-SP. Existe apenas um registro de sua ocorrência, realizado há 51 anos. Utilizando-se os critérios adotados por Mamede *et al.* (2007), esta espécie é considerada extinta na RBMG-SP. Estudos posteriores poderão confirmar ou refutar esta afirmação.



Figura 40: A-E: *Urochloa humidicola*. A, espigueta, gluma I; B, espigueta, gluma II; C, antécio superior, dorso do lema II; D, antécio superior, pálea II; E, sinflorescências; F-I: *Urochloa plantaginea*. F, espigueta, gluma I e lema I; G, espigueta, gluma II, notar gluma I abraçando a base da gluma II; H, antécio superior, dorso do lema II; I, antécio superior, pálea II. Escala: mm.

Baseado em: *U. humidicola*: Rodrigues, R.S. & Silva, C.V. 279 (SP); *U. plantaginea*: Eiten, G & Eiten, L.T. 2664 (SP).

Não foram localizados espécimes de herbário nem em campo que confirmassem a existência de sete espécies dos seguintes gêneros: *Axonopus* (3 spp.), *Dichanthelium* (1 sp.), *Lasiacis* (1 sp.) *Panicum* (1 sp.) e *Paspalum* (1 sp.), referidas no Plano de Manejo e em alguns trabalhos florísticos anteriores. Diante deste fato, a ocorrência de tais espécies na RBMG-SP não pôde ser efetivamente comprovada, sendo estas aqui consideradas como de ocorrência duvidosa. A lista destas espécies encontra-se na Tabela 3.

Possivelmente a referência de *A. suffultus* deva-se a identificações errôneas, uma vez que praticamente todos os espécimes da *A. pressus* encontravam-se identificados como *A. suffultus*. Valls *et al.* (2001), na Flora de São Paulo, citaram três espécimes sob o nome “*Axonopus* sp.3”, ainda inédito, um dos quais [*G. Eiten & L.T. Eiten 1559 (SP)*], oriundo da região de Mogi-Guaçu, provavelmente da RBMG-SP. A espécie é descrita com bainha e lâminas glabras a subglabras, espiguetas com 1,5-2,1 mm compr., gluma II e lema I glabros ou com tricomas inconspícuos nas margens. Estes caracteres morfológicos enquadram-se na descrição de *Axonopus purpusii* (Mez) Chase, espécie incluída por Valls *et al.* (2001) como sinônimo *p.p.* de “*Axonopus* sp.3”.

Nenhum dos três espécimes acima referidos foi localizado. Diante disto, optou-se pela não inclusão de *A. purpusii* no presente trabalho, visto que a sua ocorrência na área da RBMG-SP não pôde ser efetivamente comprovada com material de herbário.

Estudos posteriores poderão confirmar ou não a ocorrência dessas espécies na área de estudo.

Tabela 3: Lista de espécies de ocorrência duvidosa na RBMG-SP e a respectiva fonte na qual é citada

Espécie	Referência
<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	Giudice-Neto (2010)
<i>Axonopus purpusii</i> (Mez) Chase	Valls <i>et al.</i> (2001)
<i>Axonopus suffultus</i> (Mikan) Parodi	Mantovani & Martins (1993); Giudice-Neto (2010)
<i>Dichanthelium malacophyllum</i> (Nash) Gould	SpeciesLink (herbário SP)
<i>Lasiacis sorghoidea</i> (Desv.) Hitchc. & Chase	SpeciesLink (herbário ESA)
<i>Panicum ligulare</i> Nees ex Trin.	SpeciesLink (herbário RB)
<i>Paspalum guttatum</i> Trin.	Mantovani & Martins (1993); Giudice-Neto (2010)

A família Poaceae é um dos componentes mais representativos da flora da RBMG-SP. Em seu Plano de Manejo é referida a ocorrência de 11 gêneros e 37 espécies de Paniceae *s.l.* (Giudice-Neto 2010).

No presente trabalho, são referidos 23 gêneros e 80 espécies. Deste total, 12 gêneros e 46 espécies são novos registros para a RBMG-SP, representando, respectivamente, um incremento de 109% e 116% (tabela 1).

O incremento substancial no número de gêneros referidos decorre, em parte, de novas coletas e, em parte, do novo realinhamento taxonômico adotado, especialmente no gênero *Panicum* (*e.g.*, Morrone *et al.* 2008; Zuloaga *et al.* 2011).

Diante destes dados, Poaceae (115 spp.) desponta como a terceira família em riqueza de espécies na reserva, superada apenas por Fabaceae (128 spp.) e Asteraceae (122 spp.).

No Estado de São Paulo, segundo os critérios de Mamede *et al.* (2007), 12 dentre as 80 espécies aqui tratadas apresentam alguma ameaça à sua conservação, quer pela supressão ou limitação de suas áreas de ocorrência, quer pela insuficiência de indivíduos documentados em herbários ou até mesmo pelo longo período desde o seu último registro no Estado.

Quanto à sua conservação na reserva, destaca-se o gênero *Axonopus* como o mais crítico, com cinco das sete espécies referidas com algum grau de ameaça.

Parodiophyllochloa penicillata, cuja ocorrência era conhecida para Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais e Rio de Janeiro, é citada aqui pela primeira vez para o Estado de São Paulo. Sugere-se a inclusão desta espécie na lista de espécies ameaçadas no Estado de São Paulo, sob a categoria de “Vulnerável”, uma vez que atende aos critérios 3 (distribuição restrita no Estado de São Paulo), 5 (as únicas populações conhecidas ocorrem na RBMG-SP) e 9 (ocorrência no Estado é exclusiva em área de domínio de Cerrado). Isto eleva para 13 o número de espécies com algum grau de ameaça na RBMG-SP.

Verificou-se a necessidade da revisão do estatus conservacionista de *Hymenachne pernambucensis*, considerada presumivelmente extinta no Estado de São Paulo (Mamede *et al.* 2007). Espécimes recentemente coletados desta espécie foram localizados em coleções de herbários (ESA, IAC, ICN, UEC e RB). Sugere-se, então, a inclusão da espécie na categoria “Preocupação Menor (LC)”.

Este trabalho contribui, ainda, com o acréscimo de nove espécies exóticas às seis citadas em trabalhos anteriores. São elas: *Digitaria ciliaris*, *D. eriantha*, *D. insularis*, *D. violascens*, *Sacciolepis indica*, *Setaria sphacelata*, *Urochloa brizantha*, *U. plantaginea* e *U. humidicola*.

Dentre todas as espécies invasoras, destacam-se como mais agressivas e infestantes: *Melinis minutiflora*, *U. brizantha*, *Megathyrsus maximus* e *D. insularis*, que invadem com relativa facilidade áreas de mata, bordas de trilhas, campos e locais abertos, podendo ser encontradas em praticamente todas as áreas da reserva.

Urochloa plantaginea, citada na Flora de São Paulo (Longhi-Wagner *et al.* 2001) para a RBMG-SP, não foi recoletada. Por se tratar de uma planta exótica, é possível que sua ausência na área seja decorrente de processos normais de competição entre espécies, como por exemplo com *U. brizantha*.

Dentre os principais agentes que geram impactos negativos nos meios biótico e abiótico da RBMG-SP, destacam-se a ampla rede viária, tanto nas rodovias que limitam quanto nas estradas que cortam a reserva, e a presença de um grande número de áreas agrícolas no seu entorno, que servem como meio para a chegada e o estabelecimento de espécies invasoras, bem como aumentam a susceptibilidade da fauna a atropelamentos e óbitos.

Além destes aspectos, a ocorrência de um incêndio, em 2010, provavelmente de natureza criminosa, gerou impactos que podem ainda ser observados em muitas regiões da Fazenda Campininha, inclusive em algumas áreas de reserva da gleba A (figura 3, A-B).

A maioria das espécies referidas neste trabalho ocorre na gleba A, caracterizada pela presença de áreas de cerradão, cerrado típico, matas de galeria e locais antropizados. Na gleba B, onde predominam as formações florestais, são mais comuns espécies que habitam preferencialmente locais sombreados, úmidos e interior de mata.

A contribuição deste trabalho para o conhecimento da composição da flora agrostológica da gleba B é de grande relevância, visto que a maioria dos trabalhos de cunho florístico realizados na RBMG-SP concentraram-se, predominantemente, na gleba A. Em decorrência disso, as informações sobre a presença ou ausência das espécies na gleba B eram praticamente inexistentes. Como resultado, espécies até então não referidas para a reserva mostraram-se, pelo menos até este momento, exclusivas da gleba B, tais como *Panicum pilosum*, *Panicum polygonatum* e *Pseudechinolaena polystachya*.

Um espécime do gênero *Paspalum*, grupo Corcovadensia, (*Paspalum* sp.1) permanece sob estudo para a determinação de sua identidade, podendo tratar-se de uma nova espécie.

Morfológicamente, o padrão das sinflorescências, espiguetas e antécios mostrou-se fundamental para o reconhecimento dos gêneros e espécies. Observou-se, contudo, grande gradiente morfológico relacionado ao padrão de textura do antécio superior, que tende a se manter relativamente uniforme entre espécies, mas pode variar grandemente entre os gêneros. Este caráter tem recebido maior peso taxonômico e tem servido de base para a recircunscrição

ou circunscrição dos novos gêneros. Não obstante, embora seja um caráter importante para a tribo, é de difícil utilização na separação de gêneros próximos.

Algumas espécies aqui tratadas ainda carecem de uma circunscrição mais precisa. A amplitude morfológica tradicionalmente aceita de alguns táxons acarreta grandes problemas taxonômicos que necessitam ser enfrentados. Esta problemática foi observada quanto à circunscrição de algumas espécies em vários gêneros:

Axonopus (série *Barbigeri*): *A. pellitus*, *A. siccus* e *A. barbiger* apresentam um gradiente morfológico cuja separação não pode ser efetuada de forma segura (tabela 2).

Panicum (seção *Dichotomiflora*): *P. aquaticum*, *P. dichotomiflorum* e *P. gouinii*, apresentam grande afinidade quanto ao hábito e estrutura floral. A variação morfológica e a circunscrição aceitas para cada uma dessas espécies diferem entre os estudiosos e não permitem um reconhecimento seguro das diferentes espécies (*cf.* comentários sob *P. aquaticum*, item 15.1).

Paspalum (grupo *Plicatula*): *P. plicatulum*, *P. rojasii* e *P. guenoarum* apresentam notadamente grande homogeneidade em seus aspectos vegetativos e reprodutivos, o que dificulta, ou muitas vezes torna impraticável, a identificação segura dessas espécies (*cf.* comentários sob estas espécies).

Trichanthecium parvifolium e *T. schwackeanum* apresentam grande similaridade, sendo praticamente indistinguíveis em material herborizado e em campo. Os caracteres utilizados para a separação dessas espécies são frequentemente divergentes e se sobrepõem na literatura, o que concorre para identificações errôneas (*cf.* comentários sob *T. parvifolium*, item 22.1).

Igualmente, a não adoção de classificações infraespecíficas para algumas espécies, como *Echinochloa crus-galli*, *Ichnanthus pallens*, *Oplismenus hirtellus* e *Paspalum mandiocanum*, decorre da existência de espécimes com características morfológicas intermediárias. Estudos posteriores poderão trazer maiores esclarecimentos sobre a validade e necessidade da adoção de classificações infraespecíficas.

Embora este trabalho represente um avanço no estudo das gramíneas da RBMG-SP, estudos futuros com enfoque sobre os demais componentes de toda a família são fundamentais e certamente trarão importantes contribuições para o Plano de Manejo, especialmente para a conservação deste remanescente de Cerrado no Estado de São Paulo.

VI. BIBLIOGRAFIA

- Allen, A.C. & Valls, J.F.M.** 1987. Recursos forrageiros nativos do Pantanal Mato-Grossense. EMBRAPA, Brasília.
- Aliscione, S.S., Giussani, L.M., Zuloaga, F.O. & Kellogg, E.A.** 2003. A molecular phylogeny of *Panicum* (Poaceae: Paniceae). Tests of monophyly and phylogenetic placement within the Panicoideae. *American Journal of Botany* 90: 796-821.
- APG III.** 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161(2): 105-121.
- Arce, D. & Sano, P.T.** 2001a. *Leptocoryphium* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, p. 165.*
- Arce, D. & Sano, P.T.** 2001b. *Melinis* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 165-166.*
- Arce, D. & Sano, P.T.** 2001c. *Rhynchelytrum* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, p. 232.*
- Black, G.A.** 1963. Grasses of the genus *Axonopus* (a taxonomic treatment). *Advancing Frontiers of Plant Sciences* 5: 1-186.
- Boechat, S.C.** 2005. O gênero *Ichnanthus* (Poaceae – Panicoideae – Paniceae) no Brasil. *Iheringia, Série Botânica* 60(2): 189-248.

- Boechat, S.C. & Lerina, R.** 2001. *Ichnanthus* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 157-163.
- Boldrini, I.I.** 2001a. *Echinochloa* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 150-152.
- Boldrini, I.I.** 2001b. *Pennisetum* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 228-231.
- Boldrini, I.I.** 2001c. *Setaria* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 233-238.
- Canto-Dorow, T.S.** 2001a. *Digitaria* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 143-149.
- Canto-Dorow, T.S.** 2001b. O gênero *Digitaria* Haller (Poaceae – Panicoideae – Paniceae) no Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Canto-Dorow, T.S.** 2012. *Digitaria* In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013176> (acesso em 08.08.2011).
- Chase, A.** 1929. The North American species of *Paspalum*. Contributions from the United States National Herbarium 28: 1-310.

- Chase, A. & Sendulsky, T.** 1991. Primeiro livro de gramíneas: noções sobre a estrutura com exemplos da flora brasileira. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Chemisquy, M.A., Giussani, L.M., Scataglini, M.A., Kellogg, E.A. & Morrone, O.** 2010. Phylogenetic studies favour the unification of *Pennisetum*, *Cenchrus* and *Odontelytrum* (Poaceae): a combined nuclear, plastid and morphological analysis, and nomenclatural combinations in *Cenchrus*. *Annals of Botany* 106: 107-130.
- Chen, S., Phillips, S.M. & Renvoize, S.A.** 2006. Paniceae *In*: Z.Y. Wu, P.H. Raven & D.Y. Hong (eds.). *Flora of China*. v.22 (Poaceae). Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 499-554.
- Clayton, W.D. & Renvoize, S.A.** 1986. *Genera Graminum. Grasses of the world*. Kew Bulletin, additional series 13: 1-389.
- Davidse, G.** 1978. A systematic study of the genus *Lasiacis* (Gramineae: Paniceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 65: 1133-1254.
- Dedecca, D.M.** 1954. Contribuição para o levantamento agrostológico do município de Campinas. *Bragantia* 13(1): 1-21.
- Dedecca, D.M.** 1956. As espécies brasileiras do gênero *Axonopus* (Gramineae). *Bragantia* 15(19): 251-296.
- Denham, S.S.** 2005. Revisión sistemática del subgénero *Harpostachys* de *Paspalum* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 92: 463-532.
- Denham, S.S., Zuloaga, F.O. & Morrone, O.** 2002. Systematic revision and phylogeny of *Paspalum* subgenus *Ceresia* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 89: 337-399.
- De Paula, A.C.C.F.F., Sousa, R.V., Ribeiro, R.C.L.F. & Buckeridge, M.S.** (2005). Hypoglycemic activity of polysaccharide fractions containing β -glucans from extracts of *Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubb., Poaceae. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 38: 885-893.

- Duvall, M.R., Noll, J.D. & Minn, A.H.** 2001. Phylogenetics of Paniceae (Poaceae). American Journal of Botany 88(11): 1988-1992.
- Eiten, G.** 1963. Habitat flora of Fazenda Campininha, São Paulo, Brazil. In: M.G. Ferri (coord.). Simpósio sobre o cerrado. Edgard Blüncher & EDUSP, São Paulo, pp. 157-202.
- Filgueiras, T.S.** 1984. O gênero *Cenchrus* no Brasil (Gramineae: Panicoideae). Acta Amazônica 14(1-2): 95-127.
- Filgueiras, T.S.** 2012a. *Anthaenantia* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB012974> (acesso em 12.11.2011).
- Filgueiras, T.S.** 2012b. *Cenchrus* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013073> (acesso em 17.05.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012c. *Echinolaena* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013191> (acesso em 24.05.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012d. *Hymenachne* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013265> (acesso em 04.06.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012e. *Ichnanthus* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013273> (acesso em 20.12.2011).
- Filgueiras, T.S.** 2012f. *Lasiacis* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013295> (acesso em 10.11.2012).

- Filgueiras, T.S.** 2012g. *Megathyrsus* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB025992> (acesso em 19.07.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012h. *Melinis* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB025994> (acesso em 06.08.2011).
- Filgueiras, T.S.** 2012i. *Oplismenus* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013370> (acesso em 28.08.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012j. *Otachyrium* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013373> (acesso em 30.08.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012k. *Parodiophyllochloa* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013425> (acesso em 15.11.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012l. *Pennisetum* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013510> (acesso em 17.05.2012).
- Filgueiras, T.S.** 2012m. *Pseudechinolaena* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013541> (acesso em 23.11.2012).
- Filgueiras, T.S.; Longhi-Wagner, H.M.; Viana, P.L.; Zanin, A.; Guglieri, A.; Oliveira, R.C.; Canto-Dorow, T.S.; Shirasuna, R.T.; Valls, J.F.M.; Oliveira, R.P.; Rodrigues, R.S.; Santos-Gonçalves, A.P.; Welker, C.A.D.** 2012a. *Poaceae* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruez (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB000193> (acesso em múltiplas datas).

- Filgueiras, T.S. & Rodrigues-da-Silva, R.** 2001. *Cenchrus* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, p. 141-143.
- Filgueiras, T.S. & Rodrigues, R.S.** 2012. *Axonopus* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013032> (acesso em 12.01.2012).
- Filgueiras, T.S., Rodrigues, R.S. & Shirasuna, R.T.** 2012b. Braquiárias invasoras no Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Garcia-Santos, C.A.** 2007. Revisão de *Axonopus* série *Suffulti* G.A. Black (Poaceae: Paniceae) para o Brasil. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Garcia-Santos, C.A. & Sano, P.T.** 2001a. *Echinolaena* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 152-153.
- Garcia-Santos, C.A. & Sano, P.T.** 2001b. *Homolepis* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 154-155.
- Garcia-Santos, C.A. & Sano, P.T.** 2001c. *Lasiacis* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 163-164.
- Garcia-Santos, C.A. & Sano, P.T.** 2001d. *Otachyrium* In: In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, p. 168.

- Genaro, D.** 2011. Revisión del género *Sacciolepis* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae) en su aspectos taxonómicos, histofoliares y filogenéticos. Tese de doutorado, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Giraldo-Cañas, D.** 2010. Novedades taxonómicas en *Axonopus* (Poaceae, Panicoideae, Paniceae) para Brasil. *Rodriguésia* 61(1): 137-142.
- Giudice-Neto, J.D.** (coord.) 2010. Plano de Manejo integrado das Unidades de Conservação: Reserva Biológica e Estação Ecológica, Mogi-Guaçu – SP, vols. 1-2. Casa da Floresta/Secretaria do Meio Ambiente, Piracicaba/São Paulo.
- Gomes, M.J.I.R.** 1995. Estudos taxonômicos no gênero *Paspalum* L., grupos Virgata e Quadrifaria no Brasil. Dissertação de Mestrado. UNICAMP, Campinas, São Paulo.
- Gould, F.W. & Shaw, R.B.** 1983. Grass systematics. Texas A & M University Press, College Station.
- Gouveia-Santos, A.** 2001. *Urochloa* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giullietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 243-245.
- GPWG (Grass Phylogeny Working Group).** 2001. Phylogeny and subfamilial classification of the grasses (Poaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 88: 373-457.
- GPWG (Grass Phylogeny Working Group).** 2011. New grass phylogeny resolves deep evolutionary relationships and discovers C4 origins. *New Phytologist* 193: 304-312.
- Guglieri, A., Rodrigues, R.S.** 2012. *Panicum* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013374> (acesso em 18.09.2012).
- Haemig, P.D.** 2012. Pássaros e mamíferos associados ao bambu na Mata Atlântica. *Ecologia.Info* #5. <http://www.ecologia.info/bambu.htm> (acesso em 20.01.2012).
- Henrard, J.T.** 1935. Identification of some Malaysian grasses. *Blumea* 1: 305-311.

- Judziewicz, E.J.** 1990. A New South American species of *Sacciolepis* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae), with a summary of the genus in the New World. *Systematic Botany* 15(3): 415-420.
- Killeen, T.J. & Agrasar, Z.E.R.** 1992. Taxonomy and reproductive biology of *Digitaria dioica* and *D. neesiana* (Gramineae: Paniceae). *Systematic Botany* 17(4): 594-606.
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001a. *Oplismenus* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, p. 167.
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001b. *Pseudechinolaena* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 231-232.
- Longhi-Wagner, H.M.; Bittrich, V.; Wanderley, M.G.L. & Shepherd, G.J.** 2001. Poaceae In: M.G.L. Wanderley; G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (coords.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo, vol 1, Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M., Valls, J.F.M., Oliveira, R.C., Zanin, A., Guglieri, A., Oliveira, R.P., Clark, L.G., Canto-Dorow, T.S., Boldrini, I., Filgueiras, T. & Londoño, X.** 2011. Poaceae In: M.G.L. Wanderley *et al.* (coords.). Checklist das Spermatophyta do Estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica* 11(1a): 342-354.
- Mamede, M.C.H., Souza, V.C., Prado, J., Barros, F., Wanderley, M.G.L. & Rando, J.G.** (orgs.) 2007. Livro vermelho das espécies vegetais ameaçadas do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Mantovani, W. & Martins, F.R.** 1993. Florística do Cerrado na Reserva Biológica de Mogi Guaçu, SP. *Acta Botanica Brasilica*. 7(1): 33-60.

- Martins, C.R., Leite, L.L. & Haridasan, M.** 2004. Capim-gordura (*Melinis minutiflora* P. Beauv.), uma gramínea exótica que compromete a recuperação de áreas degradadas em unidades de conservação. *Revista Árvore*, Viçosa-MG, 28(5): 739-747.
- McNeill, J., Barrie, F.R., Burdet, H.M., Demoulin, V., Hawksworth, D.L., Marhold, K., Nicolson, D.H., Prado, J., Silva, P.C., Skog, J.E., Wiersema, J.H. & Turland, N.J.** 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). *Regnum Vegetabile* 146. A.R.G. Gantner Verlag KG, Vienna.
- Morrone, O., Aagesen, L., Scataglini, M.A., Salariato, D.L., Denham, S.S., Chemisquy, M.A., Sede, S.M., Giussani, L.M., Kellogg, E.A. & Zuloaga, F.O.** 2011. Phylogeny of the Paniceae (Poaceae: Panicoideae): integrating plastid DNA sequences and morphology into a new classification. *Cladistics* 1-24.
- Morrone, O., Anton, A.M. & Zuloaga, F.O.** 1994. *Axonopus* In: R. Spichier & L. Ramella (coords.). Gramineae V – Panicoideae-Paniceae. Flora del Paraguay – 23. (Zuloaga, F.O., Morrone, O., Rúgulo de Agrasar, Z.E., Anton, A.M., Arriaga, M.O. & Cialdella, A.M., orgs.) Genebra, Saint Louis, Missouri Botanical Garden press, pp. 27-66.
- Morrone, O., Denham, S.S., Aliscioni, S.S. & Zuloaga, F.O.** 2000. Revisión de las especies de *Paspalum* (Panicoideae: Paniceae), subgénero *Anachyris*. *Candollea* 55(1): 105-135.
- Morrone, O., Denham, S.S., Aliscioni, S.S. & Zuloaga, F.O.** 2008. *Parodiophyllochloa*, a new genus segregated from *Panicum* (Paniceae, Poaceae) based on morphological and molecular data. *Systematic Botany* 33(1): 66-76.
- Morrone, O., Denham, S.S., & Zuloaga, F.O.** 2004. Revisión Taxonómica del género *Paspalum* grupo *Eriantha* (Poaceae, Panicoideae, Paniceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 91: 225-246. 2004.
- Morrone, O. & Zuloaga, F.O.** 1992. Revision de las especies sudamericanas nativas e introducidas de los géneros *Brachiaria* y *Urochloa* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). *Darwiniana* 31(1-4): 43-109.

- Morrone, O. & Zuloaga, F.O.** 1994. *Cenchrus* In: R. Spichier & L. Ramella (coords.). Gramineae V – Panicoideae-Paniceae. Flora del Paraguay – 23. (Zuloaga, F.O., Morrone, O., Rúgulo de Agrasar, Z.E., Anton, A.M., Arriaga, M.O. & Cialdella, A.M., orgs.) Genebra, Saint Louis, Missouri Botanical Garden press, pp. 67-75.
- Oliveira, R.C.** 2004. O gênero *Paspalum* L., grupo Plicatula (Poaceae: Paniceae), no Brasil. Tese de Doutorado. UNICAMP, Campinas, São Paulo.
- Oliveira, R.C. & Valls, J.F.M.** 2001. *Paspalum* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs.). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 191-228.
- Pastore, M., Rodrigues, R.S., Simão-Bianchini, R. & Filgueiras, T.S.** 2012. Plantas exóticas invasoras na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Santo André - SP: guia de campo. Instituto de Botânica. <http://www.ibot.sp.gov.br/publicacoes/virtuais/guia%20de%20campo.pdf> (acesso em 12.12.2012).
- Pensiero, J.F.** 1999. Las especies sudamericanas del género *Setaria* (Poaceae, Paniceae). Darwiniana, 37(1-2): 37-151.
- Quarín, C.L.** 1975. Notas sobre el género *Paspalum* (Gramineae). Bonplandia 3(14): 195-210.
- Renvoize, S.A.** 1972. Studies in Gramineae: XXX. Kew Bulletin 27(3): 451-455.
- Renvoize, S.A.** 1984. The grasses of Bahia. The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Renvoize, S.A.** 1998. Gramineas de Bolivia. The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Salariato, D.L., Giussani, L.M., Morrone, O. & Zuloaga, F.O.** 2009. *Rupichloa*, a new genus segregated from *Urochloa* (Poaceae) based on morphological and molecular data. Taxon 58(2): 381-391.

- Salariato, D.L., Morrone, O. & Zuloaga, F.O.** 2008. Ornamentación del antécio superior em *Urochloa* y géneros vecinos (Poaceae, Panicoideae, Paniceae): su valor sistemático. *Darwiniana* 46(2): 335-355.
- Sánchez-Ken, J.G. & Clark, L.G.** 2010. Phylogeny and a new tribal classification of the Panicoideae s.l. (Poaceae) based on plastid and nuclear sequence data and structural data. *American Journal of Botany* 97(10): 1732-1748.
- Sánchez-Ken, J.G.; Clark, L.G.; Kellogg, E.A. & Kay, E.E.** 2007. Reinstatement and emendation of subfamily Micrairoideae (Poaceae). *Systematic Botany* 32: 71-80.
- Sendulsky, T.** 1978. *Brachiaria*: taxonomy of cultivated species in Brazil. *Hoehnea* 7: 99-139.
- Sendulsky, T. & Soderstrom, T.R.** 1984. Revision of the South American genus *Otachyrium* (Poaceae: Panicoideae). *Smithsonian Contributions to Botany* 57: 1-24.
- Shantz, H.L.** 1954. The place of grasslands in the Earth's cover of vegetation. *Ecology* 35: 143-145.
- Shirasuna, R.T.** 2012a. *Echinochloa* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013187> (acesso em 17.09.2012).
- Shirasuna, R.T.** 2012b. *Homolepis* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013262> (acesso em 05.03.2012).
- Shirasuna, R.T.** 2012c. *Sacciolepis* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB020491> (acesso em 16.09.2012).
- Shirasuna, R.T.** 2012d. *Steinchisma* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013628> (acesso em 21.04.2012).

- Shirasuna, R.T.** 2012e. *Urochloa* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB026031> (acesso em 20.01.2013).
- Shirasuna, R.T. & Rodrigues, R.S.** 2012. *Setaria* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB013581> (acesso em 18.08.2011).
- Soreng, R.J., Davidse, G., Peterson, P.M., Zuloaga, F.O., Judziewicz, E.J., Filgueiras, T.S. & Morrone, O.** 2011 [onwards]. A world-wide phylogenetic classification of Poaceae (Gramineae). <http://www.tropicos.org/docs/meso/CLASSIFICATION%20OF%20world%20grasses%202012%20Oct%2018c.htm>. (acesso em 15.04.2012).
- Souza, V.C. & Lorenzi, H.** 2012. Botânica sistemática: guia ilustrado para a identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. Instituto Plantarum. Nova Odessa, São Paulo.
- Stevens, P.F.** 2001 [onwards]. Angiosperm Phylogeny Website. Version 12, July 2012 [and more or less continuously updated since]. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/> (acesso em 19.01.2013).
- Stieber, M.T.** 1982. Revision of *Ichnanthus* sect. *Ichnanthus* (Gramineae: Panicoideae). Systematic Botany 7(1): 85-115.
- Stieber, M.T.** 1987. Revision of *Ichnanthus* sect. *Foveolatus* (Gramineae: Panicoideae). Systematic Botany 12(2): 187-216.
- Tropicos.** 2012. <http://www.tropicos.org> (acesso em múltiplas datas)
- Valls, J.F.M., Longhi-Wagner, H.M. & Boldrini, I.I.** 2001. *Axonopus* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, p.p. 129-141.

- Valls, J.F.M. & Oliveira, R.C.** 2012. *Paspalum* In: R.C. Forzza, J.R. Stehmann & M. Nadruz (coords.). Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/FB020461> (acesso em 15.10.2012).
- Vendkamp, J.F.** 1996. Proposal to conserve the name *Brachiaria* (Trin.) Griseb. (Gramineae) with a conserved type. *Taxon* 45: 319-320.
- Vendkamp, J.F.** 2004. Miscellaneous notes on mainly Southeast Asian Gramineae. *Reinwardtia* 12: 135-140.
- Viana, P.L. & Filgueiras, T.S.** 2008. Inventário e distribuição geográfica das gramíneas (Poaceae) na Cadeia do Espinhaço, Brasil. *Megadiversidade* 4(1-2): 71-88.
- Zuloaga, F.O.** 1994. *Panicum* In: R. Spichier & L. Ramella (coords.). Gramineae V – Panicoideae-Paniceae. Flora del Paraguay – 23. (Zuloaga, F.O., Morrone, O., Rúgulo de Agrasar, Z.E., Anton, A.M., Arriaga, M.O. & Cialdella, A.M., orgs.) Genebra, Saint Louis, Missouri Botanical Garden press, pp. 211-320.
- Zuloaga, F.O., Guglieri, A. & Longhi-Wagner, H.M.** 2001a. *Steinchisma* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 238-239
- Zuloaga, F.O., Guglieri, A. & Longhi-Wagner, H.M.** 2001b. *Panicum* In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Giulietti (orgs). Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo, pp. 168-190.
- Zuloaga, F.O. & Morrone, O.** 1994. *Homolepis* In: R. Spichier & L. Ramella (coords.). Gramineae V – Panicoideae-Paniceae. Flora del Paraguay – 23. (Zuloaga, F.O., Morrone, O., Rúgulo de Agrasar, Z.E., Anton, A.M., Arriaga, M.O. & Cialdella, A.M., orgs.) Genebra, Saint Louis, Missouri Botanical Garden press, pp. 159-165.

- Zuloaga, F.O., Morrone, O. & Scataglini, M.A.** 2011. Monograph of *Trichantheium* (Poaceae, Paniceae). Systematic Botany Monographs 94: 1-98.
- Zuloaga, F.O., Morrone, O., Vaja, A.S. & Giussani L.M.** 1988. Revision y análisis cladísticos de *Steinchisma* (Poaceae: Panicoideae: Paniceae). Annals of the Missouri Botanical Garden 85: 631-656.
- Zuloaga, F.O., Pensiero, J. & Morrone, O.** 2004. Systematics of *Paspalum* group Notata (Poaceae-Panicoideae-Paniceae). Systematic Botany Monographs 71: 1-75.

VII. LISTA DE EXSICATAS

Aparecida-da-Silva, M. 7033 (SP)

Batalha, M.A. 3250 (SP)

Bernacci, L.C. 24297 (SP)

Bordo, A. 7 (SP)

Chase, A. 11310 (SP)

Clayton, W.D. 4144 (SP), 4151 (SP), 4189 (SP), 4504 (SP), 4542 (SP), 4570 (SP), 4692 (SP), 4731 (SP), 4745 (SP)

Cerati, T.M. 142 (SP), 144 (SP), 146 (SP)

Davidse, G. 10434 (SP), 10508 (SP), 10525 (SP), 10555 (SP), 12181 (SP)

Eiten, G. 1483 (NY, SP), 1505 (SP), 1536 (NY, SP), 1543 (NY, SP), 1549 (NY, SP), 1552 (NY, SP), 1553 (NY, SP), 1554 (NY, SP), 1571 (NY, SP), 1594 (NY, SP), 1598 (NY, SP), 1607 (NY, SP), 1614 (NY, SP), 1654 (NY, SP), 1669 (NY, SP), 1676 (NY, SP), 1750 (NY, SP), 1904 (NY, SP), 1940 (NY, SP), 1943 (SP), 1948 (SP), 1972 (NY, SP), 1973 (SP), 1974 (SP), 1975 (NY, SP), 1976 (SP), 1977 (NY, SP), 2116 (NY, SP), 2343 (NY, SP), 2577 (NY, SP); 2581 (SP), 2588 (SP), 2618 (SP), 2619 (NY, SP), 2658 (SP), 2659 (NY, SP), 2664 (SP), 2665 (SP), 2667 (SP), 2669 (NY, SP), 2670 (NY, SP), 2674 (NY, SP), 2676 (NY, SP), 2892 (SP), 3513 (SP)

Feliciano, J.B. 16 (SP)

Filgueiras, T.S. 904 (IBGE, SP), 1383 (SP)

Fonseca, M.L. 2153 (IBGE, SP), 2188 (SP)

Fonsêca, M.P. 1 (SP)

Gibbs, P.E. 4270 (UEC)

Guinena, A. 19 (SP)

Hambleton, J. 16 (SP)

Handro, O. 97 (SP), 479 (SP), s.n. (SP-31217), s.n. (SP-47191)

Hoehne, F.C. s.n. (SP-3), s.n. (SP-6), s.n. (SP-66), s.n. (SP-241)

Hoehne, W. 3049 (SP), 6123 (SP), s.n. (SP-119765)

Joly, A.B. 1176 (SP)

Klink, C.A. 16767 (UEC)

Kuhlmann, M. 2512 (SP), 3541 (ICN, SP), 3939 (ICN, SP), 4189 (SP), 4192 (SP), 4194 (SP), 4195 (SP), 4196 (SP), 4197 (SP), 4252 (SP), 4253 (SP), 4254 (SP), s.n. (SP-154584)

Leitão-Filho, H. 12279 (UEC), 12293 (UEC), 4300 (UEC)

Longhi-Wagner, H.M. 3024 (SP), 3044 (SP, UEC), 3293 (SP, UEC), 3295 (SP, SPF, UEC), 3296 (SP); 3297 (SP, UEC), 3298 (SP, UEC) 3299 (SP, UEC), 3301 (SP, UEC)

Luederwaldt, H. s.n. (SP-9676)

Mantovani, W. 180 (SP), 193 (ICN, SP), 198 (SP), 209 (SP), 211 (SP), 229 (SP), 248 (SP), 259 (SP), 296 (SP), 318 (ICN, SP), 325 (SP), 333 (SP), 344 (SP), 364 (SP), 365 (SP), 367 (SP), 368 (SP), 374 (ICN, SP), 375 (SP), 387 (ICN, SP), 395 (SP), 397 (CEN, SP), 398 (SP), 399 (ICN, SP), 400 (SP), 447 (ICN, SP), 450 (ICN, SP), 471 (SP), 476 (CEN, SP), 477 (CEN, SP), 498 (SP), 499 (SP), 508 (ICN, SP), 514 (SP), 518 (SP), 522 (SP), 533 (SP), 537 (SP), 556 (SP), 560 (SP), 563 (ICN, SP), 564 (CEN, SP), 584 (SP), 595 (SP), 603 (ICN, SP), 611 (SP), 613 (SP), 616 (SP), 623 (SP), 631 (CEN, SP), 686 (SP), 688 (SP), 689 (SP), 709 (ICN, SP), 715 (SP), 719 (SP), 750 (SP), 758 (SP), 762 (SP), 770 (ICN, SP), 782 (SP), 797 (ICN, SP), 813 (ICN, SP), 816 (SP), 1033 (ICN, SP), 1046 (SP), 1048 (SP), 1083 (SP), 1093 (SP), 1156 (ICN, SP), 1230 (SP), 1290 (SP), 1296 (ICN, SP), 1317 (SP), 1335 (SP), 1367 (ICN, SP), 1397 (ICN, SP), 1399 (ICN, SP), 1426 (SP), 1439 (SP), 1457 (SP), 1535 (ICN, SP), 1567 (SP), 1583 (SP), 1590 (SP), 1660 (SP), 1661 (SP), 1686 (ICN, SP), 1698 (SP), 1700 (SP), 1711 (SP), 1712 (SP), 1716 (CEN, SP), 1728 (SP), 1769 (ICN, SP), 1782 (ICN, SP), 1820 (SP), 1822 (SP), 1825 (SP), 1827 (SP), 1860 (SP)

Mattos, J.R. 8294 (SP), 8321 (SP), 8458 (SP), 8492 (SP), 8500 (SP), 8537 (SP), 8550 (SP), 8552 (SP), 8983 (SP), 9647 (ICN, SP), 9666 (SP), 12224 (ICN, SP), 12255 (SP), 12228 (SP), 12256 (SP), 12286 (SP), 12292 (ICN, SP), 12228 (SP), 12486 (SP), 16086 (SP), 16274 (SP)

Mimura, I. 311 (SP)

Monteiro, R. 7686 (UEC)

Moraes, N.G. 1 (SP), 6 (SP), 11 (SP), 15 (SP), 17 (SP), 18 (SP), 20a (SP), 20b (SP), 22 (SP), 28 (SP), 37 (SP)

Oliveira, C.M. 15 (SP), 20 (ICN, SP), 60 (SP), 64 (SP), 75 (SP), 85 (CEN, SP), 89 (ICN, SP)

Paula, J.E. 86 (SP)

Rodrigues, E.H.A. 123 (SP)

Rodrigues, R.S. 112 (SP), 113 (SP), 114 (SP), 117 (SP), 122 (SP), 124 (SP), 125 (SP), 127 (SP), 128 (SP), 129 (SP), 130 (SP), 131 (SP), 137 (SP), 138 (SP), 141 (SP), 142 (SP), 143 (SP), 144 (SP), 145 (SP), 146 (SP), 147 (SP), 148 (SP), 149 (SP), 150 (SP), 153 (SP), 154 (SP), 155 (SP), 157 (SP), 163 (SP), 164 (SP), 171 (SP), 176 (SP), 177 (SP), 180 (SP), 182 (SP), 183 (SP), 185 (SP), 187 (SP), 188 (SP), 189 (SP), 191 (SP), 195 (SP), 196 (SP), 198 (SP), 199 (SP), 200 (SP), 202 (SP), 204 (SP), 205 (SP), 208 (SP), 209 (SP), 210 (SP), 211 (SP), 212 (SP), 213 (SP), 214 (SP), 216a (SP), 216b (SP), 217 (SP), 219 (SP), 221 (SP), 222 (SP), 227 (SP), 229 (SP), 231 (SP), 232 (SP), 233 (SP), 234 (SP), 236 (SP), 237 (SP); 240 (SP), 241 (SP), 242 (SP), 243 (SP), 244 (SP), 249 (SP), 252 (SP), 253 (SP), 254 (SP), 255 (SP), 256 (SP), 257 (SP), 259 (SP), 260 (SP), 262 (SP), 263 (SP), 264 (SP), 265 (SP), 266 (SP), 267b (SP), 268a (SP), 268b (SP), 269 (SP), 270 (SP), 271 (SP), 272 (SP), 275 (SP), 276 (SP), 277 (SP), 278 (SP), 279 (SP), 280 (SP), 281 (SP), 282 (SP), 284 (SP), 288 (SP) 290 (SP), 291 (SP), 292 (SP), 293 (SP), 294 (SP), 295 (SP), 296 (SP), 298 (SP), 299 (SP), 302 (SP), 303 (SP), 304 (SP), 306 (SP), s.n. (SP-440801), s.n. (SP-440803), s.n. (SP-440804), s.n. (SP-440805), s.n. (SP-440806), s.n. (SP-440809)

Santoro, J. s.n. (SP-52609)

Santos, A.L. 40 (SP), 54 (SP), 73 (SP)

Sendulsky, T. 70 (SP), 189 (SP), 255 (SP), 1055 (SP), 1060 (SP), 1115 (SP), 1119 (ICN, SP), 1126 (SP), 1127 (CEN, SP), 1134 (SP), 1147 (SP), 1284 (SP)

Shirasuna, R.T. 2214 (HUCS, PMSP, SP), 2915 (SP)

Silva, G.P. 1803 (CEN, SP), 1862 (CEN, SP)

Silva, T.S. 228 (SP)

Skvortzov, B. 520 (SP)

Sugiyama, M. 7 (SP), 14 (CEN, SP), 39 (ICN, SP), 40 (ICN, SP), 66 (ICN, SP), 76 (ICN, SP), 85 (ICN, SP), 103 (SP), 109 (ICN, SP), 112 (SP), 150 (SP), 182 (ICN, SP), 184 (ICN, SP)

Usteri, P.A. 6a (SP), s.n. (SP-9728)

Valões, J. s.n. (SP-118237)

VIII. APÊNDICE

1. Matriz básica de caracteres morfológicos utilizada na preparação das descrições das espécies:

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| #1. Plantas <duração>/ | 1. glabras/ | 4. esparsamente ciliadas/ |
| 1. anuais/ | 2. glabrescentes/ | 5. ciliadas/ |
| 2. perenes/ | 3. pubescentes/ | #25. Pedicelos/ |
| #2. <Hábito/Colmos>/ | 3. pilosas/ | 1. curtos/ |
| 1. cespitosas/ | 4. vilosas/ | 2. longos/ |
| 2. eretas/ | 5. hirsutas/ | #26. <Pilosidade dos pedicelos>/ |
| 3. decumbentes/ | #15. Ápice <das lâminas>/ | 1. glabros/ |
| 4. estoloníferas/ | 1. obtuso/ | 2. glabrescentes/ |
| #3. <Medidas da planta>/ | 2. agudo/ | 3. pubescentes/ |
| #4. Nós/ | 3. acuminado/ | 4. pilosos/ |
| 1. glabros/ | #16. <Base da lâmina>/ | 5. vilosos/ |
| 2. glabrescentes/ | 1. base simétrica/ | 6. escabros/ |
| 3. pubescentes/ | 2. base assimétrica/ | #27. Espiguetas/ |
| 4. pilosos/ | 3. base reta/ | 1. solitárias/ |
| #5. Bainha/ | 4. base atenuada/ | 2. binadas/ |
| 1. glabra/ | 5. base subcordada/ | #28. <Forma das espiguetas>/ |
| 2. glabrescente/ | 6. base cordada/ | 1. estreito-elípticas/ |
| 3. pubescente/ | #17. <Margem da lâmina>/ | 2. elípticas/ |
| 4. pilosa/ | 1. margem glabra/ | 3. largo-elípticas/ |
| 5. vilosa/ | 2. margem ciliada/ | 4. oblongas/ |
| 6. hirsuta/ | 3. margem escabrosa/ | 5. ovais/ |
| #6. <Margens da bainha>/ | #18. Sinflorescência/ | 6. obovais/ |
| 1. margem glabra/ | 1. composta por “α” | 7. globosas/ |
| 2. margem ciliada/ | ramos unilaterais/ | 8. subglobosas/ |
| 3. margem esparsamente | 2. panícula típica, contraída/ | 9. lanceoladas/ |
| ciliada/ | 3. panícula típica, aberta/ | #29. <Ápice das espiguetas>/ |
| 4. margem escabrosa/ | 4. panícula típica, laxa/ | 1. obtusas/ |
| #7. Lígula/ | 5. panícula espiciforme/ | 2. levemente agudas/ |
| 1. membranosa/ | #19. <Número de ramificações “α”>/ | 3. agudas/ |
| 2. membranoso-ciliada/ | #20. <Padrão das | 4. levemente acuminadas/ |
| 3. ciliada/ | ramificações>/ | 5. acuminadas/ |
| 4. nula/ | 1. alternos/ | #30. <Comprimento das espiguetas>/ |
| #8. Colo/ | 2. conjugados/ | #31. Gluma I/ |
| 1. demarcado/ | 3. subconjugados/ | 1. nula/ |
| 2. não demarcado/ | 4. digitados/ | 2. truncada/ |
| #9. <Pilosidade do colo>/ | 5. subdigitados/ | 3. obtusa/ |
| 1. glabro/ | 6. verticilados/ | 4. subaguda/ |
| 2. glabrescente/ | 7. subverticilados/ | 5. aguda/ |
| 3. pubescente/ | 8. terminal/ | 6. acuminada/ |
| 4. piloso/ | #21. <Medida das ramificações>/ | #32. <Textura da gluma I>/ |
| #10. <Pseudopecíolo>/ | #22. Ráquis/ | 1. membranácea/ |
| 1. nulo/ | 1. alada/ | 2. cartácea/ |
| 2. presente/ | 2. não alada/ | 3. coriácea/ |
| #11. Lâminas foliares/ | #23. <Pilosidade da ráquis>/ | #33. <Tamanho da gluma I>/ |
| 1. filiformes/ | 1. glabra/ | #34. <Quantidade de nervuras |
| 2. lineares/ | 2. glabrescente/ | da gluma I>/ |
| 3. linear-lanceoladas/ | 3. pubescente/ | #35. <Indumento da gluma I>/ |
| 4. lanceoladas/ | 4. pilosa/ | 1. glabra/ |
| 5. estreito-lanceoladas/ | 5. vilosa/ | 2. glabrescente/ |
| 6. largo-lanceoladas/ | 6. escabrosa/ | 3. pubescente/ |
| 7. involutas/ | #24. Margens <da ráquis>/ | 4. pilosa/ |
| 8. revolutas/ | 1. glabras/ | 5. vilosa/ |
| #12. <Comprimento da lâmina>/ | 2. inconspicuamente | 6. com tricomas basais/ |
| #13. <Largura da lâmina>/ | escabrosas/ | 7. com tricomas marginais/ |
| #14. <Pilosidade da lâmina>/ | 3. escabrosas/ | 8. com tricomas apicais/ |

- #36. Arista/
 #37. Gluma II/
 1. nula/
 2. truncada/
 3. obtusa/
 4. subaguda/
 5. aguda/
 6. acuminada/
 #38. <Textura da gluma II>/
 1. membranácea/
 2. cartácea/
 3. coriácea/
 #39. <Tamanho da gluma II>/
 #40. <Quantidade de nervuras da gluma II>/
 #41. <Indumento da gluma II>/
 1. glabra/
 2. glabrescente/
 3. pubescente/
 4. pilosa/
 5. vilosa/
 6. com tricomas basais/
 7. com tricomas marginais/
 8. com tricomas apicais/
 #42. Arista/
 #43. Antécio inferior/
 1. neutro/
 2. estaminado/
 3. bissexuado/
 #44. Lema I/
 1. truncado/
 2. obtuso/
 3. subagudo/
 4. agudo/
 5. acuminado/
 6. mútico/
 7. aristado/
 #45. <Textura do lema I>/
 1. membranáceo/
 2. cartáceo/
 3. coriáceo/
 #46. <Comprimento do lema I>/
 #47. <Quantidade de nervuras do lema I>/
 #48. <Indumento do lema I>/
 1. glabra/
 2. glabrescente/
 3. pubescente/
 4. pilosa/
 5. vilosa/
 6. com tricomas basais/
 7. com tricomas marginais/
 8. com tricomas apicais/
 #49. Arista/
 #50. Pálea I/
 1. presente/
 2. nula/
 #51. <Textura da pálea I>/
 1. hialina/
 2. membranácea/
 3. cartácea/
 #52. Antécio superior/
 1. bissexuado/
 2. neutro/
 3. estaminado/
 4. feminino/
 #53. <Textura do antécio superior>/
 1. membranáceo/
 2. subcartilaginoso/
 3. cartilaginoso/
 4. finamente papiloso/
 5. papiloso/
 6. fortemente papiloso/
 7. ruguloso/
 8. rugoso/
 9. transversalmente rugoso/
 #54. <Coloração do antécio superior>/
 1. esverdeado/
 2. estramíneo/
 3. castanho/
 4. castanho-escuro/
 5. enegrecido/
 #55. <Indumento do antécio superior>/
 1. glabro/
 2. com tricomas apicais/
 3. com tricomas basais/
 4. com tricomas bicelulares/
 5. piloso/
 #56. Lema II/
 1. estreito-elípticos/
 2. elípticos/
 3. largo-elípticos/
 4. oblongo/
 5. subglobosos/
 6. lanceolado/
 #57. <Ápice do lema II>/
 1. obtuso/
 2. subagudo/
 3. agudo/
 4. acuminado/
 5. mútico/
 6. aristado/
 #58. <Quantidade de nervuras do lema II>/
 #59. <Indumento do dorso do lema II>/
 1. glabro/
 2. glabrescente/
 3. pubescente/
 4. piloso/
 5. viloso/
 #60. Arista/
 #61. Pálea II/
 1. com nervuras evidentes/
 2. sem nervuras evidentes/
 #63. Cariopse/
 1. observada/
 2. não vista/
 #64. <Cariopse forma>/
 1. estreito-elíptica/
 2. elíptica/
 3. largo-elíptica/
 4. oblonga/
 5. oval/
 6. oboval/
 7. globosa/
 8. subglobosa/
 9. lanceolada/
 10. plano-convexa/
 11. lateralmente comprimida/
 12. não comprimida/
 #65. <Tamanho da cariopse>