

**SINOPSE DE POACEAE DA RESERVA BIOLÓGICA DO ALTO DA SERRA DE PARANAPIACABA, SÃO PAULO, BRASIL****RODRIGO S. RODRIGUES**

Núcleo de Pesquisa Curadoria do Herbário, Instituto de Botânica, Caixa Postal 68041, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: rosaro\_3588@yahoo.com.br

**REGINA T. SHIRASUNA**

Coordenação Especial para Restauração de Áreas Degradadas, CERAD, Instituto de Botânica, Caixa Postal 68041, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: regina.shirasuna@hotmail.com

**TARCISO S. FILGUEIRAS**

Núcleo de Pesquisa Curadoria do Herbário, Instituto de Botânica, Caixa Postal 68041, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: tfilg@uol.com.br

**Resumo:** A Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP) localiza-se no estado de São Paulo, no domínio da Mata Atlântica, um dos biomas mais biodiversos e ameaçados do mundo. Este estudo teve como objetivo realizar o levantamento florístico das gramíneas (Poaceae) da RBASP por meio de amostragens a campo e da revisão do herbário SP, que abriga um importante acervo de plantas oriundas da RBASP. Foi registrada a ocorrência de 47 gêneros e 88 espécies de gramíneas. Destas, sete representam novos registros para a área, 15 são exóticas, cinco correspondem a espécies cultivadas e seis são classificadas em alguma categoria de ameaça no estado de São Paulo e/ou no Brasil. Neste trabalho são incluídos comentários sobre distribuição global e local, conservação, análise crítica das listas de espécies previamente publicadas, chaves de identificação, bem como uma lista dos materiais provenientes da RBASP e imagens de alguns táxons.

**Palavras-chave:** Florística, gramíneas, Mata Atlântica, unidade de conservação.

**SYNOPSIS OF POACEAE FROM RESERVA BIOLÓGICA DO ALTO DA SERRA DE PARANAPIACABA, SÃO PAULO STATE, BRAZIL**

**Abstract:** The Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP) is located in the state of São Paulo, in an area of Atlantic Forest, one of the most biodiverse and threatened biomes of the world. This study aimed to carry out a floristic survey of the grasses (Poaceae) from RBASP through field sampling and by analyzing the collections of herbarium SP, which houses an important collection of plants from the RBASP. 47 genera and 88 species of grasses were recorded. Seven of these species represent new records, fifteen are exotic, five are cultivated, and six are threatened in the state of São Paulo and/or in Brazil. This study includes comments about the global and local distribution, conservation statuses, critical analysis of the previously published checklists, identification keys, as well as a list of voucher specimens from RBASP and images of some selected taxa.

**Keywords:** Atlantic Forest, conservation unit, floristic survey, grasses.

## INTRODUÇÃO

As Poaceae (Gramineae) representam um importante e abundante componente florístico em ecossistemas florestais e savânicos (Shantz, 1954; Viana & Filgueiras, 2008). Com 771 gêneros e 12.074 espécies (Soreng et al., 2015), destaca-se por sua importância ecológica e econômica. Diversas de suas espécies são largamente empregadas direta ou indiretamente nas indústrias agropecuária, energética e cosmética, na construção civil e ornamentação, ou são utilizadas como medicinais.

No Brasil, as gramíneas estão representadas por 11 subfamílias, 225 gêneros e 1.486 espécies, dos quais 138 gêneros e 555 espécies foram registrados para o estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), distribuídas, principalmente, entre os biomas Cerrado (102 gêneros e 379 espécies) e Mata Atlântica (133 gêneros e 512 espécies) (Longhi-Wagner et al., 2011; Filgueiras et al., 2015).

A flora agrostológica do estado de São Paulo é bastante rica e encontra-se relativamente bem estudada, quando comparada com os demais estados da Federação. Trabalhos como os de Filgueiras & Shirasuna (2009), Rodrigues & Filgueiras (2013a, 2013b; 2014; 2015) e Shirasuna & Filgueiras (2013a, 2013b) têm contribuído para atualizar o conhecimento das Poaceae do estado.

A Mata Atlântica é caracterizada pela elevada biodiversidade e grau de endemismo. De sua cobertura original, cerca de 1,3-1,5 milhões de Km<sup>2</sup> (15,2-17,6% do território nacional) (Stehmann et al., 2009), restaram apenas 11,4-16% em alguns fragmentos (Ribeiro et al., 2009). Estima-se que das cerca de 15.800 espécies de plantas da Mata Atlântica, 7.155 sejam endêmicas (Stehmann et al., 2009).

No estado de São Paulo, a situação da Mata Atlântica não é diferente do restante do país. Durigan et al. (2008) apontaram a necessidade de proteção das diferentes fitofisionomias desse bioma, ressaltando a sua vulnerabilidade frente à constante pressão antrópica.

A Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP) foi a primeira estação biológica estabelecida na América do Sul, em 1909, no domínio da Mata Atlântica (Lopes & Kirizawa, 2009). Sua flora está representada por 118 famílias e 1.006 espécies, das quais cerca de 60 pertencem à Poaceae (Kirizawa et al., 2009).

Para a RBASP, destacam-se os trabalhos de Clark (2004), onde são descritas duas novas espécies de bambus para o Brasil [*i.e.*, *Aulonemia fimbriatifolia* L.G. Clark e *Chusquea longispiculata* L.G. Clark], e Kirizawa et al. (2009), que elaboraram uma listagem de espécies a partir de coletas, compilação de listas preexistentes e consulta a herbários. Além desses, o trabalho de Pastore

et al. (2012), com enfoque nas espécies ruderais e exóticas invasoras, incrementou e atualizou os dados existentes, incluindo outras 18 espécies de gramíneas à flora da RBASP. Apesar desses estudos, até o momento nenhum trabalho específico de levantamento das Poaceae foi conduzido na RBASP. Desta forma, estimativas mais robustas sobre a composição da flora agrostológica da RBASP inexistem, bem como meios para a identificação das espécies, além daqueles apresentados por Pastore et al. (2012) para as espécies exóticas invasoras.

Com base neste quadro, este trabalho foi conduzido com o intuito de inventariar a flora agrostológica da RBASP, contribuindo, assim, para o conhecimento florístico dessa Unidade de Conservação (UC), oferecer subsídios para seu manejo, além de informações sobre as espécies levantadas e os meios para a sua identificação.

## MATERIAL E MÉTODOS

A RBASP localiza-se no complexo da Serra do Mar, entre 23°46'00"-23°47'10" S e 46°18'20"-46°20'40" W, nas proximidades da Vila de Paranapiacaba (Domingos et al., 1990; Lopes et al., 1990; Gutjahr & Tavares, 2009), em altitudes que variam entre 750-890m (Barbosa et al., 1982). Apresenta área aproximada de 336 ha e cobertura vegetal composta por vegetação arbórea secundária, relativamente densa, com vestígios de mata primária em locais de topografia acidentada, além de formações arbustivas e manchas de campos sujos e limpos (Sugiyama et al., 2009). Suas encostas são recobertas, ora por solos mais profundos (Latossolo vermelho-amarelo), ora por solos rasos, sub-rochosos (Litossolo) (Governo do Estado de São Paulo, 1990).

O clima da RBASP é tropical úmido, com altos índices pluviométricos. A precipitação média anual varia entre 3.000mm e 4.000mm, com médias mensais nos meses mais úmidos e menos chuvosos de 370mm e 130mm, respectivamente (Prefeitura do Município de Santo André, 2008). Além das chuvas, a neblina contribui para a umidade elevada durante todo o ano, o que constitui um dos principais condicionantes ecológicos ali existentes (Governo do Estado de São Paulo, 1990). A temperatura média varia de 14-15 °C no inverno e 21-22 °C no verão (Gutjahr & Tavares, 2009). Detalhes adicionais sobre fatores bióticos e abióticos da RBASP podem ser encontrados em Lopes et al. (2009).

Foram realizadas 25 expedições de coleta entre agosto de 2009 e abril de 2014. As coletas foram efetuadas de acordo com os procedimentos usuais (Bononi & Fidalgo, 1984), e ocorreram principalmente ao longo de trilhas, áreas de formações arbustivas e campos da porção noroeste da RBASP (região de Campo Grande). Informações sobre as trilhas da RBASP podem ser encontradas em Bianchini (2009). A coleção florística

da RBASP depositada no herbário SP (onde foram também depositados os espécimes amostrados nesse estudo) foi analisada para a confirmação das espécies referidas por Kirizawa et al. (2009) e Pastore et al. (2012).

A terminologia morfológica utilizada segue, em linhas gerais, Longhi-Wagner et al. (2001). A informação sobre a distribuição global das espécies segue Judziewicz et al. (2000), Longhi-Wagner et al. (2001), Peterson et al. (2001), Zuloaga et al. (2003), Sorong et al. (2003) e o Tropicos.org (2015). A distribuição no Brasil segue a Lista das Espécies de Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2015). A abreviação dos nomes dos autores dos binômios e das obras originais está de acordo com o IPNI (2015).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Registra-se para a RBASP a ocorrência de 47 gêneros e 88 espécies de Poaceae, distribuídas em cinco subfamílias e 13 tribos. Destas, sete representam novos registros para a área, 15 são exóticas, cinco correspondem a espécies cultivadas e seis são espécies classificadas em alguma categoria de ameaça no Estado de São Paulo e/ou no Brasil.

### CHAVE PARA A IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS\* DE POACEAE DA RBASP

(\*Gêneros representados por uma única espécie na RBASP estão diretamente apresentados na chave)

1. Colmos lignificados a sublignificados; folhas dimorfas ou uniformes, quando dimorfas, então folhas do colmo não pseudopecioladas com lâminas reduzidas e folhas dos ramos pseudopecioladas com lâminas desenvolvidas.....2
- 1'. Colmos não lignificados, herbáceos (ligeiramente lignificados em *Coix lacrymajobi*); folhas uniformes, sem pseudopecíolo (menos frequentemente pseudopecioladas em algumas espécies de *Ichnanthus*, *Ocellochloa* e *Panicum*), com lâminas desenvolvidas ..... 6
2. Folhas uniformes; espiguetas unissexuadas, dimorfas; antécio das espiguetas femininas foveolado ..... **30.1. Parodiolyra micrantha**
- 2'. Folhas dimorfas, as dos colmos com lâminas reduzidas, caducas ou persistentes, e as dos ramos com lâminas desenvolvidas, persistentes; espiguetas bissexuadas, uniformes, antécios não foveolados ..... 3
3. Colmos com entrenós maciços; glumas 4 ..... **11. Chusquea**
- 3'. Colmos com entrenós fistulosos; glumas 2-3 ..... 4

4. Colmos com sulcos longitudinais nos entrenós; nós com 2 ramos iguais ou subiguais divergentes, sem um ramo dominante; rizomas leptomorfos ..... **34.1. Phyllostachys aurea**
- 4'. Colmos sem sulcos longitudinais nos entrenós; nós com 1-110 ramos, iguais ou desiguais, ramo dominante presente ou ausente; rizomas anfimorfos ou paquimorfos ..... 5
5. Complementos de ramo com inserção apsidada (em arco); ramos 4-110; ramo dominante ausente; inflorescências racemosas, pectinadas; espiguetas usualmente secundas ..... **27. Merostachys**
- 5'. Complementos de ramo com inserção linear; ramos 1-3; ramo dominante presente; inflorescências paniculadas; espiguetas não secundas ..... **4. Aulonemia**
6. Desarticulação entre os pedicelos e as espiguetas acima das glumas; glumas persistentes após a dispersão (caducas com os pedicelos como uma unidade em *Polypogon elongatus*; antécios persistentes com as glumas em *Triticum aestivum* em decorrência dos processos de seleção e cultivo) ..... 7
- 6'. Desarticulação entre os pedicelos e as espiguetas abaixo das glumas; glumas caducas na dispersão ..... 23
7. Plantas dioicas, ginodioicas ou plantas monoicas (então lema apicalmente 2-dentado, com arista dorsal longa curvada para trás) ..... 8
- 7'. Plantas hermafroditas ou monoicas ..... 9
8. Plantas monoicas; lâminas não cortantes; lema profundamente 2-dentado no ápice, com arista dorsal longa curvada para trás ..... **15.1. Danthonia secundiflora**
- 8'. Plantas dioicas ou ginodioicas; lâminas cortantes; lema curtamente 2-dentado no ápice, caudado-aristado ..... **13.1. Cortaderia selloana**
9. Espiguetas acrótonas; antécios 2-3, o(s) basal(is) neutro(s) ou estaminado(s) e o apical bissexuado ..... 10
- 9'. Espiguetas basítonas; antécios 1-muitos, o(s) basal(is) bissexuado(s) e o(s) apical(is) neutro(s), às vezes rudimentares, menos frequentemente os apicais também bissexuados ..... 11
10. Antécios 2, o basal neutro ou estaminado com lema e pálea sempre desenvolvidos; desarticulação acima do antécio basal, este persistente com as glumas após a queda do antécio apical maduro; calo do antécio apical piloso; lema escabro-papiloso ..... **3.1 Arundinella hispida**

- 10'. Antécios 3, os basais neutros, reduzidos aos lemas rudimentares; desarticulação acima das glumas, somente estas persistentes após a queda dos antécios; calo do antécio apical glabro; lema pubescente ..... **33.1. *Phalaris angusta***
11. Inflorescência em panícula típica, laxa a contraída, ou em espiga ..... 12
- 11'. Inflorescência em panícula de ramos unilaterais espiciformes ..... 22
12. Espiguetas plurifloras ..... 13
- 12'. Espiguetas unifloras, menos frequentemente 2(-3)-floras com o antécio apical rudimentar ..... 18
13. Lígula pilosa ou membranoso-ciliada ..... **20. *Eragrostis***
- 13'. Lígula membranosa ..... 14
14. Espiguetas aristadas ..... 15
- 14'. Espiguetas múticas (i.e., sem aristas) ... 16
15. Inflorescência em espiga ..... **45.1. *Triticum aestivum***
- 15'. Inflorescência em panícula contraída ..... **47.1. *Vulpia bromoides***
16. Lemas lineares a linear-lanceolados, não gibosos ..... **35.1. *Poa annua***
- 16'. Lemas elípticos a largo elípticos, gibosos ..... 17
17. Plantas 16–40cm; lemas com projeções escamiformes dorsais caducas ..... **7.1. *Briza minor***
- 17'. Plantas 70–110cm; lemas sem projeções escamiformes dorsais ..... **10.1. *Chascolytrum calotheca***
18. Glumas menores que o antécio ..... **42. *Sporobolus***
- 18'. Glumas maiores que o(s) antécio(s) ..... 19
19. Espiguetas 2(-3)-floras com antécio(s) apical(is) rudimentar(es); lema do antécio basal com arista dorsal, menos frequentemente mútico .. **5.1. *Avena sativa***
- 19'. Espiguetas unifloras; lema mútico ou aristado ..... 20
20. Espiguetas com um prolongamento apical da ráquila acima do antécio basal (vestígio de um segundo antécio) ..... **8. *Calamagrostis***
- 20'. Espiguetas sem um prolongamento apical da ráquila acima do antécio basal ..... 21
21. Glumas e pedicelos caducos como uma unidade ..... **36.1. *Polypogon elongatus***
- 21'. Glumas e pedicelos não caducos como uma unidade ..... **1. *Agrostis***
22. Espiguetas plurifloras; antécios apicais rudimentares ausentes ..... **19.1. *Eleusine indica***
- 22'. Espiguetas 1(-2)-floras, com antécio apical rudimentar representado por um entrenó da ráquila ou reduzido ao lema ..... **14.1. *Cynodon dactylon***
23. Espiguetas dispostas aos pares, sendo uma séssil ou subséssil e outra pedicelada, frequentemente dispersas em conjunto com o entrenó da ráquis, ou menos frequentemente dispersas separadamente; glumas mais consistentes que o antécio apical, este hialino ..... 24
- 23'. Espiguetas solitárias, aos pares, em tríades ou fascículos, pediceladas ou subsésseis, dispersas separadamente; glumas usualmente menos consistentes que o antécio apical enrijecido, raramente mais consistentes ..... 30
24. Inflorescência composta por espiguetas femininas encerradas em carapaças globosas lignificadas que se tornam branco-acinzentadas ou enegrecidas na maturação e espiguetas masculinas excertas apicalmente ..... **12.1. *Coix lacryma-jobi***
- 24'. Inflorescência com espiguetas bissexuadas ou masculinas não encerradas em carapaças lignificadas ..... 25
25. Inflorescência composta por 2(-3) ramos conjugados ou subconjugados ..... 26
- 25'. Inflorescência em panícula típica, ramosa, densiflora, ou panícula corimbiforme, ou panícula com 5-muitos ramos alternos contraídos a abertos ao longo do eixo central, espata e espatéolas presentes ou ausentes ..... 27
26. Entrenó da ráquila e pedicelos espessados; espiguetas séssil e pedicelada homógamas ... **25.1. *Ischaemum minus***
- 26'. Entrenó da ráquila e pedicelos não espessados; espiguetas séssil e pedicelada heterógamas ..... **2. *Andropogon***
27. Espiguetas séssil e pedicelada homógamas, se heterógamas, então espiguetas pedicelada desenvolvida e feminina ..... 28
- 27'. Espiguetas séssil e pedicelada heterógamas; espiguetas pedicelada rudimentar, neutra ... 29
28. Inflorescência frequentemente incluída em espata, tricomas alvos, cremes ou róseos; espiguetas séssil e pedicelada homógamas, ambas aristadas ..... **39. *Saccharum***
- 28'. Inflorescência não incluída em espata; tricomas brônzeos, castanhos ou dourados; espiguetas séssil bissexuada acompanhada de uma espiguetas pedicelada feminina, ambas múticas ..... **21.1. *Eriochrysis cayennensis***

29. Ramos floríferos eretos na maturação; gluma superior da espiguetta séssil plana ou côncava ..... **2. Andropogon**
- 29'. Ramos floríferos flexuosos na maturação (em zigzag); gluma superior da espiguetta séssil convexa ..... **40.1. Schizachyrium condensatum**
30. Espiguetas com um conjunto de cerdas na base ..... 31
- 30'. Espiguetas sem um conjunto de cerdas na base ..... 32
31. Cerdas caducas com a espiguetta na dispersão, plumosas ..... **9.1. Cenchrus purpureus**
- 31'. Cerdas persistentes na inflorescência após a queda das espiguetas na dispersão, não plumosas ..... **41. Setaria**
32. Inflorescência em panícula típica, laxa, aberta, subcontraída ou contraída ..... 33
- 32'. Inflorescência em panícula de ramos unilaterais espiciformes ou contraídos; ramos terminais, alterno-dísticos, conjugados, subconjugados ou subverticilados ..... 42
33. Gluma inferior reduzida, escamiforme; gluma superior e lema do antécio basal mais consistentes que o antécio apical, este hialino; lema do antécio basal longo-aristado ..... **26.1. Melinis minutiflora**
- 33'. Gluma inferior desenvolvida; glumas e lema do antécio basal menos consistentes que o antécio apical, este enrijecido; lema do antécio basal mútico ..... 34
34. Lema do antécio apical com cicatrizes ou apêndices aliformes na base ..... 35
- 34'. Lema do antécio apical sem cicatrizes ou apêndices na base ..... 36
35. Lema do antécio apical com cicatrizes na base ..... **22.1. Hildaea pallens**
- 35'. Lema do antécio apical com apêndices aliformes na base ..... **24.1. Ichnanthus leiocarpus**
36. Espiguetas viscosas na maturação; glumas de comprimento subigual entre si e com os antécios ..... **23.1. Homolepis glutinosa**
- 36'. Espiguetas não viscosas na maturação; gluma inferior menor que a superior, esta menor ou de comprimento subigual aos antécios ..... 37
37. Pálea do antécio basal expandida na maturação ..... **43. Steinchisma**
- 37'. Pálea do antécio basal não expandida na maturação, ou pálea ausente ..... 38
38. Antécio apical com tricomas bicelulares esparsamente distribuídos ..... **44. Trichanthecium**
- 38'. Antécio apical glabro ou com tricomas no ápice ..... 39
39. Lema do antécio apical curtamente mucronado no ápice; pálea do antécio basal ausente ..... **31.1. Parodiophyllochloa pantricha**
- 39'. Lema do antécio apical não mucronado no ápice (se ligeiramente mucronado, então pálea do antécio basal presente); pálea do antécio basal presente ..... 40
40. Gluma inferior 1-7-nervada; antécio apical com papilas simples regularmente distribuídas ao longo do lema e da pálea ..... **16. Dichantherium**
- 40'. Gluma inferior 3-9-nervada; antécio apical com papilas compostas apenas em direção ao ápice do lema e da pálea ..... 41
41. Espiguetas 1,3-1,5(-1,6)mm; lígula membranosa ..... **38. Rugoia**
- 41'. Espiguetas 2-3,5mm; lígula membranoso-ciliada ..... **29. Panicum**
42. Gluma superior provida de tricomas uncinados na maturação ..... **37.1. Pseudechinolaena polystachya**
- 42'. Gluma superior não provida de tricomas uncinados na maturação ..... 43
43. Gluma inferior ausente ..... 44
- 43'. Gluma inferior presente ..... 46
44. Espiguetas com o dorso do lema do antécio apical abaxial à ráquis ..... **6. Axonopus**
- 44'. Espiguetas com o dorso do lema do antécio apical adaxial à ráquis ..... 45
45. Lema do antécio apical com margens hialinas, cobrindo total ou parcialmente a pálea ..... **17. Digitaria**
- 45'. Lema do antécio apical sem margens hialinas cobrindo a pálea ..... **32. Paspalum**
46. Espiguetas plano-convexas .. **32. Paspalum**
- 46'. Espiguetas globosas ou subglobosas ..... 47
47. Lema do antécio apical com margens hialinas, cobrindo total ou parcialmente a pálea ..... **17. Digitaria**
- 47'. Lema do antécio apical sem margens hialinas cobrindo a pálea ..... 48
48. Antécio apical transversalmente rugoso ..... **46.1. Urochloa brizantha**
- 48'. Antécio apical liso ou papiloso ..... 49
49. Espiguetas híspido-escabras; gluma superior e lema do antécio basal aristados ou caudado-aristados ..... **18.1. Echinochloa colona**
- 49'. Espiguetas glabras a pilosas, não híspido-escabras; gluma superior e lema do antécio basal múticos ..... 50

50. Espiguetas pilosas; antécio basal  
estaminado; lígula externa presente .....  
..... **28.1. *Ocellochloa rudis***
- 50'. Espiguetas glabras; antécio basal neutro;  
lígula externa ausente ..... 51
51. Lígula presente ..... **29. *Panicum***
- 51'. Lígula ausente ..... **38. *Rugoloa***

## 1. *AGROSTIS* L., Sp. Pl. 1: 61. 1753.

Gênero com aproximadamente 220 espécies, a maioria de campos de altitude em regiões temperadas de ambos os hemisférios (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil ocorrem seis espécies (Filgueiras et al., 2015), das quais três estão incluídas no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). Quatro espécies ocorrem no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), sendo que duas foram registradas para RBASP.

### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *AGROSTIS* DA RBASP

1. Plantas anuais; panícula com eixo  
principal conspicuo; lema com calo piloso  
..... **1.1 *A. longiberbis***
- 1'. Plantas perenes; panícula com principal  
inconspicuo; lema com calo glabro .....  
..... **1.2 *A. montevidensis***

**1.1. *Agrostis longiberbis*** Hack. ex L.B. Sm., Phytologia 22(2): 88, f. 1-3. 1971.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, exclusiva das regiões Sudeste e Sul, estendendo-se desde os estados de São Paulo e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Classificada como "Em Perigo" (EN), segundo Filgueiras et al. (2013). Para a RBASP, o único registro da ocorrência de *A. longiberbis* foi realizado há 105 anos. A diminuição das áreas de campos da RBASP (Sugiyama et al., 2009), bem como o aumento da pressão antrópica sobre as áreas preservadas podem ser apontados como prováveis causas para a inexistência de registros mais recentes da espécie, não somente na RBASP, mas em outras UCs no Sul e Sudeste do país (Filgueiras et al., 2013). Floresce e frutifica de dezembro a fevereiro (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra, XI.1910 (fl.), H. Luederwaldt & A. Chase 10046 (SP).

**1.2. *Agrostis montevidensis*** Spreng. ex Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 403. 1829.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica da América do Sul, ocorrendo no Brasil,

Chile e Uruguai (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil, ocorre exclusivamente das regiões sudeste e sul, estendendo-se desde os estados de São Paulo e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Apesar de *A. montevidensis* ser a espécie do gênero mais bem documentada no estado de São Paulo, a redução de suas áreas de ocorrência a torna vulnerável a processos locais de extinção, razão pela qual se deva considerar, futuramente, a sua inclusão em alguma categoria de ameaça no estado. Para a RBASP, o único registro da ocorrência de *A. montevidensis* foi realizado há 105 anos. Os fatores responsáveis pela inexistência de novos registros desta espécie para a RBASP parecem ser os mesmos aplicáveis a *A. longiberbis*. Na RBASP, a espécie está representada por *A. montevidensis* var. *submutica* Döll. Floresce e frutifica de novembro a fevereiro e em maio (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra, XI.1910 (fl.), H. Luederwaldt & A. Chase 10048 (SP).

## 2. *ANDROPOGON* L., Sp. Pl. 2: 1045. 1753.

Gênero com aproximadamente 100 espécies de regiões tropicais e subtropicais (Zanin, 2001a). No Brasil ocorrem 28 espécies (Filgueiras et al., 2015), das quais uma está incluída no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). Doze espécies ocorrem no Estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), sendo que quatro foram registradas para a RBASP.

### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *ANDROPOGON* DA RBASP

1. Espiguetas séssil mútica ..... 2
- 1'. Espiguetas séssil aristada ..... 3
2. Pedicelos glabros; espiguetas pediceladas desenvolvidas ..... **2.4 *A. virgatus***
- 2'. Pedicelos pilosos; espiguetas pediceladas rudimentares ..... **2.1 *A. bicornis***
3. Arista inconspícua, 0,1-0,4mm .....  
..... **2.2 *A. leucostachyus***
- 3'. Arista conspicua, 15-23mm .....  
..... **2.3 *A. macrothrix***

**2.1. *Andropogon bicornis*** L., Sp. Pl. 2: 1046. 1753. (Fig. 1D)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde o México até a Argentina. Ocorre em todo o Brasil (Filgueiras et al., 2015). Encontra-se amplamente disseminada pelas áreas de campo da RBASP, principalmente na região de Campo Grande, destacando-se, também, como importante

componente da vegetação pioneira em ambientes antropizados nas proximidades da RBASP. Ocorre como ruderal, junto à rodovia SP-122 (Pastore et al., 2012). Floresce e frutifica de agosto a junho (Zanin, 2001a) e em dezembro.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 19.XII.2009 (fl.), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 46* (SP).

**2.2. *Andropogon leucostachyus*** Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 187. 1816. (Fig. 2A)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde o México até a Argentina. Ocorre em todo o Brasil (Filgueiras et al., 2015). O registro de *A. leucostachyus* para a RBASP é recente e foi realizado apenas na região de Campo Grande e bordas de mata ao longo da rodovia SP-122 (Pastore et al., 2012). Floresce e frutifica de setembro a maio (Zanin, 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 2.V.2010 (fl.), *R.S. Rodrigues et al. 107* (SP).

**2.3. *Andropogon macrothrix*** Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 2: 270. 1833.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica da América do Sul, estendendo-se do Brasil até a Argentina. No Brasil, ocorre desde os estados de Mato Grosso e Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, *A. macrothrix* foi recoletada após 100 anos. Ocorre na região de Campo Grande e nas margens da rodovia SP-122 em simpatria com *A. bicornis*, *A. leucostachyus* e *A. virgatus*, tendo sido incluída na lista de espécies ruderais da reserva (Pastore et al., 2012). Floresce e frutifica de janeiro a março, em junho, julho, novembro e dezembro (Zanin, 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 26.III.2010 (fl.), *R.S. Rodrigues 96* (SP).

**2.4. *Andropogon virgatus*** Ham., Prodr. Pl. Ind. Occid. [Hamilton] 9. 1825. (Fig. 1F)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde o México até a Argentina. Ocorre em quase todo o Brasil, exceto nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). Esta espécie foi registrada pela primeira vez na RBASP por Pastore et al. (2012), ocorrendo em áreas de campos e locais antropizados, principalmente na região de Campo Grande. Floresce e frutifica de janeiro a maio e em julho (Zanin, 2001b).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl.), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 17* (SP).

### **3. *ARUNDINELLA RADDI*, AGROSTOGR. BRAS. [RADDI] 37, T. 1, 1823.**

Gênero com aproximadamente 50 espécies de regiões tropicais e subtropicais, especialmente da Ásia (Longhi-Wagner, 2001e). No Brasil ocorrem três espécies (Filgueiras et al., 2015), das quais uma está incluída no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). Duas espécies ocorrem no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), sendo uma registrada na RBASP.

**3.1. *Arundinella hispida*** Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 761. 1891. (Fig. 2B)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde o México até a Argentina. No Brasil, ocorre desde os estados de Mato Grosso e Bahia até o Paraná (Filgueiras et al., 2015). Esta espécie foi registrada pela primeira vez na RBASP por Pastore et al. (2012), ocorrendo em áreas de campos e locais antropizados, principalmente na região de Campo Grande, junto à capela de Bom Jesus da Boa Viagem. Floresce e frutifica de janeiro a maio e em agosto (Longhi-Wagner, 2001e).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 26.III.2010 (fl.), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 84* (SP).

### **4. *AULONEMIA* GOUDOT, ANN. SCI. NAT. BOT., SÉR. 3, 5: 75. 1846.**

Gênero com aproximadamente 50 espécies distribuídas desde o México até o sul do Brasil, onde são registradas 16 espécies (Viana & Filgueiras, 2014; Filgueiras et al., 2015). No estado de São Paulo ocorrem cinco espécies (Filgueiras et al., 2015), das quais uma está incluída no Livro Vermelho da Flora do Estado (Mamede et al., 2007). Três espécies foram registradas para a RBASP.

#### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *AULONEMIA* DA RBASP

1. Rizoma anfipodial; fímbrias das folhas dos ramos tardiamente caducas, 0,9-1,2cm, livres na base ..... **4.1 *A. aristulata***
- 1'. Rizoma simpodial/paquimorfo; fímbrias das folhas dos ramos persistentes, 3-13cm, parcialmente unidas na base ..... 2

2. Fímbrias das folhas dos ramos, 2,5-3cm;  
glumas 4..... **4.3 A. ramosissima**
- 2'. Fímbrias das folhas dos ramos, 4-13cm;  
glumas 3.....**4.2 A. fimbriatifolia**

**4.1. *Aulonemia aristulata*** (Döll.) McClure, Smithsonian Contr. Bot. 9: 56. 1973.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo desde os estados da Bahia e Goiás até o Paraná (Filgueiras et al., 2015). Classificada como "Vulnerável" (VU) no estado de São Paulo, segundo Mamede et al. (2007). *Aulonemia aristulata* é relativamente comum nos sub-bosques e bordas das matas da RBASP. Os espécimes *R.T. Shirasuna* et al. 2225 (SP) e *R.T. Shirasuna & M. Kirizawa 1745* (SP) apresentaram as lâminas das folhas dos ramos mais longas que o descrito por Shirasuna & Filgueiras (2013a). Estes mesmos autores citam ciclo reprodutivo de 15 a 16 anos para esta espécie.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 12.III.2009 (fl), *R.T. Shirasuna* et al. 2225 (SP).

**4.2. *Aulonemia fimbriatifolia*** L.G. Clark, Revista Brasil. Bot. 27(1): 31 (-36; fig. 1 A-B). 2004.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, de onde provém o espécime-tipo, *A. fimbriatifolia* é comum em áreas de mata de encosta, formando grandes moitas. Segundo Clark (2004), apresenta ciclo de floração em torno de 20 anos.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 20.XI.2010 (fl), *R.T. Shirasuna* et al. 2892 (SP).

**4.3. *Aulonemia ramosissima*** (Hack.) McClure, Smithsonian Contr. Bot. 9: 58. 1973.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, pode ser encontrada em áreas mais ensolaradas. Não há referências quanto ao ciclo de floração desta espécie.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 29.V.2003 (fl), *R.S. Bianchini* et al. 1552 (SP).

Além das espécies aqui incluídas, há dois registros de *Aulonemia setigera* (Hack.) McClure para a RBASP no banco de dados SpeciesLink [www.specieslink.org.br]. Estes espécimes foram coletados por F.C. Hoehne em outubro de 1936. Não foi possível, entretanto, analisar os espécimes des-

tes registros e confirmar a presença da espécie na RBASP. Ressalta-se, porém, que estes espécimes podem corresponder a indivíduos de *A. aristulata*, tratando-se de identificações errôneas.

## 5. *AVENA* L., Sp. Pl. 1: 79. 1753.

Gênero com aproximadamente 15 espécies nativas do Velho Mundo (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil ocorrem cinco espécies, das quais quatro espécies são registradas para o estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie foi registrada para a RBASP.

**5.1. *Avena sativa*** L., Sp. Pl. 1: 79. 1753.

**Distribuição e ecologia:** Espécie exótica, nativa do Velho Mundo e amplamente disseminada como cultivada ou invasora. No Brasil, sua ocorrência estende-se desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul, em campos de cultivo ou como subspontânea em locais antropizados (Longhi-Wagner, 2001d). Para a RBASP, o único registro da ocorrência de *A. sativa* foi realizado há 105 anos e, atualmente, não há qualquer indício de que a espécie ainda ocorra na região. Floresce e frutifica de outubro a abril e, ocasionalmente, em julho (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra, XI.1910 (fl), *H. Luederwaldt s.n.* (SP22289).

## 6. *AXONOPUS* P. BEAUV., Ess. AGROSTOGR. 12. 1812.

Gênero com aproximadamente 100 espécies predominantemente americanas (Valls et al., 2001). No Brasil ocorrem 59 espécies (Filgueiras et al., 2015), das quais cinco estão incluídas no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). No estado de São Paulo ocorrem 25 espécies (Filgueiras et al., 2015), sendo quatro delas registradas para RBASP.

### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *AXONOPUS* DA RBASP

1. Lâminas oblongas, 1,6-3cm largura; inflorescência composta por dois ramos unilaterais alternos, distanciados; espiguetas 4-5,5mm ..... **6.3 A. obtusifolius**
- 1'. Lâminas linear-lanceoladas a lanceoladas, 0,2-1,8cm largura; inflorescência com 2-muitos ramos, alternos ou subconjugados; espiguetas 1,9-2,8mm ..... 2
2. Planta cespitosa, ereta ou decumbente; gluma superior e lema do antécio basal com os ápices fortemente agudos, ambos conspicuamente mais longos que o antécio apical ..... **6.4 A. polystachyus**
- 2'. Planta estolonífera; gluma superior e lema do antécio basal com os ápices obtusos a subagudos, ambos subiguais ao antécio apical ..... 3



3. Perfilhos prostrados; lâminas usualmente lanceoladas, base subcordada ..... **6.1 A. affinis**
- 3'. Perfilhos eretos; lâminas linear-lanceoladas, base reta ..... **6.2 A. fissifolius**

**6.1. *Axonopus affinis*** Chase, J. Wash. Acad. Sci. 28: 180, fig. 2. 1938.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, estende-se desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015).

*Axonopus affinis* é comum em bordas de mata, campos e regiões de cultivo. Na RBASP, ocorre, principalmente, na região de Campo Grande e nas proximidades de edificações, como o Centro de Educação Ambiental e Casa do Naturalista. Apresenta notável semelhança morfológica com *Axonopus fissifolius* (Raddi) Kuhl., sendo, por alguns, consideradas sinônimos (e.g., Renvoize, 1984; Morrone et al., 1994). O indumento da bainha, o tamanho das lâminas e das espiguetas, além do tipo de crescimento são frequentemente referidos como caracteres distintivos para essas espécies, entretanto, todos eles apresentavam sobreposição nos materiais examinados da RBASP. Este fato, provavelmente, levou Pastore et al. (2012) a tratar essas espécies como sinônimos (sob o nome *A. fissifolius*). Neste trabalho, todavia, optou-se pelo reconhecimento de duas espécies distintas, segundo Filgueiras & Rodrigues (2014). Floresce e frutifica em janeiro, março, maio e setembro (Valls et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 60 (SP).

**6.2. *Axonopus fissifolius*** (Raddi) Kuhl., Relat. Commiss. Linhas Telegr. Estraté. Matto Grosso Amazonas Publ. 67, Anexo 5, Bot. pt. 11: [87]. 1922.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até o Paraguai e sul do Brasil, onde distribui-se por praticamente todo o país (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre em bordas de trilhas e áreas de campos, principalmente na região de Campo Grande e nas proximidades de edificações, como o Centro de Educação Ambiental e a Casa do Naturalista. Floresce e frutifica em setembro e de novembro a março (Valls et al., 2001).

**Espécime selecionado examinando:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 23.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues 9 (SP).

**6.3. *Axonopus obtusifolius*** Chase, J. Wash. Acad. Sci. 13: 171. 1923.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, exclusiva da América do Sul, ocorrendo no Brasil e na Argentina. No Brasil, estende-se desde os estados da Bahia até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo e no Rio de Janeiro (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, *A. obtusifolius* foi amostrada em interior e bordas de mata do Caminho Dr. F.C. Hoehne. Esta espécie foi referida pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012) sob o nome *Axonopus furcatus* (Flüggé) Hitchc., segundo a proposta de Giraldo-Cañas (2010). Entretanto, *Axonopus furcatus* é endêmica da América do Norte e apresenta espiguetas elípticas a lineares e ápice do lema do antécio apical sem tufo de tricomas conspícuos. Floresce e frutifica em novembro, janeiro, fevereiro e maio (Valls et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 28.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 32 (SP).

**6.4. *Axonopus polystachyus*** G. A. Black., Advancing Frontiers Pl. Sci. 5: 62. 1963.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, estendendo-se desde o estado da Bahia até Santa Catarina, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). Abundante na região de Paranapiacaba, foi referida pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012). Ocorre ao longo de trilhas e em locais alterados, tais como em campos e às margens da rodovia SP-122. Vários espécimes incluídos em herbário encontravam-se identificados sob os nomes *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv. ou *Axonopus leptostachyus* (Flüggé) Hitchc. (Kirizawa et al., 2009; Pastore et al., 2012). *Axonopus compressus* diferencia-se de *A. polystachyus* pela presença de tricomas longos nas margens da lâmina foliar e por apresentar um tufo de tricomas conspícuo no ápice do lema do antécio apical, enquanto em *A. polystachyus* a margem da lâmina foliar é escabra e o ápice do lema do antécio apical é glabro. Floresce e frutifica em novembro, dezembro e de março a julho (Valls et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 19 (SP).

## 7. *BRIZA L., Sp. Pl. 1: 70. 1753.*

Gênero com aproximadamente 26 espécies nativas do Velho Mundo (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil ocorrem duas espécies, ambas registradas no estado de São Paulo (Longhi-Wagner, 2001d; Filgueiras et al., 2015), sendo uma delas documentada para a RBASP.

**7.1. *Briza minor* L., Sp. Pl. 1: 70. 1753.**  
(Fig. 1A)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, nativa do Velho Mundo e amplamente disseminada pelas regiões subtropicais da América, onde foi introduzida como forrageira e se tornou subespontânea (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil, ocorre desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). *Briza minor* é uma espécie ocasional na região de Paranapiacaba. Pastore et al. (2012) referiram esta espécie para a região de Campo Grande, incluindo-a entre as doze espécies exóticas invasoras da RBASP. Floresce e frutifica em novembro e dezembro (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 1.IX.2009 (fl), R.S. Bianchini et al. 1699 (SP).

## **8. CALAMAGROSTIS ADANS., FAM. PL. (ADANSON) 2: 31, 530. 1763.**

Gênero com 100-150 espécies de regiões temperadas e subtropicais, ocorrendo principalmente em regiões de elevada altitude (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil ocorrem quatro espécies. Das duas espécies que ocorrem no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), ambas foram registradas para a RBASP.

### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *CALAMAGROSTIS* DA RBASP

1. Lema com arista dorsal ..... **8.1 *C. rupestris***  
1'. Lema com arista subapical .....  
..... **8.2 *C. viridiflavescens***

**8.1. *Calamagrostis rupestris* Trin. ex Steud., Nomencl. Bot. [Steudel], 2. i. 251, nomen; Doell. in Mart. Fl. Bras. II. III. 53.**

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo em regiões de altitude da América do Sul, desde a Bolívia e Equador até a Argentina. No Brasil, estende-se do estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Existe apenas uma coleta dessa espécie para a região de Paranapiacaba. Registrada pela primeira vez por Pastore et al. (2012), sob o nome *Calamagrostis longearistada* (Wedd.) Hack ex Sodiro, ocorre como ruderal em bordas de mata e locais úmidos próximos à Capela de Bom Jesus da Boa Viagem, na região de Campo Grande. Sua semelhança morfológica com *Calamagrostis viridiflavescens* Steud., espécie comum nas regiões de campo e áreas antropizadas da RBASP, pode contribuir para que passe despercebida pelos coletores. Floresce e frutifica de novembro a fevereiro (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 81 (SP).

**8.2. *Calamagrostis viridiflavescens* Steud., Nomencl. Bot. [Steudel], ed. 2, 1. 251.**

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo em campos de altitude na América do Sul, desde a Colômbia até o Brasil (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil, estende-se desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Esta espécie encontra-se amplamente disseminada pela RBASP, ocorrendo com frequência na região de Campo Grande, em bordas de mata, ao longo de algumas trilhas e junto aos locais com edificações, como a Capela de Bom Jesus da Boa Viagem, da casa do Naturalista e, eventualmente, junto ao Centro de Educação Ambiental. Pastore et al. (2012) incluem *C. viridiflavescens* entre as espécies ruderais da RBASP, sendo esta uma das mais frequentes, juntamente com *A. bicornis* e *A. virgatus*. Floresce e frutifica de outubro a maio (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinando:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Campo Grande, 25.IX.1995 (fl), M. Sugiyama & M. Kirizawa 1366 (SP).

## **9. CENCHRUS L., SP. PL. 1049. 1753.**

Gênero com aproximadamente 100 espécies distribuídas pelos trópicos, subtropicais e regiões temperadas, principalmente na América e África [Filgueiras & Rodrigues-da-Silva, 2001; Boldrini, 2001b (sob o nome *Pennisetum*)]. No Brasil são registradas 16 espécies, das quais oito ocorrem no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie foi registrada para a RBASP.

**9.1. *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone, Ann. Bot. (Oxford) 196(1): 129. 2010.**  
(Fig. 4B)

**Distribuição e ecologia:** espécie africana, amplamente disseminada pelas regiões tropicais e subtropicais, onde foi introduzida como forrageira (Renvoize, 1984). Ocorre como subespontânea em praticamente todo o Brasil, principalmente nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, uma única população foi amostrada em borda de mata junto à rodovia SP-122. Pastore et al. (2012) efetuaram o primeiro registro dessa espécie para RBASP e alertaram para o seu elevado potencial de invasão, principalmente em áreas de campos. *Cenchrus purpureus* é espécie alvo nos esforços de controle das invasoras exóticas do estado de São Paulo, estando presente em áreas de flo-

resta estacional semidecidual, floresta ombrófila densa e cerrado, além de regiões de ecótono entre esses tipos vegetacionais (Rodrigues & Filgueiras, 2014). Floresce e frutifica de agosto a junho (Boldrini, 2001b).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 2.V.2010 (fl), R.S. Rodrigues et al. 110 (SP).

## 10. *CHASCOLYTRUM* DESV., NOUV. BULL. SCI. SOC. PHILOM. PARIS 2: 190. 1810.

Gênero com 22 espécies americanas ocorrendo desde os Estados Unidos até a Argentina (Essi et al., 2010). No Brasil ocorrem 18 espécies, das quais quatro encontram-se no Livro Vermelho da Flora do Brasil [sob o nome *Briza*] (Filgueiras et al., 2013). Em São Paulo ocorrem quatro espécies (Filgueiras et al., 2015), sendo uma delas registrada para a RBASP.

**10.1. *Chascolytrum calotheca*** (Trin.) Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies, Novon 21(3): 328. 2011.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul desde o Brasil até a Argentina (Longhi-Wagner, 2001). No Brasil, estende-se desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul, em campos de altitude úmidos ou brejosos (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP ocorre ocasionalmente em bordas de mata, principalmente como ruderal ao longo da rodovia SP-122 (Pastore et al., 2012). Um espécime desta espécie encontrava-se erroneamente identificado como *Briza juergensii* Hack. [= *Chascolytrum juergensii* (Hack.) Essi, Longhi-Wagner & Souza-Chies], espécie rara no estado de São Paulo, caracterizada por apresentar os lemas e as páleas pilosos. Floresce e frutifica de setembro a março (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinando:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 06.XI.2009 (fl.), R.S. Rodrigues 10 (SP).

## 11. *CHUSQUEA* KUNTH, J. PHYS. CHIM. HIST. NAT. ARTS 95: 151. 1822.

Gênero com mais de 200 espécies exclusivas do continente Americano (Clark, 2001). No Brasil ocorrem 40 espécies, sendo 22 delas presentes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Destas espécies, seis estão classificadas em alguma categoria de ameaça no estado (Mamede et al., 2007), e oito foram registradas na RBASP.

### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *CHUSQUEA* DA RBASP

1. Entrenós com manchas negras .....  
..... **11.6 *C. oligophylla***

- 1'. Entrenós sem manchas negras ..... 2  
2. Inflorescência capitada, 0,5-1,5cm .....  
..... **11.7 *C. sellowii***  
2'. Inflorescência subcapitada ou em panícula  
subaberta a aberta, 1,6-14cm ..... 3  
3. Inflorescência subcapitada, 1,5-2cm.....  
..... **11.8 *C. urelytra***  
3'. Inflorescência em panícula subaberta a  
aberta, 4-14cm ..... 4  
4. Lígula arredondada; panícula subaberta.....  
..... **11.2 *C. bambusoides***  
4'. Lígula atenuada; truncada ou irregular;  
panícula aberta ..... 5  
5. Face abaxial das lâminas das folhas dos  
ramos sem um tufo de tricomas na base;  
lígula 1mm, irregularmente truncada  
..... **11.4 *C. longispiculata***  
5'. Face abaxial das lâminas das folhas dos  
ramos com um tufo de tricomas na base;  
lígula 0,3-60mm, atenuada a truncada ..... 6  
6. Complemento de ramo com 25-45 ramos  
..... **11.5 *C. meyeriana***  
6'. Complemento de ramo com 6-16 ramos  
menores ..... 7  
7. Bainha da folha do colmo com tricomas  
rígidos em toda extensão ou somente na  
metade superior; lígula 0,3-0,5mm, truncada  
..... **11.1 *C. attenuata***  
7'. Bainha da folha do colmo com tricomas  
esparcos e macios em toda extensão, lígula  
3-60mm, atenuada ..... **11.3 *C. ibiramae***

**11.1. *Chusquea attenuata*** (Döll) L.G. Clark, Novon 3(3): 237. 1993.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Classificada como "Vulnerável" (VU) no estado de São Paulo, segundo Mamede et al. (2007). Na RBASP, é frequente em áreas de campos próximas ao Morro do Touro. Apresenta ciclo de floração de cerca de 30 anos (Clark, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Reserva Biológica de Paranapiacaba, 20.X.2010 (fl), R.T. Shirasuna et al. 2893 (SP).

**11.2. *Chusquea bambusoides*** Hack., Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Wien. Math.-Naturwiss. Kl. 79: 81. 1908.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, pode ser encontrada nos sub-bosques de matas secundárias. Shirasuna & Filgueiras (2013a) sugerem um ciclo de floração entre 15-17 anos.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Reserva Biológica de Paranapiacaba, 12.III.2009 (fl), *R.T. Shirasuna* et al. 2221 (SP).

**11.3. *Chusquea ibiramae*** McClure & L.B. Sm., Fl. Il. Catarin. Pt. 1, Gramin., Supl. Bambus. 40. 1967. (Fig. 3F)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre nos sub-bosques de matas secundárias da região de Campo Grande e da Casa do Naturalista. Apresenta ciclo de floração de aproximadamente 28 anos (Clark, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Reserva Estadual de Paranapiacaba, 23.IX.2008 (fl), *R.T. Shirasuna* & *M. Kirizawa* 1746 (SP).

**11.4. *Chusquea longispiculata*** L.G. Clark, Revista Brasil. Bot. 27(1): 34. 2004.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo somente nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Na RBSP, ocorre em sub-bosques de matas secundárias. Apresenta hábito ereto na base e escandente no ápice, além de complementos de ramos fortemente geniculados para baixo. Clark (2004) sugere um ciclo de floração de 32 anos para esta espécie, sempre com florescimento gregário.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Estação Biológica, Barroca das Onças e Picada Washington Luiz, 10.VI.1948 (fl.), *M. Kuhlmann* 3141 (SP, parátipo).

**11.5. *Chusquea meyeriana*** Rupr. ex Döll, Fl. Bras. (Martius) 2(3): 203. 1880.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, estendendo-se desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, também pode ser encontrada nos sub-bosques de matas secundárias. Segundo Clark (2001), para esta espécie existem indicações de florescimento gregário e ciclo de floração de aproximadamente 35 anos.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Reserva Estadual de Paranapiacaba, 23.IX.2008 (fl), *R.T. Shirasuna* & *M. Kirizawa* 1749 (SP).

**11.6. *Chusquea oligophylla*** Rupr., Bambuseae 34, t. 7, f. 23. 1839.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, estendendo-se desde o estado do Espírito Santo até Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre tanto nas capoei-

ras como no sub-bosque de matas secundárias, na Picada Washington Luiz e na trilha em direção ao portão da Vila de Paranapiacaba. Segundo Clark (2001), floresce frequentemente ou apresenta florescimento gregário em ciclos curtos não sincronizados.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 20.X.2010 (fl), *R.T. Shirasuna* et al. 2898 (SP).

**11.7. *Chusquea sellowii*** Rupr., Bambuseae 35. 1839.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, estendendo-se desde os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre nos sub-bosques de matas secundárias. Segundo Clark (2001), provavelmente apresenta ciclo de floração de 32-33 anos.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 5.III.1964 (fl.), *J.R. Mattos* 11466A (SP).

**11.8. *Chusquea urelytra*** Hack., Oesterr. Bot. Z. 53: 158. 1903.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e de São Paulo até Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre principalmente em locais mais perturbados. Clark (2001) cita florescimento esporádico ou frequente, porém sem um ciclo definido.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 9.IV.1948 (fl), *M. Kuhlmann* 3135 (SP).

## 12. *Coix* L., Sp. Pl. 2: 972. 1753.

Gênero asiático com cerca de seis espécies introduzidas nas regiões tropicais (Longhi-Wagner, 2001a). No Brasil ocorre apenas uma espécie (Filgueiras et al., 2015), a qual foi registrada para a RBASP.

**12.1. *Coix lacryma-jobi*** L., Sp. Pl. 2: 972. 1753. (Fig. 2I)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da Ásia e introduzida nas regiões tropicais e subtropicais. No Brasil ocorre nas regiões Norte (Acre), Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, até o estado de Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). *Coix lacryma-jobi* é comum na região de Paranapiacaba, estando incluída na lista de espécies exóticas invasoras da RBASP (Pastore et al., 2012). Segundo estes mesmos autores, os invólucros globosos da inflorescência são utili-

zados pela comunidade local para a fabricação de cortinas. Ocorre em áreas abertas nas proximidades do Centro de Educação Ambiental, ao longo da rodovia SP-122 e da linha férrea, principalmente nas porções norte e noroeste da RBASP. Indivíduos foram observados adentrando áreas de mata parcialmente abertas (Pastore et al., 2012). Floresce e frutifica de dezembro a julho (Longhi-Wagner, 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica, 09.III.2010 (fl), *M. Pastore* et al. 118 (SP).

### **13. CORTADERIA STAPF., GARD. CHRON., SER. 3, 22: 378, 396. 1897.**

Gênero com 24 espécies predominantemente Meso e Sul-Americanas (Longhi-Wagner, 2001c). No Brasil ocorrem três espécies, das quais uma ocorre em São Paulo (Filgueiras et al., 2015) e foi registrada para a RBASP.

**13.1. Cortaderia selloana** (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2(1): 325. 1900.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre no Nordeste (Sergipe), Centro-Oeste (Goiás e Distrito Federal) no Sudeste e Sul, de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). *Cortaderia selloana* é comum em áreas de campo, locais antropizados ou em bordas de mata, formando densas touceiras. Indivíduos esparsos ocorrem nas áreas de vegetação arbustiva do limite nordeste da RBASP, próximo ao mirante. Além disso, a espécie foi também observada em alguns trechos da rodovia SP-122. Floresce e frutifica de janeiro a março (Longhi-Wagner, 2001c).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 12.III.2009 (fl), *R.T. Shirasuna* 2233 (SP).

### **14. CYNODON RICH., SYN. PL. [PERSOON] 1: 85. 1805.**

Gênero com aproximadamente oito espécies tropicais e subtropicais (Longhi-Wagner, 2001f). No Brasil ocorrem cinco espécies, três delas presentes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), e uma foi registrada para a RBASP.

**14.1. Cynodon dactylon** (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 85. 1805.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, cosmopolita. No Brasil, ocorre em praticamente todo o país, principalmente em ambientes alte-

rados (Filgueiras et al., 2015). *Cynodon dactylon* está entre as espécies ruderais registradas por Pastore et al. (2012), podendo ser facilmente encontrada em áreas antropizadas. Floresce e frutifica durante o ano todo (Longhi-Wagner, 2001f).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Santo André, próximo à Vila de Paranapiacaba, em trilha na montanha, floresta secundária, 10.XI.1963 (fl), *B. Skvortzov* 285 (SP).

### **15. DANTHONIA DC., FL. FRANC. [DE CANDOLLE & LAMARCK], ED. 3. 3: 32. 1805.**

Gênero com cerca de 100 espécies de regiões subtropicais (Longhi-Wagner, 2001c). No Brasil ocorrem cinco espécies, sendo uma delas incluída no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). Três espécies ocorrem no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), sendo uma delas registrada para a RBASP.

**15.1. Danthonia secundiflora** J. Presl, Reliq. Haenk. 1(4-5): 255. 1830. (Fig. 1E)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, presente na América do Sul desde a Colômbia e o Uruguai até o sul do Brasil, onde se estende desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul, preferencialmente em áreas de campos de altitude (Longhi-Wagner, 2001c; Filgueiras et al., 2015). Esta espécie foi registrada pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012) e, apesar de não ser uma espécie abundante na região de Paranapiacaba, pode ser encontrada como ruderal na região de Campo Grande, principalmente em alguns pontos junto à Capela de Bom Jesus da Boa Viagem. Está representada na RBASP por *D. secundiflora* subsp. *secundiflora* J. Presl. Floresce e frutifica de outubro a junho (Longhi-Wagner, 2001c).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), *R.S. Rodrigues* & *M. Pastore* 14 (SP).

### **16. DICHANTHELIUM (HITCHC. & CHASE) GOULD, BRITTONIA 26(1): 59. 1974.**

Gênero com aproximadamente 55 espécies americanas, distribuídas desde o Canadá até a Argentina (Aliscioni et al., 2003). No Brasil ocorrem 26 espécies, das quais sete estão presentes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Duas espécies foram registradas para a RBASP.

#### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *DICHANTHELIUM* DA RBASP

1. Ramos da panícula inconspicuamente escabros; gluma inferior de comprimento desigual entre as espiguetas da inflorescência ..... **16.1 D. hebotos**

1'. Ramos da panícula pubescente a densamente pilosos; gluma inferior de igual comprimento entre as espiguetas da inflorescência .....  
..... **16.2 *D. sabulorum***

**16.1. *Dichantherium hebetes*** (Trin.) Zuloaga, Amer. J. Bot. 90(5): 816. 2003.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul, na Colômbia, na Venezuela, no Equador, no Brasil e na Bolívia. No Brasil, ocorre no estado do Ceará, e da Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Ocorre tipicamente nas bordas e no interior de mata, frequentemente em locais úmidos e sombreados. Incluída na listagem de espécies ruderais da RBASP (Pastore et al., 2012), pode ser encontrada ao longo do Caminho Dr. F.C. Hoehne. Floresce e frutifica de agosto a abril (Zuloaga et al., 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 23.X.2009 (fl), R.S. Rodrigues 6 (SP).

**16.2. *Dichantherium sabulorum*** (Lam.) Gould & C.A. Clark, Ann. Missouri Bot. Gard. 65(4): 1112. 1979. (Fig. 1C)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul, do Brasil até a Argentina. No Brasil ocorre no estado da Paraíba e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Ocorre, predominantemente, em campos e bordas de matas, preferencialmente em locais parcialmente sombreados. Na RBASP, está representada por *D. sabulorum* var. *polycladum* (Eckman) Zuloaga. Foi amostrada em bordas de mata e áreas antropizadas adjacentes à rodovia SP-122, na região de Campo Grande. Está incluída na listagem de espécies ruderais da RBASP (Pastore et al., 2012). Floresce e frutifica de outubro a março (Zuloaga et al. 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 20 (SP).

## **17. DIGITARIA HALLER, HIST. STIRP. HELV. 2: 244. 1768.**

Gênero com 220-325 espécies distribuídas principalmente nas regiões tropicais e subtropicais, ou menos frequentemente em regiões temperadas (Canto-Dorow, 2001). No Brasil ocorrem 39 espécies, sendo uma delas incluída no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). No estado de São Paulo ocorrem 13 espécies (Filgueiras et al., 2015), estando duas delas presentes na RBASP.

## CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *DIGITARIA* DA RBASP

1. Bainha glabra; inflorescência com 2-6 ramos unilaterais; espiguetas 1-1,3mm, elípticas; pedicelos glabros; ráquis com faixa longitudinal discolor ..... **17.2 *D. violascens***

1'. Bainha pilosa; inflorescência com 15-25 ramos unilaterais; espiguetas 2-2,2mm, lanceoladas; pedicelos escabros; ráquis sem faixa longitudinal discolor .....  
..... **17.1 *D. sejuncta***

**17.1. *Digitaria sejuncta*** Henrard, Meded. Rijks-Herb. 61: 5. 1930.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Filgueiras et al., 2015). *Digitaria sejuncta* geralmente habita ambientes antropizados e campos. Foi registrada pela primeira vez e incluída na listagem de plantas ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012). Ocorre na região de Campo Grande, em áreas adjacentes à Capela de Bom Jesus da Boa viagem. Alguns indivíduos foram também observados junto ao Centro de Educação Ambiental. Floresce e frutifica de novembro a abril (Canto-Dorow, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 79 (SP).

**17.2. *Digitaria violascens*** Link, Hort. Berol. 1: 229. 1827. (Fig. 2F)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da região entre a Ásia e a Oceania e introduzida como forrageira nas regiões tropicais e subtropicais da América, Ásia e Austrália. No Brasil ocorre nos estados do Amazonas, Amapá, Pará, Roraima, Maranhão e da Bahia ao Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). *Digitaria violascens* desenvolve-se, principalmente, em locais de solo úmido, perturbados, ocorrendo ao longo do Caminho Dr. F.C. Hoehne, além de ser abundante em alguns trechos de borda de mata ao longo da rodovia SP-122. Trata-se de uma espécie invasora agressiva em áreas de cultivo, que se estabelece rapidamente. Foi registrada dentre as espécies exóticas invasoras da RBASP por Pastore et al. (2012). Floresce e frutifica durante quase o ano todo (Canto-Dorow, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 23.X.2009 (fl), R.S. Rodrigues 8 (SP).

## **18. ECHINOCHLOA P. BEAUV., ESS. AGROSTOGR. 53. 1812.**

Gênero com aproximadamente 35 espécies distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais,

principalmente da América, Ásia e da África (Bol-drini, 2001a). No Brasil ocorrem seis espécies, das quais cinco ocorrem no estado de São Paulo (Longhi-Wagner et al., 2011; Filgueiras et al., 2015). Uma espécie foi documentada na RBASP.

**18.1. *Echinochloa colona*** (L.) Link, Hort. Berol. [Link] 2: 209. 1833.

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária do Velho Mundo e introduzida como forrageira nas regiões tropicais e subtropicais. Ocorre em praticamente todo o Brasil (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre na região de Campo Grande, mas não forma densas populações. Foi incluída na lista de espécies exóticas invasoras da RBASP por Pastore et al. (2012). Floresce e frutifica de agosto a maio (Bol-drini, 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 12.III.2009 (fl), R.T. Shirasuna et al. 2212B (SP).

## **19. *ELEUSINE* GAERTN., FRUCT. SEM. PL. 1: 7. 1788.**

Gênero com aproximadamente nove espécies típicas de regiões tropicais (Boechat et al., 2001). No Brasil ocorrem três espécies, duas delas com representantes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**19.1. *Eleusine indica*** (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 8. 1788. (Fig. 2G)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da África, introduzida como forrageira e disseminada por toda a região tropical. No Brasil, é registrada para todo o país (Filgueiras et al., 2015). Comum em áreas antropizadas e agressiva em áreas de cultivo, foi incluída na listagem de espécies exóticas invasoras da RBASP (Pastore et al., 2012). Na RBASP, ocorre principalmente em locais com maior facilidade de acesso e fluxo de pessoas, como nas trilhas junto à sede, no caminho Dr. F.C. Hoehne e nos arredores da casa do Naturalista. Floresce e frutifica o ano inteiro (Boechat et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, II.V.2010 (fl), R.S. Rodrigues et al. 108 (SP).

## **20. *ERAGROSTIS* WOLF, GEN. PL. 23. 1776.**

Gênero com aproximadamente 300 espécies de regiões tropicais e subtropicais (Boechat et al., 2001). No Brasil ocorrem 52 espécies, sendo que 27 delas ocorrem no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Quatro espécies foram registradas para a RBASP.

## CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *ERAGROSTIS* DA RBASP

1. Gluma inferior com até metade do comprimento da gluma superior; gluma superior com até metade do comprimento do antécio mais basal ..... **20.4 *E. pilosa***
- 1'. Gluma inferior subigual ou pouco mais curta que a gluma superior; gluma superior com comprimento subigual ao antécio mais basal ..... 2
2. Panícula contraída, às vezes com aspecto espiciforme; pedicelos pouco evidentes, glabros, sem glândulas axilares; espiguetas congestas ..... **20.2 *E. cataclasta***
- 2'. Panícula aberta a laxa; pedicelos evidentes, escabros, com glândulas axilares; espiguetas esparsas ..... 3
3. Eixo da ráquila evidente na espiguetas ..... **20.3 *E. mexicana***
- 3'. Eixo da ráquila inconspícuo na espiguetas ..... **20.1 *E. bahiensis***

**20.1. *Eragrostis bahiensis*** Schrad. ex Schult., Mant. 2: 318. 1824.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo desde os Estados Unidos até Argentina. No Brasil, ocorre em praticamente todo o país, exceto em alguns estados das regiões Norte e Nordeste e também no Rio de Janeiro (Filgueiras et al., 2015). Ocorre em ambientes abertos, desde áreas antropizadas até margens de cursos d'água e restingas (Boechat et al., 2001). Referida para a RBASP pela primeira vez por Kirizawa et al. (2009), foi incluída na listagem das espécies ruderais por Pastore et al. (2012). Floresce e frutifica durante todo ao ano (Boechat et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 19.XII.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 45 (SP).

**20.2. *Eragrostis cataclasta*** Nicora, Fl. Il. Entre Rios 2: 189. 1969.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo no Brasil, na Argentina e no Uruguai. No Brasil apresenta distribuição fragmentada, ocorrendo nos estados de Pernambuco, Goiás e no Distrito Federal, e do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Espécie referida pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012). É pouco comum na região da reserva, onde foi amostrada uma única vez nas imediações de Campo Grande, em local perturbado junto à Capela de Bom Jesus. Floresce e frutifica de outubro a maio (Boechat et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), R.S. Rodrigues 50 (SP).

**20.3. *Eragrostis mexicana*** (Hornem.) Link, Hort. Berol. [Link] 1: 190. 1827.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil apresenta distribuição disjunta, ocorrendo nos estados de Tocantins, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, e de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, exceto em Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). Ocorre comumente em ambientes abertos, bordas de mata e locais antropizados (Boechat et al., 2001). Para a RBASP, Kirizawa et al. (2009) e Pastore et al. (2012), referiram a ocorrência de *E. pastoensis* (Kunth) Trin. com base no material *H. Luederwaldt s.n.* (SP10135), o qual, na verdade, corresponde a *E. mexicana*, sendo este, então, o primeiro registro desta espécie para a reserva. Floresce e frutifica de novembro a janeiro (Boechat et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra, XI.1910 (fl), *H. Luederwaldt s.n.* (SP10135).

**20.4. *Eragrostis pilosa*** (L.) P. Beauv., Ess. Agrostogr. 71 (162, 175). 1812. (Fig. 1I)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária do Velho Mundo e amplamente disseminada pelas regiões tropicais e subtropicais (Boechat et al., 2001; Pastore et al., 2012). No Brasil, foi introduzida como forrageira e é encontrada em praticamente todo o país (Filgueiras et al., 2015). É a espécie do gênero mais abundante na região de Paranapiacaba, comum em ambientes alterados. Referida pela primeira vez para a RBASP por Kirizawa et al. (2009), foi incluída dentre as espécies exóticas invasoras por Pastore et al. (2012). Floresce e frutifica o ano todo (Boechat et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 06.XI.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 16* (SP).

**21. *ERIOCHRYSIS* P. BEAUV., ESS. AGROSTOGR. 8. T.4. F. 11. 1812.**

Gênero com aproximadamente sete espécies das regiões tropicais da América, África e Índia (Filgueiras & Lerina, 2001a). No Brasil ocorrem seis espécies, três delas com representantes do estado de São Paulo (Filgueiras & Lerina 2001a; (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**21.1. *Eriochrysis cayennensis*** P. Beauv., Ess. Agrostogr. 8. t. 4. f. 11. 1812. (Fig. 1J)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina (Filgueiras & Lerina, 2001a). No Brasil, ocorre nos estados

do Amapá, Pará e Roraima, e do Mato Grosso e Bahia até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo e no Rio de Janeiro (Filgueiras et al., 2015). *Eriochrysis cayennensis* é bastante comum na região de Campo Grande, sendo frequentemente encontrada como ruderal (Pastore et al., 2012). Floresce e frutifica durante quase todo o ano (Filgueiras & Lerina, 2001a)

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 13* (SP).

**22. *HILDAEA* C.SILVA & R.P. OLIVEIRA, MOLEC. PHYLOGEN. EVOL. 93: 229. 2015.**

Gênero com cinco espécies predominantemente americanas, porém ocorrendo também no Velho Mundo (Silva et al., 2015). Todas as espécies ocorrem no Brasil, e uma espécie ocorre na RBASP.

**22.1. *Hildaesa pallens*** (Sw.) C. Silva & R.P. Oliveira, Molec. Phylogen. Evol. 93: 229. 2015.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas desde os Estados Unidos até a Argentina, e também na África, Índia, China, Oceania e Austrália. No Brasil, ocorre em praticamente todo o país (Silva et al., 2015). Esta espécie está representada na região de Paranapiacaba por *H. pallens* var. *major* (Nees) C. Silva & R.P. Oliveira, caracterizada por apresentar espiguetas maiores, com 5-6mm de comprimento, ao passo que a outra variedade ocorrente no estado de São Paulo apresenta espiguetas com 3-4(-4,5)mm de comprimento (Boechat & Lerina, 2001; Boechat, 2005). Kirizawa et al. (2009) referiram a ocorrência de *Ichnanthus glaber* (Raddi) Hitchc. com base na identificação errônea de um espécime de *H. pallens* var. *major* [i.e., *H. Luederwaldt s.n.* (SP9962)]. Floresce e frutifica em abril e maio (Boechat & Lerina, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra (Paranapiacaba), XI.1910 (fl), *H. Luederwaldt s.n.* (SP9962).

**23. *HOMOLEPIS* CHASE, PROC. BIOL. SOC. WASHINGTON 24: 146. 1911.**

Gênero com cerca de seis espécies americanas distribuídas desde o México até a Argentina (Garcia-Santos & Sano, 2001). No Brasil ocorrem cinco espécies, das quais três são registradas para o estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**23.1. *Homolepis glutinosa*** (S.W.) Zuloaga & Soderstr., Smithsonian Contr. Bot. 59: 19. 1985.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas,



desde o México até a Argentina. No Brasil, distribuiu-se desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, *H. glutinosa* comum em bordas de mata, nas trilhas e em locais úmidos e sombreados. Kirizawa et al. (2009) e Pastore et al. (2012) registraram a ocorrência de *Panicum millegrana* Poir. para a RBASP com base no espécime *M. Sugiyama & M. Kirizawa 475* (SP), que, na verdade, corresponde a *H. glutinosa*, sendo este o primeiro registro da espécie para a RBASP. Floresce e frutifica de fevereiro a junho (Garcia-Santos & Sano, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 26.III.2010 (fl.), *R.S. Rodrigues 98* (SP).

## **24. *ICHNANTHUS* P. BEAUV., ESS. AGROSTOGR. 56, T. 12, F. 1. 1812.**

Gênero com 22 espécies distribuídas predominantemente pelas regiões tropicais da América. No Brasil ocorrem aproximadamente 16 espécies, das quais sete são registradas para o estado de São Paulo (Silva et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**24.1. *Ichnanthus leiocarpus* Kunth, Révis. Gramin. 2. t. 168.**

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul, desde as Guianas até o Brasil. No Brasil, ocorre nos estados do Ceará, Alagoas, e da Bahia ao Rio Grande do Sul (Silva et al., 2015). *Ichnanthus leiocarpus* foi referida pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012), foi citada por Kirizawa et al. (2009) como *Ichnanthus sp.* Ocorre no interior de matas em locais mais úmidos, como em margens de riachos e áreas de solo parcialmente encharcado. Floresce e frutifica de dezembro a abril, em agosto e em setembro (Boechat & Lerina, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 28.XI.2009 (fl.), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 29* (SP).

## **25. *ISCHAEMUM* L., SP. PL. 2: 1049. 1753.**

Gênero com aproximadamente 65 espécies de regiões tropicais e subtropicais de todo o mundo (Flores, 2001). No Brasil ocorrem cinco espécies, duas delas presentes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**25.1. *Ischaemum minus* J. Presl, Reliq. Haenk. 1(4-5): 329. 1830.**

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul, no Brasil, Argen-

tina e Uruguai. No Brasil, estende-se do estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Esta espécie ocorre tipicamente em dunas, restingas e regiões litorâneas, e eventualmente em áreas de mata de encosta ou campos de altitude. O único registro desta espécie para a RBASP foi feito há 95 anos, sendo primeiramente referida neste trabalho. Floresce e frutifica de novembro a janeiro (Flores, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Alto da Serra, campo do Caminho do Mar, 23.XII.1920 (fl.), *F.C. Hoehne s.n.* (SP4697).

## **26. *MELINIS* P. BEAUV., ESS. AGROSTOGR. 54. T. 11. F. 4. 1812.**

Gênero africano com aproximadamente 22 espécies distribuídas nas regiões tropicais da América, África e Ásia (Arce & Sano, 2001). No Brasil ocorrem duas espécies, ambas presentes no estado de São Paulo (Longhi-Wagner et al., 2011; (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**26.1. *Melinis minutiflora* P. Beauv., Ess. Agrostogr. 54, t. 11. f. 4. 1812. (Fig. 3B)**

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da África e amplamente difundida pelas regiões tropicais e também na região subtropical da América. No Brasil, ocorre em todas as regiões e em praticamente todos os estados (Filgueiras et al., 2015), preferencialmente em locais antropizados. Na RBASP, restringe-se a locais antropizados, podendo ser encontrada nas porções nordeste e noroeste, e nas regiões de campo antropizado ou em bordas de mata junto à rodovia SP-122. Não foi observada sua ocorrência nas regiões mais internas da reserva, provavelmente em decorrência das condições extremas de sombreamento e umidade. Floresce e frutifica de fevereiro a julho (Arce & Sano, 2001) e em outubro.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 10.X.2010 (fl.), *M. Pastore & R.S. Rodrigues 175* (SP).

## **27. *MEROSTACHYS* SPRENG., SYST. VEG. (ED. 16) 1: 132. 1824.**

Gênero com aproximadamente 53 espécies (Filgueiras & Santos Gonçalves, 2004) ocorrentes na América Central e na América do Sul (Venezuela, Argentina, Paraguai), sendo o Brasil o centro de diversidade do gênero (Sendulsky, 1992), onde ocorrem 44 espécies (Filgueiras et al., 2015), das quais quatro estão incluídas no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). No estado de São Paulo ocorrem 22 espécies e seis variedades (Filgueiras et al., 2015),

das quais seis estão no Livro Vermelho da Flora do Estado (Mamede et al., 2007). Duas espécies foram registradas para a RBASP.

#### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *MEROSTACHYS* DA RBASP

1. Bainha das folhas dos ramos sem fímbrias apicais ..... **27.1 *M. neesii***
- 1'. Bainha das folhas dos ramos com fímbrias apicais de 3-10mm ..... **27.2 *M. petiolata***

**27.1. *Merostachys neesii*** Rupr., *Bambuseae* 37 (t. 10, f. 30). 1839. (Fig. 3D)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo desde o estado da Bahia até o Paraná, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). Classificada como "Presumivelmente Extinta" (EX) no estado de São Paulo, segundo Mamede et al. (2007). Na RBASP, ocorre no sub-bosque de matas secundárias, na picada 3, próximo à Casa do Naturalista e na picada da Light. Shirasuna & Filgueiras (2013a) sugerem um ciclo de floração em torno de 30-33 anos.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Reserva Estadual de Paranapiacaba, 23.IX.2008 (fl), *R.T. Shirasuna & M. Kirizawa 1755* (SP).

**27.2. *Merostachys petiolata*** Döll, *Fl. Bras.* (Martius) 2(3): 216. 1880.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre no sub-bosque de matas secundárias e em áreas de encostas no início da picada 1, próximo à Casa do Naturalista. Não há registros sobre seu ciclo de floração.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL, São Paulo: Santo André, Reserva Estadual de Paranapiacaba, 23.IX.2008 (fl), *R.T. Shirasuna & M. Kirizawa 1754* (SP).

Além das espécies incluídas neste trabalho, registra-se na literatura a ocorrência de *Merostachys speciosa* Spreng., entretanto, o espécime *A.B. Joly s.n.* (SPF104536), que representa este registro, apresenta informações imprecisas sobre a sua exata localização de coleta.

#### **28. *OCELLOCHLOA* ZULOAGA & MORRONE, SYST. BOT. 34(4): 688. 2009.**

Gênero Americano com 12 espécies distribuídas desde o México até a Argentina (Sede et al., 2009), das quais oito são registradas para o Brasil (Filgueiras et al., 2015), sendo uma delas incluída no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filguei-

ras et al., 2013), sob o nome *Panicum brachystachyum* Trin. No estado de São Paulo ocorrem três espécies (Longhi-Wagner et al., 2011). Uma espécie foi registrada para a RBASP.

**28.1. *Ocellochloa rudis*** (Nees) Zuloaga & Morrone, *Syst. Bot.* 34(4): 690. 2009. (Fig. 3E)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, estendendo-se desde o estado da Bahia até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). *Ocellochloa rudis* foi registrada pela primeira vez por Kirizawa et al. (2009) sob *Panicum rude* Nees e incluída na listagem de espécies ruderais por Pastore et al. (2012), sendo sua ocorrência ocasional na RBASP. Indivíduos foram amostrados na porção final do Caminho Dr. F.C. Hoehne e em bordas de mata nas proximidades da Casa do Naturalista. Floresce e frutifica de agosto a março (Zuloaga et al., 2001a)

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 80* (SP).

#### **29. *PANICUM* L., Sp. Pl. 1: 55. 1753.**

Cerca de 100 espécies distribuídas pelas regiões tropicais e subtropicais (Morrone et al., 2011). No Brasil ocorrem 48 espécies (Filgueiras et al., 2015), estando 21 delas presentes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Três espécies foram registradas para a RBASP.

#### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *PANICUM* DA RBASP

1. Inflorescência em panícula de ramos unilaterais contraídos, frequentemente com ramificações secundárias nos ramos inferiores ..... **29.2 *P. condensatum***
- 1'. Inflorescência em panícula típica, laxa a contraída ..... 2
2. Gluma inferior truncada ..... **29.3 *P. repens***
- 2'. Gluma inferior subaguda ..... **29.1 *P. aquaticum***

**29.1. *Panicum aquaticum*** Poir., *Encycl.*, *Suppl.* 4: 281. 1816. (Fig. 1M)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo desde o México até a Argentina. No Brasil, ocorre em praticamente todos os estados (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, *P. aquaticum* é comum em locais antropizados, principalmente nas imediações de Campo Grande, facilmente encontrada ao longo de corpos d'água e margens da rodovia SP-122. Pastore et al. (2012) reportaram para a RBASP a ocorrência de *Panicum gouinii* E. Fourn., espécie presumivelmente extinta no estado de São Paulo

(Mamede et al., 2007), com base na identificação errônea de indivíduos de *P. aquaticum*. De fato, *P. aquaticum* e *P. gouinii* pertencem a um complexo de espécies de difícil separação, no qual se inclui ainda *Panicum repens* L. e *Panicum dichotomiflorum* Michx., o que deve ter contribuído para a identificação errônea. Esta é a primeira vez que *P. aquaticum* é citada para a RBASP. Floresce e frutifica de outubro a julho (Zuloaga et al., 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 06.XI.2009 (fl), *R.S. Rodrigues 23* (SP).

**29.2. *Panicum condensatum*** Bertol., *Opusc. Sci.* 3: 408. 1819.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, endêmica do Brasil, ocorrendo no estado do Amazonas e estendendo-se da Bahia até Santa Catarina, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). Classifica-se “Presumivelmente Extinta” (EX), visto que seu último registro para o estado de São Paulo foi realizado em 1939 (Mamede et al., 2007). O único espécime coletado em Paranapiacaba apresenta espiguetas com 1,5-1,7mm de comprimento, portanto menores que o referido por Zuloaga et al. (1992, 2001a) [*i.e.*, 1,9-2,4mm]. Além disso, os ramos da inflorescência possuem tricomas tuberculados longos, como observado em *Panicum leptachne* Döll. Nesta última, entretanto, a gluma superior é pouco menor que o antécio apical, deixando seu ápice evidente, o que não ocorre no material de Paranapiacaba analisado, no qual tanto a gluma superior quanto o lema do antécio basal são evidentemente maiores, encerrando completamente o antécio apical. Esta é a primeira vez que a espécie é referida para a RBASP. Floresce e frutifica em março (Zuloaga et al., 2001a) e em janeiro.

**Espécime selecionado examinando:** BRASIL. São Paulo: Alto da Serra (Paranapiacaba), 06.I.1907 (fl), *A. Usteri s.n.* (SP9795).

**29.3. *Panicum repens*** L., *Sp. Pl.* (ed. 2) 1: 87. 1762.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre nos estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, além da faixa que vai desde o Rio Grande do Norte até o Rio Grande do Sul, com exceção da Paraíba, Sergipe e do Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). *Panicum repens* ocorre, preferencialmente, em campos abertos, bordas de matas, nas beiras de estradas e margens de corpos d’água. Registrada pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012), foi amostrada em área de campo alterado na região de Campo Grande. Floresce e frutifica de junho a abril (Zuloaga et al., 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 19.XII.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 38B* (SP).

### **30. *PARODIOLYRA* SODERSTR. & ZULOAGA, SMITHSONIAN CONTR. BOT. 69: 64. 1989.**

Gênero com cinco espécies, amplamente distribuídas na América do Sul. Ocorre nos Andes, Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Paraguai, Peru e Venezuela, em fragmentos de floresta atlântica secundária, bordas de mata e áreas alteradas (Oliveira & Longhi-Wagner, 2001). No Brasil ocorrem quatro espécies, sendo apenas uma delas representada no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015) e na RBASP.

**30.1. *Parodiolyra micrantha*** (Kunth) Davi-dse & Zuloaga, *Novon* 9(4): 590. 1999.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul, na Colômbia, Venezuela, Peru, Bolívia, Brasil, Paraguai e na Argentina. No Brasil, está amplamente distribuída, ocorrendo em todo o país (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, *Parodiolyra micrantha* ocorre nas margens de trilhas, bordas de mata e nos sub-bosques de matas primárias e secundárias. Pode apresentar grande variação no porte, podendo atingir tamanhos entre 0,5-1m até 3m. Floresce e frutifica de junho a fevereiro (Oliveira & Longhi-Wagner, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica, Paranapiacaba, 12.VIII.1906 (fl), *A. Usteri 7* (SP).

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

Gênero com seis espécies americanas, todas com representantes no Brasil e no estado de São Paulo (Rodrigues & Filgueiras, 2013a; Filgueiras et al., 2015). Este é o primeiro registro do gênero para a RBASP, representado por uma única espécie.

**31.1. *Parodiophyllochloa pantricha*** (Hack.) Zuloaga & Morrone, *Syst. Botany* 33(1): 73. 2008. (Fig. 4H)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde Honduras e Panamá até a Argentina. No Brasil, ocorre desde o Mato Grosso, Bahia e Goiás até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). *Parodiophyllochloa pantricha* foi amostrada ao longo da trilha junto ao Centro de Educação Ambiental. Pode apresentar grande variabilidade quanto ao indumento das espiguetas. Por ocorrer, preferencialmente, em bordas de trilhas, em locais parcialmente sombreados e pelo seu pequeno porte e inflorescên-

cia, frequentemente passa despercebida pelos coletores em meio à serapilheira. Este é o primeiro registro desta espécie para a RBASP. Floresce e frutifica em maio (Zuloaga et al., 2001a) e em abril.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 23.IV.2014 (fl), R.S. Rodrigues et al. s.n. (SP454607).

## 32. *PASPALUM* L. SYST. NAT., ED. 10. 2: 855 (1359). 1759.

Aproximadamente 400 espécies distribuídas, principalmente, pela América do Sul, além de ocorrer também nas regiões tropicais e subtropicais do Velho Mundo (Oliveira & Valls, 2001). No Brasil ocorrem 207 espécies, sendo 73 delas presentes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Destas, 26 estão classificadas em algum grau de ameaça, segundo Mamede et al. (2007). Para a RBASP foram registradas 11 espécies.

### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *PASPALUM* DA RBASP

1. Espiguetas dorsiventralmente elípticas a estreito-elípticas ..... 2
- 1'. Espiguetas dorsiventralmente ovais, obovadas a largo-elípticas ..... 3
2. Espiguetas biconvexas; gluma inferior presente; lema do antécio basal com tricomas tuberculados densos de 3-5(-6)mm nas margens ..... **32.8 *P. polyphyllum***
- 2'. Espiguetas plano-convexas; gluma inferior ausente; lema do antécio basal glabro ou levemente pubescente com tricomas não-tuberculados de até 1mm nas margens ..... **32.2 *P. corcovadense***
3. Inflorescência com apenas um ramo unilateral terminal; gluma inferior presente, desigualmente desenvolvida entre as espiguetas dos ramos da inflorescência ..... 4
- 3'. Inflorescência com 2-muitos ramos unilaterais; gluma inferior ausente ..... 5
4. Pálea do antécio basal presente; pedicelos 0,3-0,5mm; ráquis com tricomas esparsos nas margens ..... **32.7 *P. pilosum***
- 4'. Pálea do antécio basal ausente, raro presente em algumas espiguetas; pedicelos 1-1,5(-2) mm; ráquis glabra ..... **32.5 *P. nutans***
5. Inflorescência com dois ramos unilaterais conjugados ou subconjugados ..... 6
- 5'. Inflorescência com (2)3-muitos ramos unilaterais, todos alternos ..... 7
6. Ramos da inflorescência geralmente subconjugados, 3-5cm; gluma superior glabra; nervura central do lema do antécio basal conspícua ..... **32.9 *P. pumilum***

- 6'. Ramos da inflorescência conjugados, 10-15(-20)cm; gluma superior com tricomas nas margens; nervura central do lema do antécio basal inconspícua ..... **32.1 *P. conjugatum***
7. Espiguetas 0,8-1mm ..... 8
- 7'. Espiguetas 1,8-2,7mm ..... 9
8. Inflorescência piramidal com (8-)10-20(-23) ramos; espiguetas suborbiculares a levemente obovadas; espiguetas rudimentares ausentes ..... **32.6 *P. paniculatum***
- 8'. Inflorescência quadrangular com 4-8 ramos; espiguetas obovadas a elíptico-obovadas; espiguetas rudimentares às vezes presentes ..... **32.4 *P. juergensii***
9. Espiguetas com ápice obtuso, subglabras, levemente pubescentes nas margens da gluma superior e lema do antécio basal ..... **32.11 *P. virgatum***
- 9'. Espiguetas com o ápice agudo ou acuminado, densamente pilosas nas margens da gluma superior e lema do antécio basal ..... 10
10. Nós basais geralmente geniculados; inflorescência com (6-)10-15 ramos; espiguetas com ápice agudo ..... **32.3 *P. dilatatum***
- 10'. Nós basais não geniculados; inflorescência com 19-25(-30) ramos; espiguetas com ápice marcadamente acuminado ..... **32.10 *P. urvillei***

**32.1. *Paspalum conjugatum*** P.J. Bergius, Acta Helv. Phys.-Math. 7: 129 (-130; t. 8). 1772.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas regiões tropicais da América, desde os Estados Unidos até a Argentina, também ocorre na África, na Ásia e na Austrália. No Brasil, está distribuída por todo o país (Filgueiras et al., 2015). *Paspalum conjugatum* é bastante frequente em áreas úmidas da RBASP, preferencialmente ao longo de trilhas e picadas, cursos d'água e bordas de clareiras, junto ao Centro de Educação Ambiental e à Casa do Naturalista. A ocorrência desta espécie foi registrada pela primeira vez por Pastore et al. (2012), que a incluíram na listagem de espécies ruderais da RBASP. Floresce e frutifica de novembro a julho (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 19.XII.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 40 (SP).

**32.2. *Paspalum corcovadense*** Raddi, Agrostogr. Bras. 27 (-28). 1823.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde o México até o Brasil, onde se estende desde os estados da Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015).

Na RBASP, *P. corcovadense* ocorre, usualmente, em locais úmidos, ao longo de trilhas e interior de mata. Foi primeiramente referida para a RBASP por Kirizawa et al. (2009) e incluída na listagem de espécies ruderais por Pastore et al. (2012). Floresce e frutifica de outubro a maio (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 28.XI.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 33* (SP).

**32.3. *Paspalum dilatatum*** Poir., *Encycl.* 5: 35. 1804. (Fig. 2D)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. É cultivada em diversos países da África e Ásia, e na Austrália. No Brasil, distribui-se desde o estado de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo e Rio de Janeiro (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre na região de Campo Grande, junto à Capela de Bom Jesus da Boa Viagem e rodovia SP-122 (Pastore et al., 2012), além de ocorrer, também, ao longo do Caminho Dr. F.C. Hoehne. Apresenta grande semelhança morfológica com *Paspalum urvillei* Steud., espécie também registrada em Paranapiacaba, com a qual pode ser confundida (cf. chave). Ambas podem ocorrer em simpatria. Floresce e frutifica de novembro a março (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 63* (SP).

**32.4. *Paspalum juergensii*** Hack., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 7: 312. 1909.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul, desde a Colômbia até a Argentina. No Brasil, estende-se pelos estados de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo e Rio de Janeiro (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, *P. juergensii* ocorre, usualmente, em locais úmidos, ao longo de trilhas e bordas de mata. Foi referido para a RBASP por Kirizawa et al. (2009) e incluído na listagem de espécies ruderais por Pastore et al. (2012), entretanto trata-se de uma espécie pouco documentada na região de Paranapiacaba. Floresce e frutifica de janeiro a maio (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 69* (SP).

**32.5. *Paspalum nutans*** Lam., *Tabl. Encycl.* 1: 175. 1791. (Fig. 4A)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas, desde o México até o Brasil, onde se distribui pelos estados do Pará e

Pernambuco, e da Bahia até Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015).

Referida pela primeira vez por Pastore et al. (2012) e incluída na lista de espécies ruderais da RBASP, *P. nutans* ocorre com relativa frequência em alguns trechos do Caminho Dr. F.C. Hoehne e nas proximidades do Centro de Educação Ambiental e da Casa do Naturalista, habitando, preferencialmente, interior de matas, cursos d'água, trilhas e áreas antropizadas frequentemente úmidas. Floresce e frutifica de fevereiro a julho (Oliveira & Valls, 2001) e em outubro.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 23.X.2009 (fl), *R.S. Rodrigues 5* (SP).

**32.6. *Paspalum paniculatum*** L., *Syst. Nat.* (ed. 10) 855. 1759. (Fig. 4C)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina, ocorrendo também no oeste da África e na Austrália. No Brasil, ocorre em praticamente todos os estados (Filgueiras et al., 2015). Referida pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012), *P. paniculatum* ocorre em bordas de matas, associada a ambientes úmidos ou aquáticos. Floresce e frutifica de setembro a junho (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 56* (SP).

**32.7. *Paspalum pilosum*** Lam., *Tabl. Encycl.* 1: 175. 1791. (Fig. 4D)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na Américas, desde o México até o Brasil. No Brasil, ocorre nas regiões Norte, nos estados do Amazonas, Pará e Rondônia, no Nordeste ocorre no Maranhão, Pernambuco e na Bahia, no Centro-Oeste ocorre no Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal, no Sudeste ocorre em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, e no Sul ocorre apenas no Paraná (Valls & Oliveira, 2014). O primeiro registro de *P. pilosum* na RBASP foi realizado por Pastore et al. (2012), que a incluíram em sua lista de espécies ruderais. Ocorre em margens de trilhas, cursos d'água e locais mais antropizados. Floresce e frutifica de novembro a maio (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 48* (SP).

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

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul desde a Colômbia e Venezuela até a Argentina. No Brasil, ocorre

no estado do Maranhão, estendendo-se desde Mato Grosso, Goiás e Bahia até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). O primeiro registro da ocorrência de *P. polyphyllum* na RBASP foi realizado por Pastore et al. (2012), que a incluíram em sua lista de espécies ruderais. Ocorre na região de Campo Grande, junto à Capela de Bom Jesus da Boa Viagem. Floresce e frutifica de novembro a junho (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 26.III.2010 (fl), *R.S. Rodrigues 100* (SP).

**32.9. *Paspalum pumilum*** Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 52. 1829. (Fig. 3C)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa ocorrendo nas Américas desde a Costa Rica até a Argentina. No Brasil, ocorre nos estados de Roraima, Pará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, e do Mato Grosso e Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Esta espécie foi registrada pela primeira vez para a RBASP por Kirizawa et al. (2009) e incluída na lista de espécies ruderais por Pastore et al. (2012). Ocorre comumente ao longo de trilhas e proximidade de construções, como o Centro de Educação Ambiental e a Casa do Naturalista. Floresce e frutifica de setembro a abril (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 21* (SP).

**32.10. *Paspalum urvillei*** Steud., Syn. Pl. Glumac. 1(1): 24. 1853. (Fig. 2E)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas desde os Estados Unidos até a Argentina. Ocorre também na África do Sul, Ásia e Austrália. No Brasil, estende-se desde os estados do Mato Grosso, Goiás e Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). *Paspalum urvillei* apresenta preferência por locais abertos de grande incidência luminosa. Na região de Paranapiacaba, essa espécie pode ser facilmente encontrada ao longo da rodovia SP-122 e da ferrovia que cortam a RBASP, bem como em certas áreas abertas, como aquelas que ocorrem junto ao mirante. Floresce e frutifica de outubro a fevereiro (Oliveira & Valls, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 11* (SP).

**32.11. *Paspalum virgatum*** L., Syst. Nat. ed. 10. 2: 855. 1759.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocor-

re em praticamente todos os estados, principalmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste, estendendo-se até o Paraná (Filgueiras et al., 2015). Como *P. wettsteinii*, um sinônimo, esta espécie é considerada "Vulnerável" (VU) no estado de São Paulo (Mamede et al., 2007). *Paspalum virgatum* apresenta preferência por locais abertos de grande incidência luminosa e geralmente úmidos. Este é o primeiro registro da espécie para a RBASP, amostrada na região do Mirante. Floresce e frutifica em fevereiro (Oliveira & Valls, 2001) e em março.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 26.III.2010 (fl), *R.S. Rodrigues 85* (SP).

Além das espécies aqui incluídas, é referida para a RBASP a ocorrência de *Paspalum humboldtianum* Flüggé, espécie até o momento não registrada para o Brasil (cf. Filgueiras et al., 2015). O voucher indicado para esta referência [*i.e.*, *D.M. Dedecca 302* (IAC)] não foi localizado para análise.

### 33. *PHALARIS* L., SP. PL. 1: 54. 1753.

Aproximadamente 15 espécies, a maioria da região Mediterrânea, poucas delas de áreas temperadas ou subtropicais do Novo Mundo (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil ocorrem cinco espécies, duas delas representadas no Estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie foi documentada para a RBASP.

**33.1. *Phalaris angusta*** Nees ex Trin., Sp. Gram. 1: t. 78. 1827.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. Ocorre também na África do Sul e na Austrália. No Brasil, estende-se desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Existe apenas um registro da ocorrência de *P. angusta* na RBASP, realizado há 105 anos. Trata-se de uma espécie cultivada que eventualmente ocorre em locais alterados e beiras de estradas. Por esta razão, Pastore et al. (2012) a incluíram na listagem das espécies ruderais da RBASP. Não foram, entretanto, encontrados indícios de que está espécie ainda ocorra espontaneamente na RBASP. Floresce e frutifica de outubro a dezembro (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra (Paranapiacaba), XI.1910 (fl), s.c. (SP10037).

### 34. *PHYLLOSTACHYS* SIEBOLD & ZUCC., ABH. MATH.-PHYS. CL. KÖNIGL. BAYER. AKAD. WISS. 3(3): 745, T. 5. 1843.

Gênero com aproximadamente 51 espécies originárias das regiões temperadas e subtropicais

da China e Japão (Londoño, 2009). No Brasil ocorrem cinco espécies, todas elas com representantes no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**34.1. *Phyllostachys aurea*** Carrière ex Rivière & C. Rivière, Bull. Soc. Natl. Acclim. France ser. 3, 5: 716(-721, figs. 36-37). 1878. (Fig. 1K)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, oriunda da Ásia (Judziewicz et al., 1999). No Brasil, estende-se desde os Estados de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais até Santa Catarina (Filgueiras et al., 2015). *Phyllostachys aurea* apresenta rizomas leptomorfos, alastrantes, e invade com frequência fragmentos florestais nativos. Na região de Paranapiacaba, essa espécie distribui-se mais frequentemente em áreas alteradas. Na RBASP, pode ser facilmente encontrada ao longo do Caminho Dr. F.C. Hoehne. O histórico da RBASP revela que essa espécie foi introduzida com a finalidade de conter o processo de erosão, muito comum em áreas de relevo acidentado (Pastore et al., 2012). Não foram encontradas informações sobre floração e frutificação desta espécie.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 2.X.2009 (veg.), R.S. Rodrigues & M. Pastore 3A (SP).

### **35. *Poa* L., Sp. Pl. 1: 67. 1753.**

Gênero com cerca de 200 espécies típicas de regiões temperadas (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil ocorrem oito espécies (Filgueiras et al., 2015), duas delas incluídas no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). Duas espécies ocorrem no Estado de São Paulo, sendo uma registrada para a RBASP.

**35.1. *Poa annua*** L., Sp. Pl. 1: 68. 1753. (Fig. 1B)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da Europa e disseminada pelas regiões temperadas e frias de todo o mundo. No Brasil, estende-se desde os estados do Rio de Janeiro e São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015), onde foi introduzida como forrageira. Referida pela primeira vez para a RBASP por Kirizawa et al. (2009) e incluída na lista de espécies exóticas invasoras de Pastore et al. (2012), é abundante ao longo de trilhas e bordas de matas, principalmente no caminho Dr. F.C. Hoehne, no Centro de Educação Ambiental e na Casa do Naturalista, além da região de Campo Grande, nos arredores da Capela de Bom Jesus da Boa Viagem. Floresce e frutifica de março a novembro (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 2.X.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 2 (SP).

### **36. *POLYPOGON* DESF., FL. ATLANT. 1: 66. 1798.**

Gênero com aproximadamente 20 espécies distribuídas pelas regiões temperadas e subtropicais do mundo (Longhi-Wagner, 2001d). No Brasil ocorrem seis espécies, três delas representadas no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**36.1. *Polypogon elongatus*** Kunth, Nov. Gen. Sp. [H.B.K.] 1: 134. 1816. (Fig. 2H)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, estende-se desde o estado de São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). *Polypogon elongatus* é comum na região de Paranapiacaba. Referida pela primeira vez por Kirizawa et al. (2009), ocorre abundantemente em bordas de mata e locais antropizados na região de Campo Grande, ao longo da rodovia SP-122 e do Caminho Dr. F.C. Hoehne. Morfologicamente, assemelha-se a *Calamagrostis rupestris*, da qual se distingue pela análise das características da espiguetas. Floresce e frutifica de outubro a abril (Longhi-Wagner, 2001d).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues 12 (SP).

### **37. *PSEUDECHINOLAENA* STAPF, FL. TROP. AFR. 9(1): 14. 1917.**

Gênero com cerca de seis a oito espécies, a maioria endêmica de Madagascar (Longhi-Wagner, 2001b). Apenas uma espécie apresenta distribuição pantropical, a qual ocorre no Brasil, no estado de São Paulo (Filgueiras, 2014g) e na RBASP.

**37.1. *Pseudechinolaena polystachya*** (Kunth) Stapf, Flor. Trop. Afr. 9(3): 495. 1919. (Fig. 3H)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde o México até a Argentina. Ocorre também na África tropical, na Índia e na China. No Brasil, distribui-se pelos estados do Tocantins, Mato Grosso e Bahia estendendo-se até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Espécie de hábito delicado e de fácil reconhecimento que ocorre com frequência nas bordas de trilhas, em locais sombreados, principalmente às margens do Caminho Dr. F.C. Hoehne. Apesar de ser uma espécie comum, apenas foi registrada recentemente por Pastore et al. (2012) para a RBASP, que a incluíram em sua listagem de espécies ruderais. Floresce e frutifica de janeiro a julho em outubro e em novembro (Longhi-Wagner, 2001b).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 02.X.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 4* (SP).

**38. RUGOLOA ZULOAGA, PL. SYST. EVOL. 300(10): 2164. 2014.**

Gênero recentemente estabelecido com três espécies americanas, todas ocorrendo no Brasil e duas no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), ambas registradas para a RBASP.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *RUGOLOA* DA RBASP

1. Lígula ausente; inflorescência em panícula de ramos unilaterais; espiguetas secundas ..... **38.1 *R. pilosa***
- 1'. Lígula presente; inflorescência em panícula típica, aberta; espiguetas não secundas ..... **38.2 *R. polygonata***

**38.1. *Rugoloa pilosa*** (Sw.) Zuloaga, Pl. Syst. Evol. 300(10): 2164. 2014. (Fig. 4F)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas, desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre em praticamente todo o país (Filgueiras et al., 2015). *Rugoloa pilosa* foi registrada para a RBASP por Kirizawa et al. (2009) (sob o nome *Panicum pilosum* Sw.) e, posteriormente, incluída na listagem de espécies ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012). Ocorre em bordas de trilhas, preferencialmente em locais sombreados. Floresce e frutifica de setembro a junho (Zuloaga et al., 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 74* (SP).

**38.2. *Rugoloa polygonata*** (Schrud.) Zuloaga, Pl. Syst. Evol. 300(10): 2164. 2014. (Fig. 3G)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde o México até a Argentina. No Brasil, ocorre em todo o país (Filgueiras et al., 2015). Na RBASP, ocorre, preferencialmente, em bordas de trilhas e locais sombreados e úmidos. *Rugoloa polygonata* foi primeiramente registrada por Kirizawa et al. (2009) e incluída na listagem de espécies ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012). Floresce e frutifica de fevereiro a abril (Zuloaga et al., 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, área de mata, rica em Cyperaceae, picada 1, 27.III.1984 (fl), *M. Kirizawa & M. Sugiyama 1178* (SP).

**39. SACCHARUM L., SP. PL. 1: 54. 1753.**

Gênero com aproximadamente 25 espécies de regiões tropicais e subtropicais do mundo (Filgueiras & Lerina, 2001b). No Brasil ocorrem quatro espécies, três delas representadas no estado de São Paulo (Filgueiras & Welker, 2014b). Duas espécies foram registradas na RBASP.

CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *SACCHARUM* DA RBASP

1. Gluma inferior glabra ..... **39.1 *S. asperum***
- 1'. Gluma inferior pilosa ..... **39.2 *S. villosum***

**39.1. *Saccharum asperum*** (Nees) Steud., Syn. Pl. Glumac. 1(6): 407. 1854. (Fig. 2C)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul desde a Venezuela até a Argentina. No Brasil, estende-se desde os estados de Goiás e Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Registrada para a região de Paranapiacaba por Kirizawa et al. (2009), *S. asperum* foi incluída na lista de espécies ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012) por ocorrer nas regiões fronteiriças da reserva, principalmente em áreas de campo antropizado na em Campo Grande e nas proximidades do Mirante. Floresce e frutifica de novembro a maio (Filgueiras & Lerina, 2001b).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 19.XII.2009 (fl.), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 43B* (SP).

**39.2. *Saccharum villosum*** Steud., Syn. Pl. Glumac. 1(6): 408. 1854.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde o México até a Argentina. No Brasil, estende-se desde os estados do Mato Grosso do Sul, Goiás e Bahia até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). Registrada por Kirizawa et al. (2009), *S. villosum* foi incluída na lista de espécies ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012). Ocorre principalmente em áreas de campo antropizado na região de Campo Grande e, eventualmente, nas margens da rodovia SP-122. Floresce e frutifica durante quase todo o ano (Filgueiras & Lerina, 2001b).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 06.III.2009 (fl), *R.T. Shirasuna et al. 2220* (SP).

**40. SCHIZACHYRIUM NEES, FL. BRAS. ENUM. PL. 2(1): 331. 1829.**

Gênero com cerca de 60 espécies de regiões tropicais e subtropicais do mundo (Zanin, 2001c).



No Brasil ocorrem 16 espécies, nove delas representadas no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**40.1. *Schizachyrium condensatum*** (Kunth) Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 333. 1829.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde o México até a Argentina. No Brasil, estende-se desde os estados do Mato Grosso, Goiás e Bahia até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015).

*Schizachyrium condensatum* é uma espécie ruderal comum em campos e locais antropizados da RBASP (Pastore et al., 2012), na região de Campo Grande, clareiras, junto ao Mirante ou ao longo da rodovia SP-122. Ocorre frequentemente em simpatria com espécies de *Andropogon*, principalmente *A. bicornis* e *A. virgatus*, com as quais pode ser facilmente confundida. Floresce e frutifica de janeiro a julho e de setembro a dezembro (Zanin, 2001c).

**Espécime selecionado examinando:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 53* (SP).

#### **41. *SETARIA P. BEAUV., ESS. AGROSTOGR. 51, 178. 1812.***

Gênero com aproximadamente 125 espécies, a maioria de regiões tropicais e subtropicais, poucas delas alcançando também algumas regiões temperadas (Boldrini, 2001c). No Brasil ocorrem 30 espécies, das quais uma espécie e uma variedade encontram-se no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). Quatorze espécies são registradas para o estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Duas espécies são registradas para a RBASP.

#### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *SETARIA* DA RBASP

1. Lâminas planas, base reta; inflorescência em panícula espiciforme; espiguetas com 7-10 cerdas involucreis ..... **41.1 *S. parviflora***
- 1'. Lâminas plicadas, base fortemente atenuada; inflorescência em panícula contraída a subcontraída; espiguetas com 1(-2) cerda(s) involucrel(is) ..... **41.2 *S. sulcata***

**41.1. *Setaria parviflora*** (Poir.) Kerguelen, Lejeunia 120: 161. 1987. (Fig. 3A)

**Origem e distribuição:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, distribui-se por todo o país (Filgueiras et al., 2015). Apesar de ser comum em áreas antropizadas, campos e trilhas, *S. parviflora* não ocorre com abundância na RBASP. Os poucos indivíduos

amostrados foram coletados na região de Campo Grande, nas proximidades da Capela de Bom Jesus da Boa Viagem e nas bordas de mata ao logo do Caminho Dr. F.C. Hoehne, em direção à Casa do Naturalista. Registrada para a RBASP por Kirizawa et al. (2009), encontra-se na lista de espécies ruderais elaborada por Pastore et al. (2012). Floresce e frutifica de novembro a maio (Boldrini, 2001c).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 19.XII.2009 (fl), *R.S. Rodrigues & M. Pastore 47* (SP).

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

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde o México até a Argentina. No Brasil, distribui-se pelos estados do Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, estendendo-se, também, da Paraíba até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Este é o primeiro registro desta espécie para a RBASP. Ocorre com abundância nas margens do Lago do Naturalista e nos arredores da casa do Guarda Florestal. Floresce e frutifica de dezembro a junho (Boldrini, 2001c).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 23.IV.2014 (fl), *R.S. Rodrigues et al. s.n.* (SP454605).

#### **42. *SPOROBOLUS R. BR., PRODR. FL. NOV. HOLLAND 169. 1810.***

Aproximadamente 100 espécies de regiões tropicais, subtropicais e temperadas do mundo (Boechat et al., 2001). No Brasil ocorrem 23 espécies (Filgueiras et al., 2015), uma delas incluída no Livro Vermelho da Flora do Brasil (Filgueiras et al., 2013). Nove espécies estão representadas no estado de São Paulo, estando três delas incluídas no Livro Vermelho da Flora do estado (Mamede et al., 2007). Duas espécies são registradas para a RBASP.

#### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *SPOROBOLUS* DA RBASP

1. Plantas robustas; bainhas comprimidas na base; colo inconspícuo, glabro a glabrescente nas margens ..... **42.2 *S. pseudairoides***
- 1'. Plantas delgadas; bainhas não comprimidas na base; colo conspícuo, com tricomas nas margens ..... **42.1 *S. indicus***

**42.1. *Sporobolus indicus*** (L.) R. Br., Prodr. Nov. Fl. Holland 170. 1810. (Fig. 1H)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da Índia e atualmente disseminada pelas regiões tropicais do mundo. Nas Améri-

cas, ocorre desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre em praticamente todo o país, exceto alguns estados da região Norte e Nordeste (Filgueiras et al., 2015). *Sporobolus indicus* é bastante comum em locais antropizados da RBASP, principalmente em áreas de campo na região de Campo Grande. Ocorre eventualmente ao longo de algumas trilhas, como no Caminho Dr. F.C. Hoehne e nos arredores da Casa do Naturalista. Referida para a RBASP por Kirizawa et al. (2009), foi incluída na lista das espécies exóticas invasoras de Pastore et al. (2012). Para a reserva, existem registros apenas da variedade típica, *S. indicus* var. *indicus*. Floresce e frutifica durante quase todo o ano (Boechat et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 15 (SP).

**42.2. *Sporobolus pseudairoides*** Parodi, Revista Fac. Agron. Veterin. 6: 144, f. 11. 1928. (Fig. 1G)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul, na Argentina, Brasil e Paraguai. No Brasil, ocorre no estado do Amazonas estendendo-se, também, da Bahia até o Rio Grande do Sul, exceto no Espírito Santo (Filgueiras et al., 2015). *Sporobolus pseudairoides* é comum na região de Campo Grande, coletada mais frequentemente nas proximidades da Capela de Bom Jesus da Boa Viagem. Apesar de *S. pseudairoides* ter sido amostrada há muitas décadas na RBASP, sua ocorrência somente foi referida por Pastore et al. (2012), que a incluíram dentre as espécies de ruderais da reserva. Floresce e frutifica em novembro e de dezembro a abril (Boechat et al., 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 6.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues 22 (SP).

### **43. STEINCHISMA RAF., BULL. BOT., GENEVE 1: 220. 1830.**

Gênero americano com sete espécies distribuídas desde os Estados Unidos até a Argentina (Zuloaga et al., 2001b). No Brasil ocorrem cinco espécies. Destas, quatro foram registradas para o estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015), sendo uma delas considerada extinta por Mamede et al. (2007). Duas espécies ocorrem na RBASP.

#### CHAVE AS ESPÉCIES DE *STEINCHISMA* DA RBASP

1. Plantas eretas; inflorescência em panícula contraída ..... **43.1 *S. decipiens***
- 1'. Plantas decumbentes, menos frequentemente eretas; inflorescência em panícula laxa a subcontraída ..... **43.2 *S. laxum***

**43.1. *Steinchisma decipiens*** (Nees) W.V. Br., Mem. Torrey Bot. Club 23(3): 20. 1977. (Fig. 2J)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo na América do Sul desde a Colômbia até a Argentina. No Brasil, ocorre nos estados de Roraima, Pará e Tocantins, e estendendo-se desde a Bahia e Mato Grosso até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). Registrada pela primeira vez por Kirizawa et al. (2009) e incluída na lista de espécies ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012), ocorre em ambientes úmidos. Na região de Campo Grande é encontrada principalmente nas bordas de riachos ou pequenos córregos. Floresce e frutifica de setembro a maio (Zuloaga et al. 2001b).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, região de Campo Grande, margem da rodovia SP-122 que atravessa área de campo, 25.IX.1995 (fl), M. Kirizawa & M. Sugiyama 3218 (SP).

**43.2. *Steinchisma laxum*** (Sw.) Zuloaga, Amer. J. Bot. 90(5): 817. 2003. (Fig. 4G)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa de ampla distribuição, ocorrendo nas Américas desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, distribui-se por todo o país (Filgueiras et al., 2015). *Steinchisma laxum* foi registrada pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012), que a incluíram entre as espécies ruderais da reserva. Ocorre em bordas de mata ao longo de trilhas e na região de Campo Grande, geralmente associada a ambientes úmidos. O material coletado em Paranapiacaba difere do restante do material coletado no estado de São Paulo quanto à textura do antécio apical, menos cartilaginoso, tendendo ao foliáceo. Floresce e frutifica de novembro a agosto (Zuloaga et al., 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 28.XI.2009 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 28 (SP).

### **44. TRICHANTHECIUM ZULOAGA & MORRONE, SIST. BOT. MONOGR. 94: 13. 2011.**

Gênero com 38 espécies distribuídas entre a África e a América (Zuloaga & Morrone, 2011). No Brasil ocorrem 18 espécies, cinco delas representadas no estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Duas espécies ocorrem na RBASP.

#### CHAVE PARA AS ESPÉCIES DE *TRICHANTHECIUM* DA RBASP

1. Plantas anuais; lâminas 1,2-3 × 0,2-0,5cm; inflorescência 1,5-4cm; pedicelos 0.3-0,6cm ..... **44.1 *T. parvifolium***

1'. Plantas perenes; lâminas (2-)3-6 × 0,5-1,2cm; inflorescência 5-15cm; pedicelos 1-3,5(-4)cm ..... **44.2 *T. schwackeanum***

**44.1. *Trichantheium parvifolium*** (Lam.) Zuloaga & Morrone, Sist. Bot. Monogr. 94: 59. 2011. (Fig. 1L)

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde o México até a Argentina. No Brasil, distribui-se por todo o país (Filgueiras et al., 2015).

*Trichantheium parvifolium* foi registrada por Kirizawa et al. (2009) e incluída na lista de ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012). Ocorre nas áreas de campo da região de Campo Grande, onde pode formar grandes populações. Também ocorre nos arredores da Capela de Bom Jesus da Boa Viagem. Floresce e frutifica de novembro a agosto (Zuloaga et al. 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 24.I.2010 (fl), R.S. Rodrigues & M. Pastore 49 (SP).

**44.2. *Trichantheium schwackeanum*** (Mez) Zuloaga & Morrone, Sist. Bot. Monogr. 94: 74. 2011.

**Distribuição e ecologia:** espécie nativa, ocorrendo nas Américas desde a Costa Rica até a Argentina. No Brasil, ocorre nos estados de Roraima, Amapá, Amazonas e Pará, estendendo-se, também desde a Bahia, Goiás e Mato Grosso do Sul até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). *Trichantheium schwackeanum* foi registrada por Kirizawa et al. (2009) e incluída na lista de ruderais da RBASP por Pastore et al. (2012). Ocorre nas áreas de campo da região de Campo Grande, além de bordas de trilhas no interior da RBASP, podendo ser confundida com *T. parvifolium*, *Dichantheium hebotos* ou espécies de *Panicum*. O espécime N.A. Rosa 3927 (SP) encontrava-se erroneamente identificado como *Panicum trichanthum* Nees, espécie até o momento não registrada na RBASP. Floresce e frutifica de novembro a maio (Zuloaga et al. 2001a).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 26.III.2010 (fl), R.S. Rodrigues 93 (SP).

#### **45. *TRITICUM* L., SP. PL. 1: 85. 1753.**

Gênero introduzido do Velho Mundo com aproximadamente 11 espécies disseminadas pela América (Soreng et al., 2003). No Brasil ocorre apenas uma espécie cultivada ou como subspontânea (Filgueiras et al., 2015), também coletada na RBASP.

**45.1. *Triticum aestivum*** L., Sp. Pl. 1: 85. 1753.

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária do Velho Mundo e disseminada por todo o mundo. Nas Américas é cultivada desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre desde os estados do Mato Grosso do Sul e São Paulo até o Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). O único Registro dessa espécie na RBASP foi realizado há 105 anos. Não foram, entretanto, encontrados indícios de que esta espécie ainda ocorra espontaneamente na RBASP.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra (Paranapiacaba), XI.1910 (fl), H. Luederwaldt s.n. (SP10247).

#### **46. *UROCHLOA* P. BEAUV., ESS. AGROSTOGR. 52, T. 11. F. 1. 1812.**

Aproximadamente 110 espécies distribuídas pelas regiões tropicais de ambos os hemisférios, principalmente na África e na Ásia (Gouveia-Santos, 2001). No Brasil ocorrem 18 espécies, sete delas registradas para o estado de São Paulo (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie ocorre na RBASP.

**46.1. *Urochloa brizantha*** (A. Rich.) R.D. Webster, Austral. Paniceae (Poaceae) 223. 1987. (Fig. 4E)

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da África. Nas Américas, distribui-se desde os Estados Unidos até a Argentina. No Brasil, ocorre em praticamente todo o país (Filgueiras et al., 2015). *Urochloa brizantha* é comum na região de Paranapiacaba, referida pela primeira vez para a RBASP por Pastore et al. (2012). Pode ser encontrada ao longo da rodovia SP-122, em Campo Grande, nos arredores do Centro de Educação Ambiental e de Vigilância e no Mirante. É agressiva em áreas de campos e locais antropizados, onde concorre com a flora nativa e outras invasoras, como *Melinis minutiflora*. Floresce e frutifica de novembro a agosto (Gouveia-Santos, 2001).

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Paranapiacaba, Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, 02.V.2010 (fl), R.S. Rodrigues et al. 111 (SP).

#### **47. *VULPIA* C.C. GMEL., FL. BAD. 1: 8. 1805.**

Aproximadamente 20 espécies do Velho e Novo Mundo (Longhi-Wagner, 2001g). No Brasil ocorrem três espécies, sendo uma nativa e duas subspontâneas (Filgueiras et al., 2015). Uma espécie foi registrada na RBASP.

**47.1. *Vulpia bromoides*** (L.) Gray., Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 124. 1821.

**Distribuição e ecologia:** espécie exótica, originária da Europa (Longhi-Wagner, 2001g). Nas Américas, distribui-se desde o Canadá até a Argentina (Soreng et al. 2003). No Brasil, ocorre nos estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Filgueiras et al., 2015). O único Registro dessa espécie na RBASP foi realizado há 105 anos. Não foram, entretanto, encontrados indícios de que esta espécie ainda ocorra espontaneamente na RBASP. Floresce e frutifica em janeiro (Longhi-Wagner, 2001g) e em novembro.

**Espécime selecionado examinado:** BRASIL. São Paulo: Santo André, Alto da Serra (Paranapiacaba), XI.1910 (fl), *H. Luederwaldt s.n.* (SP10287).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além dos táxons de ocorrência duvidosa, dois outros registros são inconclusivos quanto a sua ocorrência na RBASP. A espécie *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C. Wendl. foi citada para a RBASP por Bianchini et al. (2009, p. 699). Embora seja conhecida a presença dessa espécie em propriedades particulares da região, nenhuma planta que confirmasse o registro foi localizada no perímetro da RBASP, tampouco em herbário.

No capítulo sobre flores e polinizadores das espécies vegetais da RBASP, Sazima (2009, p. 415) ilustrou a polinização de gramíneas através da imagem de espiguetas de um espécime do gênero *Lasiacis* (Griseb.) Hitchc. Entretanto, não há, até o momento, registro desse gênero na RBASP.

Foi também registrada a ocorrência de *Lolium sp.* [*R.S. Rodrigues & M. Pastore s.n.* (SP454601)] e *Lolium temulentum* fo. *arvense* (With.) Junge [*R.S. Rodrigues & M. Pastore s.n.* (SP454600)], com base em coletas realizadas na região de Campo Grande, em jardim de uma casa ocupada por funcionário da RBASP. Contudo, optamos pela não inclusão de mais espécies cultivadas, além daquelas tradicionalmente registradas na literatura.

Neste estudo, através do esforço de coleta e análise de materiais de herbário, foi apresentada uma estimativa mais robusta sobre a flora agrostológica da RBASP, incluindo sete novos registros além de meios para a identificação das espécies ocorrentes na área. Provavelmente existem ainda mais espécies de gramíneas a serem registradas na RBASP, principalmente no que se refere aos gêneros de maior riqueza, como *Andropogon*, *Axonopus*, *Digitaria*, *Merostachys*, *Panicum*, *Paspalum* e *Schizachyrium*.

As regiões mais baixas e de encostas da RBASP necessitam ainda de maior amostragem, principalmente nas porções sul, sudeste e sudoeste, especialmente com enfoque nas espécies de bambus, tanto lenhosos como herbáceos, que permanecem subamostrados. Os bambus nativos representam um importante componente dos sub-bosques das

áreas de Floresta Atlântica, assumindo papel semelhante ao das demais gramíneas pioneiras no processo de colonização de clareiras.

Sugere-se que as ações de manejo priorizem as espécies invasoras, principalmente aquelas com características alastrantes, como *Coix lacryma-jobi*, *Melinis minutiflora*, *Phyllostachys aurea* e *Urochloa brizantha*, capazes de interferir na dinâmica das espécies nativas ou até eliminá-las completamente.

## AGRADECIMENTOS

À MSc. Mayara Pastore e à Dra. Rosangela Simão-Bianchini pela parceria nas atividades de campo e no estudo das espécies exóticas invasoras da RBASP. Aos funcionários da RBASP pelo suporte, em especial ao Sr. Antônio Victor da Costa por solicitamente nos acompanhar pelas trilhas e compartilhar seu conhecimento.

À bióloga Lilian Cardoso pelo suporte no preparo de exsicatas e teste das chaves de identificação, e à Dra. Cintia Vieira da Silva pela colaboração nas etapas iniciais deste trabalho.

Aos revisores anônimos e ao editor da RBN por dedicarem seu tempo e contribuírem enormemente para o aprimoramento do texto.

Ao CNPq pelas bolsas de iniciação científica e mestrado concedidas ao primeiro autor durante os anos de 2008 e 2011-2013, respectivamente, e à FAPESP pela bolsa de pesquisador visitante concedida ao último autor.

## LISTA DE ESPÉCIMES ADICIONAIS EXAMINADOS:

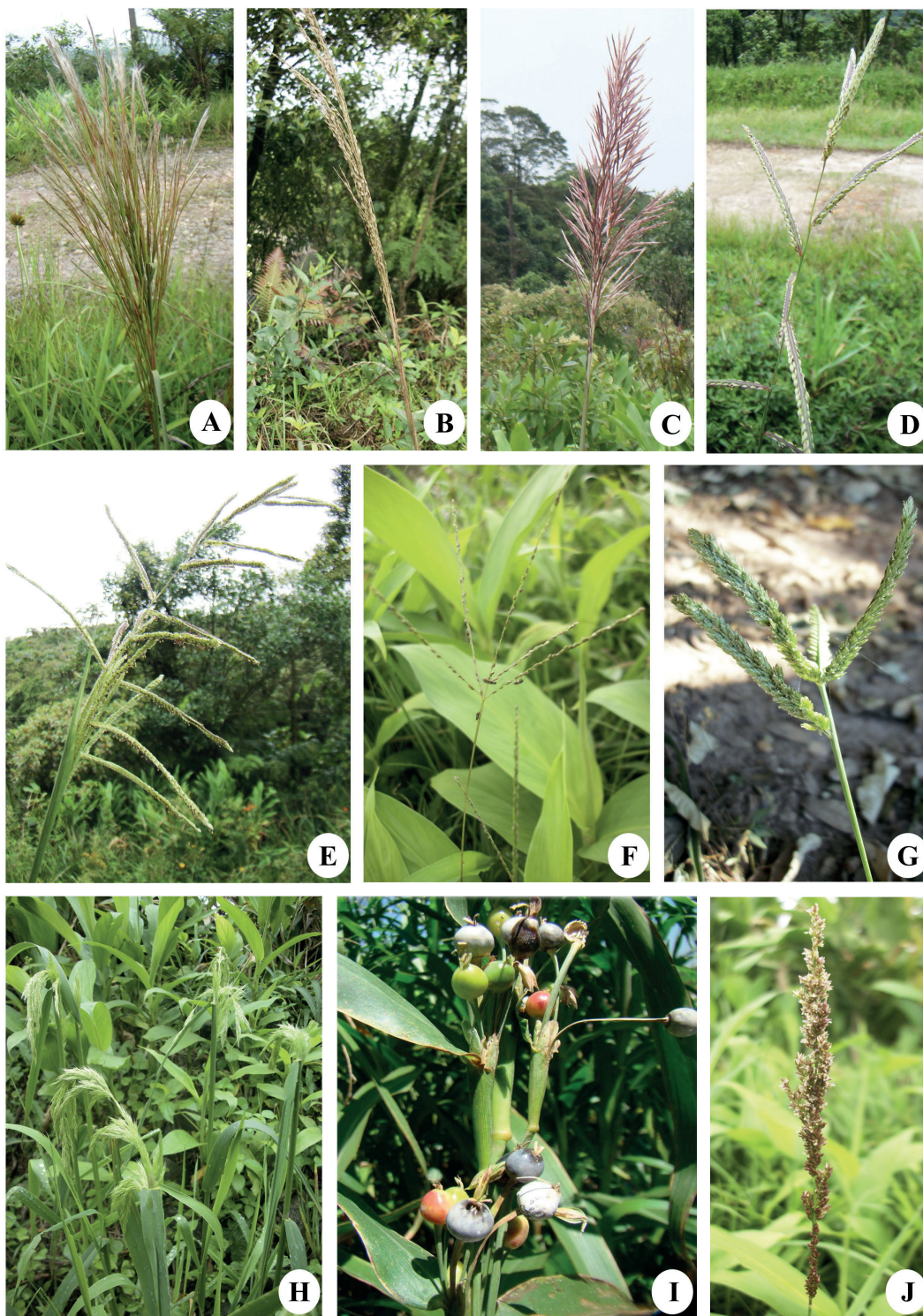
**Bianchini, R.S.**, 1506 (38.1; SP), 1514 (38.1; SP), 1515 (32.9; SP); **Clark, L.G.**, 647 (11.5; SP); **Custódio-Filho, A.**, 315 (11.6; SP), 1117 (39.1; SP); **Forero, E.**, 7659 (11.6; SP); **Gehrt, A.**, s.n. (7.1; SP5834), s.n. (6.4; SP31502); **Guerra, T.P.**, 30 (2.1; SP); **Hoehne, F.C.**, s.n. (28.1; SP1106), s.n. (11.6; SP7234), s.n. (4.2; SP36504 - holótipo), s.n. (32.8; SP46764); **Kawazaki, M.L.**, 801 (11.6; SP); **Kirizawa, M.**, 165 (38.1; SP), 862 (21.1; SP), 887 (24.1; SP), 889 (41.3; SP), 1111 (11.1; SP), 1177 (44.1; SP), 1235 (42.1; SP), 1298 (35.1; SP), 1364 (26.1; SP), 1366 (39.1; SP), 2083 (16.2; SP), 2842 (27.1; SP), 2862 (6.4; SP), 2863 (16.2; SP), 2864 (42.1; SP), 2867 (11.3; SP), 2868 (21.1; SP), 3216 (32.10; SP), 3217 (26.1; SP), 3219 (20.4; SP), 3370 (27.2; SP); **Kuhlmann, M.**, 2286 (41.1; SP), 2287 (21.1; SP), 2740 (11.1; SP), 2843 (11.4; SP), 3136 (11.8; SP); 3137-parátipo (4.2; SP); 3138-parátipo (4.2; SP); 3140-parátipo (11.4; SP), 3142 (11.6; SP), 3143 (11.6; SP); **Landrum, L.R.**, 2770 (11.6; SP); **Lemos, C.**, s.n. (32.10; SP31504), s.n. (13.1; SP34188); **Lopes, E.A.**, 67 (16.2; SP); **Luederwaldt, H.**, 6850 (11.3; SP), 6859 (11.6; SP), 9641 (2.3; SP), 9644 (2.2; SP), s.n. (32.2; SP9746), s.n. (38.1; SP9812), s.n. (42.1; SP9873), s.n. (29.1; SP9912), s.n.

(36.1; SP10055), s.n. (42.2; SP10059), s.n. (35.1; SP10261), s.n. (10.1; SP10273), s.n. (7.1; SP10274), s.n. (11.3; SP10278), s.n. (11.6; SP10280); **Mattos, J.R.**, 9054 (6.4; SP), 9055 (6.4; SP), 9057 (32.9; SP), 11466 (11.6; SP), 14373 (27.2; SP), 14841 (4.3; SP), 15079 (11.6; SP); 15444-parátipo (4.2; SP); **Pastore, M.**, 122 (46.1; SP), 127(46.1; SP); **Rodrigues, R.S.**, 3B (44.2; SP), 7 (6.4; SP), 24 (6.2; SP), 26 (32.9; SP), 27 (20.1; SP), 30 (42.2; SP), 31 (6.4; SP), 34 (32.5; SP), 35 (32.9; SP), 36 (32.5; SP), 38A (29.1; SP), 38C (16.2; SP), 39 (43.2; SP), 41 (41.1; SP), 42 (42.2; SP), 43A (36.1; SP), 44 (6.4; SP), 51 (38.1) 52 (20.1; SP), 55 (32.6; SP), 57 (32.6; SP), 58 (29.1; SP), 59 (42.2; SP), 61 (6.4; SP), 62 (43.2; SP), 64 (32.1; SP), 66 (6.3; SP), 68 (32.5; SP), 70 (32.9; SP), 71 (32.1; SP), 72 (42.1; SP), 73 (6.4; SP), 75 (42.2; SP), 76 (6.2; SP), 77 (32.3; SP), 82 (46.1; SP), 88 (3.1; SP), 89 (3.1; SP), 90 (32.5; SP), 94 (29.1; SP), 95 (29.1; SP), 99 (23.1; SP), 109 (19.1; SP), 112 (46.1; SP), s.n. (44.2; SP454597), s.n. (19.1; SP454599), s.n. (32.3; SP454602), s.n. (16.1; SP454603), s.n.

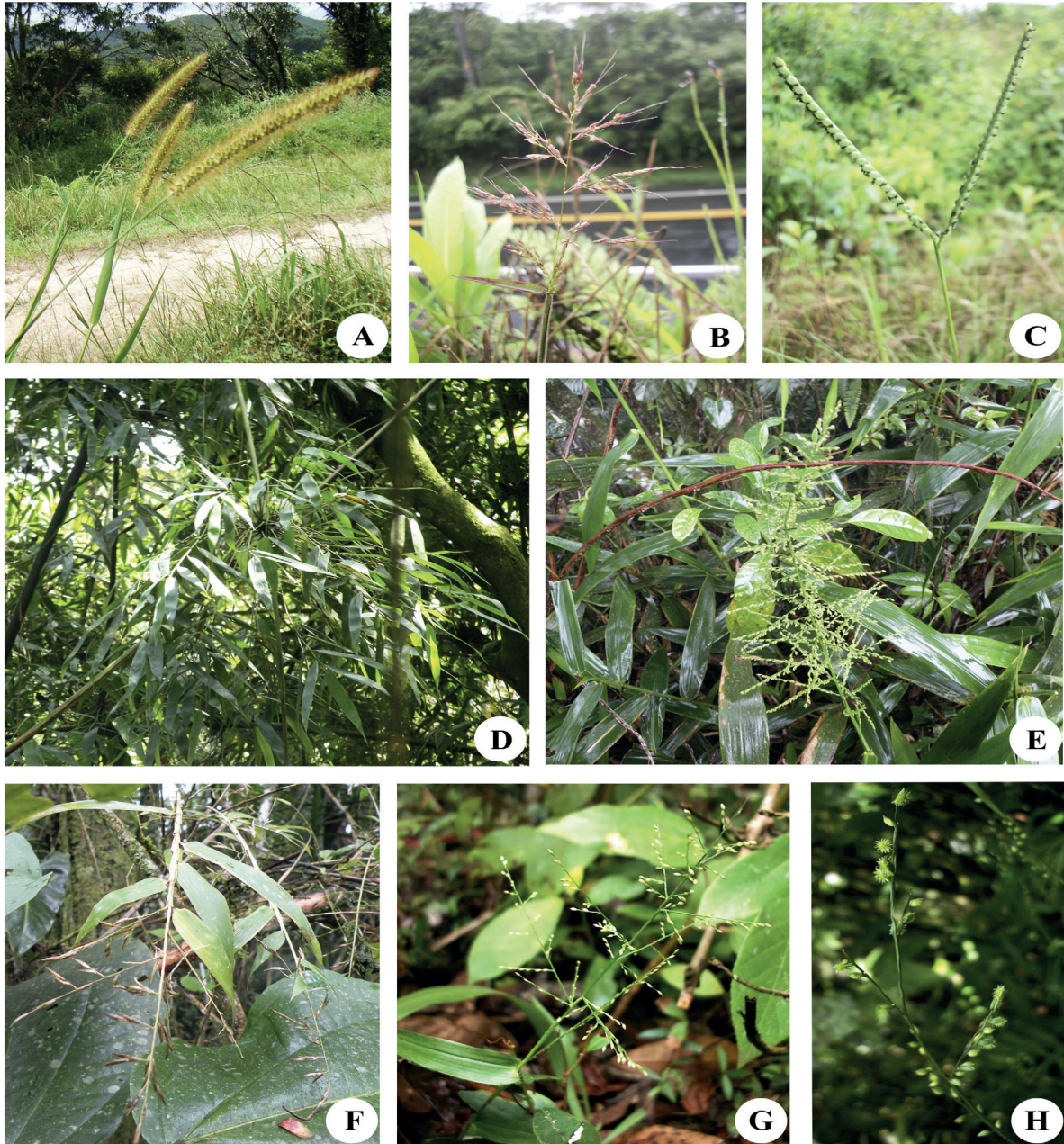
(17.1; SP454604), s.n. (41.1; SP454606), s.n. (42.1. SP454608); **Rosa, N.A.**, 3917 (11.6; SP), 3927 (44.2; SP), 3963 (6.4; SP); **Santos, A.L.**, 1 (11.3; SP); **Schwebel, E.**, s.n. (44.2; SP9828); **Shirasuna, R.T.**, 1744 (28.1; SP, PMSP), 1745 (4.1; SP), 1747 (27.2; SP), 1748 (11.3; SP), 1750 (27.2; SP), 1751 (27.2; SP), 1752 (27.2; SP), 1753 (11.3; SP), 2222 (38.1; SP), 2224 (42.1; SP, PMSP, HUICS), 2228 (35.1; SP, PMSP, HUICS), 2229 (28.1; SP), 2230 (27.1; SP), 2231 (12.1; SP, PMSP, HUICS), 2232 (40.1; SP), 2266 (23.1; SP), 2277 (6.1; SP); **Skvortzov, B.**, 280 (6.4; SP); **Sugiyama, M.**, 453 (44.2; SP), 458 (32.4; SP), 471 (38.1; SP), 475 (23.1; SP), 484 (38.1; SP), 496 (11.4; SP), 557 (16.2; SP), 602 (16.1; SP), 784 (28.1; SP), 799 (21.1; SP), 1149 (11.6; SP), 1152 (32.2; SP), 1224 (11.6; SP), 1233 (4.2; SP), 1234 (11.1; SP), 1235 (4.2; SP), 1236 (11.1; SP), 1241 (43.1; SP), 1263 (4.2; SP), 1279 (28.1; SP), 1363 (20.1; SP), 1365 (10.1; SP), 1370 (11.8; SP); **Usteri, A.**, s.n. (32.10; SP9677), s.n. (13.1; SP10166); **Villagra, B.L.P.**, 330 (27.1; IRAI); **Sem coletor**, (27.1; SP367914).



**Figura 1.** A. *Briza minor*: inflorescência. B. *Poa annua*: hábito e inflorescências. C. *Dichanthelium sabulorum*: inflorescência. D. *Andropogon bicornis*: inflorescência. E. *Danthonia secundiflora*: inflorescência. F. *Andropogon virgatus*: inflorescência. G. *Sporobolus pseudairoides*: hábito e inflorescência. H. *Sporobolus indicus*: inflorescência. I. *Eragrostis pilosa*: inflorescência. J. *Eriochrysis cayennensis*: inflorescência. K. *Phyllostachys aurea*: touceira. L. *Trichanthecium parvifolium*: inflorescência. M. *Panicum aquaticum*: inflorescência. Fotos: Rodrigo S. Rodrigues.

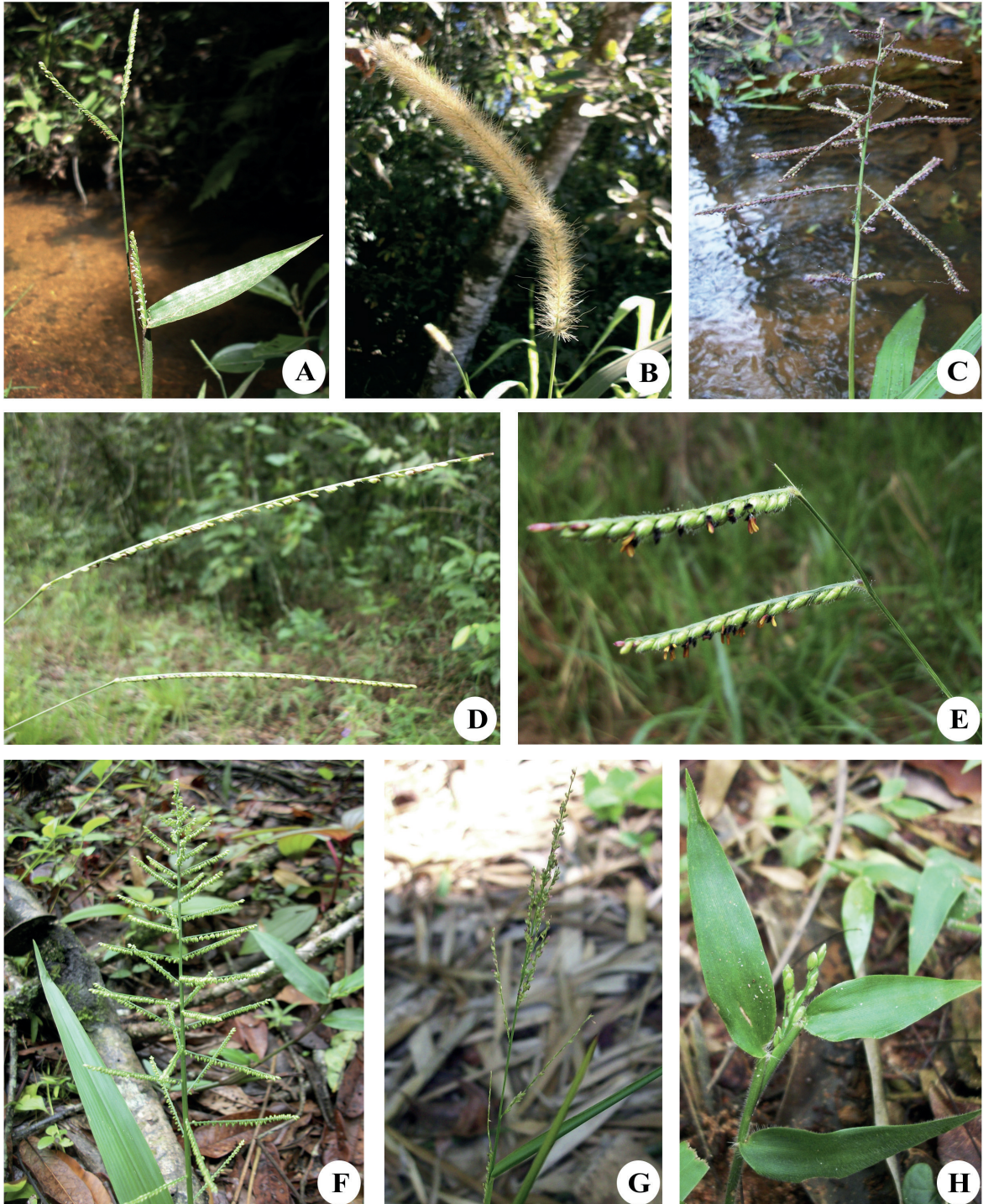


**Figura 2.** A. *Andropogon leucostachyus*: inflorescência. B. *Arundinella hispida*: inflorescência. C. *Saccharum asperum*: inflorescência. D. *Paspalum dilatatum*: inflorescência. E. *Paspalum urvillei*: inflorescência. F. *Digitaria violascens*: inflorescência. G. *Eleusine indica*: inflorescência. H. *Polypogon elongatus*: inflorescências. I. *Coix lacryma-jobi*: inflorescência (invólucros femininos). J. *Steinchisma decipiens*: inflorescência. Fotos: A, B, D-H, J: Rodrigo S. Rodrigues; C, I: Mayara Pastore.



**Figura 3.** A. *Setaria parviflora*: inflorescências. B. *Melinis minutiflora*: inflorescência. C. *Paspalum pumilum*: inflorescência. D. *Merostachys neesii*: colmo, região do nó. E. *Ocellochloa rudis*: inflorescência. F. *Chusquea ibiramae*: inflorescência. G. *Rugoloa polygonata*: inflorescência. H. *Pseudechinolaena polystachya*: inflorescência. Fotos: A: Mayara Pastore; B, C, G, H: Rodrigo S. Rodrigues; D-F: Regina T. Shirasuna.





**Figura 4.** A. *Paspalum nutans*: inflorescência. B. *Cenchrus purpureus*: inflorescência. C. *Paspalum paniculatum*: inflorescência. D. *Paspalum pilosum*: inflorescência. E. *Urochloa brizantha*: inflorescência. F. *Rugofoea pilosa*: inflorescência. G. *Steinchisma laxum*: inflorescência. H. *Parodiophyllochloa pantricha*: inflorescência. Fotos: Rodrigo S. Rodrigues.

## REFERÊNCIAS

- Aliscioni, S.S., L.M. Giussani, F.O. Zuloaga & E.A. Kellogg.** 2003. A molecular phylogeny of *Panicum* (Poaceae: Paniceae): tests of monophyly and phylogenetic placement within the Panicoideae. *American Journal of Botany* 90: 796-821.
- Arce, D. & P.T. Sano.** 2001. *Melinis*, p. 165-166. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Barbosa, L.M., C.R.O. Neves-Munhos, W.L.R. Martinho & G.L. Antolini.** 1982. Considerações sobre reservas biológicas: um estudo sobre manejo, pesquisa e legislação. *Revista Ecosistema* 7: 153-156.
- Bianchini, R.S.** 2009. Gestão da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, p. 679-704. *In*: M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo (orgs.). Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: a antiga Estação Biológica de Alto da Serra. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Boechat, S.C.** 2005. O gênero *Ichnanthus* (Poaceae-Panicoideae-Paniceae) no Brasil. *Iehingia, Série Botânica* 60: 189-248.
- Boechat, S.C., A. Guglieri & H.M. Longhi-Wagner.** 2001. Tribo Eragrostideae, p. 61-84. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Boechat, S.C. & R. Lerina.** 2001. *Ichnanthus*, p. 157-163. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Boldrini, I.I.** 2001a. *Echinochloa*, p. 150-152. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Boldrini, I.I.** 2001b. *Pennisetum*, p. 228-231. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Boldrini, I.I.** 2001c. *Setaria*, p. 233-238. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Bononi, V.L.R. & O. Fidalgo.** 1984. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Canto-Dorow, T.S.** 2001. *Digitaria*, p. 143-149. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Clark, L.G.** 2001. *Chusquea*, p. 24-36. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Clark, L.G.** 2004. New species of *Aulonemia* and *Chusquea* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae) from Southeastern Brazil. *Rev. Bras. Bot.* 27: 31-36.
- Domingos, M., F. Poggiani, Y.S. De Vuono & M.I.M.S. Lopes.** 1990. Produção de serapilheira na floresta da Reserva Biológica de Paranapiacaba, sujeita aos poluentes atmosféricos de Cubatão, SP. *Hoehnea* 17: 47-58.
- Durigan, G., M.C.H. Mamede, N.M. Ivanuskas, M.F. Siqueira, C.A. Joly, C. Moura, F. Barros, F.M. Souza, F.E.S.P. Vilela, F.A.R.P. Arzolla, G.A.D.C. Franco, I. Cordeiro, I. Koch, J.B. Baitello, J.A. Lombardi, L.R. Lima, L.G. Lohmann, L.C. Bernacci, M.A. Assis, M.P.M. Aidar, M.G.L. Wanderley, M.T.Z. Toniato, M. Ribeiro, M. Groppo, O. Cavassan, P.T. Sano, R.R. Rodrigues, S.T.V. Fisch & S.E. Martins.** 2008. Fanerógamas, p.104-109. *In*: R.R. Rodrigues & V.L.R. Bononi (orgs.). Diretrizes para a conservação e reestruturação da Biodiversidade no Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Essi, L., T.T. Souza-Chies & H.M. Longhi-Wagner.** 2010. Three new taxa of *Chascolytrum* (Poaceae, Pooideae, Poaeae) from South America. *Novon* 20: 149-156.
- Filgueiras, T.S., T.S. Canto-Dorow, M.L.S. Carvalho, M.C. Dórea, F.M. Ferreira, A.C. Mota, R.C. Oliveira, R.P. Oliveira, P.A. Reis, R.S. Rodrigues, A.P. Santos-Gonçalves, R.T. Shirasuna, A.S. Silva, C. Silva, J.F.M. Valls, P.L. Viana, C.A.D. Welker, A. Zanin & H.M. Longhi-Wagner.**

2015. *Poaceae*. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/florado-brasil/FB193>. (acesso em 28.X.2015).
- Filgueiras, T.S. & R. Lerina.** 2001a. *Eriochrysis*, p. 101-102. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Filgueiras, T.S. & R. Lerina.** 2001b. *Eriochrysis*, p. 108-110. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Filgueiras, T.S., R.P. Oliveira, J.C. Sfair, N.P. Monteiro & R.A.X. Borges.** 2013. *Poaceae*, p. 858-881. In: G. Martinelli & M.A. Moraes (orgs.). Livro Vermelho da Flora do Brasil. Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Filgueiras, T.S. & R. Rodrigues-da-Silva.** 2001. *Cenchrus*, p. 141-143. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Filgueiras, T.S. & A.P. Santos Gonçalves.** 2004. A Checklist of the basal grasses and bamboos in Brazil (*Poaceae*). *The Journal of the American Bamboo Society* 18: 7-18.
- Filgueiras, T.S. & R.T. Shirasuna.** 2009. Redescoberta de espécies presumivelmente extintas de *Poaceae* da Flora de São Paulo, Brasil. *Hoehnea* 36: 507-509.
- Flores, A.I.P.** 2001. *Ischaemum*, p. 107. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Garcia-Santos, C.A. & P.T. Sano.** 2001. *Homolepis*, p. 154-155. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Giraldo-Canãs, D.** 2010. Novidades taxonômicas em *Axonopus* (*Poaceae*, *Panicoideae*, *Panicaceae*) para Brasil. *Rodriguesia* 61: 137-142.
- Gouveia-Santos, A.** 2001. *Urochloa*, p. 243-245. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, Instituto de Botânica, Instituto Florestal & Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental.** 1990. A Serra do Mar: degradação e recuperação, p. 56. In: M.C. Marino (coord.), Secretaria do Meio Ambiente, Série documentos, São Paulo.
- Gutjahr, M.R. & R. Tavares.** 2009. Clima, p. 41-51. In: M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo (orgs.). Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: a antiga Estação Biológica de Alto da Serra. Instituto de Botânica, São Paulo.
- IPNI (The International Plant Names Index).** 2015. <http://www.ipni.org> (acesso em múltiplas datas).
- Judziwicz, E.J., L.G. Clark, X. Londoño, & M.J. Stern.** 1999. *American Bamboos*. Smithsonian Institution Press, Washington and London, 392 pp.
- Judziwicz, E.J., R.J. Soreng, G. Davidse, P.M. Peterson, T.S. Filgueiras & F.O. Zuloaga.** 2000. Catalogue of New World Grasses (*Poaceae*): I. Subfamilies Anomochlooideae, Bambusoideae, Ehrhartoideae, and Pharoideae. *Contributions from the United States National Herbarium* 39: 1-128.
- Kirizawa, M., M. Sugiyama, E.A. Lopes & A. Custódio-Filho.** 2009. *Fanerógamas: plantas com flores*, p. 293-350. In: M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo (orgs.). Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: a antiga Estação Biológica de Alto da Serra. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Londoño, X.** 2009. *Especies de bambues de Argentina*. Sociedad Colombiana Del Bambú. [http://www.bajandolineas.com.ar/wp-content/uploads/2009/10/especies\\_bambues.pdf](http://www.bajandolineas.com.ar/wp-content/uploads/2009/10/especies_bambues.pdf) (acesso em 23.XI.2015)
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001a. *Coix*, p. 98. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001b. *Pseudechinolaela*, p. 231-232. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.

- Longhi-Wagner, H.M.** 2001c. Subfamília Arundinoideae, p. 16-20. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001d. Subfamília Pooideae, p. 248-267. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001e. Tribo Arundinelleae, p. 119-123. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001f. Tribo Cynodonteae (Chlorideae), p. 49-61. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M.** 2001g. *Vulpia*, p. 264. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M., V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd** (eds.) 2001. Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Longhi-Wagner, H.M. (coord.), J.F.M. Valls, R.C. Oliveira, A. Zanin, A. Guglieri, R.P. Oliveira, L.G. Clark, T.S. Canto-Dorow, I. Boldrini, T.S. Filgueiras & X. Londoño.** 2011. Poaceae. *In*: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, S.E. Martins, T.E.M.D. Estrada, R.P. Romanini, I. Koch, J.R. Pirani, T.S. Melhem, A.M.G. Harley, L.S. Kinoshita, M.A.G. Magenta, H.M. Longhi-Wagner, F. de Barros, L.G. Lohmann, M.C.E. Amaral, I. Cordeiro, S. Aragaki, R.S. Bianchini & G.L. Esteves. Checklist das Spermatophyta do Estado de São Paulo, Brasil. *Biota Neotropica* 11: 342-354.
- Lopes, M.I.M.S. & M. Kirizawa.** 2009. Reserva Biológica de Paranapiacaba, a antiga Estação Biológica do Alto da Serra: história e visitantes ilustres, p. 17-37. *In*: M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo (orgs.). Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: a antiga Estação Biológica de Alto da Serra. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Lopes, M.I.M.S., Y.S. De Vuono & M. Domingos.** 1990. Serapilheira acumulada na floresta da Reserva Biológica de Paranapiacaba, sujeita a poluentes atmosféricos de Cubatão, SP. *Hoehnea* 17: 59-70.
- Lopes, M.I.M.S., M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo** (orgs.). 2009. Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: a antiga Estação Biológica de Alto da Serra. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Mamede, M.C.H., V.C. Souza, J. Prado, F. Barros, M.G.L. Wanderley & J.G. Rando** 2007. Livro vermelho das espécies vegetais ameaçadas do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Morrone, O., A.M. Anton & F.O. Zuloaga.** 1994. *Axonopus*, p. 27-66. *In*: F.O. Zuloaga, O. Morrone, Z.E. Rúgulo de Agrasar, A.M. Anton, M.O. Arriaga & A.M. Cialdella (orgs.). Gramineae V. Panicoideae - Paniceae. Flora del Paraguay 23. Missouri Botanical Garden Press, Saint Louis.
- Morrone, O., L. Aagesen, M.A. Scataglini, D.L. Salariao, S.S. Denham, M.A. Chemisquy, S.M. Sede, L.M. Giussani, E.A. Kellogg & F.O. Zuloaga.** 2011. Phylogeny of the Paniceae (Poaceae: Panicoideae): integrating plastid DNA sequences and morphology into a new classification. *Cladistics* 1-24.
- Oliveira, R.C & J.F.M. Valls.** 2001. *Paspalum*, p. 191-228. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Oliveira, R.P. & H.M. Longhi-Wagner.** 2001. *Parodiolyra*, p. 47-48. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Pastore, M., R.S. Rodrigues, R. Simão-Bianchini & T.S. Filgueiras.** 2012. Plantas exóticas na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Santo André - SP: guia de campo. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Peterson, P.M., R.J. Soreng, G. Davidse, T.S. Filgueiras, F.O. Zuloaga & E.J.**

- Judziewicz.** 2001. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): II. Subfamily Chloridoideae. Contributions from the United States National Herbarium 41: 1-255.
- Prefeitura do Município de Santo André.** 2008. Atlas do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba: revelando o nosso parque. 2 ed., Annablume: Paradiso, São Paulo.
- Renvoize, S.A.** 1984. The grasses of Bahia. The Royal Botanical Gardens, Kew.
- Ribeiro, M.C., J.P. Metzger, A.C. Martensen, F.J. Ponzoni & M.M. Hirota.** 2009. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. Biological Conservation 142: 1144-1156.
- Rodrigues, R.S. & T.S. Filgueiras.** 2013a. Occurrence of *Eriochloa distachya* and *Parodiophyllochloa penicillata* (Poaceae) in São Paulo State, Brazil. Phytotaxa 138: 25-30.
- Rodrigues, R.S. & T.S. Filgueiras.** 2013b. Redescoberta de *Hymenachne pernambucensis* (Poaceae: Paspaleae), espécie presumivelmente extinta no Estado de São Paulo. Hoehnea 40: 403-405.
- Rodrigues, R.S. & T.S. Filgueiras.** 2014. A tribo Paniceae s.l. (Poaceae: Panicoideae) na Reserva Biológica de Mogi-Guaçu, SP, Brasil. Hoehnea 41(4): 589-622.
- Rodrigues, R.S. & T.S. Filgueiras.** 2015. *Agrostis lenis* (Poaceae: Pooideae: Poaeae): rediscovery of a rare and presumably extinct species in São Paulo state, Brazil. Check List 11(1): 1536.
- Sazima, M.** 2009. A Reserva de Paranapiacaba: flores e polinizadores, p. 407-418. In: M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo (orgs.). Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: a antiga Estação Biológica de Alto da Serra. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Sede, S.M., F.O. Zuloaga & O. Morrone.** 2009. Phylogenetic studies in Paniceae (Poaceae-Panicoideae): *Ocellochloa*, a new genus from the New World. Systematic Botany 34: 684-692.
- Sendulsky, T.** 1992. *Merostachys burmanii* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae), a new species from Brazil. Novon 2: 111-114.
- Shantz, H.L.** 1954. The place of grasslands in the Earth's cover of vegetation. Ecology 35: 143-145.
- Shirasuna, R.T. & T.S. Filgueiras.** 2013a. Bambus nativos (Poaceae, Bambusoideae) no Parque Estadual das Fontes do Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil. Hoehnea 40: 315-359.
- Shirasuna, R.T. & T.S. Filgueiras.** 2013b. New citations of Poaceae for the Flora de São Paulo, Brazil. Acta Hort. (ISHS) 1003: 131-133.
- Silva, C., C. Snak, A.S. Schnadelbach, C. van den Berg & R.P. Oliveira.** 2015. Phylogenetic relationships of *Echinolaena* and *Ichnananthus* within Panicoideae (Poaceae) reveal two new genera of tropical grasses. Molecular Phylogenetics and Evolution 93: 212-233.
- Soreng, R.J., P.M. Peterson, G. Davidse, E.J. Judziewicz, F.O. Zuloaga & O. Morrone.** 2003. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae. Contributions from the United States National Herbarium 48: 1-730.
- Soreng, R.J., P.M. Peterson, K. Romaschenko, G. Davidse, F.O. Zuloaga, E.J. Judziewicz, T.S. Filgueiras, J.I. Davis & O. Morrone.** 2015. A worldwide phylogenetic classification of the Poaceae (Gramineae). Journal of Systematics and Evolution 53: 117-137.
- Stehmann, J.R., R. Forzza, A. Salino, M. Sobral, D.P. Costa & I.H.Y. Kamino.** 2009. Plantas da Floresta Atlântica. Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Sugiyama, M., R.P. Santos, L.S.J. Aguiar & E.L.M. Catharino.** 2009. Caracterização e mapeamento da vegetação, p. 107-117. In: M.I.M.S. Lopes, M. Kirizawa & M.M.R.F. Melo (orgs.). Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba: a antiga Estação Biológica de Alto da Serra. Instituto de Botânica, São Paulo.
- Tropicos.org.** 2015. Missouri Botanical Garden. <http://www.tropicos.org> (acesso em múltiplas datas)
- Valls, J.F.M., H.M. Longhi-Wagner & I.I. Boldrini.** 2001. *Axonopus*, p. 129-141. In: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.

- Viana, P.L. & T.S. Filgueiras.** 2008. Inventário e distribuição geográfica das gramíneas (Poaceae) na Cadeia do Espinhaço, Brasil. *Megadiversidade* 4: 71-88.
- Viana, P.L. & T.S. Filgueiras.** 2014. Three new species of *Aulonemia* (Poaceae: Bambusoideae) from the Brazilian Atlantic Rainforest. *Phytotaxa* 156: 235-249.
- Zanin, A.** 2001a. *Andropogon*, p. 91-96. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Zanin, A.** 2001b. *Hypogynum*, p. 105. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Zanin, A.** 2001c. *Schizachyrium*, p. 110-112. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Zuloaga, F.O., A. Guglieri & H.M. Longhi-Wagner.** 2001. *Panicum*, p. 168-190. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Zuloaga, F.O., A. Guglieri & H.M. Longhi-Wagner.** 2001b. *Steinchisma*, p. 238-239. *In*: H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). Poaceae - Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. v.1. Fapesp & Hucitec, São Paulo.
- Zuloaga, F.O., O. Morrone, G. Davidse, T.S. Filgueiras, P.M. Peterson, R.J. Sorong & E. Judziewicz.** 2003. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristidoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae. Contributions from the United States National Herbarium 46: 1-662.
- Zuloaga, F.O., O. Morrone & M.A. Scataglini.** 2011. Monograph of *Trichantheium* (Poaceae, Paniceae). Systematic Botany Monographs 94: 1-98.