

BAMBUSOIDEAE (POACEAE) NO PARQUE ESTADUAL DE IBITIPOCA, MINAS GERAIS, BRASIL¹

FABRÍCIO MOREIRA FERREIRA*, ANDREA FERREIRA DA COSTA** &
RAFAELA CAMPOSTRINI FORZZA***

* Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, km 03, BR 116, 44031-460
Feira de Santana, BA, Brasil. Autor para correspondência: fmoreiraf@yahoo.com.br.

** Departamento de Botânica, Museu Nacional, Quinta da Boa Vista, s.n.,
São Cristóvão, 20940-040 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*** Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rua Pacheco Leão 915, 22460-030 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Abstract – [The Bambusoideae (Poaceae) in the Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brazil]. The Parque Estadual de Ibitipoca (PEIB) is situated in the southeastern state of Minas Gerais, in the municipalities of Lima Duarte and Santa Rita do Ibitipoca. Rough topography and different types of soils allow a heterogeneous plant cover mostly made up of a mosaic of communities in the PEIB. The campos rupestres are the predominant vegetation. The present study is a floristic survey of the subfamily Bambusoideae in the PEIB. A total of 11 species belonging to four genera (*Aulonemia*, *Chusquea*, *Merostachys* and *Parodiolyra*) was found. Additionally, the occurrence of *Aulonemia fimbriatifolia* in the PEIB is also reported for the first time in Minas Gerais.

Resumo – [Bambusoideae (Poaceae) no Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil]. O Parque Estadual de Ibitipoca (PEIB) situa-se no sudeste de Minas Gerais, nos municípios de Lima Duarte e Santa Rita do Ibitipoca. A topografia acidentada e variados tipos de solos permitem que a cobertura vegetal do Parque apresente-se de forma heterogênea, sendo os campos rupestres a cobertura predominante. O presente estudo teve por finalidade inventariar a subfamília Bambusoideae no PEIB. Foram registradas 11 espécies distribuídas em quatro gêneros (*Aulonemia*, *Chusquea*, *Merostachys* e *Parodiolyra*). Registra-se, pela primeira vez, a ocorrência de *Aulonemia fimbriatifolia* em Minas Gerais.

Key words: Gramineae, bamboos, montane forests, Serra da Mantiqueira, floristic survey

Introdução

Poaceae (Gramineae) é uma das maiores famílias de fanerógamas e está intimamente relacionada com o processo evolutivo de grandes mamíferos e da própria espécie humana (deWet 1981, Stebbins 1981). A família ocupa um papel fundamental na atividade econômica do homem e na composição de comunidades vegetais (Tzvelev 1989), compreendendo cerca de um terço da cobertura vegetal do planeta (Shantz 1954, Jacobs *et al.* 1999).

Além das formações campestres, as gramíneas são importantes na composição florística das florestas tropicais e subtropicais, representadas, principalmente, por Bambusoideae (Calderón & Soderstrom 1980). Os bambus estão tipicamente associados a formações florestais, porém, existem espécies adaptadas a outros tipos de ambientes como

o cerrado, campo rupestre e campo de altitude (Soderstrom 1981).

A subfamília Bambusoideae é constituída por aproximadamente 60 a 70 gêneros e 1.200 espécies com ampla distribuição latitudinal, 46° N e 47° S, e altitudinal, desde o nível do mar até cerca de 4.000m de altitude (Soderstrom & Calderón 1974, Soderstrom *et al.* 1988, GPWG 2001). A maior diversidade do grupo na região neotropical concentra-se no Brasil, em especial, nas florestas costeiras da Bahia, área de grande riqueza e endemismo de espécies (Clark 1990, Judziewicz *et al.* 1999).

Os bambus constituem um grupo monofilético dentro de Poaceae suportado tanto por dados morfológicos quanto moleculares (Clark *et al.* 1995, Zhang & Clark 2000). A atual circunscrição da subfamília Bambusoideae engloba apenas duas tribos, Bambuseae, formada pelos bambus lenhosos e

¹ Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Botânica) do Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro.

Olyreae, representada pelos bambus herbáceos (Zhang & Clark 2000).

No Brasil os bambus estão representados por 34 gêneros (16 herbáceos e 18 lenhosos) e 230 espécies (75 herbáceos e 155 lenhosos), sendo que 45 espécies de Olyreae e 129 de Bambuseae são endêmicas, o que corresponde a, respectivamente, a 60% e 83% da flora nativa de bambus (Filgueiras & Santos-Gonçalves 2004).

A Serra de Ibitipoca faz parte do complexo da Mantiqueira, e localiza-se no sul do estado de Minas Gerais, em uma das áreas de transição entre os cerrados do Brasil Central e as florestas semidecíduas do Sudeste e Sul do país (Uruahy *et al.* 1983; Oliveira-Filho 2006). Tal fato, associado à topografia acidentada e solos predominantemente de natureza quartzítica, permitem que a cobertura vegetal apresente-se de forma heterogênea, constituindo um mosaico de comunidades de diferentes fisionomias (Salimena-Pires 1997, Rodella 1998, Dias *et al.* 2002). Apesar da predominância de ambientes campestres na área do Parque, mais de 30% de sua cobertura vegetal está representada por florestas ombrófilas e matas nebulares (Fontes 1997).

Ambientes como os campos rupestres e florestas nebulares, há muito, despertam o interesse de pesquisadores devido à sua flora peculiar, caracterizada por grande diversidade de espécies e alto grau de endemismos (Joly 1970, Gentry 1992, Webster 1995, Giullietti *et al.* 2000). Tais fatos reforçam a necessidade de ampliação do conhecimento desses ambientes, possibilitando sua conservação e exploração racional de seus recursos.

Dada a importância desses ecossistemas, os objetivos do presente estudo foram inventariar as espécies de Bambusoideae no Parque Estadual de Ibitipoca, ampliando o conhecimento da flora agrostológica desta unidade de conservação (UC) e do estado de Minas Gerais, assim como, ampliar o conhecimento taxonômico e da distribuição geográfica das espécies de bambus representadas no Parque.

Material e métodos

O relevo da Serra de Ibitipoca, Minas Gerais, é caracterizado pelas escarpas altas entre 1.200-1.800 m de altitude e o clima é do tipo Cwb, mesotérmico úmido, com verões

amenos e invernos secos, precipitação média anual de 1.532 mm e temperatura média de 18,9° C (CETEC 1983). O Parque Estadual de Ibitipoca (PEIB) representa uma área de 1.488 ha. da Serra e inclui trechos dos municípios de Santa Rita de Ibitipoca e Lima Duarte (21°40'-21°44'S, 43°52'-43°55'W). Abriga em sua área grandes extensões de campos rupestres entremeados por porções de florestas. Para maiores detalhes sobre o Parque ver Menini Neto *et al.* (2007a, b).

Foram realizadas seis expedições entre março de 2006 e janeiro de 2007 para a coleta do material botânico e observações das espécies no seu ambiente natural. Para a coleta dos materiais seguiu-se a metodologia descrita por Soderstrom & Young (1983). Os espécimes coletados foram depositados nos herbários CESJ, R e RB. Também foram analisadas as coleções dos seguintes herbários: BHCB, CEPEC, CESJ, GUA, HB, HUEFS, R, RB, SP e SPF (acrônimos segundo Holmgren *et al.* 1990).

A terminologia morfológica adotada segue Radford *et al.* (1974) e Longhi-Wagner *et al.* (2001). Adotou-se o sistema de classificação de Poaceae proposto pelo 'Grass Phylogeny Working Group' (GPWG 2001) e para os gêneros seguiu-se o 'Catalogue of New World Grasses' (Judziwicz *et al.* 2000).

Resultados e discussão

Foram registradas 11 espécies de Bambusoideae distribuídas em quatro gêneros no PEIB. Bambuseae foi a tribo mais diversa com 10 espécies e três gêneros: *Chusquea* (5 spp.), *Aulonemia* (3 spp.) e *Merostachys* (2 spp.). Para Olyreae foi registrada apenas uma espécie, *Parodiolyra micrantha* (Kunth) Davidse & Zuloaga.

Quando comparada com outras áreas de Minas Gerais (Tabela 1), foi constatado que o número de espécies de Bambusoideae ocorrentes no Parque é alto, considerando sua pequena área e proporção de cobertura florestal (ca. 30% da área total). Em parte, esta riqueza pode ser explicada pela posição geográfica do Parque, que está inserido nos Domínios da Floresta Atlântica, um dos centros de diversidade de bambus (Clark 1990, Judziwicz *et al.* 1999) e também pela presença de florestas nebulares e ombrófilas, ambientes sabidamente ricos em espécies deste grupo (Webster 1995, Rizzini 1997).

Tabela 1: Comparação entre o número de espécies de Bambusoideae inventariados em três localidades em Minas Gerais com tamanho das áreas.

Localidade	Nº espécies	Área (km ²)	Referência
Parque Estadual de Ibitipoca	11	14,88	presente estudo
Parque Estadual do Rio Preto	14	360	Santos-Gonçalves <i>et al.</i> 2006
Parque Estadual do Rio Doce	15	108	Viana 2005

A baixa representatividade de Olyreae pode ser explicada pelas elevadas cotas altimétricas do Parque (1.050 a 1.784 m). Os membros dessa tribo são mais comuns em florestas tropicais e subtropicais de terra baixa, ocorrendo raramente acima de 1.000 m de altitude (Calderón & Soderstrom 1980).

Apenas *Aulonemia fimbriatifolia*, *Chusquea riosaltensis* e *C. sellowii* foram encontradas tanto em ambientes de mata nebulosa quanto nos campos, porém, a última foi observada no campo rupestre apenas na região do Lago dos Espelhos, às margens do rio do Salto. Todas as demais espécies foram observadas apenas nas formações florestais.

A maioria das espécies registradas no PEIB apresenta distribuição restrita aos Domínios da Floresta Atlântica. *Chusquea riosaltensis* e *Chusquea* sp. são exclusivas de Minas Gerais, com populações conhecidas apenas para a Serra de Ibitipoca e Serra Negra (Ferreira *et al.* 2008). *Aulonemia amplissima* ocorre apenas no Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Chusquea capitata e *C. capituliflora* apresentam distribuição restrita aos Estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. *Chusquea sellowii* ocorre de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. A análise de material dos herbários e da literatura revelou também que três espécies ocorrem fora dos limites do domínio Atlântico. *Aulonemia aristulata* registrada nos cerrados do Brasil Central (Irwin *s.n.* RB 194653); *Merostachys fischeriana* registrada para capões de mata no interior da Bahia, município de Abaíra, na área de transição entre o domínio do Cerrado e Caatinga (Laessle & Silva *s.n.* SPF 91496); e *Parodiolyra micrantha* que apresenta ampla distribuição, desde a Venezuela até o Paraguai e Argentina (Soderstrom & Zuloaga 1989). O registro de *Aulonemia fimbriatifolia* no Parque representa uma nova ocorrência para Minas Gerais e amplia sua distribuição geográfica, anteriormente conhecida apenas para os Estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo.

Chave de identificação dos gêneros e espécies de Bambusoideae ocorrentes no PEIB com base em caracteres gerais

1. Plantas sublenhosas; flores unissexuadas 11. *Parodiolyra micrantha*
- 1'. Plantas lenhosas; flores bissexuadas.
2. Colmo com entrenó fistuloso.
3. Inflorescência racemosa, pectinada; complemento de ramo com inserção apsidada nos nós do colmo; 8-125 ramos por nó *Merostachys*
4. Entrenó glabro, brilhante, com 30-60 cm compr.; lâmina da folha do colmo de 8-10 x 0,5-1 cm; folha do ramo com 1-2 cm larg.; complemento de ramo com 26-125 ramos por nó 9. *M. fischeriana*
- 4'. Entrenó levemente escabro com tricomas esparsos, opaco, com 19-34 cm compr.; lâmina da folha do colmo de 4-5 x 3-4,5 cm; folha do ramo com 2-4 cm larg.; complemento de ramo com 8-10 ramos por nó 10. *M. fistulosa*
- 3'. Inflorescência em panícula laxa; complementos de ramo sem inserção apsidada nos nós do colmo, um ramo por nó *Aulonemia*
5. Colmo escandente desde a base, 2-3 mm de compr. 2. *A. aristulata*
- 5'. Colmo ereto na base com ápice arqueado e escandente, 0,7-1,5 cm de compr.
6. Entrenó levemente escabro; folha do colmo com lígula de 0,2-1 mm compr., fimbrias de 1-5 mm compr.; folha do ramo lanceolada a linear-lanceolada, base da lâmina foliar com margem fimbriada 3. *A. fimbriatifolia*
- 6'. Entrenó glabro; folha do colmo com lígula de 1-3 mm compr., fimbrias de 7-9 mm compr.; folha do ramo oval-lanceolada, base da lâmina foliar com margem não fimbriada 1. *A. amplissima*
- 2'. Colmo com entrenó sólido *Chusquea*
7. Inflorescência capitada; glumas I e II não escamiformes de 1-5 mm compr.
8. Inflorescência com 1-1,5 cm compr.; glumas I e II míticas, agudas 7. *C. sellowii*
- 8'. Inflorescência com 1-2,5 cm compr.; glumas I e II aristadas.
9. Arista das glumas I e II 3-5 mm compr. 4. *C. capitata*
- 9'. Arista das glumas I e II até 0,7 mm compr. 5. *C. capituliflora*
- 7'. Inflorescência em panícula aberta ou contraída; glumas I e II escamiformes de 0,2-0,4 mm compr.
10. Planta escandente; ramificação infravaginal; inflorescência em panícula aberta, ramos inferiores reflexos na maturidade 8. *Chusquea* sp.
- 10'. Planta arbustiva, ereta; ramificação intravaginal; inflorescência em panícula contraída, ramos inferiores não reflexos na maturidade 6. *C. riosaltensis*

Chave de identificação dos gêneros e espécies de Bambusoideae ocorrentes no PEIB com base em caracteres vegetativos

1. Planta sublenhosa; lígula externa ausente 11. *Parodiolyra micrantha*
- 1'. Planta lenhosa; lígula externa presente.
2. Colmo com entrenó fistuloso.
3. Complemento de ramo com inserção apsidada nos nós do colmo; 8-125 ramos por nó *Merostachys*
4. Entrenó glabro, brilhante, com 30-60 cm compr.; lâmina da folha do colmo de 8-10 x 0,5-1 cm; folha do ramo com 1-2 cm larg.; complemento de ramo com 26-125 ramos por nó 9. *M. fischeriana*
- 4'. Entrenó levemente escabro com tricomas esparsos, opaco, com 19-34 cm compr.; lâmina da folha do colmo de 4-5 x 3-4,5 cm; folha do ramo com 2-4 cm larg.; complemento de ramo com 8-10 ramos por nó 10. *M. fistulosa*
- 3'. Complemento de ramo sem inserção apsidada nos nós do colmo, um ramo por nó *Aulonemia*
5. Colmo escandente desde a base, 2-3 mm de compr.etro; fimbrias da folha do ramo com 2-4 mm compr. 2. *A. aristulata*
- 5'. Colmo ereto na base com ápice arqueado e escandente, 0,7-1,5 cm de compr.; fimbrias da folha do ramo com 4-7 mm compr.
6. Colmo com entrenó levemente escabro; folha do colmo com lígula de 0,2-1 mm compr.; fimbrias de 1-5 mm compr.; folha do ramo lanceolada a linear-lanceolada, base da lâmina foliar com margem fimbriada 3. *A. fimbriatifolia*
- 6'. Colmo com entrenó glabro; folha do colmo com lígula de 1-3 mm compr.; fimbrias de 7-9 mm compr.; folha do ramo oval-lanceolada, base da lâmina foliar com margem não fimbriada 1. *A. amplissima*
- 2'. Colmo com entrenó sólido *Chusquea*
7. Planta arbustiva, ereta; ramificação intravaginal 6. *C. riosaltensis*
- 7'. Planta escandente, trepadeira; ramificação infravaginal.
8. Folha do ramo com bainha de margem glabra.
9. Pescoço do rizoma 0,3-0,5 cm compr.; colmo com até 0,6 cm de compr., glabro passando a escabro; folha do colmo com bainha de margem glabra, lâmina 0,5-4 cm compr.; 9-13 ramos por nó 4. *C. capitata*
- 9'. Pescoço do rizoma 1,8-2,2 cm compr.; colmo com 0,8-2 cm de compr., fortemente escabro; folha do colmo com bainha de margem ciliada, lâmina 3-8 cm compr.; 15-23 ramos por nó 5. *C. capituliflora*
- 8'. Folha do ramo com bainha de margem ciliada.
10. Colmo escabro com tricomas densos abaixo dos nós, esparsos em direção ao nó inferior; folha do colmo 6-10 cm compr., bainha de margem ciliada; ramos 12,5-46 cm compr.; bainha da folha de ramo glabra, lígula externa 0,5-2 mm compr., lígula interna 1-9 mm compr. 8. *Chusquea* sp.
- 10'. Colmo glabro a levemente escabro; folha do colmo 11-18 cm, bainha de margem glabra; ramos com 10-13 cm compr.; bainha da folha de ramo escabra, lígula externa 0,2-0,3 mm compr., lígula interna ca. 0,5 mm compr. 7. *C. sellowii*

Aulonemia Goudot

Aulonemia é formado por aproximadamente 60 espécies (Clark *et al.* 2007). Distribui-se do sul do México ao sul do Brasil, sendo o sudeste brasileiro um dos centros de diversidade do grupo (Calderón & Soderstrom 1980, Soderstrom *et al.* 1988, Clark 1995, Judziewicz *et al.* 1999). Caracteriza-se por apresentar em cada nó do colmo um ramo dominante único, fortemente divergente, muitas vezes tão bem desenvolvido quanto o colmo principal (Judziewicz *et al.* 1999). No Brasil, são relacionadas 10 espécies (Filgueiras & Santos-Gonçalves 2004), três delas representadas no PEIB.

1. *Aulonemia amplissima* (Nees) McClure, Smithsonian Contr. Bot. 9: 56. 1973.
= *Arundinaria amplissima* Nees, Linnaea 9(4): 479. 1834.
Fig. 1 A-B.

Bambu lenhoso. **Rizoma** paquimorfo, pescoço 0,5-1,3 cm compr. **Colmo** às vezes com os primeiros nós geniculados, ereto na base, escandente acima, 6-8 m compr., 1-1,5 cm compr., entrenó 25-64 cm compr., verde passando a roxo, glabro, fistuloso. **Folha do colmo** com bainha glabra em ambas as faces, margem glabra, 12-20 x 4-6 cm; lígula interna membranosa, 1-3 mm compr.; fimbrias 7-9 mm compr., base livre, ápice reto ou reflexo, verdes; lâmina ereta ou reflexa, persistente, 2-14 x 0,3-5 cm, glabra em ambas as

faces a levemente escabra na face abaxial, margem escabra. **Folha do ramo** com bainha quilhada, glabra, às vezes com uma faixa de tricomas curtos na margem, margem ciliada na base; lígula externa 0,4-0,7 mm compr.; lígula interna membranosa, 0,8-2 mm compr.; fimbrias decíduas, 4-7 mm compr., base cilíndrica, livre, ápice reto ou reflexo, verdes; lâmina 13-24 cm x 3-6 cm, oval-lanceolada, ápice acumulado, base simétrica sem fimbrias marginais, face adaxial glabra, face abaxial levemente escabra com faixa verde escuro em uma das margens, margem escabra. **Inflorescência** não observada.

Material examinado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, Ponte de Pedra, 2.II.1991 (veg.), *L.G. Clark & M. Morel 778* (BHCB, ISC n.v., RB, SP, SPF); Gruta dos Três Arcos, 30.IV.1991 (veg.), *R.C. Oliveira 25* (CESJ, R); Mata Grande, 7.III.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al. 979* (CESJ, R); idem, 30.VI.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al. 1052* (CESJ, R, RB); idem, 30.VI.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al. 1053* (CESJ, R, RB); Gruta dos Viajantes, 19.IX.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al. 1128* (CESJ, R, RB); idem, 28.III.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al. 1073* (CESJ, R).

Material adicional selecionado: Minas Gerais: Itamonte, Parque Nacional do Itatiaia, 11.II.1990 (fl.), *L.G. Clark 665* (RB); Poços de Caldas, Serra de São Domingo, 27.II.1991 (fl.), *L.G. Clark 836* (RB); sem município, Serra do Picu, IV.1874 (fl.), *C.A.W. Schwacke s.n.* (RB 74493). Rio de Janeiro: Itatiaia, entre Macieira e Mont Serrat, 31.VII.1925 (fl.), *M.G. Kuhlmann s.n.* (RB 48207); Serra do Itatiaia, III.1894 (fl.), *E. Ule s.n.*, (R 4239); Nova Friburgo, Mata do Registro, 10.V.1927 (fl.), *M. Bandeira s.n.* (RB 78968); Rio de Janeiro, estrada entre o Rio de Janeiro e Petrópolis, Carangola, XI.1943 (fl.), *O.C. Góes 789* (RB); Teresópolis, Pedra Chapadão, 9.X.1929 (fl.), *A.C. Brade 9606* (R, HB); idem, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, 11.II.1991 (fl.), *L.G. Clark 798* (RB).

Aulonemia amplissima é exclusiva do Brasil com ocorrência restrita aos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro (Judziewicz *et al.* 1999). No Parque, foi observada apenas associada à vegetação lenhosa e próxima a cursos d'água, ocorrendo em floresta nebulosa e ombrófila. Forma grandes touceiras, os colmos atingem o estrato médio da vegetação e formam denso emaranhado.

Em fevereiro de 1991, plântulas crescendo sob touceiras mortas foram observadas na região da Ponte de Pedra e Gruta do Monjolinho (*Clark & Morel 778*). De acordo com informações no rótulo da exsicata, as populações de *Aulonemia amplissima* do PEIB poderiam ter florescido por volta de 1989 ou 1990. Porém, durante o desenvolvimento do presente estudo, nenhuma população foi observada em flor.

Difere das demais espécies do gênero encontradas no Parque pelos colmos com entrenós levemente escabros, folhas do colmo com lígula de 1-3 mm comprimento, fimbrias de 7-9 mm comprimento e folhas do ramo oval-lanceoladas.

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

= *Arundinaria aristulata* Doell in Mart. & Eichl., Fl. bras. enum. pl. 2(3): 165. 1880.

Fig. 1 C-D.

Bambu lenhoso. **Rizoma** não observado. **Colmo** escandente, 3-8 m compr., 2-3 mm compr., entrenó 15-27 cm compr., verde maculado de amarelado e roxo, glabro, liso a levemente rugoso, fistuloso. **Folha do colmo** com bainha levemente rugosa na base passando a lisa em direção ao ápice com tricomas esparsos, margem ciliolada, 5-6 x 0,7-2 cm; lígula interna membranosa, 0,6 mm compr.; fimbrias 1-2 cm compr., base livre, ápice reto ou circinado, arroxeadas na base, amareladas no ápice; lâmina reflexa, decídua, 4-7 x 2-3 cm, glabra em ambas as faces, margem escabra. **Folha do ramo** com bainha levemente quilhada, lisa a levemente rugosa na base passando a levemente escabra no ápice, às vezes com tricomas esparsos mais densos na nervura central, margem ciliada; lígula externa ca. 0,5 mm compr.; lígula interna membranosa, 0,3-0,5 mm compr.; fimbrias persistentes, 2-4 cm compr., base cilíndrica, livre, ápice reto ou circinado, estramineas; lâmina 12-19 x 1-3 cm, lanceolada, ápice acumulado, base assimétrica sem fimbrias marginais, face adaxial glabra a levemente escabra nas margens, face abaxial pubescente com tufo de tricomas na base e com faixa verde escuro em uma das margens, margem escabra. **Inflorescência** paniculada, laxa, 15-27 cm compr. **Espiguetas** 3-5-floras com uma flor rudimentar apical, flores hermafroditas. **Glumas** duas, desiguais; gluma I mucronada, 3-4 x 1-2 mm, 3-5-nervada, glabra, levemente escabra no ápice da nervura central; gluma II aristada, 6-7 x 2-3 mm, 6-7-nervada, arista 3-4 mm compr., glabra. **Lema** 6-10 x 2-3 mm, 7-nervado, arista 4-6 mm compr., levemente rugoso com tricomas na base e margens, maculado. **Pálea** 6-7 x 2 mm, 2-(4)-nervada, quilhada, glabra, quilha ciliada no ápice, levemente maculada. **Cariopse** não observada.

Material examinado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, em mata, 2.II.1991 (fl.), *L.G. Clark & M. Morel 782* (BHCB, ISC n.v., R, RB); trilha entre o núcleo administrativo para o estacionamento, próximo à gruta dos Coelhos, 20.VI.1991 (fl.), *R.C. Oliveira 22* (CESJ); estrada para o alojamento, 3.XI.1991 (fl.), *R.C. Oliveira 53* (CESJ); mata nebulosa ao lado da casa do pesquisador, 21.IX.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al. 1152* (CESJ, R, RB); mata baixa com candeia próximo à gruta dos Coelhos, 22.I.2007 (fl.), *F.M. Ferreira et al. 1200* (CESJ, R, RB).

Material adicional examinado: Distrito Federal: s.l., 25.X.1965 (fl.), *H. S. Irwin s.n.* (RB 194653). Espírito Santo: Linhares, Reserva Biológica de Sooretama, Mata do Cupido, 15.III.1972 (fl.), *T.R. Soderstrom et al. 1901* (CEPEC); Minas Gerais: Caldas, II.1815 (fl.), *A.G. Regnell s.n.* (R 6012); Carangola, Parque Nacional do Caparaó, 19.XI.1988 (fl.), *L. Krieger s.n.* (CESJ 23150, CEPEC); Conceição do Mato Dentro, 24.X.1997 (fl.), Serra do Cipó, *R. C. Forzza 353* (SPF); Felício dos Santos, APA Felício, Cachoeira do Sumidouro, 10.VI.2006 (veg.), *P.L. Viana 2421* (BHCB); Nova Lima, Reserva Biológica Mata do Jambreiro, 19.VI.1991 (fl.), *P.M. Andrade 1319* (SPF); Santana do Riacho, Serra do Cipó, Santana do Pirapama, Fazenda Inhame, 22.III.1982 (fl.), *H.M. Longhi-Wagner CFSC 8270* (SPF). Rio de Janeiro: Itatiaia, Maromba, 25.X.1928 (fl.), *Porto 1832* (RB); Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, XI.1943 (fl.), *F.A. McClure 21293* (RB); estrada entre o Rio de Janeiro e Petrópolis, Carangola, Morro do Juiz, XII.1943 (fl.), *Góes 1031* (RB). São Paulo: São Bernardo, 26.X.1913 (fl.), *A.C. Brade 6723* (R); sem município, Estação Biológica do Alto da Serra, 29.VI.1948 (fl.), *A.B. Joly s.n.* (SPF 84535). Paraná: Jaguariava, 24.XI.1987 (fl.), *G. Hatschbach 51734* (HUEFS, MBM n.v.).

Aulonemia aristulata é uma espécie exclusiva do Brasil distribuída da região central ao sul (Smith *et al.* 1981, Judziewicz *et al.* 1999). No PEIB, essa espécie foi observada no interior e borda de floresta nebulosa. Uma grande população da espécie também foi observada no fragmento de mata contígua à mata da portaria, fora dos limites do Parque. *Aulonemia aristulata* apresenta hábito escandente, atinge o estrato médio da vegetação e forma um denso taquaral.

Material fértil foi coletado em fevereiro (Clark & Morel 1978), junho e novembro de 1991 (Oliveira 22 e 53, respectivamente) e em janeiro de 2007 (Ferreira *et al.* 2007), porém, de acordo com as informações nos rótulos das exsicatas, não foi observada floração gregária para as populações do Parque, o que pode indicar florações esporádicas.

Espiguetas localizadas nos nós inferiores do colmo foram observadas, tanto acima do solo quanto nos colmos soterrados pela serrapilheira (Ferreira 2007). Não há relatos na literatura de inflorescências subterrâneas em *Aulonemia*.

Aulonemia aristulata diferencia-se das demais espécies do gênero encontradas no PEIB pelo colmo de 2-3 mm de comprimento e fimbrias das folhas do ramo com 2-4 mm de comprimento.

3. *Aulonemia fimbriatifolia* L.G. Clark, Rev. Brasil. Bot., 27(1): 31-32. 2004.

Fig. 1 E-F

Bambu lenhoso. Rizoma paquimorfo, pescoço 1-2 cm compr. **Colmo** ereto na base, arqueando acima, 6-8 m compr., 0,7-1,5 cm compr., entrenó 53-60 cm compr., verde a alaranjado, levemente escabro, fistuloso. **Folha do colmo** com bainha glabra em ambas as faces, margem glabra, 14-18 x 3,5-6,5 cm; lígula interna membranosa, 0,2-1 mm compr.; fimbrias 1,5-5 cm compr., base parcial ou totalmente conata, ápice reto a circinado, cremes na base passando a avermelhadas no ápice; lâmina ereta ou reflexa, 2-9,5 x 0,5-2 cm, face adaxial escabra, face abaxial glabra, margem escabra. **Folha do ramo** com bainha levemente quilhada, glabra, margem glabra; lígula externa 0,5 mm compr.; lígula interna membranosa, 0,3-0,7 mm compr.; fimbrias persistentes, 4-7 cm compr., base achatada, às vezes conata, ápice reto ou circinado, cremes na base passando a avermelhadas no ápice; lâmina 19-33 x 2-4 cm, lanceolada ou linear a lanceolada, ápice longo-acuminado, base assimétrica com fimbrias marginais, glabra em ambas as faces, face abaxial com faixa verde escuro em uma das margens, margem escabra. **Inflorescência** não observada.

Material examinado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, próximo à Cachoeira dos Macacos, interior da mata, 7.III.2006 (veg.), F.M. Ferreira *et al.* 976 (CESJ, R); trilha do Monjolinho para Janela do Céu, 29.III.2006 (veg.), F.M. Ferreira *et al.* 1093 (CESJ, R); Gruta dos Viajantes, 29.VI.2006 (veg.), F.M. Ferreira *et al.* 1050 (RB).

Material adicional examinado: Minas Gerais: Felício dos Santos, APA Felício dos Santos, Cachoeira do Sumidouro, 10.VI.2006 (veg.), P.L. Viana *et al.* 2519 (BHCB). São Paulo: São Paulo, Barreiro, Serra

da Bocaina, s.d. (veg.), S. Viana 2965 (R). Paraná: Campina Grande do Sul, Serra do Ibitiraquire, subida para o Pico do Paraná, 14.VII.1996 (fl.), O.S. Ribas & F. Schwerdt 1448 (SPF).

De acordo com Clark (2004), *Aulonemia fimbriatifolia* ocorre de Santa Catarina até São Paulo. Através da análise das coleções dos herbários e das coletas realizadas no PEIB, pode-se verificar a ocorrência dessa espécie também para o estado de Minas Gerais. No PEIB, *A. fimbriatifolia* foi observada no interior da mata da Cachoeira dos Macacos e Gruta dos Viajantes e no campo na região do Monjolinho, sempre próxima a cursos d'água.

Clark (2004) descreveu o complemento de ramo de *A. fimbriatifolia* como surgindo de um promontório e raramente o ramo primário rebrotando no nó basal, característica também observada nos espécimes do PEIB analisados. Foi coletada apenas em estado vegetativo. Contudo, pode ser facilmente diferenciada das demais espécies do gênero encontradas no Parque pelas lâminas das folhas do ramo com margem fimbriada na base.

Chusquea Kunth

Chusquea é o maior gênero de Bambusoideae com aproximadamente 140 espécies restritas ao Novo Mundo (Judziewicz *et al.* 1999). O gênero distribui-se do México a Argentina e Chile, e apresenta a maior amplitude latitudinal (24° N a 47° S) e altitudinal (0 a 4,000 m) entre os bambus (Soderstrom *et al.* 1988; Clark 1989, 1992, 1995; Judziewicz *et al.* 1999). As espécies do gênero são geralmente associadas a florestas montanas, com muitas delas, especialmente de *Chusquea* subg. *Swallenochloa*, características de campos de altitude do Brasil e dos páramos Andinos (Clark 1989). Embora os Andes tenham sido considerados o principal centro de diversidade de *Chusquea* (Clark 1995), o sudeste do Brasil, com 36 espécies descritas e, pelo menos 12 não descritas, parece ser a área que abriga a maior riqueza do gênero (L. G. Clark, comunicação pessoal).

Chusquea caracteriza-se pelos colmos sólidos e gemas múltiplas e dimórficas por nó, sendo estes, caracteres sinapomórficos para o gênero (Clark 1989, 1995).

No Brasil são registradas 40 espécies (Filgueiras & Santos-Gonçalves 2004), cinco representadas no PEIB.

4. *Chusquea capitata* Nees, Linnea 9(4): 489. 1834.

Nome popular: criciúma.

Fig. 2 A-B.

Bambu lenhoso. Rizoma paquimorfo, pescoço 0,3-0,5 cm compr. **Colmo** escandente, 7-12 m compr., ca. 0,6 cm; entrenó 21-44 cm compr., verde com faixa azulada abaixo do nó, glabro acima do nó passando a fortemente escabro em direção ao nó superior, sólido. **Folha do colmo** 13-31 cm compr.; bainha fortemente escabra na face abaxial, margem glabra; lâmina 0,5-4 cm compr., fortemente escabra na face abaxial. **Ramificação** infravaginal. **Complemento de ramo**

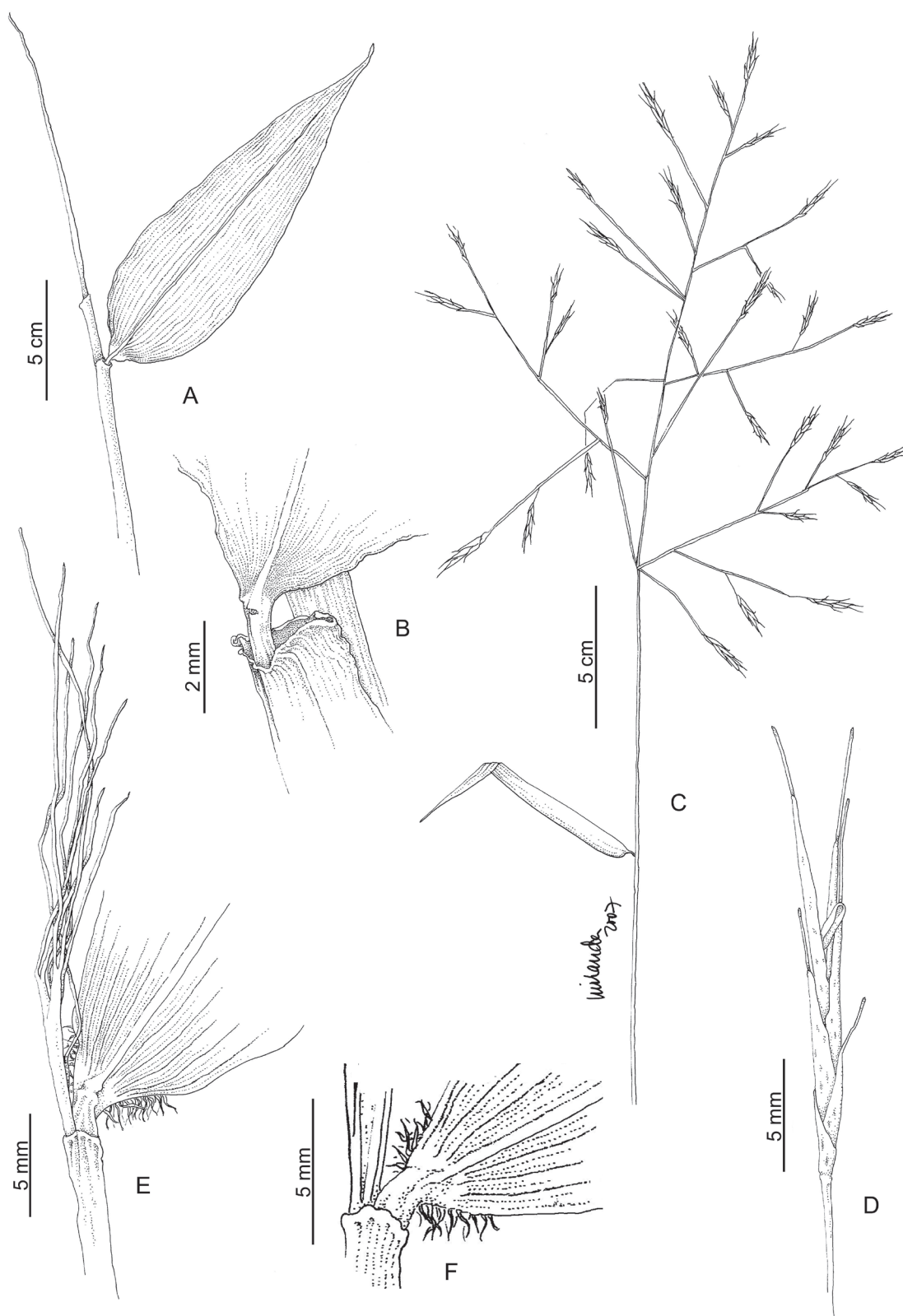


Fig. 1. A-B. *Aulonemia amplissima*. A. Fragmento de um ramo com folha. B. Detalhe da inserção do pseudopecíolo na bainha. C-D. *A. aristulata*. C. Inflorescência, panícula laxa. D. Espigueta. E. *A. fimbriatifolia*. E. Fragmento do ramo evidenciando as fimbrias com a base conata e lâmina com base fimbriada. (A-B: Ferreira 1053. C-D: Ferreira 1200. E: Ferreira 1093).

com 9-13 ramos por nó; ramo central não desenvolvido ou tardiamente desenvolvido, tornando-se semelhante ao colmo principal; ramos subsidiários 13-26 cm compr., não ramificados. **Folha do ramo** com bainha glabra, margem glabra; lígula externa 0,3-0,6 mm compr.; lígula interna 1-2 mm compr.; lâmina 12-16 x 1,5-2,5 cm, lanceolada, ápice acuminado, base simétrica ou acuminada, glabra em ambas as faces, face abaxial às vezes com tufo de tricomas na base, margem escabra. **Inflorescência** capitada, 1-2,5 cm compr. **Espiguetas** 1-flora. **Glumas** quatro; glumas I e II aristadas, escabras na nervura central, margens às vezes cilioladas; gluma I 1-2 x 1-1,6 mm, 1-nervada, arista 3-5 mm compr.; gluma II 2-3 x 1,5-2 mm, 1-3-nervada, arista 3-4 mm compr.; glumas III e IV subuladas, glabras na base passando a tomentulosas no ápice, margens ciliadas; gluma III 5,5-6 x 1,5-2 mm, 5-nervada; gluma IV 6-7,5 mm x 2-3 mm, 7-nervada. **Lema** agudo, não convoluto, 7-8 x 2-2,5 mm, 7-nervado, glabro na base passando a tomentuloso no ápice. **Pálea** não convoluta, 8-8,5 x 2-2,5 mm, 7-nervada, glabra na base passando a tomentulosa no ápice, margem ciliada. **Cariopse** não observada.

Material selecionado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, próximo à Prainha, 3.XI.1991 (fl.), R. C. Oliveira & G. M. Gomes s.n. (CESJ 25536); trilha para a Ponte de Pedra, 22.II.1992 (fl.), M. Eiterer et al. s.n. (CESJ 25702); Mata Grande, 30.VI.2006 (veg.), F. M. Ferreira et al. 1051 (CESJ, R, RB); idem, 21.IX.2006 (fl.), F. M. Ferreira et al. 1150 (CESJ, R, RB); mata da portaria, 23.I.2007 (fl.), F. M. Ferreira et al. 1206 (CESJ, R, RB); próximo à Prainha, 24.I.2007 (fl.), F. M. Ferreira et al. 1250 (RB).

Material adicional selecionado: Minas Gerais: Caldas, I.1847 (fl.), A. G. Regnell s.n. (R 4258); Ouro Preto, 15.VI.1985 (fl.), M. Gomes 2562 (BHCB); Carangola, Parque Nacional do Caparaó, 15.X.1988 (fl.), M. C. Brügger s.n. (CESJ 22918); Itamonte, Borda do Parque Nacional do Itatiaia, cerca de 1-2 km do Pico das Agulhas Negras, 11.II.1990 (fl.), L. G. Clark et al. 667 (SP); Bandeira, Mata do Boi Rajado, 4.X.2003 (fl.), A. Salino et al. 8995 (BHCB). Espírito Santo: Alfredo Chaves, Rodovia Vitor Hugo, cerca de 2-3 km de São Bento, 21.II.1990 (fl.), L. G. Clark & M. Morel 692 (SP). Rio de Janeiro: Teresópolis, Fazenda da Boa Fé, 14.VIII.1942 (fl.), L. M. Emich s.n. (R 38411); sem município, estrada de Engenheiro Passos para São Lourenço, 16.I.1990 (fl.), L. G. Clark & M. Morel 631 (SP). São Paulo: Santo André, Estação Biológica do Alto da Serra, 6.III.1948 (fl.), M. G. Kuhlmann s.n. (SPF 81976); sem município, Serra da Bocaina, Fazenda do Bonito, XII.1930 (fl.), A. Lutz & B. Lutz s.n. (R 120888). Paraná: Tijucas do Sul, Represa Voçoroca, 15.IX.1982 (fl.), R. Kummrow 2001 (HUEFS, MBM n.v., SP).

Chusquea capitata ocorre de Minas Gerais e Espírito Santo até Santa Catarina (Judziewicz et al. 1999). No PEIB, *C. capitata* foi encontrada na mata baixa da Prainha, Portaria, Lago dos Espelhos, e no interior da Mata Grande onde atinge facilmente o estrato médio da vegetação formando densos taquarais.

Chusquea capitata pertence ao subgênero *Rettbergia* (Judziewicz et al. 1999). Algumas espécies deste subgênero apresentam crescimento agressivo cobrindo grandes áreas de floresta e desempenham papel fundamental na dinâmica sucessional desses ambientes (Smith et al. 1981, Filgueiras 1988). Características como folhas do colmo escabras, ra-

mificação infravaginal, ramos geniculados e gema central repetindo o colmo principal, comuns neste subgênero, são adaptações ao hábito trepador (Clark 1997).

No Parque, *C. capitata* foi coletada fértil em novembro de 1991 (Oliveira & Gomes s.n. CESJ 25536) e fevereiro de 1992 (Eiterer et al. s.n. CESJ 25702), porém, não consta nos rótulos dados referentes à população. Nova coleta fértil foi realizada em setembro de 2006 e janeiro de 2007 (Ferreira et al. 1150, Ferreira et al. 1206, respectivamente), porém, não foi observada floração gregária.

Chusquea capitata assemelha-se a *C. capituliflora* pelas inflorescências capitadas, partes vegetativas e hábito. Entretanto, difere pelos rizomas com pescoço mais curto, 0,3-0,5 cm de comprimento, pelas bainhas das folhas dos ramos com margens glabras e aristas das glumas I e II com 3-5 mm de comprimento.

5. *Chusquea capituliflora* Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3, 1: 613. 1835.

Fig. 2 C-D.

Bambu lenhoso. **Rizoma** paquimorfo, pescoço 1,8-2,2 cm compr. **Colmo** escandente, 7-15 m compr., 0,8-2 cm compr.; entrenó 33-57 cm compr., verde com cera glauca abaixo das folhas do colmo, fortemente escabro, sólido. **Folha do colmo** 27-38 cm compr.; bainha fortemente escabra na face abaxial, margem ciliada; lâmina 3-8 cm compr., fortemente escabra na face abaxial. **Ramificação** infravaginal. **Complemento de ramo** com 15-23 ramos por nó; ramo central não desenvolvido ou tardiamente desenvolvido, tornando-se semelhante ao colmo principal; ramos subsidiários 15,5-31 cm compr., ramificados. **Folha do ramo** com bainha glabra, margem glabra; lígula externa 0,5 mm compr.; lígula interna 1,5-2,5 mm compr.; lâmina 12-17 x 1,5-3 cm, lanceolada, ápice acuminado, base simétrica a assimétrica ou atenuada, glabra em ambas as faces, face abaxial com tufo de tricomas na base prolongando-se brevemente na nervura central e em uma das margens, margem escabra. **Inflorescência** capitada, 1-2,5 cm compr. **Espiguetas** 1-floras. **Glumas** 4; glumas I e II aristadas, setosas, margem glabra; gluma I 3-4 x 1,5-2 mm, 1-3-nervada, arista ca. 0,7 mm compr.; gluma II 3-5 x 2-3 mm, 3-nervada, arista 0,4-0,6 mm compr.; gluma III 6-7 x 3-4 mm, 5-7-nervada, obtusa, glabra, escabra no ápice; gluma IV 6-8,5 x 4-4,5 mm, 5-7-nervada, obtusa, glabra na base passando a escabra no ápice. **Lema** obtuso, convoluto, envolvendo totalmente a pálea, 6-8 mm compr., 7-nervado, glabro na base passando a escabro no ápice. **Pálea** convoluta, 5-8 mm compr., 2-(4)-8-nervada, escabra somente no dorso. **Cariopse** não observada.

Material examinado selecionado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, paredão do Rio do Salto, 2.II.1991 (veg.), L. G. Clark & M. Morel 777 (BHCB); próxima à casa do pesquisador, 6.III.2006 (veg.), F. M. Ferreira et al. 955 (CESJ, R); Mata Grande, 7.III.1991 (veg.), F. M. Ferreira et al. 980 (CESJ); mata da Portaria, 23.I.2007 (veg.), F. M. Ferreira et al. 1229 (CESJ, R, RB).

Material adicional selecionado: Minas Gerais: Conceição do Mato Dentro, 7.VIII.1933 (fl.), *H. Mello-Barreto* 2961 (BHCB); Nova Lima, Reserva Biológica do Jambreiro, 19.VI.1991 (fl.), *P.M. Andrade* 1302 (BHCB, SPF); Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, 21.VI.1995 (fl.), *J.A. Lombardi* 2877 (BHCB); Tombos, Fazenda Cachoeira, 10.VII.1935 (fl.), *H. Mello-Barreto* 1542 (BHCB); sem município, Fazenda Passa Três, IV.1896 (fl.), *H. Magalhães* s.n. (R 132041). Rio de Janeiro: Nova Friburgo, Reserva Ecológica Macaé de Cima, 26.II.1994 (veg.), *L.S. Sarahyba et al.* 1059 (SP); Petrópolis, Araras, Vale das Videiras, 7.I.1974 (fl.), *D. Sucre et al.* 10596 (RB, SP); Teresópolis, Serra dos Órgãos, 19.X.1958 (fl.), *A. Castellanos* 22301 (HB, RB). São Paulo: Cunha: Parque Estadual da Serra do Mar, 15.I.1990 (veg.), *L.G. Clark & M. Morel* 623 (SP); Limeira, Parque Biológico Bueno Miranda, 22.VII.1952 (fl.), *E. Kühn* s.n. (SP 232912); Prata, 29.III.1920 (fl.), *F.C. Hoehne* s.n. (SP 3873); Santa Izabel, 26.VI.1952 (fl.), *M.G. Kuhlmann & P. Gonçalves* 2850 (SP 153831); São Paulo, Bosque da Saúde, 21.X.1926 (fl.), *F.C. Hoehne* s.n. (SP 22349); sem município, Via Anchieta, km 35,8, 5.III.1991 (fl.), *L.G. Clark & P. Windish* 728 (SP).

Chusquea capituliflora ocorre de Minas Gerais a Santa Catarina (McClure & Smith 1967, Judziewicz *et al.* 1999). No PEIB, foi observada na mata próximo a Ponte de Pedra, na portaria, atrás dos alojamentos e no interior da Mata Grande, porém é mais freqüente fora dos limites do Parque, onde forma grandes populações.

Foi coletada fértil em fevereiro de 1991 (*Clark & Morel* 777), mas não foi observada floração gregária. As coletas mais recentes constam apenas de material estéril.

Chusquea capituliflora pertence ao subgênero *Rettbergia* (Judziewicz *et al.* 1999), e suas características ecológicas e morfológicas assemelham-se a *C. capitata*, discutidas anteriormente.

6. *Chusquea riosaltensis* L.G. Clark, Brittonia 44(4): 403. 1992.

Fig. 2 E-F.

Bambu lenhoso. **Rizoma** paquimorfo, pescoço 1-1,5 cm compr. **Colmo** ereto, 2-4 m compr., 0,3-1 cm compr.; entrenó 4,5-9 cm compr., verde com cera glauca abaixo da bainha da folha de colmo quando estéril, passando a alaranjado e amarelo quando fértil, glabro, liso, sólido. **Folha do colmo** 7-16,5 cm compr.; bainha fortemente escabra na face abaxial, margem glabra, ciliada no ápice; lâmina 2-5 cm compr., fortemente escabra na face abaxial, sem tufo de tricomas. **Ramificação** intravaginal. **Complemento de ramo** com 8-12 ramos por nó, ramo central 20-60 cm compr., ramificado, subsidiários 4-12 cm compr., não ramificados. **Folha do ramo** com bainha pubescente entre as nervuras, margem glabra; lígula externa 0,2 mm compr.; lígula interna 0,3-0,5 mm compr.; lâmina 2,5-6 x 0,2-0,6 cm, lanceolada, ápice subulado, base arredondada, glabra em ambas as faces, face adaxial com uma faixa escabrosa em uma das margens, face abaxial sem tufo de tricomas na base, margem escabra. **Inflorescência** paniculada, contraída, 2-3 cm compr. **Espiguetas** 1-floras. **Glumas** quatro; glumas I e II escamiformes, 0,2-0,4 mm compr.; glumas III e IV aristadas, escabras; gluma III 3-4 x

1,5-2 mm, 1-nervada, arista 0,5-0,7 mm compr.; gluma IV 3-4 x 1-2 mm, 3-4-nervada, arista 0,6-0,8 mm compr. **Lema** aristado, não convoluto, 5 x 2-3 mm, 9-nervado, arista 0,6 mm compr., escabro. **Pálea** não convoluta, 4-5 x 2,5-3 mm, 4-nervada, glabra na base passando a escabra no ápice. **Cariopse** não observada.

Material examinado selecionado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, Ponte de Pedra, 2.II.1991 (veg.), *L.G. Clark & M. Morel* 775 (BHCB, ISC n.v., SP); Gruta do Monjolinho, 24.XI.2004 (veg.), *R.C. Forzza et al.* 3675 (RB); Gruta do Monjolinho, 19.IX.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1135 (R, RB); Gruta dos Três Arcos, 20.IX.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1144 (R, RB); campo rupestre no aceiro norte do Parque, 20.IX.2006 (fl.), *F.M. Ferreira et al.* 1148 (CESJ, R, RB); idem, 24.I.2007 (fl.), *F.M. Ferreira et al.* 1252 (CESJ, R, RB).

Material adicional examinado: Minas Gerais: Rio Preto: Serra Negra, região do Burro de Ouro, 21.I.2006 (fl.), *F. Souza et al.* 138 (CESJ, R); idem, 26.II.2006 (veg.), *P.L. Viana & N. Mota* 1936 (CESJ, R).

Chusquea riosaltensis apresenta distribuição restrita ao estado de Minas Gerais, com registro apenas para a Serra do Ibitipoca e Serra Negra (Ferreira *et al.* 2008). É uma espécie arbustiva muito freqüente no PEIB, formando grandes touceiras próximas ao rio do Salto na região da Prainha, Ponte de Pedra, Lagos dos Espelhos, no campo rupestre no extremo norte do Parque e em borda de matas nebulares entre o Monjolinho e a Janela do Céu (Ferreira *et al.* 2008).

Clark (1992) referiu que as populações dessa espécie floresceram de forma gregária em 1987 e 1988. Material fértil foi coletado em fevereiro de 2004 (*Dias-Mello et al.* 156) na região da Janela do Céu; em setembro de 2006 (*Ferreira et al.* 1148) e janeiro de 2007 (*Ferreira et al.* 1252), no campo rupestre no extremo norte do PEIB, mas não foi observada floração gregária. Para maiores detalhes sobre a fenologia da espécie ver Ferreira *et al.* (2008).

Chusquea riosaltensis pertence ao subgênero *Swallenochloa* e é morfológicamente similar a *C. baculifera* Silveira, porém, difere desta pelo porte robusto, número e comprimento dos ramos, indumento da folha de colmo e bainha da folha do ramo (Clark 1992).

Chusquea riosaltensis difere das demais espécies do gênero encontradas no PEIB principalmente pelo hábito arbustivo e ramificação intravaginal.

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

Fig. 2 G-H.

Bambu lenhoso. **Rizoma** paquimorfo, pescoço 1-1,5 cm compr. **Colmo** ereto na base escandente acima, 2-8 m compr., 0,5-1 cm compr.; entrenó 18-25 cm compr., verde com cera glauca em baixo da bainha da folha de colmo, glabro a levemente escabro, sólido. **Folha do colmo** 11-18 cm compr.; bainha escabra na face abaxial, margem glabra; lâmina 1-2 cm compr., fortemente escabra na face abaxial. **Ramificação** infravaginal. **Complemento de ramo** com 13-30 ramos por nó; ramo central não desenvolvido ou tardiamente

desenvolvido, tornando-se semelhante ao colmo principal; ramos subsidiários 10-13 cm compr. **Folha do ramo** com bainha escabra, margem ciliada; lígula externa 0,2-0,3 mm compr.; lígula interna 0,5 mm compr.; lâmina 5-7 x 0,5-0,7 cm, lanceolada, ápice acuminado, base simétrica a assimétrica ou atenuada, face adaxial glabra, às vezes com uma faixa escabrosa em uma das margens, face abaxial glabra a tomentulosa, com tufo de tricomas na base, margem escabra. **Inflorescência** capitada, 1-1,5 cm compr. **Espiguetas** 1-floras. **Glumas** 4; glumas I e II míticas, agudas, setosas, 1-1,5 x 1-1,5 mm; gluma I 1-2-nervada; gluma II 1-nervada; glumas III e IV obtusas à mucronadas, glabras na base e dorso, escabras lateralmente na porção superior; gluma III 3-4 x 2 mm, 3-(5)-nervada; gluma IV ca. 3,5-4 x 2,5 mm, 3-5-nervada. **Lema** obtuso, não convoluto, 5-6 x 3,5 mm, 3-4-nervado, glabro na base e dorso, escabro lateralmente na porção superior. **Pálea** não convoluta, 5-6 x 3-4 mm, 2-(4)-nervada, glabra na base, escabra no ápice. **Cariopse** 4-4,5 x 1,5 mm, fusiforme, vinácea.

Material examinado selecionado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca: Ponte de Pedra, 2.II.1991 (veg.), *L.G. Clark & M. Morel* 779 (BHCB, ISC n.v.); Prainha, 3.XI.1991 (veg.), *R.C. Oliveira* 58 (CESJ); Cachoeirinha, 31.III.2004 (fl., fr.), *F.M. Ferreira et al.* 730 (RB); Gruta dos Três Arcos, 26.VIII.2004 (fl., fr.), *R.C. Forzza et al.* 3524 (RB); Lagos dos Espelhos, 9.III.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1029 (CESJ, R); Prainha, 9.III.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1030 (CESJ, R); mata da Portaria, 23.I.2007 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1230 (R, RB).

Material adicional selecionado: Minas Gerais: Barbacena, BR 040 próximo ao posto fiscal, 24.VII.1989 (veg.), *L. Krieger s.n.* (CESJ 23867, R); Ouro Preto, Serra do Tripuí, VIII.1895 (fl.), *L. Damazio* 2095 (R); Santa Bárbara, Serra do Caraça, caminho para a Capelinha, 18.II.1991 (fl.), *M.M. Arbo et al.* 5275 (SPF). São Paulo: Campos do Jordão, Parque Estadual Campos do Jordão, 27.IX.1973 (fl.), *L.E. Mello-Filho* 3948 (R); Cunha, Parque Nacional da Serra do Mar, núcleo Cunha-Indaiá, trilha para o rio Bonito, perto da pedreira, 25.III.2000 (fl.), *R. Mello-Silva et al.* 1791 (SPF).

Chusquea sellowii ocorre de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (Smith *et al.* 1981, Judziewicz *et al.* 1999). É uma espécie comum no Parque, ocorre tanto no campo rupestre à margem do rio do Salto na região do Lago dos Espelhos quanto associada à florestas ombrófilas e nebulares.

Chusquea sellowii pertence ao subgênero *Rettbergia* (Judziewicz *et al.* 1999), apresenta hábito trepador, atinge o estrato médio da vegetação caindo em cortinas densas.

Foi coletada fértil em março e agosto de 2004 (Ferreira *et al.* 730 e Forzza *et al.* 3524, respectivamente), mas não foi observada floração gregária nas populações do Parque.

Pode ser confundida com *C. capitata* e *C. capituliflora* devido às inflorescências capitadas e aspecto das glumas I e II. Porém, *C. sellowii* apresenta inflorescência com até 1,5 cm de compr.etro, glumas I e II míticas, colmo com até 1 cm de compr.etro, entrenós com 25 cm de comprimento e folhas do ramo menores e mais estreitas.

8. *Chusquea* sp.

Fig. 2 I-J.

Bambu lenhoso. **Rizoma** paquimorfo, pescoço 0,5-1 cm compr. **Colmo** ereto na base escandente acima, 2-8 m compr., 0,5-1 cm compr.; entrenó 18-24 cm compr., verde com manchas roxas, escabro com tricomas densos abaixo do nó tornando esparsos em direção ao nó inferior, às vezes liso quando maduro. **Folha do colmo** 6-10 cm compr.; bainha levemente escabra, pubescente na base, margem ciliada; lâmina 0,7-3 cm compr., glabra, tessellada. **Ramificação** infravaginal. **Complemento de ramo** com 7-25 ramos por nó; ramo central não desenvolvido ou tardiamente desenvolvido, tornando-se semelhante ao colmo principal; ramos subsidiários 12,5-46 cm compr., não ramificados. **Folha do ramo** com bainha glabra, margem ciliada; lígula externa 0,5-2 mm compr.; lígula interna 1-9 mm compr.; lâmina 5-16 x 1-2 cm, lanceolada, ápice acuminado, base simétrica a assimétrica ou arredondada a atenuada, face adaxial glabra com uma faixa escabrosa em uma das margens e em 2 a 3 nervuras laterais à nervura central, face abaxial glabra à hispidulosa, margem escabra. **Inflorescência** paniculada, aberta, ramos reflexos na maturidade, 6-8 cm compr. **Espiguetas** 1-flora. **Glumas** quatro; glumas I e II escamiformes, 0,2 mm compr.; glumas III e IV aristadas, setosas na porção superior, margem ciliada no ápice; gluma III 3-4 x 1-2 mm, 1-3-nervada, arista 0,5-1 mm compr.; gluma IV 3,5-4 x 1-2 mm, 5-7-nervada, arista 0,3-0,6 mm compr. **Lema** curto-aristado, não convoluto, 6-7 x 3-3,5 mm, 7-nervado, arista 0,1 mm compr., base glabra passando a levemente setoso para o ápice. **Pálea** não convoluta, 5-7 x 2-2,5 mm, 2-4-nervada, escabra, setosa no ápice. **Cariopse** não observada.

Material examinado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, s.l., 12.XI.1987 (veg.), *P.M. Andrade et al.* 1081 (BHCB, SPF); s.l., 26.V.1988 (veg.), *P.M. Andrade et al.* 1204 (BHCB, SPF); Gruta do Monjolinho, 2.II.1991 (fl.), *L.G. Clark & M. Morel* 781 (BHCB, SP, ISC n.v.); trilha entre a Lagoa Seca e a Janela do Céu, 30.III.2004 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 684 (RB); trilha entre o Monjolinho e a Janela do Céu, 7.III.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 977 (CESJ, R); Gruta dos Coelho, 9.III.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1028 (CESJ, R); próximo a Gruta dos Viajantes, 19.IX.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1126 (R, RB); Gruta do Monjolinho, 19.IX.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1133 (R, RB); região da Cachoeirinha, 20.IX.2006 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1147 (R, RB); Gruta dos Coelho, 23.I.2007 (veg.), *F.M. Ferreira et al.* 1207 (R, RB).

Material adicional examinado: Minas Gerais: Rio Preto, Serra Negra, trilha para o Ninho da Égua, na mata ciliar, 9.XI.2005 (fl.), *C.N. Matozinhos et al.* 255 (CESJ, RB, HUEFS); idem, região do Burro de Ouro, 26.II.2006 (veg.), *P.L. Viana & N. Mota* 1921 (CESJ, RB).

Chusquea sp. apresenta distribuição restrita ao estado de Minas Gerais, com registro até o presente para a Serra de Ibitipoca e Serra Negra. No PEIB, foi observada no interior e borda de mata ombrófila e nas matas nebulares das áreas mais elevadas do Parque. Apresenta hábito trepador e atinge o estrato médio da vegetação e forma um denso taquaral.

Chusquea sp. é morfologicamente semelhante a *C. attenuata* (Döll) L. G. Clark e a *C. meyeriana* Rupr. ex Döll,



Fig. 2. A-B. *Chusquea capitata*. A. Inflorescência. B. Espigueta, vista lateral. C-D. *C. capituliflora*. C. Inflorescência. D. Espigueta, vista lateral. E-F. *C. riosaltensis*. E. Inflorescência. F. Espigueta, vista lateral. G-H. *C. sellowii*. G. Inflorescência. H. Espigueta. I-J. *Chusquea* sp. I. Inflorescência. J. Espiguetas, vista da gluma IV. (A-B: Ferreira 1250. C-D. Clark 783. E-F. Ferreira 1148. G-H: Ferreira 730. I-J: Clark 781).

diferindo destas por detalhes dos ramos, folhas do colmo e tamanho das espiguetas. Assim como *Chusquea meyeriana* e *C. attenuata*, *Chusquea* sp. juntamente com mais 24 espécies, não se enquadram nos três subgêneros propostos por Clark (1997).

Foi coletada fértil em fevereiro de 1991 (Clark & Morel 781) com registro de uma floração em massa. Outra floração gregária para a espécie foi observada para as populações da Serra Negra em novembro de 2005 (Matozinhos et al. 255). Dada a proximidade entre as duas serras, cerca de 30 km (Ferreira et al. 2008), um possível intervalo de 14 anos entre os ciclos de floração pode ser estimado para essa espécie. São necessários mais estudos para a confirmação dos intervalos entre seu ciclo reprodutivo.

Chusquea sp. difere das demais espécies do gênero encontrados no Parque principalmente pelos colmos com tricomas abaixo dos nós, lígula interna das folhas de ramo com até 9 mm de comprimento e pelas inflorescências em panículas abertas.

Merostachys Spreng.

O gênero *Merostachys* é formado por aproximadamente 55 espécies (Judziewicz et al. 2000). Distribui-se do sul do México (Chiapas) até o nordeste da Argentina e sul do Brasil, do nível do mar a 1.500 m de altitude (Judziewicz et al. 1999). Seu principal centro de diversidade localiza-se no sudeste do Brasil, especialmente nas florestas do sul da Bahia (Sendulsky 1992, Calderón & Soderstrom 1980, Judziewicz et al. 1999).

Caracteriza-se pela inserção apsidada das gemas do colmo e lâmina das folhas de colmo reflexa e Inflorescência racemosa e pectinada (McClure 1973, Judziewicz et al. 1999).

No Brasil, são registradas 53 espécies (Filgueiras & Santos-Gonçalves 2004), duas encontradas no PEIB.

9. *Merostachys fischeriana* Rupr. ex Döll in Mart. & Eichl., Fl. bras. enum. pl. 2(3): 215. 1880.

Nome popular: taquara-lisa

Fig. 3 A-B.

Bambu lenhoso. **Rizoma** paquimorfo, pescoço 3-4 cm compr. **Colmo** ereto na base, arqueados e escandentes acima, 6-8 m compr., 1-2 cm compr.; entrenó 30-60 cm compr., verde amarelado na maturidade, glabro e brilhante, fistuloso. **Folha do colmo** com bainha glabra em bambas as faces, margem glabra na base, ciliada em direção ao ápice, 20-25 x 5-7 cm; lígula interna 0,5-1 mm compr.; fimbrias 7-9 mm compr., ápice reto ou circinado, brancas na base, avermelhadas no ápice; lâmina reflexa, decídua, 8-10 x 0,5-1 cm, face adaxial pilosa a escabra, face abaxial glabra, margem escabra. **Complemento de ramo** com 26-165 ramos por nó, com 13-61 cm compr. **Folha do ramo** com bainha glabra na base passando a estriada e pilosa no ápice, margem ciliada; lígula externa 0,1-0,3 mm compr.; lígula interna 0,3-0,5 mm

compr.; fimbrias 7-19 mm compr., brancas na base, avermelhadas no ápice; lâmina 5,5-15,5 x 1-2 cm, lanceolada, ápice acuminado, base simétrica a assimétrica, glabra em ambas as faces, face abaxial com faixa verde-escuro na margem, margem escabra. **Inflorescência** racemosa, pectinada, 4-7 cm compr., 33-45 espiguetas; raque e pedicelos pilosos. **Espiguetas** 1-floras. **Glumas** duas; gluma I aguda, 1-1,5 x 0,5-1 mm, 1-nervada, glabra; gluma II aristada, 4-5 x 2-4 mm, 7-9-nervada, arista 0,4-0,5 mm compr., com tricomas esparsos na região mediana, levemente escabra na nervura central. **Lema** 6-7 x 3-4 mm, 10-(11)-nervado, glabro ou levemente piloso no ápice, margem ciliada no ápice. **Pálea** 6-7 x 2,5-3,5 mm, 6-(8)-nervada, fortemente quilhada, quilha ciliada. **Cariopse** 4-5,5 x 2-2,5 mm, oval, parda.

Material selecionado: Minas Gerais: Lima Duarte: Parque Estadual do Ibitipoca, paredão do Rio do Salto, 2.II.1991 (veg.), L.G. Clark & M. Morel 776 (BHCB, ISC n.v.); Mata Grande, 6.II.2004 (veg.), R.C. Forzza et al. 2676 (RB); mata na encosta próxima à Cachoeira dos Macacos, 7.III.2006 (fl.), F.M. Ferreira et al. 978 (CESJ, R); Mata Grande, 30.VI.2006 (veg.), F.M. Ferreira et al. 1055 (R, RB); idem, 21.IX.2006 (fl., fr.), F.M. Ferreira et al. 1149 (R, RB).

Material adicional selecionado: Bahia: Abaíra, Tijuquinho, 17.III.1992 (veg.), T. Laessle & T. Silva s.n. (SPF 91496); Belmonte, 24 km a SW de Belmonte na rodovia para Itapebi, 24.III.1974 (fl.), R.M. Harley 17838 (CEPEC); Ibirataia, 23 km norte de Ibirataia, BR 101, Fazenda Macedônia, 4.II.1976 (fl.), C.E. Calderón et al. 2367 (CEPEC, SP). Minas Gerais: Jaboticatubas, km 126 ao longo da rodovia Lagoa Santa – Conceição do Mato Dentro, 7.IV.1974 (fl.), J. Semir & M. Sazima s.n. (SP 144944); Leopoldina, 20.VI.1989 (veg.), L. Krieger & M.C. Brügger (CESJ, SP 348485); Rio Vermelho, Serra do Ambrósio, 10.I.2006 (fl.), P.L. Viana et al. 2408 (BHCB). Rio de Janeiro: Nova Friburgo, Macaé de Cima, 10.VIII.1990 (veg.), C.H.B. Correia s.n. (SP 367118); Petrópolis, Vale das Videiras, 6.VII.1974 (fl.), D. Sucre et al. 10649 (RB, SP). Paraná: Itacaré, rodovia de Itacaré para Curitiba, km 207, entre Jaguariaiva e Pirai, Rio Lambari, 29.I.1990 (veg.), P. Windisch & L.G. Clark 5638 (ISC n.v., RB).

De acordo com Judziewicz et al. (1999), *Merostachys fischeriana*, ocorre apenas no estado de Minas Gerais. Através de análise de material de herbário e literatura (Renvoize 1984, Pinto 1990), pode-se verificar que esta espécie apresenta uma distribuição mais ampla, com registros para os estados da Bahia, Rio de Janeiro e Paraná. No PEIB, *M. fischeriana* ocorre no interior da mata da encosta da Cachoeira dos Macacos, porém, é mais freqüente no interior da Mata Grande, onde, juntamente com *C. capitata*, forma densos taquarais que cobrem a vegetação por completo em determinados trechos. Touceiras desta espécie também foram observadas nas matas fora dos limites do Parque.

De acordo com o material examinado, é possível que esta espécie tenha iniciado seu ciclo de floração em 2005 (Dias-Melo et al. 222, material com inflorescências jovens), que se estendeu até 2007. Neste período, a maioria das populações observadas estava em estágio reprodutivo. Em março de 2006, foram observadas flores em antese (Ferreira et al. 978 e 1057). Frutos foram encontrados em novembro de 2006 (Ferreira et al. 1149). O diásporo é formado pelo lema e a pálea que caem juntamente com a cariopse e as glumas

continuam presas à ráquis. Em janeiro de 2007, algumas touceiras no interior da Mata Grande já apresentavam flores passadas e um início de senescência.

Merostachys fischeriana assemelha-se tanto vegetativamente quanto na parte reprodutiva a *M. petiolata* Döll. Entretanto, essa espécie apresenta complementos de ramo mais numerosos e delgados, as inflorescências são mais estreitas e o colmo é escabro.

Merostachys fischeriana difere de *M. fistulosa* principalmente pelos complementos de ramos mais numerosos, rizomas com pescoço mais curto, entrenó liso e brilhante e folhas de ramo mais estreitas.

10. *Merostachys fistulosa* Döll in Mart. & Eichl., Fl. bras. enum. pl. 2(3): 209. 1880.

Nome popular: taquara-lixá

Fig. 3 C-D.

Bambu lenhoso. **Rizoma** paquimorfo, pescoço 4-6 cm compr. **Colmo** ereto na base, arqueado e escandente acima, 6-8 m compr., 1-1,5 cm de compr.; entrenó 19-34 cm compr., verde azulado na maturidade, levemente escabro com tricomas esparsos, opaco, fistuloso. **Folha do colmo** apresentando bainha com tricomas curtos e esparsos na face abaxial, mais densos na base, margem glabra, 10-13 x 4,5-5 cm; lígula interna 1-2 mm compr.; fímbrias 9-12 mm compr., ápice reto ou circinado, estramíneas; lâmina reflexa, decídua, 4-5 x 3-4,5 cm, face adaxial com tricomas esparsos na base, glabra no restante, face abaxial com tricomas esparsos, margem escabra. **Complemento de ramo** com 8-10 ramos por nó, com 34-66 cm compr. **Folha do ramo** com bainha rugosa, estriada, pilosa na margem e ápice, margem ciliada; lígula externa 0,1-0,2 mm compr.; lígula interna 1-2 mm compr.; fímbrias 9-12,5 mm compr., estramíneas; lâmina 13-18 x 2-4 cm, lanceolada, ápice acuminado, base simétrica, face adaxial glabra com tufo de tricomas na base da lâmina, face abaxial glabra com tufo de tricomas na base da lâmina e faixa verde-escuro na margem, margem escabra. **Inflorescência** não observada.

Material examinado: Minas Gerais: Lima Duarte: Parque Estadual do Ibitipoca, Mata Grande, 21.IX.2006 (veg.), F.M. Ferreira et al. 1151 (R, RB).

Material adicional examinado: Minas Gerais: sem município, s.d., (fl.), A.G. Regnell s.n. (R 4254). São Paulo: Itapira, Forões, 21.XII.1987 (fl.), E.L.M. Catharino s.n. (SP 246019); Campinas, Instituto Agrônômico, Mata Santa Elisa, 17.I.1994 (fl.), L.G. Clark & A. Salgado 1177 (ISC n.v., SP).

Judziwicz et al. (1999) referem *Merostachys fistulosa* apenas para Minas Gerais. Com base no material examinado nos herbários e literatura (Pereira 1941), pode-se verificar que esta espécie também ocorre no estado de São Paulo e Paraná. No PEIB, foi observada apenas uma pequena população no interior da Mata Grande.

Merostachys fistulosa apresenta os colmos eretos na base, arqueados e escandentes acima. Pode ser diferenciada de *M.*

fischeriana principalmente pelos colmos verde-azulados, levemente escabros e opacos, rizomas com o pescoço mais longo (4-6 cm compr.), entrenós mais curtos (19-34 cm compr.) e complemento de ramo com 8-10 ramos por nó.

Parodiolyra Soderstr. & Zuloaga

Parodiolyra é formado por cinco espécies amplamente distribuídas na América do Sul (Soderstrom & Zuloaga 1989). Ocorrem do nível do mar até 1.200 m, algumas vezes 1.800 m, em diferentes formações florestais e ocasionalmente na savana (Soderstrom & Zuloaga 1989; Oliveira & Longhi-Wagner 2001). O gênero caracteriza-se pelas espiguetas femininas que caem inteiras pela articulação abaixo das glumas, pedicelos das espiguetas femininas filiformes, entrenó conspicuo entre a gluma superior e inferior, prolongamento da ráquila entre a gluma superior e o antécio e hilo com apenas ½ a ¾ do comprimento da cariopse, nunca atingindo seu comprimento total (Soderstrom & Zuloaga 1989).

No Brasil, ocorrem quatro espécies (Filgueiras & Santos-Gonçalves 2004), uma representada no PEIB.

11. *Parodiolyra micrantha* (Kunth) Davidse & Zuloaga, Novon: 590. 1999.

= *Olyra micrantha* Kunth in Humboldt, Bonpland & Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 199. 1816.

Bambu herbáceo. **Colmo** ereto ou inclinando-se sobre outras plantas, simples ou ramificando nos nós medianos e superiores, 1-2,5 m alt. **Entrenós** 0,5-1 cm compr. **Folhas** com bainhas glabras, margem glabra; lígula interna membranosa, 0,5-1 cm compr.; lâmina 15,5-19,5 x 2-4 cm, lanceolada, ápice acuminado, base simétrica a levemente assimétrica, glabra em ambas as faces, margem escabra. **Inflorescência** 20-24 x 8 cm, ramos inferiores verticilados, somente com espiguetas masculinas, ramos superiores alternos, somente com espiguetas femininas. **Espiguetas** com flores unissexuais; **espiguetas masculina** 6-9 mm compr.; **lema** 6-8 mm compr., 3-nervado, aristado, arista 1,5-2 mm compr.; **pálea** 6,5-7 mm compr., 2-nervada; **espiguetas feminina** 6-7,5 mm compr.; **glumas** duas, aristadas, pilosas; gluma inferior 6,5-7 mm compr., 5-nervada; arista 1-1,5 mm compr.; gluma superior 4,5-5 mm compr., 3-nervada, arista 0,5-1 mm compr.; antécio ovado, castanho, escavado, 2,5-3 x 0,5-2 mm. **Cariopse** não observada.

Material examinado: Minas Gerais: Lima Duarte, Parque Estadual do Ibitipoca, Mata Grande, 24.I.2007 (fl.), F.M. Ferreira et al. 1239 (RB).

Material adicional examinado: Minas Gerais: Juiz de Fora, rio Paraibuna, 1895 (fl.), F.M. Gomes s.n. (RB 74475).

Parodiolyra micrantha ocorre na Colômbia, Venezuela, Peru, Bolívia, Argentina, Paraguai e Brasil, onde pode ser encontrada em fragmentos de Mata Atlântica secundária, borda de mata, sub-bosque de mata mesófila, restinga próxima à Mata Atlântica, mata de brejo, cerrado e sobre rochas

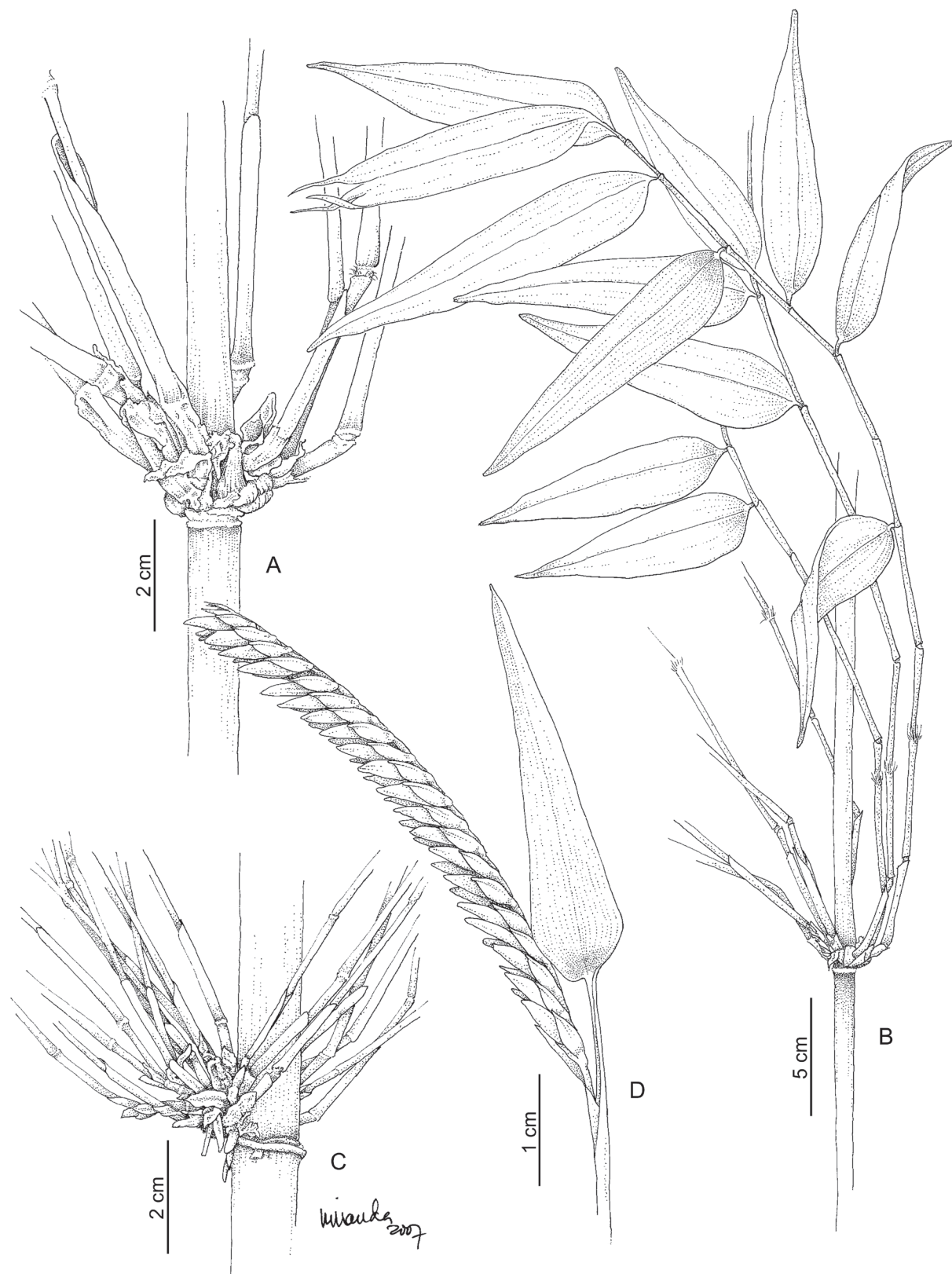


Fig. 3. *Merostachys fistulosa*. A. Fragmento do colmo, evidenciando a inserção apsidada dos ramos no nó. B. Fragmento do colmo, evidenciando os ramos com folhas. C-D. *M. fischeriana*. C. Fragmento do colmo, evidenciando a inserção apsidada dos ramos no nó. D. Folha terminal e inflorescência, vista lateral. (A-B: Ferreira 1151. C-D: Ferreira 1057).

(Soderstrom & Zuloaga 1989, Oliveira & Longhi-Wagner 2001). No PEIB, a espécie foi observada apenas no interior da Mata Grande formando pequenas populações.

Parodiolyra micrantha assemelha-se à *P. colombiensis* Davidse & Zuloaga pelos antécios femininos escavados (Zuloaga & Davidse 1999). Porém, a última apresenta espiguetas femininas menores (4,5-5 mm compr.) e glumas míticas (Zuloaga & Davidse 1999).

As espiguetas masculinas foram descritas a partir de *FM. Gomes s.n.(RB 74475)*. Ilustrações desta espécie aparecem em Soderstrom & Zuloaga (1989).

Índice de exsicatas

(Os números entre parênteses correspondem à numeração das espécies no texto)

Andrade, A.G.: 17244 (1), 132 (5). **Andrade, P.M.:** 1319 (2), 1302 (5), 1081 (8), 1204 (8). **Araújo, D.:** 1923 (9). **Arbo, M.M.:** 5275 (7). **Bandeira, M.:** s.n. RB 78968 (1). **Barbosa, E.:** 126 (4), 126 (4). **Brade, A.C.:** 9606 (1), 6723 (2). **Brügger, M.C.:** s.n. CESJ 22918 (4), s.n. (RB 440065) (10). **Calderón, C.E.:** 2367 (9). **Campos, M.T.V.A.:** s.n. SPF 106748 (2). **Capanema, C.:** s.n. RB 5495 (2). **Castellanos, A.:** s.n. R 122234 (1), s.n. R 107901 (4), 22301 (5). **Catharino, E.L.M.:** s.n. SP 246019 (10). **Clark, L.G.:** 665 (1), 778 (1), 798 (1), 836 (1), 671 (2), 782 (2), 692 (4), 736 (4), 698 (4), 667 (4), 631 (4), 622 (4), 681 (5), 677 (5), 777 (5), 783 (5), 809 (5), 623 (5), 847 (5), 728 (5), 779 (7), 781 (8), 776 (9), 1177 (10). **Correia, C.H.B.:** s.n. SP 367118 (9). **Damazio, L.:** 2095 (7). **Dias-Melo, R.:** 156 (6), 222 (9). **Duseir, P.:** s.n. R 295 (1). **Eiterer, M.:** s.n. CESJ 25701 (4), s.n. CESJ 25702 (4), s.n. CESJ 25702A (4). **Emench, L.M.:** 130 (4), s.n. (R: 38413) (5). **Emiclin, N.T.L.:** s.n. R 38411 (4). **Ferreira, F.M.:** 979 (1), 1128 (1), 1052 (1), 1053 (1), 1073 (1), 1152 (2), 1200 (2), 976 (3), 1050 (3), 1093 (3), 1150 (4), 1051 (4), 1054 (4), 1058 (4), 1206 (4), 1250 (4), 955 (5), 980 (5), 1229 (5), 989 (6), 1135 (6), 1144 (6), 1148 (6), 1252 (6), 730 (7), 1029 (7), 1030 (7), 1230 (7), 684 (8), 977 (8), 1028 (8), 1126 (8), 1133 (8), 1147 (8), 1207 (8), 978 (9), 1055 (9), 1056 (9), 1057 (9), 1149 (9), 1151 (10). **Forzza, R.C.:** 353 (2), 3675 (6), 3524 (7), 2676 (9). **Garcia, R.J.F.:** 99 (5). **Góes, O.C.:** 789 (1), s.n. RB 49964 (1), 1031 (2). **Gomes, F.M.:** s.n. RB 74475 (11). **Gomes, M.:** 2562 (4). **Hoehne, F.C.:** s.n. SP 22349 (5). **Irwin, H.S.:** (RB: 194653) (2). **Joly, A.B.:** s.n. SPF 84535 (2). **Krieger, L.:** s.n. CESJ 23150 (2), s.n. CESJ 23974 (2), 591 (4), s.n. RB 440069 (7), s.n. RB 440060 (7), 1317 (9), 1317 (10). **Kühn, E.:** s.n. SP 232912 (5). **Kuhlmann, M.G.:** s.n. RB 48207 (1), s.n. SPF 81976 (4), 2850 (5). **Kummrow, R.:** 2001 (4). **Laessoe, T.:** s.n. SPF 91496 (9). **Lombardi, J.A.:** 5737 (4), 2877 (5). **Londoño, X.:** 715 (9). **Longhi-Wagner, H.M.:** s.n. CFSC 8270 (2). **Lutz, A.:** s.n. R 120888 (4). **Magalhães, H.:** s.n. R 132041 (5). **Markgrat:** 3740 (1). **McClure, F.A.:** 21293 (2), 21277 (2). **Mello-Barreto, H.:** 1542 (5), 2959 (5), 2961 (5).

Mello-Silva, R.: 1791 (7). **Melo, E.:** 2527 (4). **Melo-Filho, L.E.:** 3948 (7). **Mexia, Y.:** 5256 (9). **Oliveira, R.C.:** 25 (1), s.n. CESJ 23325 (2); 22 (2), 53 (2), s.n. CESJ 25536 (4), 32 (5), 54 (7), 58 (7). **Porto, C.:** 1832 (2). **Regnell, A.G.:** s.n. R 6012 (2), s.n. R 4258 (4), s.n. SP 10308 (4), s.n. R 4254 (10). **Ribas, O.S.:** 1448 (3), 2754 (4). **Salino, A.:** 8995 (4). **Sarahyba, L.S.:** 1059 (5). **Schwacke:** s.n. RB 74493 (1). **Semir, J.:** s.n. SP 144944 (9). **Sendulsky, T.:** 1424 (5), 1431 (5). **Silva, J.M.:** 2114 (4), 2000 (4). **Sucre, D.:** 10596 (5), 10649 (9). **Ule, E.:** s.n. R 237 (1), s.n. R 44490 (1). **Viana, P.L.:** 2521 (2), 2519 (3), 2408 (9). **Viana, S.:** 2965 (3). **Winisch, P.:** 5638 (9).

Agradecimentos

Ao IEF-MG, em especial à administração e aos funcionários do Parque por todo apoio para o desenvolvimento deste trabalho. Aos Drs. Marcos Nadruz e Tarciso Filgueiras pelas sugestões. Ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Botânica) do Museu Nacional/UFRJ. Aos curadores dos herbários visitados. A Domingos Cardoso pela ajuda com o "Abstract" e formatação das pranchas. A Pedro L. Viana pelo auxílio no trabalho de campo. A Cláudia Miranda pelas ilustrações. Ao CNPq pelas bolsas concedidas ao primeiro e terceiro autores.

Referências

- CALDERÓN, C.E. & SODERSTROM, T.R. 1980. The genera of Bambusoideae (Poaceae) of the American Continent. Keys and Comments. *Smithsonian Contr. Bot.* 44: 1-27.
- CETEC. 1983. *Diagnóstico ambiental de Minas Gerais*. CETEC. Belo Horizonte.
- CLARK, L.G. 1989. Systematics of *Chusquea* sect. *Swallenochloa*, sect. *Vérticillatae*, sect. *Serpentes* and sect. *Longifoliae* (Poaceae: Bambusoideae). *Syst. Bot. Monogr.* 27: 1-127.
- CLARK, L.G. 1990. Diversity and biogeography of neotropical bamboos (Poaceae: Bambusoideae). *Acta Bot. Bras.* 4: 125-132.
- CLARK, L.G. 1992. *Chusquea* sect. *Swallenochloa* (Poaceae: Bambusoideae) and allies in Brazil. *Brittonia* 44: 387-422.
- CLARK, L.G. 1995. Diversity and distribution of the Andean woody bamboos (Poaceae: Bambusaceae) In S.P. Churchill, H. Balslev, E. Forero & J. Luteyn. *Biodiversity and conservation of neotropical montane forests*. New York Botanical Garden. New York, p. 501-512.
- CLARK, L.G. 1997. Diversity, biogeography and evolution of *Chusquea*. In G.P. Chapman (ed.) *The bamboos*. Academic Press. London, p. 33-44.
- CLARK, L.G. 2004. New species of *Aulonemia* and *Chusquea* (Poaceae: Bambusoideae) from southeastern Brazil. *Revista Brasil. Bot.* 27: 31-36.
- CLARK, L.G., ZHANG, W. & WENDEL, J.F. 1995. A phylogeny of the grass family (Poaceae) based on *ndhF* sequence data. *Syst. Bot.* 20: 436-460.
- CLARK, L.G., JUDZIEWICZ, E.J. & TYRRELL, C.D. 2007. *Aulonemia ximenesae* (Poaceae: Bambusoideae), a new northern Andean species with fimbriate sheath margins. *Bamboo Scien. Cult.* 20: 1-6.

- deWET, J.M.J. 1981. Grasses and the culture history of man. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 68: 87-104.
- DIAS, H.C.T., FERNANDES-FILHO, E.I., SCHAEFER, C.E.G.R. FONTES, L.E.F. & VENTORIM, L.B. 2002. Geoambientes do Parque Estadual do Ibitipoca, município de Lima Duarte, Minas Gerais. *Revista Árvore* 26: 777-786.
- FERREIRA, F.M., VIANA, P.L. & CLARK, L.G. 2008. Flowering in *Chusquea riosaltensis* (Poaceae: Bambusoideae: Chusqueinae). *Bamboo Scien. Cult.* 21: 48-52.
- FILGUEIRAS, T.S. & SANTOS-GONÇALVES, A.P.S. 2004. A checklist of the basal grasses and bamboos (Poaceae) in Brazil. *Bamboo Scien. Cult.* 18: 7-18.
- FILGUEIRAS, T.S. 1988. A floração dos bambus e seu impacto ecológico. *Eugeniana* 15: 1-8.
- FONTES, M.A. 1997. *Análise da composição florística das florestas nebulares do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Lavras. Lavras.
- GENTRY, A.H. 1992. Tropical forest biodiversity: distributional patterns and their conservational significance. *Oikos* 63: 19-28.
- GIULIETTI, A.M., HARLEY, R.M., QUEIROZ, L.P., WANDERLEY, M.G.L. & PIRANI, J.R. 2000. Caracterização e endemismo nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. In T.B. Cavalcanti & B.M. Walter (eds.) *Tópicos atuais em Botânica*. SBB, Embrapa. Brasília, p.311-318.
- GRASS PHYLOGENY WORKING GROUP (GPWG). 2001. Phylogeny and subfamilies classification of the grasses (Poaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 88: 373-457.
- HOLMGREN, P.K., HOLMGREN, N.H. & BARNETT, L.C. 1990. *Index Herbariorum: the herbaria of the world*. New York Botanical Garden. New York.
- JACOBS, B.F., KINGSTON, J.D. & JACOBS, L.L. 1999. The origin of grass-dominated ecosystems. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 86: 590-643.
- JOLY, A.B. 1970. *Conheça a vegetação brasileira*. São Paulo EDUSP, Polígono. São Paulo.
- JUDZIEWICZ, E.J., CLARK, L.G., LONDOÑO, X. & STERN, M. 1999. *American Bamboos*. Smithsonian Institution, Washington, D.C.
- JUDZIEWICZ, E.J., SORENG, R.J., DAVIDSE, G., PETERSON, P. M., FILGUEIRAS, T. S. & ZULOAGA, F.O. 2000. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): I. Subfamilies Anomochlooideae, Bambusoideae, Ehrhartoideae, and Pharoideae. *Contr. U. S. Natl. Herb.* 39: 1-128.
- LONGHI-WAGNER, H.M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M.G.L. & SHEPHERD, G. (eds.) 2001. Poaceae. In M.G.M. Wanderley, G.J. Shepherd & A.M. Guilietti (org.). *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*. FAPESP, HUCITEC. São Paulo, vol. 1, p. 1-291.
- McCLURE, F.A. & SMITH, L.B. 1967. Gramíneas (supl. Bambúseas). In P.R. Reitz (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí, 1, p. 1-78.
- McCLURE, F.A. 1973. Genera of bamboos native to the New World (Gramineae: Bambusoideae). *Smithsonian Contr. Bot.* 9: 1-147.
- MENINI NETO, L., ALVES, R.J.V., BARROS, F. & FORZZA, R. 2007a. Orchidaceae do Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Acta Bot. Bras.* 21: 687-696.
- MENINI NETO, L., ALVES, R.J.V. & FORZZA, R.C. 2007b. A subtribo Pleurothallidinae (Orchidaceae) no Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 25: 253-278.
- OLIVEIRA, R.P. & LONGHI-WAGNER, H.M. 2001. *Parodiolyra*. In H.M. Longhi-Wagner, V. Bittrich, M.G.L. Wanderley & G.J. Shepherd (eds.). *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo – Poaceae*. FAPESP, HUCITEC. São Paulo, vol. 1, p. 47-48.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T. 2006. *Catálogo das Árvores nativas de Minas Gerais mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais*. Editora UFPA. Lavras.
- PEREIRA, C. 1941. Sobre as ratadas no sul do Brasil e o ciclo vegetativo das taquaras. *Arg. Inst. Biol.* 12: 175-196.
- PINTO, G.C.P. 1990. Flora da Bahia – Gramineae. In R.J.M. Oliveira (ed.) *Anais do 36º Congresso Nacional de Botânica*. IBAMA. Brasília, p. 23-32.
- RADFORD, A.E., DICKINSON, W.C., MASSEY, J.R. & BELL, C.R. 1974. *Vascular plant systematics*. Harper & Row. New York.
- RIZZINI, C.T. 1997. *Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos*. Âmbito Cultural. Rio de Janeiro.
- RENVOIZE, S.A. 1984. *The Grasses of Bahia*. Royal Botanical Gardens. Kew.
- RODELA, L.G. 1998. Cerrados de altitude e campos rupestres do Parque Estadual do Ibitipoca Sudeste de Minas Gerais: distribuição e florística por subfisionomias da vegetação. *Revta Dept. Geogr. Univ. S. Paulo* 12: 163-189.
- SALIMENA-PIRES, F.R.G. 1997. Aspectos fisionômicos e vegetacionais do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. In G.C. Rocha, (coord.) *Anais do 1º Seminário de Pesquisa sobre o Parque Estadual do Ibitipoca*. Núcleo de Pesquisa em Zoneamento Ambiental da UFJF. Juiz de Fora, p. 51-60.
- SANTOS-GONÇALVES, A.P.S., OKANO, R.M.C., VIEIRA, M.F. & FILGUEIRAS, T.S. 2006. Bambus (Bambusoideae: Poaceae) do Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais: Florística e Morfologia. In J.G. Almeida & A.A. Teixeira (eds.) *Anais do Seminário Nacional do Bambu - estruturação da rede de pesquisa e desenvolvimento*, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UnB. Brasília, p. 43-48.
- SENDULSKY, T. 1992. *Merostachys burbanii* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae), a new species from Brazil. *Novon* 2: 111-113.
- SHANTZ, H.L. 1954. The place of grasslands in Earth's cover of vegetation. *Ecology* 35: 143-145.
- SMITH, L.B., WASSHAUSEN, D.C. & KLEIN, R.M. 1981. Gramíneas. In R. Reitz (ed.) *Flora ilustrada catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí, 1, p. 1-442.
- SODERSTROM, T.R. 1981. Some evolutionary trends in the Bambusoideae (Poaceae). *Ann. Missouri Bot. Gard.* 68: 15-47.
- SODERSTROM, T.R. & CALDERÓN, C.E. 1974. Primitive forest grasses and evolution of the Bambusoideae. *Biotropica* 6: 141-153.
- SODERSTROM, T.R. & YOUNG, S.M. 1983. A guide to collecting bamboos. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 70: 128-136.
- SODERSTROM, T.R. & ZULOAGA, F.O. 1989. A revision of the genus *Olyra* and the new segregate genus *Parodiolyra* (Poaceae: Bambusoideae: Olyreae). *Smithsonian Contr. Bot.* 69: 1-79.
- SODERSTROM, T.R., JUDZIEWICZ, E.J. & CLARK, L.G. 1988. Distribution patterns of Neotropical bamboos. In P.E. Vanzolini & W.R. Heyer (eds.) *Proceedings of a workshop on Neotropical distribution patterns*. Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, p. 121-157.
- STEBBINS, G.L. 1981. Coevolution of grasses and herbivores. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 68: 75-86.
- TZVELEV, N.N. 1989. The system of grasses (Poaceae) and their evolution. *Bot. Rev.* 55: 142-203.
- URURAHY, J.C.C., COLLARES, J.E.R., SANTOS, M.M. & BARRETO R.A.A. 1983. Vegetação: as regiões fitoecológicas, sua natureza e seus recursos econômicos, estudo fitogeográfico. In Brasil, Ministério das Minas e Energia, Secretaria Geral. *Projeto RADAM-BRASIL, Levantamento de Recursos Naturais*, vol. 32 – Rio de Janeiro/Vitória. Brasília, p. 553-623.
- VIANA, P.L. 2005. Contribuição para o conhecimento das Poaceae no Parque Estadual do Rio Preto, Minas Gerais, Brasil. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.
- WEBSTER, G.L. 1995. The panorama of Neotropical Cloud Forest. In S.P. Churchill, H. Balslev E. Forero & J.L. Luteyn (eds.). *Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forest Biodiversity and Conservation Symposium*. The New York Botanical Garden. New York, p. 53-77.
- ZHANG, W. & CLARK, L.G. 2000. Phylogeny and classification of the Bambusoideae (Poaceae). In S.W.L. Jacobs & J. Everett (eds.) *Grasses: Systematics and Evolution*. CSIRO. Melbourne, p. 35-39.
- ZULOAGA, F.O. & DAVIDSE, G. 1999. A new species and a new combination in the genus *Parodiolyra* (Poaceae: Bambusoideae: Olyreae). *Novon* 9: 587-591.