

**Dissertação de Mestrado**

**A tribo Bambuseae Nees (Poaceae, Bambusoideae) no  
Rio Grande do Sul, Brasil**

**Rodney Schmidt**

**Orientadora Dra. Hilda Maria Longhi-Wagner**

# **A tribo Bambuseae Nees (Poaceae, Bambusoideae) no Rio Grande do Sul, Brasil**

Rodney Schmidt

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Botânica da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul como um dos requisitos para obtenção  
do título de Mestre em Botânica.**

Orientação Dra. Hilda Maria Longhi-Wagner

Bolsa concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de  
Nível Superior - CAPES.

Porto Alegre  
2008

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus por ter me dado esta existência num tempo onde ainda podemos apreciar e nos maravilhar com a natureza, por ter recebido bastante carinho de meus Pais, e por hoje ter uma linda Família, meu porto seguro. Agradeço aos mestres e amigos verdadeiros que vêm me ensinando e auxiliando nesta caminhada. Este trabalho não teria sido realizado sem o auxílio e a compreensão de minha Orientadora Dra. Hilda Maria Longhi-Wagner. Agradeço à minha Companheira Deisi Scherer, meus Filhos Olívia Schmidt, Miguel Schmidt e Francisco Schmidt, meus Amigos, Colegas, e todos que de alguma forma auxiliaram: Remy Eloy Schmidt, Josué Scherer, Iran Scherer, César Augusto Marques dos Santos Filho, Luciana Kerber Chiele, Mário Augusto Franco de Oliveira, Lucia Tedesco Silber, Manuel Jacinto Rosa Dias, Gilberto Arlei Pospieka, Vanderlei Pospieka, João André Jarenkow, Ana Cláudia Araújo, Regina Lerina, Jorge Luiz Waechter, Martin Molz, Rumi Regina Kubo, Luís Rios de Moura Baptista, Mateus Arduvino Reck, Bruno Edgar Irgang, Sergio Leite, Silvia Teresinha Sfoggia Miotto, Paulo Brack, Martin Grings, Gentil Santos Costa, João Santos Costa, Luís Fernando Paiva Lima, Elisete Maria de Freitas, Carla Maria Garlet de Pelegrin, Angelo Alberto Schneider, Ana Maria Soares Franco, Caroline Scherer, Fernando Souza Rocha, Giovana Secretti Vendruscolo, Márcia Vignoli-Silva, Maria Luisa Lorscheitter, Ilsi Iob Boldrini, Rafael Trevisan, Rodrigo Favreto, Eduardo Luís Hettwer Giehl, Gilberto Coelho, Geraldo Coelho, Ricardo Lange Hentschel, Guilherme Bordignon Ceolin, Raquel Lüdtke, Ana Zanin, Ana Paula Santos-Gonçalves, Lynn Clark, Tarciso Filgueiras, Funcionários da UFRGS e de todos herbários revisados e outras pessoas que não consegui lembrar agora.

## SUMÁRIO

<b>Apresentação .....</b>	<b>1</b>
<b>A tribo Bambuseae Nees (Poaceae, Bambusoideae) no Rio Grande do Sul, Brasil .....</b>	<b>13</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>13</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>13</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>14</b>
<b>Material e métodos .....</b>	<b>16</b>
<b>Resultados e discussão .....</b>	<b>19</b>
<b>Tribo Bambuseae .....</b>	<b>19</b>
<b>Chave para os gêneros de Bambuseae no Rio Grande do Sul .....</b>	<b>20</b>
<b>1. <i>Aulonemia</i> Goudot .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1. <i>Aulonemia ulei</i> (Hack.) McClure &amp; L.B. Sm. ....</b>	<b>22</b>
<b>2. <i>Chusquea</i> Kunth .....</b>	<b>23</b>
<b>Chave para as espécies de <i>Chusquea</i> no Rio Grande do Sul .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1. <i>Chusquea bambusoides</i> (Raddi) Hack. ....</b>	<b>28</b>
<b>2.2. <i>Chusquea capituliflora</i> Trin. ....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.1. <i>Chusquea capituliflora</i> Trin. var. <i>capituliflora</i> .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.2. <i>Chusquea capituliflora</i> var. <i>pubescens</i> McClure &amp; L.B. Sm. .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3. <i>Chusquea gracilis</i> McClure &amp; L.B. Sm. ....</b>	<b>33</b>
<b>2.4. <i>Chusquea juergensii</i> Hack. ....</b>	<b>35</b>
<b>2.5. <i>Chusquea leptophylla</i> Nees .....</b>	<b>38</b>

2.6. <i>Chusquea meyeriana</i> Rupr ex Döll .....	40
2.7. <i>Chusquea mimosa</i> McClure & L.B. Sm. ....	42
2.7.1. <i>Chusquea mimosa</i> var. <i>australis</i> L.G. Clark .....	44
2.7.2. <i>Chusquea mimosa</i> McClure & L.B. Sm. var. <i>mimosa</i> .....	46
2.8. <i>Chusquea ramosissima</i> Lindm. ....	47
2.9. <i>Chusquea sellowii</i> Rupr. ....	51
2.10. <i>Chusquea tenella</i> Nees .....	53
3. <i>Colantheria</i> McClure & E.W. Smith .....	56
Chave para as espécies de <i>Colantheria</i> no Rio Grande do Sul .....	57
3.1. <i>Colantheria cingulata</i> (McClure & L.B. Sm.) McClure .....	58
3.2. <i>Colantheria intermedia</i> (McClure & L.B. Sm.) McClure .....	59
3.3. <i>Colantheria lanciflora</i> (McClure & L.B. Sm.) McClure .....	61
3.4. <i>Colantheria rhizantha</i> (Hack.) McClure .....	62
4. <i>Guadua</i> Kunth .....	64
Chave para as espécies de <i>Guadua</i> no Rio Grande do Sul .....	65
4.1. <i>Guadua chacoensis</i> (Rojas) Londoño & P.M. Peterson .....	66
4.2. <i>Guadua tagoara</i> (Nees) Kunth .....	68
4.3. <i>Guadua trinii</i> (Nees) Nees ex Rupr. ....	70
5. <i>Merostachys</i> Spreng. ....	73
Chave para as espécies de <i>Merostachys</i> no Rio Grande do Sul .....	73
5.1. <i>Merostachys caucaiana</i> Send. ....	76
5.2. <i>Merostachys claussenii</i> Munro .....	77
5.3. <i>Merostachys multiramea</i> Hack. ....	81
5.4. <i>Merostachys pilifera</i> Send. ....	83
5.5. <i>Merostachys skvortzovii</i> Send. ....	85

<b>5.6. <i>Merostachys speciosa</i> Spreng.</b> .....	<b>88</b>
<b>5.7. <i>Merostachys ternata</i> Nees</b> .....	<b>90</b>
<b>5.8. <i>Merostachys</i> sp.1</b> .....	<b>91</b>
<b>5.9. <i>Merostachys</i> sp.2</b> .....	<b>92</b>
<b>Espécime de <i>Merostachys</i> não identificado</b> .....	<b>93</b>
<b>Espécies não confirmadas</b> .....	<b>94</b>
<b>Principais espécies exóticas cultivadas</b> .....	<b>95</b>
<b>Padrões de distribuição geográfica.....</b>	<b>97</b>
<b>Distribuição e riqueza específica.....</b>	<b>97</b>
<b>Conclusões</b> .....	<b>102</b>
<b>Referências bibliográficas</b> .....	<b>104</b>
<b>Lista de exsicatas</b> .....	<b>108</b>
<b>Figuras</b> .....	<b>112</b>

## Apresentação

Poaceae é a quarta maior família dentre as angiospermas, compreendendo aproximadamente 11.000 espécies, distribuídas em 800 gêneros (Peterson, 2005). Pertencem à família Poaceae as plantas mais importantes para a produção de alimentos para a humanidade, como o trigo, o arroz e o milho. A estrutura floral grandemente reduzida e a polinização principalmente anemófila possibilitaram às gramíneas o sucesso na colonização de todos continentes, inclusive o Antártico, onde ocorre *Deschampsia antarctica* E. Desv. (Peterson, 2005). São as componentes mais características das formações campestres que ocupam um terço da superfície dos continentes (Clayton & Renvoize, 1986). Além de sua importância para a fisionomia dos campos, a família Poaceae inclui a subfamília Bambusoideae, com representantes predominantemente florestais, amplamente distribuídos nas regiões tropicais e subtropicais do mundo, só não ocorrendo em estado nativo na Europa (Soderstrom, 1979; Boldrini *et al.*, 2005). Reconhecida desde a Grécia antiga, a família foi subdividida por Robert Brown (1810, *apud* Peterson, 2005) em duas “tribos”, Paniceae e Poaceae, com base no tipo de espiguetas. Por quase 150 anos a divisão em duas subfamílias (Panicoideae e Pooideae) foi usada pela maioria dos agrostologistas. Mais de sete sistemas de classificação foram propostos para a família somente no século vinte (GPWG, 2001), sendo o de Clayton & Renvoize (1986) o mais aceito, até recentemente. O sistema de classificação mais atual é o proposto por “Grass Phylogeny Working Group” (GPWG, 2001), que incluiu dados moleculares e morfológicos. Neste sistema foram aceitas doze subfamílias: Anomochlooideae, Pharoideae, Puelioideae, Bambusoideae, Ehrhartoideae, Pooideae, Centothecoideae, Arundinoideae,

Danthonioideae, Aristidoideae, Chloridoideae e Panicoideae, sendo Anomochlooideae, Pharoideae e Puelioideae as linhagens mais basais. Anteriormente, a maioria dos sistemas de classificação incluía estas três subfamílias em Bambusoideae, com *status* de tribos. Porém, apesar de possuírem aspecto bambusóide, são mais corretamente denominadas gramíneas basais. Mais recentemente, Sánchez-Ken *et al.* (2007) argumentaram em prol da aceitação da subfamília Micrairoideae, já proposta anteriormente, o que aumenta para 13 o número de subfamílias aceitas.

A subfamília Bambusoideae inclui os chamados “bambus verdadeiros” (Judziewicz *et al.*, 1999), na sua maioria perenes, megatérmicos e florestais (Boldrini *et al.*, 2005). São plantas herbáceas ou lignificadas, com rizomas, folhas geralmente largas e lanceoladas, pseudopeciolas, com ou sem lígula abaxial, e bainhas freqüentemente auriculadas. As sinflorescências são espiciformes, racemosas ou paniculadas, e as espiguetas uni ou bissexuadas. A anatomia foliar das Bambusoideae é bastante característica, consistindo de mesofilo não radiado, células fusóides bem desenvolvidas e células bractiformes usualmente também bem desenvolvidas, fortemente invaginadas. Apresentam a rota fotossintética C3 e ausência de anatomia Kranz (GPWG, 2001).

De acordo com GPWG (2001), a subfamília Bambusoideae é monofilética, reunindo dois clados correspondentes às tribos Olyreae (bambus herbáceos) e Bambuseae (bambus lignificados). As plantas pertencentes à tribo Olyreae são monóicas, caracterizadas pelos colmos herbáceos, ausência de dimorfismo foliar, pluricarpia, flores unissexuadas dispostas em espiguetas estaminadas e pistiladas, diferentes em forma e tamanho.

A tribo Bambuseae inclui principalmente plantas monocárpicas e plurianuais. É a tribo mais amplamente distribuída da subfamília Bambusoideae, ocorrendo principalmente nos trópicos úmidos, estendendo-se, porém, até áreas cobertas de neve



vários meses do ano. Os bambus distinguem-se das outras gramíneas por uma série de caracteres morfológicos, anatômicos, fisiológicos e ecológicos (Filgueiras, 1988). Possuem rizomas bem desenvolvidos, podendo ser paquimorfos, leptomorfos ou anfimorfos. Seu sistema de ramificação é complexo e possuem colmos de diversos tipos, de eretos a escandentes e trepadores (Soderstrom & Ellis, 1986). Apresentam colmos com entrenós ocos ou sólidos, geralmente lignificados, diferenciação entre folhas caulinares e folhas dos ramos, lâminas das folhas caulinares frequentemente decíduas (Soderstrom & Ellis, 1986), e lígula externa geralmente presente nas folhas dos ramos (Judziewicz *et al.*, 1999). Ocorrem, em muitos casos, estruturas que raramente são encontradas fora dos bambus, como fímbricas e apêndices laterais no ápice da bainha (Soderstrom & Ellis, 1986). Possuem espiguetas com um ou mais antécios, distribuídas em fascículos, panículas ou racemos, e flores bissexuadas (Longhi-Wagner *et al.*, 2001; Chase & Sendulsky, 1991).

Nees (1829) considerou “Gramineae Bambuseae” como a “Familia Décima” de seu trabalho, incluindo *Orthoclada* P. Beauv., *Arundinaria* Michx., *Merostachys* Spreng., *Bambusa* Schreb. (incluindo *Guadua*), *Roettbergia* Raddi e *Streptochaeta* Schrad.

McClure (1961, *apud* Soderstrom 1987) descreveu a subfamília Bambusoideae incluindo só as espécies lignificadas. Parodi (1961) ampliou o conceito de Bambusoideae, incluindo as espécies lignificadas na tribo Bambuseae e as herbáceas em três tribos: Olyreae, Phareae e Streptochaeteae. Posteriormente, McClure (1973) publicou um trabalho sobre os gêneros de bambus neotropicais.

Clayton & Renvoize (1986) ampliaram mais ainda o conceito de Bambusoideae, incluindo os representantes da tribo Oryzeae e alguns de Pooideae. Esta circunscrição foi modificada no trabalho de GPWG (2001), no qual a subfamília Bambusoideae foi

aceita com as tribos Bambuseae (lignificados) e Olyreae (herbáceos), como já referido. As subfamílias Pharoideae e Anomochlooideae, cujos representantes eram anteriormente incluídos em Bambusoideae, pela maior parte dos autores, foram consideradas como as duas subfamílias mais basais de Poaceae (GPWG, 2001), classificação esta atualmente aceita.

Para o Brasil, Döll (1880) publicou nove gêneros e 60 espécies de Bambuseae. Para a Região Sul foram publicados dados sobre bambus por Dutra (1938), McClure & Smith (1967), Smith *et al.* (1981) e Rambo (1984).

Smith *et al.* (1981) citaram seis gêneros e 34 espécies nativas no Estado de Santa Catarina, dos quais quatro gêneros e oito espécies foram referidos também para o Rio Grande do Sul. Rosengurtt *et al.* (1970) citaram quatro bambus nativos do Uruguai, e Rúgolo de Agrasar & Rodríguez (2003) citaram quinze espécies para a Argentina, mostrando uma evidente redução em diversidade com o aumento da latitude.

Para o Rio Grande do Sul, o único levantamento específico de Bambusoideae foi realizado por Dutra (1938), que encontrou três gêneros e sete espécies nativas. Em publicação póstuma atribuída a Rambo, com dados inéditos do autor (Rambo, 1984), foram referidos cinco gêneros e sete espécies para o Estado. Foram anteriormente citados os seguintes gêneros nativos: *Arundinaria*, *Arthrostyloidium* Rupr., *Aulonemia* Goudot, *Bambusa*, *Chusquea* Kunth, *Colantheria* McClure & E.W. Sm., *Guadua* Kunth e *Merostachys* (Dutra, 1938; Rambo, 1953, 1956, 1984; McClure, 1973; Smith *et al.*, 1981; Clark, 1992; Judziewicz *et al.*, 1999; Sendulsky, 1995, 2001).

A tribo Bambuseae possui em torno de 1.290 espécies distribuídas em 70 gêneros, organizados em nove subtribos. São encontrados em estado nativo em todos os continentes, exceto na Europa, com centros de diversidade na Ásia e América do Sul (Clark, 2005). Nesta tribo encontram-se plantas com colmos de menos de um

centímetro até 30 centímetros de diâmetro, e altura de poucos centímetros até 40 metros. Podem ser encontradas entre 46° N e aproximadamente 47° S de latitude, do nível do mar até 4.300 m de altitude (Judziewicz *et al.*, 1999; Filgueiras & Santos-Gonçalves, 2004).

Enquanto que no grupo dos bambus herbáceos a floração é sazonal, no grupo dos lignificados ela é cíclica. O ciclo de floração registrado para as diferentes espécies de bambus oscila entre três e 120 anos, isto é, durante este tempo as plantas crescem vegetativamente, depois florescem, produzem sementes e geralmente morrem. Esse caráter monocárpico é considerado uma característica genética, pois toda a população floresce gregária e simultaneamente, e mesmo mudas transplantadas para locais diferentes (até mesmo continentes) florescem na mesma época. Este fenômeno causa impactos profundos no meio ambiente e é observado há séculos, porém ainda não está totalmente explicado (Filgueiras, 1988; Franklin, 2004).

Os bambus americanos, diferentemente dos do Velho Mundo, são geralmente plantas de tamanho pequeno a médio. O gênero *Guadua* é uma exceção, equiparando-se em porte e utilização pelo homem, aos gêneros asiáticos *Bambusa* e *Phyllostachys* Siebold & Zucc. Centros de diversidade ocorrem nos Andes (*Chusquea* e *Aulonemia*), na costa atlântica do Brasil (*Merostachys*, *Colantheia* e *Atractantha* McClure) e, em menor escala, na Amazônia (*Guadua*), de acordo com Judziewicz & Clark (1991) e Judziewicz *et al.* (1999). Nas Américas são registradas 345 espécies distribuídas em 21 gêneros, pertencentes a quatro subtribos (Judziewicz *et al.*, 1999).

O Brasil possui a maior diversidade de bambus do Novo Mundo, com 155 espécies pertencentes a 18 gêneros, seis dos quais, endêmicos, presentes em maior concentração nas Florestas Amazônica e Atlântica (Filgueiras & Santos-Gonçalves, 2004).

Segundo Soderstrom & Young (1983), o grupo dos bambus é pouco conhecido por que suas plantas são, em geral, inadequadamente coletadas. As amostras não representam nem os indivíduos, quanto mais às populações de onde provêm. Como os bambus geralmente florescem somente a intervalos de muitos anos e os botânicos evitam coletar plantas estéreis, o grupo é escassamente representado em coleções. A complexidade da própria planta também faz com que os bambus sejam pobremente representados nos herbários.

Por razões históricas, os bambus asiáticos receberam maior atenção dos pesquisadores que os do Novo Mundo (Filgueiras, 1988). Muitos bambus das Américas só foram conhecidos pela ciência na geração passada. Grandes áreas na Amazônia permanecem inexploradas para os bambus e várias espécies ainda não foram descritas (Filgueiras & Santos-Gonçalves, 2004). A análise de imagens de satélite e fotografias aéreas da Amazônia revelou que as florestas dominadas por espécies do gênero *Guadua*, os chamados tabocais no Brasil e “pacales” no Peru, ocupam uma área ao redor de 180.000 quilômetros quadrados (Brasil, Bolívia e Peru), área maior que a Inglaterra (Nelson, *apud* Judziewicz *et al.*, 1999). Os “guadales” que cobrem extensas áreas de terras baixas na Colômbia, foram, juntamente com as pteridófitas arborescentes, as formas vegetais dos trópicos que mais fortemente impressionaram Alexander von Humboldt em suas viagens pela América do Sul (Soderstrom & Londoño, 1987).

A Floresta Atlântica está em primeiro lugar dentre os centros mundiais de diversidade de bambus (Judziewicz *et al.*, 1999). Nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil, as várias espécies de bambus ocorrem em diversas formações vegetais, recebendo diferentes nomes populares, tais como taquara, taquari, taquarussú, criciúma, cará, cambajuva e pitinga (Judziewicz *et al.*, 1999).

Diversos aspectos demonstram a importância ecológica dos bambus e justificam a necessidade do seu estudo. Os bambus têm um profundo efeito na dinâmica da vegetação devido à sua capacidade de repovoar áreas perturbadas, como clareiras. A frutificação e morte dos bambus, por outro lado, significa uma queda repentina na produtividade florestal e a grande quantidade de plantas secas representa um eminente perigo de incêndios florestais. A decomposição da sua biomassa ocasiona a formação de clareiras, gerando uma alteração na composição florística da floresta. A abundante produção de cariopses produz impacto direto sobre populações de predadores de sementes, como aves e roedores, gerando um fenômeno conhecido no sul e sudeste do Brasil como “ratadas” (Pereira, 1941; Filgueiras, 1988). As folhas e brotos são o alimento principal de diversos animais silvestres, tais como os pandas, na China, e o rato-da-taquara, no Brasil (Silva & Vieira, 2006). Judziewicz *et al.* (1999) registraram 94 espécies de aves associadas ao sub-bosque de bambus, na América do Sul.

Os bambus, entretanto, não são apenas importantes componentes da cobertura vegetal de diversas partes do Brasil. Formam também um grupo de alto impacto econômico em uma das famílias vegetais com maior importância econômica no mundo (Burman & Filgueiras, 1993). Cresce, no Brasil, o número de grupos de entusiastas que desenvolvem as mais diferentes formas de utilização dos bambus, dentre elas, a construção de casas de baixo custo.

Entre as diversas utilidades dos bambus destacam-se: fibras celulósicas para fabricação de papel – no Maranhão mais de 200 mil hectares são cultivados com *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C. Wendl. (Beraldo & Azzini, 2004); alimentação humana – o broto é um dos principais produtos da cozinha asiática – o consumo no Japão em 1990 foi de mais de 137.000 toneladas (Ferreira, 1986; Beraldo & Azzini, 2004); a frutificação de *Actinocladum verticillatum* (Nees) McClure ex Soderstr., em

Goiás, na década de 1930 e 1940, salvou famílias inteiras da inanição, fato que na Índia é corriqueiro (Filgueiras & Pereira, 1988); produção de amido ou etanol, carvão, painéis laminados e compensados, tubos para condução de água, forragem para gado, construção de casas, móveis, implementos agrícolas, cestos, varas de pesca, instrumentos musicais e artesanato; conservação do solo e paisagismo (Beraldo & Azzini, 2004).

## **Objetivos**

Levantamento dos gêneros e espécies da tribo Bambuseae nativos no Rio Grande do Sul e das principais espécies cultivadas, análise de seus períodos de florescimento/frutificação e de sua distribuição nas diferentes formações vegetais do Rio Grande do Sul.

O trabalho foi organizado de acordo com as normas da série “Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul” para publicação na Revista Brasileira de Biociências.

## **Referências bibliográficas:**

BERALDO, A.L. & AZZINI, A. 2004. *Bambu: características e aplicações*. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária. 128 p.

BOLDRINI, I.I., LONGHI-WAGNER, H.M. & BOECHAT, S.C. 2005. *Morfologia e taxonomia de gramíneas sul-rio-grandenses*. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 96 p.

BURMAN, A.G. & FILGUEIRAS, T.S. 1993. A review of the woody bamboo genera of Brazil (Gramineae: Bambusoideae: Bambuseae). *Thaiszia* 3: 53-88.

CHASE, A. & SENDULSKY, T. 1991. *Primeiro livro de gramíneas: noções sobre a estrutura com exemplos da flora brasileira*. Instituto de Botânica: São Paulo, 123 p.

- CLARK, L.G. 1992. *Chusquea* sect. *Swallemochloa* (Poaceae: Bambusoideae) and allies in Brazil. *Brittonia* 44(4): 387-422.
- CLARK, L.G. 2005 / 2006. *Bamboo biodiversity*. Disponível em: <<http://www.eeob.iastate.edu/research/bamboo/index.html>>. Acesso em: 8 agosto 2006.
- CLAYTON, W.D. & RENVOIZE, S.A. 1986. *Genera graminum*. Her Majesty's Stationery Office: London. 390 p.
- DÖLL, J.C. 1880. Gramineae III. Tribus X. Bambusaceae. In: MARTIUS, C.F.P. & EICHLER, B.G. (eds.). *Flora brasiliensis Lipsiae: Frid. Fleischer*, v. 2, pt. 3, p. 22-218.
- DUTRA, J. 1938. Les Bambusées de Rio Grande du Sud. *Revista Sudamericana de Botânica* 5 (5/6): 145-152.
- FERREIRA, V.L.P. 1986. Avaliação do broto de espécies de bambu na alimentação humana. *Coletânea do ITAL* 16(1): 23-36.
- FILGUEIRAS, T.S. 1988. A floração dos bambus e seu impacto ecológico. *Eugeniana* 15: 1-8.
- FILGUEIRAS, T.S. & PEREIRA, B.A.S. 1988. On the flowering of *Actinocladum verticillatum* (Gramineae: Bambusoideae). *Biotropica* 20(2):164-166.
- FILGUEIRAS, T.S. & SANTOS-GONÇALVES, A.P. 2004. A checklist of the basal grasses and bamboos in Brazil. *The Journal of the American Bamboo Society* 18(1): 7-18.
- FRANKLIN, D.C. 2004. Synchrony and asynchrony: observations and hypotheses for the flowering wave in a long-lived semelparous bamboo. *Journal of Biogeography* 31 (5): 773-786.
- GPWG (GRASS PHYLOGENY WORKING GROUP) 2001. Phylogeny and subfamilial classification of the grasses (Poaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 88 (3): 373-457.

- JUDZIEWICZ E.J. & CLARK, L.G. 1991. An overview of the diversity of New World bamboos. *The Journal of the American Bamboo Society* 8 (1-2): 117-122.
- JUDZIEWICZ, E.J., CLARK, L.G., LONDONO, X. & STERN, M.J. 1999. *American Bamboos*. Washington: Smithsonian Institution Press. 392 p.
- LONGHI-WAGNER, H.M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. das G.L. & SHEPHERD, G.J. (eds.). 2001. Poaceae-Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo v.1 (WANDERLEY, M. das G.L. & SHEPHERD, G.J. & GIULIETTI, A.M., orgs.) Editora Hucitec: São Paulo. 292 p.
- MCCLURE, F.A. & SMITH, L.B. 1967. Gramíneas (Suppl. Bambúseas). In: REITZ, R. (ed.) *Flora Illustrada Catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 78 p.
- MCCLURE, F.A. 1973. Genera of bamboos native to the New World. *Smithsonian Contributions to Botany* 9: 1-148.
- NEES, C.G. 1829. *Agrostologia brasiliensis* In: MARTIUS, C.F.P. (ed.). *Flora brasiliensis enumeratio plantarum*. Stuttgartiae e Tubingae: J.G. Cotta. v.2.
- PARODI, L.R. 1961. La taxonomía de las Gramineae argentinas a la luz de las investigaciones más recientes. *Recent Advances in Botany* 1: 125-130.
- PEREIRA, C. 1941. Sobre as ratadas no sul do Brasil e o ciclo vegetativo das taquaras. *Arquivos do Instituto Biológico São Paulo* 12: 175-196.
- PETERSON, P.M. 2005. Grasses: family Poaceae. Pp. 104-108. In: KRUPNICK, G.A. & KRESS, W.J. (eds.). *Plant conservation: A natural history approach*. Chicago: University of Chicago Press.
- RAMBO, B. 1953. História da flora do planalto rio-grandense. *Anais Botânicos do Herbário Barbosa Rodrigues* 5(5): 185-232.
- RAMBO, B. 1956. A flora fanerogâmica dos aparados rio-grandenses. *Sellowia* 7: 235-298.



- RAMBO, B. 1984. Gramineae Riograndenses. *Pesquisas, Botânica* 36: 5-191.
- ROSENGURTT, B., MAFFEI, B.R.A. & ARTUCIO, P.I. 1970. *Gramíneas uruguayas*. Montevideo: Universidad de la Republica. 489p.
- RÚGOLO DE AGRASAR, Z.E. & RODRÍGUEZ, M.F. 2003. Culm anatomy of native woody bamboos in Argentina and neighbouring areas: cross section. *The Journal of the American Bamboo Society* 17(1): 28-43.
- SÁNCHEZ-KEN, J.G., CLARK, L.G., KELLOGG, E.A. & KAY, E.E. 2007. Reinstatement and emendation of subfamily Micrairoideae (Poaceae). *Systematic Botany* 32 (1): 71-80.
- SENDULSKY, T. 1995. *Merostachys multiramea* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae) and similar species from Brazil. *Novon* 5: 76-96.
- SENDULSKY, T. 2001. *Merostachys* Spreng. (Poaceae, Bambusoideae, Bambuseae): a new species from Brazil and critical notes on “group *speciosa*”. *Kew Bulletin* 56: 627-638.
- SILVA, R.B. & VIEIRA, E.M. 2006. Sobre ratos e pandas. *Ciência Hoje* 38 (224): 69-72.
- SMITH, L.B., DIETER, C.W. & KLEIN, R.M. 1981. Gramíneas. In: REITZ, R. (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.
- SODERSTROM, T.R. 1979. A commentary on the bamboos (Poaceae, Bambusoideae). *Biotropica* 11: 161-172.
- SODERSTROM, T.R. 1987. Bamboo systematics: yesterday, today and tomorrow. *The Journal of the American Bamboo Society* 6 (1-4): 4-16.

SODERSTROM, T.R. & ELLIS, R.P. 1986. The position of bamboo genera and allies in a system of grass classification. In: SODERSTROM, T.R., HILU, K.W., CAMPBELL, C.S.

& BARKWORTH, M.E. (eds.) *Grass systematics and evolution*. Washington: Smithsonian Institute Press. p. 225–238.

SODERSTROM, T.R., & LONDOÑO, X. 1987. Two new genera of Brazilian bamboos related to *Guadua* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae). *American Journal of Botany* 74 (1): 27-39.

SODERSTROM, T.R. & YOUNG, S.M. 1983. A guide to collecting bamboos. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 70 (1): 128-136.

## A tribo Bambuseae Nees (Poaceae, Bambusoideae) no Rio Grande do Sul, Brasil

**Resumo:** (A tribo Bambuseae (Poaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil). O Brasil possui a maior riqueza específica de Bambuseae do Novo Mundo, com 155 espécies pertencentes a 18 gêneros e com centro de diversidade na Floresta Atlântica. Foi

realizado o levantamento da tribo Bambuseae no Rio Grande do Sul, Brasil. Com base em bibliografia, coletas intensivas e revisão de herbários regionais, foi confirmada a ocorrência natural de 27 espécies distribuídas em cinco gêneros: *Aulonemia* Goudot (uma espécie), *Chusquea* Kunth (dez espécies), *Colantheria* McClure & E.W. Sm. (quatro espécies), *Guadua* Kunth (três espécies) e *Merostachys* Spreng. (nove espécies). Seis espécies são citadas pela primeira vez para o Estado. O trabalho apresenta uma lista de gêneros e espécies confirmados, chaves para a sua identificação, descrições, ilustrações, dados sobre hábitat, períodos de florescimento e distribuição geográfica.

**Palavras-chave:** Gramineae, Bambuseae neotropicais, bambus, taxonomia, Brasil.

**Abstract:** (The tribe Bambuseae (Poaceae) in Rio Grande do Sul, Brazil.). Brazil has the highest specific richness of Bambuseae of the New World, with 155 species belonging to 18 genera, with the centre of diversity located in the Atlantic Rainforest. A survey of the tribe Bambuseae was conducted in the Brazilian State of Rio Grande do Sul. Based on the literature, intensive field collections and the review of regional herbaria, the natural occurrence of 27 species was confirmed, distributed in five genera: *Aulonemia* Goudot (one species), *Chusquea* Kunth (ten species), *Colantheria* McClure & E.W. Sm. (four species), *Guadua* Kunth (three species) and *Merostachys* Spreng. (nine species). Six species are cited for the first time for the State. This work presents a list of confirmed genera and species, keys for their identification, descriptions, illustrations, and data on habitat, flowering periods and geographical distribution.

**Keywords:** Gramineae, Neotropical Bambuseae, bamboos, taxonomy, Brazil.

## Introdução

Poaceae é a quarta maior família dentre as angiospermas, compreendendo aproximadamente 11.000 espécies, distribuídas em 800 gêneros (Peterson, 2005). Pertencem à família Poaceae as plantas mais importantes para a produção de alimentos para a humanidade, como o trigo, o arroz e o milho. A estrutura floral altamente reduzida e a polinização principalmente anemófila possibilitaram às gramíneas o sucesso na colonização de todos os continentes, inclusive o Antártico, onde ocorre *Deschampsia antarctica* E. Desv. (Peterson, 2005).

Atualmente, Poaceae está dividida em treze subfamílias (GPWG, 2001; Sánchez-Ken *et al.*, 2007). Dentre estas, Bambusoideae constitui a principal linhagem de gramíneas de folhas largas associadas a ambientes florestais (Clark, 2005). GPWG (2001) concluiu que a subfamília Bambusoideae é monofilética, reunindo dois clados, correspondentes às tribos Olyreae (bambus herbáceos) e Bambuseae (bambus lignificados). As Olyreae são monóicas, pluricárpicas, herbáceas, sem dimorfismo foliar e com flores unissexuadas dispostas em espiguetas estaminadas e pistiladas, diferentes em forma e tamanho. Por outro lado, a tribo Bambuseae inclui principalmente plantas monocárpicas e plurianuais, com colmos geralmente lignificados, de entrenós ocos ou sólidos, diferenciação entre folhas dos colmos e folhas dos ramos, e flores bissexuadas. Os rizomas dos bambus lignificados são bem desenvolvidos, podendo ser paquimorfos, leptomorfos ou anfimorfos, e seu sistema de ramificação é complexo, com colmos desde eretos até escandentes (Soderstrom & Ellis, 1986). Ocorrem, em muitos casos, estruturas que raramente são encontradas fora dos bambus, como fímbrias e apêndices laterais ou aurículas no ápice da bainha foliar (Soderstrom & Ellis, 1986). Na tribo encontram-se plantas com colmos de alguns milímetros até 30 cm de diâmetro, e altura de poucos centímetros até 40 m.

Enquanto que no grupo dos bambus herbáceos a floração é sazonal, no grupo dos lignificados ela é cíclica. O ciclo de floração registrado para as diferentes espécies de bambus oscila entre três e 120 anos. Durante este período, as plantas crescem vegetativamente, depois florescem gregária e simultaneamente, produzem sementes e geralmente morrem. Este fenômeno causa impactos profundos no meio ambiente e é observado há séculos, porém ainda não está totalmente explicado (Filgueiras, 1988; Franklin, 2004).

A tribo Bambuseae inclui em torno de 1.290 espécies distribuídas em 70 gêneros, organizados em nove subtribos. Constitui a tribo mais amplamente distribuída da subfamília Bambusoideae, ocorrendo dos trópicos até áreas temperadas, cobertas de neve vários meses no ano. São encontradas em estado nativo em todos os continentes, exceto na Europa, com centros de diversidade na Ásia e América do Sul (Clark, 2005). Podem ser encontradas entre 46° N e aproximadamente 47° S de latitude, do nível do mar até 4.300 m de altitude (Judziewicz *et al.*, 1999; Filgueiras & Santos-Gonçalves, 2004).

Diferentemente dos representantes no Velho Mundo, os bambus americanos são geralmente plantas de tamanho pequeno a médio. O gênero *Guadua* Kunth é uma exceção e, com seu grande porte e utilidade, equipara-se aos gêneros asiáticos *Bambusa* Schreb. e *Phyllostachys* Siebold & Zucc. Centros de diversidade ocorrem nos Andes (*Chusquea* Kunth e *Aulonemia* Goudot), na Costa Atlântica do Brasil (*Merostachys* Spreng., *Colantheia* McClure & E.W. Smith e *Atractantha* McClure) e, em menor escala, na Amazônia (*Guadua*) (Judziewicz & Clark, 1991). Nas Américas são registradas cerca de 345 espécies distribuídas em 21 gêneros, pertencentes a quatro subtribos (Judziewicz *et al.*, 1999).

O Brasil possui a maior diversidade de bambus do Novo Mundo, com 155 espécies pertencentes a 18 gêneros, seis dos quais, endêmicos, presentes em maior concentração nas Florestas Amazônica e Atlântica (Filgueiras & Santos-Gonçalves, 2004).

O Rio Grande do Sul é o Estado mais meridional do Brasil e nele está situado o limite sul da Floresta Ombrófila Densa (Leite, 2002) ou Mata Atlântica. O único levantamento específico de Bambuseae no Rio Grande do Sul foi realizado por Dutra (1938), que citou três gêneros e sete espécies nativas. Smith *et al.* (1981) estudaram as Bambuseae do Estado de Santa Catarina, encontrando seis gêneros e 34 espécies nativas. Rosengurtt *et al.* (1970) citaram quatro bambus nativos para o Uruguai e Rúgolo de Agrasar & Rodríguez (2003) citaram quinze espécies para a Argentina, mostrando uma evidente redução em diversidade com o aumento da latitude.

O presente trabalho tem por objetivos realizar o levantamento dos gêneros e espécies da tribo Bambuseae nativos no Rio Grande do Sul e das principais espécies cultivadas, analisar seus períodos de florescimento/frutificação e sua distribuição nas diferentes formações vegetais do Rio Grande do Sul.

## Material e métodos

Foi realizada uma revisão bibliográfica dos trabalhos relacionados, sobretudo, à taxonomia da tribo Bambuseae e dos gêneros e espécies citados para o Rio Grande do Sul. Além disto, foram consultadas 20 descrições originais das espécies envolvidas.

Foi revisado material depositado nos seguintes herbários (siglas de acordo com Holmgren & Holmgren, 1998) HAS, HBR, HURG, ICN, PACA, PEL, SMDB e SP. Outros herbários do Rio Grande do Sul, ainda não cadastrados no Index Herbariorum, foram revisados: Herbário da Universidade de Caxias do Sul (HUCS), Herbário da

Universidade de Passo Fundo (RSPF), Herbário Balduino Rambo, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (HERBARA), Herbário Rogério Bueno, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (HUI) e Herbário do Centro Universitário La Salle (Unilasalle). Além disto, foram revisados materiais obtidos por empréstimo dos herbários LP e SI, da Argentina, exemplares-tipo do herbário RB e fotos de outros exemplares-tipo digitalizadas, disponíveis na internet. Foram enviadas duplicatas a especialistas visando confirmar a identificação de espécies com problemas taxonômicos.

Foram realizadas 19 viagens de coleta abrangendo todas as regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, com ênfase naquelas onde está concentrada a maior riqueza de espécies, procurando também localizar os seus limites meridionais de distribuição. Para a indicação de ocorrência no Rio Grande do Sul foram utilizadas as regiões fisiográficas estabelecidas por Fortes (1959), com uma adaptação relativa à Região do Litoral, que foi subdividida em Litoral Norte e Litoral Médio e Sul.

Foram utilizadas as regiões fitoecológicas adotadas por Leite (2002) para indicar as formações vegetais de ocorrência das espécies estudadas. Neste sistema de classificação da vegetação, a Floresta com Araucária é denominada de Floresta Ombrófila Mista, a Floresta do Alto Uruguai corresponde à Floresta Estacional Decidual, e a Floresta Atlântica é denominada de Floresta Ombrófila Densa. Por sua vez, a Estepe Ombrófila inclui os campos do Planalto das regiões norte e nordeste do Rio Grande do Sul, que ocorrem entremeados com a Floresta com Araucária. A Estepe Estacional inclui os campos do sul e sudeste do Estado.

As coletas seguiram as orientações descritas por Soderstrom & Young (1983), sendo anotada a altura da planta, e não o comprimento dos colmos. Nas coletas foram anotados os dados ecológicos e fenológicos observados. O material coletado foi

incluído no acervo do Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN), Porto Alegre.

A terminologia descritiva utilizada seguiu McClure (1973), Font-Quer (1985), Stearn (1992) e Chapman (1997). As descrições são sucintas, procurando incluir os dados morfológicos necessários à identificação das espécies, conforme normas da “Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul”. As descrições dos gêneros são gerais, incluindo toda a variação observada e a citada na literatura, enquanto as descrições das espécies são baseadas no material sul-rio-grandense.

As ilustrações de hábito e ramificação incluem fotos tiradas durante as viagens de coleta e desenhos em papel vegetal cobertos a nanquim, a partir de cópias reprográficas do material. As ilustrações das espiguetas e outros detalhes foram feitos em câmara-clara acoplada a estereomicroscópio Willd M3Z. A cobertura das ilustrações, a nanquim, foi feita pelas desenhistas Rute Coitinho, Flávia Boyen e Márcia Vignoli-Silva.

Os nomes populares foram retirados das fichas de coleta ou foram verificados no campo, complementados com dados da literatura. Só foram citados sinônimos quando relevantes, por exemplo, espécies que foram citadas anteriormente para o Rio Grande do Sul pelos nomes não mais aceitos.

No material examinado, a abreviatura “fl” indica material fértil, seja florescido ou frutificado.

Nas chaves de identificação foram usados preferencialmente caracteres vegetativos, uma vez que as plantas poucas vezes são encontradas férteis, devido aos seus ciclos plurianuais.



## Resultados e discussão

### **Tribo Bambuseae**

*Plantas* geralmente monocárpicas e plurianuais; *colmos* lignificados, eretos, decumbentes, arqueados ou apoiantes. *Rizomas* paquimorfos com entrenós curtos ou longos, anfimorfos ou leptomorfos. *Entrenós* ocos ou sólidos, com sulco longitudinal em parte ou em todo o seu comprimento, ou não sulcados. *Nós* com uma ou várias gemas que desenvolvem um ramo dominante ou vários ramos subiguais ou desiguais, cada ramo com ou sem ramificações secundárias; ramos espinescentes ou não. *Anel supranodal* conspicuo (Fig. 7 H) ou inconspicuo (Fig. 18 D). *Inovação* extravaginal (Fig. 5 E), intravaginal (Fig. 17 B) ou infravaginal (Fig. 2 H). Dimorfismo foliar evidente. *Folhas caulinares* pseudopeciouladas (Fig. 10 I;) ou sésseis, neste caso lâmina contínua com a bainha; bainhas mais desenvolvidas do que as lâminas, ambas persistentes ou decíduas; bainhas com ou sem aurículas e fímbrias apicais (Fig. 15 A); lígula interna geralmente presente, lígula externa geralmente ausente; cinto (Fig.17 D) desenvolvido ou ausente; lâminas pseudopeciouladas, claramente distintas das bainhas, ou sésseis, contínuas com as bainhas, persistentes ou decíduas. *Folhas dos ramos* pseudopeciouladas (Fig. 3 B), com dimensões semelhantes ou não; bainhas com ou sem aurículas e fímbrias apicais (Fig.16 G); lâminas desenvolvidas, geralmente lanceoladas; lígula interna presente, lígula externa geralmente presente.

*Sinflorescências* espiciformes, racemosas ou paniculadas, laxas, contraídas ou capitadas. *Espiguetas* com (0-) 2 ou mais glumas, com 1 ou mais antécios férteis, às vezes acompanhados de 1 ou mais antécios rudimentares apicais, ou de uma extensão da ráquila; lemas e páleas plurinervados, membranáceos, cartáceos ou firmemente

membranáceos. Flores bissexuais; lodículas 3; estames (2-) 3-6; estigmas 2-3. *Cariopse* típica ou, menos comumente, *cariopse* nucóide ou bacóide.

A tribo Bambuseae está representada no Novo Mundo por quatro subtribos que incluem 21 gêneros e cerca de 345 espécies (Judziewicz *et al.*, 1999).

### **Chave para os gêneros de Bambuseae nativos e exóticos (\*) no Rio Grande do Sul**

1. Ramos espinescentes .....4. *Guadua*
- 1'. Ramos não espinescentes.
  2. Colmos adultos 18-25 cm diâm. ....\**Dendrocalamus*
  - 2'. Colmos adultos 0,3-5 (-11) cm diâm.
    3. Colmos adultos com entrenós sólidos, raramente com um pequeno lúmen .....2. *Chusquea*
    - 3'. Colmos adultos com entrenós ocos.
      4. Entrenós sulcados longitudinalmente em toda a sua extensão, acima das gemas; rizomas leptomorfos, plantas alastrantes; nós da porção mediana do colmo com dois ramos desiguais .....\**Phyllostachys*
      - 4'. Entrenós sem sulco ou com sulco somente próximo às gemas; rizomas paquimorfos, plantas entouceiradas; nós da porção mediana do colmo com um ramo dominante do qual partem ramos secundários, ou com 3 a mais de 100 ramos subiguais.
        5. Nós da porção mediana do colmo sem um ramo dominante, com vários ramos subiguais.
          6. Bainhas com fímbrias apicais; ramos ou gemas dispostos em arco ou leque; racemos geralmente pectinados .....5. *Merostachys*

- 6'. Bainhas sem fímbrias apicais; ramos ou gemas dispostos em duas ou mais linhas; panículas .....\**Sinarundinaria*
- 5'. Nós da porção mediana do colmo com um ramo dominante do qual partem ramos secundários.
7. Inovações extravaginais; colmos adultos 3-11 cm diâm. .... \**Bambusa*
- 7'. Inovações intravaginais; colmos adultos 0,3-1,3 cm diâm.
8. Plantas eretas; lâminas das folhas dos ramos rígidas, com ápice pungente; anel supranodal pouco conspicuo a inconspícuo; ambientes abertos .....1. *Aulonemia*
- 8'. Plantas escandentes ou inicialmente eretas passando a escandentes; lâminas das folhas dos ramos membranáceas a papiráceas, ápice não pungente; anel supranodal proeminente; florestais .....3. *Colantheia*

### 1. *Aulonemia* Goudot

*Plantas* com colmos eretos ou apoiantes. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* ocos, não sulcados ou sulcados em parte do seu comprimento. *Nós* da porção mediana do colmo com uma gema formando um ramo dominante, a partir do qual se desenvolvem dois ou mais ramos secundários; ramos não espinescentes. *Anel supranodal* pouco conspicuo a inconspícuo. *Inovação* intravaginal. *Folhas caulinares* pseudopeciouladas, bainhas persistentes ou decíduas, lâminas decíduas; bainhas geralmente com fímbrias apicais, estas, às vezes, estendendo-se à porção superior das margens; aurículas ausentes; cinto ausente; lâminas geralmente reflexas (eretas em *Aulonemia ulei*). *Folhas dos ramos* pseudopeciouladas, com dimensões semelhantes;

bainhas com fímbrias apicais às vezes estendendo-se à porção superior das margens; aurículas ausentes; lâminas ovais, lineares ou lanceoladas.

*Sinflorescências* paniculadas, laxas. *Espiguetas* com 2 glumas e 1 lema estéril, 1 ou mais antécios férteis, 1 antécio apical rudimentar; estames 3; estigmas 2. *Cariopse* típica.

No Rio Grande do Sul foi registrada somente uma espécie deste gênero.

1.1. *Aulonemia ulei* (Hack.) McClure & L.B. Sm., in Reitz, Fl. Illustr. Catarin. I, fasc. Gram-Supl.: 57. 1967. (Fig. 1 A-E, 2 A-D, 17 C).

*Arundinaria ulei* Hack., *Oesterr. Bot. Z.* 53(2): 75. 1903.

*Plantas* 0,3-2,3 m alt., colmos 0,4-1,3 cm diâm., eretos. *Folhas caulinares* cedo tornando-se cor-de-palha, bainhas e lâminas decíduas em conjunto; bainhas com fímbrias apicais pouco conspícuas de 1-3 mm compr.; lâminas eretas, rígidas, ápice pungente. *Folhas dos ramos* verde-acinzentadas, bainhas com fímbrias apicais pouco conspícuas e decíduas de 1-3,5 mm compr.; lâminas 4-7 x 0,4-0,7 cm, eretas a horizontais, rígidas, ápice pungente. *Sinflorescências* eretas, paniculadas. *Espiguetas* 12-22 mm compr., com 2 glumas aristadas, 1 lema estéril aristado, 1-3 antécios férteis.

**Distribuição geográfica:** endêmica do sudeste de Santa Catarina e nordeste do Rio Grande do Sul, na região denominada “Aparados da Serra”. No Rio Grande do Sul, sua distribuição corresponde ao extremo leste da região fisiográfica dos Campos de Cima da Serra.

**Habitat:** banhados, campos turfosos e, mais raramente, margens de córregos na região da Floresta Ombrófila Mista e Estepe Ombrófila. Ocorre acima de 980 m.s.m.

**Observações:** *Aulonemia ulei* caracteriza-se pela folhagem verde-acinzentada, rígida e ereta. Smith *et al.* (1981) descreveram as bainhas das folhas dos ramos com

fímbrias de 8 mm de comprimento, enquanto que nas plantas coletadas no Rio Grande do Sul a medida maior foi 3,5 mm.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em fevereiro de 1947, janeiro de 1950, fevereiro de 1951, e de abril de 2005 a dezembro de 2007. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em 1891, janeiro de 1957 e janeiro de 1959 (Smith *et al.*, 1981).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho para São Francisco de Paula, 21 fev. 1951 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 50067), Parque Nacional da Serra Geral, Fortaleza, 8 nov. 2006 (fl), *M. Grings s.n.* (ICN 152432); **São Francisco de Paula**, Banhado Amarelo, 27 abr. 2005 (fl), *R. Schmidt 1072* (HAS), 7 jun. 2006 (fl), *R. Schmidt 1401* (ICN); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha para Bom Jesus, 14 fev. 1947 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 35197), 18 jan. 1950 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 45330), Serra da Rocinha, 4 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10171* (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Bom Jardim da Serra**, Desfiladeiro do Funil, fev. 1989 (fl), *M. Sobral 6467* (ICN); **Urubici**, Campo dos Padres, 13 mar. 2007 (fl), *A. Zanin et al. 1349* (ICN).

## 2. *Chusquea* Kunth

*Plantas* com colmos eretos ou arqueados e apoiantes na parte superior, ou ainda, apoiantes desde a base. *Rizomas* paquimorfos curtos ou, mais raramente, anfimorfos ou leptomorfos. *Entrenós* geralmente sólidos (com um pequeno lúmen em *Chusquea tenella*), não sulcados ou sulcados em parte do seu comprimento. *Nós* da porção mediana do colmo com várias gemas, uma central dominante e duas ou mais gemas menores, formando um ramo central dominante (que, às vezes, não se desenvolve) e

dois ou mais ramos subsidiários inseridos abaixo do ramo central, dispostos em uma ou mais fileiras retas ou curvas, ou em feixe; ramos secundários presentes ou ausentes; ramos não espinescentes. *Anel supranodal* conspicuo a inconspicuo. *Inovação* extravaginal, intravaginal ou infravaginal. *Folhas caulinares* pseudopecioladas ou não; bainhas e lâminas persistentes ou decíduas em conjunto, ou as lâminas caindo primeiro; bainhas sem fímbrias apicais; aurículas ausentes; cinto ausente ou desenvolvido; lâminas eretas ou reflexas. *Folhas dos ramos* pseudopecioladas, com dimensões semelhantes, ou maiores nos ramos terminais e nos ramos mais desenvolvidos; bainhas sem fímbrias apicais; aurículas ausentes; lâminas lineares a largamente lanceoladas.

*Sinflorescências* espiciformes, racemosas ou paniculadas, laxas, contraídas ou capitadas. *Espiguetas* com 2 glumas\*, 2 lemas estéreis, geralmente 1 antécio fértil, antécio apical rudimentar ausente; estames 3; estigmas 2. *Cariopse* típica.

No Rio Grande do Sul ocorrem espécies dos subgêneros *Swallenochloa* (McClure) L.G. Clark (*Chusquea juergensii* e *C. mimosa*) e *Rettbergia* (Raddi) L.G.

---

\* A espiguetas de *Chusquea* geralmente é constituída por apenas um antécio fértil precedido de quatro peças (brácteas) estéreis. Há divergências quanto à natureza destas peças. McClure (1973) denominou-as glumas transicionais. Clark (1992) interpretou-as como duas glumas e dois lemas estéreis. Judziewicz *et al.* (1999), como quatro glumas. Neste trabalho, optou-se pela interpretação de Clark (1992), devido à clara diferenciação morfológica entre as duas peças basais e as duas superiores, estas semelhantes ao lema fértil. Além disso, existe uma articulação acima das duas peças mais basais, fazendo com que estas permaneçam na sinflorescência após a queda das peças superiores junto com o antécio fértil, na maturação, o que corrobora esta interpretação.

Clark (*C. bambusoides*, *C. capituliflora*, *C. ramosissima*, *C. sellowii*, *C. tenella*), além de outras espécies sem subgênero definido.

### Chave para as espécies de *Chusquea* no Rio Grande do Sul

1. Folhas caulinares pseudopeciouladas, lâminas reflexas e decíduas na maturação, deixando as bainhas persistentes; inovação infravaginal.
2. Nós da porção mediana dos colmos mais desenvolvidos com 25-65 (-70) ramos subsidiários; entrenós sólidos; bainhas das folhas dos ramos de coloração uniforme; lâminas das folhas dos ramos (2,2-) 3-8 (-10,9) x 0,3-0,8 (-1,2) cm; bainhas das folhas caulinares raramente com manchas vináceas esparsas, especialmente junto às margens e ápice, sem cílios nas margens  
.....2.8. *C. ramosissima*
- 2'. Nós da porção mediana dos colmos mais desenvolvidos com 5-18 ramos subsidiários; entrenós sólidos ou com um pequeno lúmen; bainhas das folhas dos ramos com manchas vináceas densas; lâminas das folhas dos ramos geralmente com grande variação nas dimensões em uma mesma planta, (3,5-) 6,7-19 (-26,5) x (0,7-) 0,9-3,5 (-3,9) cm; bainhas das folhas caulinares geralmente com manchas vináceas, comumente com cílios nas margens, dorso e base  
.....2.10. *C. tenella*
- 1'. Folhas caulinares não pseudopeciouladas, lâminas eretas e geralmente persistentes com as bainhas, na maturação; inovação infravaginal ou extravaginal.
3. Plantas com colmos eretos; inovação extravaginal.
4. Folhas dos ramos com lígula interna de 0,2-1 mm compr., atingindo 2,5 mm compr. nos ramos mais desenvolvidos, truncada, às vezes assimétrica e arredondada lateralmente, bainhas com manchas esverdeadas; ramos

- subsidiários em fileiras quase retas abaixo da gema/ramo central, com 4-5 (-8)  
ramos subsidiários mais longos .....2.4. *C. juergensii*
- 4'. Folhas dos ramos com lígula interna de (0,5-) 1-6 mm compr., arredondada,  
bainhas geralmente de cor uniforme, raramente com manchas esverdeadas;  
ramos subsidiários em linhas curvas abaixo da gema/ramo central, com 2-3  
ramos subsidiários mais longos .....2.7. *C. mimosa*
- 3'. Plantas com colmos arqueados e apoiantes na parte superior, ou apoiantes desde  
a base; inovação infravaginal, menos comumente infravaginal e extravaginal na  
mesma planta (*C. gracilis*).
5. Nós da porção mediana dos colmos com 70-195 ramos subsidiários  
direcionados radialmente, aparentando disposição verticilada (cobrindo o nó  
em toda a circunferência); entrenós pubescentes abaixo da linha nodal;  
folhas caulinares ultrapassando o próximo nó, sem distinção entre bainha e  
lâmina, sem lígula interna; inovação extravaginal e/ou infravaginal; folhas  
dos ramos com o ápice da bainha e a lígula externa ciliados  
.....2.3. *C. gracilis*
- 5'. Nós da porção mediana dos colmos com 8-50 (-90) ramos subsidiários  
direcionados unilateralmente; entrenós glabros ou pubescentes abaixo da  
linha nodal; folhas caulinares ultrapassando ou não o próximo nó,  
geralmente com distinção entre bainha e lâmina, com lígula interna;  
inovação infravaginal; folhas dos ramos com o ápice da bainha e a lígula  
externa ciliados ou glabros.
6. Bainhas das folhas caulinares com extensões eretas no ápice, lisas a  
levemente escabras (antrorsas), pouco aderentes; folhas caulinares



geralmente não alcançando o próximo nó; colmos 1,5-4 cm diâm.

.....2.6. *C. meyeriana*

6'. Bainhas das folhas caulinares sem extensões eretas no ápice, fortemente escabras (retrorsas), muito aderentes, ou levemente escabras (antrorsas), pouco ou não aderentes, menos comumente lisas; folhas caulinares ultrapassando ou não o próximo nó; colmos 0,5-2 cm diâm.

7. Nós da porção mediana dos colmos mais desenvolvidos com 40-90 ramos subsidiários; lâminas das folhas dos ramos 0,15-0,3 (-0,6) cm larg.; bainhas das folhas caulinares lisas a levemente escabras (antrorsas), não aderentes; folhas caulinares geralmente ultrapassando o próximo nó; colmos com base ereta e parte superior arqueada e apoiante .....2.5. *C. leptophylla*

7'. Nós da porção mediana dos colmos mais desenvolvidos com 4-23 ramos subsidiários; lâminas das folhas dos ramos 0,4-2,4 cm larg.; bainhas das folhas caulinares densamente escabras (retrorsas), muito aderentes; folhas caulinares ultrapassando ou não o próximo nó; colmos apoiantes.

8. Folhas dos ramos com lígula externa geralmente reflexa, lâminas sem tricomas na base da face abaxial; sinflorescência paniculada, sublaxa, 5-8 cm compr. ....2.1. *C. bambusoides*

8'. Folhas dos ramos com lígula externa sempre ereta, lâminas com tricomas na base da face abaxial; sinflorescência capitada, congesta, 0,5-2,5cm compr.

9. Colmos mais desenvolvidos 0,2-0,65 cm diâm; folhas dos ramos com lâminas 4,2-9,7 x 0,4-1,2 cm; sinflorescências 0,5-1,6 cm compr.; glumas múticas .....2.9. *C. sellowii*
9. Colmos mais desenvolvidos 0,7-1,3 cm diâm.; folhas dos ramos com lâminas (8,6-) 10,9-16,9 x (0,7-) 1-2,4 cm; sinflorescências 0,9-2,3 cm compr.; glumas aristadas .....2.2. *C. capituliflora*

2.1. *Chusquea bambusoides* (Raddi) Hack., in Wettstein, *Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwis. Kl. 79*: 81. 1908. (Fig. 1 F-H).

*Plantas*\* com colmos 2-10 m compr., 0,7-1 cm diâm., apoiantes. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* sólidos, glabros, lisos a escabros abaixo da linha nodal. *Inovação* infravaginal. *Anel supranodal*\* conspicuo. *Nós*\* da porção mediana dos colmos com (4-) 5-12 ramos subsidiários subiguais, dispostos em uma fileira curva ao redor da gema/ramo central, direcionados unilateralmente, com aspecto aracnóide. *Folhas caulinares*\* não pseudopeciolas, ultrapassando ou não o próximo nó, com distinção entre lâmina e bainha, com lígula interna; bainhas e lâminas persistentes; bainhas sem extensões apicais eretas, densamente escabras, muito aderentes, de cor uniforme, 4-5 vezes o comprimento das lâminas; lâminas estreito-triangulares, eretas. *Folhas dos ramos* com dimensões semelhantes; bainhas glabras, de cor uniforme ou com manchas esverdeadas, ciliadas nas margens; lígula externa geralmente reflexa,

---

\* Dados retirados de Clark (2001a), que utilizou o comprimento dos colmos na descrição, e não a altura da planta.

glabra; lígula interna 1,6-2 mm compr., arredondada e ciliada; lâminas lanceoladas, 10-12,2 x 2,1-2,4 cm, face abaxial glabra e sem tufo de tricomas na base.

*Sinflorescências* paniculadas, sublaxas, terminais, 5-8 cm compr. *Espiguetas* 9-10 mm compr.; glumas aristadas, glabras, 2,5-3 mm compr.; lemas estéreis múticos, mucronados, desiguais, lema I 5,5-6 mm compr., lema II 7,5-8,5 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Judziewicz *et al.*, 1999) e Rio Grande do Sul, onde foi encontrada somente no Litoral Norte. Esta espécie está sendo citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa, em área paludosa. Ocorre em altitudes de ca. 5-20 m.s.m.

*Observações:* assemelha-se a *Chusquea capituliflora* pelo hábito apoiante, ramificação com aspecto aracnóide, escabrosidade da bainha caulinar, e forma e dimensões das lâminas das folhas dos ramos. Esta se distingue pela lígula externa das folhas dos ramos ereta, presença de tufo de tricomas na base da face abaxial ou pubescência em toda a face abaxial das lâminas das folhas dos ramos, e pela sinflorescência capitada.

Smith *et al.* (1981) relataram a existência de duas variedades: *Chusquea bambusoides* var. *bambusoides* e *C. bambusoides* var. *minor* McClure & Smith. O espécime coletado no Rio Grande do Sul pertence, possivelmente, à variedade *minor*, pois as lâminas das folhas dos ramos possuem a base largamente arredondada, enquanto que as da variedade *bambusoides* possuem a base subcuneada. Entretanto, como a única exsicata coletada no Rio Grande do Sul consta apenas de um fragmento incompleto, não foi possível fazer uma identificação mais segura. Nas viagens de coleta realizadas não foi possível localizar *C. bambusoides*.

Segundo Clark (2001a), *Chusquea bambusoides* parece ser uma espécie que floresce mais ou menos freqüentemente, com ciclos de poucos anos, para cada população. No Rio Grande do Sul foi registrada fértil somente em março de 1978. Smith *et al.* (1981) registraram populações férteis, em Santa Catarina, no verão e outono de 1946, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1966, 1967 e 1968.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Torres**, Faxinal, 31 mar. 1978 (fl), *J. Waechter* 780 (HAS).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA. **Praia Grande**, para Araranguá, 13 fev. 1946 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 32075). PARANÁ: **Antonina**, Serrinha, 29 dez. 1982 (fl), *G. Hatschbach* 45970 (HUCS). RIO DE JANEIRO: **Rio de Janeiro**, Pedra da Gávea, Mesa, caminho do contorno, 16 fev. 1974 (fl), *J. Carauta et al. s.n.* (ICN 26143).

2.2. *Chusquea capituliflora* Trin., *Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg*, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3,1: 613. 1835. (Fig. 2 E-H, 3 A-D).

*Plantas* 5 m alt., colmos 0,7-1,3 cm diâm., apoiantes. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* sólidos, glabros ou pubescentes, escabros ou lisos abaixo da linha nodal. *Inovação* infravaginal. *Anel supranodal* conspícuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com (7-) 12-23 ramos subsidiários subiguais, direcionados unilateralmente, dispostos em 1 ou 2 fileiras curvas ao redor da gema/ramo central, com aspecto aracnóide. *Folhas* caulinares não pseudopeciolas, ultrapassando ou não o próximo nó, com distinção entre lâmina e bainha, com lígula interna; bainhas e lâminas persistentes; bainhas sem extensões apicais, densamente escabras, muito aderentes, de cor uniforme, 3,4-4,6 vezes o comprimento das lâminas; lâminas estreito-triangulares a lineares, eretas. *Folhas dos ramos* com dimensões semelhantes; bainhas glabras a pubescentes,

levemente manchadas de verde, margens ciliadas ou não; lígula externa ereta, glabra ou ciliada; lígula interna 1-2 mm compr., arredondada, glabra a hirsuta no dorso; lâminas lanceoladas, (8,6-) 10,9-16,9 x (0,7-) 1-2,4 cm, com tufo de tricomas apenas na base da face abaxial ou pubescentes em toda a face.

*Sinflorescências* capitadas, terminais, 0,9-2,3 cm compr. *Espiguetas* 6,5-8 mm compr.; glumas aristadas, pilosas em direção ao ápice, 2,5-4,5 mm compr.; lemas estéreis agudos a mucronados, desiguais, lema I 3,8-4,4 mm compr., lema II 5,1-6 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Judziewicz *et al.*, 1999) e Rio Grande do Sul. Ocorre no Litoral Norte e Encosta Inferior do Nordeste do Rio Grande do Sul. Esta espécie está sendo citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

*Hábitat:* Floresta Estacional Semidecidual Moderada, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Ombrófila Densa. Ocorre nas bordas da mata e margens de cursos d'água, em altitudes de ca. 10-700 m.s.m.

*Observações:* *Chusquea capituliflora* pode ser identificada pelo hábito apoiante, formando verdadeiras “cortinas” de folhagem, e pelas bainhas das folhas caulinares persistentes, densamente escabras e aderentes. Assemelha-se a *Chusquea bambusoides*, que se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Foram observadas, nesta espécie, bainhas das folhas dos ramos levemente manchadas de verde e tufo de tricomas dos dois lados da nervura, na base da face abaxial da lâmina, enquanto Clark (2001a) registrou bainha cor-de-palha e tufo de tricomas de um só lado da nervura. Clark (2001a) relatou que os colmos podem apresentar até 2 cm de diâmetro, porém, no material sul-rio-grandense, o diâmetro máximo encontrado foi de 1,3 cm.

Clark (2001a) mencionou que *Chusquea capituliflora* possui um ciclo de floração gregária de 16 anos, e que também pode florescer esporadicamente.

Smith *et al.* (1981) reconheceram duas variedades para esta espécie, ambas registradas para o Rio Grande do Sul.

### **Chave para as variedades de *Chusquea capituliflora* no Rio Grande do Sul**

1. Folhas dos ramos com bainhas glabras ou glabrescentes, lâminas com tufo de tricomas apenas na base da face abaxial .....2.2.1. *C. capituliflora* var. *capituliflora*
- 1'. Folhas dos ramos com bainhas pubescentes, lâminas pubescentes na face abaxial. ....2.2.2. *C. capituliflora* var. *pubescens*

#### **2.2.1. *Chusquea capituliflora* Trin. var. *capituliflora* (Fig. 2 E-F)**

No Rio Grande do Sul, foram encontradas populações desta variedade, na região fisiográfica da Encosta Inferior do Nordeste, nas bacias dos rios dos Sinos e Caí.

*Observações:* não foram localizados registros férteis desta variedade, no Estado. Foi registrada fértil em Santa Catarina no verão e outono de 1964 e 1968 (Smith *et al.*, 1981). Ocorre em altitudes de 500 a 700 m. s. m.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Sapiranga**, Alto Ferrabraz, estrada para Arroio da Bica, 29° 33' 76,9''S, 50° 56' 65,1''W, 2 abr. 2007, R. Schmidt & M. Molz 1490 (ICN); **Santa Maria do Herval**, estrada para Morro Reuter, 10 mar. 2008, R. Schmidt, H. Lorenzi & A. Nilson 1527 (ICN).

2.2.2. *Chusquea capituliflora* var. *pubescens* McClure & L.B. Sm., in Reitz, *Fl. Ilustr. Catarin.* I, fasc. Gram-Supl.: 28. 1967. (2 G-H, 3 A-D)

No Rio Grande do Sul, foi encontrada na Floresta Atlântica no Litoral Norte.

*Observações:* foi encontrada fértil no Rio Grande do Sul em agosto de 1979. Foi registrada fértil em Santa Catarina na primavera e verão de 1953 e 1958 (Smith *et al.*, 1981). Ocorre em altitudes de 10 a 150 m. s. m.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Itati**, mata paludosa, RS 453, 18 jan. 2006, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10089 (ICN); **Morrinhos do Sul**, estrada da Perdida, 18 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10311 (ICN); **Três Cachoeiras**, Lageadinho, 18 ago. 1979 (fl), V. Citadini-Zanette *s.n.* (ICN 45400), 18 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10315 (ICN).

2.3. *Chusquea gracilis* McClure & L.B. Sm., in Reitz, *Fl. Illustr. Catarin.* I, fasc. Gram-Supl.: 43. 1967. (Fig. 4 A-D, 5 A-C).

*Plantas* 4 m alt., colmos 1-1,5 cm diâm., eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* sólidos, pubescentes abaixo da linha nodal. *Inovação* infravaginal e extravaginal na mesma planta. *Anel supranodal* conspícuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com 70-195 ramos subsidiários subiguais, dispostos em feixe abaixo da gema/ramo central, direcionados radialmente, aparentando disposição verticilada. *Folhas caulinares* não pseudopeciouladas, alcançando ou ultrapassando o próximo nó, sem distinção entre lâmina e bainha, sem lígula interna; bainhas e lâminas decíduas a tardiamente decíduas, em conjunto; bainhas sem extensões apicais eretas, lisas a levemente escabras (antrorsas), não aderentes, tuberculadas, pubérulas, de cor uniforme; lâminas estreito-triangulares, alongadas, eretas. *Folhas dos ramos* com dimensões semelhantes, bainhas glabras a pilosas, ciliadas no ápice e margens superiores, de cor uniforme ou levemente manchadas de verde; lígula externa ereta a horizontal, ciliada; lígula interna 0,3-0,6 mm. compr.,

truncada a arredondada, curto-ciliada; lâminas linear-lanceoladas, 3,4-7,8 x 0,28-0,4 cm, tufo de tricomas na base da face abaxial.

*Sinflorescências* paniculadas, laxas, terminais, 1,5-4 cm compr. *Espiguetas* 6-8 (-9) mm compr.; glumas obtusas, glabras, 0,2 mm compr.; lemas estéreis mucronados, subiguais, 3,5-4,5 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Judziewicz *et al.*, 1999), onde ocorre nos Campos de Cima da Serra, Planalto Médio e Alto Uruguai, na região da Bacia do Rio Uruguai.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Mista e em floresta de galeria com *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze da Estepe Ombrófila, na Bacia do Rio Uruguai. Foi encontrada em borda de mata e margens de cursos d'água, em altitudes de 590-880 m.s.m.

*Observações:* *Chusquea gracilis* pode ser identificada pelos colmos arqueados na parte superior, pela folhagem fina, pelo grande número de ramos subsidiários, direcionados radialmente, aparentando disposição verticilada e formando “anéis” de folhagem densa ao redor dos nós. Assemelha-se a *C. leptophylla* pelo hábito, pelo comprimento das folhas caulinares, que ultrapassam o próximo nó, e pela largura das lâminas dos ramos. *C. leptophylla* distingue-se pelos entrenós glabros abaixo da linha nodal, presença de lígula interna na folha caulinar, disposição dos ramos predominantemente unilateral, e lígula externa das folhas dos ramos glabra. Assemelha-se também a alguns indivíduos de *C. meyeriana* pelo hábito e pela largura das lâminas dos ramos. Porém, esta se distingue pelos entrenós glabros abaixo da linha nodal, pelo comprimento das folhas caulinares, que não alcançam o próximo nó, pela presença de lígula interna e de extensões no ápice da bainha das folhas caulinares, e pela disposição dos ramos, direcionados unilateralmente.



*Chusquea gracilis* foi registrada fértil no Rio Grande do Sul, em janeiro de 2007, e em Santa Catarina, em março de 1991. Nas coletas realizadas no Rio Grande do Sul, foram observados colmos secos de uma população, juntamente com mudas que aparentavam entre um e dois anos de idade, ao mesmo tempo em que outras populações se encontravam adultas, sem sinal de florescimento, evidenciando a existência de assincronia de florescimento entre populações desta espécie. Esta assincronia já foi observada em *Actinocladum verticillatum* (Nees) McClure ex Soderstr. por Filgueiras & Pereira (1988).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Charrua**, estrada para Getúlio Vargas, 27°55'45,3''S, 52°09'17,5''W, 23 jan. 2007, R. Schmidt & A. Araújo 1476 (ICN); **Erechim**, 5 set. 1990, R. Dallacosta s.n. (HERBARA 4443); **Esmeralda**, Estação Ecológica de Aracuri-Esmeralda, 30 ago. 1984, J. Stehmann 237 (ICN); **Getúlio Vargas**, estrada para Passo Fundo, 27°55'29,2'' S, 52°13'10''W, 23 jan. 2007, R. Schmidt & A. Araújo 1477 (ICN); **Pinhal da Serra**, estrada para Barracão, 27°53'17''S, 51°15'51,4''W, 23 jan. 2007 (fl), R. Schmidt & A. Araújo 1474 (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Caçador**, Rio Caçador, 22 jan. 1946, J. Swallen 8285 (PEL); **Curitibanos**, BR 470, km 218, 19 fev. 1992, L. Clark et al. 1034 (SP); **Mafra**, Tingui, 11 ago. 1968, R. Klein 7775 (HBR); **Rio das Antas**, para Fraiburgo, rio Papuá, 27°00'S, 51°03'W, 11 mar. 1991 (fl), L. Clark & W. Oliveira 899 (SP).

2.4. *Chusquea juergensii* Hack., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 7: 325. 1909. (Fig. 4 E-H, 5 D-F).

*Plantas* 1,5-4 m alt., colmos 1-2 cm diâm., eretos. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* sólidos, glabros abaixo da linha nodal. *Inovação* extravaginal. *Anel*

*supranodal* conspícuo. Nós da porção mediana dos colmos com 15-40 ramos subsidiários menores, dispostos em fileiras quase retas abaixo da gema/ramo central, direcionados unilateralmente, 4-5 (-8) ramos subsidiários mais longos. *Folhas caulinares* não pseudopeciouladas, ultrapassando ou não o próximo nó, com distinção entre lâmina e bainha, com lígula interna; bainhas e lâminas decíduas em conjunto; bainhas sem extensões apicais eretas, glabras, lisas, não aderentes, de cor uniforme, ca. 9 vezes o comprimento das lâminas; lâminas triangulares, eretas. *Folhas dos ramos* às vezes apresentando dimensões maiores nos ramos terminais e nos ramos mais desenvolvidos; bainhas com manchas esverdeadas, com ou sem cílios nas margens; lígula externa glabra a curtamente ciliada; lígula interna 0,2-1 (-2,5) mm, truncada, às vezes assimétrica e lateralmente arredondada, glabra a curtamente ciliada; lâminas linear-lanceoladas, 3-11 x 0,3-1,3 cm, tricomas esparsos a densos na face abaxial.

*Sinflorescências* paniculadas, estreitas, terminais, 2 cm compr. *Espiguetas* 7,5 mm compr.; glumas obtusas, glabras, 0,1-0,4 mm compr.; lemas estéreis mucronados, desiguais, lema I 2,4 mm compr., lema II 3 mm compr.

De acordo com Clark (1992), *Chusquea juergensii* pode apresentar a sinflorescência com 1-3 cm de comprimento, as espiguetas com 6,9-8,7 mm de comprimento, o lema I com 2,4-3,3 mm de comprimento e o lema II com 3,3-3,6 mm, evidenciando uma variação maior do que a encontrada no Rio Grande do Sul.

*Distribuição geográfica:* Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Uruguai (Clark, 1992). No Rio Grande do Sul, ocorre nos Campos de Cima da Serra, Encosta do Sudeste, Serra do Sudeste, Campanha, Alto Uruguai, Planalto Médio, Encosta Superior do Nordeste e Encosta Inferior do Nordeste (holótipo).

*Hábitat:* florestas de galeria da Estepe Ombrófila e da Estepe Estacional, e Floresta Ombrófila Mista. Foi encontrada somente em margens de cursos d'água, em altitudes de ca. 145-895 m.s.m.

*Nomes populares:* carajá (Judziewicz *et al.*, 1999); cará, canilin (dados de campo).

*Observações:* *Chusquea juergensii* pode ser identificada pelos colmos eretos, às vezes arqueados junto ao ápice, pela bainha das folhas dos ramos geralmente com pequenas manchas verdes, pela lígula interna das folhas dos ramos truncada, pela folhagem fina, e pela preferência por margens de cursos d'água, em regiões de campo. Assemelha-se a *C. mimosa* ssp. *mimosa* pelo hábito, lâminas das folhas dos ramos linear-lanceoladas e inovação extravaginal, a qual se distingue por apresentar lígula interna das folhas dos ramos arredondada e apenas 1 a 3 ramos mais longos por nó.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em setembro de 1907 e janeiro de 1974 e, no Uruguai, em outubro de 1945 (Clark, 1992).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bagé**, BR 153, próximo ao Arroio do Tigre, 8 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10149* (ICN); **Barracão**, Rio Bernardo José, 23 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo s.n.* (ICN 152487); **Bom Jesus**, 16 jan. 1942, *B. Rambo s.n.* (PACA 9011), próximo à Barragem dos Touros, 5 dez. 2006, *R. Schmidt 1431* (ICN); **Cacique Doble**, saída para São José do Ouro, 23 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo 1469* (ICN); **Cambará do Sul**, Arroio Camisas, 4 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10163* (ICN); **Encruzilhada do Sul**, estrada para Passo dos Marinheiros, a 30 km da BR 471, 12 dez. 2006, *R. Schmidt 1447* (ICN), estrada para Passo Novo, 5 km da BR 471, 12 dez. 2006, *R. Schmidt 1449* (ICN), Pompeu Machado para Passo dos Marinheiros, 11 out. 1972, *J. Valls et al. 2268* (ICN); **Erechim**, Barragem da Corsan, 19 out. 1995, *A. Butzke et al.* (HUCS 11478);

**Herval**, Bacia do Rio Jaguarão, 2007, *M. Grings s.n.* (ICN 152488); **Jaquirana**, Rio Tainhas, 6 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10195* (ICN); **Lagoa Vermelha**, BR 285, km 86,5, 23 jul. 1973, *J. Valls et al. 2669* (ICN); **Lavras do Sul**, estrada para Fazenda Mantiqueira, 1 jun. 2007, *R. Schmidt et al. 1508* (ICN); **Pinhal da Serra**, entre Gregórios e São Sebastião, 23 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo s.n.* (ICN 152489); **Santa Margarida do Sul**, Fazenda Coentrilho, 19 maio 2007, *R. Schmidt et al. 1506* (ICN); **São Francisco de Paula**, Lajeado Grande, RS 453, 6 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10204* (ICN), Passo do “S”, 4 dez. 2006, *R. Schmidt et al. 1426* (ICN); **São Jorge**, saída para Guabijú, 22 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo 1465* (ICN); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha para Bom Jesus, 12 fev. 1941, *B. Rambo s.n.* (PACA 4613); **Sertão**, estrada de Passo Fundo a Erechim, 7 jan. 1974 (fl), *J. Valls et al. 3081* (ICN); **Tupanciretã**, para Ijuizinho, 30 jan. 1942, *B. Rambo s.n.* (PACA 10052); **Vacaria**, estrada para a Fazenda da Ronda, 15 jan. 1947, *B. Rambo s.n.* (PACA 35180).

2.5. *Chusquea leptophylla* Nees, *Linnaea* 9: 489. 1835. (Fig. 6 A-F, 7 A-D).

*Plantas* 2-4 m alt., colmos 1-2 cm diâm., eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* sólidos, glabros abaixo da linha nodal. *Inovação* infravaginal. *Anel supranodal* conspícuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com 40-90 ramos subsidiários subiguais, dispostos em feixe abaixo da gema/ramo central. *Folhas caulinares* não pseudopecioladas, ultrapassando o próximo nó, com ou sem distinção entre bainha e lâmina, com ou sem lígula interna; bainhas e lâminas decíduas a tardiamente decíduas em conjunto; bainhas sem extensões apicais, lisas a levemente escabras (antrorsas), não aderentes, glabras, de cor uniforme, 7-24 vezes o comprimento das lâminas; lâminas triangulares, eretas. *Folhas dos ramos* com

bainhas de cor uniforme a levemente manchadas de verde, glabras a ciliadas nas margens superiores; lígula externa glabra a curto-ciliada; lígula interna 0,5-2 mm compr., arredondada e assimétrica a bilobada, glabra; lâminas lineares, 6-14,5 x 0,15-0,3 (-0,6) cm, tufo de tricomas na base da face abaxial.

*Sinflorescências* paniculadas, laxas, terminais, 3,5-7 cm compr. *Espiguetas* 7-8,5 mm compr.; glumas obtusas, glabras, 0,2 mm compr.; lemas estéreis mucronados ou aristulados, desiguais, 3,5-5,5 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Leste do Brasil (Judziewicz *et al.*, 1999). Smith *et al.* (1981) citaram *Chusquea leptophylla* para Minas Gerais e Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, porém não referiram material deste último Estado. No Rio Grande do Sul, foi encontrada somente na região dos Campos de Cima da Serra.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Mista, principalmente junto aos “canyons” (Matinha Nebular), acima de 900 m.s.m.

*Observações:* *Chusquea leptophylla* pode ser identificada pelos colmos eretos na base, arqueados e apoiantes ou escandentes na parte superior, folhagem fina verde-clara e folhas caulinares ultrapassando o próximo nó. Assemelha-se a *C. mimosa* devido às lâminas das folhas dos ramos estreitas, a qual se distingue pelo hábito ereto e inovação extravaginal. Assemelha-se também com alguns indivíduos de *C. meyeriana* pelas lâminas das folhas dos ramos estreitas e pelo hábito, porém esta se distingue pelas folhas caulinares persistentes, glabras a pubescentes, que geralmente não alcançam o próximo nó, e pelas bainhas caulinares com extensões eretas no ápice. Assemelha-se ainda a *C. gracilis*, a qual se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em novembro de 1962 e em 1990 (dados pessoais, registro apenas em foto).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 3 nov. 1962 (fl), *L. Baptista s.n.* (ICN 3190), 3 fev. 1973, *J. Valls & T. Soderstrom 2609* (ICN), 26 set. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo 1516* (ICN); **Taquara**, cultivada, 12 ago. 2007, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152490).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Bom Retiro**, Campo dos Padres, 21 dez. 1948, *R. Reitz 2662* (HBR).

2.6. *Chusquea meyeriana* Rupr. ex Döll, in Mart., *Fl. Bras.* 2(3): 203. 1880. (Fig. 7 E-H, 8 A-F).

*Plantas* 2-6 m alt., colmos 1,5-4 cm diâm., eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos, curtos. *Entrenós* sólidos, glabros abaixo da linha nodal, muito raramente\* com tricomas na linha nodal e abaixo. *Inovação* infravaginal. *Anel supranodal* conspicuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com 15-55 (-67) ramos subsidiários subiguais, dispostos em 2 ou mais linhas curvas abaixo da gema/ramo central, direcionados unilateralmente. *Folhas caulinares* não pseudopeciouladas, geralmente não alcançando o próximo nó, com distinção entre lâmina e bainha, com lígula interna; bainhas e lâminas persistentes ou tardiamente decíduas, em conjunto; bainhas com extensões apicais eretas, lisas a levemente escabras (antrorsas), não aderentes, geralmente glabras, menos comumente pubescentes\*, de cor uniforme, 1,5-6,7 vezes o comprimento das lâminas; lâminas triangulares, eretas. *Folhas dos ramos* às vezes apresentando dimensões maiores nos ramos terminais e nos ramos mais desenvolvidos; bainhas glabras, de cor uniforme ou levemente manchadas de verde, com margens superiores ciliadas ou não; lígula externa ereta, glabra; lígula interna (1-)

---

\* O exemplar *R. Schmidt 1486* foi o único a apresentar tricomas na linha nodal e abaixo da mesma, bem como a apresentar bainhas das folhas caulinares pubescentes.

2,5-5 (-8,5) mm compr., assimétrica e arredondada ou alongada e bilobada, glabra; lâminas lanceoladas a linear-lanceoladas, (4,6-) 8-12,5 x (0,2-) 0,4-1,1 cm, alcançando 18,5 x 1,9 cm nas folhas que às vezes se formam nos ramos terminais e nos ramos mais desenvolvidos; tricomas concentrados na base ou distribuídos por toda a face abaxial.

*Sinflorescências* paniculadas, terminais, 5-11 cm compr. *Espiguetas* 6-7,8 (-9,5) mm compr.; glumas obtusas, glabras, 0,1-0,5 mm compr.; lemas estéreis mucronados a aristulados, subiguais, 3,5-7 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Leste do Brasil (Judziewicz *et al.*, 1999). ). Smith *et al.* (1981) citaram a ocorrência de *Chusquea meyeriana* desde o Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, porém não referiram material para este último Estado. No Rio Grande do Sul, ocorre nas regiões dos Campos de Cima da Serra, Planalto Médio, Encosta Superior do Nordeste, Litoral Norte e Encosta Inferior do Nordeste.

*Habitat:* Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Densa montana, Floresta Estacional Semidecídua Moderada e florestas de galeria com araucária na Estepe Ombrófila. Ocorre ao longo de cursos d'água e na borda da mata, em altitudes de 600-1100 m.s.m.

*Nomes populares:* Caará (Dutra, 1938).

*Observações:* *Chusquea meyeriana* pode ser identificada pelos colmos eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior, folhagem fina, às vezes apresentando dimensões maiores nos ramos terminais e nos ramos mais desenvolvidos, e folhas caulinares geralmente não alcançando o próximo nó, as bainhas com extensões apicais eretas, semelhantes a aurículas. Assemelha-se a *Chusquea leptophylla* e *C. gracilis*, as quais se distinguem pelos caracteres já citados sob estas espécies.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em fevereiro de 1953, maio e novembro de 1957, dezembro de 1971, novembro de 1988, março de 1991 e outubro de

2005. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em novembro de 1956, fevereiro e outubro de 1957 e janeiro a julho de 1958 (Smith *et al.*, 1981). Clark (2001a) apontou um ciclo de floração de 35 anos, para esta espécie.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bom Jesus**, Vale do Rio Pelotas, 14 maio 2007, R. Schmidt 1496 (ICN); **Boqueirão do Leão**, estrada para Sinimbú, 14 fev. 2007, R. Schmidt 1486 (ICN); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 26 set. 2007, R. Schmidt & A. Araújo 1517 (ICN); **Canela**, Caracol, 28 dez. 1972, A. Girardi *s.n.* (ICN 21805); **Ciríaco**, BR 285, km 120, 23 jul. 1973, J. Valls *et al.* 2677 (ICN); **Farroupilha**, 2 abr. 1957, O. Camargo 1224 (PACA), Santa Rita, 18 maio 1957 (fl), O. Camargo 1489 (PACA), São José, 10 nov. 1957 (fl), O. Camargo 2483 (PACA); **Maquiné**, Barra do Ouro, 17 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10303 (ICN); **Riozinho**, para Barra do Ouro, 17 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10302 (ICN); **São Francisco de Paula**, Banhado Amarelo, 25 out. 2005 (fl), C. Scherer & L. Baptista *s.n.* (ICN 141609), Colinas de São Francisco, 2 jul. 2007, H. Longhi-Wagner 9815 (ICN), estrada para Josafá, 12 out. 2006, H. Longhi-Wagner 10214, 10215 (ICN), para Serra do Faxinal, 20 fev. 1953 (fl), B. Rambo *s.n.* (PACA 60811); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 4 dez. 1971 (fl), J. Valls *et al.* 1876 (ICN), 27 nov. 1988 (fl), H. Longhi-Wagner 1835 (ICN), 6 mar. 1991 (fl), L. Clark & P. Windisch 876 (SP); **Vacaria**, BR116, km 192, J. Valls & T. Sendulsky 2614 (ICN).

2.7. *Chusquea mimosa* McClure & L.B. Sm., in Reitz, *Fl. Illustr. Catarin.* I, fasc. Gram-Supl.: 37. 1967. (Fig. 9 A-H, 10 A-D).

*Plantas* 1-6 m alt., colmos 1-3 cm diâm., eretos. *Rizomas* paquimorfos, curtos. *Entrenós* sólidos, glabros abaixo da linha nodal. *Inovação* extravaginal. *Anel supranodal* conspícuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com (15-) 40-125 ramos



subsidiários, dispostos em 1-3 linhas curvas abaixo da gema/ramo central, direcionados unilateralmente, 1-3 ramos subsidiários mais longos. *Folhas caulinares* não pseudopecioladas, alcançando ou não o próximo nó, com ou sem distinção entre lâmina e bainha, com ou sem lígula interna; bainhas e lâminas decíduas, geralmente em conjunto, às vezes as lâminas caindo primeiro; bainhas sem extensões apicais, lisas, não aderentes, glabras ou ciliadas nas margens, de cor uniforme, 1,2-27,5 vezes o comprimento das lâminas; lâminas triangulares, eretas. *Folhas dos ramos* às vezes apresentando dimensões maiores nos ramos terminais e nos ramos mais desenvolvidos; bainhas geralmente glabras, de cor uniforme, raramente com manchas esverdeadas; lígula externa glabra ou ciliada; lígula interna (0,5-) 1-6 mm compr., arredondada, glabra ou hirsuta na base, ciliada ou sem cílios; lâminas lineares a linear-lanceoladas, 3-12 x 0,2-1 (-2,1) cm, glabras, raramente pubescentes na face abaxial.

*Sinflorescências* paniculadas, contraídas, 1-3,4 cm compr. *Espiguetas* 5,5-7 mm compr.; glumas obtusas, glabras, 0,2-0,5 mm compr.; lemas estéreis mucronados a aristulados, subiguais, 2-3,2 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Região Sul do Brasil (Clark, 1992). No Rio Grande do Sul, ocorre nas regiões dos Campos de Cima da Serra, Encosta do Sudeste, Litoral Norte, Planalto Médio, Encosta Inferior do Nordeste e Encosta Superior do Nordeste.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Densa montana e submontana, Floresta Estacional Semidecidual Moderada e floresta de galeria com araucária na Estepe Ombrófila. Ocorre em margens de cursos d'água e junto a afloramentos rochosos, em altitudes de (180-) 600-1240.

*Nomes populares:* caraá (dados de campo); cará (Smith *et al.* 1981); carajá (etiqueta de exsicata).

*Observações:* *Chusquea mimosa* pode ser identificada pelos colmos eretos, às vezes arqueados junto ao ápice, folhagem fina, geralmente verde-clara, colmos com cores variando de verde a vermelho. Assemelha-se a *C. juergensii* que se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie. Clark (1992) descreveu ramos subsidiários dispostos em apenas 1-2 linhas curvas abaixo da gema/ramo central.

Clark (1992) reconheceu duas subespécies: *Chusquea mimosa* ssp. *mimosa* e *C. mimosa* ssp. *australis* L.G. Clark, sendo ambas encontradas no Rio Grande do Sul.

### **Chave para as subespécies de *Chusquea mimosa* no Rio Grande do Sul**

1. Ramos subsidiários 15-40 por nó; lâminas das folhas dos ramos (0,3-) 0,5-1 (-2,1) cm larg; bainhas das folhas caulinares 1,2-5 vezes o comprimento das lâminas.  
.....2.7.2. *C. mimosa* ssp. *mimosa*
- 1'. Ramos subsidiários 45-80 por nó; lâminas das folhas dos ramos (0,2-) 0,3-0,7 (-0,8) cm larg.; bainhas das folhas caulinares (3,5-)12-27,5 vezes o comprimento das lâminas, ou estas indiferenciadas .....2.7.1. *C. mimosa* ssp. *australis*

2.7.1. *Chusquea mimosa* ssp. *australis* L.G. Clark, *Brittonia* 44(4): 414. 1992. (Fig. 9 A, B, D, E, F, H, 10 A, C, D).

No Rio Grande do Sul, foi encontrada nas regiões dos Campos de Cima da Serra, Encosta Inferior

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em outubro de 1905, dezembro de 1927, em 1935, janeiro de 1950, janeiro e dezembro de 1970, maio de 1971, agosto de 1972, fevereiro de 1973, maio e junho de 1980, fevereiro de 1992, março de 1999, março de 2001, dezembro de 2002, maio de 2003, agosto e novembro de 2007. Em

Santa Catarina, foi registrada fértil em dezembro de 1958, dezembro de 1962, julho e setembro de 1963, junho de 1968, março de 1991, fevereiro de 1992, janeiro e dezembro de 1970 (Clark, 1992).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: “Cima da Serra”, out. 1905(fl), *J. Dutra 415* (ICN); **Barracão**, cascata do rio Marmeleiro, 15 mar. 2001 (fl), *S. Boechat et al. s.n.* (ICN 120844); **Barros Cassal**, 29°01’S, 52°40’W, 23 fev. 1992 (fl), *L. Clark et al. 1040* (SP), estrada para Soledade, 14 fev. 2007, *R. Schmidt 1485* (ICN); **Bom Jesus**, Encruzilhada das Antas, 9 ago. 1972 (fl), *J. Valls et al. 2126* (ICN), Rio Pelotas, 14 maio 2007, *R. Schmidt 1494* (ICN); **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 3 jan. 1970 (fl), *R. Klein 8526* (HBR), maio 1971 (fl), *L. Baptista & M. Lorscheitter s.n.* (ICN 23557), 3 fev. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2042* (ICN, **isótipo**), 22 jun. 1980 (fl), *J. Waechter 1613* (PEL), para São Francisco de Paula, fev. 1948, *B. Rambo s.n.* (PACA 36480), Serra do Faxinalzinho, 26 set. 2007, *R. Schmidt 1518* (ICN); **Canela**, Caracol, fev. 1924, *E. Schweiger s.n.* (ICN 23456), depois do Caracol, 17 dez. 1972, *M. Porto et al. s.n.* (ICN 21286); **Caraá**, estrada para Riozinho, 17 abr. 2007, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10300* (ICN), Fraga, 17 abr. 2007, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10289* (ICN); **Caxias do Sul**, Fazenda Souza, 18 mar. 1999 (fl), *A. Kegler 222* (HUCS), Vila Oliva, 29°14’ 14’’S. 50°53’59’’W, 6 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10209* (ICN), Vila Oliva para Caxias, 28 jan. 1946, *B. Rambo s.n.* (PACA 30717); **Guabijú**, estrada para São Jorge, 22 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo s.n.* (ICN 152706); **Jaquirana**, 2003 (fl), *V. Kinupp & B. Irgang 2615* (ICN); **Morrinhos do Sul**, estrada da Perdida, 1 ago. 2007 (fl), *R. Schmidt & P. Brack 1512* (ICN); **Nova Petrópolis**, Linha Imperial, 3 set. 2006, *M. Grings s.n.* (ICN 152698); **Passo Fundo**, Flona, 27 out. 2006, *R. Schmidt & J. Krahe 1421* (ICN); **São Francisco de Paula**, Colinas de São Francisco, 15 nov. 2007 (fl), *H. Longhi-Wagner 10325* (ICN), estrada para Josafá, 7

dez. 2006, *R. Schmidt 1444* (ICN), estrada para Taquara, 15 mar. 2003, *R. Wasum 1876* (HUCS), Morro da Pêra, RS 20, próximo à vertente canalizada, 2 fev. 1973, *J. Valls et al. 2594* (ICN), 4 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10159* (ICN), Serra do Pinto, 18 jan. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10094* (ICN); **São José dos Ausentes**, encosta do Rio Pelotas, 5 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10178* (ICN), Monte Negro, 6 dez. 2006, *R. Schmidt 1440* (ICN), Rio Pelotas, estrada para Bom Jardim, 6 dez. 2006, *R. Schmidt 1439* (ICN), Vale das Trutas, 18 dez. 2002 (fl), *B. Irgang s.n.* (HAS 40627); **Sapiranga**, Ferrabraz, dez. 1927 (fl), *J. Dutra 1542* (ICN); **Soledade**, estrada para Arvorezinha, 28°48'44,2''S, 52°19'37,5''W, 15 fev. 2007, *R. Schmidt 1486* (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Timbé do Sul**, Rocinha, 30 dec. 1970 (fl), *J. Valls & L. Arzivenco 1393* (ICN).

#### 2.7.2. *Chusquea mimosa* McClure & L.B. Sm. *ssp. mimosa* (Fig. 9 C, G, 10 B).

No Rio Grande do Sul, foi encontrada nas regiões dos Campos de Cima da Serra e Encosta do Sudeste.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em maio de 1980, em março e novembro de 1991 e fevereiro de 1999. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em 1935, outubro de 1957, janeiro de 1959, dezembro de 1966, dezembro de 1967 e junho de 1968 (Clark, 1992).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bento Gonçalves**, Mato da VFRGS, 4 jul. 1980, *G. Pedralli 4* (ICN); **Bom Jesus**, Barragem dos Touros, 5 dez. 2006, *R. Schmidt 1432* (ICN); estrada para São Joaquim, 5 dez. 2006, *R. Schmidt 1436* (ICN), Fazenda do Cilho, 25 fev. 1999 (fl), *M. Rossato & R. Wasum 27* (HUCS), Rio Pelotas, estrada para São Joaquim, 5 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt*

10176 (ICN), Rio Pelotas, estrada para São Joaquim, 28°53'38,2''S, 50°21'48,9''W, 5 dez. 2006, R. Schmidt 1435 (ICN), Rio Pelotas, 14 maio 2007, R. Schmidt 1493 (ICN); **Cambará do Sul**, Ouro Verde, 7 jun. 2006, R. Schmidt 1406 (ICN); **Canguçu**, estrada para São Lourenço, 30 km de Canguçu, 13 dez. 2006, R. Schmidt 1453 (ICN); **Dom Feliciano**, 25 maio 1980 (fl), R. Klein et al. 12203 (HBR); **São José dos Ausentes**, Serra da Rocinha, 5 nov. 1991 (fl), R. Bueno s.n. (ICN 93260), 4 out. 2006, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10170 (ICN), Serra da Rocinha para Bom Jesus, 3 fev. 1953, B. Rambo s.n. (PACA 53788); **Vacaria**, BR 116, 18 km S de Vacaria, 28°35'S, 51°04'W, 15 mar. 1991, L. Clark & W. Oliveira 921 (SP), BR 116, S de Vacaria, 14 maio 2007, R. Schmidt 1498 (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: sem local, nov. 1984 (fl), J. Valls 8010 (ICN); **Bom Retiro**, Campo dos Padres, 20 dez. 1948, R. Reitz 2636 (HBR, **parátipo** de *Chusquea mimosa*); **Campo Alegre**, M. Iquererim, 10 jan. 1958 (fl), R. Reitz & R. Klein 6139 (HBR, **isótipo** de *Chusquea mimosa*).

2.8. *Chusquea ramosissima* Lindm., *Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.* 34(6): 24. 1900. (Fig. 10 E-I, 11 A-E)

*Plantas* 3-6 m alt., colmos 0,5-1,5 cm diâm., apoiantes. *Rizomas* paquimorfos, curtos. *Entrenós* sólidos, glabros abaixo da linha nodal. *Inovação* infravaginal. *Anel supranodal* conspicuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com 25-65 (-70) ramos subsidiários dispostos em 2 ou mais linhas quase retas abaixo da gema/ramo central; 2 ou mais ramos subsidiários mais longos. *Folhas caulinares* pseudopeciouladas, ultrapassando ou não o próximo nó, com distinção entre lâmina e bainha, com lígula interna; bainhas persistentes, lâminas decíduas; bainhas sem extensões apicais, lisas, não aderentes, glabras a pubérulas na parte superior, sem cílios nas margens, raramente

com manchas vináceas esparsas, especialmente junto às margens e ápice, 1,5-3,4 vezes o comprimento das lâminas; lâminas lanceoladas, reflexas. *Folhas dos ramos* às vezes apresentando dimensões maiores nos ramos terminais e nos ramos mais desenvolvidos; bainhas glabras ou com tricomas esparsos, ciliadas no ápice e margens superiores, de cor uniforme a levemente manchadas de verde; lígula externa ereta, ciliada; lígula interna 0,5-3 mm compr., arredondada, glabra ou pubérula, sem cílios; lâminas estreito-lanceoladas, (2,2-) 3-8 (-10,9) x 0,3-0,8 (-1,2) cm, com tricomas na base da face abaxial.

*Sinflorescências* racemosas, terminais, 1,5-4 cm compr. *Espiguetas* 8,5-10 mm compr.; glumas 0,4-0,6 mm compr., obtusas, glabras; lemas estéreis agudos a mucronados, subiguais, 3-5 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Paraguai, Uruguai, Brasil: Bahia, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Judziewicz *et al.*, 1999). No Rio Grande do Sul, ocorre nas regiões da Encosta do Sudeste, Serra do Sudeste, Depressão Central, Campanha, Campos de Cima da Serra, Litoral Norte, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Missões, Planalto Médio e Alto Uruguai.

*Hábitat:* Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual Moderada, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Densa, florestas de galeria presentes na Estepe Ombrófila, Estepe Estacional, Formações Pioneiras com influência fluvial e Contato Estepe Estacional-Floresta Estacional Decidual. *Chusquea ramosissima* é muito comum no sub-bosque da Floresta do Alto Uruguai, matas de galeria, bordas de matas e junto a afloramentos rochosos em encostas íngremes. Em municípios pertencentes à Região dos Campos de Cima da Serra foi encontrada somente em paredões da encosta, em meio à Floresta Atlântica. Ocorre em altitudes de ca. 5-700 m.s.m.

*Nomes populares:* criciúma, taquari, corda-de-viola (dados de campo); carajá (Rosengurtt *et al.*, 1970; dados de campo); taquarembó (Smith *et al.*, 1981).

*Observações:* *Chusquea ramosissima* pode ser identificada pelo hábito apoiante, nós ramosos, folhas caulinares pseudopeciouladas e folhagem densa, geralmente de cor verde-clara. Assemelha-se a *C. tenella* pelo hábito apoiante e pelas folhas caulinares pseudopeciouladas, a qual se distingue por possuir 5-18 ramos por nó, entrenós com um pequeno lúmen e bainhas das folhas dos ramos geralmente com manchas vináceas e cílios visíveis com a vista desarmada.

Segundo Clark (2001a), possivelmente o ciclo de florescimento desta espécie seja de 20-25 anos. Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em julho de 1949, março, maio e dezembro de 1980, setembro de 1981, novembro de 1983, julho de 1992 e dezembro de 2003. Registrada fértil em Santa Catarina em outubro de 1962, agosto de 1969, agosto de 1977 (Smith *et al.*, 1981), novembro de 1994 e setembro de 2006, e em Misiones, na Argentina, em agosto de 1969 e janeiro de 1972.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Bento Gonçalves**, Rio das Antas, 22 jan. 2007, R. Schmidt & A. Araújo 1464 (ICN); **Barracão**, vale do Rio Pelotas, 27°36'47''S, 51°28'27''W, 23 jan. 2007, R. Schmidt & A. Araújo 1467 (ICN); **Cacequi**, Pau Fincado, 24 fev. 2007, R. Schmidt s.n. (ICN 152684); **Caçapava do Sul**, Arroio Irapuazinho, 30°32'26''S, 53°22'33''W, 8 set. 2006, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10151 (ICN); **Campo Bom**, Rio dos Sinos, 20 dez. 2006, R. Schmidt s.n. (ICN 152686); **Campo Novo**, mato dos Bonis, 27°36'35''S, 53°51'57''W, 24 jan. 2007, R. Schmidt & A. Araújo 1476 (ICN); **Candelária**, Cerro Botucaraí, out. 2006, R. Schmidt s.n. (ICN 152697); **Cerro Largo**, Bacia do Rio Ijuí, nov. 2007, M. Molz s.n. (ICN 152690); **Derrubadas**, P.E. Turvo, estrada para Porto Garcia, 25 mar. 1980 (fl), J. Mattos 21330 (HAS), Porto Garcia, 23 dez. 2003 (fl), G. Bencke & J. Mähler s.n. (HAS

42972); **Eldorado do Sul**, E. E. Agronômica, 2006, *L. Lima s.n.* (ICN 152689); **Encruzilhada do Sul**, para Passo dos Marinheiros, 30°50'S, 52°27'W, 13 mar. 1991, *L. Clark & W. Oliveira 916* (SP), Passo dos Marinheiros, 12 dez. 2006, *R. Schmidt & C. Pelegrin 1448* (ICN); **Farroupilha**, 12 abr. 1957, *O. Camargo 1270* (PACA); **Itati**, RS 453, 18 jan. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10091* (ICN); **Marcelino Ramos**, BR 153, 12 mar. 1991, *L. Clark & W. Oliveira 909* (SP), mata do Sétimo Céu, 12 jul. 1992 (fl), *J. Jarenkow 2119* (PEL); **Montenegro**, BR 386, 29°43'55''S, 51°37'55''W, 4 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10108* (ICN); **Nova Palma**, 24 set. 2006, *C. Pelegrin s.n.* (ICN 152688), Caemborá, 23 mar. 1981, *A. Filho s.n.* (SMDB 2034); **Paraíso do Sul**, 29°42'49''S, 53°15'23''W, 4 set. 2006, *R. Schmidt & H. Longhi-Wagner s.n.* (ICN 152687); **Pareci**, para Montenegro, 7 jul. 1949 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 42473); **Pedro Osório**, 8 mar. 2007, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152683); **Pelotas**, H. Botânico I.A.S, 16 dez. 1955, *J. Sacco 449* (PEL); **Planalto**, P.E. Nonoai, 10 nov. 1983 (fl), *J. Mattos 21452* (HAS); **Portão**, para São Leopoldo, 20 jul. 1949 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 42670); **Quaraí**, estrada Quaraí-Uruguaiana, Rio Quaraí Mirim, 21 nov. 1973, *J. Valls & A. Barcellos 2994* (ICN); **Salto do Jacuí**, junto à ponte sobre Rio Jacuí, 29°02'49''S, 53°12'04'' W, 25 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo 1477* (ICN); **Santa Cruz do Sul**, RS 287, km 103, 29°40'44''S, 52°25'46''W, 14 fev. 2007, *R. Schmidt 1483* (ICN); **São Francisco de Paula**, Serra do Pinto, 18 jan. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10096* (ICN); **São Marcos**, BR 116, 28°55'S, 51°07'W, 15 mar. 1991, *L. Clark & W. Oliveira 920* (SP); **São Sebastião do Caí**, Rio Caí, 29°30'09''S, 51°21'16''W, 22 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo s.n.* (ICN 152379); **Tupanciretã**, 28 jan. 1942, *B. Rambo 9587* (PACA).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Ipira**, Rio do Peixe, 16 nov. 1994 (fl), *G. Hatschbach 61072* (PEL); **São Miguel D'Oeste**, 7 set. 2006



(fl), *F. Rocha s.n.* (ICN 152685). ARGENTINA. MISSIONES: **San Antonio**, 28 ago. 1969 (fl), *R. Klein & U. Eskuche 9115* (PACA).

2.9. *Chusquea sellowii* Rupr., *Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb.*, Sér.6, Sci. math. nat. 3 (1): 125. 1840. (Fig. 12 A-F, 13 A-C)

*Plantas* 1-3 m alt., colmos 0,2-0,65 cm diâm., apoiantes. *Rizomas* paquimorfos. *Entrenós* sólidos, glabros abaixo da linha nodal. *Inovação* infravaginal. *Anel supranodal* conspícuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com 8-18 (-23) ramos subsidiários, subiguais, dispostos em 1-2 (-3) linhas curvas abaixo da gema/ramo central. *Folhas caulinares* não pseudopeciolas, alcançando ou não o próximo nó, com distinção entre lâmina e bainha representada pela lígula interna; bainhas e lâminas persistentes; bainhas sem extensões apicais, densamente escabras (retrorsas), muito aderentes, raro esparsamente escabras e pouco aderentes\*, de cor uniforme ou com pequenas manchas verdes, 6,7-31 vezes o comprimento das lâminas; lâminas estreito-triangulares, acuminadas, eretas. *Folhas dos ramos* apresentando dimensões semelhantes, bainhas glabras a pubérulas, ciliadas no ápice e margens, de coloração uniforme ou levemente manchadas de verde; lígula externa ereta, ciliada, glabra ou pubescente; lígula interna 0,5-1 mm compr., arredondada, hirsuta no dorso, sem cílios; lâminas linear-lanceoladas, 4,2-9,7 x 0,4-1,2 cm, com tricomas na base da face abaxial.

---

\* No exemplar *H. Longhi-Wagner et al. 10175* (ICN), as bainhas das folhas caulinares são esparsamente escabras, pouco aderentes, possivelmente por ter sido coletado em ambiente sombreado.

*Sinflorescências* capitadas, congestas, 0,5-1,6 cm compr. *Espiguetas* 5,1-6,1 mm compr.; glumas obtusas, pilosas, 1-1,3 mm compr.; lemas estéreis múticos, desiguais, lema I mucronado, 2,5-2,6 mm compr., lema II mútico, 3,8-4,4 mm compr.

*Distribuição geográfica:* Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Judziewicz *et al.*, 1999). No Rio Grande do Sul, ocorre na parte leste da região dos Campos de Cima da Serra.

*Habitat:* Floresta Ombrófila Mista, em encostas íngremes (inclusive “canyons”), bordas de matas e margens de cursos d’água. Ocorre em altitudes de 900-1150 m.s.m.

*Nome popular:* corda-de-viola (Smith *et al.*, 1981).

*Observações:* *Chusquea sellowii* pode ser identificada pelo hábito apoiante, cobrindo clareiras nas encostas íngremes em altitudes elevadas, pelos colmos finos, pelas bainhas das folhas caulinares densamente escabras, aderentes e pelas glumas pilosas. Assemelha-se a *C. capituliflora* pelo hábito, pelas bainhas caulinares aderentes, e pela sinflorescência capitada e congesta. Essa se distingue pelos colmos mais grossos, com 0,7-1,3 cm de diâmetro, pelas lâminas das folhas dos ramos maiores, de (8,6-) 10,9-16,9 x (0,7-) 1-2,4 cm, assim como a sinflorescência, que varia de 0,9-2,3 cm de comprimento e pelas glumas aristadas. Além disto, *C. capituliflora* ocorre em altitudes menores, de 10-700 m.s.m.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em fevereiro de 1953, abril de 1985 e novembro de 2000. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em janeiro de 1952 e julho de 1968 (Smith *et al.*, 1981).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, 27 abr. 1985 (fl), *J. Stehmann* 620 (ICN), Itaimbezinho, 26 set. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo* 1515 (ICN), Ouro Verde, 7 jun. 2006, *R. Schmidt* 1407 (ICN), 4 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10165 (ICN), para Timbé, 17 km de Cambará, 6 mar.

1991, *L. Clark & P. Windisch* 880 (SP), RS 20 km, 160, 4 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10164 (ICN); **Jaquirana**, Fazenda Boa Vista, 20 nov. 2000 (fl), *R. Wasum* 622 (HUCS); **São José dos Ausentes**, estrada para Serra da Rocinha, 4 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10175 (ICN), Serra da Rocinha para Bom Jesus, 3 fev. 1953 (fl), *B. Rambo s.n.* (HUCS 7594), Serra da Rocinha, 2 km do posto fiscal, 6 mar. 1991, *L. Clark & P. Windisch* 879 (SP).

2.10. *Chusquea tenella* Nees, *Linnaea* 9(4): 492. 1835. (Fig. 13 D-G, 14 A-E)

*Chusquea uruguayensis* Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 1(6): 546. 1897.

*Plantas* 2-6 m alt., colmos 0,5-1,5 cm diâm., apoiantes. *Rizomas* paquimorfos, curtos. *Entrenós* sólidos ou com pequeno lúmen, glabros abaixo da linha nodal. *Inovação* infravaginal. *Anel supranodal* conspícuo. *Nós* da porção mediana dos colmos com 5-18 ramos subsidiários, dispostos em 2 linhas quase retas abaixo da gema/ramo central; 2 ou mais ramos subsidiários mais longos. *Folhas caulinares* pseudopeciolas, alcançando ou não o próximo nó, com distinção entre lâmina e bainha, com lígula interna; bainhas e lâminas decíduas, lâminas caindo antes das bainhas; bainhas com extensões apicais, lisas, glabras ou pilosas, comumente com cílios nas margens, base e dorso, geralmente com manchas vináceas, 0,9-1,6 vezes o comprimento das lâminas; lâminas lanceoladas, reflexas. *Folhas dos ramos* geralmente apresentando grande variação nas dimensões das lâminas, na mesma planta; bainhas glabras ou pilosas, ciliadas ou não no ápice e margens, com manchas vináceas densas; lígula externa ereta, ciliada ou sem cílios; lígula interna arredondada a aguda, 0,7-9 mm compr., glabra ou hirsuta no dorso, sem cílios; lâminas oblongo-lanceoladas, (3,5-) 6,7-19 (-26,5) x (0,7-) 0,9-3,5 (-3,9) cm, com tufo de tricomas na base da face abaxial.

*Sinflorescências* racemosas ou paniculadas, 1,5-4 cm compr. *Espiguetas* 7,5-10 mm compr.; glumas obtusas, glabras, 0,5-1,1 mm compr.; lemas estéreis múticos, subiguais, 3,5-5 mm compr.

*Distribuição geográfica:* nordeste da Argentina, Uruguai e Brasil, nos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Judziewicz *et al.*, 1999). No Rio Grande do Sul, foi encontrada no Litoral Norte, Depressão Central, Encosta Inferior do Nordeste, Encosta Superior do Nordeste, Missões, Planalto Médio, Alto Uruguai e Campos de Cima da Serra.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual Moderada, Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Mista e em florestas de Formações Pioneiras com influência fluvial. *Chusquea tenella* é comum no sub-bosque e borda da Floresta Atlântica, florestas da encosta do Planalto Sul-Brasileiro e do entorno do Lago Guaíba. É mais rara na Floresta do Alto Uruguai e Floresta com Araucária, sendo então encontrada junto a cursos d'água. Ocorre em altitudes de ca. 10-820 m.s.m.

*Nomes populares:* pitinga, putinga, taquari (Judziewicz *et al.*, 1999; dados de campo).

*Observações:* *Chusquea tenella* pode ser identificada pelo hábito apoiante, folhas caulinares pseudopecioladas, folhas dos ramos com grande variação nas dimensões das lâminas, quase diferenciada em duas classes de tamanho, folhagem densa, geralmente de cor verde-escura, bainhas das folhas dos ramos geralmente com manchas vináceas e cílios marginais visíveis a olho nu. Assemelha-se a *C. ramosissima*, que se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie. Às vezes as extensões apicais da bainha encontram-se fusionadas com a lígula interna, formando uma “lígula bífida”.

*Chusquea tenella* foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em março de 1933, outubro de 1946, julho de 1948, maio de 1949, agosto de 1978, novembro de 1979, maio e setembro de 1980, julho de 1982, agosto de 1990, abril de 1995, março de 2000 e abril de 2001. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em setembro de 1957, abril a julho de 1963, junho de 1968 e abril de 1969 (Smith *et al.*, 1981). Foram observados colmos secos de uma população, juntamente com mudas que aparentavam ter entre um e dois anos de idade, ao mesmo tempo em que outras populações se encontravam adultas, sem sinal de florescimento, evidenciando a existência de assincronia de florescimento entre populações desta espécie.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Almirante Tamandaré**, BR 386, 28°05'28''S, 52°51'55''W, 24 jan 2007, R. Schmidt & A. Araújo 1473 (ICN); **Arvorezinha**, 23 jun. 2007, E. Freitas s.n. (ICN 152694); **Bom Jesus**, vale do Rio Pelotas, estrada da Casa Branca, 14 maio 2007, R. Schmidt 1495 (ICN); **Caraá**, Fraga, 17 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10292 (ICN); **Caxias do Sul**, Cerro da Glória, 11 mar. 2000 (fl), Kegler 848 (HUCS), Vila Oliva, 6 out. 2006, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10210 (ICN); **Derrubadas** (Tenente Portela), P.E. Turvo, out. 1982, P. Brack s.n. (ICN 148891); **Dois Irmãos**, para Novo Hamburgo, 10 out 1946 (fl), B. Rambo s.n. (PACA 35528); **Erechim**, mato do IBDF, 19 maio 1984, A. Butzke *et al.* (HUCS 11335); **Itati**, Serra do Pinto, 18 jan. 2006, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10093 (ICN); **Lajeado**, Jardim Botânico, fev. 2007, E. Freitas s.n. (ICN 152692); **Maquiné**, E. Experimental Fitotécnica, 18 set. 1980 (fl), J. Mattos 21514 (HAS), RS 486, 26 abr. 2001 (fl), A. Knob & S. Bordignon 6790 (Unilasalle); **Morrinhos do Sul**, estrada da Perdida, 18 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10312 (ICN); **Novo Barreiro**, Camping Passo Raso, 27°52'59''S, 53°09'15''W, 24 jan. 2007, R. Schmidt & A. Araújo s.n. (ICN 152385); **Passo Fundo**, FLONA, 27 out. 2006,

*R. Schmidt 1422* (ICN); **Porto Alegre**, Morro São Pedro, 6 maio 1980 (fl), *J. Mariath & A. Nilson s.n.* (HAS 12197), UFRGS, Campus do Vale, 12 set 2007, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152693), Vila Manresa, 15 maio 1949 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 41560); **Putinga**, Linha São Pedro Baixo, 28°58'27''S, 52°12'18''W, 15 fev. 2007, *R. Schmidt 1487* (ICN); **Santa Maria**, estrada do Perau, 21 nov. 2006, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152691); **São Francisco de Paula**, estrada para José Velho, abr. 1995 (fl), *M. Sobral & L. Mentz 7892* (ICN); **São Leopoldo**, 1901 (fl), *J. Dutra s.n.* (SP 10307), Morro do Paulo, 5 ago. 1978, *J. Waechter 902* (ICN); **São Sebastião do Caí**, 3 mar. 1933 (fl), *B. Rambo 871* (SP, PACA); **Sapiranga**, estrada para Picada São Jacó, 29°36'13''S, 50°59'34''W, 2 abr. 2007, *R. Schmidt & M. Molz 1489* (ICN), Morro Ferrabraz, jan. 2008, *R. Schmidt 1521* (ICN); **Sapucaia**, 8 jul. 1948 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 37351); **Torres**, Itapeva, 20 dez. 2005, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 9879* (ICN); margem Rio Mampituba, 29°15'29''S, 49°50'44''W, 18 abr. 2007, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10308* (ICN), Tajuva, 31 ago. 1990 (fl), *J. Jarenkow & J. Waechter 1704* (PEL); **Veranópolis**, perto da Usina Velha, 22 jul. 1982 (fl), *N. Silveira 327* (HAS); **Viamão**, Morro da Grota, 21 nov. 1979 (fl), *O. Bueno 1949* (HAS), Morro do Coco, 13 maio 1980 (fl), *S. Martins 196* (HAS), P.E. Itapuã, 30°22'07''S, 51°01'34''W, 20 abr. 2007, *R. Schmidt & R. Lerina s.n.* (ICN 152386).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Seara**, Nova Teutônia, 4 mar. 1945 (fl), *Plaumann s.n.* (HERBARA 2203).

### 3. *Colantheia* McClure & E.W. Smith

*Plantas* com colmos eretos, decumbentes, apoiantes ou eretos na base e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* ocos, não sulcados

ou sulcados em parte do seu comprimento. *Nós* da porção mediana do colmo com uma gema, formando um ramo dominante, a partir do qual se desenvolvem dois ou mais ramos secundários; ramos não espinescentes. *Anel supranodal* conspicuo. *Inovação* intravaginal. *Folhas caulinares* pseudopeciouladas ou não; bainhas e lâminas decíduas, lâminas geralmente caindo antes das bainhas; bainhas geralmente com fímbrias apicais, aurículas presentes ou ausentes; cinto desenvolvido; lâminas reflexas ou eretas. *Folhas dos ramos* pseudopeciouladas, com dimensões semelhantes; bainhas com fímbrias apicais; aurículas presentes ou ausentes; lâminas lineares a lanceoladas.

*Sinflorescências* paniculadas ou racemosas. *Espiguetas* com 2 glumas, 2 ou mais antécios férteis; 1 antécio apical rudimentar; estames 3; estigmas 2. *Cariopse* típica.

### **Chave para as espécies de *Colanthe* no Rio Grande do Sul**

1. Bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais acentuadamente divergentes, de 4-8 mm compr., partindo de aurículas; bainhas das folhas caulinares pubescentes .....3.1.*C. cingulata*
- 1'. Bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais adpressas, de 1,5-7 mm compr., sem aurículas; bainhas das folhas caulinares glabras.
  2. Plantas robustas, colmos 0,4-1,7 mm diâm., eretos na base, apoiantes na parte superior; entrenós com a superfície papilosa, principalmente na metade superior; espiguetas com 2-3 antécios férteis .....3.3. *C. lanciflora*
  - 2'. Plantas delicadas, colmos 0,2-0,4 cm diâm., decumbentes a apoiantes; entrenós com a superfície geralmente lisa, às vezes papilosa, no mesmo indivíduo; espiguetas com 1-16 antécios férteis.

3. Sinflorescência racemosa; folhas dos ramos com bainhas glabras nas margens, lígula interna 1-1,5 mm compr.; espiguetas com 5-16 antécios férteis; gluma superior glabra; lodículas pilosas no 1/3 superior .....3.2. *C. intermedia*
- 3'. Sinflorescência paniculada; folhas dos ramos com bainhas ciliadas nas margens, lígula interna ca. 0,1 mm compr.; espiguetas com 1-7 antécios férteis; gluma superior pubérula em direção ao ápice; lodículas ciliadas no ápice .....3.4. *C. rhizantha*

3.1. *Colantheia cingulata* (McClure & L.B. Sm.) McClure, *Smithsonian Contr. Bot.* 9: 79. 1973. (Fig. 15 A-B, 16 E-G)

*Plantas* 1-4 m alt., colmos 0,3-0,6 cm diâm., eretos na base, apoiantes na parte superior. *Entrenós* lisos. *Folhas caulinares* pseudopecioladas; bainhas pubescentes; lâminas reflexas, caindo antes das bainhas. *Folhas dos ramos* com bainhas glabras a ciliadas nas margens, fímbrias apicais de 4-8 mm compr., acentuadamente divergentes, aurículas presentes; lígula interna ca. 0,1 mm compr.; lâminas 7-15 x 0,7-2 cm.

*Sinflorescências*\* paniculadas, 3,4-4,5 x 5,5-8 cm. *Espiguetas* com 4-8 antécios férteis; gluma superior pubérula em direção ao ápice; lodículas pilosas no 1/3 superior.

*Distribuição geográfica:* Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Santos-Gonçalves, 2005). No Rio Grande do Sul, ocorre nas regiões do Litoral Norte e Encosta Inferior do Nordeste.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual Moderada. Encontrada no sub-bosque de florestas em bom estado de conservação. Rara na floresta da encosta meridional do Planalto, na Bacia do Rio dos Sinos (somente uma

---

\* Dados retirados de Santos-Gonçalves (2005).



população encontrada) e relativamente comum na Encosta Atlântica (Floresta Ombrófila Densa). Ocorre em altitudes de ca. 30-120 m.s.m.

*Observações:* *Colantheia cingulata* pode ser identificada especialmente pelas fímbrias apicais acentuadamente divergentes nas bainhas das folhas dos ramos, e também pelas bainhas das folhas caulinares pubescentes, pelos entrenós lisos e pelos colmos eretos na base, apoiantes na parte superior. Assemelha-se a *C. lanciflora* pelo hábito, a qual se distingue pelos entrenós com a superfície papilosa, principalmente na metade superior, pelas bainhas das folhas caulinares glabras, pelas bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais adpressas e eretas, e pelas espiguetas com 2-3 antécios férteis.

Não foram encontrados registros férteis de *Colantheia cingulata*, no Rio Grande do Sul. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em maio de 1960 e julho de 1977 (Smith *et al.*, 1981).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Araricá**, 2 fev. 2007, R. Schmidt & M. Molz 1482 (ICN), 2 abr. 2007, R. Schmidt & M. Molz 1492 (ICN); **Dom Pedro de Alcântara**, Mato dos Macacos, 18 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10305 (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Florianópolis**, Pântano do Sul, Cachoeira do Peri, 8 jul. 1977 (fl), A. Bresolin 1288 (HBR); **Sombrio**, Vista Alegre, Garapuvu, 11 maio 1960 (fl), R. Reitz & R. Klein 9679 (HBR, **isótipo**).

3.2. *Colantheia intermedia* (McClure & L.B. Sm.) McClure, *Smithsonian Contr. Bot.* 9: 79. 1973.

Iconografia: Santos-Gonçalves (2005).

*Plantas* com colmos 3-4 m compr., 0,2-0,4 cm diâm., decumbentes a apoiantes. *Entrenós* lisos. *Folhas caulinares* pseudopecioladas; bainhas glabras; lâminas reflexas, caindo antes das bainhas. *Folhas dos ramos* com bainhas glabras nas margens, fímbrias apicais de 1,8-6 mm compr., adpressas; aurículas ausentes; lígula interna 1-1,5 mm compr.; lâminas 1,9-13,3 x 0,2-1,4 cm.

*Sinflorescências* racemosas, 4-8,7 x 1,6-6,6 cm. *Espiguetas* com 5-16 antécios férteis; gluma superior glabra; lodículas pilosas no 1/3 superior.

Os dados apresentados na descrição acima foram retirados de Santos Gonçalves (2005), que citou esta espécie para o Rio Grande do Sul com base no exemplar *V. Citadini-Zannette 328* (ICN). Entretanto, não foi possível examinar o material, pois este não se encontra no herbário referido. Não foi encontrada nenhuma população desta espécie nas coletas realizadas.

*Distribuição geográfica:* Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Santos-Gonçalves, 2005). No Rio Grande do Sul, foi registrada somente no extremo setentrional da região do Litoral Norte.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa na planície costeira. Ocorre em altitudes de ca. 40 m.s.m.

*Observações:* *Colantheria intermedia* pode ser identificada pelos entrenós lisos, colmos decumbentes a apoiantes e pelas sinflorescências racemosas. Assemelha-se a *C. rhizantha* pelo hábito, dimensões das lâminas, posição e comprimento das fímbrias das folhas dos ramos, a qual se distingue pela principalmente pelas sinflorescências paniculadas, pelas folhas dos ramos com bainhas ciliadas nas margens e pelo indumento das lodículas. Não foram encontradas populações de *C. intermedia* nas coletas realizadas. O exemplar citado por Santos-Gonçalves (2005) para o Rio Grande do Sul é referido como estéril. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em fevereiro de 1964 e de

1966, maio de 1969, 1970 e 1971, abril de 1971, março de 1972 e agosto de 2003 (Santos-Gonçalves, 2005).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Rio do Sul**, Serra do Matador, 25 fev. 1964 (fl), *R. Klein 4612* (HBR, **isótipo**).

3.3. *Colantheia lanciflora* (McClure & L.B. Sm.) McClure, *Smithsonian Contr. Bot.* 9: 79. 1973. (Fig. 15 C-F, 17 A,B)

*Plantas* 2-3 m alt., colmos 0,4-1,7 cm diâm., eretos na base, apoiantes na parte superior. *Entrenós* com a superfície fortemente papilosa, principalmente na metade superior. *Folhas caulinares* pseudopecioladas; bainhas glabras; lâminas eretas, caindo junto com as bainhas. *Folhas dos ramos* com bainhas glabras nas margens, fímbrias apicais de 2-4 mm compr., adpressas; aurículas ausentes; lígula interna ca. 0,1 mm compr.; lâminas 4,5-10,5 x 0,4-2 cm.

*Sinflorescências* paniculadas, 4-7 x 3-5 cm. *Espiguetas* com 2-3 antécios férteis; gluma superior glabra; lodículas não vistas.

*Distribuição geográfica:* Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina (Santos Gonçalves, 2005) e Rio Grande do Sul (Judziewicz *et al.*, 1999). No Rio Grande do Sul, ocorre nas regiões dos Campos de Cima da Serra (nos “Aparados da Serra”) e no Litoral Norte.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Mista. Foi encontrada na borda do Planalto, no topo de encostas íngremes e “canyons”, em altitudes de 730-1000 m.s.m.

*Observações:* *Colantheia lanciflora* pode ser identificada pelos entrenós com a superfície fortemente papilosa, pelos colmos eretos na base e apoiantes na parte superior, pelas sinflorescências paniculadas, pelas espiguetas com 2 a 3 antécios, e pelas bainhas das folhas caulinares glabras. Assemelha-se *C. cingulata*, a qual se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Santos-Gonçalves (2005) descreveu as folhas caulinares de *Colantheia lanciflora* como tendo lâminas reflexas, caindo antes das bainhas. Porém, no material sul-rio-grandense examinado, as folhas caulinares apresentam lâminas eretas, caindo em conjunto com as bainhas.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em setembro de 1973. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em dezembro de 1948, novembro de 1956, julho de 1964 e maio de 1968 (Smith *et al.*, 1981). Santos-Gonçalves (2005) referiu material fértil apenas para novembro de 1956 e julho de 1964.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Cambará do Sul**, Itaimbezinho, 3 nov. 1973, J. Valls & T. Soderstrom 2602 (ICN); **Canela**, Parque da Ferradura, 27 fev. 2008, R. Schmidt 1522 (ICN); **Torres**, Serraria do Getúlio, 9 set. 1973 (fl), A. Sehnem 13772 (PACA).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Bom Retiro**, Campo dos Padres, 15 dez. 1948 (fl), R. Reitz 2346 (HBR, **isótipo**); **Jaraguá do Sul**, morro Jaraguá, 4 maio 1968, R. Reitz & R. Klein 18099 (HBR); **Rio do Sul**, Alto Matador, 7 jul. 1964 (fl), R. Reitz & R. Klein 17052 (HBR).

3.4. *Colantheia rhizantha* (Hack.) McClure, *Smithsonian Contr. Bot.* 9: 79. 1973. (Fig. 15 G-I, 16 A-D, 17 D)

*Plantas* 1-2 m alt., colmos 0,2-0,4 cm diâm., decumbentes a apoiantes. *Entrenós* com a superfície geralmente lisa, às vezes papilosa no mesmo indivíduo; *Folhas caulinares* pseudopecioladas; bainhas glabras; lâminas reflexas, caindo antes das bainhas. *Folhas dos ramos* com bainhas ciliadas nas margens, fímbrias apicais de 1,5-7 mm compr., adpressas, eretas; aurículas ausentes; lígula interna ca. 0,1 mm compr.; lâminas 4-12,5 x 0,4-1,4 cm.

*Sinflorescências* paniculadas, 3-5 cm compr. *Espiguetas* com 1-7 antécios férteis; gluma superior pubérula em direção ao ápice; lodículas ciliadas no ápice.

*Distribuição geográfica:* Argentina (Misiones), Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Santos Gonçalves, 2005). No Rio Grande do Sul, foi registrada nas regiões do Litoral Norte e Encosta Inferior do Nordeste, nos vales dos Rios dos Sinos, Pardo e Taquari.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Decidual. Comum na Floresta Atlântica e rara na Floresta da Encosta meridional do Planalto. Ocorre em margens de cursos d'água, sub-bosque e borda mata, em altitudes de ca. 10-120 m.s.m.

*Nome popular:* criciúma-miúda (Hackel, 1909).

*Observações:* *Colantheia rhizantha* pode ser identificada pelos entrenós com a superfície geralmente lisa, às vezes papilosa no mesmo indivíduo, pelos colmos decumbentes a apoiantes, pelas bainhas das folhas dos ramos com as margens ciliadas, e pela sinflorescência paniculada. Assemelha-se a *C. intermedia*, a qual se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Foi registrada fértil, no Rio Grande do Sul, em setembro de 1906 e julho de 1972. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em junho de 1986. Na Argentina, na província de Misiones, foi registrada fértil em fevereiro de 1992, março de 1995 e fevereiro de 1996 (Rúgolo de Agrasar & Clark, 2000).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Itati**, RS 453, Reserva da Mata Paludosa, 18 jan. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10089a* (ICN); **Lajeado**, Jardim Botânico, 10 fev. 2007, *E. Freitas 238* (ICN), 18 out. 2007, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152188); **Mampituba**, beira do Rio Mampituba, 29°15'28''S, 49°51'01''W, 18 abr. 2007, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10309* (ICN); **Morrinhos do Sul**, estrada da Perdida, 1 ago. 2007, *R. Schmidt 1513* (ICN); **Torres**, Itapeva, 12 jul. 1972 (fl), A.

*Girardi & B. Irgang s.n.* (ICN 10092), 20 dez. 2005, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 9880 (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Florianópolis**, Lagoinha do Leste, jun. 1986 (fl), *D. Falkenberg* 3448 (HUCS). ARGENTINA. MISSIONES: **Ldor. Gral. San Martín**, 16 fev. 1992 (fl), *N. Tur & E. Guaglianone* 1949 (SI); Gral. Manuel Belgrano, 1 mar. 1995 (fl), *F. Zuloaga et al.* 5137 (SI).

#### 4. *Guadua* Kunth

*Plantas* com colmos eretos, às vezes arqueados junto ao ápice, ou eretos na base e arqueados e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos curtos ou com entrenós alongados. *Entrenós* geralmente ocos, sulcados em parte do seu comprimento. Nós da porção mediana do colmo com uma gema formando um ramo dominante, a partir do qual se desenvolvem dois ou mais ramos secundários; ramos geralmente espinescentes. *Anel supranodal* inconspícuo a pouco conspícuo. *Inovação* intravaginal ou extravaginal. *Folhas caulinares* não pseudopeciouladas; bainhas e lâminas geralmente decíduas em conjunto; bainhas com fímbrias apicais presentes ou ausentes; aurículas presentes ou ausentes; cinto ausente ou pouco desenvolvido; lâminas triangulares, eretas. *Folhas dos ramos* pseudopeciouladas, às vezes apresentando dimensões maiores em plantas ou ramos jovens; bainhas com ou sem fímbrias apicais, se presentes, então geralmente cedo decíduas; aurículas presentes ou ausentes; lâminas lineares a oval-lanceoladas.

*Sinflorescências* paniculadas, laxas. *Pseudoespiguetas*\* com (0-) 1 ou mais glumas, (1-) 4-10 antécios férteis, 1 antécio apical rudimentar; estames (3-) 6; estigmas 3. *Cariopse* típica ou *cariopse* bacóide.

### Chave para as espécies de *Guadua* no Rio Grande do Sul

1. Bainhas das folhas dos ramos totalmente glabras na face abaxial; plantas eretas; colmos 10-13 cm diâm., eretos, às vezes arqueados junto ao ápice; entrenós dos colmos principais e dos ramos lisos e glabros, de cor verde homogênea.  
.....4.1. *G. chacoensis*
- 1'. Bainhas das folhas dos ramos com tricomas esparsos ou concentrados na porção superior da face abaxial; plantas com colmos eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior; colmos 3-10 cm diâm.; entrenós dos colmos principais lisos ou rugosos a escabros, os dos ramos geralmente rugosos a escabros, verdes e com manchas verde-claras, ou verde-acinzentados.
  2. Folhas dos ramos com aurículas, pseudopecíolos com tricomas alvos de 0,1-1,0 mm compr., densos, bainhas com tricomas alvos em toda a superfície da face abaxial; colmos 3-7 cm diâm.; entrenós dos colmos principais e dos ramos geralmente rugosos a escabros, pubescentes, verde-acinzentados.  
.....4.3. *G. trinii*
  - 2'. Folhas dos ramos sem aurículas, pseudopecíolos glabros ou com tricomas negros de ca. 0,1 mm compr., esparsos, bainhas com tricomas alvos concentrados na

---

\* McClure (1966) definiu pseudoespiguetas como uma unidade de sinflorescência indeterminada que ramifica nas axilas das suas brácteas inferiores, formando espiguetas secundárias ou de ordens superiores, em um agregado complexo.

porção superior da face abaxial, próximo à nervura central; colmos 5-10 cm diâm; entrenós dos colmos principais lisos e glabros, verdes, entrenós dos ramos lisos, rugosos ou escabros, glabros a pubérulos, verdes, com manchas verde-claras. ....4.2. *G. tagoara*

4.1. *Guadua chacoensis* (Rojas) Londoño & P.M. Peterson, *Novon* 2(1): 41. 1992. (Fig. 18 A-C, 19 A-D)

*Plantas* 10-20 m alt., colmos 10-13 cm diâm., eretos, às vezes arqueados junto ao ápice. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* ocos, com pubescência branca junto aos nós, os dos colmos principais e ramos lisos, glabros, de cor verde homogênea; ramos espinescentes. *Folhas caulinares* com bainhas e lâminas decíduas em conjunto; bainhas com tricomas rígidos na face abaxial, lígula interna terminando nas margens; aurículas ausentes; fímbrias apicais ausentes. *Folhas dos ramos* às vezes com dimensões maiores em plantas ou ramos jovens; bainhas glabras na face abaxial, fímbrias apicais decíduas, aurículas ausentes; pseudopecíolo glabro a pubérulo na base, tricomas marrom-claros de 0,1-0,4 mm compr.; lâminas lineares a oblongo-lanceoladas, 9-17,7 x 1,7-4,2 cm.

*Pseudoespiquetas*\* 3-6 x 0,5-0,6 cm.

*Distribuição geográfica:* norte da Argentina, sudeste da Bolívia, sul do Paraguai (Judziewicz *et al.*, 1999) e Brasil. No Rio Grande do Sul, foi encontrada na região das Missões, entre os municípios de São Borja e Garruchos. Esta espécie está sendo citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

*Hábitat:* em floresta aluvial na região da Estepe Estacional. Encontrada na floresta de galeria do Rio Uruguai, nas margens e nas ilhas do rio, em altitude de ca. 70 m.s.m.

---

\* Dados obtidos de material da Argentina.



*Nomes populares:* taquaruçú (dados de campo); taquara (Londoño & Peterson, 1992).

*Observações:* *Guadua chacoensis* diferencia-se das demais espécies de *Guadua* do Rio Grande do Sul pelo maior porte e maior diâmetro dos colmos, aliás, o maior diâmetro encontrado em todas as espécies de Bambuseae confirmadas para o Rio Grande do Sul. Apresenta os entrenós verdes e lisos, com pubescência branca junto aos nós. Assemelha-se a *G. angustifolia* Kunth, espécie nativa do noroeste da América do Sul e Panamá (Londoño & Peterson, 1992) e cultivada por colecionadores e produtores de bambus, pelo hábito, pela cor e pelo indumento dos entrenós. Esta se distingue pela pluricarpia, pela lígula interna das folhas caulinares terminando antes das margens e pelas pseudoespiguetas finas e agudas, de 4-10 x 0,3-0,4 cm. Assemelha-se também a *G. magna*, espécie nativa das florestas de galeria do Brasil central (Filgueiras & Londoño, 2006), pelo hábito, porte, pela cor e pelo indumento dos entrenós. Esta se distingue pelas folhas dos ramos com bainhas auriculadas (aurículas com 1-6 mm de comprimento), pseudopecíolo glabro e lâminas mais estreitas (6-11 mm de largura).

Londoño & Peterson (1992) descreveram os colmos de *Guadua chacoensis* como alcançando 15 cm de diâmetro.

Não foram encontrados registros férteis desta espécie, no Rio Grande do Sul, onde só uma população foi localizada. Segundo informações obtidas no local, a população de *Guadua chacoensis* floresceu e secou em 2001. Em coleta realizada em 2006, para este trabalho, foram encontrados indivíduos já com 1 a 10 m de altura, com colmos de até 10 cm de diâmetro, no mesmo local da população que secou em 2001. Na Argentina foi registrada fértil na província de Corrientes em dezembro de 1973, janeiro, agosto e dezembro de 1974 e outubro de 1975. Na província de Misiones foi registrada fértil em julho de 1914 (Londoño & Peterson, 1992).

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: São Borja, Mercedes, 28°22'14''S, 55°46'38''W, 5 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10116* (ICN).

*Material adicional examinado:* ARGENTINA. CORRIENTES: **Corrientes**, 15 ago. 1974 (fl), *C. Quarín 2402* (ICN); **Corrientes**, 27 set. 1975 (fl), *C. Quarín 3125* (ICN); **Ituzaingó**, 8 dez. 1973, *A. Krapovickas et al. 23851* (ICN), 3 jul. 1974 (fl), *A. Krapovickas et al. s.n.* (ICN 40978). CHACO: Bermejo, 23 jul. 1974 (fl), *C. Quarín et al. 2384* (ICN).

4.2. *Guadua tagoara* (Nees) Kunth, *Enum. Pl.* 1: 434. 1833. (Fig. 18 D-E, 19 E-G)

Iconografia complementar: Smith *et al.* (1981).

*Plantas* 10-15 m alt., colmos 5-10 cm diâm., eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos com entrenós alongados. *Entrenós* ocos, com pubescência castanha junto aos nós; os dos colmos principais lisos, glabros, de cor verde homogênea, os dos ramos lisos, rugosos ou escabros, glabros a pubérulos, verdes e com manchas verde-claras; ramos espinescentes. *Folhas caulinares* com bainhas e lâminas persistentes nas bases dos colmos, decíduas em conjunto na parte superior dos colmos; bainhas sem fímbrias apicais com tricomas rígidos na face abaxial, lígula interna terminando antes das margens; aurículas ausentes. *Folhas dos ramos* com forma e dimensões semelhantes; bainhas com tricomas alvos concentrados na porção superior da face abaxial, próximo à nervura central, fímbrias apicais decíduas; aurículas ausentes; pseudopécíolo glabro ou com tricomas negros de ca. 0,1 mm compr., esparsos; lâminas oval-lanceoladas, 10-24 x 1,5-3 cm.

*Pseudoespiquetas*\* 1-3 x 0,3-0,6 cm.

---

\* Dados retirados de Londoño & Judziewicz (1991).

*Distribuição geográfica:* Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina (Judziewicz *et al.*, 1999) e Rio Grande do Sul. No Rio Grande do Sul, foi encontrada nas regiões do Litoral Norte e Encosta Inferior do Nordeste. Esta espécie está sendo citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

*Habitat:* Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual Moderada. Foi encontrada uma população na Floresta da Encosta meridional do Planalto, na Bacia do Rio dos Sinos e várias populações na Floresta Atlântica, na Bacia do Rio Mampituba. Ocorre em encostas úmidas e próximo a cursos d'água, em altitudes de ca. 25-120 m.s.m.

*Nomes populares:* tagoara, taboca, takuarussú (Judziewicz *et al.*, 1999).

*Observações:* *Guadua tagoara* pode ser identificada pelos entrenós dos colmos principais lisos, glabros, de cor verde homogênea e com pubescência castanha junto ao nó, e pelos colmos com 5 a 10 cm de diâmetro, eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior. Assemelha-se a *G. trinii* pelo hábito e pelas folhas caulinares com bainhas e lâminas persistentes nas bases dos colmos, decíduas em conjunto na parte superior dos colmos. *Guadua trinii* se distingue pelos entrenós dos colmos principais rugosos a escabros, pubescentes, de cor verde-acinzentada, pela presença de aurículas nas bainhas das folhas dos ramos, e pelos pseudopecíolos das folhas dos ramos com tricomas alvos de 0,1-1,0 mm, densos.

Conforme Clark (2001b), o comportamento reprodutivo desta espécie precisa ser mais estudado, pois a mesma floresce freqüentemente e as plantas não morrem após a floração.

Não foram localizados registros férteis desta espécie, no Estado. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em novembro de 1954, julho e agosto de 1958, julho de 1965, novembro de 1968.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Araricá**, 2 fev. 2007, R. Schmidt & M. Molz 1481 (ICN), 2 abr. 2007, R. Schmidt & M. Molz 1491 (ICN); **Dom Pedro de Alcântara**, 1 ago. 2007, R. Schmidt & P. Brack 1514 (ICN); **Morrinhos do Sul**, estrada da Perdida, 1 ago. 2007, R. Schmidt & P. Brack 1511 (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Lauro Müller**, Novo Horizonte, 22 ago. 1958 (fl), R. Reitz & R. Klein 7036 (HBR); **Ilhota**, Parque do Morro do Baú, 1 nov. 1968 (fl), R. Reitz 6890 (HBR); **Florianópolis**, Rio Tavares, 28 jul. 1965 (fl), R. Klein & Bresolin 6119 (HBR).

4.3. *Guadua trinii* (Nees) Rupr., *Bambuseae* 40. 1839. (Fig. 20 A-F, 21 A-D).

*Bambusa trinii* Nees, *Linnaea* 9(4): 469. 1834.

*Bambusa riograndensis* Dutra, *Revista Agric. Rio Grande* 7. 1903.

*Plantas* 5-15 m alt., colmos 3-7 cm diâm., eretos na base e arqueados e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos com entrenós alongados. *Entrenós* ocos, os dos colmos principais e ramos geralmente rugosos a escabros, pubescentes, de cor verde-acinzentada homogênea; ramos espinescentes. *Folhas caulinares* com bainhas e lâminas persistentes nas bases dos colmos, decíduas em conjunto na parte superior dos colmos; bainhas sem fímbrias apicais, com tricomas rígidos na face abaxial, lígula interna terminando nas margens; aurículas ausentes. *Folhas dos ramos* às vezes apresentando dimensões maiores em plantas ou ramos jovens; bainhas com tricomas alvos por toda a face abaxial, fímbrias apicais presentes, muitas vezes decíduas; aurículas presentes, com diferentes graus de desenvolvimento; pseudopécíolo com tricomas alvos de 0,1-1,0 mm compr., densos; lâminas lineares a lanceoladas, 3,5-16,5 x 0,4-2,8 cm.

*Pseudoespiquetas* 2,5-4 (-5) x 0,4-0,6 cm.

*Distribuição geográfica:* Argentina, Uruguai e sul do Brasil (Judziewicz *et al.*, 1999). É a espécie de *Guadua* mais comum no Rio Grande do Sul, ocorrendo nas

regiões das Missões, Alto Uruguai, Encosta Inferior do Nordeste, Depressão Central, Encosta do Sudeste, Serra do Sudeste, Campanha, Planalto Médio e Litoral.

*Hábitat:* Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual Moderada, Floresta Ombrófila Mista, florestas de galeria presentes na Estepe Ombrófila, Estepe Estacional e Formações Pioneiras com influência fluvial e Contato Estepe Estacional-Floresta Estacional Decidual. Ocorre em matas ciliares, várzeas, banhados e vales, em altitudes de ca. 5- 600 m.s.m.

*Nomes populares:* taquara, taquara-de-espinho, taquaruçú (Judziewicz *et al.*, 1999; dados de campo).

*Observações:* *Guadua trinii* pode ser identificada pelos entrenós dos colmos principais geralmente rugosos a escabros, pubescentes, de cor verde-acinzentada homogênea e pelos colmos com 3 a 7 cm de diâmetro, eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior. Assemelha-se a *G. tagoara*, a qual se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Foi registrada fértil, no Rio Grande do Sul, no ano de 1902, em setembro de 1933, outubro de 1934, outubro de 1957, fevereiro de 1969, março de 1991, agosto e julho de 1998. Em Santa Catarina, foi registrada fértil em dezembro de 1956 (Smith *et al.*, 1981). Parodi (1955) registrou um ciclo de florescimento de 30 anos para uma população observada na Argentina.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Barra do Ribeiro**, 2006, *G. Silveira 494* (ICN); **Caçapava do Sul**, Rio Irapuá IV, 30°18'44''S, 53°11'09''W, 8 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10152* (ICN); **Campo Bom**, 7 set. 1975, *L. Aguiar & C. Medaglia s.n.* (HAS 1558), 11 dez. 2007, Loteamento Deuner, *R. Schmidt 1520* (ICN); **Campo Novo**, Rio Turvo, 27°39'15''S, 53°47'18''W, 24 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo 1474* (ICN); **Canguçu**, Armada, 5° Distrito, 7 dez.

2007, *M. Grings* 322 (ICN); **Carazinho**, BR 285, 28°09'07''S, 52°50'49''W, 24 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo* 1472 (ICN); **Crissiumal**, 30 maio 1986, *V. Schirmer s.n.* (HUI 186); **Eldorado do Sul**, Est. Experimental Agronômica, 19 set. 2006, *L. Lima* 327 (ICN); **Esteio**, para Porto Alegre, 7 set. 1933 (fl), *L. Orth s.n.* (PACA 879); **Guaíba**, BR 116, km 308, 1 ago. 1998 (fl), *N. Matzenbacher* 2293 (ICN), BR 290, km 36, 15 maio 1972, *J. Valls & B. Irgang* 2076 (SP); Ijuí, Rio Ijuí, 9 maio 1987, *Bassan* 851 (HAS); **Montenegro**, BR 386, km 394, 29°43'55''S, 51°37'55''W, 4 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10107 (ICN); **Nova Santa Rita**, Quinta São José, 11 jul. 1998 (fl), *A. Knob* 5636 (Unilasalle); **Novo Barreiro**, RS 468 para Cel. Bicaco, 26 out. 2006, *R. Schmidt* 1418 (ICN); **Palmeira**, 1957 (fl), *R. Beltrão s.n.* (PACA 64196); **Rio Pardo**, 30°00'S, 52°21'W, 13 mar. 1991 (fl), *L. Clark & W. Oliveira* 914 (SP); **Rolante**, Rio dos Sinos, 29°46'30''S, 50°34'10''W, 15 maio 2007, *R. Schmidt* 1499 (ICN); **Salto do Jacuí**, junto à ponte do Rio Jacuí, 29°02'49''S, 53°12'04''W, 25 jan. 2007, *R. Schmidt & A. Araújo* 1476 (ICN); **Santa Maria**, Linha São Luiz, 15 fev. 1969 (fl), *R. Beltrão s.n.* (SMDB 1076), Rio Vacacaí, out. 1957 (fl), *R. Beltrão s.n.* (SP 169266); **Santo Ângelo**, 14 out. 1984 (fl), *J. Stehmann* 287 (ICN); **Santo Antônio das Missões**, 6 dez. 2007, *Ângelo Schneider* 1566 (ICN); **São Borja**, Mercedes, 28°22'23''S, 55°46'42''W, 5 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10117 (ICN); **São Gabriel**, Rio Vacacaí, 30°27'15''S, 54°22'28''W, 21 maio 2007, *R. Schmidt* 1507 (ICN); **São Leopoldo**, 1902 (fl), *J. Dutra s.n.* (SP 10301), Quinta São Manoel, jun. 1933, *J. Dutra* 662 (ICN), out. 1934, *J. Dutra* 1570 (ICN); **São Pedro do Sul**, BR 287, 29°39'54''S, 54°06'17''W, 4 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10109 (ICN); **Tapes**, BR 116, km 346, 14 dez. 2006, *R. Schmidt* 1459 (ICN); **Taquara**, Linha São João, 14 jan. 2006, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152705); **Triunfo**, Parque Copesul, 15 ago. 1998 (fl), *C. Mansan* 555 (HAS); **Unistalda**, BR 287, 28°59'27''S, 55°17'28''W, 4 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R.*

*Schmidt 10115* (ICN); **Uruguaiana**, Arroio Imbaá, 29°45'02''S, 56°59'29''W, 6 set. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10125* (ICN); **Viamão**, Morro do Coco, 13 maio 1980, *S. Martins 255* (HAS).

##### 5. *Merostachys* Spreng.

*Plantas* com colmos eretos na base, arqueados e apoiantes na parte superior. *Rizomas* paquimorfos curtos. *Entrenós* ocos, raramente sólidos quando jovens (em *Merostachys ternata*), não sulcados ou sulcados em parte do seu comprimento. *Nós* da porção mediana do colmo com três a numerosas gemas, estas com inserção em arco ou leque (Fig. 23 D), deixando um espaço triangular (inserção apsidada), formando três a mais de 300 ramos subiguais, sem um ramo dominante, ramificações secundárias ausentes; ramos não espinescentes. *Anel supranodal* inconspícuo. *Inovação* intravaginal. *Folhas caulinares* pseudopeciouladas, bainhas e lâminas decíduas, as lâminas caindo antes das bainhas; bainhas geralmente com fímbrias apicais; aurículas ausentes; cinto ausente ou pouco desenvolvido; lâminas geralmente reflexas. *Folhas dos ramos* pseudopeciouladas, com dimensões semelhantes; bainhas com fímbrias apicais; aurículas ausentes; lâminas geralmente lanceoladas.

*Sinflorescências* racemosas, geralmente pectinadas. *Espiguetas* com 2 glumas, 1-3 (-5) (-10) antécios férteis, 1 antécio apical rudimentar; estames 3; estigmas 2. *Cariopse* nucóide.

##### **Chave para as espécies de *Merostachys* do Rio Grande do Sul**

1. Bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais divergentes de (15-) 20-43 mm compr.; nós da porção mediana dos colmos com 3-8 ramos; lâminas das folhas dos ramos (3,2-) 5-9,3 cm larg., com base assimétrica .....5.7. *M. ternata*
- 1'. Bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais adpressas de 1-20 (-25) mm compr.; nós da porção mediana dos colmos com (10-) 15-340 ramos; lâminas das folhas dos ramos 0,4-3,7 (-5) cm larg., com base simétrica ou assimétrica.
2. Entrenós da porção ereta dos colmos alcançando 70 a mais de 120 cm compr., lisos a levemente escabros, glabros; bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais (10-) 13-20 (-25) mm compr.; nós da porção mediana dos colmos com (10-) 15-35 ramos .....5.6. *M. speciosa*
- 2'. Entrenós da porção ereta dos colmos com até 70 cm compr., lisos ou escabros, pilosos junto dos nós ou em toda superfície; bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais de 1-12 mm compr.; nós da porção mediana dos colmos com 30-340 ramos.
3. Espiguetas com 2-4 antécios inferiores desenvolvidos, quando com dois antécios, o segundo às vezes apresentando diferentes graus de desenvolvimento, na mesma sinflorescência; ocasionalmente espiguetas do ápice do racemo com apenas 1 antécio desenvolvido.
4. Entrenós escabros na porção ereta dos colmos; espiguetas(15-) 16-20 mm compr., com 2-4 antécios desenvolvidos; gluma II 15-17-nervada .....5.2. *M. clausenii*
- 4'. Entrenós lisos na porção ereta dos colmos; espiguetas 8-14 (-16) mm compr., com 2-3 antécios desenvolvidos; gluma II 5-13 (-15)-nervada.



5. Nós da porção mediana dos colmos com 30-100 (-155) ramos; espiguetas com 2 antécios inferiores desenvolvidos .....5.3. *M. multiramea*
- 5'. Nós da porção mediana dos colmos com 180-340 ramos; espiguetas com 2 antécios inferiores desenvolvidos, misturadas, na mesma sinflorescência, com espiguetas com o segundo antécio apresentando diferentes graus de desenvolvimento, ou com espiguetas com 3 antécios inferiores desenvolvidos.
6. Nós da porção mediana dos colmos com 180-215 ramos; espiguetas com 2 antécios inferiores desenvolvidos, misturadas, na mesma sinflorescência, com espiguetas com o segundo antécio apresentando diferentes graus de desenvolvimento .....5.1. *M. cauciana*
- 6'. Nós da porção mediana dos colmos com 220-340 ramos; espiguetas com 2 antécios inferiores desenvolvidos, misturadas, na mesma sinflorescência, com espiguetas com 3 antécios inferiores desenvolvidos .....5.8. *Merostachys* sp.1
- 3'. Espiguetas sempre com apenas 1 antécio inferior desenvolvido em toda a sinflorescência.
7. Espiguetas 15-16 mm compr.; entrenós da porção ereta dos colmos lisos .....5.9. *Merostachys* sp.2
- 7'. Espiguetas 10-14 mm compr.; entrenós da porção ereta dos colmos escabros.

8. Entrenós pilosos em toda extensão, mais densamente em uma faixa acima e abaixo da linha nodal; nós da porção mediana dos colmos com 60-80 ramos .....5.4. *M. pilifera*
- 8'. Entrenós pilosos apenas em uma faixa acima e abaixo da linha nodal, escabros no restante; nós da porção mediana dos colmos com (50-) 80-200 ramos .....5.5. *M. skvortzovii*

5.1. *Merostachys caucaiana* Send., *Novon* 5(1): 80, 1995. (Fig. 22 A-C)

*Plantas* 3-4 m alt., colmos ca. 1 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm compr., lisos na porção ereta do colmo, com uma estreita faixa de tricomas somente abaixo da linha nodal, glabros no restante, com manchas verde-claras pouco marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com 180-215 ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de 1-3,5 mm compr., adpressas, retas; lâminas 2-7,7 x 0,4-1,1 cm, base simétrica ou levemente assimétrica.

*Racemos* 1,5-2,5 cm compr. *Espiguetas* 8-10 mm compr., com 2 antécios inferiores desenvolvidos, misturadas com espiguetas com o segundo antécio apresentando diferentes graus de desenvolvimento, na mesma sinflorescência, ocasionalmente espiguetas do ápice do racemo com apenas 1 antécio desenvolvido; gluma II aristulada, 6-7 mm compr., 5-9-nervada; lema I pubérulo, 9-nervado.

*Distribuição geográfica:* São Paulo e Rio Grande do Sul. Foi encontrada somente uma população desta espécie no Rio Grande do Sul, na região dos Campos de Cima da Serra. Esta espécie está sendo citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Mista, na zona de transição para a Floresta Ombrófila Densa, em altitudes de ca. 900 m.s.m.

*Observações:* *Merostachys caucaiana* pode ser identificada pelos entrenós lisos na porção ereta dos colmos e com manchas verde-claras pouco marcadas, pelos nós da porção mediana dos colmos com 180-215 ramos, pelos racemos com 1,5 a 2,5 cm de comprimento, e pelas espiguetas com 2 antécios inferiores desenvolvidos, misturadas com espiguetas com o segundo antécio apresentando diferentes graus de desenvolvimento, na mesma sinflorescência. Assemelha-se a *M. multiramea* pelos entrenós lisos na porção ereta dos colmos e com manchas verde-claras, a qual se distingue pela pilosidade densa dos entrenós, acima e abaixo da região nodal, pelo menor número de ramos, entre 30-100 (-155), nos nós da porção mediana dos colmos, pelos racemos mais longos, de 2 a 9 cm, e pelas espiguetas com dois antécios inferiores desenvolvidos, ocasionalmente com apenas um antécio desenvolvido apenas nas espiguetas do ápice do racemo. Na descrição da espécie, baseada em um único indivíduo, Sendulsky (1995) citou as bainhas das folhas dos ramos como tendo fímbrias de 5-6 mm, bem mais longas do que encontrado no espécime sul-rio-grandense. Foi registrada fértil, no Rio Grande do Sul, em dezembro de 2006.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **São Francisco de Paula**, estrada de Aratinga para Josafá, 7 dez. 2006 (fl), *R. Schmidt 1446* (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SÃO PAULO: **Cotia**, Caucaia, 1978 (fl), *O. Handro & Menezes s.n.* (SP 262720, **isótipo**).

## 5.2. *Merostachys clausenii* Munro, *Trans. Linn. Soc. London* 26: 48. 1868. (Fig. 22 D)

*Plantas* 5-6 m alt., colmos 1-2,5 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm. compr., escabros na porção ereta dos colmos, com uma faixa larga de tricomas acima e abaixo da linha nodal, glabros no restante, com manchas verde-claras pouco marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com ca. 60-70 ramos. *Folhas dos ramos* com

bainhas portando fímbrias apicais de 5-10 mm compr., adpressas, retas; lâminas (8-) 10-14 x 1,5-2,5 cm, base simétrica ou levemente assimétrica.

*Racemos* 3-9 cm compr. *Espiguetas* (15-) 16-20 mm compr., com 2-4 antécios inferiores desenvolvidos, ocasionalmente espiguetas do ápice do racemo com apenas um antécio desenvolvido; gluma II aristulada, 14-15 mm compr., 15-17-nervada; lema I pubérulo, estrigoso para o ápice, 19-23-nervado.

O único material encontrado no Rio Grande do Sul é composto apenas de colmos com sinflorescências, sem folhas. Deste modo, as medidas de lâminas e fímbrias das folhas dos ramos foram tomadas nos exemplares revisados dos herbários K, P e NY (ver material examinado).

*Distribuição geográfica:* leste do Paraguai, nordeste da Argentina e sul do Brasil (Judziewicz *et al.*, 1999). Ocorre na região das Missões, no Rio Grande do Sul.

*Habitat:* florestas no Contato Estepe Estacional-Floresta Estacional Decidual, na Bacia do rio Uruguai, em altitudes de ca. 480 m.s.m.

*Observações:* *Merostachys clausenii* pode ser identificada especialmente pelas espiguetas mais longas do que as outras espécies de *Merostachys* do Rio Grande do Sul. Além disto, apresenta os entrenós da porção ereta dos colmos escabros e com manchas verde-claras, como em *M. skvortzovii*, a qual se distingue principalmente pelas espiguetas menores, com 10 a 14 mm de comprimento, com apenas um antécio desenvolvido.

O conceito desta espécie aqui utilizado é baseado na análise de fotos de dois isótipos de *Merostachys clausenii* var. *mollior* Döll, depositados no herbário K, de um exemplar coletado por *Wilkes* em Minas Gerais, do herbário NY, e de um outro exemplar, *Clausen 997*, depositado em P. Os dois últimos exemplares provavelmente tratam-se de sítipos de *M. clausenii*, porém não é possível ter certeza disso pois os

dados indicados nas etiquetas de coleta não coincidem exatamente com os citados por Munro (1868) no protólogo da espécie. Além disto, o conceito aqui adotado foi baseado em Munro (1868), que descreveu *M. clausenii* como tendo espiguetas 3-4-floras, de 16-18 mm de comprimento. Entretanto, as medidas da altura da planta, de 15 a 24 m (50-80 pedalis), e do diâmetro do colmo, de 10 a 12,5 cm (4-5 pollicari), referidas na descrição original, não concordam com nenhuma espécie de *Merostachys* do sul do Brasil. Döll (1880) descreveu *M. clausenii* var. *mollior*, da qual dois isótipos (K) possuem espiguetas com 15-16 mm de comprimento e 3-4 antécios desenvolvidos. McClure (1973) comentou que *M. clausenii* var. *mollior* pode ser diferente de *M. clausenii* Munro, com base em características da espiguetas. McClure (1973) também sugeriu uma reavaliação destes táxons, para verificar se devem ser sinonimizados. Comparando os dois isótipos de *M. clausenii* var. *mollior* (K) com materiais depositados em NY e P, que provavelmente são sintipos de *M. clausenii*, conforme já referido, parece não haver diferença entre os mesmos.

Parodi (1936) citou *Merostachys clausenii* para a Argentina, descrevendo colmos com 5 a 7 m de altura, diâmetro na base de 3 a 4 cm, “espigas unilaterais” de 4 a 9 cm de comprimento, e espiguetas de 12 a 14 mm de comprimento. Estas medidas de racemo e espiguetas discordam da descrição original da espécie. Parodi (1936) citou só um exemplar do Brasil, do Estado do Paraná. Em Nicora & Rúgolo de Agrasar (1987) aparecem ilustrações de *M. clausenii* com espiguetas apresentando apenas um antécio desenvolvido. Materiais identificados por Parodi, e analisados no presente trabalho, apresentam espiguetas com apenas um e dois antécios desenvolvidos, não concordando com os conceitos de Munro (1868) e Döll (1880), conceitos estes aceitos no presente trabalho.

Outra espécie envolvida com a discussão acerca de *Merostachys clausenii* é *M. burchellii* Munro, descrita com base em material vegetativo. Parodi (1936) considerou-a como uma espécie duvidosa, “que nunca se poderá chegar a conhecer bem, por ter sido baseada em material estéril”. Posteriormente, Dutra (1938) complementou a descrição de Munro (1868) com material fértil, citando espiguetas de 10 mm de comprimento, com apenas um antécio desenvolvido, racemos de 3,5-4,5 cm de comprimento e 150 ramos por nó. Sendulsky (1995) considerou *M. burchellii* Munro emend. Dutra como sinônimo de *M. clausenii* var. *mollior*, mas o número de antécios desenvolvidos e o comprimento da espiguetas discordam muito, entre os dois táxons.

Judziewicz *et al.* (1999) citaram *Merostachys clausenii* Munro var. *clausenii* para o sul do Brasil, além do Paraguai e Argentina, e *M. clausenii* var. *mollior* para o Brasil, de São Paulo ao Rio Grande do Sul, sem referência de material.

De acordo com os dados mencionados acima, existem dúvidas quanto à circunscrição de *Merostachys burchelli* Munro e *M. burchellii* Munro emend. Dutra, e também quanto à sinonimização desta última com *M. clausenii* var. *mollior*. Também há dúvidas quanto ao conceito de *M. clausenii* adotado por autores argentinos (Parodi, 1936; Nicora & Rúgolo de Agrasar, 1987).

Em vista do exposto, optou-se por adotar o nome *Merostachys clausenii*, sem divisões infra-específicas. Da mesma forma que McClure (1973) considerou necessária uma reavaliação de *M. clausenii* var. *mollior* Döll e *M. clausenii* Munro, considera-se necessário reavaliar a relação de *M. burchellii* Munro emend. Dutra com *M. skvortzovii*, e não aceitar, neste momento, a primeira como sinônimo de *M. clausenii* var. *mollior*, como proposto por Sendulsky (1995).

*Merostachys clausenii* foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em janeiro de 2007. *Material examinado*: BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Chiapeta**, Mato do Silva, 5 jan. 2007 (fl), *G. Coelho s.n.* (HUI).

*Material adicional examinado*: BRASIL. MINAS GERAIS: sem local, sem data (fl), *Claussen 997* (foto P, sítipo de *M. clausenii*?); Caldas, 5 maio 1870 (fl), *Regnell III -1425* (fotos K, dois isótipos de *M. clausenii* var. *mollior* - ex herbário S), “in silvis”, 12 jul. 1869 (fl), *Regnell III- 1423 ?* (foto K). RIO DE JANEIRO: “near Rio de Janeiro”, 1838-42 (fl), *Wilkes s.n.* (foto NY, sítipo de *M. clausenii*?)

5.3. *Merostachys multiramea* Hack., *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 7: 326. 1909. (Fig. 21 E-H, 22 E-G)

*Merostachys anomala* Dutra, *Revista Sudamer. Bot.* 5 (5-6): 151. 1938.

*Plantas* 6-14 m alt., colmos 2,5-4 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm compr., lisos na porção ereta dos colmos, com uma faixa larga de tricomas acima e abaixo da linha nodal, glabros no restante, de cor uniforme ou com manchas verde-claras pouco ou fortemente marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com 30-100 (-155) ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de 1-7 mm compr., adpressas, retas; lâminas 3-20 x 0,5-2 cm, base simétrica ou levemente assimétrica.

*Racemos* 2-7(-9) cm compr. *Espiguetas* (8-) 11-13 (-15) mm compr., com 2 antécios inferiores desenvolvidos, ocasionalmente espiguetas do ápice do racemo com apenas 1 antécio desenvolvido; gluma II aristulada, 6-9 mm compr., 7-9-nervada; lema I pubérulo, estrigoso no ápice, 9-11-nervado.

*Distribuição geográfica:* sul do Brasil (Sendulsky, 1995). No Rio Grande do Sul, ocorre na região dos Campos de Cima da Serra, Planalto Médio, Encosta Inferior do Nordeste, Litoral Norte, Depressão Central, Serra do Sudeste e Encosta do Sudeste.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual Moderada, Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Mista e florestas de galeria na Estepe Estacional. Foi encontrada nas florestas da encosta atlântica, desde a planície costeira até contato com a Floresta com Araucária, nas florestas dos vales e da Encosta meridional do Planalto Sul-Brasileiro, nas florestas da região fisiográfica da Encosta do Sudeste e florestas de vales, na porção leste da Serra do Sudeste. Ocorre em altitudes de ca. 10-720 m.s.m.

*Nomes populares:* taquara, taquara-lisa (dados de campo), taquara-mansa (Dutra, 1938).

*Observações:* *Merostachys multiramea* pode ser identificada pelos entrenós lisos na porção ereta dos colmos, densamente pilosos acima e abaixo da linha nodal, glabros no restante, de cor uniforme ou com manchas verde-claras pouco ou fortemente marcadas, e espiguetas com dois antécios inferiores desenvolvidos, apenas ocasionalmente espiguetas do ápice do racemo com apenas um antécio desenvolvido. Assemelha-se a *M. caucaiana*, a qual se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em outubro de 1906, 1907, novembro de 1937, outubro de 1970, agosto e outubro de 2003, outubro e dezembro de 2005, e junho de 2006.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Anta Gorda**, RS 432, 29°00'06''S, 52°03'16''W, 15 fev. 2007, *R. Schmidt 1490* (ICN); **Camaquã**, Santa Ana, 30°41'S, 51°53'W, out. 2003 (fl), *C. Souza s.n.* (ICN 152704); **Campo Bom**, Quatro



Colônias, 30 maio 2007, *R. Schmidt 1509* (ICN); **Candelária**, Cerro Botucarai, 9 set. 1984, *J. Waechter 2031* (ICN), próximo à Vila União, 29°31'32''S. 52°54'53''W, 25 jan. 2007, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152703); **Canguçu**, para São Lourenço, 13 dez. 2006, *R. Schmidt 1454* (ICN); **Caraá**, Fraga, 29°44'55''S. 50°16'55''W, 17 abr. 2007 (fl), *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10288* (ICN); **Cerro Grande do Sul**, para Sentinela do Sul, 14 dez. 2006, *R. Schmidt 1458* (ICN); **Encruzilhada do Sul**, 23 set. 1985, *B. Irgang s.n.* (ICN 67653); **Lajeado**, Jardim Botânico, 18 out. 2007, *R. Schmidt 1519* (ICN); **Maquiné**, Reserva Indígena Campo Molhado, 21 out. 2005 (fl), *R. Fagundes* (ICN 144959); **Pelotas**, Vila Maciel, 13 dez. 2006, *R. Schmidt 1452* (ICN); **Santa Cruz do Sul**, 2003 (fl), *V. Kinupp s.n.* (ICN 152702); **São Francisco de Paula**, Banhado Amarelo 7 jun. 2006 (fl), *R. Schmidt 1402* (ICN), Serra do Pinto, 20 dez. 2006 (fl), *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10092* (ICN); **São Leopoldo**, Fazenda da Pedreira, out. 1906 (fl), *J. Dutra 518* (ICN), Quilombo, nov. 1937 (fl), *J. Dutra 1634* (ICN); **Sério**, Colônia Sério, 20 ago. 2003 (fl), *E. Freitas s.n.* (ICN 128949); **Sinimbu**, para Boqueirão do Leão, 29°26'34''S, 52°31'05''W, 14 fev. 2007, *R. Schmidt* (ICN 152701); **Teutônia**, Lago da Harmonia, 22 out. 2003 (fl), *A. Knob & S. Bordignon 7496* (Unilasalle); **Torres**, Faxinal, 20 dez. 2005 (fl), *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 9878* (ICN).

#### 5.4. *Merostachys pilifera* Send., *Novon* 5(1): 90. 1995. (Fig. 23 A)

*Plantas* 8-20 m alt., colmos 4-5 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm compr., escabros na porção ereta dos colmos, com uma faixa larga de tricomas acima e abaixo da linha nodal, e com tricomas menos densos no restante do entrenó, com manchas verde-claras fortemente marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com 60-

80 ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de 5-10 mm compr., adpressas, retas; lâminas 2-15,7 x 0,4-2,6 cm, base simétrica ou levemente assimétrica.

*Racemos* 2-6 cm compr. *Espiguetas* 13-14 mm compr., com 1 antécio desenvolvido gluma II aristulada, 9-12 mm compr., 11-13-nervada; lema I pubérulo, estrigoso para o ápice, 15-nervado.

*Distribuição geográfica*: Rio Grande do Sul, nas regiões dos Campos de Cima da Serra (Sendulsky, 1995) e do Alto Uruguai.

*Hábitat*: Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Decidual. Ocorre em altitudes de 350-900 m.s.m.

*Observações*: *Merostachys pilifera* pode ser diferenciada das demais espécies de *Merostachys* do Rio Grande do Sul especialmente pelos entrenós da porção ereta dos colmos pilosos em toda extensão, embora mais densamente em uma faixa acima e abaixo da linha nodal (tricomos translúcidos, adpressos, macios, com cerca de 1 mm de comprimento, substituídos em algumas áreas por tricomas curtos e rígidos), com manchas verde-claras fortemente marcadas, e pelas espiguetas sempre com um antécio inferior desenvolvido. Assemelha-se a *M. skvortzovii* pelos entrenós da porção ereta dos colmos com manchas verde-claras fortemente marcadas, e pelas espiguetas sempre com um antécio inferior desenvolvido, a qual se distingue por apresentar os entrenós pilosos somente próximo dos nós, glabros no restante.

Os dados obtidos com o espécime *R. Schmidt 1414* (ICN) ampliaram a variação morfológica apresentada por Sendulsky (1995) na descrição original da espécie. Sendulsky (1995) descreveu lâminas das folhas dos ramos com 2 a 8 cm de comprimento e 0,4 a 1,2 cm de largura, e racemos com 2 a 3,5 cm de comprimento. Porém, no material coletado para este trabalho, que apresenta a característica diferencial

da espécie (pilosidade em todo o entrenó), as lâminas das folhas dos ramos são maiores, assim como os racemos.

Foi registrada fértil, no Rio Grande do Sul, em maio de 1972 e outubro de 2006.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Derrubadas**, Parque Estadual do Turvo, estrada para Porto Garcia, 24 out. 2006 (fl), *R. Schmidt 1414* (ICN); **São Francisco de Paula**, Primeiro Distrito, Morro da Pêra, 29°27'S, 50°35'W, 11 maio 1972 (fl), *T. Soderstrom & D. Sucre 1987* (RB, **holótipo**).

5.5. *Merostachys skvortzovii* Send., *Novon* 5(1): 92, fig. 9. 1995. (Fig. 23 B-F, 24 A-C)

*Plantas* 4-12 m alt., colmos 2-3,5 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm compr., escabros na porção ereta dos colmos, com uma faixa larga de tricomas acima e abaixo da linha nodal, escabros no restante, com manchas verde-claras fortemente marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com (50-) 80-200 ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de 5-12 mm compr., adpressas, retas; lâminas 3,8-15,5 x 0,6-2,7 cm, base simétrica ou levemente assimétrica.

*Racemos* 1,5-6 (-8,5) cm compr. *Espiguetas* 10-14 mm compr., com 1 antécio desenvolvido; gluma II aristulada, 8-13 mm compr., 9-13-nervada; lema I pubérulo, estrigoso para o ápice, 15-21-nervado.

*Distribuição geográfica:* sul do Brasil (Sendulsky, 1995). No Rio Grande do Sul, ocorre nas regiões dos Campos de Cima da Serra, Encosta Superior do Nordeste, Missões, Planalto Médio, Alto Uruguai e Encosta Inferior do Nordeste.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual, florestas de galeria e capões em Estepe Ombrófila e do Contato Estepe Estacional-Floresta Estacional Decidual. Ocorre em altitudes de ca. 350-1200 m.s.m.

*Nomes populares:* taquara, taquara-lixá (dados de campo).

*Observações:* *Merostachys skvortzovii* pode ser identificada pelos entrenós escabros na porção ereta dos colmos, com manchas verde-claras fortemente marcadas, e espiguetas com apenas um antécio desenvolvido. Assemelha-se a *M. pilifera*, a qual se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Os dados obtidos ampliaram a variação morfológica indicada na descrição original da espécie (Sendulsky, 1995), no que se refere às dimensões dos racemos, das espiguetas e das lâminas. Porém, a maior parte do material sul-rio-grandense examinado combina com a descrição original de *Merostachys skvortzovii*. A presença de apenas um antécio desenvolvido na espiguetas e o comprimento da mesma aproximam estes materiais a *M. burchelli* Munro emend. Dutra. Entretanto, como pairam dúvidas em relação a esta última, já comentadas em *M. clausenii*, optou-se por utilizar o nome *M. skvortzovii*.

*Merostachys skvortzovii* foi registrada fértil, no Rio Grande do Sul, em 1907, janeiro de 1908, janeiro de 1940, fevereiro de 1941, janeiro de 1942, fevereiro de 1950, março e dezembro de 1972, janeiro, fevereiro e dezembro de 1973, abril e maio de 1974, dezembro de 2003, janeiro, abril, julho, novembro e dezembro de 2005, janeiro, outubro e novembro e dezembro de 2006, janeiro de 2007 e janeiro de 2008. Sendulsky (1995) sugeriu um ciclo de florescimento de 31-33 anos para esta espécie.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Barracão**, Parque Estadual de Espigão Alto, 5 jan. 2005 (fl), *J. Mähler s.n.* (HAS 44614); **Bom Jesus**, 16 jan. 1942 (fl), *B. Rambo 4880* (PACA), Caraúna, jan. 1908 (fl), *J. Dutra 513* (ICN), estrada da Casa Branca, 14 maio 2007, *R. Schmidt 1497* (ICN), estrada para São Joaquim, 5 dez. 2006, *R. Schmidt 1434* (ICN); **Campinas das Missões**, para Santa Rosa, fev. 1950 (fl), *Spies s.n.* (PACA 47382); **Campo Novo**, mato dos Bonis, 27°36'35''S, 53°51'57''W, 24 jan. 2007 (fl), *R. Schmidt & A. Araújo 1475* (ICN);

**Canela**, 15 jan. 2006 (fl), *C. Welker 142* (ICN), depois do Caracol, 17 dez. 1972, *M. Porto et al. s.n.* (ICN 21057); **Carazinho**, caminho para Panambi, 3 jan. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2028* (ICN); **Caxias do Sul**, estrada para Fazenda Souza, 29°07'02''S, 51°02'32''W, 6 out. 2006, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10205* (ICN), Vila Oliva, 8 fev. 1955 (fl), *B. Rambo s.n.* (PACA 56611); **Colorado**, próximo a Carazinho, 30 jan. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2029* (ICN); **Derrubadas** (Tenente Portela), Parque Estadual do Turvo, 10 dez. 1973 (fl), *L. Baptista & M. Lorscheitter* (ICN 27609), 24 out. 2006 (fl), *R. Schmidt 1415* (ICN); **Erval Seco**, próximo de Redentora, 30 jan. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2032* (ICN); **Farroupilha**, para Santa Rita, 8 jul. 1957, *O. Camargo 1648* (PACA); **Gramado**, Lago Negro, 5 abr. 1974 (fl), *M. Porto 834* (ICN), para Canela, 11 nov. 1973 (fl), *J. Valls 2616* (ICN); **Ibiraiaras**, 28°20'52''S, 51°38'26''W, 22 jan. 2007 (fl), *R. Schmidt & A. Araújo 1466* (ICN); **Ijuí**, para Santo Ângelo, 1 fev. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2038* (ICN); **Jaquirana**, 28°49'59''S, 50°26'14''W, 5 out. 2006 (fl), *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10192* (ICN); **Lagoa dos Três Cantos**, 27 dez. 2003, *A. Schneider 85* (ICN); **Machadinho**, 29 dez. 2005 (fl), *J. Mendes s.n.* (ICN 152696); **Nonoai**, 31 mar. 1972 (fl), *L. Baptista & M. Lorscheitter* (ICN 9827); **Nova Petrópolis**, jan. 1940 (fl), *I. Augusto s.n.* (ICN 19334); **Passo Fundo**, Flona, 27 out. 2006 (fl), *R. Schmidt 1419* (ICN); **Redentora**, 20 nov. 2005 (fl), *B. Irgang s.n.* (HAS 45436); **Santa Rosa**, para Cruzeiro, 1 fev. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2037* (ICN); **São Francisco de Paula**, Morro da Pêra, 2 fev. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2040* (ICN), RS 20, 29°27'33''S, 50°37'31''W, 4 out. 2006 (fl), *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10158* (ICN); 4 out. 2006 (fl), *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10158* (ICN); **São José dos Ausentes** 5 dez. 2006 (fl), *R. Schmidt 1437* (ICN); **Sarandi**, Parque Estadual de Rondinha, dez. 2003 (fl), *G. Bencke & J. Mähler s.n.* (HAS 43318); **Três Coroas**, 27°36'35''S, 53°51'57''W, 2 abr. 2007, *R. Schmidt s.n.* (ICN 152700); **Tucunduva**, para

Horizontina, 31 jan. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2036* (ICN); **Vacaria**, Campestre, 4 fev. 1973 (fl), *T. Soderstrom 2044* (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. PARANÁ: **Bocaiúva do Sul**, Passa Vinte, 16 dez. 2004, *C. Budziak & L. Abe 44* (HUUCS); SANTA CATARINA: **Ponte Alta do Sul**, BR 116, km 315, 30 jan. 1973, *A. Krapovickas et al. 23064* (ICN); SÃO PAULO: **São Paulo**, Parque do Estado, Jardim Botânico, 20 out. 1973 (fl), *B. Skvortzov s.n.* (SP 120954, **isótipo**).

5.6. *Merostachys speciosa* Spreng., *Syst. Veg.* 1: 249, fig. 1. 1825. (Fig. 24 D-G, 25 A-E)

*Plantas* 10-15 m alt., colmos 1,9-3,2 cm diâm. *Entrenós* com 70 a mais de 120 cm compr., lisos a levemente escabros na porção ereta dos colmos, glabros, de cor uniforme ou com manchas verde-claras pouco marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com (10-) 15-35 ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de (10-) 13-20 (-25) mm compr., adpressas, onduladas; lâminas (13-) 17-27 x (2-) 2,5-3,7 (-5) cm, base assimétrica.

*Racemos* (7-) 11-15 cm compr. *Espiguetas* 18-22 mm compr., com 1 antécio desenvolvido; gluma II acuminada-aristulada, 15-16 mm compr., 9-11-nervada; lema I esparsamente piloso, estrigoso para o ápice e margens, 19-nervado, nervuras pouco aparentes.

*Distribuição geográfica:* Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e São Paulo e Rio Grande do Sul (Sendulsky, 2001), onde foi encontrada nas regiões do Litoral Norte e Encosta Inferior do Nordeste.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional Semidecidual Moderada, na Encosta meridional do Planalto, Bacia do Rio dos Sinos. Ocorre em altitudes de 20-540 m.s.m.

*Observações:* *Merostachys speciosa* pode ser identificada pelos entrenós da porção ereta dos colmos lisos a levemente escabros, glabros, o que a distingue das outras espécies de *Merostachys* presentes no Rio Grande do Sul. Além disto, apresenta as bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais de 10 a 25 mm de comprimento, adpressas, onduladas, e lâminas com a base assimétrica. Assemelha-se a *M. ternata* pelas grandes dimensões das lâminas e das fímbrias das bainhas das folhas dos ramos e pelo pequeno número de ramos por nó. Esta se distingue pelos entrenós da porção ereta dos colmos escabros, pilosos acima e abaixo da linha nodal, com manchas verde-claras fortemente marcadas, e pelo menor diâmetro dos colmos. Entre as espécies de *Merostachys* encontradas no Rio Grande do Sul, *M. speciosa* é a que apresenta os entrenós mais longos, podendo alcançar mais de 120 cm, enquanto que os entrenós das outras espécies não alcançam 70 cm.

Foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em outubro de 1979. Smith *et al.* (1981) registraram a espécie fértil, em Santa Catarina, em 1948 e 1949.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Dom Pedro de Alcântara**, mato do Prof. L. Baptista, maio 1971, *L. Baptista & M. Lorscheitter s.n.* (ICN 23555), 3 jan. 2000, *C. Jurinitz 24* (ICN), 20 dez. 2005, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 9881* (ICN); **Mampituba**, 29°15'33''S, 49°54'14''W, 18 abr. 2007, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10310* (ICN); **Morrinhos do Sul**, estrada da Perdida, 16 abr. 2007, *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10313* (ICN); **Sapiranga**, Alto Ferrabraz, 29°34'55''S, 50°56'49''W, 2 abr. 2007, *R. Schmidt & M. Molz s.n.* (ICN 152695); **Terra de Areia**, 20 out. 1979 (fl), *J. Waechter 1427* (HAS); **Três Cachoeiras**,

Lajeadozinho, 20 out. 1979 (fl), V. *Citadini-Zanette 374* (ICN), 29°24'59''S, 49°54'41''W, 18 abr. 2007, H. Longhi-Wagner & R. Schmidt 10314 (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Brusque**, Mata Hoffman, 10 nov. 1949, R. Reitz 3200 (PEL).

5.7. *Merostachys ternata* Nees, *Agrostologia Brasiliensis*, in Mart., *Fl. Bras. Enum. Pl.* 2: 529. 1829. (Fig. 25 F-I, 26 A-C).

*Plantas* 4-8 m alt., colmos 1,8-2,2 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm compr., escabros na porção ereta dos colmos, com uma faixa larga de tricomas acima e abaixo da linha nodal, glabros no restante, com manchas verde-claras, fortemente marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com 3-8 ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de (15-) 20-43 mm compr., divergentes, retas ou onduladas; lâminas 12-38 x (3,2-) 5-9,3 cm, base assimétrica.

*Racemos*\* 10-16 cm compr. *Espiguetas*\* 16 mm compr., com 1 antécio desenvolvido gluma II aguda, 5-9 mm compr., 5-nervada; lema I pubérulo, 17-19 nervado.

*Distribuição geográfica:* Minas Gerais a Santa Catarina (Judziewicz *et al.*, 1999) e Rio Grande do Sul. Ocorre no extremo norte da região do Litoral Norte, no Rio Grande do Sul. Esta espécie está sendo citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Densa submontana. Ocorre na planície costeira em altitudes de ca. 40 m.s.m.

---

\* Dados retirados de Smith *et al.* (1981) e de material de Santa Catarina.



*Observações:* *Merostachys ternata* pode ser identificada pelo pequeno número de ramos, nos nós, pelas bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais de (15-) 20-43 mm de comprimento, caracteristicamente divergentes, e pelas lâminas das folhas dos ramos com 3,2 a 9,3 cm de largura. Assemelha-se a *M. speciosa*, a qual se distingue pelos caracteres já citados sob esta espécie.

Não foram encontrados exemplares férteis desta espécie, no Rio Grande do Sul. Smith *et al.* (1981) registraram a espécie fértil em Santa Catarina no verão e no outono dos anos de 1963, 1964 e 1965.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Torres**, Limoeiro, 14 abr. 1978, V. *Citadini-Zanette* 322 (ICN); 29°19'05''S, 49°45'50''W, 15 maio 2007, R. *Schmidt* 1500 (ICN).

*Material adicional examinado:* BRASIL. SANTA CATARINA: **Ilhota**, Morro do Baú, 6 jun. 1963 (fl), R. *Reitz* & R. *Klein* 14952 (PEL).

#### 5.8. *Merostachys* sp. 1 (Fig. 26 D)

*Plantas* 8-10 m alt., colmos ca. 2,5-3 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm compr., lisos na porção ereta dos colmos, com uma estreita faixa de tricomas somente abaixo da linha nodal, glabros no restante, com manchas verde-claras pouco marcadas. *Nós* da porção mediana dos colmos com 220-340 ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de 2-4 mm compr., adpressas, retas; lâminas 4-8,5 x 0,5-1 cm, base simétrica ou levemente assimétrica.

*Racemos* 1,5-5,5 cm compr. *Espiguetas* (9-) 11,5-16 mm compr., com 2 antécios inferiores desenvolvidos, misturadas com espiguetas com 3 antécios desenvolvidos, na mesma sinflorescência, ocasionalmente espiguetas do ápice do racemo com apenas 1

antécio desenvolvido gluma II aristulada, 8-9 mm compr., 13-15-nervada; lema I pubérulo, 9-11-nervado.

*Distribuição geográfica:* Rio Grande do Sul, nas regiões dos Campos de Cima da Serra e Encosta Inferior do Nordeste.

*Hábitat:* Floresta Ombrófila Mista. Ocorre em altitudes de 600-900 m.s.m.

*Observações:* *Merostachys* sp.1 pode ser identificada pelos entrenós da porção ereta dos colmos lisos, com elevado número de ramos, 220 a 340, e pelas espiguetas com 2 antécios inferiores desenvolvidos, misturadas com espiguetas com 3 antécios desenvolvidos, na mesma sinflorescência. Assemelha-se a *Merostachys multiramea* pelos entrenós da porção ereta dos colmos lisos e com manchas verde-claras pouco marcadas. Esta se distingue pelos entrenós com uma faixa larga de tricomas acima e abaixo da linha nodal, nós da porção mediana dos colmos mais desenvolvidos com 30-100 (-155) ramos, e espiguetas com somente 2 antécios inferiores desenvolvidos.

Foi registrada fértil, no Rio Grande do Sul, em janeiro de 1902, agosto de 2003 e outubro de 2006.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **Arroio do Meio**, jan. 1902, *J. Dutra* 517 (ICN); **São Francisco de Paula**, estrada de Aratinga para Josafá, 12 out. 2006 (fl), *H. Longhi-Wagner & R. Schmidt* 10211 (ICN); **Nova Petrópolis**, mato do sr. Sídio Braun, ago. 2003 (fl), *M. Grings* 84 (ICN).

#### 5.9. *Merostachys* sp. 2 (Fig. 26 E).

*Plantas\** de altura desconhecida, colmos até 0,8 cm diâm. *Entrenós* com menos de 70 cm compr., lisos na porção ereta dos colmos, com uma faixa larga de tricomas acima e

---

\* Só foi encontrada uma coleta desta espécie no Rio Grande do Sul, a qual contém apenas a parte superior da planta.

abaixo da linha nodal, glabros ou pubérulos no restante, com manchas verde-claras pouco marcadas. Nós da porção superior dos colmos com 12-20 ramos. *Folhas dos ramos* com bainhas portando fímbrias apicais de 4-6 mm compr., adpressas, retas; lâminas 6-10 x 1-2,5 cm, base simétrica ou levemente assimétrica.

*Racemo* 2-7 cm compr. *Espiguetas* 15-16 cm compr., com 1 antécio desenvolvido; gluma II aristulada, 10-11 mm compr., 9-nervada; lema pubérulo, 19-21-nervado.

*Distribuição geográfica:* Brasil, Rio Grande do Sul, na região dos Campos de Cima da Serra.

*Habitat:* Floresta Ombrófila Mista. Ocorre em altitudes de ca. 900 m.s.m.

*Observações:* *Merostachys* sp.2 pode ser identificada especialmente pelos entrenós da porção ereta dos colmos lisos, característica esta associada a espiguetas com um só antécio desenvolvido e de comprimento mais longo que a maior parte das espécies de *Merostachys* do Rio Grande do Sul.

*Merostachys* sp. 2 foi registrada fértil no Rio Grande do Sul em março de 2006.

*Material examinado:* BRASIL. RIO GRANDE DO SUL: **São Francisco de Paula**, Colinas de São Francisco, 14 mar. 2006, P. Windisch s.n. (ICN 152699).

#### **Espécime de *Merostachys* não identificado:**

O exemplar *Soderstrom 2045<sup>a</sup>* (ICN) que apresenta espiguetas de 13 a 15 mm de comprimento e colmos escabros juntamente com lisos, segundo observação contida na etiqueta de coleta, não pôde ser identificado com segurança. Assemelha-se a *Merostachys* sp. 2, porém não foi incluída nesta espécie devido a uma informação contida na ficha de coleta, anotada pelo coletor Soderstrom, que indica a presença de colmos escabros juntamente com lisos.

**Espécies de Bambuseae anteriormente citadas para o Rio Grande do Sul, não confirmadas:**

*Chusquea acuminata* Döll foi citada por Dutra (1938) com base em material coletado em São Francisco de Paula, em 1905, sem citar o número de coletor. Porém, o exemplar Dutra 415, depositado no Herbário ICN, coletado na mesma data e local, corresponde a *C. mimosa* ssp. *australis*. *Chusquea acuminata* foi citada por Judziewicz *et al.* (1999) unicamente para o Rio de Janeiro.

*Arthrostylidium trinii* (Rupr.) Munro foi citada para o Rio Grande do Sul por Rambo (1984), com base nos exemplares PACA 4613, 9011, 35180, 30717, 36480, 53788 e Camargo 1224, coletados em diversas localidades do Rio Grande do Sul e depositados no Herbário PACA. Estes materiais foram examinados e mostraram tratar-se de diferentes espécies de *Chusquea*. Os exemplares 4613, 9011 e 35180 tratam-se de *C. juergensii*, o exemplar Camargo 1224 trata-se de *C. meyeriana*, os exemplares 30717, 36480, de *C. mimosa* ssp. *australis*, e o exemplar 53788, de *Chusquea mimosa* ssp. *mimosa*. O gênero *Arthrostylidium*, segundo Judziewicz *et al.* (1999), ocorre somente na Amazônia, norte da América do Sul e América Central.

*Guadua paraguayana* Döll, citada por Araújo (1971), sem referência de material, não foi encontrada nos herbários revisados e nas coletas realizadas. De acordo com Judziewicz *et al.* (1999), esta espécie ocorre no Paraguai e no nordeste da Argentina.

*Merostachys burchellii* Munro emend. Dutra. Dutra (1938) não citou claramente o material em que baseou sua descrição. É uma espécie duvidosa. A descrição de Dutra

(1938) pode ter sido baseada em material *M. skvortzovii* (ver observações em *M. clausenii* e em *M. skvortzovii*).

### **Principais espécies exóticas cultivadas no Rio Grande do Sul\*:**

- *Bambusa multiplex* (Lour.) Raeusch. ex Schult. & Schult. f.

*Colmos* 2 - 4 m compr., até 4 cm diâm. Encontrada em jardins e coleções.

*Nomes populares:* bambu-multiplex, bambu-folha-de-samambaia.

- *Bambusa tuldoides* Munro

*Colmos* 6- 5 m compr., até 6 cm diâm. Amplamente cultivada em diferentes regiões do Rio Grande do Sul. Utilizada como quebra-vento, para fabricação de cestos e em construções rústicas.

*Nomes populares:* taquareira, bambu.

- *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C. Wendl.

*Colmos* 8-25 m compr., até 11 cm diâm. Amplamente cultivada em diferentes regiões do Rio Grande do Sul. Utilizada na produção de papel, artesanato e como planta ornamental.

*Nomes populares:* bambu, bambu-verde-e-amarelo, bambu-imperial.

---

\* Mais informações sobre estas espécies podem ser obtidas em Smith *et al.* (1981), Meredith (2001) e Filgueiras (2005), de onde foram retirados os dados de comprimento e diâmetro dos colmos aqui apresentados.

- *Dendrocalamus giganteus* Wall. ex Munro

*Colmos* 10-30 m compr., 18-25 cm diâm. Encontrada principalmente em praças, parques, sítios e coleções. Utilizada para construção de casas e móveis.

*Nomes populares:* bambu-balde, giganteus.

- *Sinarundinaria falcata* (Nees) C.S. Chao & Renvoize (*Drepanostachyum falcatum* (Nees) Keng f.; *Arundinaria falcata* Nees; *Chimonobambusa falcata* (Nees) Nakai; *Bambusa gracilis* Hort. ex Rivière & C. Rivière)

*Colmos* 2-5 m compr., até 1,25 cm diâm. Amplamente cultivada em jardins e floreiras.

*Nomes populares:* bambuzinho-chinês, bambuzinho-de-jardim.

- *Phyllostachys aurea* Rivière & C. Rivière

*Colmos* 2-6 m compr., até 6,3 cm diâm. Amplamente cultivada em diferentes regiões do Rio Grande do Sul, com potencial invasor devido aos rizomas leptomorfos. Utilizada para confecção de móveis.

*Nomes populares:* cana-da-índia, bambu-vara-de-pescar.

- *Phyllostachys bambusoides* Siebold & Zucc.\*\*

*Colmos* 6-20 m compr., até 15 cm diâm. Encontrada na região de colonização italiana sendo utilizada como tutores para hortas e pequenas cercas.

*Nomes populares:* madake.

- *Phyllostachys heterocycla* (Carrière) S. Matsum\*\*

---

\*\* Filgueiras, com. pessoal

*Colmos* 2-12 m compr., até 13 cm diâm. Encontrada em vasos e jardins de hotéis e outros locais públicos.

*Nomes populares:* mossô

Além das espécies mencionadas acima, foram encontradas também algumas outras espécies, com cultivo ainda incipiente ou com ocorrência restrita a poucas coleções particulares, como por exemplo, *Guadua angustifolia* Kunth e *Melocanna baccifera* (Roxb.) Kurz.

### **Padrões de distribuição geográfica das espécies estudadas**

Espécies que ocorrem no Brasil e em outros países da América do Sul: *Chusquea juergensii*, *C. ramosissima*, *C. tenella*, *Colantheia rhizantha*, *Guadua chacoensis*, *G. trinii*, *Merostachys clausenii* e *M. multiramea*.

Espécies exclusivas do Brasil, ocorrendo em mais de uma Região: *Chusquea bambusoides*, *C. capituliflora*, *C. leptophylla*, *C. meyeriana*, *C. sellowii*, *Colantheia cingulata*, *C. intermedia*, *C. lanciflora*, *Guadua tagoara*, *Merostachys caucaiana*, *M. skvortzovii*, *M. speciosa* e *M. ternata*.

Espécies exclusivas da Região Sul do Brasil: *Aulonemia ulei*, *Chusquea gracilis*, *C. mimosa* e *Merostachys pilifera*.

### **Distribuição e riqueza específica nas diferentes regiões do Rio Grande do Sul**

- Ampla distribuição latitudinal, em regiões com altitude entre 145 e 895 m.s.m.:

*Chusquea juergensii*.

- Ampla distribuição latitudinal, em regiões com altitude abaixo de 800 m.s.m.:

*Chusquea ramosissima*, ou abaixo de 600 m.s.m.: *Guadua trinii*.

- Exclusivas da metade norte do Estado (pouco ultrapassam ou não ultrapassam o paralelo 30° S): *Aulonemia ulei*, *Chusquea bambusoides*, *C. capituliflora*, *C. gracilis*, *C. leptophylla*, *C. meyeriana*, *C. sellowii*, *C. tenella*, *Colantheria cingulata*, *C. intermedia*, *C. lanciflora*, *C. rhizantha*, *Guadua chacoensis*, *G. tagoara*, *Merostachys caucaiana*, *M. pilifera*, *M. skvortzovii*, *M. speciosa* e *M. ternata*.

- Restritas ao Litoral Norte: *Chusquea bambusoides*, *Colantheria intermedia* e *Merostachys ternata*.

- Restritas ao Litoral Norte e Encosta Inferior do Nordeste: *Chusquea capituliflora*, *Colantheria cingulata*, *C. rhizantha* e *Guadua tagoara*.

- Restritas à Região das Missões: *Guadua chacoensis* e *Merostachys clausenii*.

- Restritas à Região dos Campos de Cima da Serra: *Aulonemia ulei*, *Chusquea leptophylla*, *C. sellowii*, *Merostachys caucaiana*, *Merostachys* sp.2.

- Espécies cujo limite meridional de distribuição está situado no Rio Grande do Sul: *Aulonemia ulei*, *Chusquea bambusoides*, *C. capituliflora*, *C. gracilis*, *C. leptophylla*, *C. meyeriana*, *C. mimosa*, *C. sellowii*, *Colantheria cingulata*, *C. intermedia*, *C. lanciflora*, *C. rhizantha*, *Guadua tagoara*, *Merostachys caucaiana*, *M. pilifera*, *M. skvortzovii*, *M. speciosa*, *M. multiramea* e *M. ternata*.

Como pode ser observado no Quadro 1, a região fisiográfica dos Campos de Cima da Serra detém a maior riqueza de espécies de Bambuseae do Rio Grande do Sul, geralmente associadas à Floresta com *Araucaria*. Encontra-se nesta região a única espécie não-florestal de bambus do Estado, *Aulonemia ulei*, endêmica dos campos planálticos e banhados turfosos do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Segue-se a região do Litoral Norte com espécies características de Floresta Atlântica, a maioria das quais apresentando aí o seu limite meridional de distribuição. A Encosta Inferior do Nordeste apresenta o mesmo número de espécies de Bambuseae que o Litoral Norte,



grande parte delas associadas à proximidade com a região atlântica, mas também com espécies de clima estacional. Na região da Campanha, no sudoeste do Estado, ocorrem apenas três espécies, associadas às matas ciliares que cortam a planície dos Pampas.

O Quadro 2 evidencia a maior riqueza de espécies nas formações florestais, embora um número considerável de espécies ocorra nas florestas de galeria da Estepe Ombrófila. A Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucária) e a Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) possuem a maior riqueza de espécies, sendo que a Floresta Ombrófila Mista possui seis espécies exclusivas, e a Floresta Ombrófila Densa, três. Embora não possua nenhuma espécie exclusiva, a Floresta Estacional Semidecidual também se destaca pelo grande número de espécies, sendo que três delas são compartilhadas somente com a Floresta Ombrófila Densa.

**Quadro 1. Distribuição das espécies de Bambuseae nativas do Rio Grande do Sul por região fisiográfica (Fortes, 1959, adaptado).** Alto Uruguai - AU; Campanha - CA; Campos de Cima da Serra - CS; Depressão Central - DC; Encosta do Sudeste - ES; Encosta Inferior do Nordeste - EI; Encosta Superior do Nordeste - EN; Litoral Médio e Sul - LS; Litoral Norte - LN; Missões - MI; Planalto Médio - PM; Serra do Sudeste - SS.

	L N	LS	D C	ES	SS	MI	C A	EI	E N	A U	P M	CS	Regiões de ocorrência
<i>Chusquea ramosissima</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
<i>Guadua trinitii</i>		X	X	X	X	X	X	X		X	X		9
<i>Chusquea tenella</i>	X		X					X	X	X	X	X	7
<i>Chusquea mimosa</i>	X				X			X	X	X	X	X	7
<i>Chusquea juergensii</i>				X	X		X	X	X		X	X	7
<i>Merostachys skvortzovii</i>						X		X	X	X	X	X	6
<i>Merostachys multiramea</i>	X		X	X	X			X					5
<i>Chusquea meyeriana</i>	X							X	X		X	X	4
<i>Chusquea gracilis</i>										X	X	X	3
<i>Colantheia rhizantha</i>	X		X					X					3
<i>Chusquea capituliflora</i>	X							X					2
<i>Colantheia cingulata</i>	X							X					2
<i>Guadua tagoara</i>	X							X					2
<i>Merostachys speciosa</i>	X							X					2
<i>Colantheia lanciflora</i>	X											X	2
<i>Merostachys</i> sp.1								X				X	2
<i>Merostachys pilifera</i>										X		X	2
<i>Merostachys clausenii</i>						X							1
<i>Aulonemia ulei</i>												X	1
<i>Chusquea bambusoides</i>	X												1
<i>Chusquea leptophylla</i>												X	1
<i>Chusquea sellowii</i>												X	1
<i>Colantheia intermedia</i>	X												1
<i>Guadua chacoensis</i>						X							1
<i>Merostachys caucaiana</i>												X	1
<i>Merostachys ternata</i>	X												1
<i>Merostachys</i> sp.2												X	1
Espécies por Região	14	1	5	4	5	5	3	14	6	7	8	15	

**Quadro 2. Distribuição das espécies de Bambuseae nativas do Rio Grande do Sul por formação vegetal (Leite, 2002).** Estepe Estacional -EE; Estepe Ombrófila-EO; Contato Estepe Estacional-Floresta Estacional Decidual-EF; Formações Pioneiras com influência fluvial-PF; Floresta Estacional Decidual-FD; Floresta Estacional Semidecidual Moderada-FS; Floresta Ombrófila Densa - OD; Floresta Ombrófila Mista-OM.

	EE	EO	EF	PF	FD	FS	OD	OM	formações vegetais
<i>Chusquea ramosissima</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	8
<i>Guadua trinii</i>	X	X	X	X	X	X		X	7
<i>Chusquea tenella</i>				X	X	X	X	X	5
<i>Chusquea mimosa</i>		X				X	X	X	4
<i>Chusquea juergensii</i>	X	X						X	3
<i>Merostachys skvortzovii</i>		X	X		X			X	4
<i>Merostachys multiramea</i>					X	X	X	X	4
<i>Chusquea meyeriana</i>		X				X	X	X	4
<i>Chusquea gracilis</i>		X						X	2
<i>Colantheia rhizantha</i>					X		X		2
<i>Chusquea capituliflora</i>						X	X	X	3
<i>Colantheia cingulata</i>						X	X		2
<i>Guadua tagoara</i>						X	X		2
<i>Merostachys speciosa</i>						X	X		2
<i>Colantheia lanciflora</i>								X	1
<i>Merostachys</i> sp.1								X	1
<i>Merostachys pilifera</i>					X			X	2
<i>Merostachys clausenii</i>			X						1
<i>Aulonemia ulei</i>		X						X	2
<i>Chusquea bambusoides</i>							X		1
<i>Chusquea leptophylla</i>								X	1
<i>Chusquea sellowii</i>								X	1
<i>Colantheia intermedia</i>							X		1
<i>Guadua chacoensis</i>	X								1
<i>Merostachys caucaiana</i>								X	1
<i>Merostachys ternata</i>							X		1
<i>Merostachys</i> sp.2								X	1
Espécies por formação	4	8	4	3	7	10	13	18	

## Conclusões

### Táxons com ocorrência confirmada no Rio Grande do Sul

*Aulonemia ulei* (Hack.) McClure & L.B. Sm.

*Chusquea bambusoides* (Raddi) Hack.\*; *Chusquea capituliflora* Trin. var. *capituliflora*\*;

*Chusquea capituliflora* var. *pubescens* McClure & L.B. Sm.\*; *Chusquea gracilis*

McClure & L.B. Sm.; *Chusquea juergensii* Hack.; *Chusquea leptophylla* Nees;

*Chusquea meyeriana* Rupr ex Döll; *Chusquea mimosa* McClure & L.B. Sm. var.

*mimosa*; *Chusquea mimosa* var. *australis* L.G. Clark; *Chusquea ramosissima* Lindm.;

*Chusquea sellowii* Rupr.; *Chusquea tenella* Nees.

*Colanthea cingulata* (McClure & L.B. Sm.) McClure; *Colanthea intermedia*

(McClure & L.B. Sm.) McClure; *Colanthea lanciflora* (McClure & L.B. Sm.)

McClure; *Colanthea rhizantha* (Hack.) McClure.

*Guadua chacoensis* (Rojas) Londoño & P.M. Peterson\*; *Guadua tagoara* (Nees)

Kunth\*; *Guadua trinii* (Nees) Nees ex Rupr.

*Merostachys caucaiana* Send.\*; *Merostachys clausenii* Munro; *Merostachys*

*multiramea* Hack.; *Merostachys pilifera* Send.; *Merostachys skvortzovii* Send.;

*Merostachys speciosa* Spreng.; *Merostachys ternata* Nees\*; *Merostachys* sp.1;

*Merostachys* sp.2.

Os táxons acima marcados com um asterisco constituem-se em primeiros registros de ocorrência para o Rio Grande do Sul.

---

## **Diversidade e distribuição no Rio Grande do Sul**

- A metade norte do Estado (acima do paralelo 30° S) reúne todas as espécies de Bambuseae confirmadas para o Rio Grande do Sul, enquanto que, na metade sul, são registradas apenas seis espécies.

- *Chusquea ramosissima* e *Guadua trinii* são as espécies mais amplamente distribuídas.

- São restritas a apenas uma região fisiográfica, 37% ou 10 das 27 espécies confirmadas para o Estado.

- As Regiões com maior número de espécies restritas são: Campos de Cima da Serra com cinco, Litoral Norte com três, e Missões com duas.

- As Regiões com menor diversidade (Litoral Médio e Sul e Campanha) são também as que têm menor índice pluviométrico ou chuvas mal distribuídas ao longo do ano. As espécies que ocorrem nestas regiões, e em outras regiões onde predominam os campos, desenvolvem-se somente junto a cursos d'água, nas matas ciliares.

- O Bioma Mata Atlântica e seus ecossistemas associados concentram a maior diversidade de espécies.

- Os Campos de Cima da Serra, o Litoral Norte e a Encosta Inferior do Nordeste são as regiões com a maior diversidade, pois contêm 25 das 27 espécies que são registradas para o Estado. A existência de altitudes elevadas, a proximidade com a Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica) e a alta pluviosidade, devido às chuvas orogênicas, são, possivelmente, alguns dos fatores que podem estar influenciando na concentração da diversidade nestas regiões.

Além do exposto acima, é interessante ressaltar que o gênero *Merostachys* necessita de estudos mais aprofundados. Da mesma forma, algumas espécies de *Colantheia* e *Chusquea* presentes no Rio Grande do Sul, para uma mais completa avaliação de sua variabilidade e circunscrição. O gênero *Guadua* teve o seu número conhecido de espécies nativas no Rio Grande do Sul bastante ampliado, as quais apresentam potencial de uso econômico para construções. O gênero *Chusquea* inclui diversas espécies com potencial para uso ornamental ou em paisagismo.

### **Referências bibliográficas**

- ARAÚJO, A.A. 1971. *Principais gramíneas do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Sulina. 255 p.
- BRIDSON, G.D.R. & SMITH, E.R. 1991. *Botanico-Periodicum-Huntianum/Supplementum*. Pittsburg: Hunt Institute.
- BRUMMIT, R.K. & POWELL C.E. 1992. *Authors of plant names*. Kew: Royal Botanic Gardens. 732 p.
- CHAPMAN, G.P. 1997. *The bamboos*. London: Academic Press. 370 p.
- CLARK, L.G. 1992. *Chusquea* sect. *Swallemochloa* (Poaceae: Bambusoideae) and allies in Brazil. *Brittonia* 44(4): 387-422.
- CLARK, L. 2001a. *Chusquea*. Pp. 24-36. In: LONGHI-WAGNER, H.M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. das G.L. & SHEPHERD, G.J. (eds.). Poaceae- Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo v. 1 (WANDERLEY, M. das G.L., SHEPHERD, G.J. & GIULIETTI, A.M., orgs.). Editora Hucitec: São Paulo. 292 p.
- CLARK, L. 2001b. *Guadua*. Pp. 38-39. In: LONGHI-WAGNER, H.M., BITTRICH, V., WANDERLEY, M. das G.L. & SHEPHERD, G.J. (eds.). Poaceae- Flora

- Fanerogâmica do Estado de São Paulo v. 1 (WANDERLEY, M. das G.L., SHEPHERD, G.J. & GIULIETTI, A.M., orgs.). Editora Hucitec: São Paulo. 292 p.
- CLARK, L.G. 2005 / 2006. *Bamboo Biodiversity*. Disponível em: <<http://www.eeob.iastate.edu/research/bamboo/index.html>>. Acesso em: 8 agosto 2006.
- DÖLL, J.C. 1880. Gramineae III. Tribus X. Bambusaceae. In: MARTIUS, C.F.P. & EICHLER, B.G. (eds.). *Flora brasiliensis*. Lipsiae: Frid. Fleischer, v. 2, pt. 3, p. 22-218.
- DUTRA, J. 1938. Les Bambusées de Rio Grande du Sud. *Revista Sudamericana de Botânica* 5 (5/6): 145-152.
- FILGUEIRAS, T.S. 1988. A floração dos bambus e seu impacto ecológico. *Eugeniana* 15: 1-8.
- FILGUEIRAS, T.S. 2005. Asiáticas no Brasil: Gramíneas (Poaceae) introduzidas da Ásia. *Eugeniana* 28: 3-18.
- FILGUEIRAS, T.S. & PEREIRA, B.A.S. 1988. On the flowering of *Actinocladum verticillatum* (Gramineae: Bambusoideae). *Biotropica* 20(2):164-166.
- FILGUEIRAS, T.S. & LONDOÑO, X. 2006. A giant of new *Guadua* (Poaceae: Bambusoideae) from Central Brazil. *Anais do Seminário Nacional de Bambu-estruturação da rede de pesquisa e desenvolvimento*. Brasília: Universidade de Brasília. p. 27-32.
- FILGUEIRAS, T.S. & SANTOS-GONÇALVES, A.P. 2004. A checklist of the basal grasses and bamboos in Brazil. *The Journal of the American Bamboo Society* 18(1): 7-18.
- FONT QUER, P. 1985. *Diccionario de Botánica*. Barcelona: Editorial Labor. 1244 p.
- FORTES, A.B. 1959. *Geografia física do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Livraria do Globo. 393 p.

- FRANKLIN, D.C. 2004. Synchrony and asynchrony: observations and hypotheses for the flowering wave in a long-lived semelparous bamboo. *Journal of Biogeography* 31 (5): 773–786.
- GPWG (GRASS PHYLOGENY WORKING GROUP) 2001. Phylogeny and subfamilial classification of the grasses (Poaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 88 (3): 373-457.
- HACKEL, E. 1909. *Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis*. Berlin: E. Friedrich Fedde. 7, p.149-151.
- HOLMGREN, P.K. & HOLMGREN, N.H. 1998. Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> . Acesso em: 10 dezembro 2007.
- JUDZIEWICZ E.J. & CLARK, L.G. 1991. An overview of the diversity of New World bamboos. *The Journal of the American Bamboo Society* 8 (1-2): 117-122.
- JUDZIEWICZ, E.J., CLARK, L.G., LONDOÑO, X. & STERN, M.J. 1999. *American Bamboos*. Washington: Smithsonian Institution Press. 392 p.
- LEITE, P.F. 2002. Contribuição ao conhecimento fitoecológico do sul do Brasil. *Ciência & Ambiente* 24: 51-73.
- LONDOÑO, X. & JUDZIEWICZ, E. 1991. A new species of *Guadua*, *G. calderoniana* (Poaceae: Bambuseae), with notes on the genus in Bahia, Brazil. *Novon* 1: 27-32.
- LONDOÑO, X. & PETERSON, P.M. 1992. *Guadua chacoensis* (Poaceae: Bambuseae), its taxonomic identity, morphology, and affinities. *Novon* 2: 41-47.
- MCCLURE, F.A. 1966. *The bamboos: a fresh perspective*. Cambridge: Harvard University Press. 347 p.
- MCCLURE, F.A. 1973. Genera of bamboos native to the New World. *Smithsonian Contributions to Botany* 9: 1-148.



- MEREDITH, T.J. 2001. *Bamboo for gardens*. Portland: Timber Press. 406 p.
- MUNRO, W. 1868. A monograph of the Bambusaceae, including descriptions of all species. *Transactions of the Linnean Society of London* 26: 1-157.
- NICORA, E.G. & RÚGOLO DE AGRASAR, Z.E. 1987. *Los géneros de gramíneas de América Austral*. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur Sociedad Anónima. 611 p.
- PARODI, L.R. 1936. Las bambúseas indígenas de la Mesopotamia Argentina. *Revista Argentina de Agronomía* 3: 229–244.
- PARODI, L.R. 1955. La floración de la taquara brava ("*Guadua trinii*"). *Revista Argentina de Agronomía* 22: 134-136.
- PETERSON, P.M. 2005. Grasses: family Poaceae. Pp. 104-108. In: KRUPNICK, G.A. & KRESS, W.J. (eds.). *Plant conservation: A natural history approach*. Chicago: University of Chicago Press.
- RAMBO, B. 1984. Gramineae Riograndenses. *Pesquisas, Botânica* 36: 5-191.
- ROSENGURTT, B., MAFFEI, B.R.A. & ARTUCIO, P.I. 1970. *Gramíneas uruguayas*. Montevideo: Universidad de la Republica. 489p.
- RÚGOLO DE AGRASAR, Z.E. & CLARK, L.G. 2000. El género *Colanthea* (Poaceae, Bambusoideae) en la Argentina. *Darwiniana* 38 (3-4) 365-368.
- RÚGOLO DE AGRASAR, Z.E. & RODRÍGUEZ, M.F. 2003. Culm anatomy of native woody bamboos in Argentina and neighbouring areas: cross section. *The Journal of the American Bamboo Society* 17(1): 28-43.
- SÁNCHEZ-KEN, J.G., CLARK, L.G., KELLOGG, E.A. & KAY, E.E. 2007. Reinstatement and emendation of subfamily Micrairoideae (Poaceae). *Systematic Botany* 32 (1): 71-80.

- SANTOS-GONÇALVES, A.P. 2005. *Estudos taxonômicos e morfoanatômicos em Colantheria (Poaceae:Bambusoideae:Bambuseae)*. 161 p. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2005.
- SENDULSKY, T. 1995. *Merostachys multiramea* (Poaceae: Bambusoideae: Bambuseae) and similar species from Brazil. *Novon* 5: 76-96.
- SENDULSKY, T. 2001. *Merostachys* Spreng. (Poaceae, Bambusoideae, Bambuseae): a new species from Brazil and critical notes on “group *speciosa*”. *Kew Bulletin* 56: 627-638.
- SMITH, L.B., DIETER, C.W. & KLEIN, R.M. 1981. Gramíneas. In: REITZ, R. (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.
- SODERSTROM, T.R. & ELLIS, R.P. 1986. The position of bamboo genera and allies in a system of grass classification. In: SODERSTROM, T.R., HILU, K.W., CAMPBELL, C.S. & BARKWORTH, M.E. (eds.) *Grass systematics and evolution*. Washington: Smithsonian Institution Press. p. 225–238.
- SODERSTROM, T.R. & YOUNG, S.M. 1983. A guide to collecting bamboos. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 70 (1): 128-136.
- STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. 1976-1988. *Taxonomic literature*. Utrecht: Scheltema & Holkema.
- STEARNS, W.T. 1992. *Botanical Latin*. Melksham: Redwood Press. 546 p.

### **Lista de exsiccatas**

- Aguiar L.*: HAS 1558 (4.3)  
*Augusto, I.*: ICN 19334 (5.5)  
*Baptista, L.*: ICN 3190 (2.5), ICN 23557 (2.7.1), ICN 27609, ICN 9827 (5.5), ICN 23555 (5.6)

*Bassan*: 851 (4.3-HAS)  
*Beltrão, R.*: PACA 64196, SP 169266, SMDB 1076 (4.3)  
*Bencke, G.*: HAS 42972 (2.8), HAS 43318 (5.5)  
*Boechat, S.*: ICN 120844 (2.7.1)  
*Brack, P.*: ICN 148891 (2.10)  
*Bresolin, A.*: 1288 (3.1-HBR)  
*Bueno, O.*: 1949 (2.10-HAS)  
*Bueno, R.*: ICN 93260 (2.7.2)  
*Butzke, A.*: HUICS 11478 (2.4), HUICS 11335 (2.10),  
*Camargo, O.*: 1224, 1489, 2483 (2.6-PACA), 1270 (2.8-PACA), 1648 (5.5-PACA),  
*Carauta, J.*: ICN 26143 (2.1)  
*Citadini-Zanette, V.*: ICN 45400 (2.2.2), 374 (5.6- ICN), 322 (5.7-ICN)  
*Clark, L.*: 899, 1034 (2.3-SP), 876 (2.6-SP), 1040 (2.7.1-SP), 921 (2.7.2-SP), 909, 916,  
 920 (2.8-SP), 879, 880 (2.9-SP), 914 (4.3-SP)  
*Claussen* : 997 (5.2-foto P)  
*Coelho, G.*: s.n.(5.2-HUI).  
*Dallacosta, R.*: HERBARA 4443 (2.3)  
*Dutra, J.*:415, 1542 (2.7.1-ICN), SP 10307 (2.10), 662, 1570 (4.3-ICN), SP 10301 (4.3),  
 517, 518, 1634 (5.3-ICN), 513 (5.5-ICN),  
*Fagundes, R.*: ICN 144959 (5.3)  
*Falkenberg, D.*: 3448 (3.4-HUICS)  
*Filho, A.*: SMDB 2034 (2.8)  
*Freitas, E.*: ICN 152692, 152694 (2.10-ICN), 238 (3.4-ICN), ICN 128949 (5.3)  
*Girardi, A.*: ICN 21805 (2.6), ICN 10092 (3.4)  
*Grings, M.*: ICN 152432 (1.1), ICN 152488 (2.4), ICN 152698 (2.7.1), 322 (4.3-ICN),  
 84 (5.8-ICN)  
*Handro, O.*: SP 262720 (5.1)  
*Hatschbach, G.*: 45970 (2.1-HUICS), 61072 (2.8-PEL),  
*Irgang, B.*: HAS 40627 (2.7.1), ICN 67653 (5.3), HAS 45436 (5.5)  
*Jarenkow, J.*: 2119 (2.8-PEL), 1704 (2.10-PEL)  
*Jurinitz, C.*: 24 (5.6-ICN)  
*Kegler, A.*: 222 (2.7.1-HUICS), 848 (2.10-HUICS)  
*Kinupp, V.*: 2615 (2.7.1-ICN), ICN 152702 (5.3)  
*Klein, R.*: 7775 (2.3-HBR), 8526 (2.7.1-HBR), 12203 (2.7.2-HBR), 9115 (2.8-PACA),  
 4612 (3.2-HBR), 6119 (4.2-HBR)  
*Knob, A.*: 6790 (2.10-Unilasalle), 5636 (4.3-Unilasalle) 7496 (5.3-Unilasalle)  
*Krapovickas, A.*: 23851 (4.1-ICN), ICN 40978 (4.1)  
*Lima, L.*: ICN 152689 (2.8), 327 (4.3-ICN)  
*Longhi-Wagner, H.*: 10171 (1.1-ICN), 10089, 10311, 10315 (2.2.2-ICN), 10149 (2.4-  
 ICN), 10163, 10195, 10204 (2.4-ICN), 1835, 9815, 10214, 10215, 10302, 10303 (2.6-  
 ICN), 10159, 10094, 10178, 10209, 10289, 10300, 10325 (2.7.1-ICN), 10170, 10176  
 (2.7.2-ICN), 10108 , 10151, 10091, 10096 (2.8-ICN), 10164, 10165, 10175 (2.9-ICN),  
 9879, 10093, 10210, 10292, 10308, 10312 (2.10-ICN), 10305 (3.1-ICN), 9880, 10089<sup>a</sup>,  
 10309 (3.4-ICN), 10116 (4.1-ICN), 10107, 10109, 10115, 10117, 10125, 10152 (4.3-  
 ICN), 9878, 10092, 10288 (5.3-ICN), 10158, 10192, 10205 (5.5-ICN), 9881, 10310,  
 10313, 10314 (5.6-ICN), 10211 (5.8-ICN)  
*Mähler, J.*: HAS 44614 (5.5)  
*Mansan, C.*: 555 (4.3-HAS)  
*Mariath, J.*: HAS 12197 (2.10)  
*Martins, S.*: 196 (2.10-HAS), 255 (4.3-HAS)

*Mattos, J.*: 21330, 21452 (2.8-HAS), 21514 (2.10-HAS)  
*Matzembacher, N.*: 2293 (4.3-ICN)  
*Mendes, J.*: ICN 152696 (5.5)  
*Molz, M.*: ICN 152690 (2.8)  
*Orth, L.*: PACA 879 (4.3)  
*Pedralli, G.*: 4 (2.7.2-ICN)  
*Pelegrin, C.*: ICN 152688 (2.8)  
*Plaumann* : HERBARA 2203 (2.10)  
*Porto, M.*: ICN 21286 (2.7.1), ICN 21057 (5.5), 834 (5.5-ICN),  
*Quarín, C.*: 2384, 2402, 3125 (4.1-ICN)  
*Rambo, B.*: PACA 35197, PACA 45330, PACA 50067 (1.1), PACA 32075 (2.1), PACA 4613, PACA 9011, PACA 10052, PACA 35180 (2.4), PACA 60811 (2.6), PACA 30717, PACA 36480 (2.7.1), PACA 53788 (2.7.2), PACA 42473, PACA 42670 (2.8), HUCS 7594 (2.9), PACA 35528, PACA 41560, PACA 37351 (2.10), 871 (2.10-SP, PACA), 4880 (5.5-PACA), PACA 56611 (5.5)  
*Regnell III*: 1423 ? (5.2-foto K), 1425 (5.2-fotos K)  
*Reitz, R.*: 2662 (2.5-HBR), 2636, 6139 (2.7.2-HBR), 9587 (2.8-PACA), 9679 (3.1-HBR), 2346, 17052, 18099 (3.3-HBR), 6890, 7036 (4.2-HBR), 14952 (5.7-PEL)  
*Rocha, F.*: ICN 152685 (2.8)  
*Rossato, M.*: 27 (2.7.2-HUCS)  
*Sacco, J.*: 449 (2.8-PEL)  
*Scherer, C.*: ICN 141609 (2.6)  
*Schirmer, V.*: HUI 186 (4.3)  
*Schmidt, R.*: 1072 (1.1-HAS), 1401 (1.1-ICN), 1490 (2.2.1-ICN), 1527 (2.2.1-ICN), 1474, 1476, 1477 (2.3-ICN), 1426, 1431, 1447, 1449, 1465, 1469, 1506, 1508 (2.4-ICN), ICN 152487, ICN 152489 (2.4), 1516 (2.5-ICN), ICN 152490 (2.5), 1486, 1496, 1517 (2.6-ICN), 1421, 1439, 1440, 1444, 1485, 1486, 1494, 1512, 1518 (2.7.1-ICN), ICN 152706 (2.7.1), 1406, 1432, 1435, 1436, 1453, 1483, 1493, 1498 (2.7.2-ICN), 1448, 1464, 1467, 1476, 1477 (2.8-ICN), ICN 152379, ICN 152683, ICN 152684, ICN 152686, ICN 152687, ICN 152697 (2.8), 1407, 1515 (2.9-ICN), 1422, 1473, 1487, 1489, 1495, 1521 (2.10-ICN), ICN 152385, ICN 152386, ICN 152691, ICN 152693 (2.10), 1482, 1492 (3.1-ICN), 1522 (3.3-ICN), ICN 152188 (3.4), 1513 (3.4-ICN), 1481, 1491, 1511, 1514 (4.2-ICN), ICN 152705 (4.3), 1507 1418, 1459, 1472, 1474, 1476, 1499, 1520 (4.3-ICN), 1446 (5.1-ICN), 1402, 1452, 1454, 1458, 1490, 1509, 1519 (5.3-ICN), ICN 152701, ICN 152703 (5.3), 1414 (5.4-ICN), 1415, 1419, 1434, 1437, 1466, 1475, 1497 (5.5-ICN), ICN 152700 (5.5), 1500 (5.7-ICN)  
*Schneider, A.*: 1566 (4.3-ICN), 85 (5.5-ICN)  
*Schweiger, E.*: ICN 23456 (2.7.1)  
*Sehnem, A.*: 13772 (3.3-PACA)  
*Silveira, G.*: 494 (4.3-ICN)  
*Silveira, N.*: 327 (2.10-HAS)  
*Skvortzov, B* : SP 120954 (5.5)  
*Sobral, M.*: 6467 (1.1-ICN), 7892 (2.10-ICN)  
*Soderstrom, T.*: 2042 (2.7.1-ICN), 1987 (5.4-RB), 2028, 2029, 2032, 2036, 2037, 2038, 2040, 2044 (5.5-ICN)  
*Souza C.* : ICN 152704 (5.3)  
*Spies :s.n.* PACA 47382 (5.5)  
*Stehmann, J.*: 237 (2.3-ICN), 620 (2.9-ICN), 287 (4.3-ICN)  
*Swallen, J.*: 8285 (2.3-PEL)  
*Tur, N.*: 1949 (3.4-SI)

*Valls, J.:* 2268, 2669, 3081 (2.4-ICN), 2609 (2.5-ICN), 1876, 2614, 2677 (2.6- ICN), 1393, 2126, 2594 (2.7.1-ICN), 8010 (2.7.2-ICN), 2994 (2.8-ICN), 2602 (3.3-ICN), 2616 (5.5-ICN)

*Waechter, J.:* 780 (2.1-HAS), 1613 (2.7.1-PEL), 902 (2.10-ICN), 2076 (4.3-SP), 2031 (5.3-ICN), 1427 (5.6-HAS)

*Wasum, R.:* 1876 (2.7.1-HUCS), 622 (2.9-HUCS)

*Welker, C.:* 142 (5.5-ICN)

*Wilkes: s.n.:* (5.2-foto NY)

*Windisch, P.:* ICN 152699 (5.9)

*Zanin, A.:* 1349 (1.1-ICN).

*Zuloaga, F.:* 5137 (3.4-SI)

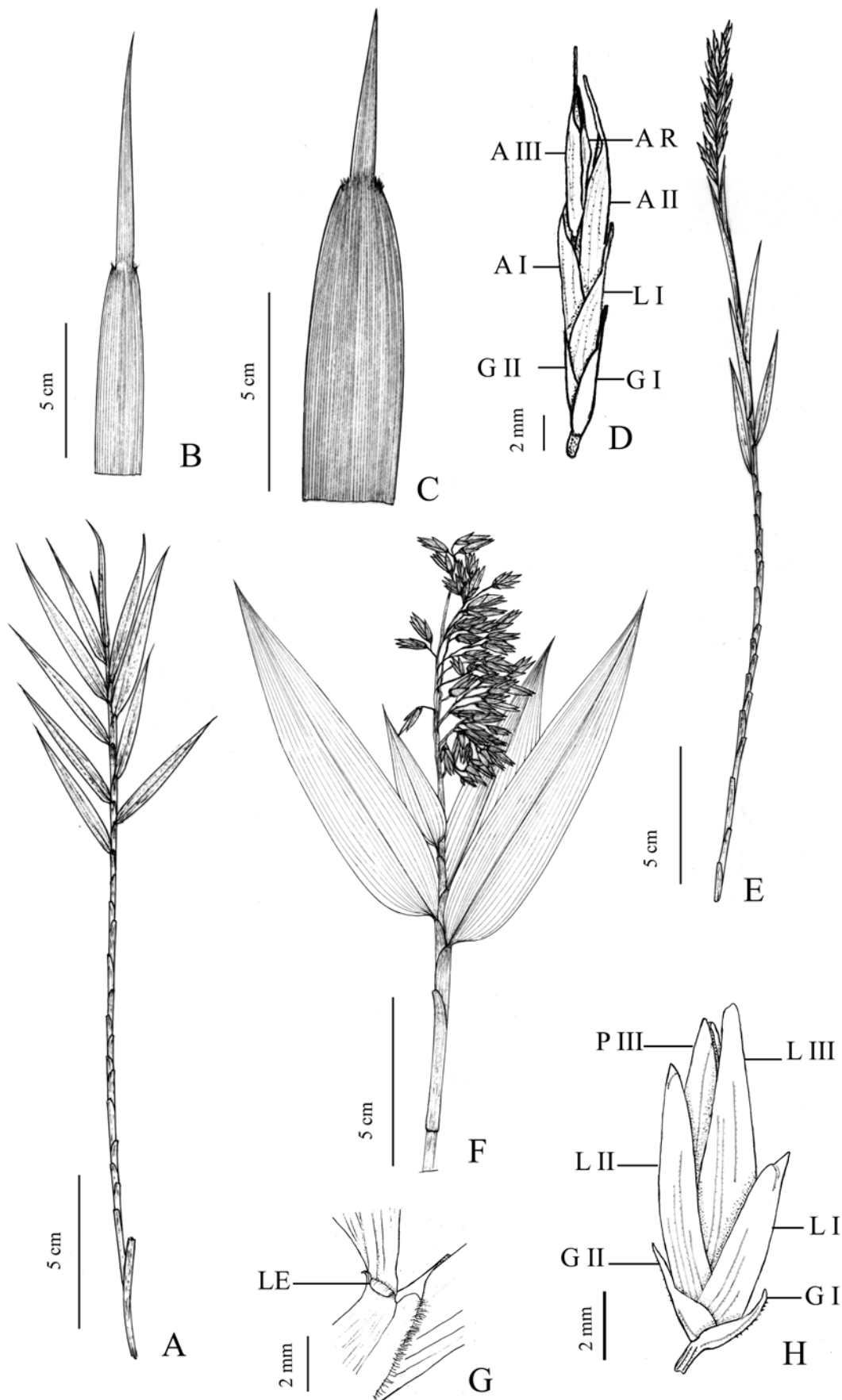


Figura 1. A-E. *Aulonemia ulei* - A. ramo vegetativo; B, C. folhas caulinares, mostrando variação na proporção bainha/lâmina; D. espiguetas com indicação das peças: GI-gluma I, GII-gluma II, LI-lema I estéril, AI-antécio fértil I, AII-ant. fértil. II, AIII-ant. fértil. III, AR-antécio apical rudimentar; E. ramo fértil. F-H. *Chusquea bambusoides* - F. ramo fértil; G. ápice da bainha da folha do ramo mostrando a lígula externa reflexa; H. espiguetas com indicação das peças: GI-gluma I, GII-gluma II, LI-lema I estéril, LII-lema II estéril, LIII-lema III fértil, PIII-pálea III fértil [A, D, E. Schmidt 1400 (ICN); B. Schmidt 1424 (ICN); C. Schmidt 1401 (ICN); F, G, H. Waechter 780 (HAS)].



Figura 2. A-D. *Aulonemia ulei* - A. hábito; B. ramos vegetativos; C. população fértil; D. colmo ainda com folhas caulinares. E-F. *Chusquea capituliflora* var. *capituliflora* - E, F. hábito; G, H. *Chusquea capituliflora* var. *pubescens* - G. ramificação; H. detalhe mostrando inovação infravaginal [Fotos: A, B, D, G, H - Hilda Longhi-Wagner; C - Rosana Senna; E, F - Rodney Schmidt].

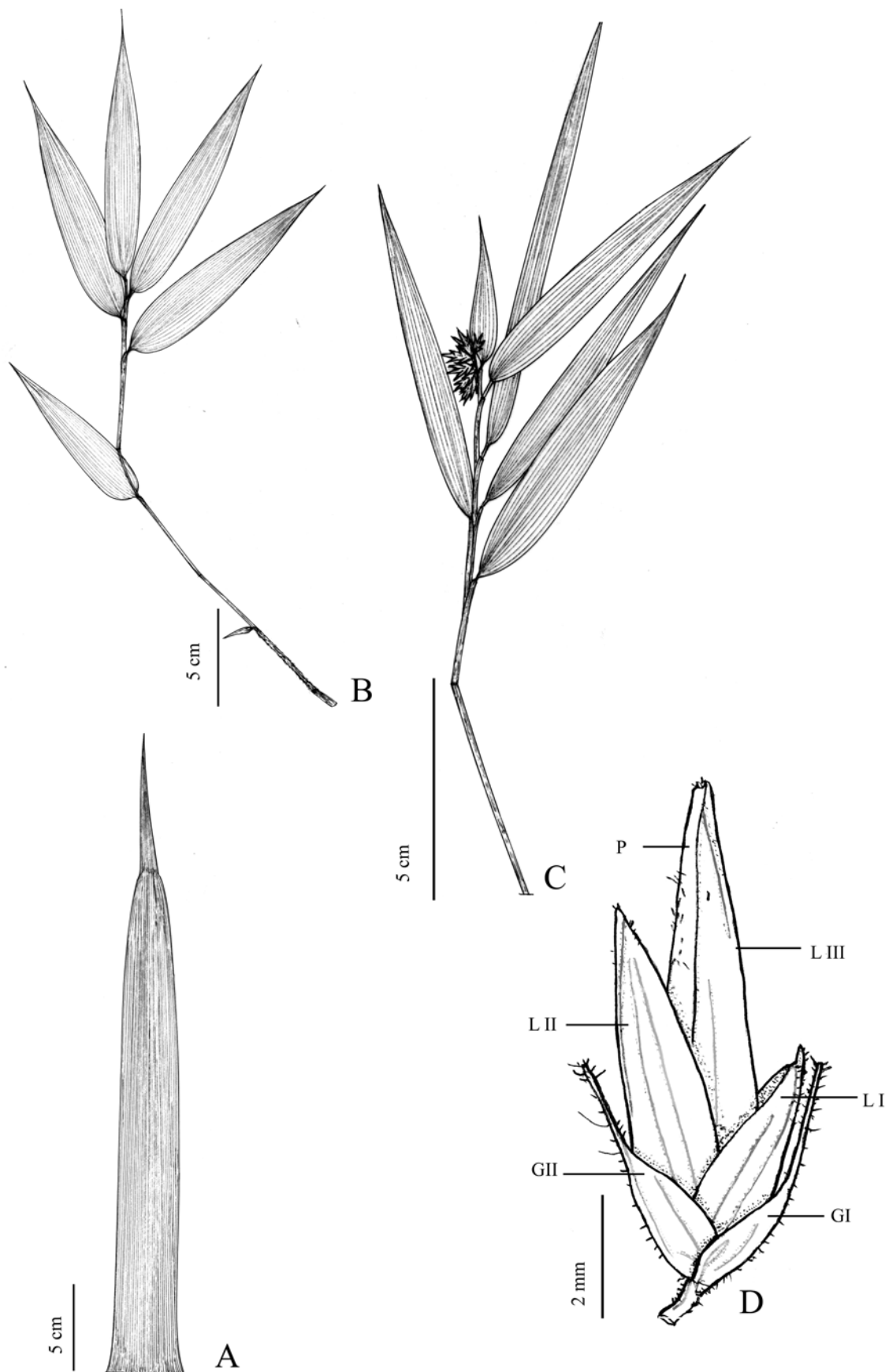


Figura 3. A-D. *Chusquea capituliflora* var. *pubescens*- A. folha caulinar com lâmina séssil; B. ramo vegetativo com folhas pseudopetioladas. C. ramo fértil; D. espiguetta com indicação das peças: GI-gluma I, GII-gluma II, LI-lema I estéril, LII-lema II estéril, LIII-lema III fértil, PIII-pálea III fértil [A. Longhi-Wagner & Schmidt 10315 (ICN); B. Longhi-Wagner & Schmidt 10089 (ICN); C, D. Citadini-Zanette s.n.(ICN 45400)].



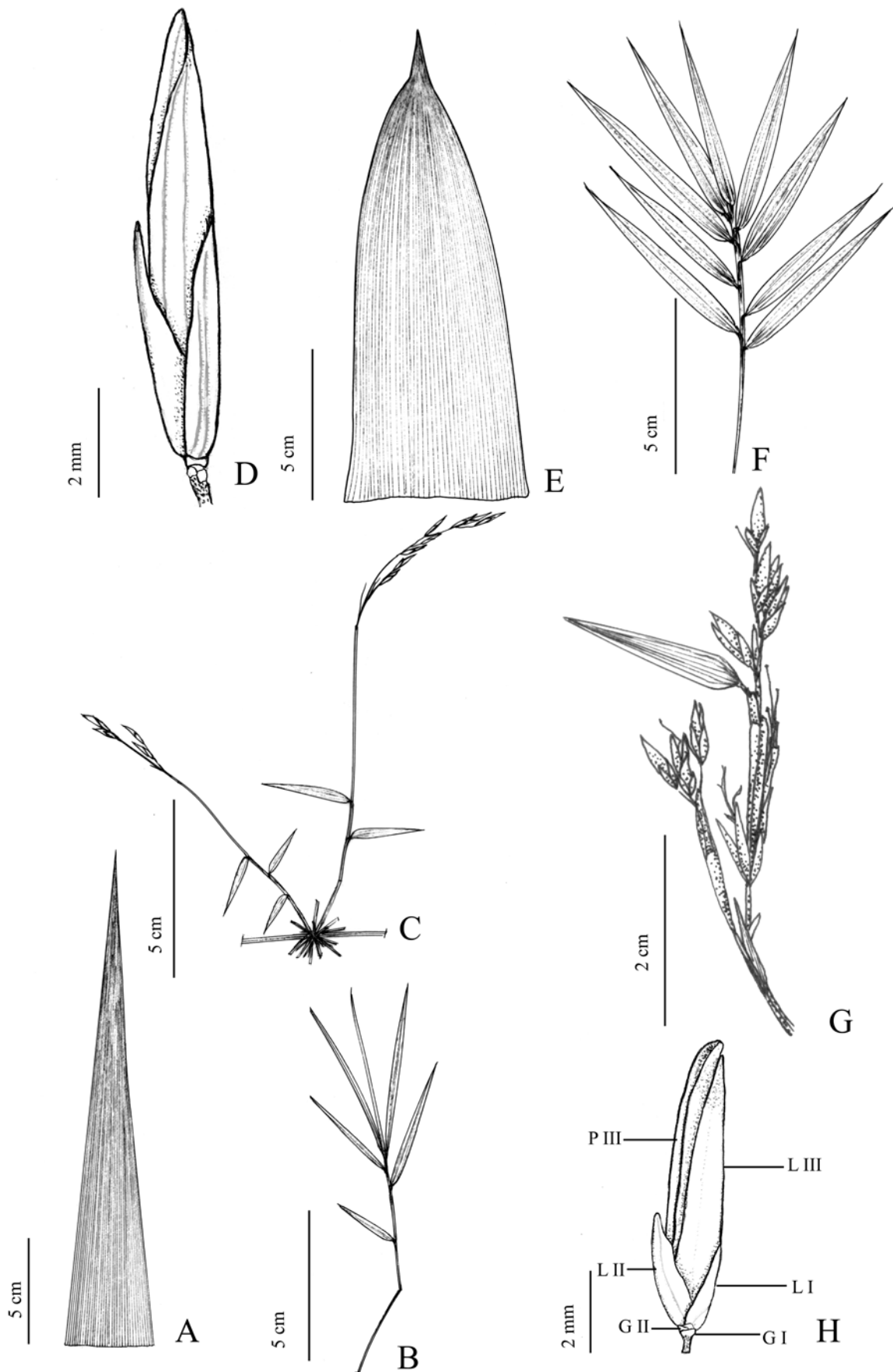


Figura 4. A-D. *Chusquea gracilis* - A. folha caulinar com lâmina séssil; B. ramo vegetativo; C. ramo fértil; D. espigueta; E-H. *Chusquea juergensii* - E. folha caulinar com lâmina séssil; F. ramo vegetativo; G. ramo fértil; H. espigueta com indicação das peças: GI-gluma I, GII-gluma II, LI-lemma I estéril, LII-lemma II estéril, LIII-lemma III fértil, PIII-pálea III fértil [A, B. Schmidt & Araújo 1476 (ICN); C, D. Schmidt & Araújo 1474 (ICN); E, F. Schmidt 1447 (ICN); G, H. Valls et al. 3081 (ICN)].



Figura 5. A-C. *Chusquea gracilis* - A. hábito; B. ramos vegetativos aparentando disposição verticilada; C. colmo ainda com folhas caulinares, inovação extravaginal. D-F. *Chusquea juergensii* - D. hábito; E. inovação extravaginal; F. hábito, colmo ainda com folhas caulinares [Fotos: A, B, C, F - Rodney Schmidt; D - Hilda Longhi-Wagner; E - Martin Molz].

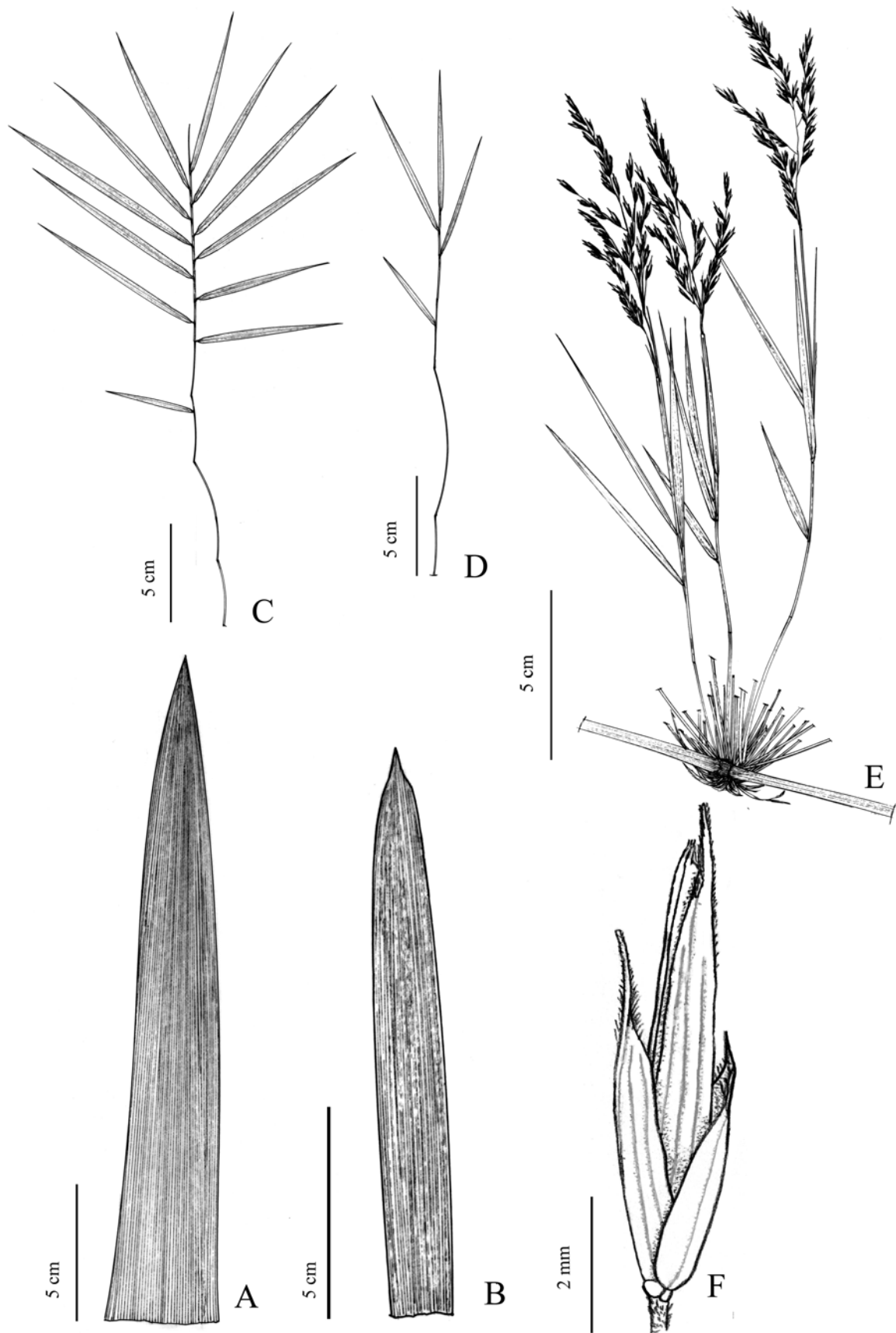


Figura 6. A-F. *Chusquea leptophylla* - A, B. folhas caulinares com lâminas sésseis; C, D. ramos vegetativos; E. ramos férteis; F. espigueta [A, C, D. Schmidt s.n. (ICN 152490); B. Schmidt & Araújo 1516 (ICN); E, F. Baptista s.n. (ICN 3190)].



Figura 7. A-D. *Chusquea leptophylla* - A. hábito; B. planta fértil; C. colmo ainda com folhas caulinares, inovação infravaginal; D. ramos férteis. E-H. *Chusquea meyeriana* - E. hábito; F. inovação infravaginal; G. colmo com folhas caulinares persistentes; H. gemas subsidiárias dispostas em duas ou mais linhas curvas abaixo da gema central [Fotos: A, C - Ana Cláudia Araújo; B, D, H - Rodney Schmidt; E, F, G - Hilda Longhi-Wagner].



Figura 8. A-F. *Chusquea meyeriana* - A, B. folhas caulinares com lâminas sésseis e bainhas com extensões apicais eretas; C, D. ramos vegetativos; E. ramos férteis; F. espiguetas [A. Longhi-Wagner & Schmidt 10302 (ICN); B, C. Longhi-Wagner 10215 (ICN); D. Schmidt 1496 (ICN); E, F. Scherer & Baptista s.n. (ICN 141609)].

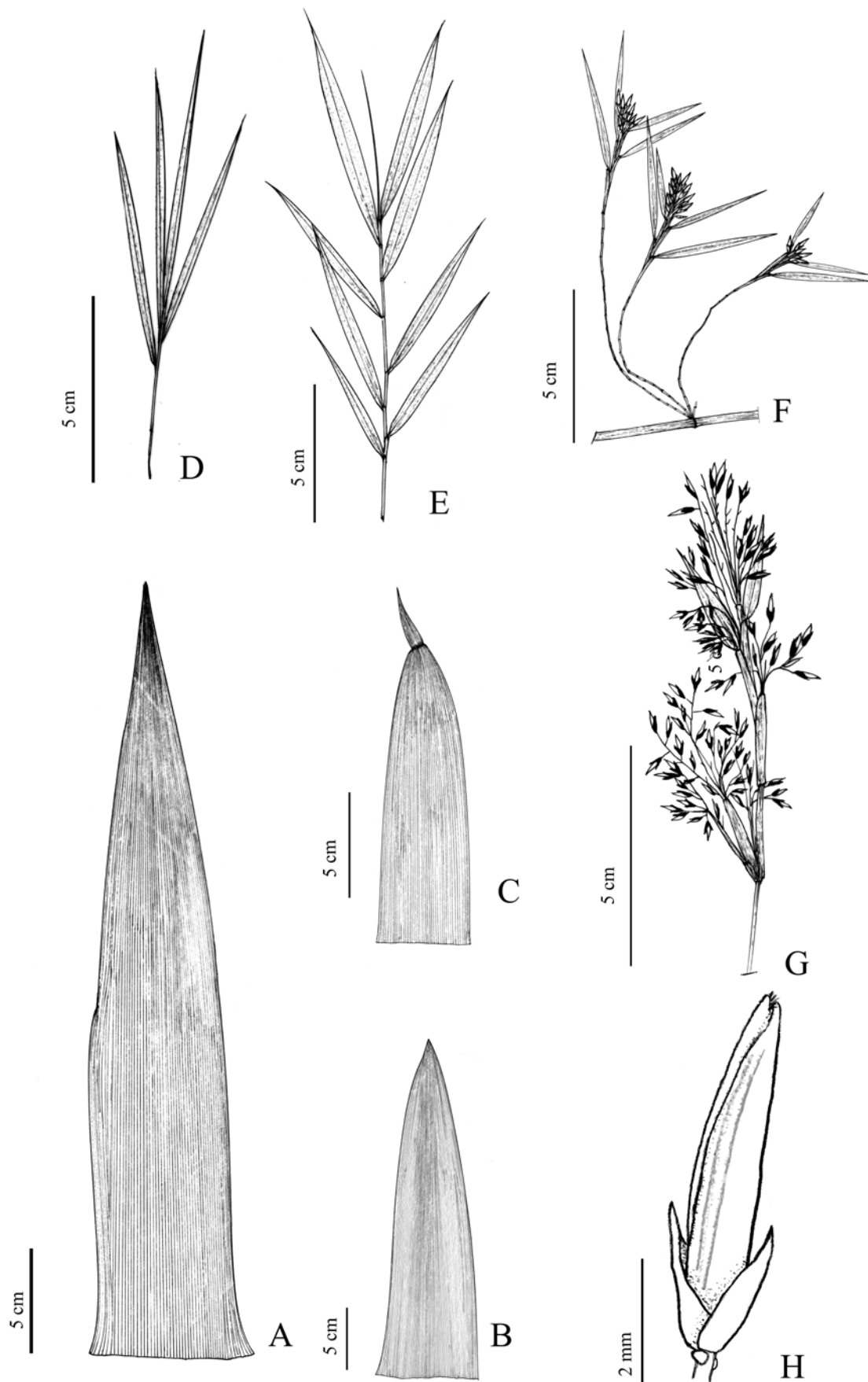


Figura 9. A, B, D, E, F, H. *Chusquea mimosa* var. *australis* - A, B. folhas caulinares não pseudopecioladas; D, E. ramos vegetativos; F. ramos férteis; H. espiguetas. C, G. *Chusquea mimosa* var. *mimosa* - C. folha caulinar pseudopeciolada; G. ramos férteis [A. Schmidt 1444 (ICN); B. Longhi-Wagner & Schmidt 10178 (ICN); C. Schmidt 1432 (ICN); D. Longhi-Wagner & Schmidt 10159 (ICN); E. Longhi-Wagner & Schmidt 10209 (ICN); F, H. Valls et al. 2126 (ICN); G. Valls 8010 (ICN)].



Figura 10 A, C, D. *Chusquea mimosa* var. *australis* - A. hábito; C. ramos vegetativos; D. inovação extravaginal. B. *Chusquea mimosa* var. *mimosa* - hábito; E-I. *Chusquea ramosissima* - E. hábito; F, G. hábito com folhas caulinares em primeiro plano; H. nó evidenciando ramo central dominante e subsidiários; I. folhas caulinares pseudopeciolas do ápice do colmo [Fotos: A, E, F, I - Rodney Schmidt; B, C, D - Hilda Longhi-Wagner; G, H - Carla Pelegrin].

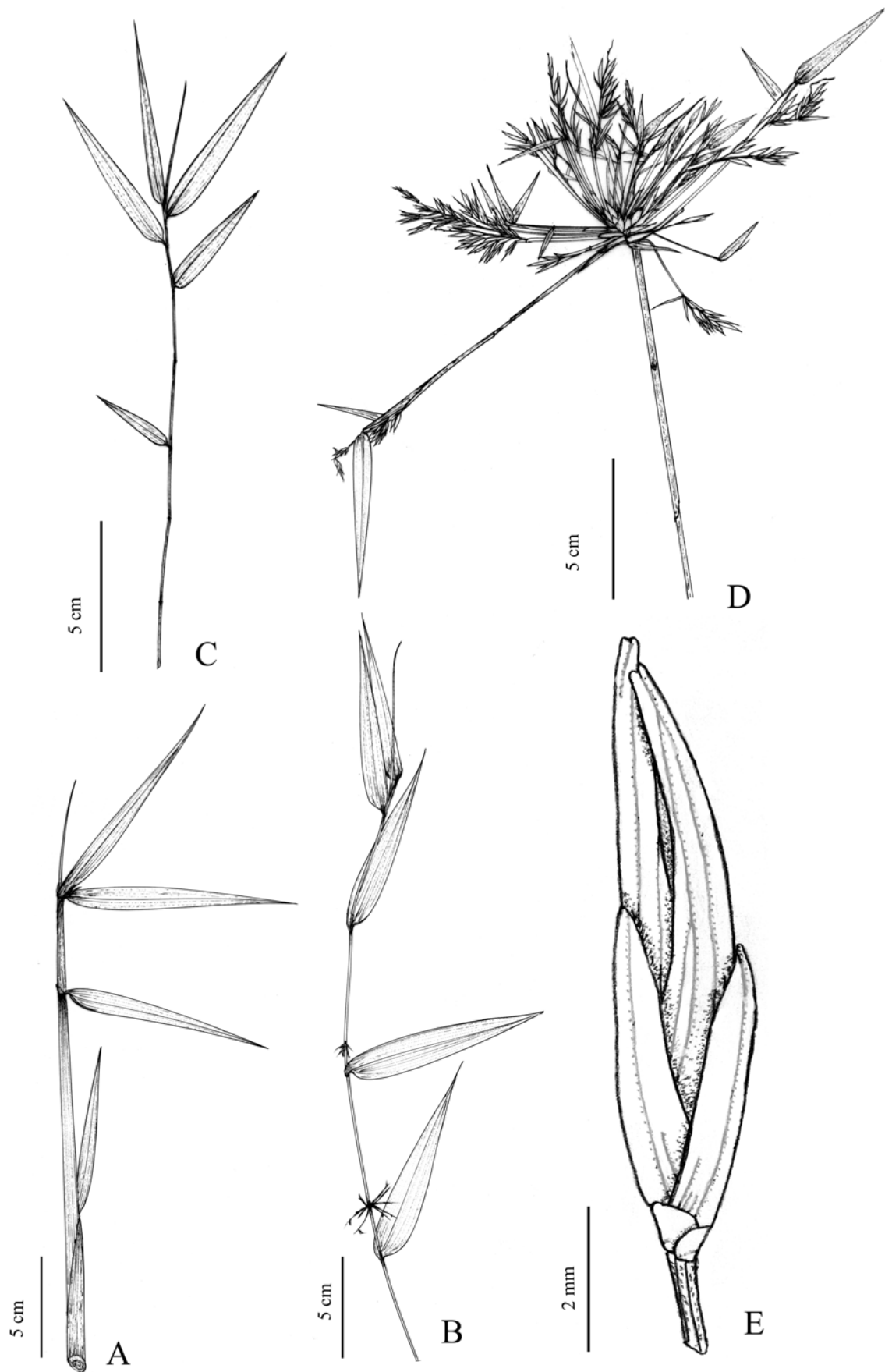


Figura 11. A-E. *Chusquea ramosissima* - A. folhas caulinares pseudopetioladas, do ápice do colmo; B. folhas dos ramos com dimensões maiores em ramo mais desenvolvido; C. ramo vegetativo; D. ramos férteis; E. espiguetas [A. Schmidt s.n. (ICN 152697); B. Schmidt & Longhi-Wagner s.n. (ICN 152687); C. Schmidt & Pelegrin 1448 (ICN); D. Rocha s.n. (ICN 152685); E. Jarenkow 2119 (PEL)].



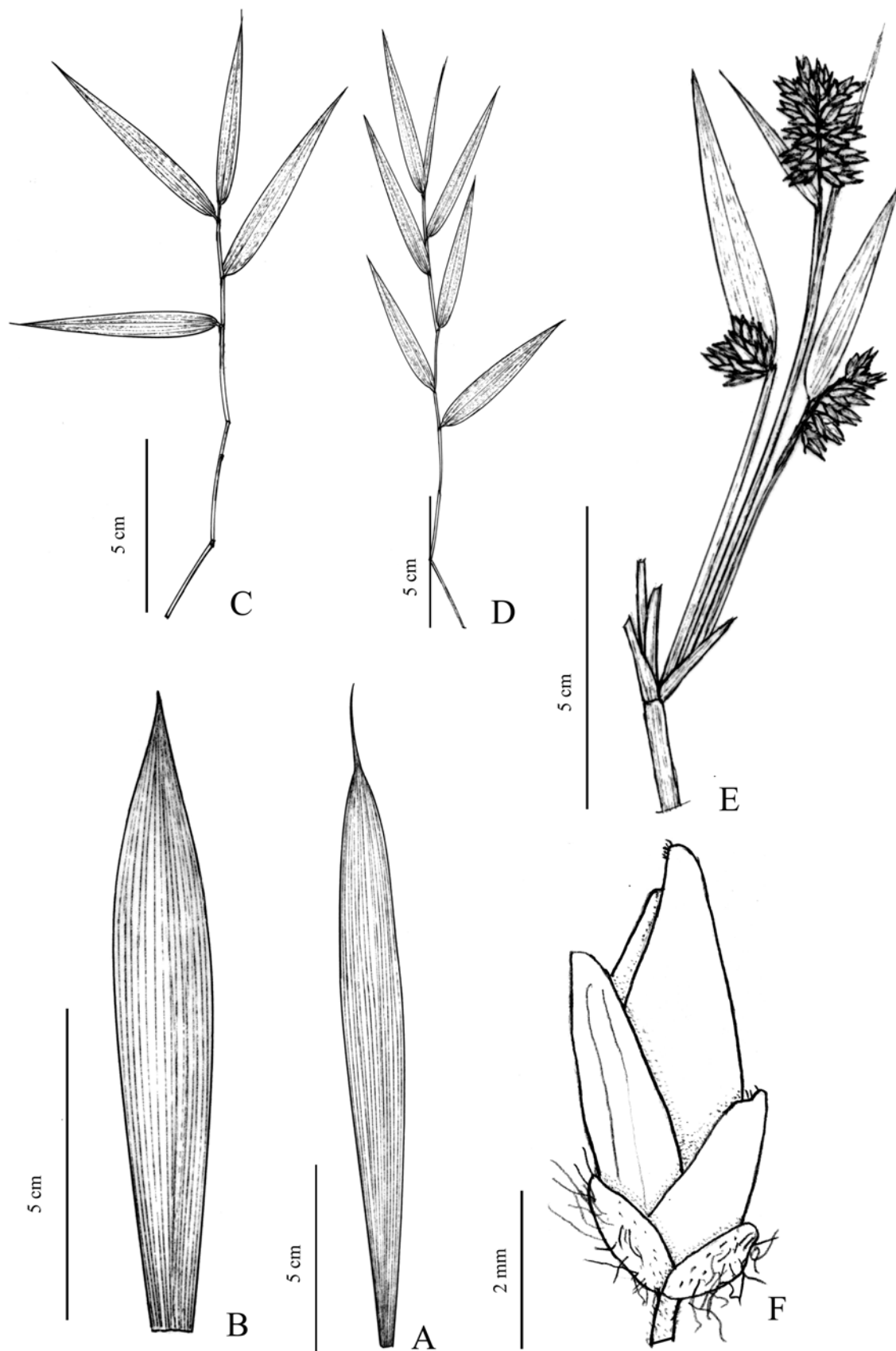


Figura 12. A-F. *Chusquea sellowii* - A, B. folhas caulinares não pseudopecioladas; C, D. ramos vegetativos; E. ramos férteis; F. espiguetas [A, B, C. Schmidt & Araújo 1515 (ICN); D. Schmidt 1407 (ICN); E, F. Stehmann 620 (ICN)].

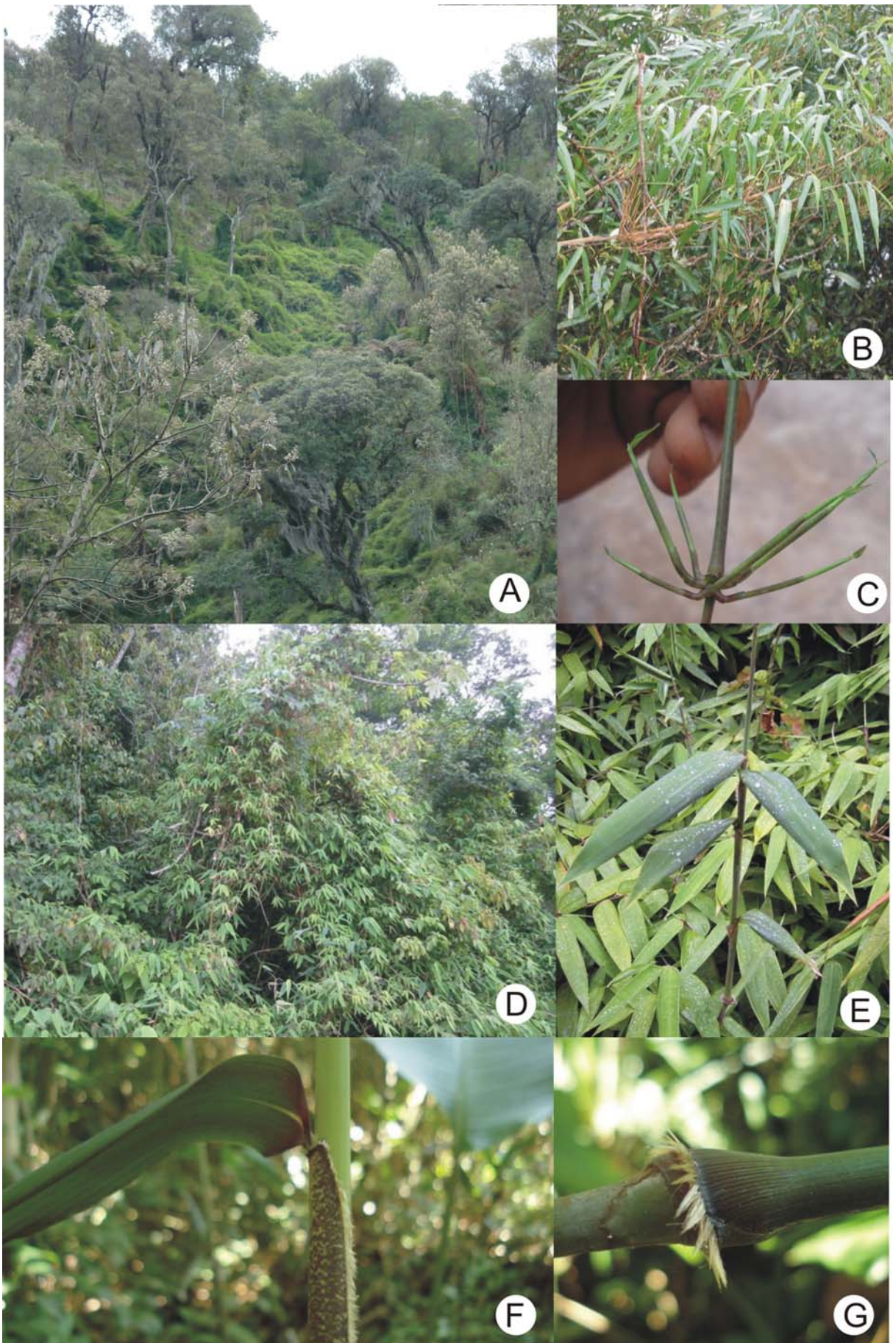


Figura 13 A-C. *Chusquea sellowii* - A. hábito; B. ramos vegetativos; C. inovação infravaginal, ramificação com aspecto aracnóide. D-G. *Chusquea tenella* - D. hábito; E. folhas caulinares do ápice do colmo; F. ápice da bainha da folha caulinar pseudopeciada evidenciando cílios nas margens e manchas vináceas; G. cílios da base da bainha da folha caulinar, junto à linha nodal. [Foto: A- Rodney Schmidt; B - Ana Cláudia Araújo; C - G - Hilda Longhi-Wagner].



Figura 14. A-E. *Chusquea tenella* - A. folha caulinar pseudopeciada; B. folhas caulinares pseudopeciadas, do ápice do colmo; C. ramo vegetativo; D. ramos férteis; E. espiguetas [A, C. Schmidt 1487 (ICN); B. Schmidt 1495 (ICN); D, E. Waechter 902 (ICN)].

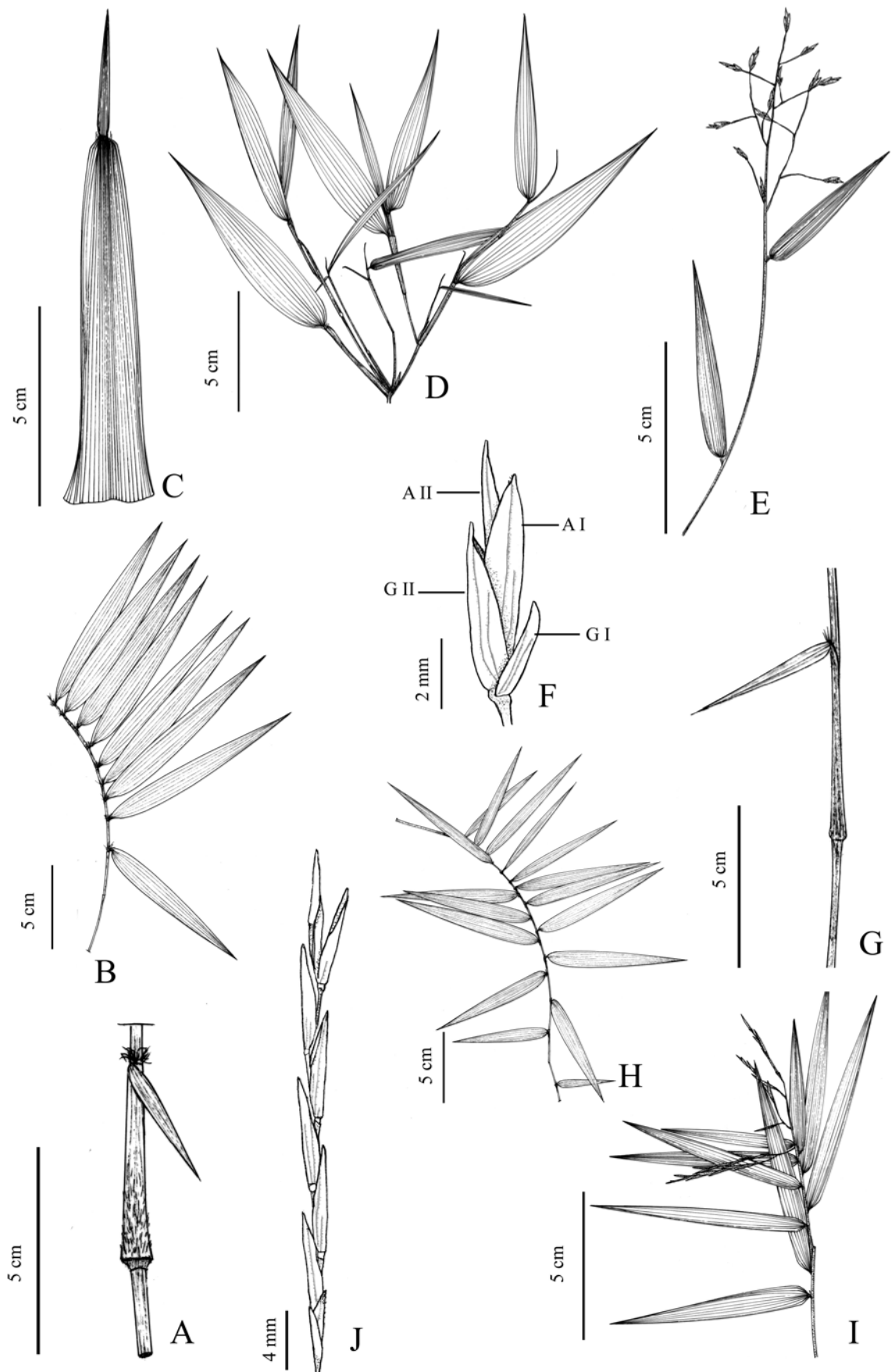


Figura 15. A-B. *Colantheria cingulata* - A. folha caulinar pseudopeciolada, com fímbrias no ápice da bainha; B. ramo vegetativo. C-F. *Colantheria lanciflora* - C. folha caulinar pseudopeciolada; D. ramos vegetativos; E. ramo fértil; F. espiguetas com indicação das peças: GI-gluma I, GII-gluma II, AI-antécio fértil I, AII-antécio fértil II. G-I. *Colantheria rhizantha* - G. folha caulinar pseudopeciolada com fímbrias no ápice da bainha; H. ramo vegetativo; I. ramo fértil; J. espiguetas [A, B. Longhi-Wagner & Schmidt 10305 (ICN); C, D. Valls & Soderstrom 2602 (ICN); E, F. Sehnem 13772 (PACA); G, H. Schmidt s.n. (ICN 152188); I, J. Falkenberg 3448 (HUCS)].

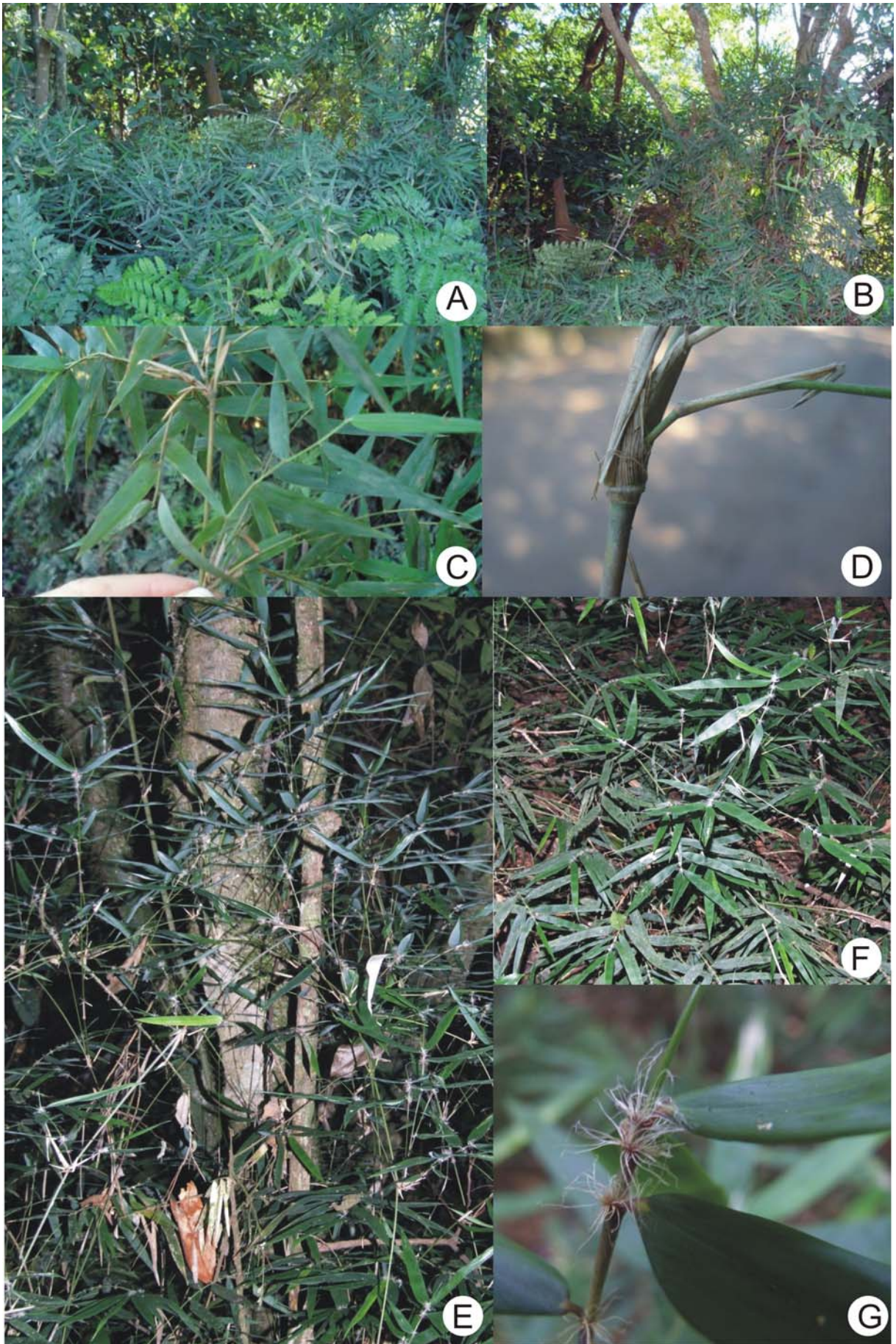


Figura 16. A-D. *Colantheia rhizantha* - A, B. hábito; C. ramos vegetativos; D. base da bainha da folha caulinar, inovação intravaginal. E-G. *Colantheia cingulata* - E, F. hábito; G. folhas dos ramos com fimbrias apicais acentuadamente divergentes [Fotos A, B-F - Hilda Longhi-Wagner; G - Martin Molz].

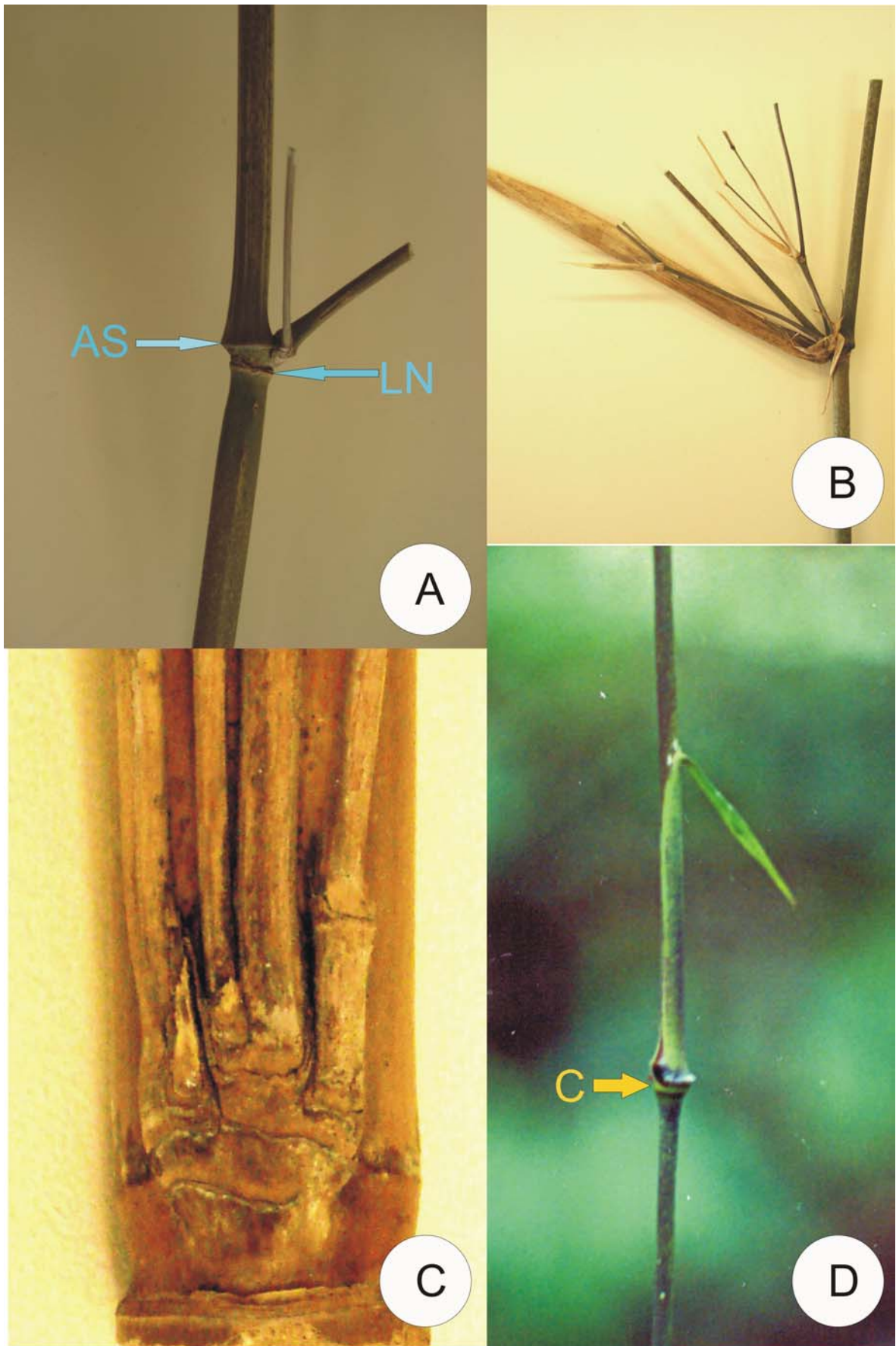


Figura 17. A, B. *Colanthesia lanciflora* - A. região do nó com indicação de linha nodal (LN) e anel supranodal (AS); B. inovação intravaginal. C. *Aulonemia ulei* - base do ramo. D. *Colanthesia rhizantha* - folha caulinar com indicação do cinto [A, B. Schmidt 1522 (ICN); C. Schmidt 1401 (ICN); Foto D - Rodney Schmidt].

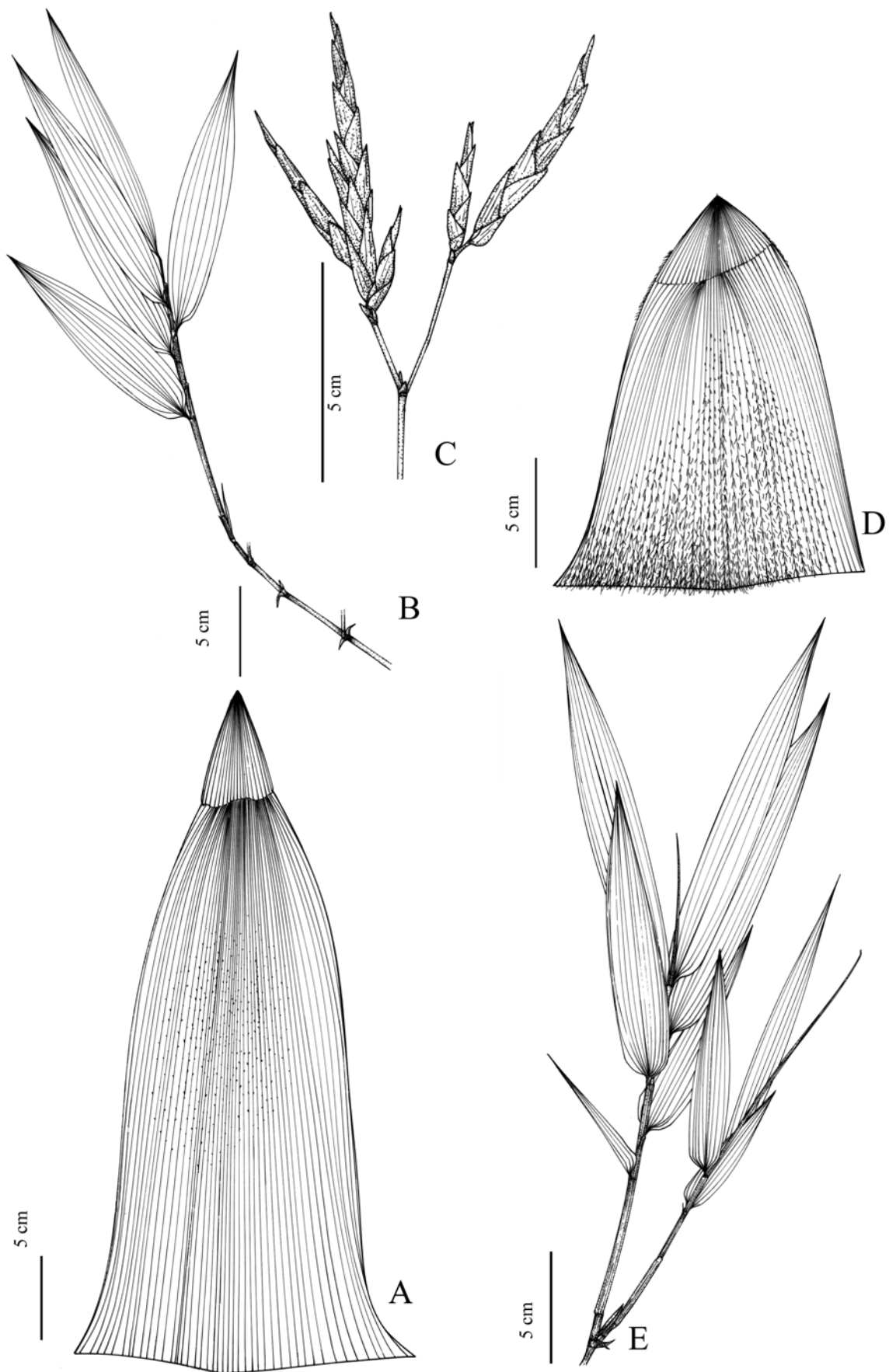


Figura 18. A-C. *Guadua chacoensis* - A. folha caulinar com lâmina séssil; B. ramo vegetativo; C. parte da inflorescência com duas pseudoespiguetas. D-E. *Guadua tagoara* - D. folha caulinar com lâmina séssil; E. ramos vegetativos [A, B. Longhi-Wagner & Schmidt 10116 (ICN); C. Krapovickas et al. 23851 (ICN); D, E. Schmidt & Brack 1514 (ICN)].



Figura 19. A-D. *Guadua chacoensis* - A. hábito; B. colmo com pubescência branca junto aos nós, folhas caulinares decíduas; C. rizoma; D. ramo dominante com ramos secundários. E-G. *Guadua tagoara* - E. hábito; F. colmos com pubescência castanha junto aos nós, folhas caulinares persistentes; G. ramos vegetativos [Fotos: A - Rodney Schmidt; B-D - Carla Pelegrin; E, F - Martin Molz, G - Paulo Brack].



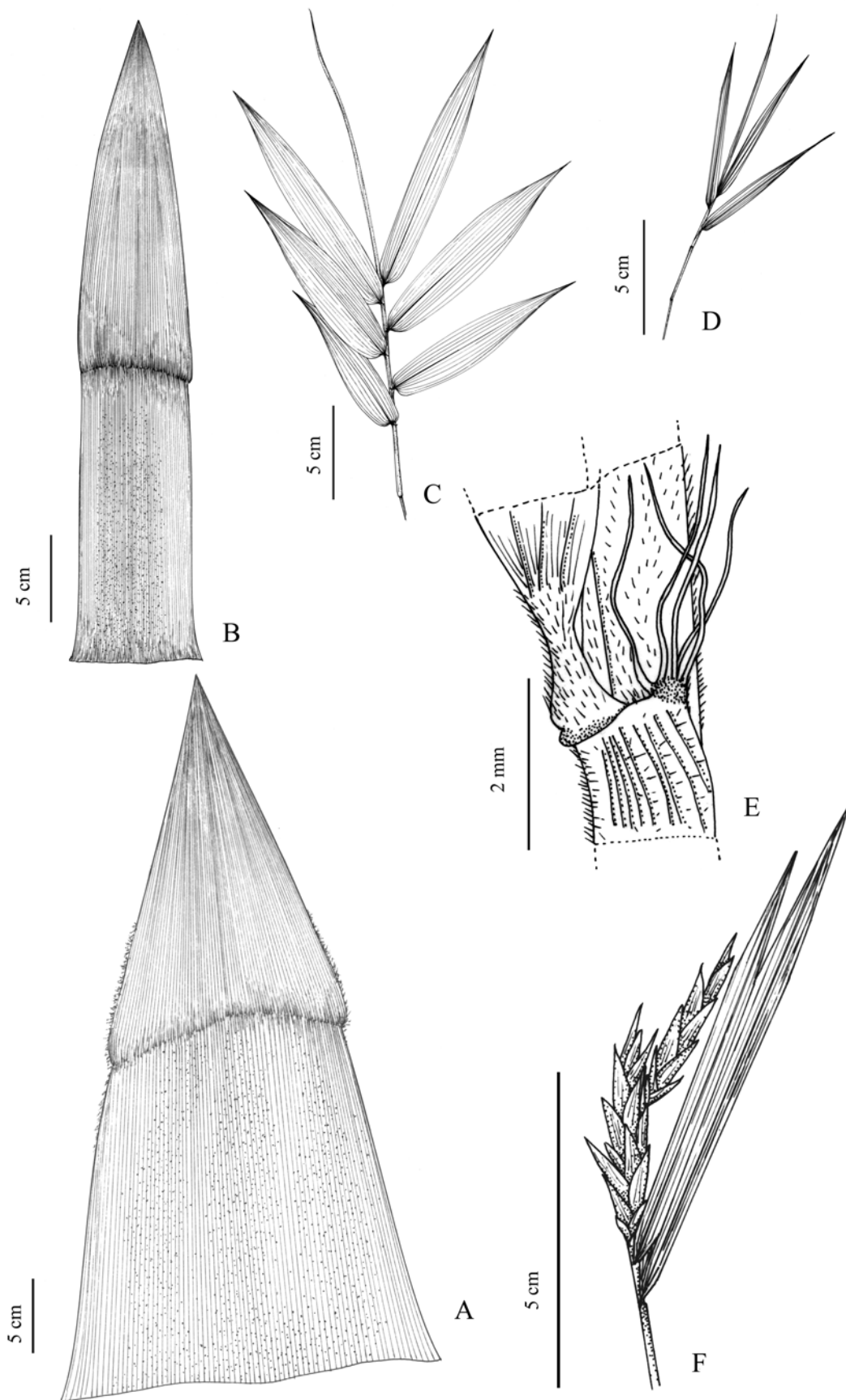


Figura 20. A-F. *Guadua trinii* - A, B. folhas caulinares com lâminas sésseis; C, D. ramos vegetativos evidenciando variação nas dimensões das lâminas; E. detalhe do ápice da bainha da folha do ramo mostrando aurícula com fímbrias e pseudopecíolo com tricomas densos; F. pseudoespigueta [A, B. Schmidt & Araújo 1472 (ICN); C, D, E. Schmidt 1520 (ICN); F. Dutra 1570 (ICN)].

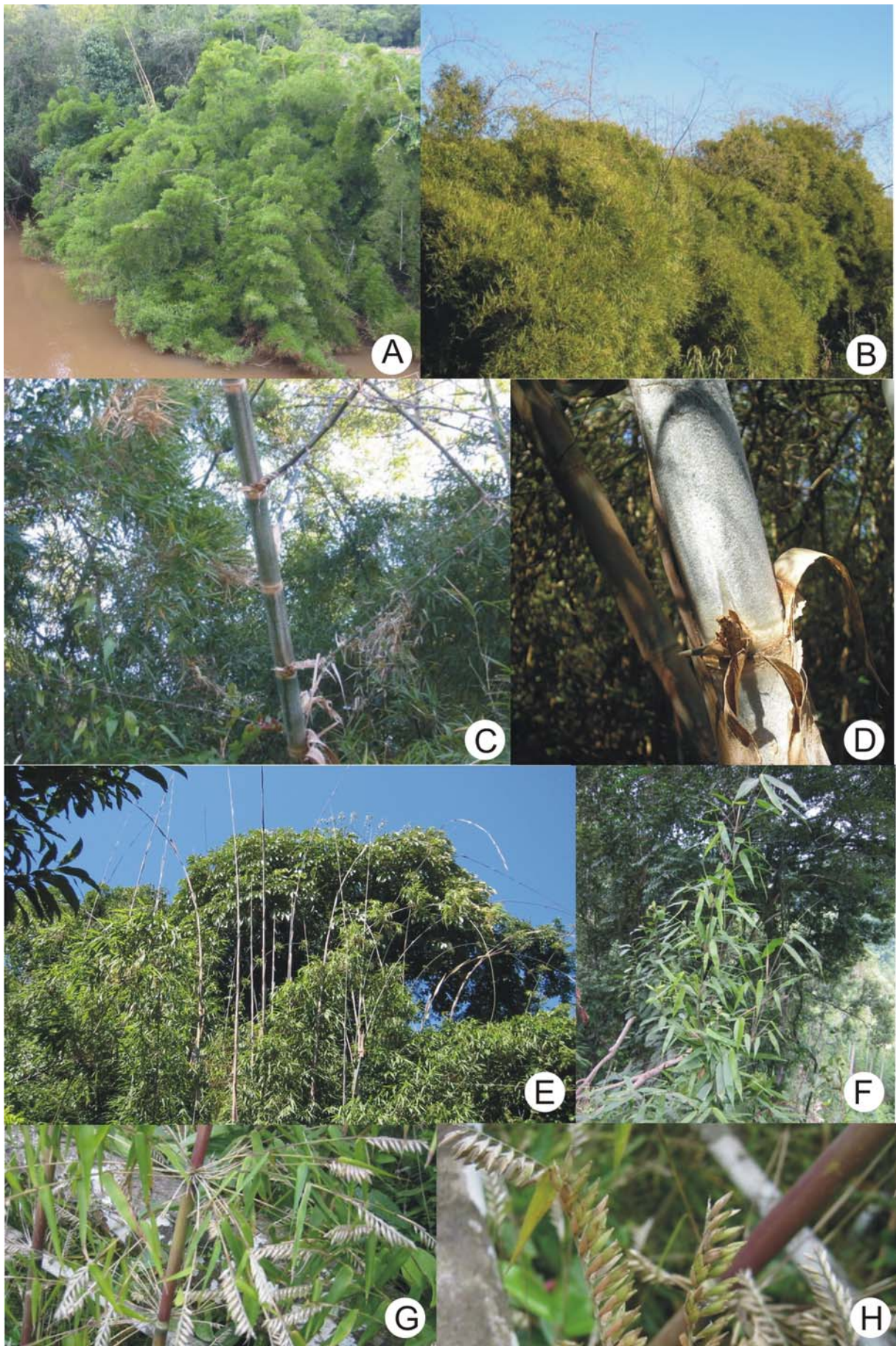


Figura 21. A-D. *Guadua trinii* - A, B. hábito; C, D. colmos pubescentes com ramos espinescentes. E-H. *Merostachys multiramea* - E. hábito; F. ramos vegetativos; G. ramos férteis; H. racemos pectinados, entrenó de cor uniforme [Fotos: A, E, F – Rodney Schmidt; B, C, D, G, H - Hilda Longhi-Wagner].

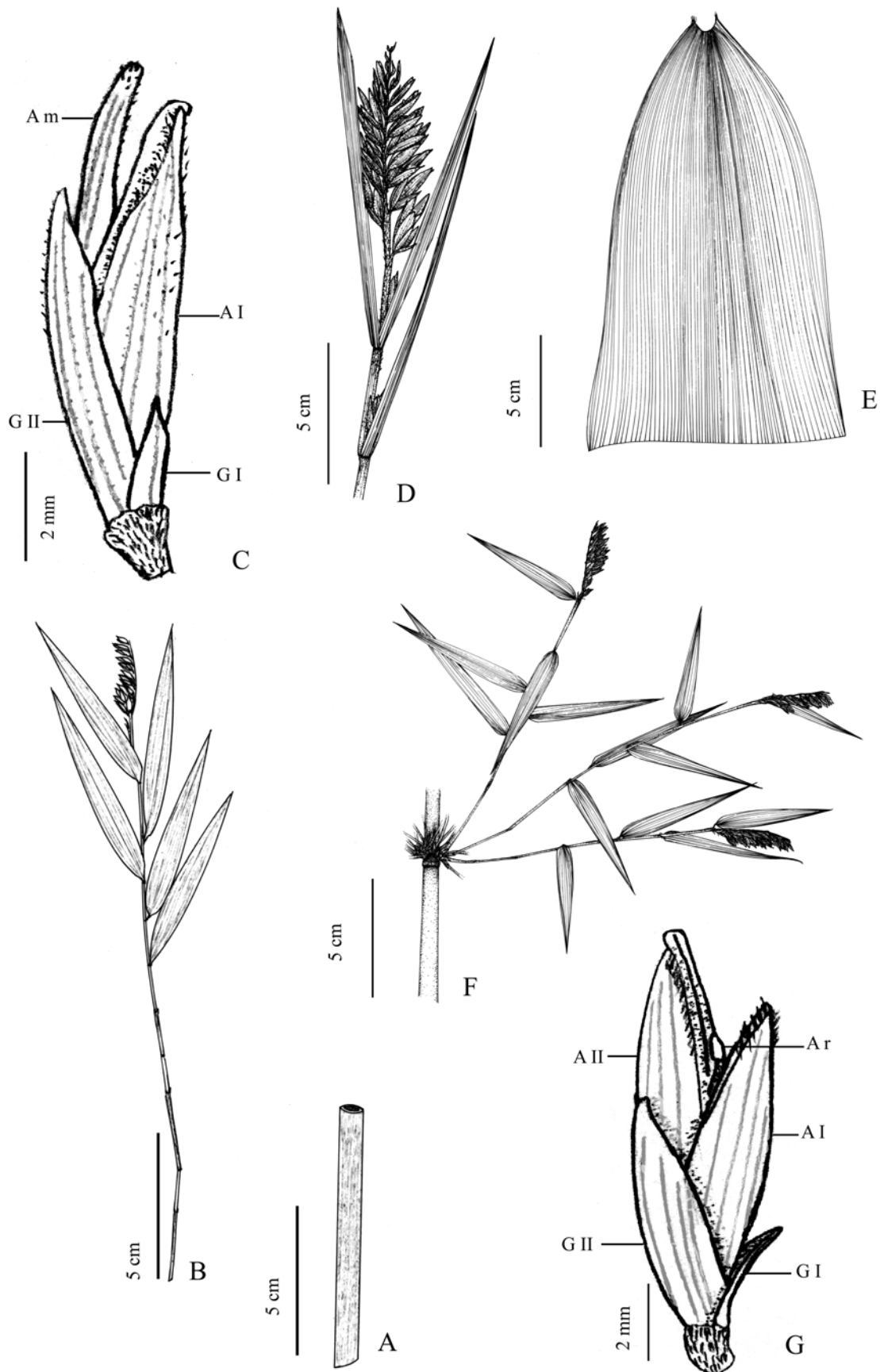


Figura 22. A-C. *Merostachys caucaiana* - A. entrenó com manchas pouco marcadas; B. ramo fértil; C. espiguetta com indicação das peças: GI-gluma I, GII-gluma II, AI-antécio fértil I, Am-antécio medianamente desenvolvido. D. *Merostachys clausenii* - ramo fértil. E-G. *Merostachys multiramea* - E. bainha caular; F. ramos férteis; G. espiguetta com indicação das peças: GI-gluma I, GII-gluma II, AI-antécio fértil I, AII-antécio fértil II, Ar-antécio apical rudimentar [A-C. Schmidt 1446 (ICN); D. Coelho s.n. (HUI); E-G. Longhi-Wagner & Schmidt 9878 (ICN)].

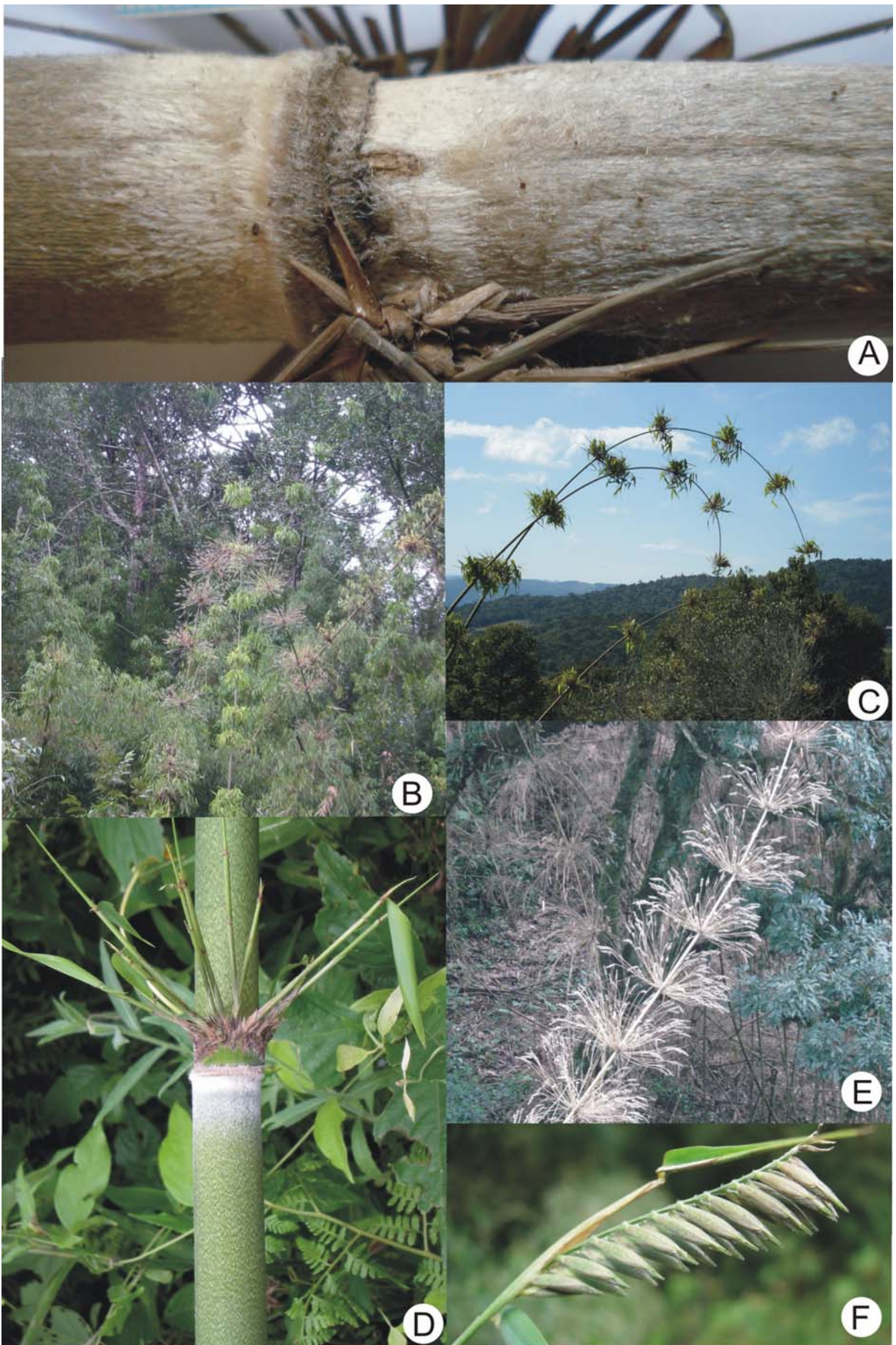


Figura 23. A. *Merostachys pilifera* - entrenó pubescente; B-F. *Merostachys skvortzovii* - B. hábito; C. colmos arqueados e apoiantes na parte superior; D. ramos com inserção em arco ou leque; E. colmo frutificado seco; F. racemo pectinado [Fotos: A, B, D – Rodney Schmidt; C, E - Hilda Longhi-Wagner; F – Rafael Trevisan].

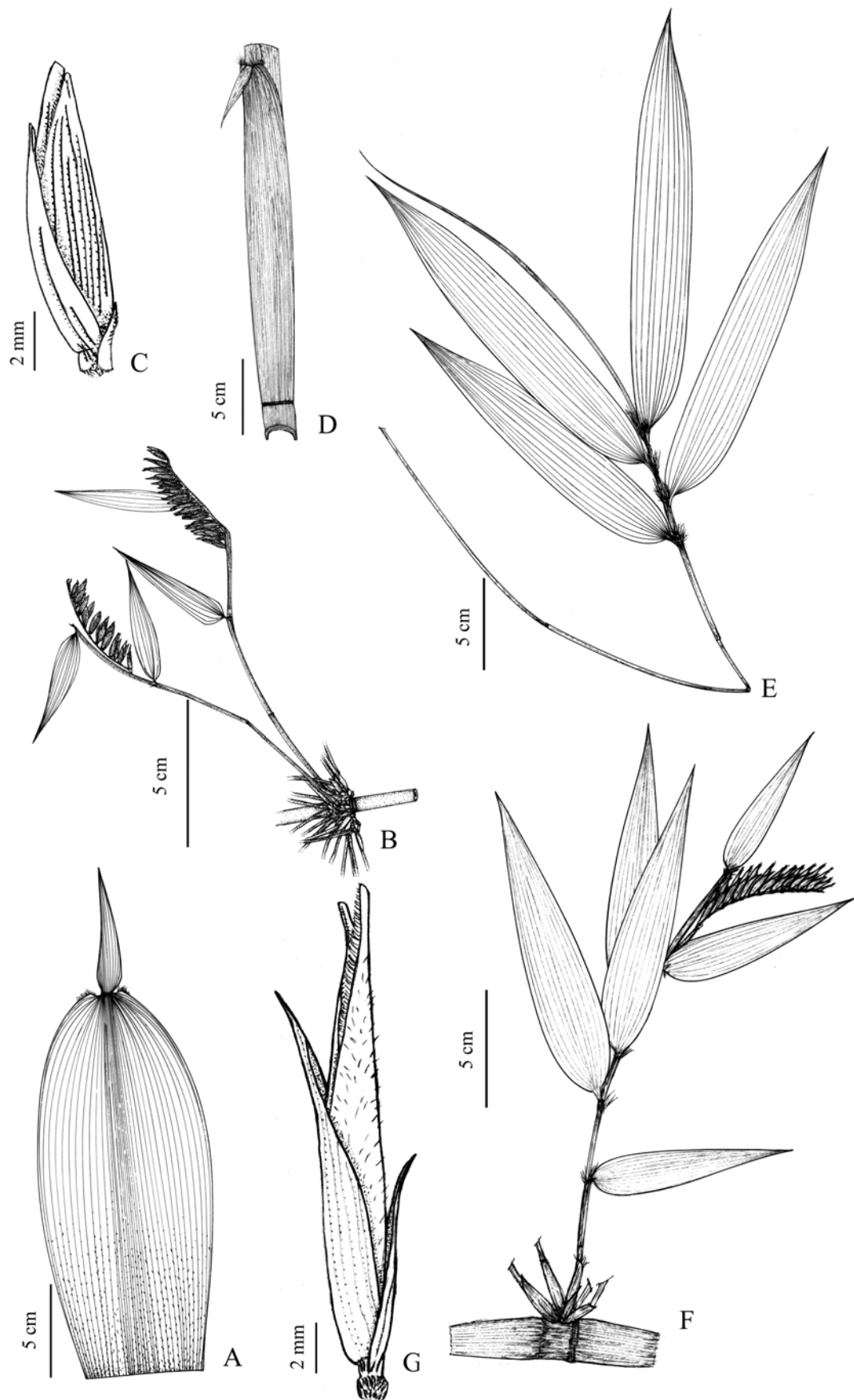


Figura 24. A-C. *Merostachys skvortzovii* -A. folha caulinar pseudopeciolada, lâmina prensada em posição ereta; B. ramos férteis; C. espiguetas com apenas um antécio desenvolvido. D-G. *Merostachys speciosa* - D. folha caulinar pseudopeciolada; E. ramo vegetativo; F. ramo fértil; G. espiguetas [A. Schmidt 1434 (ICN); B, C. Welker 142 (ICN); D, E. Longhi-Wagner & Schmidt 9881 (ICN); F, G. Citadini-Zanette 374 (ICN)].

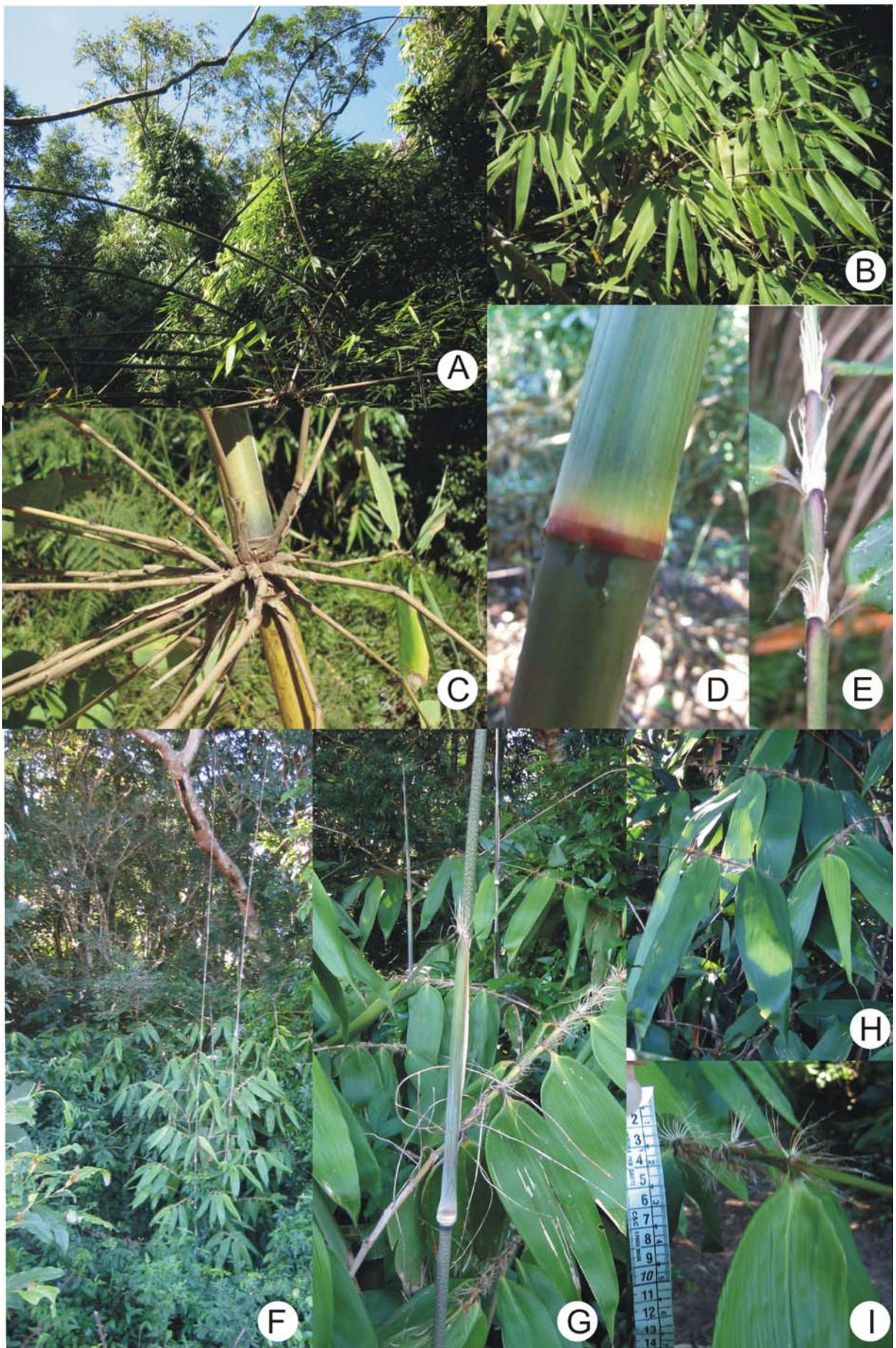


Figura 25. A-E. *Merostachys speciosa* - A. hábito; B. ramos vegetativos; C. inserção dos ramos; D. colmo glabro e de cor homogênea, sem manchas; E. bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais adpressas, onduladas. F-I. *Merostachys ternata* - F. hábito; G. colmo com folha caulinar; H. ramos vegetativos; I. bainhas das folhas dos ramos com fímbrias apicais divergentes [Fotos: A, D - Martin Molz; B, C, E - Hilda Longhi-Wagner; F-I - Rodney Schmidt].

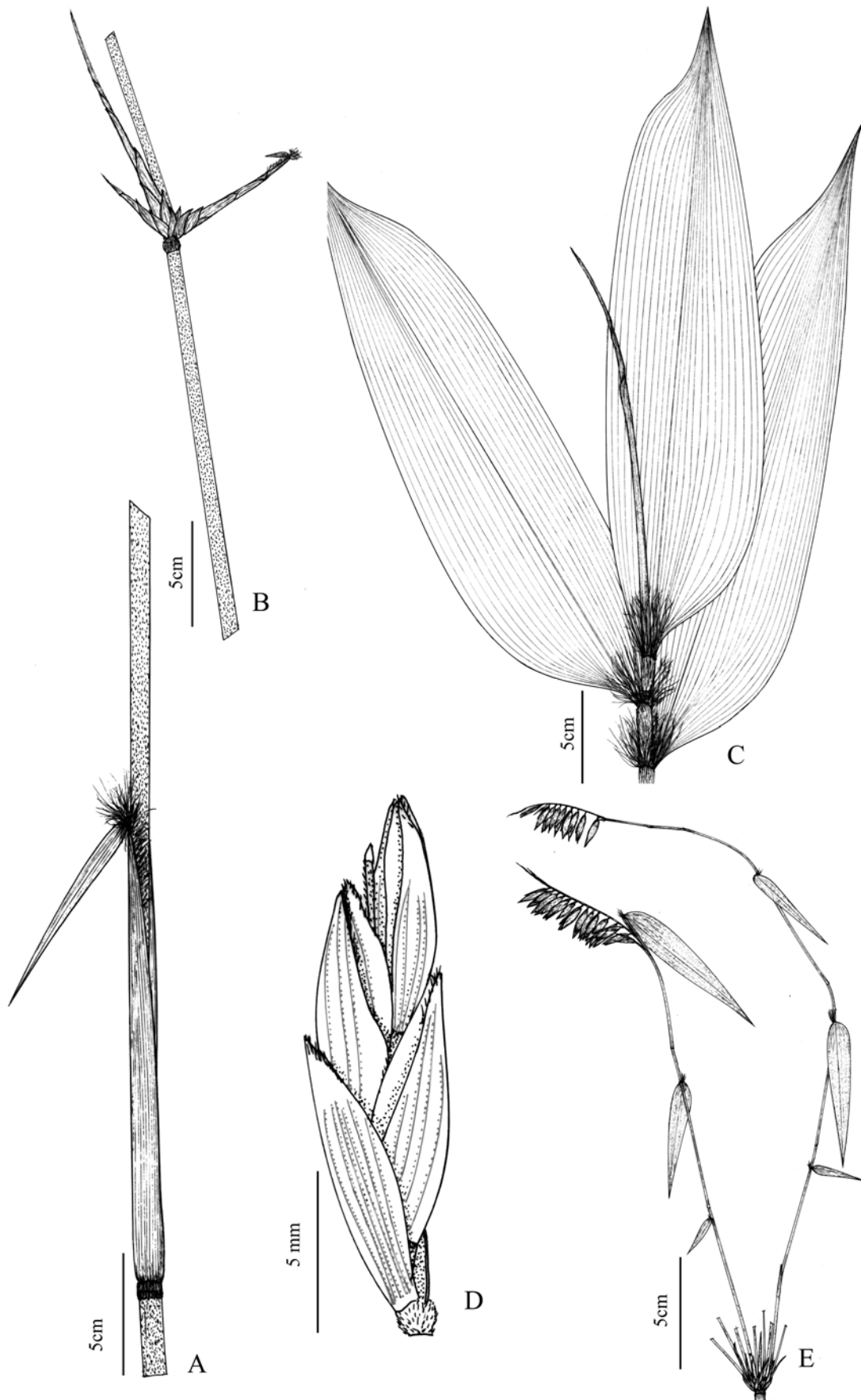


Figura 26. A-C. *Merostachys ternata* - A. folha caulinar pseudopeciolada com fímbrias divergentes no ápice da bainha; B. colmo com ramos em início de desenvolvimento; C. ápice do ramo vegetativo evidenciando fímbrias divergentes nos ápices da bainhas. D. *Merostachys* sp. 1 – espiguetas com três antácios férteis e um apical rudimentar. E. *Merostachys* sp. 2 - ramos férteis [A-C. Schmidt 1500 (ICN); D. Grings 84 (ICN); E. Windisch s.n. (ICN 152699)].