

Estudo taxonômico de *Rhynchospora* Vahl Seção *Tenues* (Cyperaceae) no Brasil

Emerson Antônio Rocha^{1,3} e Modesto Luceño²

Recebido: 06.08.2001; aceito: 16.07.2002

ABSTRACT - (Taxonomic study of the *Rhynchospora* Vahl Section *Tenues* (Cyperaceae) in Brazil). Nomenclatural and taxonomic studies were carried out on the Brazilian species of *Rhynchospora* section *Tenues*, based on macro and micromorphological data. They confirmed the occurrence of 11 species: *R. contracta* (Nees) J. Raynal, *R. emaciata* (Nees) Böckeler, *R. enmanuelis* Luceño & Rocha sp. nov., *R. hirsuta* (Vahl) Vahl, *R. junciformis* (Kunth) Böckeler, *R. nanuzae* Rocha & Luceño sp. nov., *R. nardifolia* (Kunth) Böckeler, *R. riparia* (Nees) Böckeler, *R. subtilis* Böckeler, *R. tenella* (Nees) Böckeler and *R. tenuis* Link. The micromorphological attributes of the style base, wall and stipe of achenes were essentials for species delimitation, primely for establishment of *R. emaciata* and *R. riparia* as species and also for separating them from *R. tenuis*. A key for species separation, as well as descriptions, synonyms, illustrations and chromosomal information are presented. Botanical expeditions and surveys in the major national herbaria have not supported the Brazilian occurrence of *R. depauperata* Palla and *R. stricta* Böckeler.

Key words: *Rhynchospora*, taxonomy, *Tenues*

RESUMO - (Estudo taxonômico de *Rhynchospora* Vahl Seção *Tenues* (Cyperaceae) no Brasil). Estudos taxonômicos com base em dados macro e micromorfológicos foram realizados com espécies brasileiras do gênero *Rhynchospora* pertencentes à Seção *Tenues*, confirmando a ocorrência no país de 11 espécies: *R. contracta* (Nees) J. Raynal, *R. emaciata* (Nees) Böckeler, *R. enmanuelis* Luceño & Rocha sp. nov., *R. hirsuta* (Vahl) Vahl, *R. junciformis* (Kunth) Böckeler, *R. nanuzae* Rocha & Luceño sp. nov., *R. nardifolia* (Kunth) Böckeler, *R. riparia* (Nees) Böckeler, *R. subtilis* Böckeler, *R. tenella* (Nees) Böckeler e *R. tenuis* Link. Os atributos micromorfológicos da base do estilete, parede e estipite de aquênios, foram essenciais na delimitação das espécies, principalmente ao restabelecer *R. emaciata* e *R. riparia* à categoria de espécie, ambas distintas de *R. tenuis*. Estão disponíveis uma chave para identificação das espécies, descrições, sinônimas e ilustrações, bem como informações cromossômicas e corológicas são referidas para algumas espécies da seção. Até o presente, expedições botânicas e levantamentos nos principais herbários nacionais não confirmaram a ocorrência no Brasil de *R. depauperata* Palla e *R. stricta* Böckeler.

Palavras-chave: *Rhynchospora*, taxonomia, *Tenues*

Introdução

O gênero *Rhynchospora* foi proposto em 1806 com base no material-tipo designado e descrito por Vahl como *Rhynchospora alba*, cujo basônimo é *Schoenus albus* L. Atualmente, encontra-se enquadrado na subfamília Caricoideae e na tribo *Rhynchosporae*, juntamente com *Pleurostachys*, *Syntrinema* e *Micropapyrus* (Bruhl 1995).

Do ponto de vista evolutivo, *Pleurostachys* é o gênero mais próximo de *Rhynchospora*, os quais são diferenciados pela ornamentação das cerdas periânticas (Luceño, dados não publicados). No

primeiro, as cerdas periânticas são curtamente ciliadas na porção basal e mais longas na parte apical, distintas em *Rhynchospora*, cujas cerdas periânticas, quando presentes, são escábridas ou raramente plumosas, com cílios aproximadamente do mesmo tamanho ou geralmente ausentes na zona superior.

Os primeiros registros sobre a classificação infragenérica das espécies de *Rhynchospora* foram realizados por Kükenthal (1949, 1950, 1951), que referiu para o gênero uma maior ocorrência nas Américas, além de dividí-lo em dois subgêneros: *Haplostileae* e *Diplostileae*. Baseado na divisão do

1. Departamento de Ciências Biológicas, Pavilhão Jorge Amado, UESC, Rod. Ilhéus-Itabuna, km 16, 45650-000 Ilhéus, BA, Brasil.
2. Universidad Pablo de Olavide, Facultad de Ciencias Experimentales, Carretera de Utrera, km 1, Código Postal 41013, Sevilla, España.
3. Autor para correspondência: emerson@uesc.br

estilete, o autor reportou sete seções para *Haplostileae* e 20 para *Diplostileae*, com um total de 211 espécies subordinadas. Porém, de acordo com as normas de atualização nomenclatural e concordando com a classificação proposta por Kükenthal (1949, 1951), Thomas (1984) passou a adotar o subgênero *Rhynchospora* em lugar de *Diplostileae*.

Atualmente, depois dos últimos estudos, tem-se a previsão de que *Rhynchospora* abranja aproximadamente 300 espécies, em sua maioria neotropicais. No Brasil, o gênero compreende o segundo maior dentre as Cyperaceae, com cerca de 140 espécies bem distribuídas em todo o território nacional (Lucena 1998).

A seção *Tenuis* Kükenthal caracteriza-se por apresentar plantas de pequeno porte, folhas canaliculadas, aquênio com rugas transversais e estilópódio não incluso numa depressão do ápice do aquênio. Kükenthal (1951) incluiu nessa seção 17 espécies das quais cita 11 como ocorrentes no Brasil: *Rhynchospora tenuis* Link, *R. emaciata* (Nees) Böckeler, *R. stricta* Böckeler, *R. hirsuta* (Vahl) Vahl, *R. tenella* (Nees) Böckeler, *R. junciformis* (Kunth) Böckeler, *R. depauperata* Palla, *R. nardifolia* (Kunth) Böckeler, *R. subtilis* Böckeler, *R. contracta* (Nees) J. Raynal e *R. riparia* (Nees) Böckeler. Essa seção compreende um grupo pouco estudado e com inúmeros problemas taxonômicos, principalmente no

que se refere ao complexo *R. tenuis* (s.l.).

O presente trabalho teve como principal objetivo elucidar, mediante estudos macro e micromorfológicos, a delimitação das espécies e a confusão imperante na taxonomia das espécies brasileiras de *Rhynchospora* Vahl pertencentes à seção *Tenuis*.

Material e métodos

O estudo baseou-se em uma ampla revisão bibliográfica e em observações de campo durante as expedições botânicas, bem como no estudo do material depositado nos seguintes herbários: ALCB, CEPEC, G, HRB, HRR, HST, HUEFS, IPA, JPB, K, MA, P, PEUFR, R, RB, SP, SPF e UFP (Holmgren et al. 1990). As espécies são apresentadas em ordem alfabética. Comentários sobre a morfologia, distribuição, informações cromossômicas e corológicas são referidas para algumas espécies da seção estudada.

As medidas macromorfológicas foram obtidas mediante escala milimétrica com precisão de até 0,1 mm. A medida do comprimento dos aquênios inclui o estilópódio.

Resultados e Discussão

A tabela 1 apresenta os principais atributos macromorfológicos obtidos a partir das 11 espécies que foram objeto de comparação. Dentre os caracteres apresentados, o número de estames

Tabela 1. Principais diferenças macromorfológicas entre os táxons da seção *Tenuis* Kük. (*Rhynchospora*, Cyperaceae) ocorrentes no Brasil.

Caracteres	<i>R. contracta</i>	<i>R. emaciata</i>	<i>R. enmanuelis</i>	<i>R. hirsuta</i>	<i>R. junciformis</i>
Lâmina foliar (larg.)	1,0-5,0 mm	0,8-4,7 mm	0,5-1,5 mm	1,8-2,1 mm	0,5-1,2 mm
Lâmina foliar (compr.)	6,0-41,0 cm	6,3-41,3 cm	12,4-26,0 cm	15,5-27,4 cm	3,6-9,4 cm
Lâmina foliar (pilosidade)	glabrescente	glabrescente	glabrescente	pilosa	glabrescente
Bainhas basais	inteiras	predomina desfeitas em fibras	inteiras	inteiras	inteiras
Ciclo de vida	anual	perene	perene	perene	perene
Corimbosaxilares (n.)	2-3	2-3	1-2	1-2	1-2
Espiguetas (compr.)	1,2-2,5 mm	5,0-8,0(-9,0) mm	3,5-5,0 mm	2,5-4,5 mm	2,5-3,2 mm
Estames (n.)	2	3	2	2	3
aquênios (formato)	suborbiculares	elipsóides a oblongo-lanceolados	elipsóides	suborbiculares	elipsóides
Aquênios (compr.)	0,9-1,3 mm	1,3-1,5 mm	1,3-1,5 mm	0,8-1,0 mm	0,9-1,1 mm
Estilópódio (compr.)	0,2-0,4 mm	0,2-0,4 mm	0,3-0,5(-0,7) mm	0,2-0,3 mm	0,1(-0,2) mm
Estipite (compr.)	até 0,3 mm	até 0,3 mm	até 0,3 mm	até 0,2 mm	até 0,1(-0,2) mm

separa claramente *R. contracta*, *R. enmanuelis*, *R. hirsuta* e *R. tenella* de *R. emaciata*, *R. junciformis*, *R. nanuzae*, *R. nardifolia*, *R. riparia*, *R. subtilis* e *R. tenuis*. *Rhynchospora hirsuta* difere nitidamente das demais espécies com relação a lâmina foliar, a qual é hirsuta em ambas superfícies, enquanto que nas demais espécies é glabrescente.

A maioria das espécies estudadas apresentou aquênios elipsóides, com exceção de *R. hirsuta*, *R. contracta* e *R. nardifolia*, que apresentam aquênios suborbiculares e *R. tenella* e *R. emaciata* que possuem aquênios oblongos. Em *R. junciformis* e *R. tenella* o estilopódio é brevíssimo, frente às outras espécies da seção, variando de 0,1(-0,2) mm compr. *R. nanuzae* destacou-se das demais espécies por apresentar aquênios maiores, entre 1,4-1,9 mm, enquanto que a faixa de variação nas demais espécies da seção foi de 0,8-1,5 mm.

Um dos caracteres comumente utilizados para distinguir *R. tenuis* e *R. tenella* está relacionado à largura da lâmina foliar que, bastante delgada, não ultrapassa 1 mm. A bainha foliar na maioria das espécies da seção apresentou-se inteira, enquanto que *R. emaciata* e *R. nardifolia*, destacam-se por apresentar bainhas basais predominantemente desfeitas em fibras. Tal caráter, provavelmente, está associado ao tipo de ambiente em que ambas se encontram, em geral crescendo em áreas alagadas de água estacional ou corrente. Dessa forma, as fibras

da bainha foliar aderem ao substrato, auxiliando na fixação dos indivíduos e proteção da base do caule e raízes.

O comprimento das espiguetas entre as espécies analisadas revelou a existência de dois valores extremos: *R. contracta* caracteriza-se pelas espiguetas suborbiculares e diminutas, cujo comprimento varia entre 1,2 e 2,5 mm; *R. emaciata* destaca-se por possuir espiguetas bem maiores, entre 5 e 9 mm. Nas demais espécies brasileiras da seção os valores variam entre 2,5 e 5,5 mm de comprimento.

Nas espécies estudadas o número de corimbo axilares não demonstrou diferenças significativas, cuja faixa de variação foi entre 1-3 por caule.

Rhynchospora contracta destacou-se das demais espécies da seção, principalmente por apresentar um ciclo de vida anual compreendendo de maio a novembro, o que pode estar correlacionado ao período das chuvas. Em relação à largura da lâmina foliar, esta espécie apresentou valores similares ao de *R. emaciata*, com a amplitude variando de 1 a 5 mm. Porém, *R. emaciata* não apresenta folhas tão estreitas quanto *R. contracta*.

O comprimento da lâmina foliar nesta seção variou entre 6-34 cm, destacando-se os valores extremos de *R. junciformis*, cujas folhas variaram entre 3,6-9,4 cm, e *R. contracta* e *R. emaciata*, cujas folhas mais longas apresentaram-se 6-41 cm.

O comprimento do estipite neste grupo variou

Tabela 1. (extensão)

<i>R. nanuzae</i>	<i>R. nardifolia</i>	<i>R. riparia</i>	<i>R. subtilis</i>	<i>R. tenella</i>	<i>R. tenuis</i>
0,5-0,9 mm	0,6-2,0 mm	1,0-2,0 mm	0,6-2,7 mm	0,4-1,0 mm	0,4-1,0 mm
8,3-31,0 cm	7,4-31,2 cm	7,6-34,6 cm	4,3-14,0 cm	6,0-15,2 cm	5,3-32,0 cm
glabrescente	glabrescente	glabrescente	glabrescente	glabrescente	glabrescente
inteiras	desfeitas em fibras	inteiras	inteiras	inteiras	inteiras
perene	perene	perene	perene	perene	perene
1-2	2-3	1-3	1-3	1-2	1-2
3,8-5,5 mm	3,5-4,5 mm	4,0-5,0 mm	3,6-5,0 mm	(2,8)3,0-4,0 mm	2,8-4,0(4,5) mm
3	3	3	3	2	3
elipsóides	suborbiculares	elipsóides	elipsóides	oblongos a elipsóides	elipsóides
1,4-1,9 mm	1,2-1,5 mm	0,9-1,4 mm	1,0-1,4 mm	(0,9)1,0-1,1 mm	0,9-1,3 mm
0,4-0,5 mm	0,2-0,3 mm	0,2-0,4 mm	0,3-0,4(-5,0) mm	0,1(-0,2) mm	0,2-0,4 mm
até 0,2 mm	até 0,2 mm	até 0,2 mm	até 0,1(-0,2) mm	até 0,1(-0,2) mm	até 0,2 mm

entre 0,1-0,3 mm, destacando-se os valores extremos de *R. contracta*, *R. emaciata* e *R. enmanuelis* cujos estípites atingiram até 0,3 mm.

Rhynchospora Vahl, Enum. pl. 2: 229. 1806. “*Rhynchospora*”, corr. Willdenow, Enum. pl. hort. berol. 71. 1809, *nom. cons.*

Tipo: *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, Enum. pl. 2: 236. 1806 ≡ *Schoenus albus* L., Sp. pl. 1: 44 (1753).

= *Dichromena* Michaux, Fl. Bor.-Amer. 1: 37. 1803.

= *Mitrospora* Nees, Linnaea 9: 295. 1834.

= *Haplostylis* Nees, Linnaea 9: 295. 1834.

= *Haloschoenus* Nees, Linnaea 9: 296. 1834.

Outros sinônimos: Koyama (1972).

Ervas perenes ou raramente anuais. Caule folioso ou escapiforme. Folhas basais ou caulinares, lineares ou lanceoladas. Inflorescência em corimbos, antelas ou panículas, uma principal (terminal), acompanhada por inflorescências laterais (axilares) ou co-florescências ao longo do caule na axila das folhas superiores, raramente monocéfalas. Espiguetas em geral paucifloras; glumas espiraladas, raramente subdisticas, uninérvias, 1-3 inferiores estéreis, as seguintes férteis, mais ou menos amplexifloras, as distais reduzidas. Flores hermafroditas 1-5, raramente mais, às vezes as apicais masculinas. Estames (1-)2-3; filetes ligeiramente acrescentes, anteras lineares. Estilete largo na base, estreitando-se para o ápice, indiviso, bilobado ou profundamente bifido. Cerdas periânticas presentes ou ausentes, quando presentes,

1-6(12) plumosas, antrorso ou retrorso-escabrosas, persistentes. Aquênio oblongo, obovóide e ovóide, lenticulado, ligeiramente estipitado. Estilopódio persistente e acrescente sobre o aquênio em forma de pico ou rostro, geralmente triangular ou cônico.

Seção *Tenuis* Kük., Bot. Jahrb. Syst. 75(2): 186. 1950. Tipo: *Rhynchospora tenuis* Link., Jahrbücher der Gewächskunde 1(3): 76. 1820.

Ervas perenes ou raramente anuais, cespitosas, rizomatosas ou estoloníferas; caules filiformes, 2,5-60,0(-66,0) cm alt.; folhas basais, glabrescentes ou hirsutas, filiformes, canaliculadas ou raramente planas; inflorescência em corimbos laxos ou congestos, 1 principal e 1-4 laterais, pedunculados, com ramos delgados; espiguetas ovadas ou obovadas, raramente lanceoladas ou cilíndricas, fasciculadas, com glumas arranjadas espiraladamente; flores geralmente 2-7(-8), agudas ou obtusas, flores hermafroditas basais, 1-3 férteis, a superior geralmente masculina ou estéril; estames 2-3; cerdas hipóginas ausentes; brácteas (glumas estéreis) 2-3, basais; estilete longo e delgado, profundamente bifido, com base cônica, deltóide, bilobada ou semi-lunar, frequentemente depressa, persistente no aquênio; aquênio obovóide, suborbicular ou raramente oblongo, biconvexo, superfície rugosa ou ondulado-rugosa transversalmente, com poucas rugas ou raramente várias, base do estípote largamente cônica.

Distribuição tropical e subtropical nos continentes americano, africano e asiático.

Chave para as espécies

1. Flor com 3 estames.
 2. Caule predominantemente com bainhas desfeitas em fibras na sua base; glumas inferiores com ápice bastante agudo, atingindo 1/2 do comprimento da gluma.
 3. Espiguetas agrupadas 2-8(-15); 3,5-4,5 mm compr.; aquênio suborbicular *R. nardifolia*
 3. Espiguetas predominantemente solitárias; 5-8(-9) mm compr.; aquênio obovóide a oblongo-lanceolado *R. emaciata*
 2. Caule raramente com bainhas desfeitas em fibras na sua base; glumas inferiores com ápice agudo ou subagudo, não atingindo 1/2 do comprimento da gluma.
 4. Espiguetas agrupadas 2-4 ou às vezes solitárias; ramo primário da inflorescência até 3 cm compr.; estilopódio deltóide ou semi-lunar, reduzido a um apículo até 0,2 mm compr. *R. junciformis*
 4. Espiguetas agrupadas 2-11 ou às vezes solitárias; ramo primário da inflorescência acima de 3 cm compr.; estilopódio bilobado, deltóide ou às vezes cônico, acima de 0,2 mm compr.
 5. Rizoma abreviado ou curto, até 3,0 cm compr.; estilopódio 0,1-0,4 mm compr.
 6. Inflorescências predominantemente congestas; folhas amplamente canaliculadas, largas, 1,0-2,0 mm, bastante esclerificadas; estípote bilobado *R. riparia*

6. Inflorescências predominantemente laxas; folhas pouco canaliculadas, estreitas, 0,4-1,0 mm, pouco esclerificadas; estipite inteiro *R. tenuis*
5. Rizoma longo, até 10,0 cm compr.; estilopódio 0,3-0,5 mm compr.
7. Aquênios 1,4-1,9 mm compr., estilopódio bilobado *R. nanuzae*
7. Aquênios 1,0-1,4 mm compr., estilopódio deltóide ou cônico *R. subtilis*
1. Flor com 2 estames.
8. Caule e lâmina foliar hirsutos; espiguetas ferrugíneas *R. hirsuta*
8. Caule e lâmina foliar glabrescentes; espiguetas não ferrugíneas.
9. Espiguetas esverdeadas, 1,3-2,5 mm compr.; aquênio suborbicular, com ápice *R. contracta*
9. Espiguetas castanha, (2,8-)3,0-5,0 mm compr.; aquênio oblongo, obovóide ou oblongo-lanceolado, sem ápice.
10. Aquênio oblongo a elipsóide, (0,9-)1,0-1,1 mm compr., estilopódio deltóide, brevíssimo, 0,1(-0,2) mm compr. *R. tenella*
10. Aquênio elipsóide a oblongo-lanceolado, 1,2-1,5 mm compr., estilopódio bilobado, longo, de 0,3-0,5(-0,7) mm compr. *R. enmanuelis*

Rhynchospora contracta (Nees) J. Raynal, *Adansonia* 17: 277. 1978.

Figura 1A-I

= *Haloschoenus contractus* Ness, *Fl. bras.* 2(1): 123. 1842.

= *Rhynchospora micrantha* Vahl, *Enum. pl.* 2: 231. 1806.

= *Scleria micrantha* Poiret, *Lam. Encyc. Suppl.* 5: 108. 1817.

= *Scleria minutiflora* Richard ex Sprengel, *Syst. Veg.* 3: 831. 1826.

= *Scleria cincta* Steudel, *Syn. Cyp.*: 177. 1855 (isótipo: P!).

= *Rhynchospora minutiflora* (Richard ex Sprengel) Adams, *Phytologia* 21: 70. 1971.

Erva anual; rizoma curtamente reptante, cespitoso, 2,0-2,5 × 0,02-0,04 cm; caules glabrescentes ou pilosos até o ápice, trígonos, 4-35 cm compr., (0,3-)0,4-0,7 mm larg.; folhas em sua maioria caulinares, ligeiramente maiores que o caule ou iguais a este, 6-41 cm compr., 1-5 mm larg., filiformes, aplainadas a canaliculadas, agudas, glabrescentes, lisas, com a base alargada, numerosas na base com até três folhas ao redor do caule; bainhas basais, foliáceas, inteiras, verdes a castanho-esverdeadas, as caulinares um pouco infladas e brilhantes, margens ciliadas; inflorescência composta, um corimbo terminal e 2-3 axilares, ramos primários até 7,3 cm compr., obtusamente trígonos; bráctea inferior um pouco maior que a inflorescência, foliácea, margens ciliadas, invaginante; espiguetas 2-4, esverdeadas, alongada na maturidade, 1,2-2,5 × 1,0-2,5 mm; glumas imbricadas,

suborbitulares a obovadas, membranáceas, glabrescentes, lisas, ápice agudo nas inferiores e subagudo nas superiores, uninérvias, as superiores verde-hialinas, as inferiores verdes a castanho-esverdeadas, 1,0-1,5 × 1,0-1,5 mm; estames 2; aquênios suborbitulares, lenticelados, rugosos, 4-7 rugas, castanho a castanho-escuro, 0,9-1,3 × 0,7-1,0 mm, com estipite de até 0,3 mm compr.; estilete bifido, 0,5-0,9 mm, estilopódio bilobado, pouco decurrente sobre os lados do aquênio, apiculado na região central, 0,2-0,4 mm compr.

Material selecionado: BRASIL. ALAGOAS: União, J. Beslandes (SP43302). BAHIA: Anguera, Lagoa 3, 4-V-1997, F. França et al. 2220, (HUEFS); Feira de Santana, Campus da UEFS, 11-X-1982, L.R. Noblick 2095, (HUEFS, K); BR-116 retorno Cidade Nova-Cidade, 7-IX-1983, L.R. Noblick 2736, (HUEFS, K). PARAÍBA: Esperança, nas margens da BR entre São Miguel e Esperança, 28-X-1996, E.A. Rocha & A.P. Mendes 104 (UFP); Gurinhém, 8-VII-1994, L.P. Félix & A.M. Miranda 6502 (IPA, HST, HRB); São Gonçalo, VII-1935, P. Luetzelburg 26609 (IPA). PERNAMBUCO: Arcoverde, estrada para Pesqueira, 6-VII-1996, M. Luceño et al. EBNN 760a (UFP); Bonito, Cachoeira da Corrente, 3-IX-1994, A.M. Miranda 19940 (IPA); Cabo de Santo Agostinho, Reserva de Gurjaú, E.A. Rocha & A.P. Mendes 89, 23-X-1996 (UFP); Cedro, P. Luetzelburg 23705, 31-V-1933 (SPF); Fernando de Noronha, 1887, H.N. Ridley et al. 138 (K); Ouricuri, Fazenda Estaca, 2-V-1984, V.C. Lima 107 (IPA); Recife, Campus da UFPE, 29-VI-1994, M. Luceño & A.P. Mendes 163a (IPA, MA); Campus da UFPE, 4-X-1996, M. Luceño

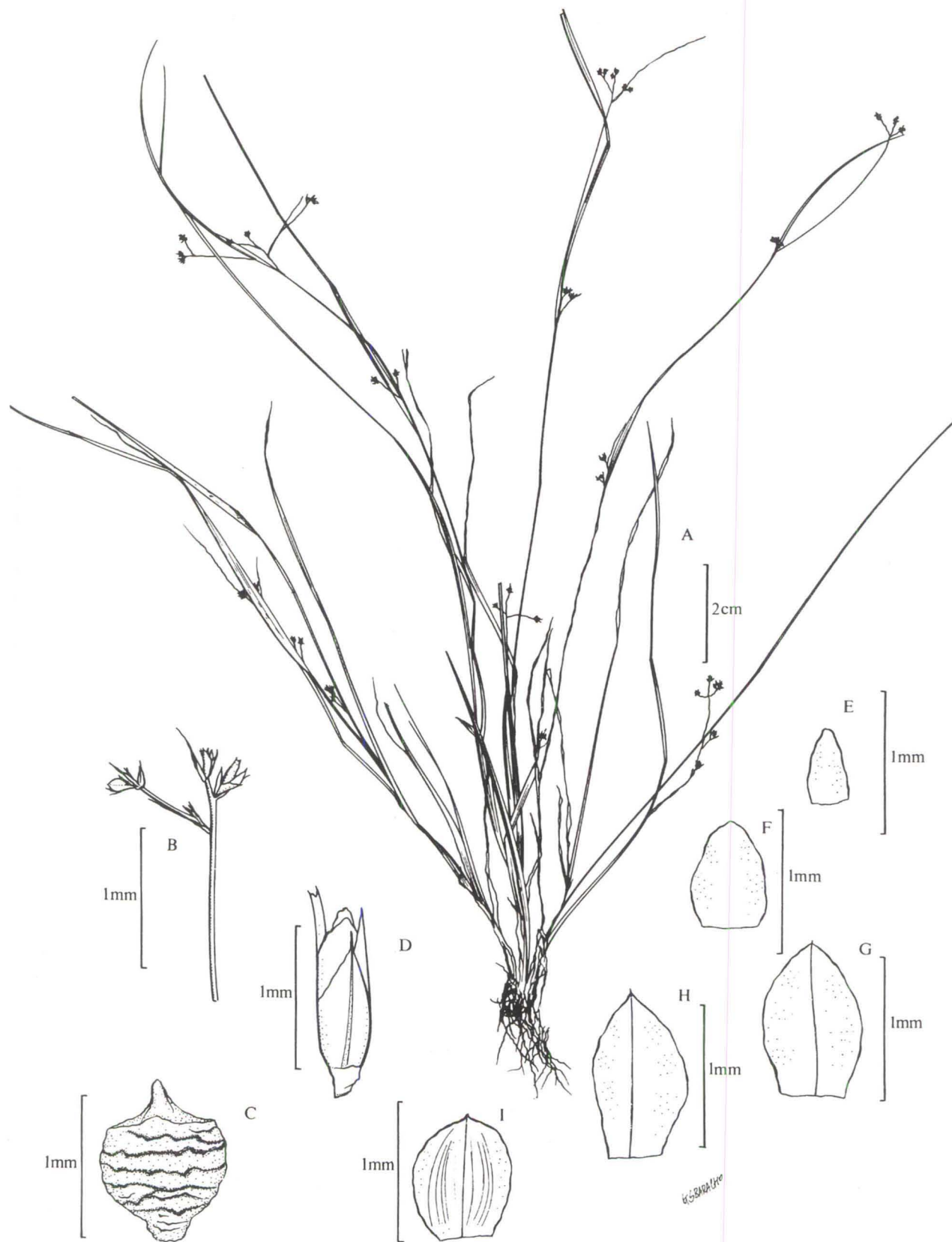


Figura 1A-I. *Rhynchospora contracta* (M. Luceño 250b, UFP10191). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C. Aquênio. D. Espiguetas. E-F. Glumas inferiores. G-I. Glumas superiores.

& E.A. Rocha 34 (UFP); Curado, 3-VIII-1958, D. Andrade-Lima 58-5747 (IPA); Serra Talhada, Serra da Carnaubeira, 22-V-1971, E.P. Heringer et al. (IPA834); São Lourenço da Mata, Reserva de Tapacurá, 18-X-1996, E.A. Rocha 135 (UFP).

Amplamente distribuída nos trópicos da África e Américas. Nas Américas, ocorre desde o México, Cuba, Porto Rico até a Argentina. No Brasil, é comum desde o nível do mar até ca. de 1.000 m.s.m., ocorrendo na região Nordeste do país, em solos arenosos ou argilosos de áreas abertas, nas margens de trilhas dentro de matas, nas margens de rios, riachos, açudes ou lagos, bem como em outras áreas úmidas. Angely (1965) refere *R. contracta* para a região Sul, no estado do Paraná e Kükenthal (1951) para o sudeste (São Paulo). Luceño et al. (1997) referem esta espécie como frequente em campos nitrificados. Esta espécie é a única anual desta seção ocorrente no Brasil, podendo ser encontrada no nordeste brasileiro de maio a novembro, o que pode estar correlacionado ao período de chuva. Difere das demais espécies da seção por apresentar glumas verdes a verde-hialinas, aquênios 0,9-1,3 mm de comprimento, suborbiculares, estilopódio bilobado, 0,2-0,4 mm de comprimento. Vanzela et al. (2000) referem para esta espécie o cariótipo $2n=18$, com cromossomos pequenos e complemento cromossômico aproximadamente duas vezes menor que o de *R. enmanuelis*.

Rhynchospora emaciata (Nees) Böckeler, Linnaea 37: 607-608. 1871-73.

Figura 2A-L

= *Haloschoenus emaciatius* Nees, Fl. bras. 2(1): 121. 1842.

Tipo: Brasil "In campis urbem S. Pauli et Ipanema prov. S. Pauli, tum in campis ad villam da Campanha et in deserto ad flumens S. Francisci prov. minarum", Martius s.n. (holotipo M)

= *Dichromena emarginata* (Sphalm.) Steudel, Syn. pl. 2: 136. 1855.

= *Dichromena pohliana* Steudel, Syn. pl. 2: 318. 1855.

= *Rhynchospora tenuis* var. *emaciata* Kuntze, Rev. Gen. pl. 3(2): 335. 1898.

= *Rhynchospora tenuis* var. *emaciata* Lindeman, Bihang Kongl. Svensk. Vet.-Aked. Handl. 26: 28. 1900.

Erva perene; rizoma curtamente reptante, cespitoso, 0,5-1,0(-2,0) × 0,10-0,15(-0,19) cm; caules

férteis longos, glabrescentes, lisos, trígono a cilíndricos, 5,5-60,0(-66,0) cm compr., (0,5-)0,6-1,2(-1,7) mm larg.; folhas predominantemente mais curtas que os caules, 6,3-41,3 cm compr. e 0,8-4,7 mm larg., glabrescentes, lisas, lineares, agudas, com a base mais larga, numerosas na base e até 7 ao redor do caule; bainhas basais desfeitas em fibras ou raramente foliáceas, castanho a ferrugíneas, as caulinares infladas e brilhantes, todas glabrescentes; inflorescência composta por um corimbo terminal e 2-3 axilares (laterais), geralmente 3, ramos primários com até 8 cm compr., trígono; bráctea inferior não superando a inflorescência, foliácea, glabrescentes, lisa, invaginante; espiguetas predominantemente solitárias, raramente agrupadas duas a duas, lanceoladas na maturidade, raramente obovadas, 5,0-8,0(-9,0) × 0,6-1,4(1,5) mm; glumas imbricadas, elíptico-lanceoladas, membranáceas, glabrescentes, lisas, ápice bastante agudo nas inferiores, atingindo 1/2 do comprimento da gluma e agudo a subagudo nas superiores, uninervadas, castanhos a castanho-ferrugíneos (avermelhados), 1,8-5,0(5,2) × 0,8-2,2(-2,5) mm; estames 3; aquênios elipsóides a oblongo-lanceolados, lenticelados, rugosos, castanho a escurecidos, 1,3-1,5 × 0,8-1,0(-1,1) mm, estipite inteiro até 0,3 mm de comprimento; estilete bifido, 0,7-1,8(2,0) mm, estilopódio truncado a bilobado, não decurrente sobre os lados do aquênio, de 0,2-0,4 mm compr.

Material selecionado: BRASIL. ACRE: Rio Branco, retiro da Serra da Lua, VIII-1913, J.G. Kuhlmann 554 (RB); M. Rondon (RB 54479). BAHIA: Barreiras, rio Rio de Janeiro, 27-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 578 (MA, UFP); Conde, rodovia Linha Verde, 18-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 56 (MA, UFP); Feira de Santana, área controle da Caraíba, 30-XI-1982, L.R. Noblick et al. 2212 (RB); Mucugê, estrada para Andaraí, 22-VI-1997, M. Luceño et al. EBNN 321 (MA, UFP); Palmeiras, base do morro do Pai Inácio, 21-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 172 (UFP); Rio de Contas, Pico das Almas, 24-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 370 (MA, UFP); Salvador, dunas de Itapuã perto do aeroporto, L.R. Norblich 1519, 25-VIII-1979 (IPA 27238). DISTRITO FEDERAL: Planaltina, a 3 km S, 7-IX-1965, H.S. Irwin et al. 10040 (K, RB). ESPÍRITO SANTO: Linhares, Reserva Florestal de Linhares, 14-V-1985, G. Martinelli et al. 11001 (RB). GOIÁS: Alto Paraíso, 25 km N da rodovia na Chapada dos Veadeiros, 8-III-1973, W.R. Anderson 6680 (P, SP); Caiapônia, 12 km S na Serra do Caiapó,

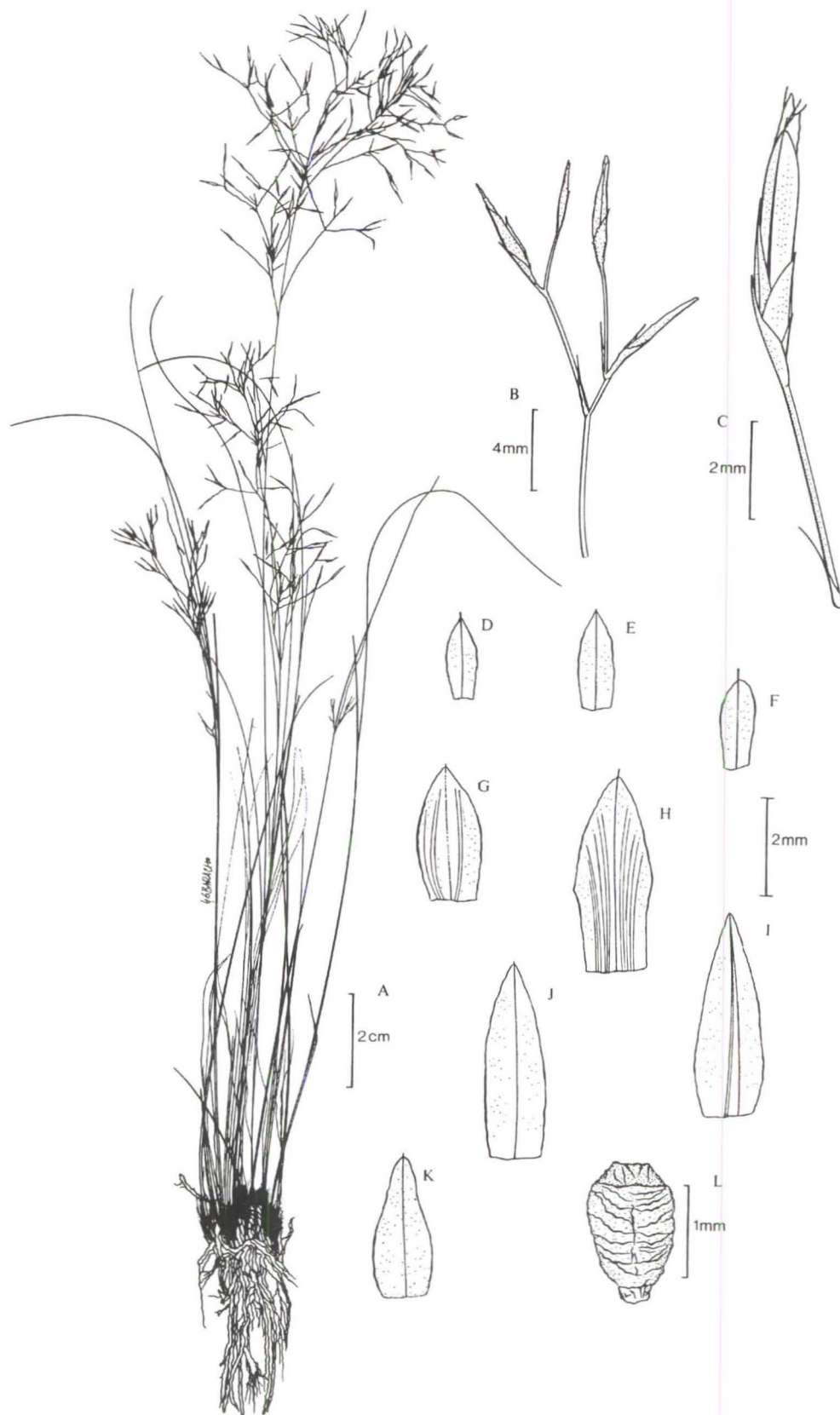


Figura 2A-L. *Rhynchospora emaciata* (M. Luceño et al. EBNN 370, UFP). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C. Espiguetas. D-F. Glumas inferiores. G-K. Glumas superiores. L. Aquênio.

2-IV-1973, W.R. Anderson 9656 (RB); Goiás Velho, 15 km S na Serra Dourada, 11-IV-1973, W.R. Anderson 10100 (RB); Guará, 12 km S, 20-III-1968, H.S. Irwin et al. (RB 16284); Posse, cerca de 6 km S no Rio da Prata, 5-IV-1966, H.S. Irwin et al. 14399 (P, SP). MATO GROSSO: S.L., 12°54'S e 51°52'W, 9-IV-1968, J.A. Ratter et al. 921 (K, P); Mosinho de Santo Antônio, G. Malme (R21639); São Félix, Rodovia Xavantina-São Félix, Córrego do Gato, 30-V-1968, J.A. Ratter et al. 1600 (P). MATO GROSSO DO SUL: Rodovia MS-295, 35 km de Amanbai, Fazenda Bonanza, 8-II-1993, G. Hatschbach et al. 58705 (HUEFS, MA). MINAS GERAIS: Jaboticatubas, Fazenda Palácio, 18-I-1972, G. Hatschbach 28850 (K); Serra do Cipó, Chapéu de Sol, 12-VIII-1966, A.P. Duarte 7594 (RB); Serra do Espinhaço, 16-II-1968, H.S. Irwin (RB162416); Serra do Ouro Branco, São Julião, 22-XII-1888, A. Glaziou 17860 (P); Tiradentes, 6-XI-1952, M. Duarte 3478 (RB). PARÁ: Maracanã, ca. 73 km NE de Castanha, 6-IV-1980, G. Davidse et al. (HRB18014). PARANÁ: Contenda, 7-III-1966, G. Hatschbach 14057 (MA); Pinhais, P. Dusén 14503 (K); São Mateus do Sul, Vila S'Ana, 8-II-1966, G. Hatschbach et al. 13787 (P). RIO DE JANEIRO: Arraial do Cabo, VIII-1961, A.P. Duarte 5804 (RB); Cabo Frio, 8-X-1968, D. Sucre 3818 (RB). RIO GRANDE DO SUL: Santa Cruz, linha de pinheiral, 1927, C. Jügens (R 17798). RORAIMA: Alto Alegre, Ilha de Maracá, trilha de acesso ao Campo Santa Rosa, 15-VII-1996, A.P. Mendes & L. Pessoni 166 (UFP, HRR). SANTA CATARINA: Campo Alegre, fazenda de Ernesto Scheide, 1-II-1957, L.B. Smith & R. Klein 10532 (P, RB). SÃO PAULO: São Paulo, Butantan, 15-I-1921, A. Gehrt (SP5410); Vila Ema, XII-1932, A.C. Brade 12172 (R); Entre Itapena e Itararé, 7-II-2000, A.P. Prata 690 (SP). Tocantins: Dianópolis, Jardim Rio do Salto, 27-VI-1996, M. Luceño et al. 598 (MA, UFP).

Amplamente distribuída nos trópicos da América do Sul. No Brasil, ocorre em diferentes altitudes, desde o nível do mar até ca. de 1.800 m.s.m., do norte até o sul do país. Kükenthal (1950) e Thomas (1998) referem esta espécie para o estado do Amazonas. Apesar das inúmeras excursões de campo realizadas no presente estudo, não foi possível encontrá-la nos estados da Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Ceará, o que pode provavelmente estar correlacionado a fatores edáficos e climáticos. Esta espécie é freqüentemente confundida com *R. tenuis*. Kükenthal (1950), em sua monografia, diferencia ambas, por *R. emaciata* apresentar espiguetas

solitárias, mais longas, de 5-6 mm de comprimento, caules obtusamente trígonos sem sulcos nos lados e aquênios com a base do estilete sub-íntegra. Koyama (1972) discorda de Kükenthal (1950), por considerar que estes caracteres são artificiais e inválidos, uma vez que são completamente clinais, não marcando absolutamente nenhuma descontinuidade. Além disso, afirmou que *R. tenuis* e *R. emaciata* representam duas condições do mesmo táxon, onde um apresenta-se bem desenvolvido, com inflorescências copiosamente ramificadas e o outro de pequeno porte, com inflorescências menos ramificadas. No entanto, ambas apresentam características citogenéticas (Vanzela et al. 1996, Luceño et al. 1998, Vanzela et al. 2000), morfológicas e anatômicas próprias (Lucena 1998, Thomas 1998). Dentre os caracteres que individualizam *R. emaciata* pode-se destacar o porte alongado (até 66 cm compr.), as folhas compridas, geralmente largas (0,8-4,7 mm), aplanadas a fortemente canaliculadas, com 10-25 feixes vasculares, as inflorescências longas, laxas, geralmente com espiguetas solitárias, 5-8(-9) mm compr. Vanzela et al. (2000), estudando indivíduos desta espécie, observou cariótipos levemente assimétricos ($2n=10$) e complemento haplóide cerca de duas vezes maior que os de *R. nanuzae* e *R. riparia*.

Rhynchospora enmanuelis Luceño & Rocha, sp. nov.

Tipo. Brasil, São Paulo, Tupã, Represa do Sete, 25-XII-1995, A.L. Vanzela (holótipo UFP; isótipo MA, UFP).

Figura 3A-J

Species Rhynchospora tenuis Link similis, a qua differt culmis erectis, 7-21 cm altis, 0,4-0,8(0,9) cm latis, corymbis 2-3, folia excedentibus, diffusis, elongato-pedunculatis, paucispiculatis, 2-8(-10), spiculis lanceolatis, 3,5-5,0 × 0,8-1,5(-0,8) mm, anguste acutis, eburneis, staminibus 2, acheniis maturis 1,3-1,5 mm longis castaneis vel luteis, atque basi styli 0,3-0,5(-0,7) mm longa.

Erva perene; rizoma curto, cespitoso, de 1,5-4,0(-4,7) × 0,6-1,8 cm; caules férteis glabrescentes, lisos, trígonos, 7,2-21,0 cm compr., 0,4-0,8(-0,9) mm larg.; folhas ligeiramente mais longas que o caule, 12,4-26,0 cm compr. e 0,5-1,5 mm larg., involutas, basais ou na metade inferior do caule, lineares, agudas, glabrescentes, lisas, com a base inflada, numerosas na base, com até 6 ao redor do caule; bainhas basais

foliáceas, inteiras, castanho esverdeadas a castanhas, as caulinares infladas e brilhantes, margens ciliadas; inflorescência composta por um corimbo terminal e 1-2 axilares, geralmente 2, laxos, decompostos; ramos primários com até 4 cm compr., trígonos; espiguetas solitárias ou em grupos de 2-8(-10) nas pontas dos ramos, lanceoladas, castanho-claro a castanho-escuro, 3,5-5,0 × 0,8-1,5(-1,8) mm; glumas ovado-oblongas a ovado-lanceoladas, glabrescentes, lisas, ápice agudo nas inferiores e subagudo nas superiores, uninervadas, castanho a castanho ferrugínea, (0,7-)1,0-4,0 × (0,5-)0,6-1,8(-2,0) mm; estames 2; aquênios elipsóides, lenticulares a turgidamente lenticulares, marcadamente rugosos, castanhos, 1,3-1,5 × 0,9-1,1 mm, estipite inteiro até 0,3 mm compr.; estilete bifido, (0,4-)0,5-1,8(1,9) mm compr., estilopódio bilobado, geralmente descontínuo com o bordo superior do aquênio, 0,3-0,5(-0,7) mm compr.

Rhynchospora enmanuelis é dedicada ao Dr. Manuel Gusmão, amigo e ilustre bioquímico espanhol, cuja colaboração tem sido de fundamental importância para os trabalhos desenvolvidos com a família Cyperaceae no Brasil. *R. enmanuelis* se enquadra na seção *Tenuis*, por apresentar pequeno porte, folhas canaliculadas, aquênios com rugas transversais e estilopódio não incluído na depressão do ápice do aquênio. Apesar de morfologicamente bastante próxima à *R. tenuis*, diferencia-se desta por possuir folhas mais largas (0,5-1,5 mm), e caule mais longo (7,2-21,0 cm), inflorescência (2-3 corimbos axilares), espiguetas maiores (até 5 mm), aquênios mais longos (1,3-1,5 mm), estípites maiores (até 3mm) e comprimento do estilopódio (3-7 mm), além dos estames em número de 2. Vanzela et al. (1996) revelaram para *R. tenuis* o padrão cariotípico equivalente a $2n=4$ e $2n=8$, distintos do cariótipo $2n=18$ reportado por Vanzela et al. (2000) para *R. enmanuelis*, o que corrobora estas duas espécies. Até o presente, *R. enmanuelis* é conhecida apenas da localidade clássica, habitando solos areno-argilosos estacionalmente úmidos de campos abertos nas margens de alagados, barragens e açudes.

Rhynchospora hirsuta (Vahl) Vahl, Enum. pl. 2: 231. 1805.

Figura 4A-K

= *Schoenus hirsutus* Vahl, Eclog. amer. 1: 6. 1796. Tipo: América, Von Rohr s.n. (holótipo C).

= *Rhynchospora venezolana* Kükenthal, Repertorium novarum specierum regni vegetabilis 53: 74. 1944.

Erva perene; rizoma curto, cespitoso, 2,0-4,0(-7,0) × 0,03-0,09 cm; caules férteis hirsutos, principalmente na região apical, trígonos, (7-)12-45(50) cm compr. e 0,3-0,7 mm larg.; folhas ligeiramente mais curtas que os caules, 15,5-27,4 cm compr. e 1,8-2,1 mm larg., lineares, pilosas e hirsutas, lisas, agudas, com a base mais larga, numerosas na base e até 3 ao redor do caule; bainhas basais foliáceas, inteiras, castanhos a verdes, as caulinares infladas e brilhantes, todas hirsutas; inflorescência composta por um corimbo terminal e 1-2 axilares (laterais), geralmente 2, ramos primários com até 6 cm compr., trígonos; bráctea inferior um pouco menor que a inflorescência, foliácea, hirsuta, invaginante; espiguetas raramente solitárias, mais comumente em grupos de 2-5, ovadas na maturidade, ferrugíneas, 2,0-4,5 × 0,6-1,5 mm; glumas imbricadas, ovadas a subtriangulares, membranáceas, glabrescentes, lisas, com o ápice agudo e piloso nas inferiores e agudo a subagudo nas superiores, uninervadas, ferrugíneas a castanhas, 1,8-3,0 × 1,0-2,0 mm; 2 estames; aquênios suborbiculares, lenticelados, papilosos, castanho cinéreo a castanho escuro, 0,8-1,0 × 0,7-0,8 mm, estipite inteiro até 0,2 mm compr.; estilete bifido, de (1,0-)1,5-4,5 mm, estilopódio deltóide a semi-lunar, não decurrente sobre os lados do aquênio, de 0,2-0,3 mm compr.

Material selecionado: BRASIL. ACRE: Rio Branco, campo de aviação, 11-IX-1951, G.A. Black 51-13436 (SP); Serra Pelada, X-1908, E. Ule (G8257-36). MATO GROSSO: Serra da Paca Nova, III-1917, M. Rondon 1906 (R). PARÁ: Ilha de Marajó, Jobert-John (R43126); IX-1962, C. Miranda, (G8257-37); Marapanim, praia do Crispim, 14-VI-1991, N.C. Bastos et al. (MA542465); praia do Crispim, 15-VI-1991, N.C. Bastos et al. 992 (MA). PIAUÍ: Campo Maior, 4-VII-1996, M. Luceño et al. EBNN 707 (MA, UFP); 4-VII-1996, M. Luceño et al. EBNN 739 (MA, UFP); M. Luceño et al. EBNN 746 (UFP). RORAIMA: Amajari, vereda atrás do Parque de Exposição Agropecuária, 2-X-1997, L. Pessoni 78 (HRR); Bomfim, no igarapé da Fazenda São João, 4-X-1996, L. Pessoni 36, (UFP); no igarapé da Fazenda São João, 4-X-1996, L. Pessoni 40 (HRR, UFP); Normandia, margens do lago Caracaranã, 5-X-1996, L. Pessoni 57 (HRR, UFP); BR-401, margem do igarapé da Fazenda São João, 4-X-1996, L. Pessoni 36 (HRR).

Amplamente distribuída desde o oeste da Índia até as Américas. Nas Américas, ocorre na América

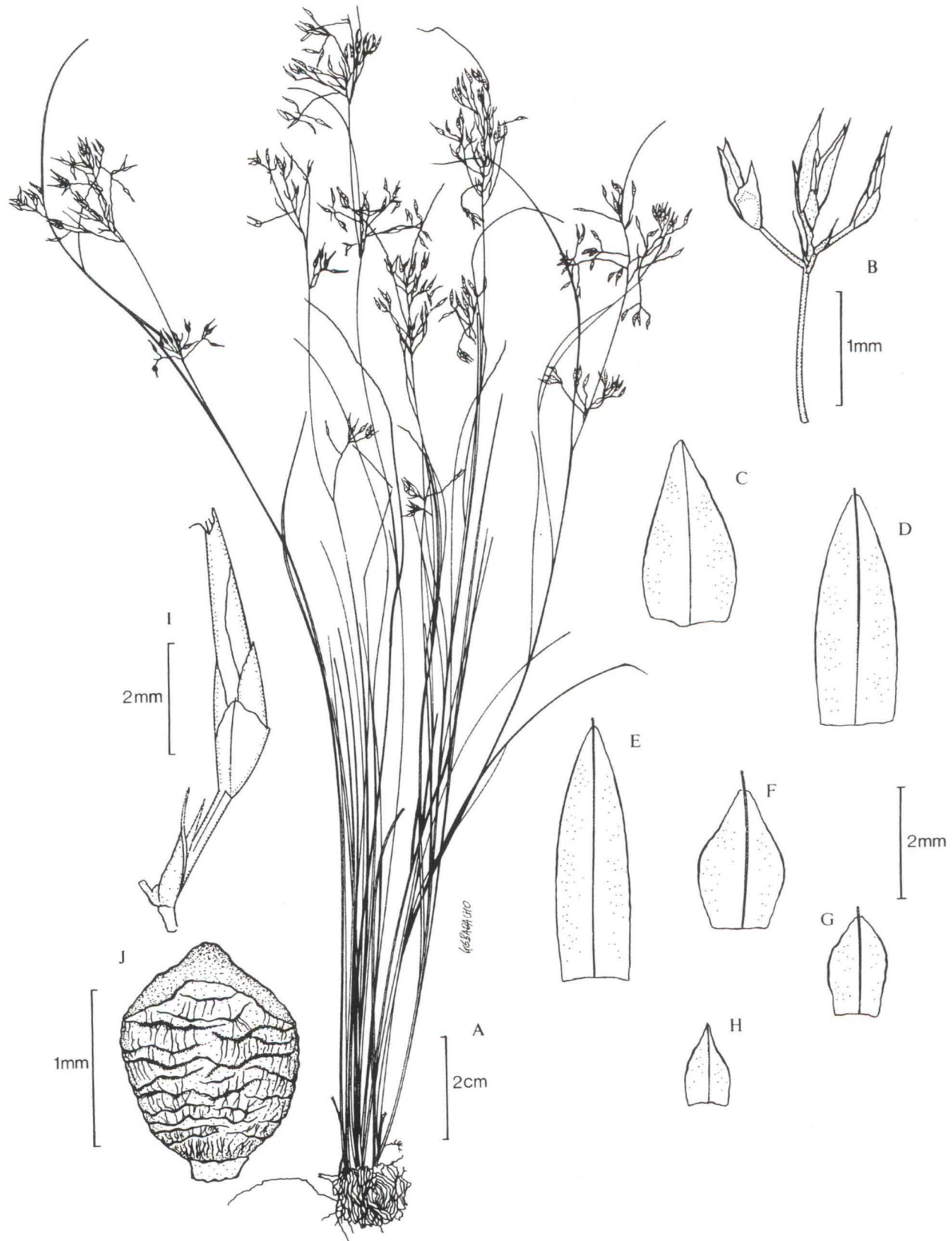


Figura 3A-J. *Rhynchospora enmanuelis* (A.L.L. Vanzela, UFP 12245). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C-F. Glumas superiores. G-H. Glumas inferiores. I. Espigueta. J. Aquênio.

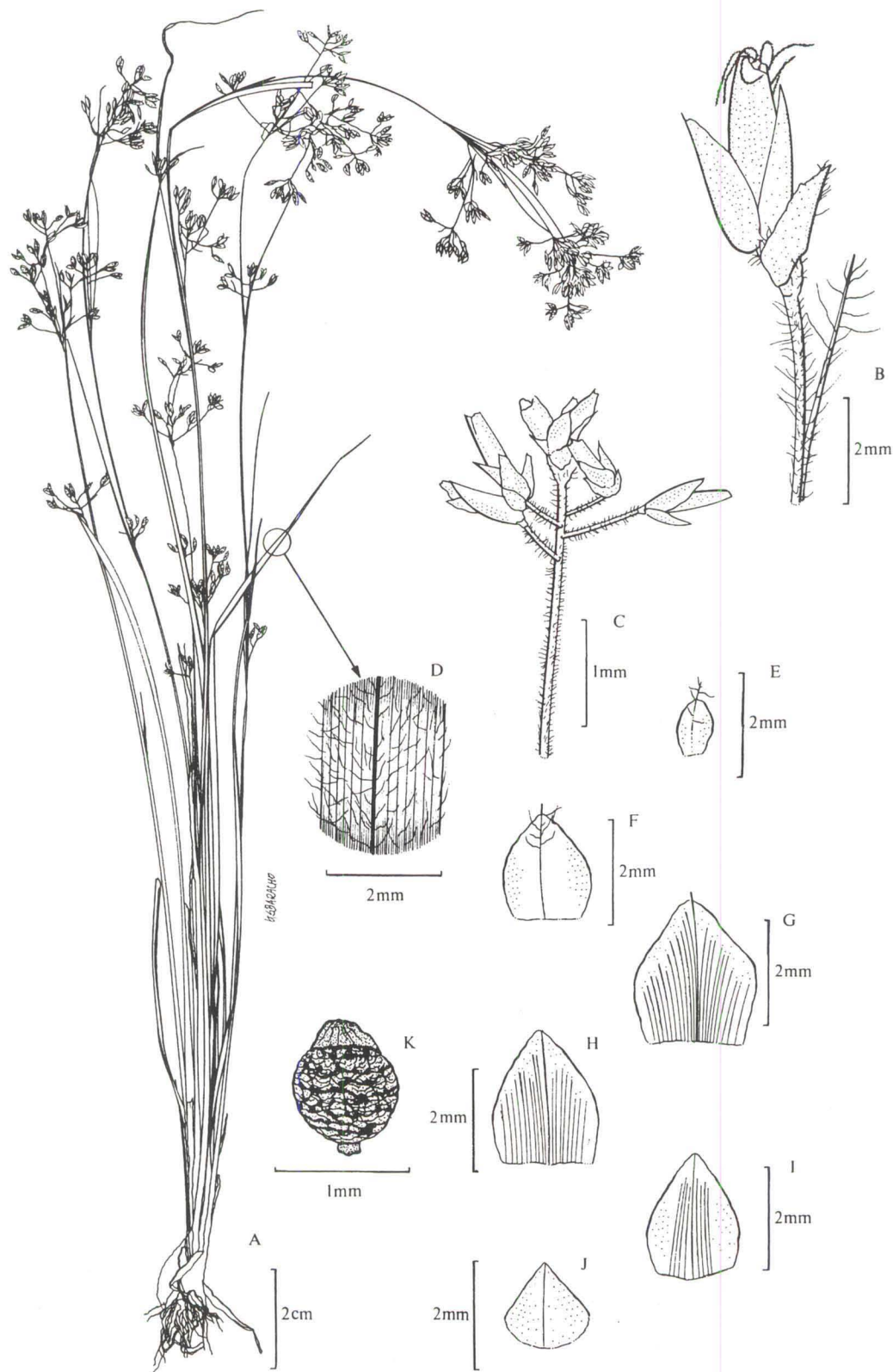


Figura 4A-K. *Rhynchospora hirsuta* (L.A. Pessoni 40, UFP). A. Hábito. B. Espiguetas. C. Detalhe da inflorescência. D. Detalhe da lâmina foliar. E-F. Glumas inferiores. G-J. Glumas superiores. K. Aquênio.

Central e norte da América do Sul. No Brasil, é comum desde o nível do mar até ca. de 200 m.s.m., ocorrendo no norte e nordeste do país. Thomas (1998) refere esta espécie para os estados do Amapá, Amazonas e Rondônia. *Rhynchospora hirsuta* é bastante distinta das demais, principalmente por apresentar tricomas hirsutos por toda a planta, especialmente nas folhas e caules; glumas ferrugíneas; aquênios entre 0,8-1,0 mm compr., suborbiculares e papilosos.

Rhynchospora junciformis (Kunth) Böckeler, *Linnaea* 37: 557. 1873.

Figura 5A-J

= *Dichromena junciformis* Kunth, Enum. pl. 2: 279. 1837. Tipo: Guiana, Ness s.n.

= *Rhynchospora junciformis* var. *monocarpa* Kükenthal, Engl. Bot. Jahrb. 56: 19. 1921.

Erva perene; rizoma curtamente reptante, cespitoso, 0,15-0,30 × 0,08-0,15 cm; caules férteis glabrescentes, lisos, trígono, 2,5-7,5(8,0) cm compr. e 0,4-0,6 mm larg.; folhas ligeiramente mais longas que os caules, de 3,6-9,4 cm compr. e 0,5-1,2 mm larg., glabrescentes, lisas, lineares, agudas, com a base mais larga, numerosas na base e até 3(4) ao redor do caule; bainhas basais foliáceas, inteiras, castanho a castanho esverdeado, brilhantes, numerosas, agregadas à base dos caules; inflorescência composta por um corimbo terminal e 1-2 axilares(laterais), geralmente 2, ramos primários com até 3 cm compr., trígono; bráctea inferior mais longa que a inflorescência, foliácea, glabrescente, lisa, com margens levemente denteadas, invaginantes; espiguetas em grupos de 2-4 ou às vezes solitárias, lanceoladas a oblongo-lanceoladas, 2,5-3,2 × 0,8-1,0 mm; glumas imbricadas, ovadas a elíptico-lanceoladas, membranáceas, glabrescentes, lisas, com o ápice agudo nas inferiores e subagudo nas superiores, uninervadas, castanho-ferrugíneas, 1,1-3,2 × 0,6-1,7 mm; estames 3; aquênios elipsóides, lenticelados, rugosos, alvescente a castanho cinéreo, 0,9-1,1 × 0,8-0,9(-1,0) mm, estipite inteiro até 0,1(-2,0) mm compr.; estilete bifido, 0,4-0,7 mm compr., estilopódio deltóide ou semi-lunar, não decorrente sobre os lados do aquênio, brevíssimo, reduzida a um apículo, 0,1(-0,2) mm compr.

Material selecionado: BRASIL. MATO GROSSO: Entre Jauru e Pontes Lacerda, na BR-174 a 38 km SE de Pontes Lacerda, 30-X-1985, W.W. Thomas et al. 4680

(K, SPF). SANTA CATARINA: Lajes, 1 km W de Índios, II-1957, L.B. Smith & R. Klein 11219 (R). SÃO PAULO: Campinas, C. Novaes (SP9317).

Endêmica da América do Sul. No Brasil, encontra-se distribuída em áreas quase ao nível do mar chegando até 2.100 m.s.m., ocorrendo no sul, sudeste e centro-oeste do país. Kükenthal (1951) cita *R. junciformis* para a região Norte, no estado do Pará, o que pode evidenciar uma distribuição mais ampla para esta espécie. *Rhynchospora junciformis* é freqüentemente confundida com *R. subtilis*, da qual difere pelo menor porte (geralmente menores que 8 cm compr.), rizoma mais curto (0,15-0,30 cm), folhas mais delgadas, ligeiramente maiores que os caules, espiguetas curtamente pediceladas em corimbos laxos, com ramos primários menores que 3 cm de comprimento e aquênios menores, alvacentos a cinéreos, com a base do estilete mais curta.

Rhynchospora nanuzae Rocha & Luceño, sp. nov.

Tipo. Brasil, Minas Gerais, Serra do Cipó, 23-IV-1996, A.L.L. Vanzela 414 (holótipo UFP; isótipo MA, UFP). Figura 6A-I

Species R. tenuis Link *similis*, *longirhizomatosa*, 1,0-6,0 cm *longis*, *culmis erectis*, 11-35 cm *altis*, 0,4-0,5 mm *latis*, *corymbis* 2-3, *folia excedentibus*, *diffusis*, *paucispiculatis*, *spiculis lanceolatis* 1,5-5,0 × 0,7-1,8 mm, *anguste acutis*, *eburneis*, *staminibus* 3, *acheniiis maturis* 1,4-1,9 mm *longis castaneis vel luteis*, *atque basi styli* 0,4-0,5 mm *longa*, *nigrescens vel brunneola*.

Erva perene; rizoma laxamente cespitoso, 1-6 cm compr., robusto, 0,2-0,3 cm larg.; caules férteis, glabrescentes, numerosos, obtusamente trígono a subcilíndricos, 11-35 cm compr. e 0,4-0,5 cm larg.; folhas basais, geralmente maiores que os caules, 8,5-31,0 × 0,05-0,09 cm, glabrescentes, lisas, filiformes, canaliculadas, denteadas; bainhas basais foliáceas, inteiras, glabrescentes, castanho-escuras; inflorescência formada por um corimbo terminal e 1-2 corimbos laterais; corimbo lateral com 3-6 espiguetas, brácteas foliáceas, filiformes, muito maiores que a inflorescência, 4,0-7,5 × 0,2-0,5 cm, glabrescentes, com bordos levemente denteados, castanho-escuras; corimbo terminal com 11-22 espiguetas, brácteas foliáceas, filiformes, iguais ou um pouco maiores que o corimbo, 1,3-3,3 × 0,2-0,5 cm, glabrescentes, bordos levemente denteados, castanho-escuras; espiguetas castanhas, lineares, lanceoladas, raramente obovadas,

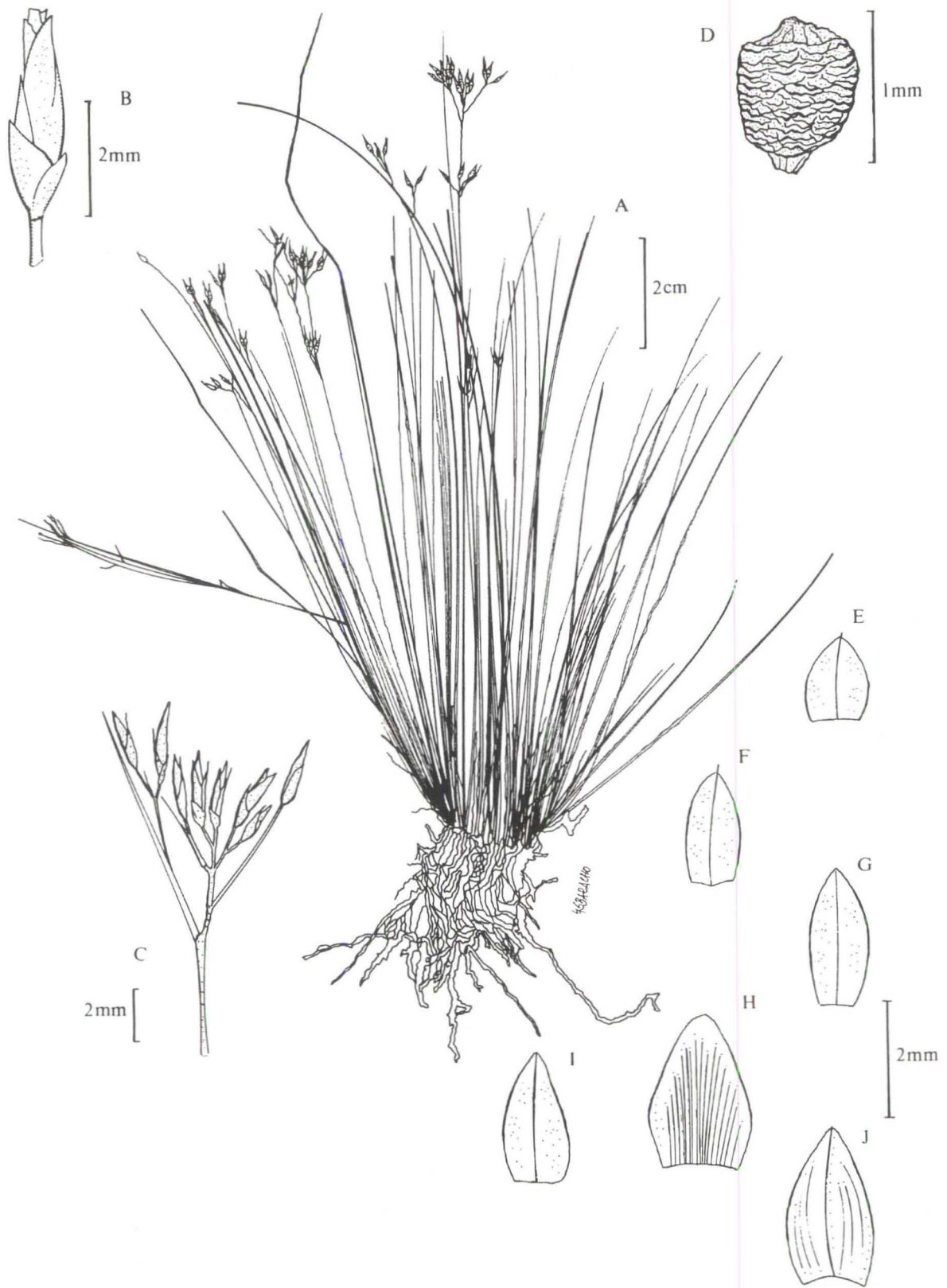


Figura 5A-J. *Rhynchospora junciformis* (W.W. Thomas et al., SPF 45585). A. Hábito. B. Espiguetas. C. Detalhe da inflorescência. D. Aquênio. E-F. Glumas inferiores. G-J. Glumas superiores.

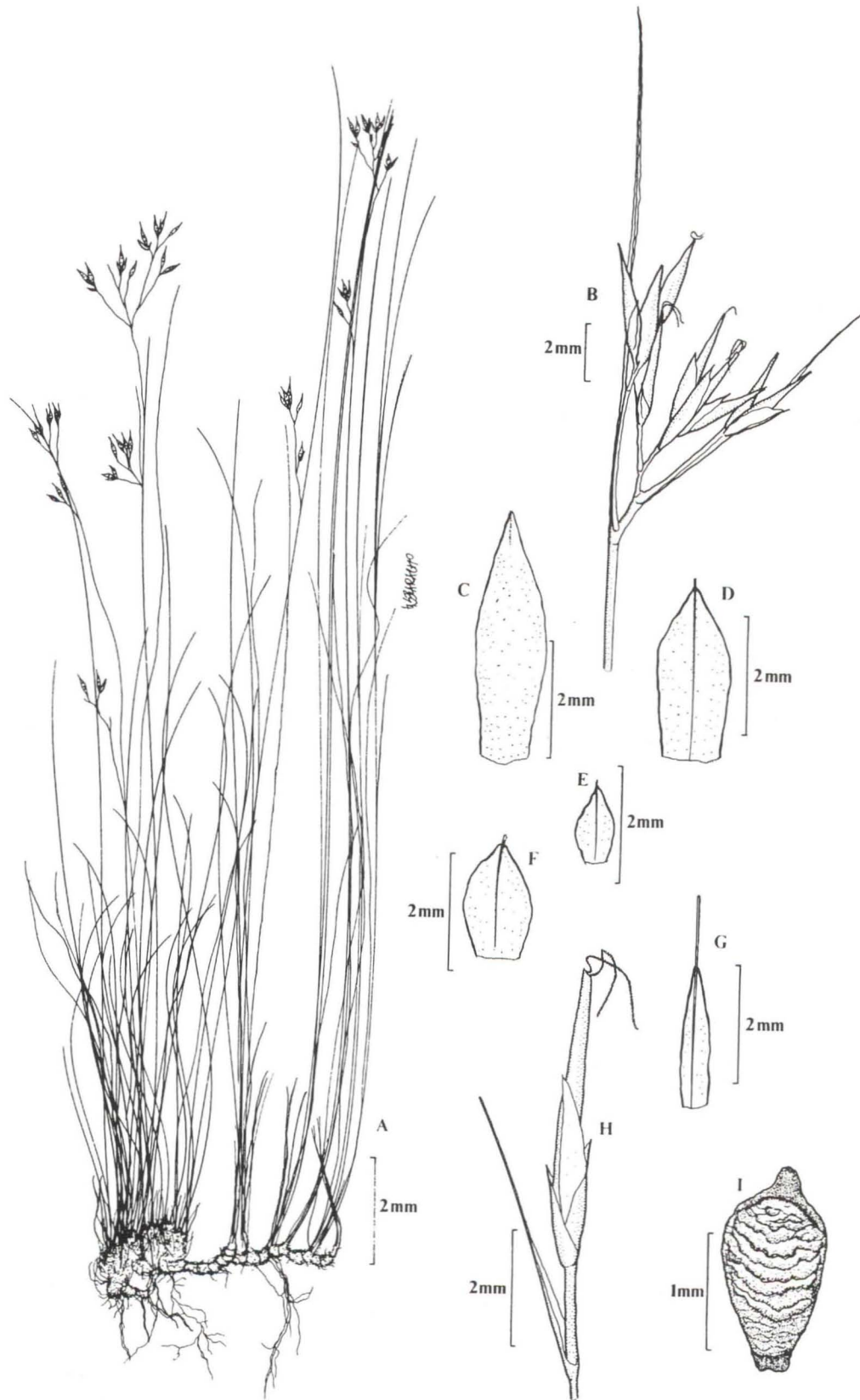


Figura 6A-I. *Rhynchospora nanuzae* (A.L.L. Vanzela 414, UFP). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C-E. Glumas superiores. F-G. Glumas inferiores. H. Espigueta. I. Aquênio.

3,8-5,5 × 0,5-1,0 mm, 1 flor masculina superior e (2)-3 hermafroditas inferiores; pedicelos 0,7-4,0 mm; glumas estreitamente imbricadas, ovais a oval-lanceoladas, membranáceas, agudas ou curtamente acuminadas, férteis 1,5-5,0 × 0,7-1,8 mm, estéreis 3-4, 1,0-3,4 × 0,5-1,7 mm; 3 estames, 2,0-2,5 mm, anteras 1,5-2,0 mm de comprimento; aquênios elipsóides, biconvexos, amarelados, com ápice negro e base com manchas castanhas, irregularmente rugosos, glabrescentes, 1,4-1,9 × 0,7-0,9 mm, estipite inteiro até 0,2 mm compr; estilopódio com base bilobada, inteira, 0,4-0,5 mm compr., decurrentes nos bordos do aquênio; estilete bifido.

Rhynchospora nanuzae é dedicada à Dra. Nanuza Luiza de Menezes, amiga e renomada anatomista brasileira e uma das maiores contribuintes para o conhecimento da flora da Serra do Cipó, localidade tipo da espécie e atualmente vem desenvolvendo trabalhos com anatomia de espécies de Cyperaceae brasileiras. Esta espécie se enquadra na seção *Tenuis*, por apresentar pequeno porte, folhas canaliculadas, aquênios com estrias transversais e estilopódio não incluso na depressão do ápice do aquênio. As espécies morfológicamente mais próximas à descrita aqui são *R. emaciata* e *R. tenuis*. *R. nanuzae* diferencia morfológicamente de *R. emaciata* pelo seu pequeno porte (menor que 35 cm), comprimento do rizoma (1-6 cm), caule delgado (0,4-0,5 cm), folhas menores e mais estreitas, número e tamanho das espiguetas, número de flores (3-4), sendo 1 masculina e 2-3 hermafroditas. *R. nanuzae* diferencia de *R. tenuis* pelo tamanho e largura do rizoma e pela cor e comprimento dos aquênios. Vanzela et al. (2000) revelou um número cromossômico equivalente a $2n=10$ para *R. nanuzae*, o que reforça ainda mais a distinção desta com *R. tenuis*, cujo cariótipo, como citado anteriormente, possui números cromossômicos equivalentes a $2n=4$ e $2n=8$. *R. emaciata* possui o mesmo cariótipo ($2n=10$) revelado também para *R. nanuzae*, mas difere bastante em relação ao lote haplóide, o qual foi bem maior que o de *R. nanuzae* (Vanzela et al. 2000). Conhecida somente da localidade clássica, *R. nanuzae* pode ser encontrada reunida em densas populações, habitando os solos areno-argilosos estacionalmente úmidos, em áreas de campos rupestres, em altitudes superiores a 1.000 m.

Rhynchospora nardifolia (Kunth) Böckeler, *Linnaea* 37: 560. 1873.

Figura 7A-K

= *Dichromena nardifolia* Kunth, Enum. pl. 2: 280. 1837. Tipo. "In Brasilia meridionalis", F. Sellow s.n. (isótipo P!).

= *Haloschoenus nardifolius* Nees, Fl. bras. 2(1): 120. 1842.

Erva perene; rizoma curto, cespitoso, 1,0-3,0 × 0,04-0,08 cm; caules férteis glabrescentes, lisos, trigonos, 11-22 cm compr. e 0,4-0,8 mm larg.; folhas sub-triangulares, ligeiramente mais longas que os caules, 7,4-31,2 cm compr. e 0,6-2,0 mm larg., glabrescentes, lisas, lineares, agudas, com a base mais larga, numerosas na base e até 9 ao redor do caule; bainhas basais desfeitas em fibras, ferrugíneas a amarelas (douradas), brilhantes, numerosas, agregadas à base dos caules; inflorescência composta por um corimbo terminal e 2-3 axilares (laterais), geralmente 2, ramos primários com até 6,7 cm compr., trigonos; bráctea inferior maior ou um pouco mais curta que a inflorescência, foliácea, glabrescente, lisa, com margens denteadas, invaginante; espiguetas em grupos de 2-8 (-15) ou raramente solitárias, oblongo-lanceoladas na maturidade, 3,5-4,5 × 0,6-1,1 mm; glumas imbricadas, ovadas, membranáceas, glabrescentes, lisas, com o ápice mucronado a aristado nas inferiores, atingindo 1/2 do comprimento da gluma e agudo a subagudo nas superiores, uninervadas, castanhas, margem e ápice hialinos, (1,5-)3,0-5,0 × 0,6-1,4 mm; estames 3; aquênios suborbiculares, lenticelados, rugosos, castanho cinéreo a castanho claro, 1,2-1,5 × 0,9-1,0 mm, estipite inteiro até 0,2 mm compr; estilete bifido, 1,5-2,3 mm compr., estilopódio deltóide, não decorrente sobre os lados do aquênio, 0,2-0,3 mm compr.

Material selecionado: BRASIL. BAHIA: Água de Rega, 23 m N de Seabra, 24-II-1971, H.S. Irwin et al. 30924 (P). MATO GROSSO. Cuiabá da Larga, XI-1914, J.G. Kuhlmann 83 (R); XI-1914, J.G. Kuhlmann 84 (R). MINAS GERAIS: S.I., 1894, A. Glaziou (K179/69); Belo Horizonte, Serra do Taquaril, 25-II-1934, A.J. Sampaio (R44193); Caeté, XI-1915, J.G. Kuhlmann (R23478); Caldas, 30-X-1845, A.F. Regnell 297 (K, R); Serra da Piedade, XI-1915, J.G. Kuhlmann (R191521). PARANÁ. Palmeira, Fazenda Pai Inácio, 31-X-1968, G. Hatschbach 22432 (K). RIO DE JANEIRO: Arraial do Cabo, 16-VIII-1953, F. Segadas-Vianna et al. 864 (R); São João da Barra, 9-IX-1953, F. Segadas-Vianna et al. 395 (R). Localidade desconhecida, 1892, A. Glaziou 20545 (G); 1858, H.A. Weddell (G8257-38).

Conhecida apenas para o centro-oeste, sul e

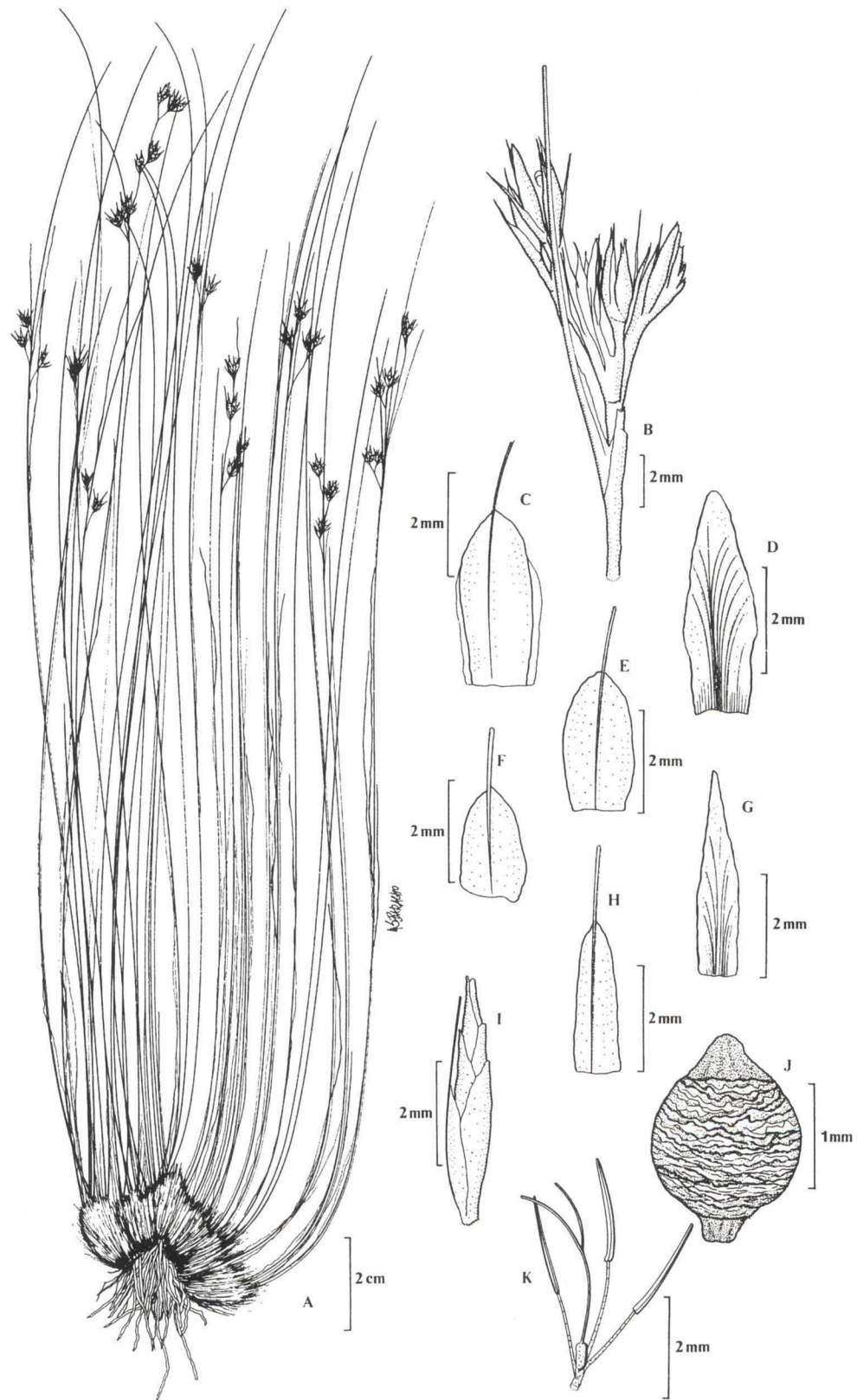


Figura 7A-K. *Rhynchospora nardifolia* (H.A. Weddell, G 82257-38). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C-F. Glumas superiores. G-H. Glumas inferiores. I. Espigueta. J. Aquênio. K. Órgãos de reprodução.

sudeste do Brasil, ocorrendo desde o nível do mar até ca. de 800 m.s.m, esta espécie é bastante distinta das demais, principalmente por apresentar folhas sub-triangulares, bainhas desfeitas em fibras na base do caule, formando um longo tufo de cor ferrugínea ou dourada, glumas com margens hialinas e ápice mucronado a aristado, aquênios suborbiculares e estilopódio deltóide.

Rhynchospora riparia (Nees) Böckeler, Linnaea 37: 561. 1873.

Figura 8A-L

= *Haloschoenus riparius* Nees, Fl. bras. 2(1): 120. 1842. Tipo: "Ad Lagem Prov. Goyazanae", Pohl s.n. (holotipo W2637).

= *Haloschoenus capillaris* var. *congestus* Nees, Fl. bras. 2(1): 212. 1842.

= *Dichromena riparia* (Nees) Steudel, Syn. Pl. Glumac. 2: 136. 1855.

= *Rhynchospora canaliculata* Böckeler, Flora 58: 451. 1855.

= *Rhynchospora tenuis* Link var. *congesta* (Nees) Kükenthal, Bot. Jahr. Syst. 75(2): 191. 1950.

= *Rhynchospora tenuis* subsp. *riparia* T. Koyama, Mem. New York Bot. Gard. 23: 78 1972.

Erva perene; rizoma curto, cespitoso, 0,5-3,0(-7,0) × 0,5-0,9 cm; caules glabrescentes, lisos, trígonos, (7-)8-24 cm compr. e 0,3-0,6 mm larg.; folhas geralmente maiores que os caules, largas, 7,6-34,6 cm compr. e 1-2 mm larg., glabrescentes, lisas, fortemente canaliculadas, rígidas, superando ou não os caules, lineares, agudas, com margens denticuladas, com a base mais larga, numerosas na base e até 8 ao redor do caule; bainhas basais foliáceas, inteiras, verdes a castanhas, as caulinares infladas e brilhantes, todas glabrescentes; inflorescência congesta composta por um corimbo terminal e 1-3 axilares (laterais), geralmente 2, ramos primários com até 7,6 cm compr., trígonos; bráctea inferior um pouco maior que a inflorescência, foliácea, glabrescente, lisa, com margens denticuladas, invaginante; espiguetas geralmente em grupos de 2-9 ou raramente solitárias, oblongo-lanceoladas na maturidade, de 4,0-5,0 × 0,3-0,5 mm; glumas imbricadas, ovadas a elíptico-lanceoladas, membranáceas, glabrescentes, lisas, com o ápice agudo nas inferiores e agudo a subagudo nas superiores, uninervadas, castanhas, 1,7-4,5 × 0,8-2,0(-2,2) mm; estames 3; aquênios elipsóides, lenticelados, rugosos, castanho-enegrecidos, 0,9-1,3(-1,4) × 0,8-1,0(-1,1) mm, estípite bilobado até

0,2 mm compr.; estilete bifido, 0,9-4,2(4,5) mm compr., estilopódio bilobado a raramente semi-lunar, não decurrente sobre os lados do aquênio, 0,2-0,4 mm compr.

Material selecionado: BRASIL. AMAZONAS: Manaus, Rodovia Itacoatiara km 202, 29-V-1968, G.T. Prance et al. (R124338). BAHIA: Andaraí, km 3 estrada para Barreiras, rio Rio de Janeiro, 27-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 505 (MA, UFP); Belmonte, km 8 na direção Norte, 18-V-1979, L.A. Mattos-Silva et al. 396 (K, UFP); Conde, rodovia Linha Verde, 18-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 04 (MA, UFP); Cristópolis, margem da rodovia, 25-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 508 (MA, UFP); Salvador, dunas do Abaéte, 17-X-1997, E.A. Rocha 210(1) (UFP); Una, ramal a esquerda no km 14 da rodovia Una-Canavieiras, 3-VII-1981, J.L. Lage & E.B. Santos 843 (HRB, K); Santa Cruz de Cabrália, ca. de 16 km de Porto Seguro, 2-II-1983, H.S. Brito & S.G. Vinha (ALCB 15619). MARANHÃO: Caxias, BR 316, 3-VII-1996, M. Luceño et al. EBNN 748 (MA, UFP). MATO GROSSO: Dourados, 42 km de Dourado na rodovia de Rio Brillhante, 17-II-1975, T.M. Pedersen 11102 (K); Xavantina, rodovia Xavantina-São Félix, 240 km N de Xavantina, 7-V-1968, J.A. Ratter et al. 1341 (P). PARÁ: Maracanã, Ilha do Algodal, 23-X-1991, N.C. Bastos 663 (MA, UFP). PARAÍBA: Alhandra, km 78 da BR-101, 24-IV-1967, E.C. Tenório 67-287 (IPA); Cabedelo, Ilha da Restinga, 5-IV-1992, L.P. Félix et al. (UFP10013, MA542486); João Pessoa, Mangabeira, 16-IX-1997, E.A. Rocha 226 (IPA, JPB, UFP); Mamanguape, km 22-23 da BR-101, 30-IX-1997, E.A. Rocha & G.S. Baracho 189 (IPA, JPB, UFP); Mataraca, praia de Camaratuba, 2-IX-1997, E.A. Rocha 231 (JPB). PERNAMBUCO: Bonito, 3-IX-1994, A.M. Miranda et al. 2008 (ALCB, HST, IPA); Ipojuca, Porto de Galinhas, 4-X-1997, E.A. Rocha 197 (IPA, JPB, UFP). PIAUÍ: Campo Maior, BR-343, 4-VII-1996, M. Luceño et al. EBNN 755 (MA, UFP). RIO DE JANEIRO: Rio de Janeiro, Copacabana, 1-II-1870, A. Glaziou 4290 (K, P). RIO GRANDE DO NORTE: Natal, praia de Genipabú, 30-IX-1997, E.A. Rocha & G.S. Baracho 193 (IPA, JPB, UFP). RORAIMA: Alto Alegre, estrada para Ilha de Maracá, 15-VIII-1996, A.P. Mendes & L. Personi 157 (UFP, UFRR); Bonfin, BR-401, margem do igarapé da Fazenda São João, 4-X-1996, L. Personi 026 (UFP, UFRR). SERGIPE: Lagarto, 8-VI-1981, R.P. Orlandi 439 (HRB).

Endêmica da América do Sul. No Brasil é

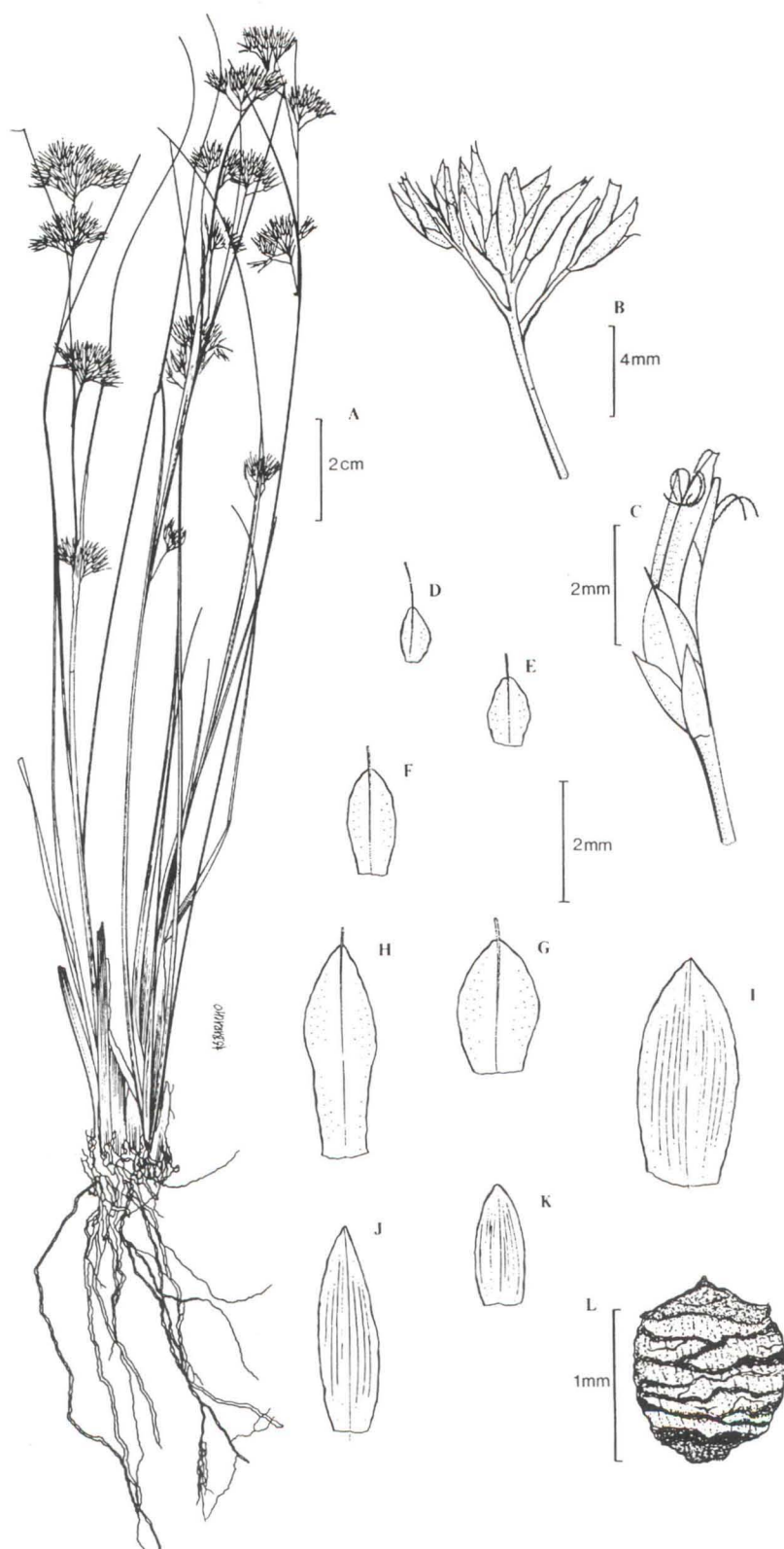


Figura 8A-L. *Rhynchospora riparia* (M. Luceño et al. EBNN 79, UFP). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C. Espigueta. D-F. Glumas inferiores. G-K. Glumas superiores. L. Aquênio.

amplamente distribuída, desde o norte até o sul do país. Thomas (1998) cita *R. riparia* para o estado do Amazonas. Esta espécie é bastante próxima de *R. tenuis*, da qual Kükenthal (1950) tratou-a como uma variedade e Koyama (1972) como subespécie. No entanto, *R. riparia* apresenta características morfológicas, citogenéticas e anatômicas próprias, que permite elevá-la à categoria de espécie, seguindo Luceño et al. (1997), Lucena (1998) e Thomas (1998). Dentre esses caracteres podem ser destacados: folhas largas, rígidas, fortemente canaliculadas, bastante esclerificadas, células com grande quantidade de grãos de amido e inflorescências congestas. Vanzela et al. (1996) e Vanzela & Guerra (2000) diferenciam esta espécie por apresentar apenas indivíduos diplóides ($2n=10$), enquanto que em *R. tenuis*, encontra-se tanto diplóides ($2n=4$) como tetraplóides ($2n=8$). Além disso, quando ambos os táxons são simpátricos, não tem sido detectada hibridação em nenhum indivíduo. Apesar de *R. tenuis* apresentar o maior número de material nos herbários brasileiros, *R. riparia* possui uma maior distribuição por todas as regiões brasileiras.

Rhynchospora subtilis Böckeler, Cyperaceae novae 1: 25. 1888.

Figura 9A-I

Tipo. Brasil, "prov. Rio de Janeiro", A. Glaziou s.n. (isótipo P!, K!).

Erva perene; rizoma longo, reptante, cespitoso, (0,02-)-0,05-10,0 × 0,06-0,10 cm; caules glabrescentes, lisos, trígonos, (1,5-)-2,2-21,0 cm compr. e 0,05-0,08 cm larg.; folhas superando ou não os caules, 4,3-14,0 cm compr. e 0,6-2,7 mm larg., na maioria das vezes menores, glabrescentes, lisas, lineares, agudas, com a base mais larga, numerosas na base, com até 7 ao redor do caule; bainhas basais foliáceas, inteiras, castanho a castanho-esverdeado, brilhantes, numerosas, agregadas à base dos caules; inflorescência pauciflora, composta por um corimbo terminal e 1-3 axilares (laterais), geralmente 1; ramos primários, até 13,2 cm compr., trígonos; bráctea inferior menor que a inflorescência, foliácea, glabrescente, lisa, margem denteada principalmente na região apical, invaginante; espiguetas densamente agrupadas, em grupos de 2-11(16), oblongo-lanceoladas, 3,6-5,0 × 0,8-1,7 mm; glumas imbricadas, ovóide a ovais a elíptico-lanceoladas, membranáceas, lisas, com ápice subagudo nas inferiores e superiores, uninervadas, castanho a castanho-ferrugíneas, 1,5-4,3(-7,0) × 0,7-1,7 mm; estames 3; aquênios

elipsóides, lenticelados, levemente rugosos, castanhos, 1,0-1,4 × 0,8-1,0 mm, estipite inteiro até 0,1(-2,0) mm compr.; estilete bífido, 0,7-1,4 mm compr., estilopódio deltóide ou cônico, levemente decorrente sobre os lados do aquênio, 0,3-0,4(-0,5) mm compr.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Água Doce, Campos das Palmas, 5-XII-1964, L.B. Smith & R. Klein 13654 (R). RIO DE JANEIRO: Nova Friburgo, XII-1898, E. Ule (K); Itatiaia, Serra de Itatiaia, 25-VI-1930, A.C. Brade 10422 (R); Teresópolis, Campo das Antas, 8-XI-1929, A.C. Brade 9931, (R). SANTA CATARINA: Bom Retiro, Campo dos Padres, 17-XII-1949, R. Reitz 3739 (R); Campo dos Padres e fazenda Sto Antonio, 21-XI-1956, L.B. Smith & R. Klein 7820 (R, P).

Endêmica da América do Sul. No Brasil, apresenta-se distribuída apenas no sul e sudeste, ocorrendo em altitudes entre 1.000-2.200 m.s.m. Esta espécie é frequentemente confundida com *R. junciformis*, da qual difere por apresentar maior porte (geralmente maior que 11 cm compr.); tamanho do rizoma [(0,02-)-0,05-10,0 cm]; tamanho (4,3-14,0 cm) e largura das folhas (0,6-2,7 mm); espiguetas maiores (3,6-5,0 mm); inflorescências congestas, com ramos primários maiores que 3 cm compr.; maior comprimento do aquênio (1,0-1,4 mm) e estilopódio [(0,3-0,4(-0,5) mm].

Rhynchospora tenella (Nees) Böckeler, Linnaea 37: 595. 1873.

Figura 10A-J

= *Dichromena tenella* (Nees) Steudel, Syn. pl. Glumac. 2: 136. 1855.

= *Rhynchospora tenella* f. *haplostylis* Uittien, Rec. Trav. Bot. Néerl. 12: 337. 1925.

Erva perene; rizoma curto, cespitoso, 1,8-4,0 × 0,01-0,02 cm; caules glabrescentes, lisos, trígonos, (2,0-)-3,5-8,5 cm compr. e 0,3-0,4 mm larg.; folhas ligeiramente mais longas que os caules, 6,0-15,2 cm compr. e 0,4-1,0 cm larg., glabrescentes, lisas, lineares, agudas, base mais larga, numerosas na base e até 5 ao redor do caule; bainhas basais foliáceas, inteiras, castanho a castanho-esverdeado, as caulinares infladas e brilhantes, todas glabrescentes; inflorescência composta por um corimbo terminal e 1-2 axilares (laterais), geralmente 2, ramos primários até 5,2 cm compr., trígonos; bráctea inferior um pouco mais curta que a inflorescência, foliácea, glabrescente, lisa, invaginante; espiguetas geralmente solitárias, por vezes

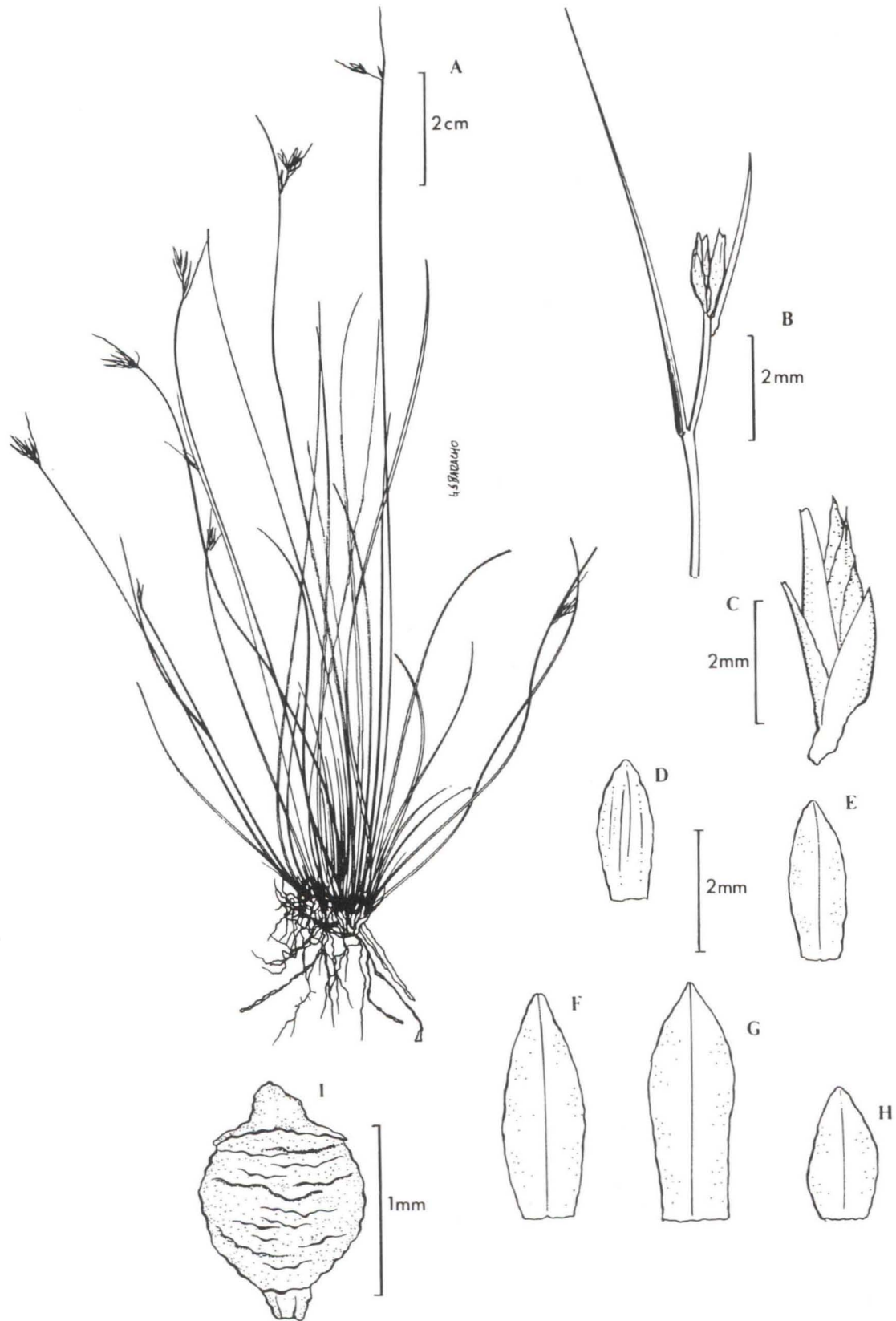


Figura 9A-I. *Rhynchospora subtilis* (L.B. Smith & R. Klein 7820, R). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C. Espigueta. D-E. Glumas inferiores. F-H. Glumas superiores. I. Aquênio.

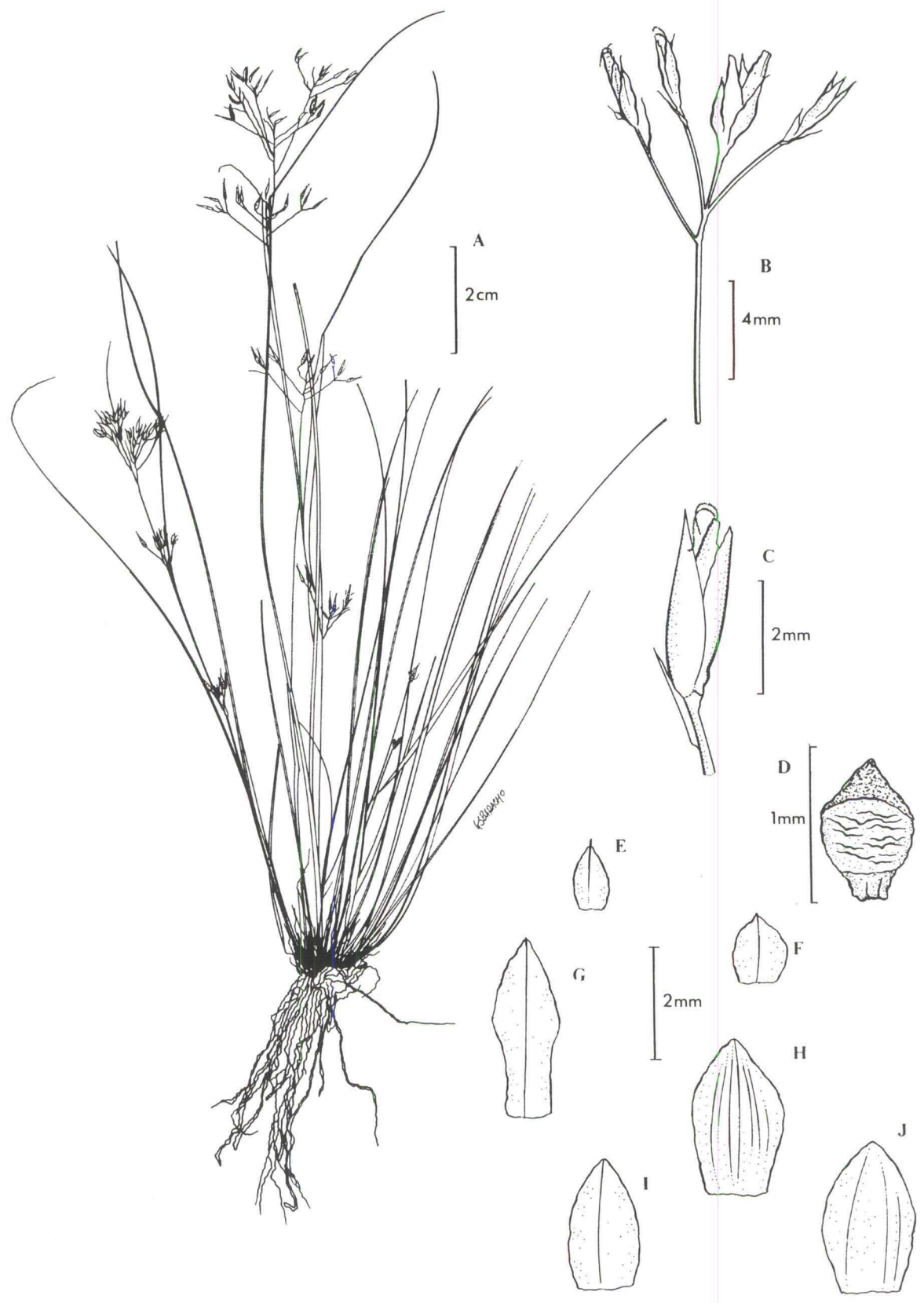


Figura 10A-J. *Rhynchospora tenella* (L.B. Smith et al. 14493, R). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C. Espigueta. D. Aquênio. E-F. Glumas inferiores. G-J. Glumas superiores.

agrupadas duas a duas, ovadas a lanceoladas na maturidade, (2,8-)3,0-4,0 × 0,5-0,8 mm; glumas imbricadas, ovadas, membranáceas, pilosas apenas no ápice da nervura, lisas, com o ápice agudo nas inferiores e subagudo nas superiores, uninervadas, castanhos, (0,8)-1,7-3,5 × (0,3)0,8-1,6 mm; estames 2; aquênios oblongos a elipsóides, lenticelados, rugosos, cinéreos a castanho-cinéreos, (0,9)1,0-1,1 × 0,8-0,9(-1,0) mm, estipite inteiro até 2 mm compr.; estilete bífido, (1,5-)1,7-1,9(-2,0) mm compr., estilopódio deltóide, não decurrente sobre os lados do aquênio, brevíssimo, até 0,1(-0,2) mm compr.

Material selecionado: BRASIL. PARANÁ: Castro, ca. 24°30'S e 50°02'W, 14-I-1965, L.B. Smith et al. 14493 (R). RIO DE JANEIRO: Rio de Janeiro, Pedra da Gávea, 08-IV-1952, L.B. Smith 6444 (R). TOCANTINS: Porto Nacional, 5-V-1995, M. Alves & V. Santos (UFP11176).

Endêmica da América do Sul. No Brasil é frequente desde o nível do mar até ca. de 600 m.s.m., ocorrendo desde o centro-oeste até o sul do país. Barros (1960) refere esta espécie para o estado de Santa Catarina e Thomas (1998) para o Amazonas, o que evidencia uma maior distribuição geográfica. Kükenthal (1951), em sua monografia, afirma que nesta espécie o estilete é bífido, enquanto Koyama (1972) afirma que *R. tenella* apresenta o estilete indiviso; no material brasileiro examinado no presente estudo, o estilete apresentou-se bífido, concordando com o que foi referido por Kükenthal. Esta espécie é muito próxima de *R. tenuis* e *R. junciformis*, das quais se diferencia principalmente pelo número de estames (2). De *R. tenuis* se diferencia ainda por apresentar folhas pouco canaliculadas, menores (6,0-15,2 cm); espiguetas solitárias ou agrupadas duas a duas e estilopódio brevíssimo [0,1(-0,2) mm]. Enquanto de *R. junciformis* diferencia-se pelas folhas mais longas (6,0-15,2 cm); espiguetas maiores [(2,8-)3,0-4,0 mm] e ramos primários da inflorescência maiores (até 5,2 cm). O material procedente do Rio de Janeiro apresentou um hábito cespitoso, com alguns ramos dos caules diminutos e poucas espiguetas, estas mais congestas que as demais analisadas.

Rhynchospora tenuis Link, Jahrbücher der Gewächskunde 1(3): 76. 1820.

Figura 11A-H

Tipo: "Aus Süd-America, von Humboldt s.n. (holótipo B, microficha NY)

= *Dichromena gracilis* Kunth, Enum. Pl. 2: 280.1837.
= *Rhynchospora tenuis* Link subsp. *austrobrasiliensis* T. Koyama, Mem. New York Bot. Gard. 23: 78. 1972. Tipo: Brasil, "São Paulo, Parque do Estado de São Paulo, em lugar úmido", F.C. Hoehne 27416 (holótipo NY; isótipo SP!), syn. nov.

Erva perene; rizoma abreviado, cespitoso, 0,3-2,1(-2,5) × 0,05-0,07(-0,08) cm; caules glabrescentes, lisos, trígono, 2,9-14,1 cm compr. e 0,4-0,8(-0,9) mm larg.; folhas geralmente mais longas que o caule, 5,3-32,0 cm compr. e 0,4-1,0 mm larg., glabrescentes, lisas, involutas, basais ou na metade inferior do caule, lineares, agudas, base inflada, numerosas na base, com até 7 ao redor do caule; bainhas basais foliáceas, inteiras, castanho-esverdeado a castanho, as caulinares infladas e brilhantes, glabrescentes; inflorescência composta por um corimbo terminal e 1-2 axilares, geralmente 2, laxos, decompostos; ramos primários com até 8 cm compr., trígono; espiguetas em grupos 2-7(-10) ou raramente solitárias nas pontas dos ramos, lanceoladas, castanho-claras a castanho-escuras, 2,8-4,0(-4,5) × 0,6-1,3 mm; glumas ovóide-oblongas a ovóide-elípticas, glabrescentes, lisas, ápice agudo nas inferiores e subagudo nas superiores, uninervadas, castanho a castanho-ferrugíneas, 0,8-3,3(-4,0) × (0,4-)0,6-1,7 mm; estames 3; aquênios elipsóides, lenticulares a turgidamente lenticulares, marcadamente rugosos, castanhos, 0,9-1,3 × 0,8-1,0 mm, estipite inteiro até 0,2 mm compr.; estilete bífido, 0,7-2,3 mm compr., estilopódio, bilobado a deltóide, geralmente descontínuo com o bordo superior do aquênio, 0,2-0,4 mm compr.

Material selecionado: BRASIL. AMAZONAS: Serra do Murupu, VIII-1927, P. Luetzelburg 20772 (R). BAHIA: Andaraí, km 1 da estrada para Mucugê, 22-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 364 (MA, UFP); Palmeiras, base do morro do Pai Inácio, 21-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 173 (MA, UFP); Rio de Contas, rio Brumado, 25-VI-1996, M. Luceño et al. EBNN 463 (MA, UFP). CEARÁ: Fortaleza, 26-IX-1935, F. Bronet 2516 (R). ESPÍRITO SANTO: Guarapari, Parque Estadual da Setiba, 17-I-1996, M. Martins 675 (UFP). GOIÁS: Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros ca. de 25 km de Alto Paraíso, 8-III-1973, W.R. Anderson 6680 (R); Pirenópolis, Serra dos Pirineus, W.R. 15-I-1972, Anderson 34256 (P). MATO GROSSO: Aquidauana, na estrada 5 km sentido Miranda, IX-1995, A.L.L. Vanzela (UFP13575); Xavantina, km 46 N da rodovia Cachimbo, 1-I-1968, D. Philcox & A. Ferreira 3844

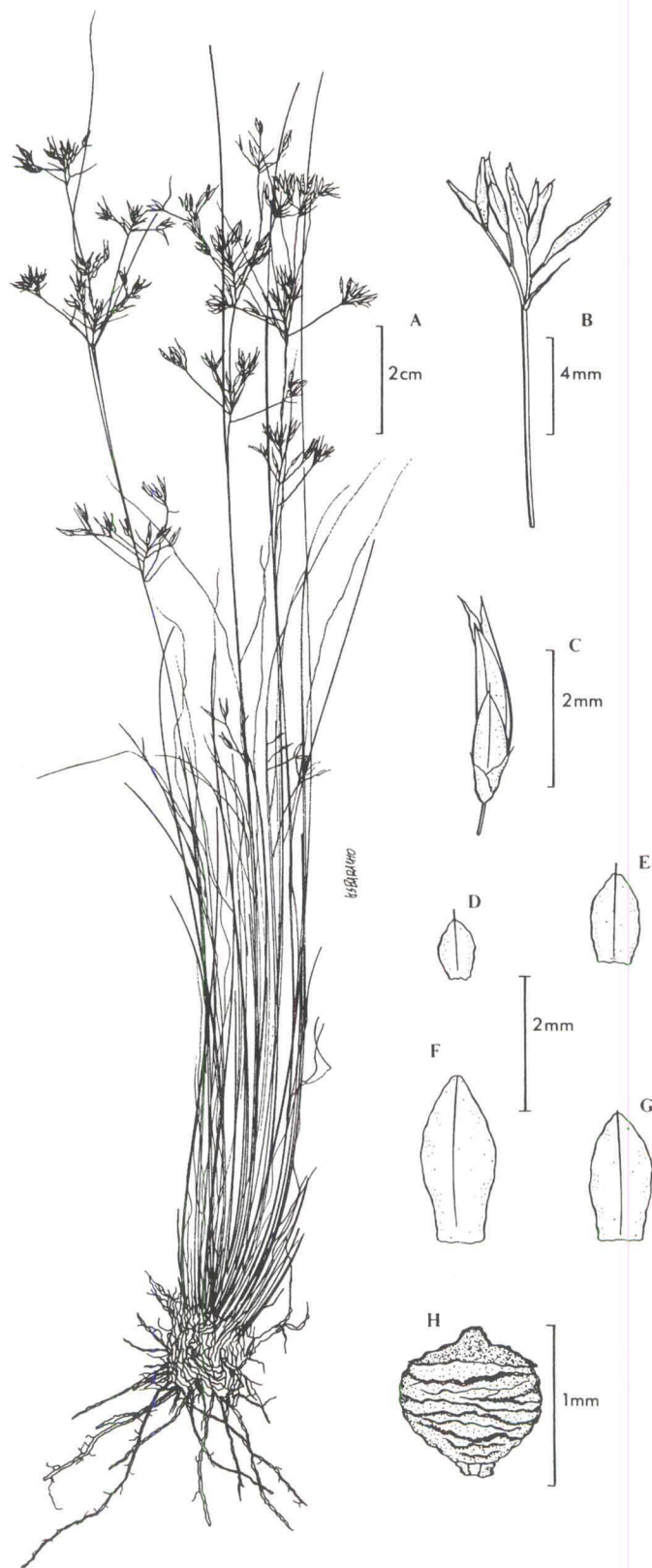


Figura 11A-H. *Rhynchospora tenuis* (M. Luceño et al. EBNN 322, UFP). A. Hábito. B. Detalhe da inflorescência. C. Espigueta. D-E. Glumas inferiores. F-G. Glumas superiores. H. Aquênio.

(K, P, RB). MINAS GERAIS: Diamantina, 6-IV-1892, A. Glaziou 20080 (P); no distrito de Barão, 20-V-1931, Y. Mexia 5893 (K); Gouveia, 30 km SW na Serra do Espinhaço, 11-IV-1973 W.R. Anderson 8651 (K). PARÁ: Vigia, 1-VII-1935, F. Branet 2104 (R). PARANÁ: Castro, Rio São João, 17-XII-1965, R. Reitz & R. Klein 17900 (P); Guaíra, Sete Quedas, 11-XII-1965, J.C. Lindeman & J.H. Haas 13350 (K); Jaquariaíva, 12 km sul na rodovia PR-11 para Ponta Grossa, 15-III-1976, G. Davidse et al. 11387 (K, SP). PERNAMBUCO: Gravatá, 3-IX-1994, A.M. Miranda et al. 1977 (HST, SP); Jaboatão dos Guararapes, Barra de Jangada, 27-I-1996, M. Luceño & M. Alves (UFP12161); Ipojuca, Porto de Galinhas, 1-X-1996, E.A. Rocha & A.P. Mendes 50 (UFP); Itamaracá, 10-VII-1995, M. Luceño 356 (IPA, MA). RIO DE JANEIRO: Petrópolis, morro das antenas de televisão, 10-II-1968, D. Sucre & P.J.L. Braga 2312 (RB); Rio de Janeiro, XII-1831, L. Riedel 923, (P); W.J. Burchel 4621-32 (K). RIO GRANDE DO SUL: Lage da Pedra, 3 km SW de Canelas, 10-XII-1972, J.C. Lindeman 1974 (K). RORAIMA: Amajari, BR-174, mais ou menos 8 km ao norte do Rio Uiraricuera, 22-XI-1997, L. Personi 164 (UFRR). SANTA CATARINA: Campo da Capivara, acima da Serra Geral, II-1891, A. Glaziou 1925 (P); Itajaí, na avenida Vasconcelos Drumond, 26-XI-1961, R. Klein 2852 (K). SÃO PAULO: Águas de Santa Barbara, rodovia Castelo Branco, 10-IX-1995, A.L.L. Vanzela (UFP13599); Caraguatatuba, praia Mem de Sá, 25-V-1966, J. Mattos 13825 (SP); São Paulo, 1816-1821, A. Saint-Hilaire catal. 1591 (K); 1816-1821, A. Saint-Hilaire catal. 1592 (P); estrada da Cachoeira Santana, 6-II-1908, J. Barbosa et al. (K, MA292183, SP9445); Tupã, represa do Sete, 25-XII-1995, A.L.L. Vanzela (UFP12245). SERGIPE: Itabaiana, Estação Ecológica de Itabaiana a 5 km de Areia Branca, 22-I-1992, W.W. Thomas et al. 8911 (CEPEC). TOCANTINS: Colinas de Tocantins, BR 153 8°04'S e 48°28'W, 01-VII-1996, M. Luceño et al. EBNN 662 (MA).

Amplamente distribuída nos trópicos das Américas, ocorrendo desde o México, Bahamas, Cuba até o norte da Argentina. No Brasil, é comum desde ao nível do mar até ca. de 1.500 m.s.m. Com base em atributos como morfologia foliar, padrão de inflorescência, coloração, posição e presença ou ausência de pedúnculo nas espiguetas, morfologia das glumas e tamanho das anteras, Koyama (1972), em seu tratamento para as tribos *Cladieae* e *Rhynchosporae*, propôs três novas subespécies para

Rhynchospora tenuis: austro-brasiliensis, tenuis e riparia. Durante a elaboração deste trabalho, observou-se a existência de caracteres morfológicos, anatômicos (Lucena 1998, Thomas 1998) e citogenéticos (Vanzela et al. 1996, 2000, Vanzela & Guerra 2000) distintos e próprios da subespécie *riparia*, resultando na elevação desta à categoria de espécie. Além disso, os caracteres utilizados para distinguir as outras duas subespécies são artificiais e inconsistentes, já que o mesmo autor inclui caracteres pertencentes à *R. emaciata* dentro das variações apresentadas por *R. tenuis* subsp. *tenuis*. Alguns desses caracteres são completamente clinais, não evidenciando nenhuma descontinuidade. Eles nada mais representam do que variações entre indivíduos de *R. tenuis*, as quais parecem estar relacionadas à influência de fatores ecológicos, edáficos e climáticos. Variações similares têm sido observadas no material examinado, pertencente às duas raças cromossômicas encontradas por Vanzela et al. (1996) em Ipojuca, PE. *R. tenuis* apresenta um número cromossômico de $n=2$ e $n=4$, onde o primeiro é o número mais baixo já observado em plantas com cromossomos holocêntricos (Vanzela et al. 1996). Estes mesmos autores sugerem, ainda, que $n=4$ surgiu por duplicação do complemento cromossômico da raça $n=2$, tendo a raça $n=4$ uma origem autopoliplóide. Gadella & Kliphuis (1964) referiram para esta espécie $2n=10$, que até o presente momento não foi confirmado, podendo ter havido, desta forma, uma confusão na identificação do material utilizado assim como erro na contagem dos números cromossômicos. Segundo Vanzela et al. (2000) e Vanzela & Guerra (2000), as espécies que apresentam esse cariótipo são *R. riparia* e *R. emaciata*. As plantas coletadas em Porto de Galinhas, PE apresentaram uma evidente variação morfológica de acordo com a raça cromossômica, onde a raça $2n=4$ apresentou um menor tamanho em quase todas estruturas, se comparada com a raça $2n=8$.

Registros duvidosos

Kükenthal (1951), referiu como ocorrentes no Brasil duas espécies de *Rhynchospora* pertencentes à seção *Tenuis*: *R. depauperata* Palla e *R. stricta* Kunth. *R. depauperata* tem como único registro São Paulo, Apiahy, Camino de la Chacava de Joaquim Barbosa, XII-1885, cujo material foi, provavelmente, coletado e pertenceu ao herbário particular de José de Campos Novaes (-1932). *R. stricta* foi,

simplesmente, referida pelo autor como coletada por Friedrich Sellow, sem localidade precisa. Até o presente, não foi possível a confirmação da real ocorrência dessas duas espécies em território brasileiro, em levantamento nos principais herbários nacionais, assim como não se têm obtido informações mais recentes a respeito da localização e existência do herbário particular de Novaes, nem tampouco a localização do material examinado por Kükenthal.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq pelo suporte financeiro, à Dra. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade e ao amigo Marccus Vinicius Alves, pelas fiéis correções e sugestões e à George Sidney Baracho, pelas ilustrações.

Literatura citada

- Angely, J.** 1965. Flora Analítica do Paraná. Phytion, São Paulo, 728 p.
- Barros, M.** 1960. Las Ciperaceas del Estado de Santa Catalina. Sellowia 12: 1-181.
- Bruhl, J.J.** 1995. Sedge genera of the world: relationships and a new classification of the Cyperaceae. Australian Systematic Botany 8: 125-305.
- Gadella, T.W.J. & Kliphuis, K.** 1964. Chromosome numbers of some flowering plants collected in Surinam. Acta Botanica Neerlandica 13: 432-433.
- Holmgren, P.K., Holmgren, N.H. & Barnett, L.C.** 1990. Index Herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. New York Botanical Garden, New York, 693 p.
- Koyama, T.** 1972. Cyperaceae-Rhynchosporae and Cladieae. Memoirs of the New York Botanical Garden 23: 23-89.
- Kükenthal, G.** 1949. Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae. Botanische Jahrbücher 74: 375-509.
- Kükenthal, G.** 1950. Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae. Botanische Jahrbücher 75: 127-195.
- Kükenthal, G.** 1951. Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae. Botanische Jahrbücher 75: 273-341.
- Lucena, E.A.R.M.** 1998. Estudo taxonômico da Seção *Tenuis* do gênero *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae) no Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 110 p.
- Luceño, M. Alves, M.V. & Mendes, A.P.** 1997. Catálogo florístico y claves de identificación de las ciperáceas de los estados de Paraíba e Pernambuco (NE de Brasil). Anales del Real Jardín Botánico de Madrid 55: 67-100.
- Luceño, M., Vanzela, A.L.L. & Guerra, M.** 1998. Cytotaxonomic studies in Brazilian *Rhynchospora* (Cyperaceae), a genus exhibiting holocentric chromosomes. Canadian Journal of Botany 76: 440-449.
- Thomas, W.W.** 1984. The systematics of *Rhynchospora* section *Dichromena*. Memoirs of the New York Botanical Garden 37: 1-116.
- Thomas, W.W.** 1998. *Rhynchospora*. In: P.E. Berry, B.K. Holst & K. Yatskievych (eds.). Flora of the Venezuelan Guyana, v. 4. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 610-639.
- Vahl, M.** 1804-06. *Enumeratio Plantarum*. 2 vols. Kobenhavn.
- Vanzela, A.L.L., Guerra, M. & Luceño, M.** 1996. *Rhynchospora tenuis* Link (Cyperaceae): a species with lowest number of holocentric chromosomes ($n=2$). Cytobios 88: 219-228.
- Vanzela, A.L.L., Luceño, M. & Guerra, M.** 2000. Karyotype evolution and cytotaxonomy in Brazilian species of *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae). Botanical Journal of the Linnean Society 134: 557-566.
- Vanzela, A.L.L. & Guerra, M.** 2000. Heterochromatin differentiation in holocentric chromosomes of *Rhynchospora* (Cyperaceae). Genetics and Molecular Biology 23: 453-456.