

## RESUMO

Apresenta-se uma revisão taxonômica do gênero *Mesosetum* Steudel (Gramineae: Paniceae). O gênero distingue-se dos demais de sua tribo pela inflorescência em espiga terminal, solitária, espiguetas com primeira gluma voltada para a raque e cariopse com hilo linear. Os caracteres morfológicos de maior peso taxonômico no reconhecimento das espécies são presença ou ausência de raque alada na espiga, forma, tamanho relativo, número de nervuras e ornamentação (pêlos e/ou arista) das glumas e lema inferior. São reconhecidas 25 espécies, 20 das quais ocorrem no Brasil. Os demais países onde o gênero ocorre são: México, países da América Central (exceto El Salvador), Cuba, Jamaica, Trinidad, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai e Argentina. Os estados brasileiros onde o gênero foi encontrado são Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima, São Paulo e Paraná. São apresentadas descrições detalhadas, sinonímia, chave e ilustração para as espécies e dados de distribuição geográfica.

## INTRODUÇÃO

*Mesosetum* Steudel é um gênero de Gramineae de distribuição predominantemente neotropical, encontrado desde o sul do México, América Central, Antilhas, vários países da América do Sul e atingindo até o nordeste da Argentina. Na América do Sul, onde o gênero atinge sua maior diversificação, o maior número de espécies é encontrado no Brasil (20) enquanto que nos demais países são encontrados apenas uma ou duas espécies.

O tratamento mais abrangente sobre o gênero foi publicado em 1937 por Swallen. O abundante material coletado nas últimas quatro décadas tornou evidente que os critérios adotados por Swallen já não eram mais adequados para o estudo do material disponível, pois frequentemente suscitavam dúvidas e perplexidades ante a gama de variação encontrada. Essa situação ensejou o presente tratamento onde se teve a oportunidade de examinar cerca de cinco vezes mais material (provenientes de 43 herbários) que no tratamento anterior (Swallen, 1937).

(\*) Reserva Ecológica do IBGE. Caixa Postal 04-0270. Brasília - DF, Bolsista do CNPq. Cep 70 312.

Várias espécies de *Mesosetum* são forrageiras nativas de futuro promissor e algumas já estão sendo objeto de estudos nos centros de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) no Distrito Federal e Mato Grosso do Sul, Brasil.

O presente trabalho foi extraído da tese de doutoramento do autor (Filgueiras, 1986) e trata apenas da estrutura taxonômica formal do gênero. Outros aspectos tais como Anatomia, Morfologia Externa, Filogenia, Distribuição e Ecologia, serão tratados separadamente.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os resultados aqui apresentados foram obtidos através de estudos realizados em laboratório e também em observações de campo. O exame de exsicatas foi possibilitado através do empréstimo de material, como também através de visitas a herbários para estudo "in loco". Foram examinados materiais (exsicatas) provenientes dos seguintes herbários, cujas siglas foram retiradas do Index Herbariorum (Holmgren & Al., 1981) e do Index Herbariorum Brasiliensium (Salomon, 1985): B, BAA, DHMH, BLA, BM, CEN, CEPEC, CHAPA, CTES, ESAL, F, G, GH, HB, IAC, IAN, IBGE, ICN, INPA, IPA, K, LE, M, MAC, MBM, MG, MQ, NY, OSC, P, PAMG, R, RB, RSA, S, SPF, SP, TE, VEN, UB, UEC, US, USC.

Para os estudos taxonômicos as espiguetas eram previamente embebidas em água destilada à qual se acrescentavam algumas gotas de "Aerosol CT-Solution" (Ayensu, 1967) para se obter uma rehidratação rápida e facilitar a dissecação do material. Nos casos em que se verificou a ocorrência de grandes faixas de variação nas medidas de estruturas, as mais freqüentes foram indicadas fora dos parênteses e as medidas extremas, menores e maiores, respectivamente, dentro dos parênteses.

Por razões de espaço, na maioria dos casos, apenas um pequeno número do material examinado foi citado (**Espécimens Representativos**). A listagem completa de todo o material examinado, consta da tese na qual esta revisão se baseia (Filgueiras, 1986). Cópias dessa tese estão depositadas nas bibliotecas associadas aos seguintes herbários: CEN, ESAL, IBGE, K, SP, SPF, RB, UB, US e no Banco de Teses do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em Brasília, Distrito Federal.

### História do Gênero

A primeira menção ao nome *Mesosetum* foi feita por Steudel (1850), em um trabalho prévio sobre o andamento de sua "*Sinopsis Plantarum*". Nenhuma descrição foi feita então. Esta só apareceu posteriormente (Steudel, 1854) e o autor a fez com pinceladas rápidas e imprecisas, demonstrando que ele próprio não tinha uma idéia clara dos limites do novo táxon que estava descrevendo. Prova disso é que deixou o gênero monotípico (*Mesosetum cayennense* Steudel), quando havia à sua disposição várias espécies de *Panicum*, seção *Harpotachys*, que se enquadravam perfeitamente em seu novo gênero.

Autores posteriores ignoraram o novo gênero e continuaram tratando como *Panicum* as espécies que deveriam ter sido transferidas para *Mesosetum*, caso o gênero fosse aceito.

Assim é que Doell (1877), descreveu 8 espécies de *Mesosetum*, porém todas sob *Panicum*, seção *Harpostachys*. Bentham (1881) criticou acerbamente a "*Synopsis Plantarum*" de Steudel (1854), considerando seu trabalho de péssima qualidade e indigno da menor confiança. Coerentemente, Bentham & Hooker (1883) incluíram *Mesosetum cayannense* na seção *Trichachne* de *Panicum* e, ao mesmo tempo, propuseram a seção *Diplaria*, na qual incluíram *Panicum rottboellioides*, *P. exaratum*, *P. ferrugineum* e *P. pappophorum*. Hackel (1897) criou a seção *Bifaria* de *Panicum*, para acomodar *P. bifarium*, *P. caudiculatum* e *P. elytrochaetum*, hoje todos *Mesosetum*. Ignorando totalmente o trabalho de Steudel (1854), Kuntze (1898) elevou a seção *Bifaria* a gênero, com a espécie *B. bifaria*.

O primeiro autor a considerar *Mesosetum* como gênero independente foi Hitchcock (1909) que aceitou o nome *Mesosetum*, descreveu *M. wrightii* e transferiu *Panicum rottboellioides* para *Mesosetum*.

A primeira descrição concisa e adequada do gênero foi feita por Chase (1911), que fez 5 novas combinações, e propôs duas seções para o gênero: *Mesosetum* ("*Mesosetum proper*") e *Bifaria* (Hackel) Chase. Com a circunscrição de *Mesosetum* definida, diversos autores (Hubbard, 1913; Mez, 1918, 1921; Kuhlmann, 1922; Hitchcock, 1927a) aumentaram o número de espécies para o gênero, seja pela descrição de espécies novas, seja por transferências, e o gênero começou a ser citado em floras regionais (Hitchcock, 1927b). No trabalho de Bews (1929), *Mesosetum* aparece com 8 espécies, circunscritas à América Tropical e Antilhas.

Em 1923, Swallen descreveu o gênero *Peniculus*, com uma espécie, *P. angustifolius*. Posteriormente, ele próprio rejeitou *Peniculus* (Swallen, 1933) e transferiu sua espécie para *Mesosetum*. Na verdade, tratava-se de uma espécie já descrita por Hubbard (1913), *M. filifolium*.

Após realizar prolongadas excursões pelo interior do Brasil, especialmente pelos estados do Maranhão, Goiás, Piauí e Ceará, onde coletou abundante material de *Mesosetum*, Swallen (1937) publicou uma revisão do gênero, reconhecendo 33 espécies. Neste trabalho Swallen descreveu 15 espécies novas, fez duas novas combinações e dividiu o gênero em 6 seções: *Annua*, *Bifaria*, *Penicillata*, *Loliiformia* e *Sclerochloae*. Relacionou, ainda, 7 espécies isoladas que chamou de "ungrouped species".

O tratamento sistemático de Swallen (1937) foi parcialmente aceito por Pilger (1940) que reconheceu 30 espécies e citou nominalmente apenas 7. Dividiu, ainda, o gênero em 3 seções: *Bifaria*, *Eumesosetum* e *Sclerochloae*. Após o trabalho de Pilger, vários autores descreveram espécies novas (Swallen, 1940, 1950; Lucas, 1942, 1943) e *Mesosetum* passou a figurar com frequência em floras regionais (Swallen, 1943; Lemmée, 1955; Angely, 1965; Beetle, 1977a, b). Recentemente, novas espécies foram descritas (Renvoize, 1984b; Filgueiras, 1987).

#### **Tratamento Sistemático**

Apesar de se tratar de um gênero relativamente homogêneo, optou-se por manter sua divisão em seções pelo fato de estas serem agrupamentos naturais e de, até certo ponto,

espelharem as diversas linhas evolutivas dentro do grupo. Das seções propostas anteriormente (Swallen, 1937) quatro foram mantidas (**Bifaria**, **Loliiformia**, **Penicillata**, **Sclerochloae**); uma, **Annua**, foi fundida com **Loliiformia** e a seção **Fulva**, por conter a espécie típica do gênero, teve o nome mudado para **Mesosetum** por força do Artigo 22.1 do Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Voss *et al.*, 1983). O realinhamento das espécies dentro das diversas seções foi feito levando-se em consideração um grande número de caracteres (Filgueiras, 1986), o que evitou o aparecimento de espécies isoladas ou "ungrouped species" do tratamento anterior (Swallen, 1937). As cinco seções propostas neste tratamento não são isoladas morfológicamente, ao contrário, interligam-se, próxima ou remotamente, através de espécies conhecidas. Assim, a seção **Mesosetum** se liga à **Penicillata** através de **M. agropyroides** e esta à **Loliiformia** através de **M. comatum**. Já a seção **Bifaria** liga-se à **Sclerochloae** através de **M. chaseae**, enquanto que a seção **Bifaria** se liga à **Loliiformia** através de **M. chlorostachyum** (Filgueiras, 1986). São as seguintes as seções reconhecidas nesse tratamento, com suas respectivas espécies e sinónímia:

Seções do gênero **Mesosetum**

1. Seção **Mesosetum**

Seção **Fulva** Swallen. **Brittonia**, 2:371.1937. Syn. nov.

Seção **Eumesosetum** Pilger In Engler & Prantl, Pflanzenfam., 2a. ed., 14e:70.1940. Syn. nov.

- **M. cayennense** Steudel
- **M. ferrugineum** (Trinius) Chase
- **M. rottboellioides** (H.B.K.) Hitchcock

2. Seção **Bifaria** (Hackel) Chase. **Proc. Biol. Soc. Washington**, 34:121. 1911.

Typus: **M. bifarium** (Hackel) Chase

- **M. alatum** T. Filgueiras
- **M. ansatum** (Trinius) Kuhlmann
- **M. bifarium** (Hackel) Chase
- **M. chaseae** Lucas
- **M. compressum** Swallen
- **M. elythrochaetum** (Hackel) Swallen
- **M. longiaristatum** T. Filgueiras

3. Seção **Sclerochloae** Swallen, **Brittonia**, 2:365. 1937

Typus: **M. schlerochloa** (Trinius) Chase

- **M. pittieri** Hitchcock
- **M. schlerochloa** (Trinius) Chase

4. Seção **Loliiformia** Swallen. **Brittonia**, 2:380. 1937

Seção **Annua** Swallen. **Brittonia**, 2:376. 1937. Syn. nov.

Typus: **M. loliiforme** (Hochstetter) Chase

- **M. annum** Swallen

- *M. arenarium* Swallen
- *M. comatum* Swallen
- *M. chlorostachyum* (Doell) Chase
- *M. gibbosum* Renvoize et Filgueiras
- *M. loliiforme* (Hochstetter) Chase
- *M. pappophorum* (Nees) Kuhlmann

5. Seção **Penicillata** Swallen, *Brittonia*, 2:374. 1937.

Typus: *M. penicillatum* Mez

- *M. agropyroides* Mez
- *M. blakei* Swallen
- *M. exaratum* (Trinius) Chase
- *M. filifolium* F. T. Hubbard
- *M. penicillatum*
- *M. wrightii* Hitchcock

**Origem do Nome**

Do grego **Mesos** (colocado no meio) + Seta, provavelmente uma alusão ao tufo de pêlos ("Setae") situado na porção mediana da primeira gluma de *Mesosetum cayennense*, única espécie reconhecida por Steudel (1854).

**Descrição do Gênero**

*Mesosetum* Steudel. *Syn. Pl. Gl.* Vol. 1, **Gramineae**: 118. 1854.

*Panicum* sec. *Jubata* Trinius. *De Gram. Pan.*: 159. 1826.

*Panicum* sec. *Loliaceae* Ness. *Agrost. Bras.* 102. 1829.

*Panicum* sec. *Harpostachys* Trinius. *Pan. Gen.* VI. 106. 1834.

*Panicum* sec. *Diplaria* Bentham & Hooker. *Gen. Pl.* 3:1101. 1883.

*Panicum* sec. *Bifaria* Hackel. *Oesterr. Bot. Zeits.* 47:76. 1897.

*Bifaria* Kuntze. *Rev. Gen. Pl.* 32:359. 1898.

*Peniculus* Swallen. *Amer. J. Bot.* 19. 591.f.1. 1932.

Espécie típica: *Mesosetum cayennense* Steudel

Plantas anuais ou perenes, cespitosas, decumbentes ou estoloníferas. Lâmina foliar desde plana e acicular, glabra a vilosa. Lígula membranácea, com pêlos no ápice, reta, curva, simétrica ou assimétrica. Inflorescência espiga solitária, ereta ou flexuosa, com raque sublenhosa, tricôtoma ou alada. Espiguetas solitárias, geralmente imbricadas, glabras ou variadamente pilosas, com a primeira gluma sempre voltada para a raque. Primeira gluma inflada ou não, mítica ou aristada, com ou sem tufo de pêlos na base ou no dorso. Segunda gluma triangulada ou não, com ou sem tufo de pêlos no dorso. Flôsculo inferior masculino ou neutro, com pálea bem desenvolvida, rudimentar ou nula. Lema do flôsculo inferior piloso ao longo das nervuras laterais, ou provido de tufo de pêlos lateralmente. Flôsculo superior hermafrodita, com lema crustáceo ou membranáceo, 5-nervado; pálea do mesmo tamanho e consistência do lema fértil e com terço superior tipicamente alado. Cariopse com hilo linear.

### Chave para identificação das espécies de *Mesosetum*

1. Espiguetas com a primeira gluma aristada ou mucronada.
  2. Segunda gluma com um tufo de pêlos no dorso.
    3. Lâminas aciculares. Raque de inflorescência com margens conspicuamente pilosas. **13. *M. elytrochaetum***
    3. Lâminas planas. Raque de inflorescência com margens lisas ou ciliadas.
      4. Primeira gluma apenas mucronada, mucron até 1 mm de comprimento. **9. *M. chaseae***
      4. Primeira gluma com arista de mais de 2mm de comprimento.
        5. Arista da primeira gluma com 2,5-5,2 mm de comprimento. Segunda gluma mûtica. **6. *M. bifarium***
        5. Arista da primeira gluma com 5-25 mm de comprimento. Segunda gluma conspicuamente mucronada.
          6. Segunda gluma com dois tufos de pêlos no dorso. Flôsculo inferior masculino. **12. *M. compressum***
          6. Segunda gluma com apenas um tufo de pêlos. Flôsculo inferior neutro. **19. *M. longiaristatum***
  2. Segunda gluma sem tufo de pêlos no dorso.
    7. Plantas estritamente eretas. Raque de inflorescência com 2,5-3 mm de largura. **2. *M. alatum***
    7. Plantas decumbentes ou estoioníferas. Raque da inflorescência com 1-2,2 mm de largura.
      8. Arista da primeira gluma com até 2 mm de comprimento. **9. *M. chaseae***
      8. Arista da primeira gluma com 5-12 mm de comprimento. **12. *M. compressum***
  1. Espiguetas com primeira gluma mûtica.
    9. Lâminas adultas aciculares, curtas ou longas.
      10. Espiguetas de cor ferrugínea. **15. *M. ferrugineum***
      10. Espiguetas de cor clara, não ferrugínea.
        11. Lâminas com 14-35 cm de comprimento. **16. *M. filifolium***
        11. Lâminas com até 10 cm de comprimento.
          12. Lema inferior com dois tufos de pêlos laterais. **14. *M. exaratum***
          12. Lema inferior pilosa desde a base, sem tufos laterais. **18. *M. loliiforme***
      9. Lâminas adultas planas, às vezes estreitas, nunca aciculares.
        13. Inflorescência com raque alada; raque com 1-6 mm de largura.
          14. Raque com 3-6 mm de largura. **4. *M. ansatum***
          14. Raque com 1-1,5 mm de largura. **9. *M. chaseae***
        13. Inflorescência com raque não alada; raque com ca. 0,5 mm de largura.
          15. Flôsculo inferior com pálea bem desenvolvida.
            16. Segunda gluma e lema inferior com ápices corrugados. **22. *M. pittieri***

16. Segunda gluma e lema inferior com ápices lisos.
17. Segunda gluma com um tufo de pêlos no dorso.
18. Pêlos no dorso da segunda gluma com base tubercular; anteras amarelas. 21. **M. penicillatum**
18. Pêlos no dorso da segunda gluma sem base tubercular, adpressos; anteras roxas. 1. **M. agropyroides**
17. Segunda gluma sem tufo de pêlos no dorso.
19. Espiguetas glabras. 24. **M. sclerochloa**
19. Espiguetas pilosas.
20. Primeira gluma da espiguetas com um tufo de pêlos no dorso. 20. **M. pappophorum**
20. Primeira gluma da espiguetas sem tufo de pêlos. 7. **M. blakei**
15. Flósculo inferior sem pálea.
21. Espiguetas unisseriadas 10. **M. chlorostachyum**
21. Espiguetas bisseriadas.
22. Segunda gluma 7-9-nervada. 25. **M. wrightii**
22. Segunda gluma 3-5 nervada.
23. Glumas com pêlos ferrugíneos uniformemente distribuídos ou aos tufos (ferrugíneos ou claros).
24. Primeira gluma com ápice erodido, irregular ou 2-dentado. 8. **M. cayannense**
24. Primeira gluma com ápice arredondado ou agudo.
25. Antécio fértil com ápice ciliado. 15. **M. ferrugineum**
25. Antécio fértil com ápice glabro. 23. **M. rottboellioides**
23. Glumas glabrescentes ou com pêlos claros uniformemente distribuídos, nunca aos tufos.
26. Nós glabros. Colarinho nitidamente demarcado. 11. **M. comatum**
26. Nós pilosos. Colarinho inconspícuo.
27. Glumas do mesmo tamanho ou quase.

28. Espiguetas glabrescentes, esverdeadas; primeira gluma com ápice cristado.  
 5. *M. arenarium*
28. Espiguetas vilosas, claras; primeira gluma com ápice agudo.  
 17. *M. gibbosum*
27. Glumas de tamanho desigual; a primeira assimétrica.  
 29. Primeira gluma com ápice 2-lobado.  
 18. *M. loliiforme*
29. Primeira gluma com ápice agudo.  
 3. *M. annum*

### Descrição das Espécies

1. *Mesosetum agropyroides* Mez, In Fedde *Repert. Sp. nov. reg. veg.* 15:125. 1918.  
 Fig. 1.  
 Tipo. Brasil, Goiás: Goiás, 31 Ago 1895, Glaziou 22452 (holotipo B!; isotipos K! P! S! US!).

Perene, ereta, cespitosa, rizomas curtos, colmos delgados, 20-80 cm de altura, esverdeados ou violáceos; nós pilosos. Folhas basais com bainhas imbricadas e lâmina reduzida ou nula. Folhas caulinares, glabrescentes a pilosas, de tamanho variável em relação ao entrenô; lígula curva, ciliada ca. 0,2 mm de comprimento, lâmina plana, glabrescente a pilosa em ambas as faces, margens cartilaginosas, bordos ciliados ou serrilhados, 3,0-28,0 cm de comprimento e 2,0-6,0 mm de largura. Inflorescência ereta, clara ou acinzentada, 2,2-6,0 cm de comprimento; raque sinuosa, ligeiramente angulosa na face interna; pedicelos ca 1 mm de comprimento, parcialmente adnatos à raque. Espiguetas 5,0-7,0 mm de comprimento, pilosa. Primeira gluma 3,8-5,0 mm de comprimento, 3-5-nervada, pilosa, especialmente ao longo da nervura principal até o 1/3 superior, este escabroso, pêlos da nervura principal freqüentemente com base tubercular. Segunda gluma 5,0-5,8 mm de comprimento, 5-nervada, pilosa nos bordos e no 1/3 superior, o restante curtamente piloso ou glabrescente; flôsculo inferior masculino; lema masculino 4,8-5,2 mm de comprimento, 5-nervado, pectinado, pêlos até 2 mm de comprimento, dispostos ao longo das nervuras laterais e no dorso, freqüentemente com base tubercular, o restante glabro, ápice ciliado e escabroso, margens hialinas, comumente expandidas no ápice; pálea masculina hialina, exceto nas nervuras, ápice expandido em asas, estames 3. Flôsculo superior hermafrodita, antécio fértil 4,4-4,8 mm de comprimento, cartáceo, liso, estramíneo, subacuminado. Lema fértil 4,4-4,8 mm de comprimento, 5-nervado, ápice escabroso ou cristado, às vezes com alguns pêlos no 1/3 superior; pálea fértil 3,8-4,0 mm de comprimento, envolvendo quase totalmente a flor, com a mesma textura do lema fértil, porém com bordos hialinos e

ápice ligeiramente escabroso. Ovário ca. 1 mm de comprimento, estriado longitudinalmente, estigmas roxos; estames com anteras roxas. Lodículas truncadas, com minúsculas expansões laterais. Cariopse plano-convexa, 3-3,3 mm de comprimento e 1-1,2 mm de largura, de hilo linear, conspícuo ao longo de toda a cariopse; embrião ca 2/3 do tamanho da cariopse.

**Etimologia:** o epíteto específico faz alusão à semelhança (superficial) da inflorescência da espécie com a do gênero **Agropyron** Gaertner.

**Distribuição:** Brasil (Goiás).

**Material examinado:**

BRASIL. Goiás: Pichoa, 5 Ago 1894, **Glaziou s. n.** (B, BM, K, P, US).

**Comentários**

Espécie conhecida apenas através de duas coletas efetuadas por Glaziou no Estado de Goiás, Brasil. Não foram encontradas coleções recentes da espécie e a tentativa de redescobri-la na localidade típica, arredores da cidade de Goiás, antiga capital do Estado, foi totalmente infrutífera.

Os espécimens que compõem o tipo (**Glaziou 22452**) foram coletados logo após a passagem do fogo, por isso as folhas se apresentam com lâminas estreitas, talvez não típicas da espécie. Novas coletas de **M. agropyroides** são altamente desejáveis para que se tenha um melhor conhecimento de sua estrutura vegetativa, âmbito de variação e distribuição.

A descrição original de Mez (1918) apesar de precisa em muitos aspectos, é incorreta ao descrever a pálea do flósculo hermafrodita como provida de "**pilis singulis perlongis insignis**". Como Mez não descreveu o lema fértil e enfatiza duas vezes as características da pálea, é possível que tenha tido a intenção de referir-se ao lema fértil, pois este, realmente, apresenta-se com alguns pêlos longos nos bordos do terço superior.

Pelo aspecto geral da planta e também pela morfologia da espiguetta, aproxima-se de **M. comatum** e **M. gibbosum**, das quais se distingue pela presença de uma pálea bem desenvolvida no flósculo inferior e também pela forma e pilosidade da primeira gluma. É mais próxima, porém, de **M. penicillatum**, da qual se distingue pelos caracteres da segunda gluma, com ápice piloso e superfície com pêlos adpressos. Separa-se desta, ainda, pelos estigmas roxos.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.

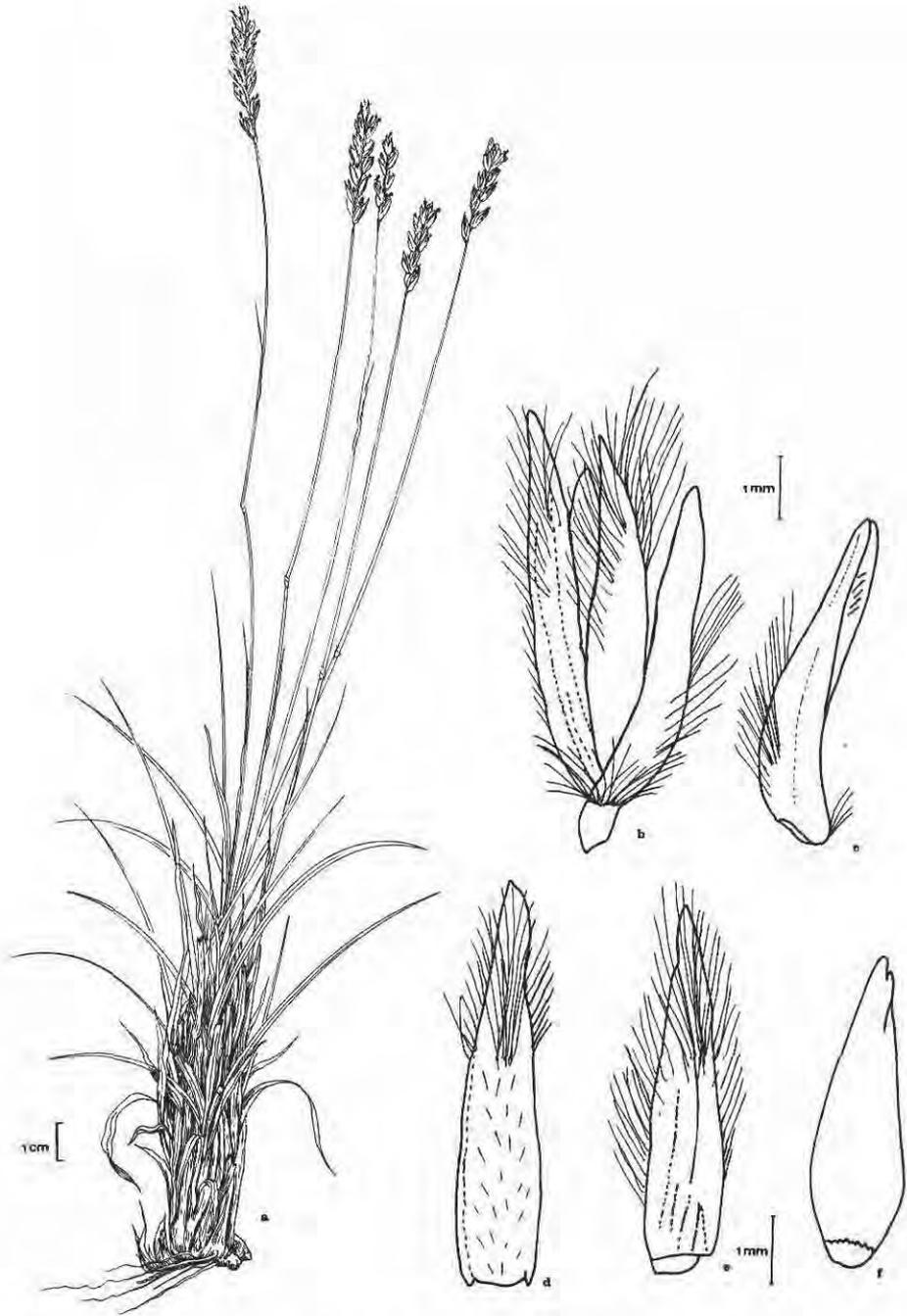


Fig. 1. *Mesosetum agropyroides* Mez: a, hábito; b, espigueta; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Glaziou 22452, B).

2. *Mesosetum alatum* T. Filgueiras *Brittonia*, 39(2):306. 1987.

Fig. 2.

Tipo. Brasil. Mato Grosso: Serra do Roncador, rod. Xavantina-Cachimbo, 65km de Xavantina, 24 Mai 1966, Hunt & Ramos 5552 (holotipo UB!; isotipos KI, NY!, SP!).

Perene, ereta, cespitosa. Colmos delgados, estramíneos, com 30-65 cm de comprimento; nós desde glabrescentes a pilosos. Folhas a maioria basais, as apicais com lâmina reduzida. Bainha foliar estriada, menor que o entrenó, uma margem hialina, e outra ciliada ou denticulada. Lígula reta, pilosa, 0,2-0,5 mm de comprimento. Lâmina plana, linear-lanceolada a convoluto-setácea, 4-15 cm de comprimento e 1-3 mm de largura, glabra em ambas as faces (exceto algumas lâminas basais que apresentam alguns pêlos de base tubercular), margens cartilaginosas, finamente denticuladas. Espiga estramínea, ereta, 2,5-6mm de comprimento, raque alada, 2,8-3 mm de largura, foliácea, conspicuamente nervada, margens hialinas, inteiras. Espiguetas lateralmente comprimidas, pilosas na base, 3,2-4,2 mm de comprimento. Primeira gluma estreita na base, ápice 2-lobado, denticulado, 3-4 mm de comprimento, 3-nervada, nervura central estendendo-se em arista reta de 1,5-3 mm de comprimento. Segunda gluma 3-4 mm de comprimento, 5-nervada, nervuras laterais aproximadas, ápice obtuso, margens ciliadas, especialmente na metade inferior. Flósculo inferior masculino. Lema masculino 5-nervado, mais tenro que as glumas, provido de 2 tufo de pêlos laterais, ápice naviculado, ciliado, pálea bem desenvolvida. Flósculo superior hermafrodita, antécio fértil 2,5-3 cm de comprimento, acuminado, ápice conspicuamente ciliado-hispido. Lema fértil 5-nervado, pálea similar ao lema, porém pouco menor que este. Ovário levemente 3-angulado, estigmas e anteras amarelos no botão e roxos na ântese. Lodiculas cerca da metade do tamanho do ovário. Cariopse estramínea, plano-convexa, hilo linear, marrom-avermelhado, alcançando toda a extensão da cariopse. Embrião cerca da metade do tamanho da cariopse, levemente elevado no centro.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à condição alada da raque.

**Distribuição:** Brasil (Mato Grosso).

**Material examinado:**

BRASIL. Mato Grosso. Serra do Roncador, ca. 84 km N de Xavantina, 2 Jun 1966, Irwin et al. 16467 (MO, UB, US); 40,9 Km N Água Boa, 19 Ago 1984, Valls et al. 7789 (CEN, IBGE).

**Comentários**

*Mesosetum alatum* é conhecida apenas do Estado de Mato Grosso, Brasil. Apresenta estreita relação morfológica com *M. bifarium*, *M. compressum* e *M. longiaristatum* pela raque alada e primeira gluma aristada. Difere destas pelo hábito, tamanho da arista e ausência de tufo de pêlos na segunda gluma. Aproxima-se de *M. ansatum* pela raque alada e por uma série de outros caracteres (ver comentário sob *M. ansatum*).

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.

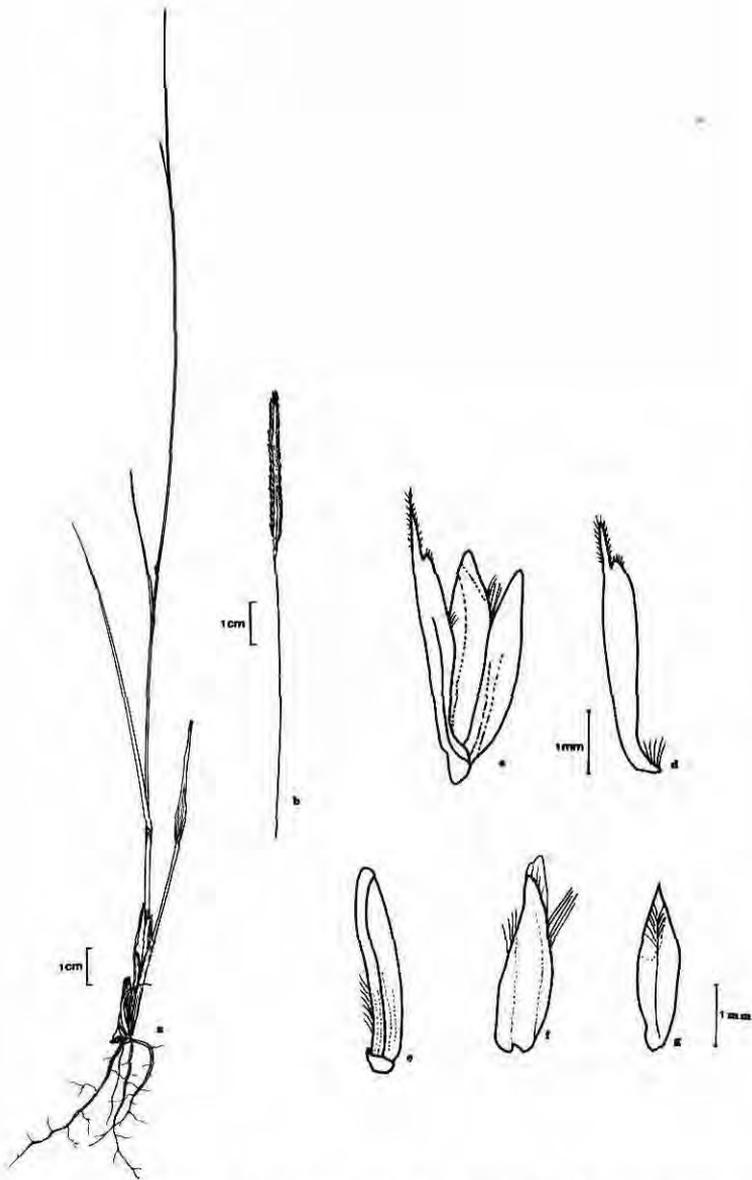


Fig. 2. *Mesosetum alatum* T.Filg.: a, hábito; b, inflorescência; c, espigueta; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Hunt & Ramos 5552, UB).

3. *Mesosetum annuum* Swallen, *Brittonia* 2(4):377. 1937.

Fig. 3.

Tipo. Brasil. Piauf: Fazenda Nacional, 3 Abr 1934, Swallen 4190 (holotipo US!; isotipos MG!, RB!, S!).

*Mesosetum multicaule* Swallen, *Brittonia* 2(4):378. 1937.

Tipo. Brasil. Maranhão: Grajaú para Porto Franco, 8-13 Mar 1934, Swallen 3866

(holotipo US!, isotipos MG!, NY!). Syn. nov.

Anual, delgada, ereta ou decumbente; colmos 30-85 cm de altura, frequentemente geniculados na base e emitindo raízes; nós basais pilosos tornando-se glabros em direção ao ápice, arroxeados. Folhas a maioria basais, as superiores com lâminas gradualmente reduzidas; bainha menor que o entrenô, estriada, pilosa e glabrescente, uma margem pilosa e a outra glabra, hialina. Lígula de dois tipos, nas folhas basais assimétrica, nas folhas caulinares curva, simétrica, em ambos os casos, encimada por pêlos curtos, ca. 0,5 mm de comprimento. Lâmina foliar plana, membranácea, lanceolada, glabrescente e densamente pilosa, 1,2-9,2 cm de comprimento, 3-6 mm de largura, bordos freqüentemente ciliados. Inflorescência ereta, 2,5-12 cm de comprimento, estramínea. Espiguetas 3,5-4 mm. Primeira gluma assimétrica, 2,8-3 mm de comprimento, base estreita, centro dilatado e côncavo, ápice obtuso ou levemente 2-lobado, pilosa na parte inferior e escabra na superior, 3-nervada; segunda gluma triangulada, 2,3-2,5 mm de comprimento, bordos densamente pectinados; flósculo inferior neutro; lema estéril 3,3-3,8 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras laterais densamente vilosas, parte central hialina, porém com alguns pêlos no terço superior, pálea nula; antécio fértil acuminado 2,5-3,2 mm de comprimento, glabro; lema fértil 5-nervado, pálea com a mesma textura do lema, pouco menor que este; ovário ca 0,5 mm de comprimento, levemente curvo, estigmas amarelos; anteras roxas; lodículas expandidas no ápice. Cariopse elipsóide, 2,2 mm de comprimento, hilo linear, ocupando toda a extensão da cariopse; embrião levemente elevado no centro.

**Distribuição:** Brasil (Goiás, Maranhão, Piauí).

**Espécimens representativos:**

BRASIL: Goiás: Brejinho do Nazaré, 15 Mar 1985, Valls et al. 8319 (CEN, IBGE). Maranhão: Grajaú para Porto Franco, 8-13 Mai 1934, Swallen 3828 (B, RB, US). Piauí: Corrente, 3-4 Abr 1982, Valls et al. 7114, 7125 (CEN, IBGE).

#### Comentários

Espécie muito próxima de *M. loliforme* e *M. chlorostachyum* com as quais pode ser confundida, já que suas espiguetas são extremamente semelhantes. Distingue-se pelo hábito anual, lígula basal assimétrica e primeira gluma assimétrica, de ápice agudo. As folhas membranáceas e as nervuras vilosas do lema inferior de *M. annuum* são também caracteres auxiliares na separação desses táxons. É possível que ocorram híbridos naturais entre *M. annuum* e *M. loliforme* nas áreas onde suas populações ocorrem simpatricamente.

Swallen (1937) distinguiu essa espécie de *M. multicaule* Swallen com base no hábito (ereto e decumbente, respectivamente) e no tamanho dos racemos (7-12 cm e 3-7 cm, respectivamente). Entre os materiais examinados (incluindo alguns paratipos de ambos os nomes), encontram-se plantas eretas com racemos variando de 4 a 12 cm, como também plantas decumbentes com racemos com 2,5 a 5 cm. Por essas razões e pelo fato de as espiguetas serem absolutamente semelhantes, *M. multicaule* é aqui colocada na sinonímia de *M. annuum*.

A transição do hábito decumbente para ereto, fato intrigante dentro do espectro de variação da espécie, parece ocorrer em vários estágios e pode estar ligada às condi-

ções ecológicas do local onde a planta cresce, especialmente o tipo de solo e grau de sombreamento. As plantas dessa espécie crescem tanto em campo aberto de solo tipicamente arenoso, em fendas de rocha onde se acumulam detritos e matéria orgânica, como também no estrato herbáceo de mata secundária.

A primeira gluma, descrita originalmente (Swallen, 1937) como uninérvea, se examinada apenas superficialmente aparenta sê-lo, entretanto, quando clarificada, três nítidas nervuras tornam-se evidentes.

Foi encontrada apenas no Brasil, em condições de clima semi-árido no norte de Goiás, Maranhão e Piauí.

É forrageira nativa de relativa importância, pois é pastejada avidamente pelo gado que chega a consumir inclusive a inflorescência (Valls, comunicado pessoal).



Fig. 3. *Mesosetum annuum* Swallen: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil, (Irwin et al. 21697, F).

4. *Mesosetum ansatum* (Trinius) Kuhlmann, *Comm. Linhas Telegr. Estrat. Matto Grosso* 67:42. 1922.

Fig. 4.

*Panicum ansatum* Trin. *Sp. Gram. Ic.* 3 fig. 279. 1830.

Tipo. Brasil, Mato Grosso: Cuiabá, Jan 1827, s. col., s. n. (holotipo LE!; isotipo MO!).

*Panicum ansatum* var. *linearifolium* S. Moore, *Trans. Linn. Soc.* 11. 4: 505. 1895.

Tipo. Brasil, Mato Grosso: entre Santa Cruz e Vila Maria, Dez 1891-2, Moore 851a (holotipo BM!; isotipos K!, NY!).

*Thrasya ansata* (Trin.) Pilger in Engler & Prantl, *Pflanzenfam.*, 2a. ed., 14e: 69. 1940. Baseado em *Panicum ansatum* Trinius.

Perene, ereta ou semi-decumbente, cespitosa, colmos simples, às vezes ramificados, delgados, freqüentemente geniculados, 30-55 cm de altura, nós pilosos. Folhas a maioria basais, as caulinares com lâmina reduzida em direção ao ápice; bainha foliar estriada, glabra, uma margem pilosa e outra glabra, ou às vezes com alguns pêlos na região ligular; lígula curva, pilosa, ca 1 mm de comprimento. Lâmina foliar linear a linear-lanceolada, 2-10 cm de comprimento e 1-4 mm de largura, glabra a esparsamente pilosa em ambas as faces, bordos pilosos, pêlos de base tubercular. Inflorescência com 3,0-5,5 cm de comprimento, provida de raque alada, foliácea, 3-6 mm de largura, glabra, envolvendo quase totalmente as espiguetas, com nervuras conspícuas, não paralelas, verdes; bordos lisos, pedicelos ca 0,3 mm de comprimento, glabros. Espiguetas lateralmente comprimidas, pilosas na base, 2,5-3,2 mm de comprimento. Primeira gluma assimétrica, 3-nervada, carinada, base estreita e ápice agudo, às vezes cuspidada, provida de pêlos na base; segunda gluma triangulada, 5-nervada, nervuras laterais pareadas, margens e base ciliadas, 2,5-2,8 mm de comprimento; flósculo inferior masculino com a mesma textura das glumas; lema masculino ca 2,5-2,8 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras laterais pilosas; pálea bem desenvolvida, pouco menor que o lema; estames com anteras amarelas; antécio fértil ca 2,5 mm de comprimento, liso, levemente quilhado, acuminado, brilhante; lema fértil crustáceo, 5-nervado, nervuras inconspícuas; pálea com a mesma textura do lema, pouco menor que este; ovário ligeiramente 3-angulado, estigmas roxos. Lodículas de ápice irregular. Cariopse castanha ca 1,6 mm de comprimento; hilo linear alcançando ca 4/5 da cariopse, em brião levemente saliente na base.

**Etimologia:** o epíteto específico pode se referir tanto à raque alada, quanto à forma da primeira gluma, de base estreita semelhante a uma empunhadura (ansatus = provida de asa ou cabo).

**Distribuição:** Brasil (Mato Grosso).

**Espécimens representativos:**

BRASIL. Mato Grosso: Cuiabá, 21 Nov 1902, Malme 2629 (US), 1 Jun 1894, Lindman

A 3549 (US), 23 Nov 1893, Lindman A 2343; Sto. Antonio de Leverger, 12 Fev 1975, Anderson et al. 80 (CTES), 12 Fev 1975, Hatschbach et al. 36077 (MBM, MO); Poconé, 10 Nov 1978, Allem & Vieira, 1661 (CEN, IBGE, MO).

#### Comentários

Espécie encontrada, até o momento, apenas no Estado do Mato Grosso, Brasil, onde às vezes forma populações respeitáveis no ecótono entre o campo limpo e o cerrado, embora colonize também várzeas inundáveis e brejos. É facilmente reconhecida pela raque larga, foliácea, que envolve quase totalmente as espiguetas. Embora a espécie seja perene, aparentemente algumas plantas florescem no primeiro ano. Estas exibem conformação típica de planta anual.

Kuhlmann (1922) ao descrever essa espécie cita a segunda gluma e o lema masculino como sendo ambos 5-nervados. Essa condição não foi encontrada em quaisquer dos materiais examinados; inclusive em alguns citados pelo próprio Kuhlmann.

A condição alada do raque representa uma linha distinta dentro do gênero, o que evidencia a relação existente entre essa espécie e *M. alatum*. Além da raque alada essas duas espécies têm em comum a primeira gluma com base estreita, flôsculo inferior masculino, com pálea bem desenvolvida e lema masculino com nervuras laterais ciliadas.

É regularmente consumida por equinos e bovinos.

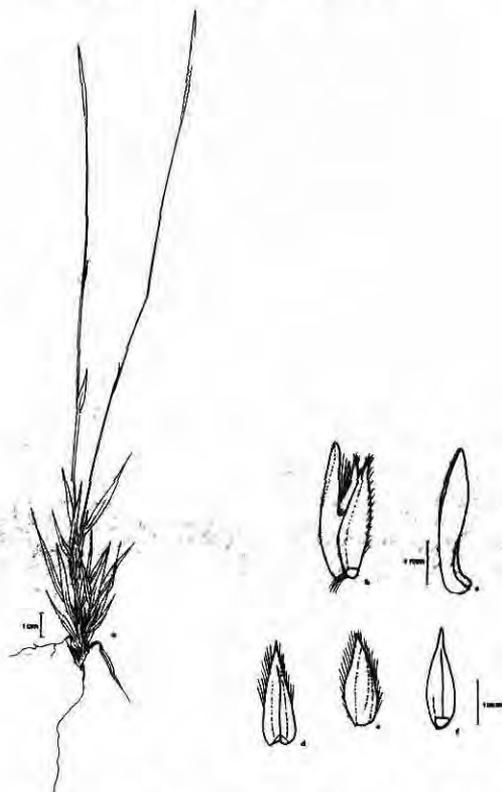


Fig. 4. *Mesosetum ansatum* (Trin.) Kuhlmann: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Allem & Vieira 1661, CEN).

5. *Mesosetum arenarium* Swallen, *Brittonia* 2(4):380. 1937.

Fig. 5.

Tipo. Brasil. Minas Gerais: Diamantina. Serra de Santo Antônio, 27-30 Dez 1929, Chase 10403 (holotipo US!; isotipos B!, MG!, NY!, S!).

*Mesosetum aequiglume* Swallen, *Brittonia* 2(4):381. 1937.

Tipo. Brasil. Minas Gerais: Diamantina, Serra de Santo Antônio, 27-30 Dez Chase 10440 (holotipo US!; isotipo NY!). Syn. nov.

Perene, ereta, cespitosa, rizomas delgados, colmos levemente estriados, glabros, 30 a 120 cm de altura, nós pubescentes. Bainha da folha estriada, glabra a hirsuta, margens frequentemente ciliadas. Lígula curva ca 3 mm de comprimento, ciliada. Lâmina lanceolada, glabrescente a pilosa em ambas as faces, margens cartilaginosa e freqüentemente ciliadas, ápice subpungente, 3-16 cm de comprimento, e 3-7 mm de largura. Inflorescência ereta, 5-14 cm de comprimento, raque ca 1 mm de largura, com face externa plana ou sinuosa, brevemente pilosa, face interna 2-angulosa, ângulos ciliados; pedicelos das espiguetas ca 1 mm de comprimento. Espiguetas dispostas alternadamente nos ângulos da raque, glabrescentes a glabras, pilosas na base, 4,4-6,2 mm de comprimento. Primeira gluma ca 4-5 mm de comprimento, assimétrica, 3-nervada, nervuras anastomosando-se em direção ao ápice, nervura central proeminente e pilosa até o 1/3 superior onde se torna dentada e escabrosa, nervos laterais pilosos na base. Segunda gluma 4-4,5 mm de comprimento, 3-5-nervada, nervuras anastomosando-se no 1/3 superior, levemente triangulada, margens ciliadas e ápice escabroso. Flôsculo inferior neutro; lema estéril navicular, com tufo de pêlos no dorso, 4,5 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras laterais pilosas; pálea estéril nula. Antécio fértil acuminado, acúmen até 1 mm de comprimento, levemente ciliado; lema fértil 3,5-3,8 mm de comprimento, da mesma textura do lema, bordos hialinos e membranáceos; estames com anteras roxas, ca 3 mm de comprimento, ovário levemente estriado, estigmas plumosos, castanho-amarelado a roxos. Lodículas truncadas, com expansões laterais 1/2 a 1/3 do tamanho do ovário. Cariopse ca 2,5 mm de comprimento, castanha, ápice mais estreito que a base; hilo linear, alcançando toda a extensão da cariopse; embrião ca 1/3 do tamanho da cariopse.

**Etimologia:** o epíteto específico faz alusão à preferência da espécie por solos arenosos.

**Distribuição:** Brasil (Goiás e Minas Gerais).

**Espécimens representativos:**

BRASIL. Goiás: Cristalina, Serra dos Cristais, 5 Jan 1978, Burman 352, 356 (SP), 3 Mar 1966, Irwin et al. 13337 (MO, UB, US). Minas Gerais: Diamantina, Serra de Santo Antônio, 16-18 Fev 1981, Burman 594, 610, 624 (SP), 10 Fev 1982, Burman 706, 716 (SP), 19 Jan 1984, Filgueiras & Burman 1101 (IBGE, SP, R, RB).

**Comentários**

Espécie conhecida apenas dos estados de Goiás e Minas Gerais, Brasil, onde é encon

trada em diversas localidades, sempre em ambientes rupestres, acima de 900 m de altitude. Cresce tanto em campos abertos quanto em encostas ou topos de morro, mostrando preferência por solos arenosos. No presente tratamento *M. aequiglume* Swallen é considerada sinônimo de *M. arenarium*. Após examinar os tipos de ambos os nomes tornou-se evidente que se tratava de um único táxon. Ambas as espécies eram muito pouco conhecidas, pois os únicos espécimens disponíveis eram as coleções típicas. Os critérios usados por Swallen (1937) para distinguir essas duas espécies tornam-se inaplicáveis ante o exame minucioso dos próprios tipos. O exame de coleções recentes coletadas na localidade típica e alhures, forneceu uma visão mais ampla da espécie que pode apresentar diversas variações morfológicas no tamanho da espigeta, pilosidade, tamanho e largura da primeira gluma. As coleções **Burman 706 e 740** são especialmente interessantes por apresentarem, respectivamente espigetas hirsutas e glabrescentes. A pilosidade do lema estéril é assaz variável ocorrendo espigetas, dentro de uma mesma inflorescência, sem o característico tufo de pêlos no dorso.

Como *M. arenarium* e *M. aequiglume* foram descritas no mesmo trabalho (Swallen, 1937), não há, realmente, prioridade. O nome *M. arenarium* foi escolhido por ter o holotipo morfologicamente mais representativo da espécie.

Foi mantida na seção **Loliiformia** Swallen pelo formato das glumas. Distingue-se de todas as outras espécies da seção pelas espigetas maiores (4,4-6,2 mm), glumas iguais ou sub-iguais. Apresenta grande afinidade com *M. loliiforme*, da qual se distingue pelo tamanho da espigeta e antécio fértil. Uma característica exclusiva da espécie é a primeira gluma com 1/3 superior com dorso cristado ou recortado.

Ocasionalmente plantas desta espécie apresentam espigetas anômalas na base (raramente no centro) da inflorescência. Tais espigetas teratológicas se caracterizam por serem maiores, extremamente alongadas e com forma mostruosa em relação às normais, consistindo apenas de 3 peças (duas glumas e lema?), neutra, sem qualquer resquício de órgãos reprodutivos ou lodículas. As espigetas normais que ocorrem junto com as anômalas, apesar de superficialmente conformes, freqüentemente apresentam o flósculo superior masculino, com anteras estéreis e lodículas aparentemente normais. As causas dessa anomalia são totalmente desconhecidas e o fenômeno, quando ocorre, atinge a maioria das plantas de uma população.

Parece ser forrageira de importância secundária.

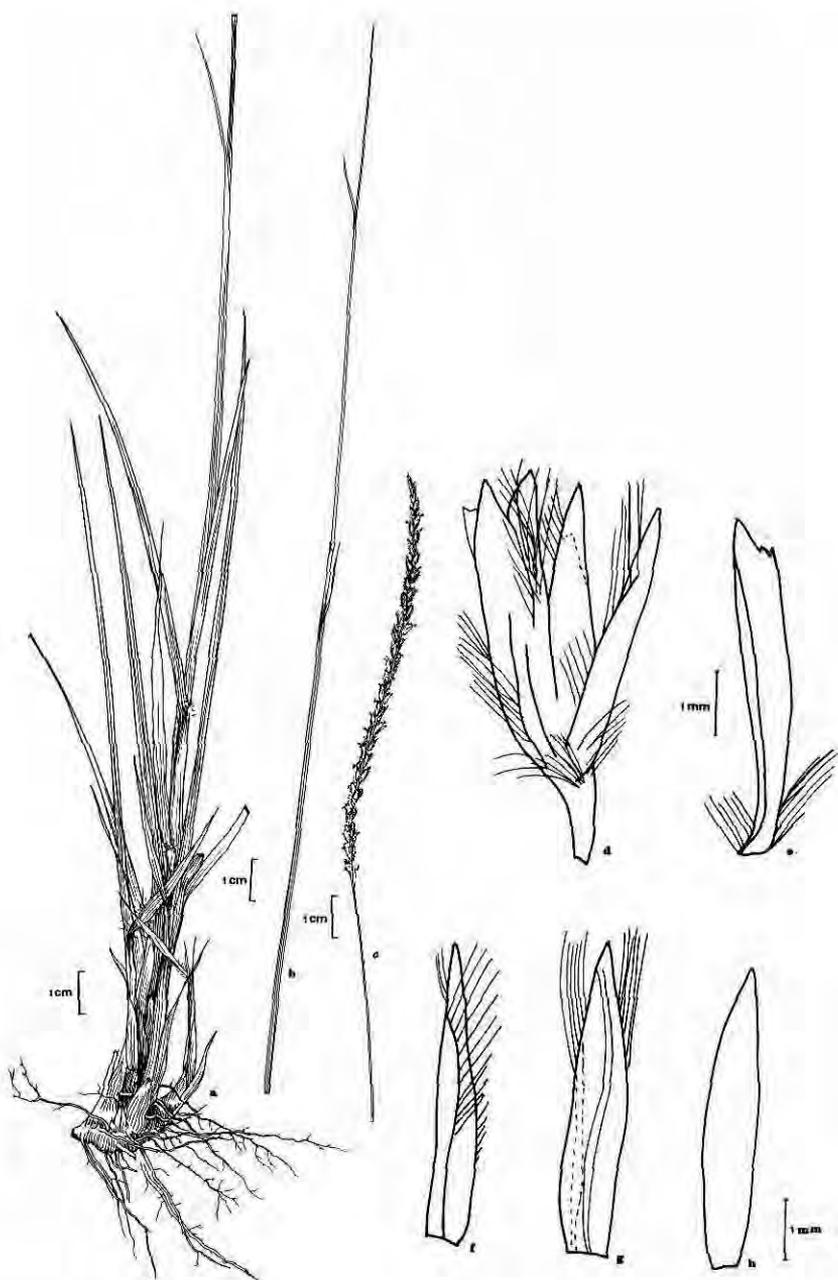


Fig. 5. *Mesosetum arenarium* Swallen: a, hábito; b, fragmento do colmo; c, inflorescência; d, espiguetas; e, primeira gluma; f, segunda gluma; g, lema inferior; h, antécio fértil (Burman 352, SP).

6. *Mesosetum bifarium* (Hackel) Chase, Proc. Biol. Soc. Wash. 24:123. 1911.

Fig. 6.

*Panicum bifarium* Hackel, Oesterr. Bot. Zeits. 47:76. 1897.

Tipo. Brasil. Goiás: "Serra da Baliza ad Cachoeira da Vargem Grande", 5 Jan 1895, Glaziou 22455 (holotipo B!; isotipos BAA!, K!, P!, US!).

*Panicum caudiculatum* Hackel, Oesterr. Bot. Zeits. 47:76. 1897.

Tipo. Brasil. Goiás: "ad Fazenda do Cipó" 1894-5, Glaziou 22453 (holotipo B!; isotipos G!, P!). Syn. nov.

*Bifaria bifaria* (Hackel) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3(2):359. 1898. Baseado em *Panicum bifarium* Hackel.

*Bifaria caudiculata* (Hackel) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3(2):359. 1898. Baseado em *Panicum caudiculatum* Hackel.

*Mesosetum caudiculatum* (Hackel) Swallen, Brittonia 2(4):369. 1937. Baseado em *Panicum caudiculatum* Hackel. Syn. nov.

Perene, ereta (a decumbente?), colmos simples ou ramificados, glabros, 46-55 cm de altura, nós basais pilosos a glabrescentes às vezes emitindo raízes. Folhas distribuídas ao longo do colmo; bainha glabra, uma margem hialina, a outra finamente ciliolada. Lígula densamente pilosa, 1-2 mm de comprimento. Lâmina foliar de estreitamente lanceolada e convoluto-setácea, 4-21 cm de comprimento e 1-3 mm de largura, glabra a pilosa na face superior e glabra na inferior. Inflorescência 4-8 cm de comprimento, raque 1-2,5 mm de largura, verde ou arroxeadada, com conspícuas nervuras esverdeadas, bordos denticulados; pedicelos 1-2 mm de comprimento, pubérulos. Espiguetas lateralmente comprimidas, 3,8-5,5 mm de comprimento, pilosas na base. Primeira gluma 3,3-4,5 mm de comprimento, carinada, semi-hialina, ápice 2-lobado, nervura central emergindo entre os lóbulos, estes hialinos, arista reta ou quase sinuosa, 2,5-5,2 mm de comprimento, escabrosa. Segunda gluma 3-5,2 mm de comprimento, 5-nervada, com um tufo de pêlos no ápice, bordos pilosos na base até aproximadamente na metade, a outra metade curtamente ciliada, superfície escabrosa. Flósculo inferior masculino, lema com textura mais tênue que as glumas, 3,5-5,1 mm de comprimento, provido de um tufo de pêlos de cada lado, aproximadamente na região média, ápice longamente ciliado; pálea bem desenvolvida, pouco menor que o lema, ápice ciliolado. Antécio fértil 3,8-4,0 mm de comprimento, levemente quilhado, ápice conspícuamente hispido-ciliado. Lema fértil liso, exceto no ápice, 5-nervado; pálea pouco menor que o lema, ápice hispídulo. Ovário ovóide, estigmas roxos; estames com anteras roxas. Lodículas do tamanho ou pouco menores que o ovário. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à disposição das espiguetas em duas fileiras (dística) ao longo da raque.

**Distribuição:** Brasil (Goiás).

## Comentários

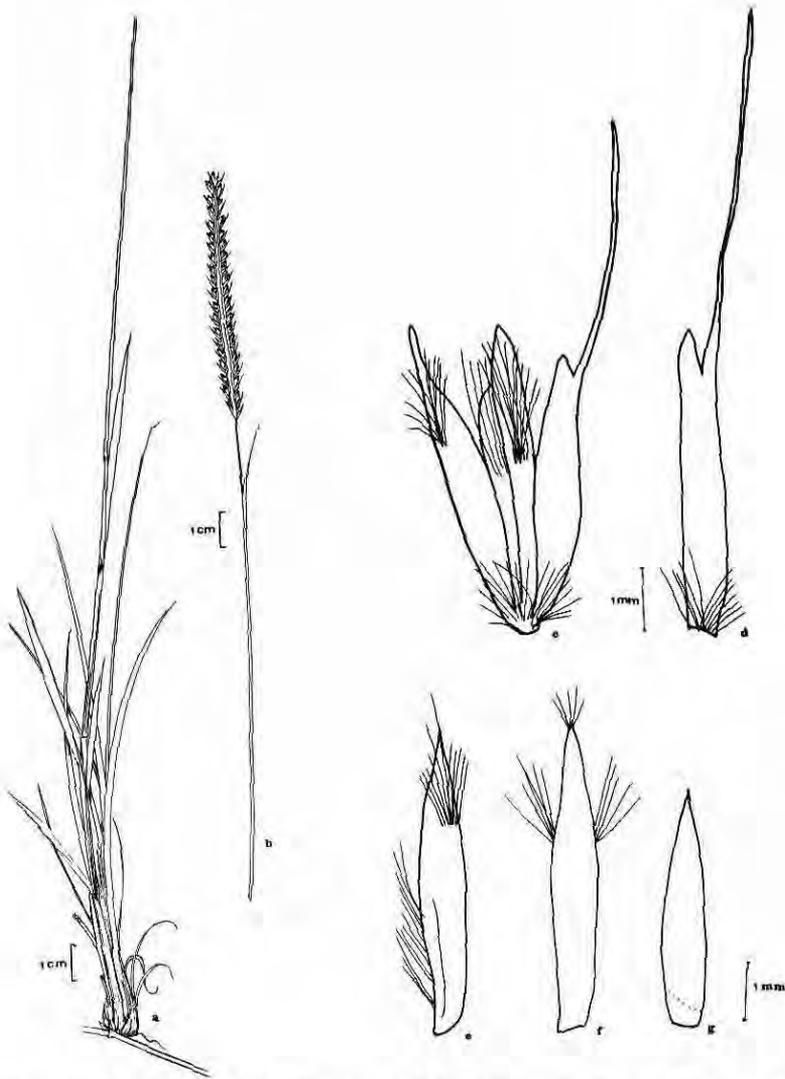
*Mesosetum bifarium* ainda não é satisfatoriamente conhecida, pois as únicas coleções disponíveis são as que compõem o tipo. Além destas foi encontrada uma planta de *M. bifarium* em Glaziou 22468 (K) montada juntamente com plantas de *M. loliforme*. Intensivas buscas efetuadas por esse autor na localidade típica indicada por Glaziou foram totalmente infrutíferas na tentativa de redescobrir a espécie. Como se trata de um táxon com distribuição restrita, é possível que tenha entrado em extinção devido à destruição de seu habitat natural pela ação antrópica, direta ou indireta (pastagens artificiais, lavouras, estradas, pressão populacional, etc.). A localidade típica situa-se em uma região que tem sofrido, nos últimos anos, grande pressão antrópica com a ampliação da malha rodoviária. Caso a espécie venha a ser redescoberta, faz-se necessário um estudo mais acurado de sua estrutura vegetativa, como também de sua cariopse, que ainda é desconhecida.

Embora a estrutura vegetativa da espécie esteja mal representada nas coleções existentes, parece que os caules tornam-se decumbentes com a idade, podendo inclusive enraizar-se nos nós. Essa possibilidade é sugerida por alguns espécimens que compõem o tipo, que apresentam alguns nós basais quase geniculados, densamente ramificados, com inúmeras folhas jovens e emitindo algumas raízes.

*Mesosetum caudiculatum* é aqui colocada na sinonímia de *M. bifarium*. Sua descrição foi baseada no que parece ser um espécime depauperado de *M. bifarium* que, devido a seu raquitismo, apresenta todas as estruturas (inclusive espiguetas) proporcionalmente reduzidas. Tanto Hackel (1887) quanto Swallen (1937) as distinguiram basicamente pelo tamanho da espiguetas (5 mm para *M. bifarium* e 3,5-4,0 mm para *M. caudiculatum*). Além do fato de esse intervalo (1 mm) ser muito curto para delimitar adequadamente as suas espécies, o exame dos tipos demonstrou que as espiguetas de ambos são absolutamente idênticas, exceto pelo fato de serem ligeiramente menores em *M. caudiculatum*. Uma anotação no isotipo depositado em BAA (não assinada, porém provavelmente da autoria de Parodi), já sugere que as duas espécies sejam realmente indistinguíveis.

Apresenta óbvia afinidade com *M. compressum* e *M. elythrochaetum* pela característica "gluma prima inter lobos aristata" (Hackel, 1897). Distingue-se da primeira pelo hábito perene e por um tufo de pêlos no ápice da segunda gluma, que é mûtica. Distingue da segunda pelas lâminas planas, espiguetas maiores e raque mais larga com bordos denticulados. Swallen a distinguiu (então como *M. caudiculatum*) de *M. elythrochaetum* alegando a ausência da pálea no flôsculo inferior da última. Todavia, o exame dos tipos mostrou que o flôsculo inferior em ambas as espécies é sempre provido de uma pálea bem desenvolvida.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.



**Fig. 6.** *Mesosetum bifarium* (Hack.) Chase: a, hábito; b, inflorescência; c, espigeta; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil; (Glaziov 22455, B).

7. *Mesosetum blakei* Swallen, *Brittonia* 2(4):390. 1937.

Fig. 7.

*Mesosetum tabascoense* Beetle, *Phytologia*, 3:222. 1977. Syn. nov.

Tipo. México. Tabasco: Huimanguilla, Rancho Estrella Blanca, 21 Abr 1971, Almeida 10. 80 (holotipo ubi? não examinado).

Perene, ereta, cespitosa; colmos de 50-75 cm de altura, nós pilosos. Folhas na maioria basais, as caulinares com lâmina reduzida; bainha levemente pilosa a glabra, estriada, bordos glabros ou pilosos, lígula pilosa, ca 0,5 mm de comprimento, comumente curva e simétrica, às vezes ligeira a totalmente assimétrica; lâmina plana, linear-lanceolada,

desde glabra a pilosa em ambas as faces, 10-25 cm de comprimento e 2-4 mm de largura, bordos ciliados ou denticulados. Inflorescência branco-leitosa, 4-8 cm de comprimento, flexuosa; raque levemente sinuosa, ca. 0,5 mm de largura, superfície escabrosa, bordos finamente denticulados; pedicelos 0,5-1 mm de comprimento, 2-4 mm distantes entre si. Espiguetas alongadas, 3-5,5 mm de comprimento. Primeira gluma simétrica ou ligeiramente totalmente assimétrica, 3-4 nervada, pilosa desde a base até cerca da metade, 3-4,8 mm de comprimento, ápice agudo ou aristulado, arístula até 0,8 mm de comprimento. Segunda gluma 4-5,2 mm de comprimento, 5-7 nervada, bordos pectinados ou com um tufo de pêlos; flósculo inferior neutro. Lema estéril naviculados, 4-4,5 mm de comprimento, 5-nervado, margens pilosas desde a base ou com pêlos reduzidos a dois tufos medianos, parte central hialina, ápice ciliado-escabroso; pálea bem desenvolvida, vestigial ou reduzida a um apêndice na base do antécio fértil. Antécio fértil acuminado, 3-4 mm de comprimento, liso, ápice ciliado. Lema fértil 5-nervado, cartáceo; pálea com a mesma textura do lema; esta mes com anteras roxas, 2-2,5 mm de comprimento; estigmas claros no botão e roxos na antese; cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto específico homenageia o coletor do tipo, T. S. Blake.

**Distribuição:** Guatemala, Honduras, México.

**Material examinado:**

MÉXICO. Chiapas: sabana Palenque, 9-14 Jul 1919, **Matuda 3743** (GH, US); Tabasco: 25 km W Huimanguilla, 27 Mai 1963, **Barlow 30/129** (GH). HONDURAS. Olanchito: vaguada del río de la población de Culmi, 17-22 Jul 1978, **Nelson & Romaró 4726** (MO, UEC). GUATEMALA: Izaabal. Cristina, 23 Mai 1919, **Blake 7657** (US).

**Comentários**

Descrita com base em material proveniente de Guatemala, **M. blakei** tem agora sua distribuição ampliada, atingindo Honduras e México.

Apresenta grande afinidade morfológica com **M. filifolium** e **M. exaratum** no formato das glumas e do lema estéril. Distingue-se dessas pelas lâminas planas (filiformes naquelas) e pela presença da pálea estéril (bem desenvolvida ou vestigial) no flósculo inferior.

**Mesosetum blakei** apresenta acentuado grau de polimorfismo tanto no aspecto vegetativo quanto no floral. As bainhas apresentam bordos tanto lisos quanto pilosos, mas as vezes um bordo é liso e o outro piloso. Essas variações podem ocorrer dentro de um mesmo indivíduo. A lígula ora é curva e simétrica, ora ligeiramente totalmente assimétrica. A lâmina varia desde gleberrima a pilosa em ambas as faces. A primeira gluma apresenta-se simétrica e 3-nervada, porém pode ser assimétrica e 4-nervada, com ápice desde agudo e mûtico a 2-lobado e aristulado. A descrição original apresenta a segunda gluma como 3-nervada (Swallen, 1937). Trata-se evidentemente de um engano, pois tanto no holotipo quanto nas demais coleções examinadas, essa estrutura é sempre 5-7-nervada. O lema estéril apresenta dois padrões na distribuição de pêlos à sua margem:

1. pilosidade uniforme desde a base até próximo ao ápice;

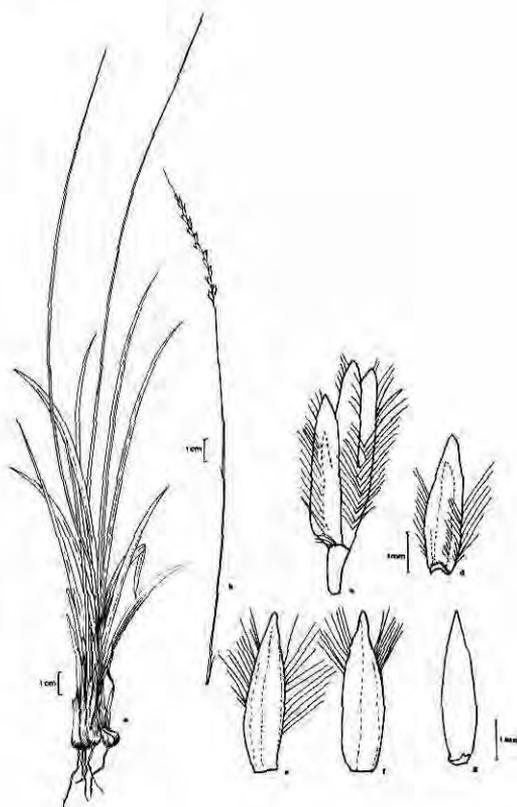
2. pilosidade reduzida à parte mediana, na forma de dois tufos.

A ocorrência da pálea no flôsculo inferior aparece completamente aleatória, pois às vezes é bem desenvolvida, outras vezes vestigial e, outras vezes, está reduzida a um apêndice enrijecido na base do antécio fértil.

Por causa dessa gama de variação, estudos mais detalhados sobre essa espécie são altamente desejáveis onde se possa examinar um número grande de plantas na tentativa de correlacionar essas variações com fatores ambientais ou genéticos, o que não foi possível fazer nesse tratamento devido ao limitado número de espécimens disponíveis para seu estudo.

Embora não tenha sido possível examinar o tipo de *M. tabascoense*, a sucinta descrição original (Beetle, 1977 a) conforma-se com a descrição de *M. blakei*, por essa razão, a mesma é aqui colocada em sinonímia. Esse ponto de vista é compartilhado pelo próprio autor da espécie (Beetle, in litt).

Quase nada se sabe sobre a ecologia dessa espécie, além de que habita campos gramíneos abertos. Algumas coleções apresentam nítidos sinais da passagem do fogo e também algumas folhas pastejadas, todavia não existem indicações específicas sobre sua utilização como forrageira.



**Fig. 7.** *Mesosetum blakei* Swallen: a, hábito; b, inflorescência; c, espigueta; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Matuda 3743, GH).

8. *Mesosetum cayennense* Steudal, *Syn. pl. glum.* 1:118. 1854.

Fig. 8.

Tipo. Guiana Francesa. Caiena, 1825, *Leprieur s.n.* (holotipo P!).

Perene, ereta, cespitosa, colmos 35-140 cm de altura, glabros, cheios, frequentemente ramificados; nós glabros. Folhas com pilosidade variável, desde hirsutas a totalmente glabras. Bainha foliar aberta, margens hialinas ou ciliadas. Lígula ca 1,0 mm de comprimento, pilosa, reta ou ligeiramente curva. Lâmina foliar plana, linear-lanceolada 4,5-20,0 cm de comprimento e 3,0-6 mm de largura. Inflorescência flexuosa, rufo-ferrugínea a brancacenta, 5-18 cm de comprimento, raque sinuosa, glabra, face interna 2-angulada, a externa plana; pedicelos com pêlos laterais, ca 0,7-1,0 mm de comprimento, persistentes após a queda da espigueta. Espigueta pilosa, 3,8-4,2 mm de comprimento. Primeira gluma 2,8-3,1 mm de comprimento, 3-nervada, pilosa ao longo das nervuras laterais nos 2/3 inferiores, 1/3 superior glabro, ápice com superfície erodida, irregular ou levemente 2-lobada, face interna às vezes com pêlos curtos, adpressos. Segunda gluma naviculada, 3,5-4,0 mm de comprimento, 3-5-nervada, pilosa na base e ao longo das nervuras laterais, com 2 tufos de pêlos no 1/3 superior, dorso glabro, ápice acuminado, hialino, frequentemente 2-dentado. Flôsculo inferior neutro; lema estéril ca 4,0 mm de comprimento semi-hialina, com um tufo de pêlos de cada lado, aproximadamente na metade, bordos involutos, o restante glabro ou com pêlos na base, 3-nervado, ápice obtuso; pálea nula. Antêcio fértil ca 3,0 mm de comprimento, membranáceo, parcialmente aberto no ápice, lema fértil naviculado, 5-nervado, nervuras inconspícuas, ápice levemente ciliado, 3,0-3,2 mm de comprimento; pálea fértil com a mesma textura do lema. Ovário com excrescência no 1/3 superior, levemente estriado; estigmas plumosos, amarelos; estames com anteras roxas. Lodículas crassas, angulosas no ápice. Cariopse cor castanho-olivácea ou escura, ca 1,5-2,0 mm de comprimento, ca 1,0 mm de largura, base mais estreita que o ápice; hilo linear, conspícuo, ao longo de toda a cariopse. Embrião 2/3 do tamanho da cariopse.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à cidade de Cayenne, Guiana Francesa, de onde provem o tipo.

**Distribuição:** Bolívia (fide Swallen, 1937), Brasil (Amapá, Amazonas, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Branco, Rondônia), Guiana, Guiana Francesa.

**Espécimens representativos:**

VENEZUELA. Bolivar: Hacto da Vergareña, 3 km E Cano Azul (6°45'N 3°30'W), 23 Out 1954, **Wurdack & Guppy 184** (US). GUIANA. Rupununi: Isherton, 9-15 Set 1937, **A. C. Smith 2409** (GH, US). SURINAME. Tibui, 7 Jan 1949, **Lanjouw & Lindeman 1683** (IAN). BRASIL. Amapá: Estrada Macapá-Clevelândia, km 130, 28 Jul 1955, **Black 18600** (IAN, UB), mesmo local, km 101, 29 Ago 1955, **Black 18554** (IAN, UB). Amazonas: Hymaitã para Lábrea km 20, 27 Nov 1966, **Prance et al.** 3385 (INPA, MG, MB, M); idem, 12 Dez 1979, **Jansen & Gentschujnicov 34** (IBGE, SP); Ceará: entre Limoeiro e Morada Nova, 11 Ago 1965, **Rocha s. n.** (SP s. n.); Goiás: Pirenópolis, Serra dos Pireneus, 10 Jul 1983, **Filgueiras 1088, 1090, 1093, 1095,**

1099 (IBGE); Maranhão: Carolina para Sto. Antonio das Balsas, 20-25 Fev 1934, Swallen 4080 (MG, RB, US). Mato Grosso: 7 km SW Xavantina, 3 Abr 1968, Ratter et al. 823 (NY, US, K). Mato Grosso do Sul: Corumbá, Faz. W of Fazenda São Gonçalo, 4 Mar 1967, Bonner 29 (SP). Pará: região Aribamba, 28 Mai 1957, Black et al. 19662 (IAN). Rio Branco: Rio Mucajaí, pedras atrás da colônia Fernando Costa, 7 Set 1951, Black 13356 (INPA). Rondônia: Rio São Miguel, serra do Limoeiro, 20 Jun 1952, Black & Cordeiro 15191 (NY, US), 15195 (IAN).

#### Comentários

Espécie típica do gênero, *M. cayennense* mereceu de seu autor (Steudel, 1854) uma descrição curta, imprecisa e obscura. Não fora o espécimen citado, a identificação da espécie seria virtualmente impossível em vista de sua descrição se enquadrar perfeitamente em plantas de pelo menos três gêneros de Gramineae.

Embora as características florais dessa espécie sejam notadamente uniformes, um certo grau de polimorfismo pode ocorrer. As principais fontes de variação são:

1. Pilosidade - encontram-se plantas variando desde glabérrimas (e.g. Plowman et al. 8696, Jansen & Gemtchujnicov 34) até hirsutas (e.g. Swallen 7031, Kuhlmann 2514, 2515). Esse caráter parece estar distribuído ao acaso por todo o âmbito de ocorrência da espécie. No Pará (Brasil), por exemplo, foram encontradas plantas tanto hirsutas quanto glabérrimas.

2. Nós - encontram-se nós desde glabros e constrictos a pilosos e não constrictos.

3. Lígula - a lígula é sempre pilosa, com cerca de 1 mm de comprimento. O tipo mais encontrado é reto. Foram encontradas algumas plantas com lígula ligeira e totalmente as simétrica. Esse caráter pode variar dentro de uma mesma planta.

4. Segunda gluma - pode ocasionalmente apresentar-se 5-nervada e/ou pilosa no dorso, porém nesse caso a primeira gluma apresenta-se tipicamente 2-dentada.

Tem uma ampla distribuição, indo desde a Venezuela, Guiana Francesa, norte, centro e nordeste do Brasil. O espécime citado por Swallen (1937) como proveniente de Ixiamas na Bolívia (White 2318), não foi localizado. Tem preferência por solos úmidos, ricos em matéria orgânica, como várzeas e algumas vezes solos pantanosos. Vegeta também sobre pe dra, onde se acumulou matéria orgânica. De acordo com informações contidas em rótulo de herbário, cresce em altitudes de 300 a 1.500 m.

Exibe forte afinidade morfológica com *M. rottboellioides*, sob a qual já foi sinonimizada (Hitchcock, 1909; Chase, 1911) tendo sido reabilitada por Swallen (1937). É pos sível que ocorram híbridos naturais entre essas espécies nas áreas em que suas populações ocorrem simpatricamente.

As coleções procedentes da região de Humaitã, Amazonas, Brasil, são constituídas por plantas bastante delgadas, com espiguetas oliváceas, quase totalmente glabras. Formam um grupo de plantas facilmente discerníveis dentro do âmbito de variação da espécie.

Trata-se de uma forrageira nativa muito procurada pelo gado principalmente após a passagem do fogo, quando solta folhagem nova e tenra. Grande número de coleções examina das apresentavam folhas pastejadas.

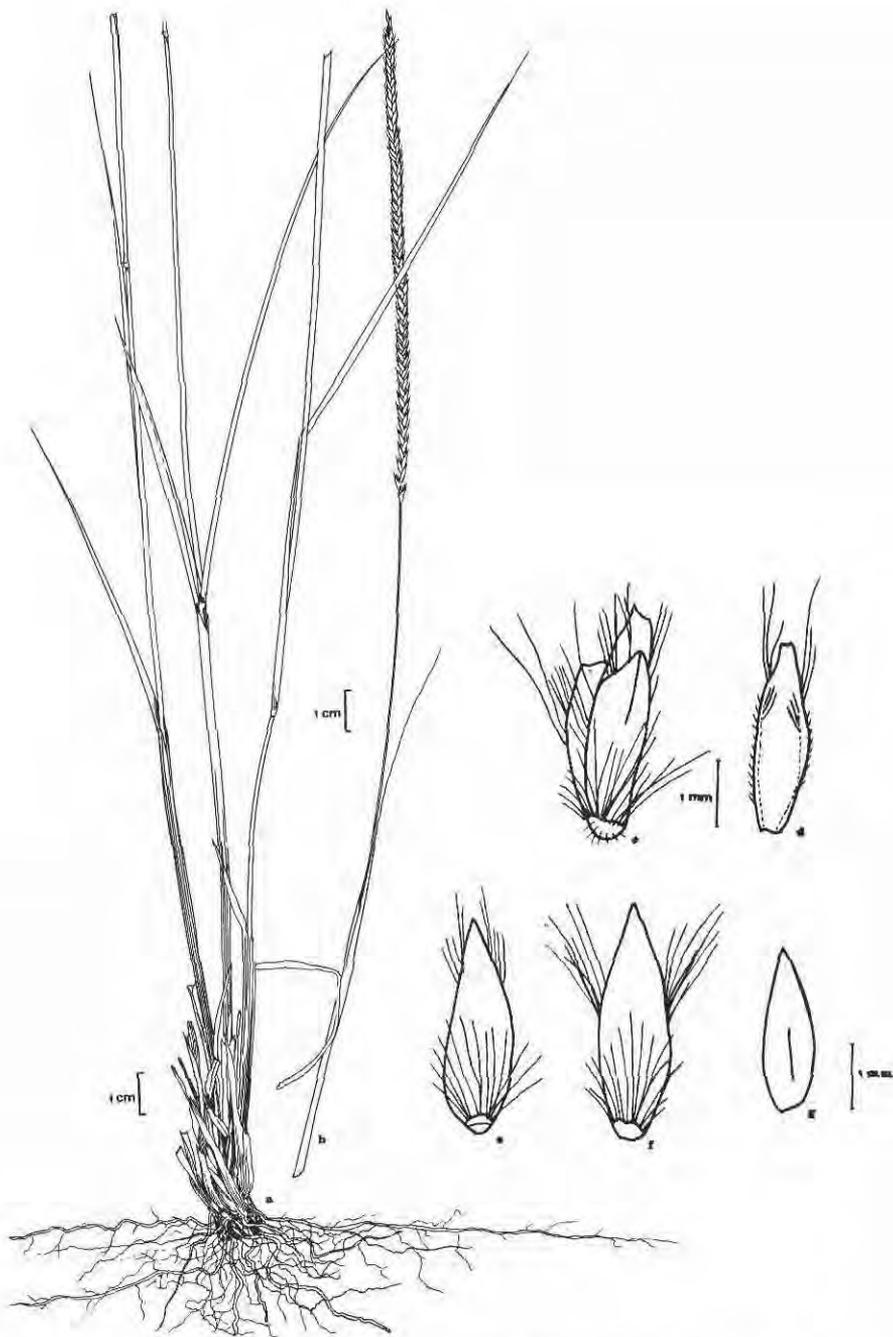


Fig. 8. *Mesosetum cayennense* Steudel: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Filgueiras 1095, IBGE).

9. *Mesosetum chaseae* Luces. J. Wash. Acad. Sci. 32(6):160. 1942.

Fig. 9.

Tipo. Venezuela, Anzoátegui: arredores de Santomé, Ago-Nov 1940, **Sandoval s.n.** (holotipo VEN!; isotipo US!).

*Mesosetum cardonum* Luces. Bol. Soc. Ven. Cienc. Nat. 15: Fig. 12. 1953

Tipo. Venezuela: Guayana, entre as serras Acopán e Upuima, Out 1947, **Cardona 2223a** (holotipo VEN!; isotipo US!). Syn. nov.

*Mesosetum stoloniferum* Swallen. Contr. from the United States Natl. Herb. 29 (9):412. 1950.

Tipo. Guatemala: Chiquimula, ao longo do rio Lucia, 3 milhas SE de Quezaltepeque, 6 Nov 1939, **Steyermark 31266** (holotipo FI). Syn. nov.

Perene, com rizomas delgados, estolonífera, estolões 65-100 cm de comprimento, colmos floríferos eretos, 25-65 cm de altura, nós pilosos. Folhas com bainha estriada, glabra, margens ciliadas. Lígula ca 0,5 mm de comprimento, ciliada. Lâmina plana, a subinvoluta lanceolada, pilosa a glabra, bordos ciliados ou denteados, (3)-5-19-(20) cm de comprimento, e (2)-5-(7) mm de largura. Inflorescência 3-9 cm de comprimento, ereta, olivácea a estramínea; raque sinuosa, 0,5-1,2 mm de largura, margens escabrosas; pedicelo da espiguetta ca 1 mm de comprimento, ciliado nos bordos, adnato à raque. Espiguetas imbricadas, 3,5-5,5 mm de comprimento, glumas subiguais. Primeira gluma levemente zigomorfa, 3-nervada, nervura central prolongando-se em mícron ou arista até 2 mm de comprimento, glabra ou com alguns pêlos na base, margens escabrosas, ápice levemente lobado. Segunda gluma 5-nervada, glabra, margens escabrosas, ápice mucronado, sublobado ou denteado, glabro, raramente com um tufo de pêlos no dorso; flósculo inferior masculino ou neutro. Lema masculino 7-nervado, glabro ou com margens pilosas, ápice alado e escabroso; pálea pouco menor que o lema, hialina, estames com anteras roxas. Antécio fértil 3-4,5 mm de comprimento, lema fértil cartáceo ou submembranáceo, ápice levemente escabroso, pálea fértil com a mesma textura do lema, pouco menor que este, 1/3 superior dos bordos hialinos; estames com anteras roxas. Ovário ca 0,5 mm de comprimento levemente estriado; estigmas roxos; lodículas 2, truncadas no ápice. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto específico homenageia a renomada agrostóloga norte-americana Dra. Agnes Chase.

**Distribuição:** Brasil (Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Roraima), Guianas, Guatemala, Honduras, Paraguai, Trinidad, Venezuela.

#### **Espécimens representativos:**

GUATEMALA. Chiquimula, 3 milhas SE Quezaltepeque, 6 Nov 1935, **Steyermark 31266** (F)  
HONDURAS. Morazán: ca 3 km E Chaquite, ca 87°W 14°N, 21 Ago 1949, **Williams 15929** (GH).  
VENEZUELA. Anzoátegui: perto de Santomé, 21 Jul 1942, **Luces 74** (VEN, US). TRINIDAD. Piarco Savanna, 18 Jun 1963, **Soderstrom et al. 1000** (US). GUIANA. Rupununi Savanna, s. d., **Melville s. n.** (RB 20907, US, K). BRASIL. Mato Grosso do Sul: Campo Grande, 1969. **Nienstedt**

159, 211 (RB). Minas Gerais: Furnas, km 285 da rod. para Passos, 21 Mai 1987, **S. C. Peireira & Lagoa 7178** (ESAL, IBGE), Roraima, km 220 rod. BV8, 28 Out 1977, **Coradin et al. 871** (CEN, IAN, INPA). PARAGUAI. Cabran, próximo Amambai, 25 Abr 1985, **Valls et al. 8724** (CEN); s. l., s.d. **Fiebrig s. n.** (BAA s. n.).

### Comentários

Descrita com base em material proveniente da Venezuela e da Guiana, **M. chaseae** é aqui pela primeira vez citada para o Brasil, Paraguai, Honduras e Ilha de Trinidad.

As plantas brasileiras dessa espécie diferem das venezuelanas por apresentarem espiguetas com pilosidade variável, às vezes com um tufo de pêlos na base e também pelas folhas quase totalmente glabras, com bordos não ciliados. As coleções provenientes de Trinidad exibem uma variação morfológica única dentro da espécie que consiste na presença de um apêndice subtriangular na base do antécio fértil (às vezes reduzido a um ponto), talvez uma extensão da própria ráquilla. Tal variação não foi encontrada em nenhuma planta de outra região. A não ser por essa particularidade, as plantas de Trinidad conformam-se totalmente com o tipo e com as demais coleções examinadas.

A pubescência das folhas é um caráter bastante variável nessa espécie. No holótipo, as folhas são papiloso-hispidas, mas não nas demais coleções, incluindo um paratipo (**Chase 12550**). A julgar pelas demais coleções examinadas, a condição papiloso-hispida do holótipo seria mais exceção que regra, pois a maioria das coleções examinadas apresenta folhas glabrescentes a totalmente glabras. Embora as plantas sejam basicamente estoloníferas, nem sempre os estolões estão representados em materiais de herbário.

As glumas apresentam pubescência variável. Na maioria dos espécimens estão totalmente glabras. Todavia em duas coleções do Brasil (**Allen & Vieira 1397 e 1403**) e uma do Paraguai (**Fiebrig, s. n.**) a primeira gluma apresenta-se com nervura central pilosa. Em **Comastri Filho 38** e **Fiebrig s. n.** a primeira gluma apresenta pêlos no ápice e algumas espiguetas de **Cardona 2223a** da Venezuela, apresentam cicatrizes de pêlos tuberculados no ápice da segunda gluma. Espiguetas anômalas (hipertrofiadas) foram encontradas em **Valls 7576**, que também não apresenta os característicos estolões.

**Mesosetum cardonum** Lucas, aqui colocada na sinonímia de **M. chaseae**, foi descrita com base em uma expressão morfológica extrema desta. Quando se comparam os tipos tem-se a impressão de que sejam totalmente distintas. Somente uma análise de sua variação em toda a área de ocorrência pôde trazer à tona um quadro mais completo de seu polimorfismo.

A descrição de **M. stoloniferum** Swallen (1950) foi baseada em espécimen proveniente do Departamento Chiquimula, Guatemala (**Steyermark 31266**) e sua descrição coincide totalmente com as de **M. chaseae** e **M. cardonum**. Segundo Swallen (1950) o caráter que distinguiria essa espécie das demais seria o lema fértil "with a line of long hairs on each side". Como o lema fértil de **Mesosetum** é sempre glabro, tal característica colocaria **M. stoloniferum** numa posição única dentro do gênero. Porém, após o exame do tipo do nome em pauta, ficou aparente que essa afirmação de Swallen foi baseada em lamentável equívoco. Em **Steyermark 31266** a segunda gluma é pectinada, como em alguns espécimens de **M. chaseae**

provenientes de outros locais. Por razões não claras, durante o manuseio do material, em algumas espiguetas, esta gluma ficou aderida ao lema fértil, e ao ser separada com o estilete, os frágeis pêlos de seus bordos, permaneceram aderidos à superfície do lema, dando a errônea impressão de o lema ser realmente "bifariam longepilosum" (Swallen, 1950). Entretanto, a simples reidratação do material em água destilada faz com que os pêlos se despreendam naturalmente, evidenciando um lema fértil glabro, comum às outras espécies do gênero.

Segundo observações de coletores, trata-se de uma espécie bastante freqüente em áreas localizadas no território federal de Roraima, Mato Grosso do Sul (Brasil) e Venezuela, onde, segundo observou um coletor (Tamayo 4057), "la come el ganado vacuno". Na região do pantanal matogrossense (Brasil) é considerada forrageira nativa de futuro promissor (Allem & Valls, 1987).

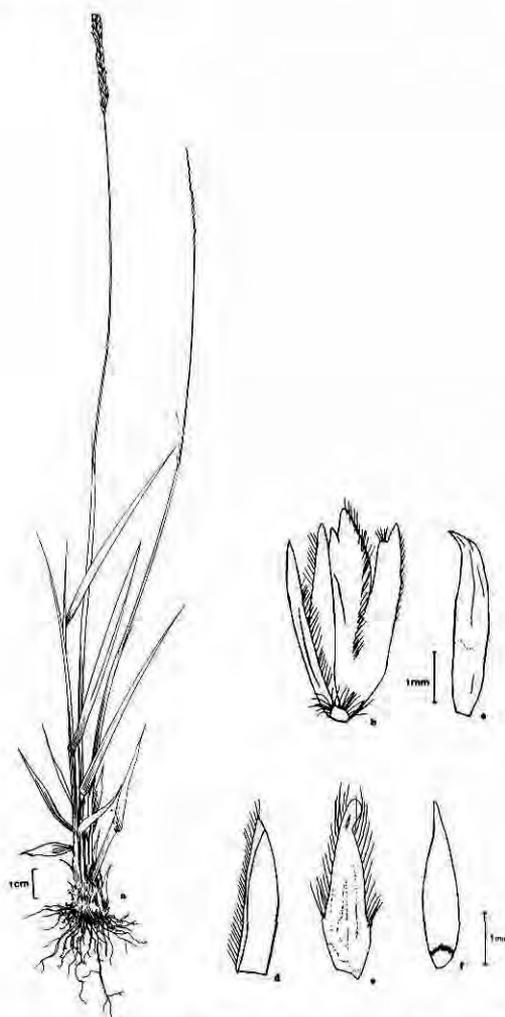


Fig. 9. *Mesosetum chaseae* Luces: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Tamayo 4104, US).

10. *Mesosetum chlorostachyum* (Doell) Chase, *Proc. Biol. Soc. Wash.* 24:122. 1911. Fig. 10.

***Panicum chlorostachyum* Doell.** In *Martius Fl. bras.* 2(2):175, fig. 28a. 1877. Tipo. Brasil. Amazonas: Parã: "in regionibus fluminis Rio Negro", s.d., **Spruce 885** (lectotipo M!, **hic designatus**; **Spruce 1310** (paratipo M!).

Anual, cespitosa, decumbente a ereta, colmos 30-60 cm de altura, delgados, ramificados; nós glabros, levemente pilosos até vilosos, os basais freqüentemente emitindo raízes. Bainha fortemente estriada, glabrescente a totalmente glabra, bordos ciliados. Lígula pilosa, ca 1 mm de comprimento. Lâmina foliar linear-lanceolada, 4-10 cm de comprimento e 3-7 mm de largura, glabrescente a pilosa, margens cartilaginosas, bordos ciliados, cílios com base tubercular. Inflorescência no ápice de cada colmo, ereta, lineariforme, 5-12 cm de comprimento e 1-2 mm de largura, raque sinuosa, tricôtoma na parte interna, glabra, raramente ciliada; pedicelos ca 1 mm de comprimento, glabros ou levemente ciliados, 2-3 mm distantes entre si. Espiguetas laxas, geralmente unisseriadas ao da raque (não dísticas), 3-3,5 mm de comprimento, glabras ou levemente pubescentes. Primeira gluma 3-nervada, 2-3 mm de comprimento, linear-subulada, totalmente glabra, raramente com alguns pêlos na base e nos bordos, ápice agudo a acuminado. Segunda gluma 3-nervada, 2-2,8 mm, triangular, glabra ou ciliada nos bordos. Flósculo inferior neutro, lema estéril totalmente glabro ou com alguns pêlos, 5-nervado, 3-3,5 mm, naviculado, ápice levemente escabroso; pálea fértil semelhante ao lema, 2,7-3 mm de comprimento, ovário estriado, ovalado, estigmas amarelos ou roxos. Lodículas crassas, ápice recortado; estas com anteras roxas. Cariopse 2-2,2 mm de comprimento e 0,9-1,2 mm de largura, clara; hilo linear, conspícuo, do tamanho da cariopse, avermelhado e amarronzado. Embrião inconspícuo, ca 1/3 do tamanho da cariopse.

**Etimologia:** o epíteto específico é formado pela latinização de duas palavras gregas (chloros + stachys, i.e., verde + espiga) que aludem à cor verdolenga exibida pela inflorescência da espécie.

**Distribuição:** Brasil (Amazonas, Mato Grosso, Parã), Venezuela.

**Espécimens representativos:**

VENEZUELA. Atabago: El Manguito, 67°27'W - 3°42'N, 29 Abr 1979, Davidse et al. 16863 (IBGE, MO, UEC). BRASIL. Amazonas: Manaus, baía de Bucusso, 18 Mar 1969, Prance et al. 10421 (INPA, MG, NY). Mato Grosso; s.l., 1918, Kuhlmann s.n. (RB 151569), 2512 (RB). Parã: arredores de Santarém, Dez-Mar 1850-1, **Spruce 2673** (B, G, GH, MG, RB).

**Comentários**

*Mesosetum chlorostachyum* era conhecida apenas do norte do Brasil. É registrada aqui sua ocorrência em outras regiões do Brasil e também na Venezuela. Vegeta sempre em áreas inundáveis (várzeas) com substrato arenoso, em altitudes de 50 a 200 m.

À primeira vista parece extremamente próxima de *M. annuum* e *M. loliforme*, com as quais pode ser facilmente confundida. A semelhança entre elas é devido principalmente à

forma delgada da espiguetas e sua distribuição ao longo da raque. Um exame mais detalhado revela que *M. chlorostachyum* tem a primeira gluma subulada, superfície geralmente glabra e ápice agudo, enquanto que essa estrutura nas outras duas espécies é assimétrica, provida de pêlos basais e ápice obtuso (raramente 2-dentado). Além disso, em *M. chlorostachyum* as espiguetas são unisseriadas e se dispõem caracteristicamente de maneira laxa ao longo da raque, nunca imbricadas.

Aparenta ser forrageira de importância secundária.

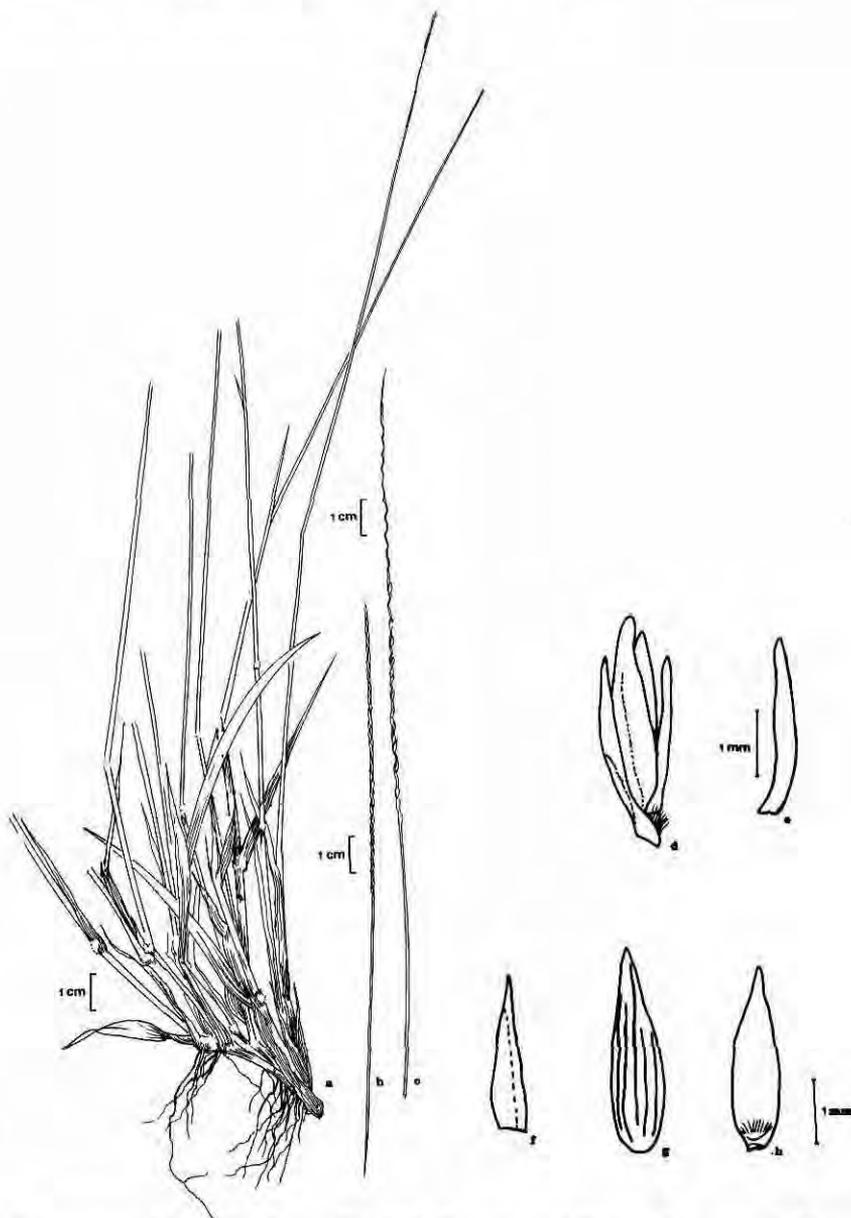


Fig. 10. *Mesosetum chlorostachyum* (Doell) Chase: a, hábito; b et c, inflorescência; d, espiguetas; e, primeira gluma; f, segunda gluma; g, lema inferior; h, antécio fértil (Prance et al. 10421, INPA).

forma delgada da espiguetas e sua distribuição ao longo da raque. Um exame mais detalhado revela que *M. chlorostachyum* tem a primeira gluma subulada, superfície geralmente glabra e ápice agudo, enquanto que essa estrutura nas outras duas espécies é assimétrica, provida de pêlos basais e ápice obtuso (raramente 2-dentado). Além disso, em *M. chlorostachyum* as espiguetas são unisseriadas e se dispõem caracteristicamente de maneira laxa ao longo da raque, nunca imbricadas.

Aparenta ser forrageira de importância secundária.

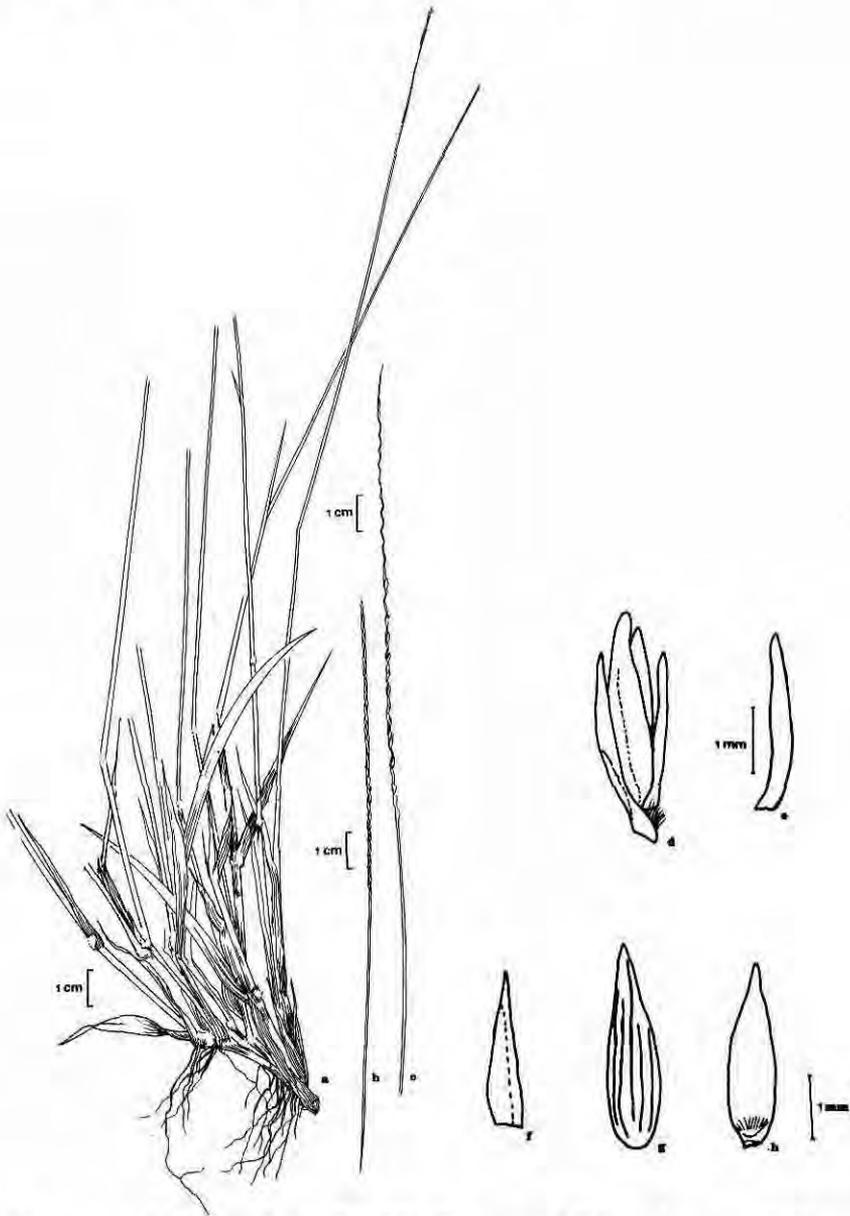


Fig. 10. *Mesosetum chlorostachyum* (Doell) Chase: a, hábito; b et c, inflorescência; d, espiguetas; e, primeira gluma; f, segunda gluma; g, lema inferior; h, antécio fértil (Prance et al. 10421, INPA).

11. *Mesosetum comatum* Swallen. J. Wash. Acad. Sci. 30:215. 1940.

Fig. 11.

Tipo. Argentina. Misiones: San Ignacio, Cerro Piedras, 10 Mar 1914, Rodriguez 31 (holotipo US!; isotipo BAA!).

Perene, ereta, cespítosa, com rizomas delgados; colmos delgados, 36-60 cm de altura; nós glabros. Bainha da folha glabra, raramente glabrescente, bordos pilosos; colarinho demarcado por linha conspícua, finamente pubescente. Lígula curva, ciliada, ca 0,5mm de comprimento. Lamina linear-lanceolada, as jovens hirsutas em ambas as faces com pêlos de base tubercular, as adultas com pilosidade variada, de hirsuta a glabrescente, 3-9 cm de comprimento e 2-6 mm de largura. Inflorescência ereta, pilosa, esbranquiçada, 4-8 cm de comprimento; raque sinuosa, levemente tricõtoma, ciliada nos ângulos, pedicelos ca 0,5 mm de comprimento. Espiguetas vilosas, cor branco-leitosa e amareladas 3,5-4,2 mm de comprimento. Primeira gluma ligeiramente assimétrica, 2,8-3,2 mm de comprimento, 3-nervada, densamente pilosa no terço inferior, pêlos de base tubercular até 3mm de comprimento, escaibra no restante, ápice obtuso ou levemente recortado. Segunda gluma triangular, 3-nervada, 2,8-3,2 mm de comprimento, bordos pectinados. Flósculo inferior neutro; lema estéril 3,5-4,2 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras laterais densamente vilosas, pêlos até 3 mm de comprimento, com base tubercular, provido de um tufo de pêlos no dorso; pálea estéril nula. Antécio fértil 3,2-3,6 mm de comprimento, liso. Lema fértil 5-nervado, pálea com a mesma textura do lema, porém com ápice piloso, estames com anteras roxas; estigmas amarelos. Ovário levemente anguloso, estriado. Cariopse elipsóide, 2,2-2,4 mm de comprimento, castanha, hilo linear conspícuo. Embrião ca 2/3 de cariopse.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à condição extremamente pilosa das espiguetas.

**Distribuição:** Argentina (Misiones).

**Material examinado:**

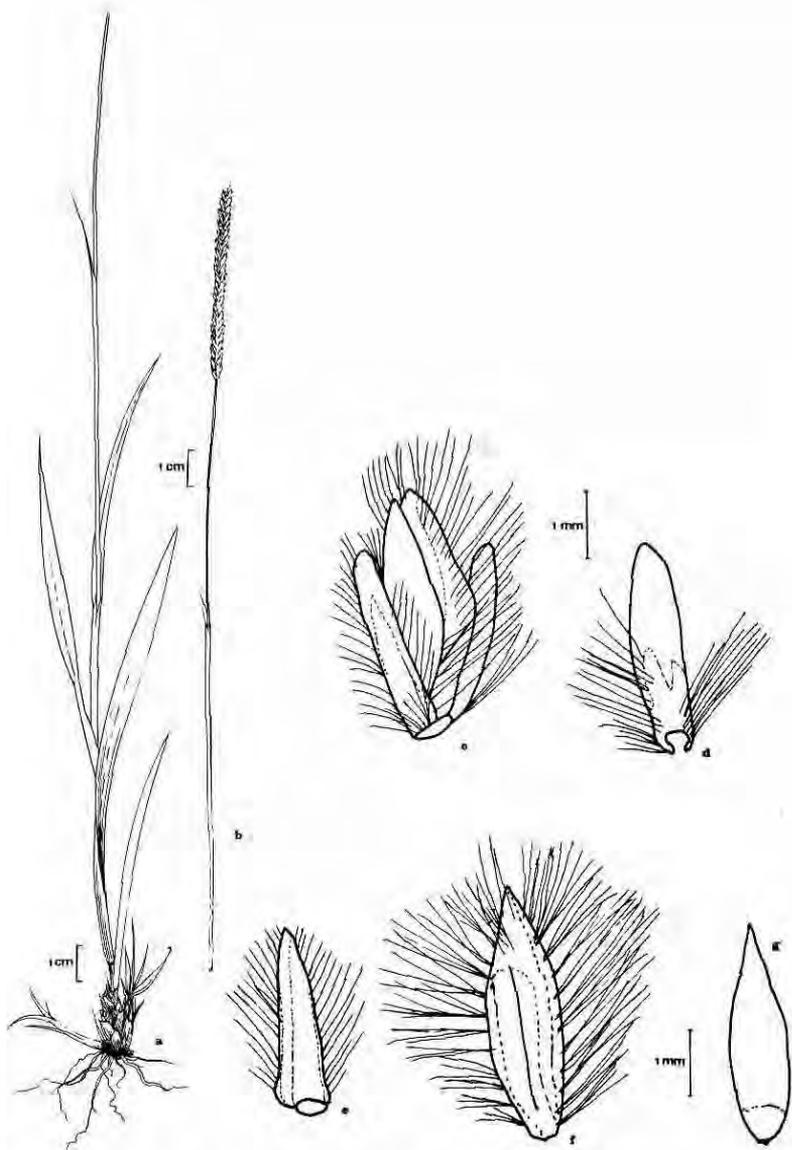
ARGENTINA. Misiones: San Ignacio, Cerro Piedras, Mar 1952, Crovetto 8241 (BAA), Mar 1961, Crovetto 9533 (BAA).

**Comentários**

Espécie conhecida apenas do sudoeste da Argentina (província de Misiones), muito próxima de *M. gibbosum* da Bahia (Brasil), pela vilosidade característica da espiguetas e formato das glumas. Pode, entretanto, ser reconhecida imediatamente pelos nós glabros e pálea provida de pêlos (cílhos) no ápice.

Embora hajam pouquíssimas coletas dessa espécie, o coletor do tipo observou, no rótulo, que ela era "abundante allí". Um maior número de coletas na localidade típica e circunvizinhanças tornam-se necessárias para que se tenha uma melhor compreensão dessa interessante e ainda insuficientemente conhecida espécie.

Esta espécie parece ser uma forrageira muito apreciada, pois todas as coleções apresentavam plantas com folhas pastejadas.



**Fig. 11.** *Mesosetum comatum* Swallen: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Crovetto 8241, BAA).

12. *Mesosetum compressum* Swallen, *Brittonia* 2(4): 367. 1937.

Fig. 12.

Tipo. Brasil. "Inter Pernambuco et Rio", s.d., Swainson s.n. (holotipo BM!).

Anual, colmos eretos ou decumbentes, 20-45 cm de comprimento, glabros ou pubescentes próximo à inflorescência, nós basais geniculados, densamente pilosos, freqüentemente emitindo raízes. Folhas basais e ao longo do colmo. Bainha glabra ou levemente puberula.

lenta, uma margem glabra e outra ciliada. Lígula curva, pilosa, ca 1 mm de comprimento. Lâmina linear-lanceolada, plana 3-13 cm de comprimento e 3-6 mm de largura, glabra a ligeiramente pilosa em ambas as faces, margens cartilaginosas, ciliadas, cílios de base tuberculada. Inflorescência ereta, estráminea a arroxeadada, 5-6 cm de comprimento, raque alada, 2-2,2 mm de largura, foliácea, conspicuamente nervada, bordos ciliados. Espiguetas imbricadas, lateralmente comprimidas, pilosas na base, 5-6 mm de comprimento. Primeira gluma 4,5-5 mm de comprimento, superfície escabrosa, ápice 2-lobado, 3-nervada, nervura central prolongando-se em arista reta, 5-12 mm de comprimento. Segunda gluma 4,8-5 mm de comprimento, superfície escabrosa, 5-nervada, nervura central prolongando-se em arístula de 0,5-1 mm de comprimento, bordos ciliados desde a base (pêlos às vezes transformados em dentes próximo ao ápice), provida de dois tufos de pêlos laterais, estes às vezes reduzidos, raramente ausentes. Flósculo inferior masculino, lema 5-nervado, ápice curvo ou 3-lobado, provido de dois tufos de pêlos laterais, estes às vezes reduzidos, raramente ausentes; pálea bem desenvolvida, pouco menor que o lema, estames com anteras roxas. Antécio fértil ca 3,3 mm de comprimento, coriáceo, 5-nervado, quilhado, brilhante, ápice ciliado. Lema fértil 5-nervado, glabro; pálea pouco menor que o lema, ápice com expansões aladas, ovário levemente anguloso, estigmas roxos, estames com anteras roxas. Lodículas quase do tamanho do ovário. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto refere-se à compressão lateral das espiguetas.

**Distribuição:** Brasil (Pará; "entre Pernambuco e Rio"). Ver comentários.

**Espécimens representativos:**

BRASIL. Pará. Marabá, Estreito, km 1, 4 Abr 1974, **Pinheiro & Carvalho 25, 68, 75, 103, 163** (IAN), mesmo local, 6 Abr 1974, **Pinheiro & Carvalho, 325, 374** (IAN).

#### Comentários

Até recentemente a única coleção disponível dessa espécie era a típica, e esta é representada por uma única planta cuja base está faltando. Em virtude disso, ela era parcialmente conhecida. Sendo a localidade típica extremamente vaga ("inter Pernambuco et Rio"), a tentativa de redescobrir a espécie tornou-se inviável a curto prazo. Por isso, sua redescoberta (representada pelas dezoito coleções de **Pinheiro & Carvalho**) em local totalmente inesperado, não só é um achado, como sugere também que talvez a espécie tenha uma distribuição bem mais ampla que se supunha anteriormente.

O exame de novas coleções de **M. compressum** revelou que se trata de uma espécie anual e não perene, como o afirmou Swallen (1937) e que, tanto a segunda gluma quanto o lema estéril, podem apresentar conspicuos tufos de pêlos laterais, aproximadamente na altura média. Esses tufos de pêlos são provavelmente deciduos, pois estão ausentes ou são extremamente reduzidos nas espiguetas do holotipo.

Dentro da seção **Bifaria**, apresenta grande afinidade com **M. bifarium**, **M. alatum** e **M. longiaristatum**, principalmente na forma das espiguetas.

Não há referências a seu uso como forrageira.



**Fig. 12.** *Mesosetum compressum* Swallen: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Pinheiro & Carvalho 438, IAN).

13. *Mesosetum elytrochaetum* (Hackel) Swallen, *Brittonia* 2(4):370. 1937.

Fig. 13.

*Panicum elytrochaetum* Hackel, *Oesterr. Bot. Zeits.* 47:77. 1897.

Tipo. Brasil. Goiás: "inter flumina rios dos Couros et rio Piçarrão" (ca 15°16' S - 47°47' W), 18 Jan 1895, **Glaziou 22454** (holotipo B!; isotipos G!, P!, S!).

**Bifaria elytrochaeta** (Hackel) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.* 3(2):359. 1898. Baseado em **Panicum elytrochaetum** Hackel.

Perene, ereta, densamente cespitosa, rizomas curtíssimos. Colmos delgados, 23-60 cm de altura e 1-2 mm de diâmetro, verde amarelados ou arroxeados, nós pilosos. Folhas na maioria basais; bainha glabra, estriada, uma margem hialina, a outra ciliada. Ligula curva, pilosa, ca 1 mm de comprimento. Lâmina convoluto-setacea, 4-20 cm de comprimento e 0,5-1 mm de largura, pilosa ou glabra na face superior e glabra na inferior. Inflorescência ereta, estramínea, esverdeada ou arroxeada, 2,5-7,5 cm de comprimento, raque estreitamente alada, 0,5-1 mm de largura, bordos densamente hispido-ciliados, face externa escabrosa, a interna 2-angulosa; pedicelo parcialmente adnato à raque, piloso, com um tufo de pêlos no ápice. Espiguetas lateralmente comprimidas, pilosas na base, 3,8-4,2 mm de comprimento. Primeira gluma 2,8-3,1 mm de comprimento, carenada, escabra, 3-nervada, nervura central prolongando-se em arista reta, raramente flexuosa de 3-12 mm de comprimento; ápice da gluma 2-lobado, hialino e finamente denticulado. Segunda gluma ligeiramente inflada no centro, 3,4-3,6 mm de comprimento, escabrosa, provida de um tufo de pêlos no dorso, 5-nervada, nervuras anastomosando-se no terço superior, margens com terço inferior piloso, o restante finamente denticulado-ciliado, ápice mucronado. Flósculo inferior masculino, com lema de textura mais tênue que as glumas, 3,5-3,8 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras anastomosando-se em direção ao ápice, provida de um tufo de pêlos de cada lado, aproximadamente na altura média, ápice cristado-ciliado; pálea bem desenvolvida, pouco menor que o lema; estames 3, anteras roxas, Antécio fértil ca 3 mm de comprimento, levemente quilhado, dorso hispídulo, ápice densamente ciliado. Lema fértil liso, brilhante, exceto no 1/3 superior, 5-nervado; pálea com a mesma textura do lema. Ovário levemente anguloso, estigmas roxos; estames com anteras roxas. Lodículas pouco menores que o ovário, ápice irregular. Cariopse com base do estilete persistente, castanha, levemente quilhada, ca 2 x 0,5 mm. Hilo linear, avermelhado, alcançando 4/5 a 5/5 da cariopse. Embrião cerca de metade da cariopse, levemente côncavo.

**Etimologia:** o epíteto específico é formado pelos radicais gregos **elytr** (cobertura) + **chaet** (seta), uma alusão à arista bem desenvolvida da primeira gluma.

**Distribuição:** Brasil (Goiás)

**Espécimens representativos:**

BRASIL. Goiás: Chapada dos Veadeiros, 20 Mar 1971, Irwin et al. 32768 (F, MO, NY, RSA, UB), 16 Fev 1979, Filgueiras 479 (UEC), 479-A (CCN, IBGE, OSC, UEC), 10 Jan 1979, Filgueiras 485-A (IBGE).

**Comentários**

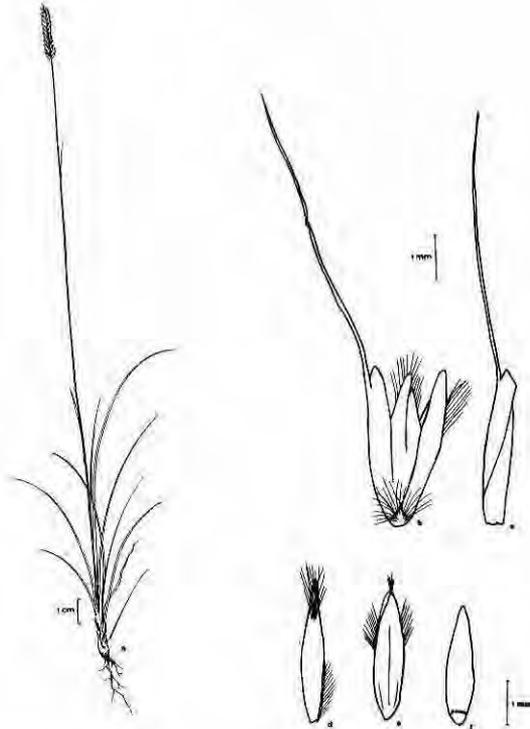
**Mesosetum elytrochaetum** foi encontrada até o presente, apenas no Estado de Goiás, Brasil. Com exceção da coleção típica, todas as demais foram efetuadas na Chapada dos Veadeiros, uma área de campos rupestres cuja altitude oscila entre 1000 a 1750 m. Até 1937 a única coleção existente era a típica, por isso a espécie era insatisfatoriamente conhe

cida. Coleções recentes revelaram que se trata de uma espécie bem definida.

É mantida na seção **Bifaria** pela característica arista exibida pela primeira gluma. Apresenta afinidade com **M bifarium**, pela forma das glumas e presença de arista. Distingue-se dessa facilmente pelas espiguetas menores, raque curtamente alada com bordos conspicuamente ciliados. Ao distingui-la de **M. caudiculatum** (= **M. bifarium**) Swallen (1937) afirmou em sua chave que o flósculo inferior seria representado apenas pelo lema estéril. O exame do material tipo, e das demais coleções, revelou que o flósculo inferior é masculino (ocasionalmente neutro) e sempre provido de uma pálea bem desenvolvida. Também a arista é descrita como tendo 3 mm de comprimento, enquanto que as coleções examinadas mostraram que essa estrutura pode variar desde 3 até 12 mm de comprimento, sem qualquer descontinuidade nesse intervalo.

A morfologia vegetativa dessa espécie é bastante estável, não tendo sido detectada variação apreciável. A morfologia floral apresenta variações no ápice da primeira gluma, que pode ser fendido ou inteiro e no tamanho da arista, como já observado anteriormente. Em algumas coleções, o lema inferior apresenta um tufo de pêlos no dorso, tal característica mostrou-se pouco consistente pois pode se manifestar ou não em uma mesma inflorescência (e.g. **Irwin et al.** 32768).

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.



**Fig. 13.** *Mesosetum elythrochaetum* (Hack.) Swallen: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (**Irwin et al.** 12700, MO).

14. *Mesosetum exaratum* (Trinius) Chase. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 24:121. 1911.

Fig. 14.

*Panicum exaratum* Trin. *Gram. Pan.*, 160. 1826.

Tipo: Brasil. Minas Gerais: Serra do Cipô ("Serra da Lapa"), s.d., **Langsdorff** s. n. (holotipo LE!, isotipo B!).

Perene, cespitosa, ereta, colmos delgadíssimos, 8-35 cm de altura, 0,5-1,0 mm de diâmetro; nós geniculados na base ou não, pubescentes. Folhas a maioria basais, estas com bainhas imbricadas, de base larga, pilosas. Bainhas caulinares menores que o entrenô, es triadas, glabras. Lígula pilosa ca 0,5-0,8 mm de comprimento, reta ou levemente curva. Lâmina foliar convoluto-setácea, 3,0-10,0 cm de comprimento e 0,5-1,0 mm de largura, ápice subpungente, glabra. Inflorescência ereta, clara, 2,0-3,5 cm de comprimento com até 10 espiguetas; raque delgada, sinuosa, não tricôtoma, glabra; pedicelo ca 1,0 mm de comprimento, livre, parcial ou totalmente adnato à raque, ápice piloso. Espiguetas subturbinadas 3,8-5,0 mm de comprimento, pilosas, pêlos claros. Primeira gluma 2,8-3,2 mm de comprimento, 3-5-nervada, nervuras laterais pilosas, pêlos até 2,0mm de comprimento, hialina no centro, ápice subagudo a obtuso, hialino. Segunda gluma 3,5-3,8 mm de comprimento, 5-nervada, pilosa, especialmente no 1/3 superior, este triangulado, agudo. Flósculo inferior neutro com pálea nula. Lema estéril naviculado, semi-hialino, 3-5nervado, nervuras evidentes, 3,0-3,7 mm de comprimento com 2 tufos de pêlos no 1/3 superior, ápice agudo, glabro. Antécio fértil, membranáceo, subacuminado, 3,0-3,3 mm de comprimento, glabro. Lema fértil semi-hialino, 3,0-3,3 mm de comprimento, glabro, 5-nervado, nervuras pouco evidentes, bordos hialinos com expansões delgadas no ápice; pálea fértil com mesma textura do lema, pouco menor que este, bordos hialinos, levemente expandidos no ápice. Ovário subgiboso, com estrias longitudinais, por vezes bastante conspícuas, estigma amarelo-violáceo; estames com anteras roxas. Lodículas crassas. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto refere-se à condição mais ou menos paralela das nervuras das glumas.

**Distribuição:** Brasil (Minas Gerais, Paraná).

**Material examinado:**

BRASIL. Minas Gerais: Santana do Riacho, Serra do Cipô, 24 Nov 1979, **Burman 483** (SP); Diamantina, Serra de Santo Antonio, 20 Jan 1984, **Filgueiras & Burman 1125** (BM, CEN, IBGE, MO, R) **1126** (IBGE, INPA), **1129** (IBGE, SP). Paraná: entre Pirai do Sul e Jaguariaíva, 26 Nov 1987, **Valls & Silva 11260** (CEN, IBGE, K).

#### Comentários

Espécie típica de ambientes rupestres. Foi encontrada, até o presente, na serra do cipô e de Santo Antonio, ambas em Minas Gerais e no Paraná (Brasil). Chodat & Hassler (1904) registraram sua ocorrência também na flora do Paraguai (como *Panicum exaratum*). Esta ocorrência em locais tão distantes entre si é, de certa maneira, desconcertante. Seriam essas populações no passado mais ou menos contínuas, sendo as atuais apenas relic-

tos ou as coleções disponíveis simplesmente não representam as populações existentes? Tais indagações ainda não têm resposta.

A afinidade dessa espécie com as demais dentro do gênero tem sido objeto de controvérsias. Doell (1877) reagiu sarcasticamente à possibilidade levantada por Nees (1829) de que *M. exaratum* fosse apenas uma forma "emaciata" de *M. pappophorum*. Na verdade essas espécies, embora distintas, assemelham-se na forma da espiguetas (subturbina), glumas e lema estéril. Swallen (1937) não a subordinou a nenhuma de suas seções, deixando-a entre suas "ungrouped species". Nesse tratamento, ela é colocada, juntamente com *M. pappophorum* e *M. folifolium* na seção *Pappophorae*.

*M. exaratum* compartilha, ainda, estreita afinidade com *M. filifolium*, da América Central, a qual pode simplesmente representar o resultado da diferenciação morfológica devido à alopatria, a partir de um estoque original. A estatura maior da planta, a redução do número de nervuras da primeira gluma e a forma alongada da espiguetas exibida por *M. folifolium* são interpretadas aqui como características mais avançadas em relação a *M. exaratum*. É mais remotamente relacionada com *M. blakei*, do México e Guatemala.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.

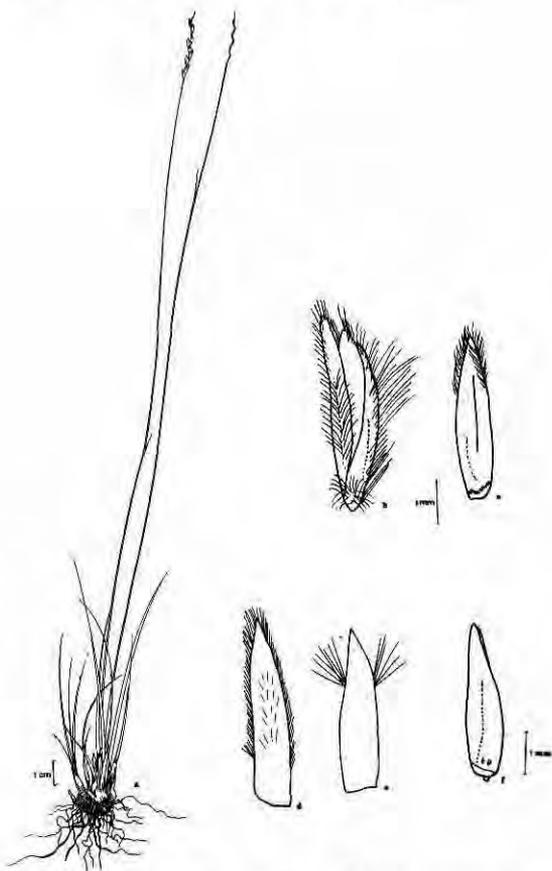


Fig. 14. *Mesosetum exaratum* (Trin.) Chase: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Filgueiras & Burman 1125, IBGE).

15. *Mesosetum ferrugineum* (Trinius) Chase. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 24:122. 1911.  
 Fíg. 15.  
*Panicum ferrugineum* Trinius, *Gram. Paniceis* 159. 1826.  
 Tipo. Brasil. Minas Gerais: perto de Santa Luzia, Out s.a., Langsdorff s.n. (ho-  
 lotipo LE!).
- Panicum eriochryseoides* Nees, *Agrost. bras.* 103. 1829.  
 Tipo. Brasil. s.l., s.d., Sellow 1244 (holotipo B!).
- Mesosetum eriochryseoides* (Nees) Kuhlmann, *Comm. Linhas Telegr. Estrat. Mato  
 Grosso* 67:42. 1922. Baseado em *Panicum eriochryseoides* Nees.
- Mesosetum tenue* Renvoize et Filgueiras *In Renvoize, Kew Bull.* 39:180. 1984.  
 Tipo. Brasil. Bahia; Pico das Almas, 22 Jul 1979, Mori et al. 12473 (holotipo  
 CEPEC!) *Syn. nov.*

Perene, cespitosa, ereta; colmos delgados, estriados, glabros, 15-75 cm de altura, freqüentemente geniculados na base; nós glabros, pubescentes ou vilosos. Bainhas basais com base dilatada, vilosa, as caulinares estriadas, glabrescentes a pilosas, margens ciliadas. Lígula pilosa, 1-3 mm de comprimento, reta, curva ou assimétrica. Lâmina foliar desde plana a filiforme, (4)-6-12-(28) cm de comprimento e (1)-3-5-(7) mm de largura, glabra a pilosa, raramente vilosa em ambas as faces, bordos freqüentemente cartilaginosos, denteados, ápice agudo. Inflorescência ferrugínea, 3-13 cm de comprimento, raque levemente tricôtoma, pubérula; pedicelos 1 mm de comprimento, bordos ciliados ou glabros. Espiguetas ferrugíneas devido à cor dos pêlos, 3-7 mm de comprimento. Primeira gluma 3,8-4,8 mm de comprimento, 3-nervada, pilosa ao longo das duas nervuras laterais, pêlos freqüentemente de base tubercular de até ca 3 mm de comprimento. Segunda gluma naviculada, 3-7 mm de comprimento, 5-7-nervada, ápice longamente acuminado, pilosa, exceto no ápice, pêlos até 2 mm de comprimento, ápice escabroso. Flôsculo inferior neutro. Lema estéril 5-6 mm de comprimento, ápice escabroso, 3-5-nervado, nervuras anastomosadas no ápice, pilosa nos bordos, exceto na base e no ápice, pêlos até 3 mm de comprimento, ápice escabroso, dorso hialino; pálea nula. Antécio fértil alongado, 4-5 mm de comprimento, ápice escabroso ou finamente ciliolado. Lema fértil, cartácea, 5-nervada, superfície às vezes revestida de pêlos duros, curtíssimos; pálea fértil com a mesma textura do lema, pouco menor que este, com um lado plano, o outro involuto, bordos hialinos expandidos no ápice; ovário subgiboso; estigmas amarelos; estames com anteras roxas. Lodículas crassas, ápice com relevo irregular. Cariopse alongada, 3-3,5 mm de comprimento. Hilos linear, conspícuo.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à característica cor ferrugínea dos pêlos que revestem a espiguetas.

**Distribuição:** Brasil (Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, São Paulo).

**Especimens representativos:**

BRASIL. Bahia: ca 6 km N Rio de Contas, 16 Jan 1974, Harley et al. 15084 (K, NY);

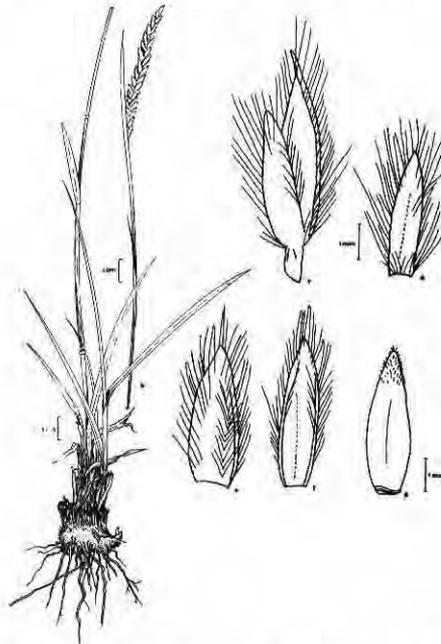
Distrito Federal: Cristo Redentor, 15 Set 1980, **Filgueiras 796** (IBGE); Goiás: 6 km S Cristalina, 2 Nov 1965, **Irwin et al. 9811** (F, HB, UB, US), Santo Antonio do Descoberto, morro a ca 1 km da Cidade Eclética, 9 Abr 1984, **B. A. S. Pereira 1000** (CEN, IBGE, R, RB, UB) Minas Gerais: Lagoa Santa, Jaraguá, 22 Out 1965, **Goodland 63** (NY); Santana do Riacho, Serra do Cipó, ao longo da rodovia Santa Conceição do Mato Dentro, 20-21 Mar 1978, **Burman 260** (SP, IBGE). Mato Grosso: região de Rio Verde, Set 1923, **Rondon 2541** (RB). Paraná: Jaguariaiva, 31 Out 1910, **Dusen 10610** (K, NY). São Paulo: Ipiranga, 27 Nov 1897, **Durvall 3036** (SP).

**Comentários:**

*Mesosetum ferrugineum* é, sob muitos aspectos, uma espécie singular. A cor ferrugínea de sua inflorescência a torna facilmente reconhecível. As folhas apresentam acentuado polimorfismo, pois ocorrem lâminas desde planas até filiformes, com toda a gama de intermediários. O mesmo pode ser dito a respeito do indumento foliar, pois as lâminas apresentam-se desde glabérrimas a vilosas. A lígula, da mesma forma, pode apresentar-se reta, curva e simétrica, ligeiramente assimétrica e totalmente assimétrica (Fig. 17). Surpreendentemente, as características florais são bastante estáveis.

Virtualmente todas as coleções examinadas exibiam algum sinal da passagem de fogo, sugerindo que esta, como tantas outras espécies dos campos e cerrados brasileiros, necessita do estímulo de altas temperaturas para a indução do processo de floração (Filgueiras, 1981).

É pastejada em toda a sua área de ocorrência, especialmente no início da brotação.



**Fig. 15** *Mesosetum ferrugineum* (Trin.) Chase: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Irwin et al. 9604, NY).

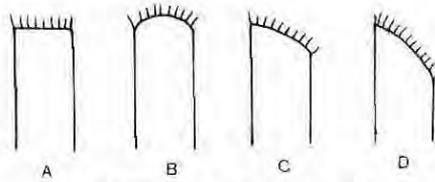


Fig. 16. Formas de lígula encontradas em *Mesosetum ferrugineum*: a, reta; b, curva e simétrica; c, curva e ligeiramente assimétrica; d, totalmente assimétrica.

16. *Mesosetum filifolium* F. T. Hubbard. *Proc. Am. Acad. Arts. and Sci.*, 49: 493. 1913.

Fig. 17.

Tipo. Belize: El Cayo: perto de Manatee Lagoon, encosta de pinheiros, 30 Out 1905, Peck 136 (holotipo GH!).

*Peniculus angustifolius* Swallen, *Am. J. Bot.*, 19: 581. Fig. 1. 1932.

Tipo. Belize: El Cayo: Mountain Pine Ridge, 25 Fev 1931, Bartlett 11748 (holotipo US!).

*Mesosetum angustifolium* (Swallen) Swallen, *J. Wash. Acad. Sci.* 23:460. 1933. Baseado em *Peniculus angustifolius* Swallen.

Perene, ereta, cespitosa; colmos delgados, 30-65 cm de altura, nós pilosos. Baíha foliar glabra, estriada, com ambos os bordos hialinos, glabros. Lígula pilosa, ca 0,5 mm de comprimento. Lâmina filiforme, glabra. Inflorescência flexuosa, esbranquiçada, pilosa, 3-6,5 cm de comprimento; raque delgada, ca 0,5 mm de largura, glabra; pedicelos ca 1 mm de comprimento, glabros 3-5 mm distantes entre si. Espiguetas pilosas, alongadas, 4-5,2 mm de comprimento. Primeira gluma menor que a segunda, triangulada, 3-nervada, 3-5,2 mm de comprimento, pilosa, especialmente na base, pêlos freqüentemente de base tubercular. Segunda gluma 4-5,2 mm de comprimento, 5-7 nervada, bordos pectinados, pêlos até 2,5 mm de comprimento, freqüentemente de base tubercular, dorso glabro ou com pêlos esparsos. Flôsculo inferior neutro; lema estéril 3,5-4,5 mm de comprimento, 5-nervado, com dois tufo de pêlos lateralmente, o restante glabro, ápice agudo, escabroso, pálea nula. Antécio fértil cartáceo, alongado, liso 3,2-4 mm de comprimento, ápice ciliado, Lema fértil 5-nervado, nervuras pouco conspícuas, pálea com a mesma textura do lema, pouco menor que este, quase totalmente envolvida pelo lema. Estames com anteras roxas, 2,5-3 mm de comprimento, estigmas roxos; ovário subgiboso, estriado. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à forma das folhas.

**Distribuição:** Belize, Nicarágua.

**Espécimens representativos:**

BELIZE. El Cayo: San Augustin, Jul-Ago 1935, Lundell 6564 (US). NICARÁGUA: Zelaya: 5 km NE rod. de Casa sola, entre Cabezas e Waspán, 14 Jun 1978, Vincelli 629 (BAA).

VENEZUELA. Apure: Distrito Pedro Camejo, 28 Feb 1979, Davidse & Gonzalez 15910 (CHAPA).

### Comentários

Espécie característica das savanas de pinheiros, de solos arenosos e altitudes variando entre 20 a cerca de 650 m. Apesar de estar ainda muito mal representada nos herbários, segundo informações de coletores, chega a ser dominante em locais arenosos e encharcados de Belize. Embora tenha sido coletada apenas em Belize e Nicaraguá, sua ocorrência é muito provável em Honduras, Guatemala e El Salvador, em situações ecológicas semelhantes àquelas em que a espécie foi coletada.

Apresenta afinidade com *M. exaratum* de Minas Gerais (Brasil) e *M. blakei*, do México e América Central.

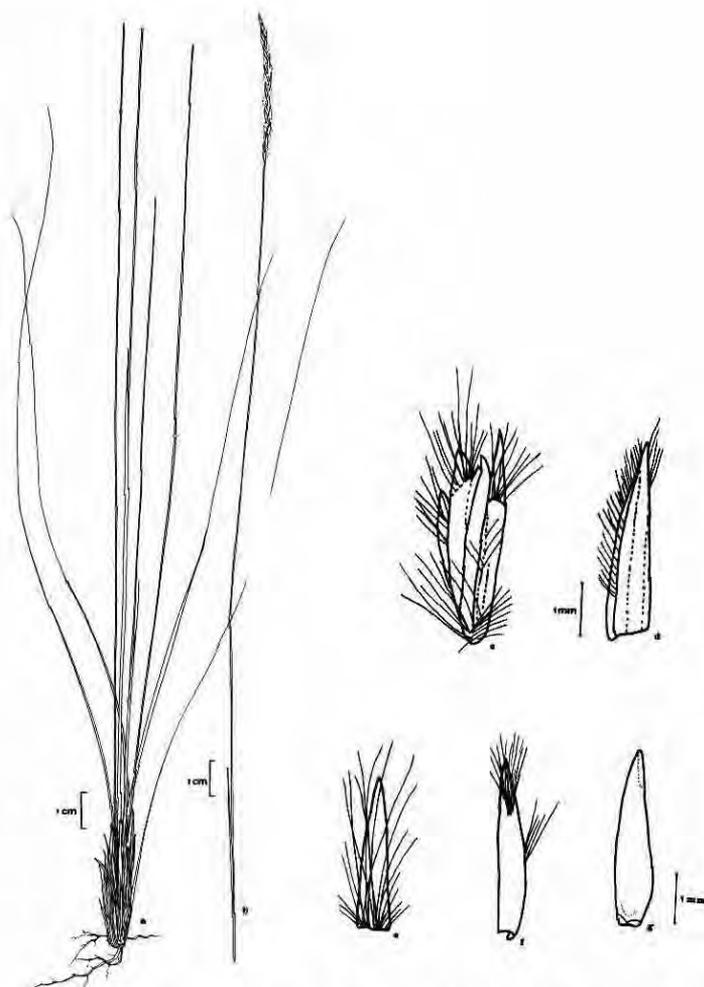


Fig. 17. *Mesosetum filifolium* F. T. Hubb.: a, hábito; b, inflorescência, c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Hunt 85, US).

17. *Mesosetum gibbosum* Renvoize et Filgueiras In Renvoize, **Kew Bull.** 39(1): 181. 1984.

Fig. 18.

Tipo. Brasil. Bahia: ca 6 km N Rio de Contas, 16 Jan 1974, **Harley et al.** 15086 (holotipo CEPEC); isotipos K!, NY!).

Perene, ereta, moderadamente cespitosa, com rizomas nodosos bem desenvolvidos; colmos delgados 30-100 cm de altura, nós pilosos. Folhas a maioria basais, as caulinares com lâmina reduzida; folhas jovens pilosas, com bordos ciliados, as adultas glabrescentes a completamente glabras. Bainha da folha com margens pilosas. Ligula pilosa, ca 0,5 mm de comprimento. Lâmina linear-lanceolada, 5-16 cm de comprimento por 2-5 mm de largura, plana, glabrescente a glabérrimas, bordos serrilhados, ápice pungente. Inflorescência ereta, 5-10 cm de comprimento; raque de inflorescência levemente sinuosa, com uma face plana e a outra tricõtoma; pedicelos adnatos à raque, ca 1 mm de comprimento. Espiguetas com 5-6 mm de comprimento, vilosas, pêlos claros ou argênteos. Primeira gluma 3-nervada, 3,5-4,2 mm de comprimento, longamente pilosa desde a base até a metade, o restante glabro, ápice acuminado, escabroso. Segunda gluma acuminada, 3-nervada, 4-5 mm de comprimento, longamente ciliada ao longo das nervuras, glabra no restante, ápice agudo. Flósculo inferior neutro. Lema estéril naviculado, acuminado, 5-nervado, 4,8-5,2 mm de comprimento, longamente ciliado no terço médio e no dorso, glabro no restante, hialino entre as nervuras; pálea estéril nula. Antécio fértil 4-5 mm de comprimento, ápice ciliado. Lema fértil 5-nervado, liso; pálea fértil pouco menor que o lema, bordos hialinos com expansões delgadas no ápice. Ovário subgiboso a giboso, estilete de inserção subterminal; estigmas e anteras roxos; lodículas com 3 pontas no ápice. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto específico faz alusão à forma gibosa do ovário.

**Distribuição:** Brasil (Bahia).

**Material examinado:**

BRASIL. Bahia: ca 14 km N Barra da Estima (ca 41°18'W - 13°35'S), 2 Fev 1974. **Harley et al.** 15860 (CEPEC, K).

#### **Comentários**

*Mesosetum gibbosum* é conhecida apenas com base em duas coleções efetuadas na Serra do rio de Contas, no estado da Bahia, Brasil. Pela vilosidade das espiguetas e formato das glumas aproxima-se bastante de *M. comatum* Swallen, da Argentina, da qual se distingue pelos nós pilosos, colarinho não demarcado, pálea fértil glabra e ovário giboso.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.

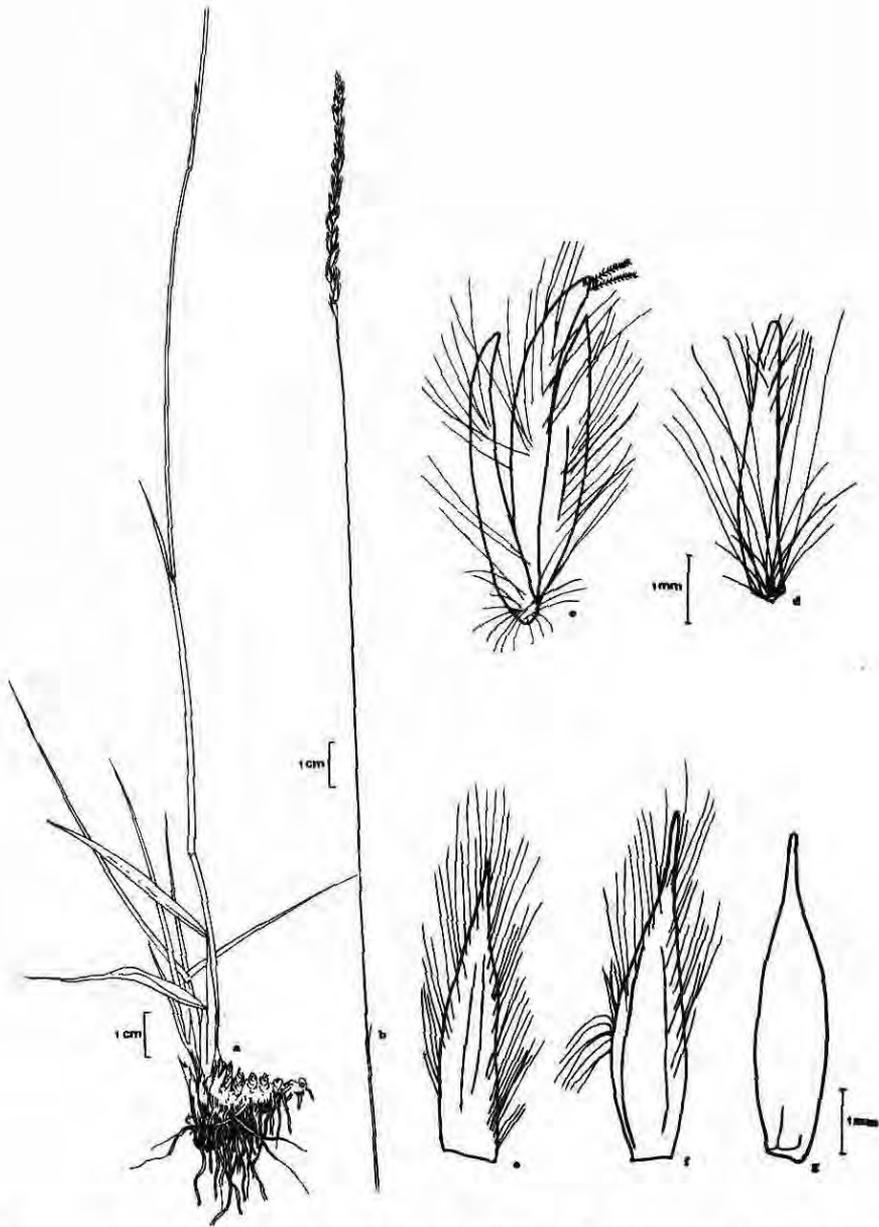


Fig. 18. *Mesosetum gibbosum* Renv. et Filg.: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Harley et al. 15086, CEPEC).

18. *Mesosetum loliiforme* (Hochstetter) Chase In Hitchcock, *Bot. Gaz.* 51:302. 1911.  
Fig. 19.

*Panicum loliiforme* Hochstetter In Steudel, *Syn. plantarum glumacearum*, 1:  
56. 1854.

Tipo. Suriname, "(Guyane holl.)" 1843, M. Hostmann 1071 (holotipo P!; isoti-  
pos K!, P!).

*Mesosetum acuminatum* Swallen. *Brittonia* 2(4):384. 1937.

Tipo. Brasil. Goiás: arredores da capital de Goiás, 20-22 Mar 1930, Chase  
11403 (holotipo US!; isotipo MG!).

*Mesosetum altum* Swallen. *Brittonia* 2(4):383. 1937.

Tipo. Brasil. Maranhão: Barra do Corda para Grajaú, 1-5 Mar 1934, Swal-  
len 3644 (holotipo US!; isotipos MG!, RB!, NY!).

*Mesosetum curtifolium* Swallen. *Brittonia* 2(4):386. 1937.

Tipo. Brasil. Rio Grande do Norte: Entre Entremoz e Natal, 1 Jun 1934, Swal-  
len 4784 (holotipo US!; isotipo MG!). Syn. nov.

*Mesosetum elongatum* Mez, *Bot. Jahrb.* 56:9. 1921.

Tipo. Brasil. Território Federal de Roraima: Serra do Mel, Jul 1909, Ule  
8046 (holotipo B!; isotipo G!).

*Mesosetum latifolium* Swallen. *Brittonia* 2(4):382. 1937.

Tipo. Brasil. Maranhão: entre Carolina e Santo Antonio de Balsas, 20-25 Mar  
1934, Swallen 4092 (holotipo US!; isotipos MG!, NY!).

*Mesosetum longifolium* Swallen. *Brittonia* 2(4):388. 1937.

Tipo. Brasil. Maranhão: entre Carolina e Santo Antonio de Balsas, 20-25 Mar  
1934, Swallen 4109 (holotipo US!, isotipo MG!). Syn. nov.

*Mesosetum molle* Swallen. *Brittonia* 2(4):383. 1937.

Tipo. Brasil. Minas Gerais: Serra do Cipô, Chapêu do Sol, 28 Mar-1 Abr 1925,  
Chase 9226 (holotipo US!). Syn. nov.

*Mesosetum pubescens* Swallen. *Brittonia* 2(4):385. 1937.

Tipo. Maranhão: Carolina para Santo Antonio de Balsas. 20-25 Mai 1954, Swal-  
len 4051 (holotipo US!; isotipos MG!, NY!).

*Mesosetum tenuifolium* Swallen. *Brittonia* 2(4):387. 1937.

Tipo. Brasil. Pará: Ilha de Marajó, perto de Soure, 21-25 Jan 1934, Swal-  
len 4976 (holotipo US!; isotipos MG!, NY!). Syn. nov.

Perene, ereta, decumbente ou estolonífera, freqüentemente com rizomas bem desenvol-  
vidos. Colmos (10)-30-50-(80) cm de altura, freqüentemente ramificados; nós basais den-  
samente pilosos, tornando-se glabrescentes em direção ao ápice. Folhas de tamanho e for-  
ma muito variáveis, desde filiformes a planas, lanceoladas. Bainha estriada, com uma mar-  
gem pilosa e a outra glabra, hialina. Lígula curva, simétrica ou assimétrica, pilosa, ca-

0,5 mm de comprimento. Lâmina desde filiforme a plana, (2)-3-10-(25) cm de comprimento e (1)-3-5-(10) mm de largura, bordos pilosos ou denteados, superfície glabra ou com pilosidade variável em ambas as faces, até vilosa. Inflorescência ereta, (3)-4-10-(18) cm de comprimento, cor clara. Espiguetas (2,5)-2,8-3,5-(6) mm de comprimento. Primeira gluma 2-3,5 mm de comprimento, assimétrica, base estreita, centro dilatado e côncavo, ápice obtuso ou levemente 2-lobado, pilosa na parte inferior e escabra na superior, 3-nervada. Segunda gluma triangulada, 2-3,5 mm de comprimento, bordos pectinados. Flósculo inferior neutro, lema estéril 2,5-5,0 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras laterais densamente pilosas, parte central hialina, porém com alguns pêlos rijos no terço superior; pálea nula. Antécio fértil acuminado, 2-4,2 mm de comprimento, glabro. Lema fértil 5-nervado, pálea com a mesma textura do lema, pouco menor que este; estames com anteras roxas, estigmas amarelos ou roxos, ovário ca 0,5 mm de comprimento. Cariopse elipsoide, 1,8-2,5 mm de comprimento, ápice mais estreito que a base. Hilo linear ao longo de toda a cariopse. Embrião levemente elevado no centro.

**Etimologia:** o epíteto específico faz alusão à disposição dística das espiguetas ao longo da raque, uma característica do gênero *Lolium* L.

**Distribuição:** Brasil (Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia), Colômbia, Cuba, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela.

#### **Espécimens representativos:**

CUBA. Pinar del Rio: 25 Jul 1921, **Ekman 1028** (BAA, CHAPA, CETS, SP, UB, US). COLÔMBIA. Meta: Faz. La Corona, 5 Set 1962, **Marin 27** (US); parte oriental, 12 Set 1963, **Blydenstein 1693** (US). VENEZUELA. Barinas: Apure, s.d., **Chaffanjon s.n.** (US 1647675). GUIANA. Kaieteur. 4 Mar 1937, **Cowan & Soderstrom 2052** (US), 2 Set 1937, **Sandwith 1290** (K, US). GUIANA FRANCESA. Kouro-Sinnamaru, 26 Out 1954, **Black & Klein 17328** (IAN). SURINAME. Sandry I: 14-25 Nov 1934, **Archer 2730, 2779** (US). BRASIL. Amazonas: rod. Manaus-Itacoatiara, 5 Abr 1967, **Prance et al. 4791** (INPA, MG, MO, US, NY); Amapá: 5 km Porto Grande, 29 Out 1979, **Austin et al. 7292** (MG, MO, NY), 11 Nov 1954, **Black**; Bahia: Sa. Tombador, ca 6 km Morro do Chapêu, 11 Fev 1971, **Irwin et al. 32477** (MO, UB); Distrito Federal: Brasília, 30 Jan 1978, **Allem & Vieira 1563** (CEN, MO, NY); entre Taguatinga e Brasília, 25 Fev 1966, **Irwin et al. 13116** (MO, UB, US); Recor, 7 Abr 1982, **Filgueiras 995, 996, 999, 1000** (IBGE); Goiás: Araguaína, 16 Mar 1985, **Valls et al. 8328** (CEN, IBGE); Campinorte, 14 Mar 1985, **Valls et al. 8302, 5303** (CEN, IBGE); Maranhão: Balsas, 19 Mar 1985, **Valls et al. 8404** (CEN, IBGE); Barra do Corda para Grajaú, 5 Mar 1934, **Swallen 3742** (US); Minas Gerais: Diamantina, Sa. Santo Antonio, 19-21 Jan 1984, **Filgueiras & Burman 1094, 1095, 1096, 1097, 1110, 1113, 1135** (IBGE, SP); Mato Grosso: Sa. da Paca Nova, Mar 1917, **Rondon 2519** (RB); Caminho da Guia, Mar 1918, **Kuhlmann 1717** (RB); Xavantina (12° 49' S-51° 46' W), 29 Fev 1968, **Philcox & Ferreira 4388** (K, UB); Mato Grosso do Sul: Três Lagoas, 4-5 Fev 1930, **Chase 10739** (F, GH, MO, NY, R, RB, SP); Pará: Ariramba, Quebra Dente, 30 Jun 1957, **Egler 471** (MG), 30 Mai 1957, **Black et al. 19793** (IAN); Roraima: Boa Vista,

### Comentários

Esta é a espécie de mais ampla distribuição, ocorrendo desde Cuba até o Sudeste do Brasil, em altitudes de 12 até cerca de 1700 m. Esta ampla distribuição está associada a um grande polimorfismo que, curiosamente, está restrito ao aspecto vegetativo, sendo as espiguetas incrivelmente uniformes em suas estruturas, variando apenas no tamanho, porém sem descontinuidade. As folhas de glabras a vilosas, apresentam lâminas desde filiformes com 1-2 mm de largura, a planas, lanceoladas com 6-10 mm de largura, sem, contudo, formar grupos discretos, dignos de reconhecimento formal.

Das doze espécies designadas por Swallen (1937) para a seção *Loliiformia*, nove são aqui sinonimizadas sob *M. loliiforme* (*M. acuminatum*, *M. altum*, *M. curtifolium*, *M. elongatum*, *M. latifolium*, *M. longifolium*, *M. molle*, *M. pubescens*, *M. tenuifolium*). Essas espécies foram estabelecidas com base no tamanho do antécio e no comprimento, largura e pilosidade das lâminas. Essas características, muito variáveis e contínuas, não permitiram o reconhecimento de grupos discretos.

O holotipo de *M. loliiforme* está depositado em P. Trata-se de uma exsiccata com duas plantas, uma das quais completa e outra sem a base. Há, na mesma pasta, uma duplicata, sem base, que é aqui considerada um isotipo. Foi também localizada outra duplicata de Hostmann 1071 em K, montada com plantas de outra coleção. Esse isotipo está claramente indicado na exsiccata, pois está montado no extremo esquerdo da cartolina. Segundo Chase (1911) havia uma outra duplicata no herbário de Leipzig (LZ), o qual foi destruído durante a Segunda Guerra Mundial (Holmgren et al., 1981). Informações do atual curador do LZ (Muller, G. K., in litt.) dão conta de que esta duplicata não se encontra no atual acervo daquele herbário.

É consumida pelo gado em pastagens nativas em toda sua área de ocorrência, principalmente no norte e nordeste do Brasil. Na região do Pantanal matogrossense (Brasil) foi considerada por Allem & Valls (1987) de grande importância forrageira pelo fato de ocorrer em colônias circulares, densas. Segundo observações de coletores, em certas áreas do Maranhão (Brasil), Guiana e Suriname, *M. loliiforme* cresce sobre areia pura, daí sua importância ecológica como fixadora de dunas.

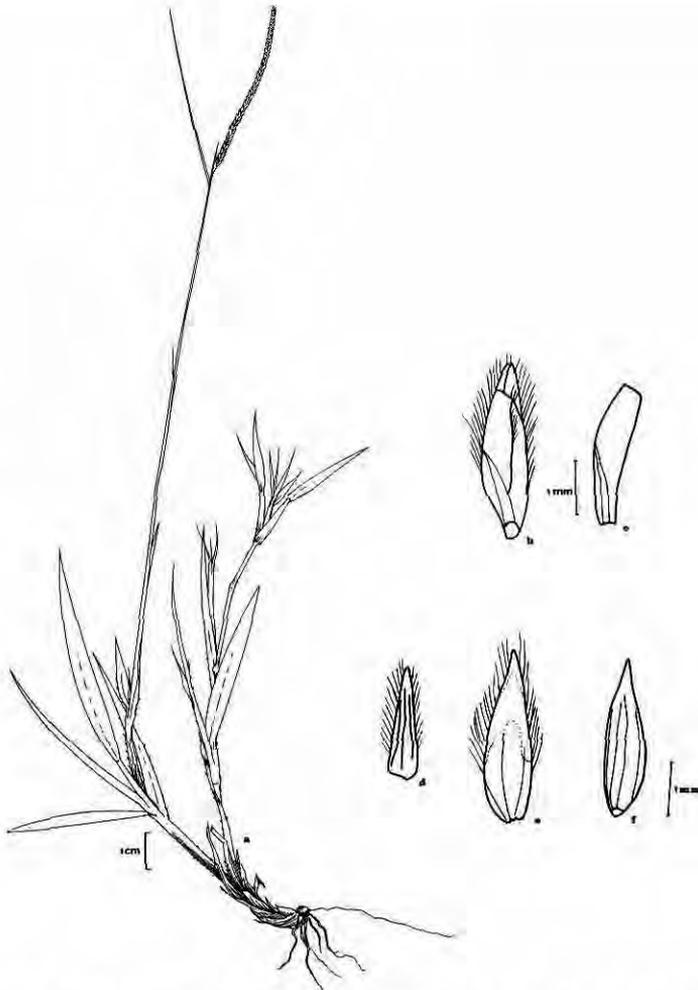


Fig. 19. *Mesosetum loliiforme* (Hochst.) Chase: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Swallen 4386, US).

19. *Mesosetum longiaristatum* T. Filgueiras. *Brittonia* 39(2):308. 1987.

Fig. 20.

Tipo. Brasil. Goiás: Flores de Goiás, fazenda "São Luiz", 3 Mai 1985, S. P. Almeida 1061 (holotipo IBGE!; isotipos CEN!, SP!, RB!, UEC!, US!).

Anual, delgada, colmos ramificados, 40-70 cm de comprimento, arroxeados; nós basais frequentemente geniculados, e emitindo raízes, nós caulinares pilosos. Folhas distribuídas ao longo do colmo. Bainha foliar fortemente estriada, glabra, com uma margem hialina e a outra ciliada. Lâmina linear lanceolada, 5-11 cm de comprimento e 2-5 mm de largura, glabra em ambas as faces, bordos finamente denticulados. Lígula reta, cerca de 1 mm de comprimento, pilosa. Espiga verde ou arroxeadas 5-7 cm de comprimento, reta ou

levemente flexuosa. Raque alada, foliácea, 2-2,2 mm de largura, bordos finamente ciliados. Espiguetas imbricadas, 4-4,5 mm de comprimento (aristas exclusas), pilosas na base, esverdeadas, providas de um apêndice glandular abaixo da primeira gluma. Primeira gluma escabra, 3-nervada, 3-3,5 mm de comprimento, aristada entre os lóbulos, arista reta com 17-25 mm de comprimento, antrorso-escabrosa, roxa. Segunda gluma 5-nervada, nervuras laterais aproximadas, bordos ciliados, provida de um tufo de pêlos no dorso, ápice 2-lobado, mucronado, múcron 1-2 mm de comprimento, roxo. Flósculo inferior neutro. Lema estéril 4-4,3 mm de comprimento, 5-nervado, provido de 2 tufos de pêlos laterais, ápice conspicuamente ciliado, 2-lobado, às vezes mucronado; pálea bem desenvolvida, ou vestigial, hialina. Flósculo superior hermafrodita; antécio fértil 3-3,2 mm de comprimento, terço superior ciliado. Lema fértil 5-nervado, pálea do mesmo tamanho e textura do lema. Ovário levemente estriado, estigmas roxos; estames com anteras roxas. Cariopse elipsóide, cerca de 2 mm de comprimento e cerca de 0,8 mm de largura, hilo linear. Embrião cerca de 2/3 do tamanho da cariopse.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se às longas aristas da primeira gluma, que caracterizam a espécie.

**Distribuição:** Brasil. (Flores de Goiãs, ca 14° 30' S; 47° 00' W, Goiãs).

#### Comentários

**Mesosetum longiaristatum** apresenta afinidades com várias espécies da seção **Bifaria**. A afinidade mais evidente é com **M. compressum**, pelo hábito anual, nós basais radicantes, segunda gluma mucronada, pêlos no dorso da segunda gluma e lema com dois tufos laterais. Difere desta, entretanto, pela segunda gluma com apenas um tufo de pêlos no dorso (dois tufos em **M. compressum**), flósculo inferior neutro e arista com 17-25 mm de comprimento. Uma característica peculiar dessa espécie, além das longas aristas, é a presença de um apêndice glanduloso na base das espiguetas, situado logo abaixo da primeira gluma. Para que o apêndice possa ser examinado com maior proveito, a espiguetada deve ser embebida em água por alguns minutos. Algumas espiguetas apresentam o lema inferior mucronado, mas esta característica revelou-se de ocorrência imprevisível, e, portanto, de pouco valor diagnóstico.

Não há indicações de seu uso como forrageira.

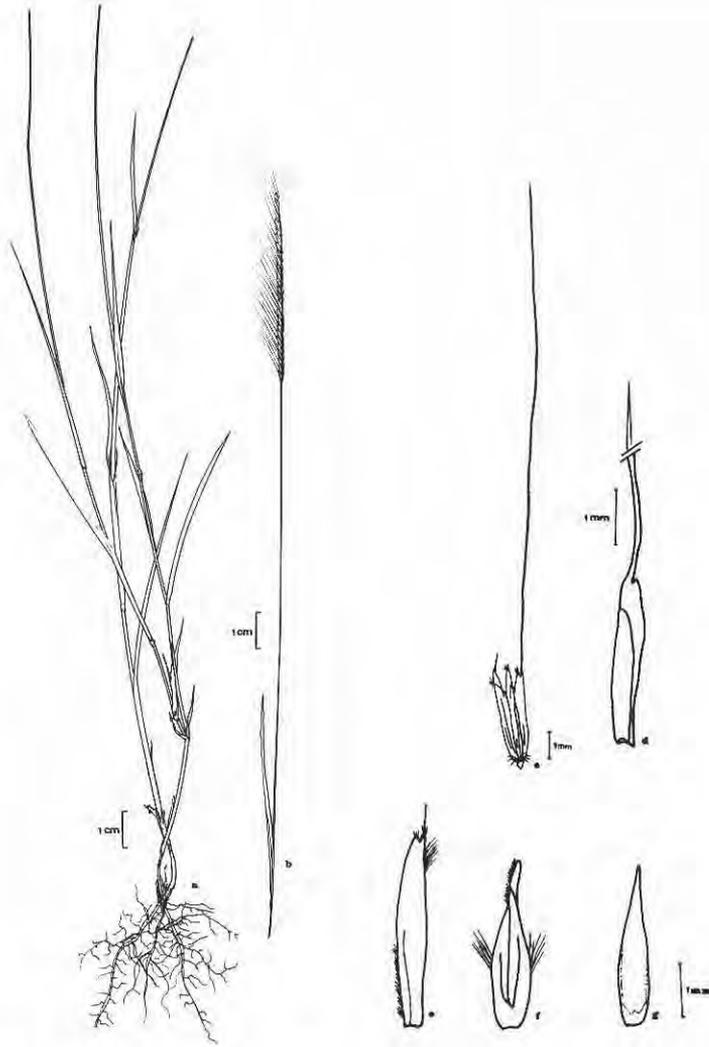


Fig. 20. *Mesosetum longiaristatum* T. Filg.: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Almeida 1061, IBGE).

20. *Mesosetum papporum* (Nees) Kuhlmann, *Comm. Linhas Telegr. Estrat. Matto Grosso* 67:90. 1922.

Fig. 21.

Tipo, Brasil. Piauí: "in campis mimoso dictis provinciae Piauiensis". s.d., Martius s. n. (lectotipo M 3826!, *hic designatus*).

*Panicum papporum* var. *tenerius* Doell, *In Martius Fl. bras.* 2(2):175. 1877.

Tipo, Brasil. Piauí: "in campis mimoso dictis provinciae Piauiensis", s. d., Martius, s. n. (holotipo M 3826!).

Anual, ereta ou decumbente, colmos delgados, simples ou ramificado, às vezes genículados, comumente enraizando-se nos nós, 15-50 cm de altura, nós pilosos. Folhas distribuídas ao longo do colmo, as superiores com limbo reduzido. Bainha foliar estriada, glabra, uma margem ciliada, a outra glabra. Lígula curva, pilosa, ca 1,5 mm de comprimento. Lâmina foliar linear-lanceolada, glabra ou com pêlos tuberculados em ambas as faces, margens cartilaginosas geralmente ciliadas, 2-6,5 cm de comprimento e 2,0-5,0 mm de largura. Inflorescência ereta, clara ou arroxeada, pilosa, 2,3-5,0 cm de comprimento, raque sinuosa, glabra, às vezes escabra, uma face plana e outra angulosa, bordos e ângulos ciliados, 0,5-1,0 mm de largura. Espiguetas subgibosa, pilosa, 2,8-3,5 mm de comprimento (pêlos excluídos), estramínea ou violácea. Primeira gluma levemente zigomorfa 2,2-2,6 mm de comprimento, base pilosa, provida de um tufo de pêlos no dorso, ápice glabro, 3-5-nervada. Segunda gluma pilosa, especialmente nos bordos, 2,7-3,0 mm de comprimento 5-nervada, nervura anastomosando-se próximo ao ápice, pêlos laterais ultrapassando o ápice ca 1,0-2,0 mm. Flósculo inferior neutro. Lema estéril com a mesma textura que as glumas, 2,9-3,2 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras anastomosando-se próximo ao ápice, provido de um tufo de pêlos de cada lado aproximadamente no 1/3 superior e outro no dorso, o restante glabro; pálea bem desenvolvida, pouco menor que o lema. Antécio fértil crustáceo, liso, brilhante, 2-2,8 mm de comprimento, ápice levemente curvo. Lema fértil 5-nervado, pálea com a mesma textura do lema, bordos hialinos, ovário levemente anguloso, estigmas roxos, raramente amarelos; estames com anteras roxas, raramente amarelas. Lodículas quase do tamanho do ovário, ápice expandido. Cariopse castanha, 1,5-2 x 0,8-1 mm, hilo linear, avermelhado, estendendo-se até o ápice da cariopse. Embrião ocupando 2/3 da cariopse.

**Etimologia:** o epíteto específico é uma alusão à semelhança, superficial, entre as espiguetas da espécie e as do gênero *Pappophorum* Schreber.

**Distribuição:** Brasil (Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte); Venezuela.

#### **Espécimens representativos:**

VENEZUELA. Anzoátegui: savana do rio Cari, entre Guanipe e Cantaura, 22 Ago 1942, **Lucas 75** (BAA, US). BRASIL. Bahia: BR-242, entre Barreiras e Ibotirama, 16 km L Jabi, 7 Mai 1982, **Valls et al. 6775** (CEN); Ceará: Camocim para Granja, 16 Mai 1934, **Swallen 4615** (MG, NY, RB); Minas Gerais: entre Jequitinhonha e rio São Francisco, s.d., **Martius s.n.** (M 3825); Paraíba: Araruna (Olho D'Água) s.d., **Pickel s.n.** (IPA 1189); Pernambuco: Afrânio, margem da estrada, 23 Abr 1971, **Heringer et al. 313** (IBGE, R, UB, UEC); Rio Grande do Norte: Angicos, 30 Mai 1934, **Swallen 4722** (MG, NY, RB), **4695** (MG).

#### **Comentários**

*Mesosetum pappophorum* ocorre no nordeste brasileiro e na Venezuela. Não era citada para a flora daquele país, sendo aqui citada pela primeira vez, ocorrendo na região de Anzoátegui, no norte da Venezuela, onde é, aparentemente, rara. As plantas venezuelanas diferem das brasileiras por apresentarem estigmas e anteras amarelos, enquanto que

as brasileiras os têm roxos. A curiosa disjunção exibida por essa espécie sugere talvez, a ocorrência de condições ambientais semelhantes na área de distribuição. Essa é uma das poucas espécies do gênero com certas características de invasora, pois já foi coletada às margens de rodovias e ao longo de estradas-de-ferro, o que, talvez, explique, em parte, sua ocorrência em áreas geográficas tão distantes entre si.

Ao descrever *Panicum pappophorum*, Nees (1829) distinguiu 2 variedades, alfa e beta, que posteriormente Doell (1877) formalizou para var. *tenerius* e var. *rigidius*, respectivamente. Essas variedades foram estabelecidas com base na pilosidade da folha e consistência do caule, caracteres muito variáveis na espécie. Por essa razão a var. *tenerius* foi mantida na sinonímia de *M. pappophorum*, enquanto que a var. *rigidius* pertence a outro táxon, *M. penicillatum*.

Essa espécie tem características bastante constantes, sendo variável apenas a pilosidade das folhas e dos nós, que podem se apresentar desde glabrescentes até quase vilosos. Apresenta afinidade com *M. exaratum* e *M. filifolium*, daí serem colocados numa mesma seção (Pappophorae). Distingue-se prontamente dessas pelo hábito anual e pelas folhas planas. Ocorre tanto em solos encharcados e brejos como também em locais secos e parece ser freqüentemente pastejada na região do nordeste brasileiro. No Brasil floresce de fevereiro a junho e na Venezuela em agosto.

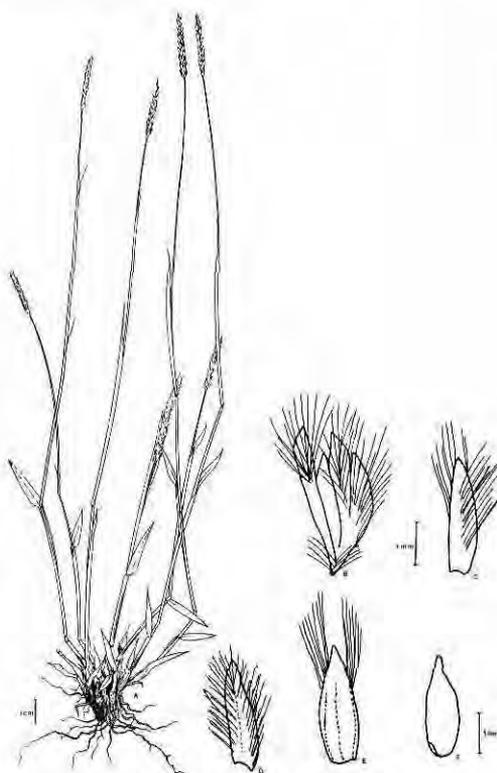


Fig. 21. *Mesosetum pappophorum* (Nees) Kuhl.: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Valls et al. 7134, IBGE).

21. **Mesosetum penicillatum** Mez, In Fedde, **Repert. Sp. Nov. Reg. Veg.** 15:124. 1918. Fig. 22.

Tipo. Brasil. Piauí: s.l., 1836-1841, **Gardner 2979** (holotipo B!; isotipos BM!, G!, GH!, NY!, US!).

**Panicum pappophorum** var. **rigidius** Doell in Martius, Fl. bras. 2(2): 175. 1877.

Tipo. Brasil. Minas Gerais: entre Jequitinhonha e Rio São Francisco, s.d., **Martius s. n.** (holotipo M 3825!).

**Mesosetum elegans** Swallen, **Brittonia** 2(4):375. 1937.

Tipo. Brasil. Mato Grosso: Rio Ibo, NW São Lourenço, 10 Abr 1930, **Chase 11956** (holotipo US!; isotipos RB!, US!). Syn. nov.

Perene, ereta, cespitosa, 35-70 cm de altura; colmos delgados, glabros, com 1-3 nós deprimidos e curtamente pilosos. Folhas a maioria basais, as caulinares reduzidas. Bainha menor que o entrenô, as basais imbricadas, base larga, glabra a levemente pilosa. Lígula ca 0,5 mm de comprimento, membranácea, encimada por pêlos claros de 1-3,5 mm de comprimento. Lâmina foliar glabrescente e esparsamente pilosa, plana ou involuta, 5-15-(30) cm de comprimento e 2-5 mm de largura, bordos ciliados, nervura central proeminente (folhas adultas), pêlos dos bordos às vezes túberculados. Inflorescência ereta, pedicelo ca 1 mm de comprimento, margens escabrosas. Espiguetas 4,5-5,5 mm, pilosas, pêlos claros, ultrapassando a espiguetã em 1-2 mm. Primeira gluma 3,0-3,3 mm de comprimento, navícula da, pilosa no 2/3 inferior, carenada no 1/3 superior, carena escabrosa, margens e ápice às vezes finamente denticulados, 3-nervada. Segunda gluma 5-nervada, 3,8-4,2 mm de comprimento, ápice glabro, dorso com um tufo de base tuberculoso-glandular, pêlos divergentes, até 3 mm de comprimento. Flósculo inferior masculino, com pálea bem desenvolvida. Lema masculino 5-7-nervado, carenado, carena escabrosa e ápice ciliado, bordos hialinos, dorso conspicuamente piloso, pêlos com base sub-tuberculoso-glandulosa, 3,8-4,1 mm de comprimento (pêlos exclusive); pálea hialina, exceto nas nervuras, finamente denticulada ao longo das nervuras e no ápice, 3-3,5 mm de comprimento. Antécio fértil cartáceo, 3-3,5 mm de comprimento, acuminado, ciliado no ápice. Lema fértil 5-nervado, liso, com alguns cílios no ápice, pálea fértil 2,5-2,8 mm de comprimento, com mesma textura e forma do lema, bordos hialinos, ovário ca 1 mm de comprimento, estriado ou sulcado longitudinalmente; estigmas amarelos. Estames com anteras amarelas. Lodículas providas de expansões laterais, ápice irregularmente ondulado. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se aos tufos de pêlos característicos do lema estéril.

**Distribuição:** Brasil (Mato Grosso, Minas Gerais, Piauí).

**Espécimens representativos:**

BRASIL. Mato Grosso: Barra do Garças, 3 Nov 1968. **Eiten 8541** (UB); Minas Gerais: campos altos Paranás, s.d., Martius s.n. (M3829); Piauí: s.l., 1836-1841, **Gardner 2979**

(B, BM, G, GH, NY, US).

### Comentários

*Mesosetum penicillatum* foi encontrada apenas no Brasil. É aparentemente bastante rara, tendo sido encontrada até o momento em Minas Gerais, Mato Grosso e Piauí. Habita os campos abertos e parece perfeitamente adaptada aos incêndios sazonais. Todos os espécimens examinados apresentavam vestígios da passagem do fogo.

*Mesosetum elegans* Swallen é aqui colocada na sinonímia de *M. penicillatum*. *M. elegans* foi descrita com base em um espécimen de folhas mais longas e mais largas que as típicas de *M. penicillatum*. Tais características vegetativas são bastante variáveis, como demonstra o próprio tipo de *M. penicillatum* onde há folhas variando de 1,5 a 4,0 mm de largura e em Goldsmith 81, com até 30 cm de comprimento. As características florais de *M. elegans* concordam inteiramente com as de *M. penicillatum*, apesar de na primeira as estruturas serem maiores. É possível que o material que serviu de base para a descrição de *M. elegans* seja uma forma poliplóide de *M. penicillatum*, pois trata-se de uma planta consideravelmente mais robusta que as demais, com cerca de 85 cm de altura, folhas e espiguetas com quase o dobro do tamanho de *M. penicillatum* típica.

É muito próxima de *M. agropyroides*. Distingue-se desta pelas características da segunda gluma que tem ápice glabro e dorso com um tufo de pêlos divergentes, de base tubercular, estes com até 3 mm de comprimento. Distingue-se, ainda, pelos estigmas amarelos ou castanhos.

Apresenta afinidade com *M. wrightii*, de Cuba, no formato do lema masculino, cujo dorso, em ambas as espécies, é provido de um tufo de pêlos de base tubercular. Distingue-se facilmente desta, entretanto, pelo fato de a segunda gluma apresentar um tufo de pêlos no dorso. É mais remotamente relacionada com *M. pittieri*, da América Central, mas esta tem glumas caracteristicamente enrugadas.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.

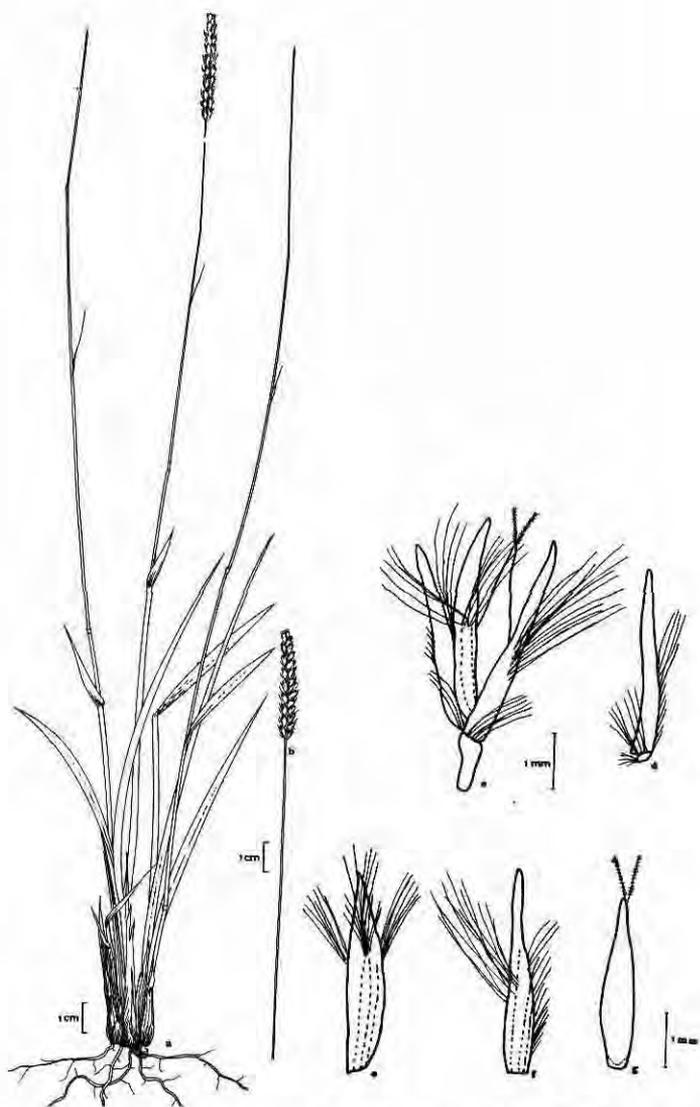


Fig. 22. *Mesosetum penicillatum* Mez: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetas; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Eiten 8541 UB).

22. *Mesosetum pittieri* Hitchcock, *Proc. Biol. Soc. Washington* 40:85. 1927.

Fig. 23

Tipo. Panamá: savana de Juan Corso, perto de Chepo, 11 Out 1911, Pittier 4751 (holotipo US!).

Anual, robusta, ereta ou com alguns colmos decumbentes, enraizando-se nos nós, 20-60 cm de altura; nós pilosos, os basais frequentemente geniculados e emitindo raízes. Folhas a maioria basais, as caulinares com lâmina reduzida. Bainha estriada, pilosa ou

glabra, com uma margem conspicuamente ciliada e a outra glabra, hialina. Lígula curva, pilosa, ca 0,5-1 mm de comprimento. Lâmina linear-lanceolada, 3,7 mm de comprimento e 2,5 mm de largura, pilosa (raramente glabra) em ambas as faces, pêlos de base tubercular, bordos serrilhados e ciliados. cílios de base tubercular. Inflorescência ereta, es tramínea, 3-7 cm de comprimento, raque sinuosa, ca 1 mm de largura e bordos ciliados. Es piguetas disticamente dispostas ao longo do eixo, sobre pedicelos estipitados, grossos, ca 2 mm de comprimento. Espiguetas lateralmente comprimidas, 4-5 mm de comprimento. Pri meira gluma menor que a segunda, 3,5-4 mm de comprimento, 3-nervada, pilosa ao longo da nervura central e na base dos bordos, ápice 2-recortado. Segunda gluma 4,5-4,8mm de com primento, 5-nervada, esparsamente pilosa, ápice 2-recortado, corrugada no terço superi or. Flôsculo inferior neutro. Lema estéril 4,5-5,5 mm de comprimento, 5-nervado, nervu ras anastomosando-se no terço superior, tornando-o corrugado, provida de dois tufos de pêlos laterais e de um no dorso, ápice 2-recortado; pálea estéril bem desenvolvida, ca 3,5 mm de comprimento. Antécio fértil quilhado, 3,8-4,2 mm de comprimento, ápice ligei ramente adunco e extremidade distal irregular. Lema fértil 5-nervado, com superfície pi losa, pálea com a mesma consistência do lema; anteras e estigmas roxos; ovário ca 0,5mm de comprimento. Cariopse obovada, com embrião proeminente e hilo linear, ao longo de to da sua extensão.

**Etimologia:** o epíteto específico homenageia o coletor do holotipo, H. Pittier.

**Distribuição:** México. (Costa Rica, Honduras, fide Pohl, 1980), Panamá.

**Material examinado:**

MEXICO. Oaxaca: 2 milhas E Zanatepec, 20 Ago 1953, Reeder & Reeder 2022 (RSA), 11 milhas W Zanapec, 28 Ago 1953, Reeder & Reeder 2151 (GH).

**Comentários**

Descrita originalmente do Panamá, *M. pittieri* teve sua ocorrência registrada por Pohl (1980) para Honduras e Costa Rica, sendo agora estendida até o México. Embora não tenham sido examinados espécimens de Honduras e Costa Rica, registrou-se a ocorrência da espécie nesses países, tendo como base o fato de que a ilustração e descrição de Pohl (1980) não deixam dúvida de que se trata da espécie em tela.

Tanto a descrição original (Hitchcock, 1927b), quanto a subsequente (Pohl, 1980) deixaram o ciclo de vida da espécie incerta, ao afirmar que as plantas são "apparently annual" e de "duration indefinite", respectivamente. As coleções examinadas sugerem que trata-se de uma anual típica, embora robusta. Os espécimens examinados cresciam em altitudes de 60 a 300 m.

Compartilha estreita afinidade com *M. sclerochloa*, do Brasil, no formato e tamanho das espiguetas e glumas. Difere desta, além da alopatria, pelos nós e espiguetas pilosas e primeira gluma menor que os flôsculos.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.

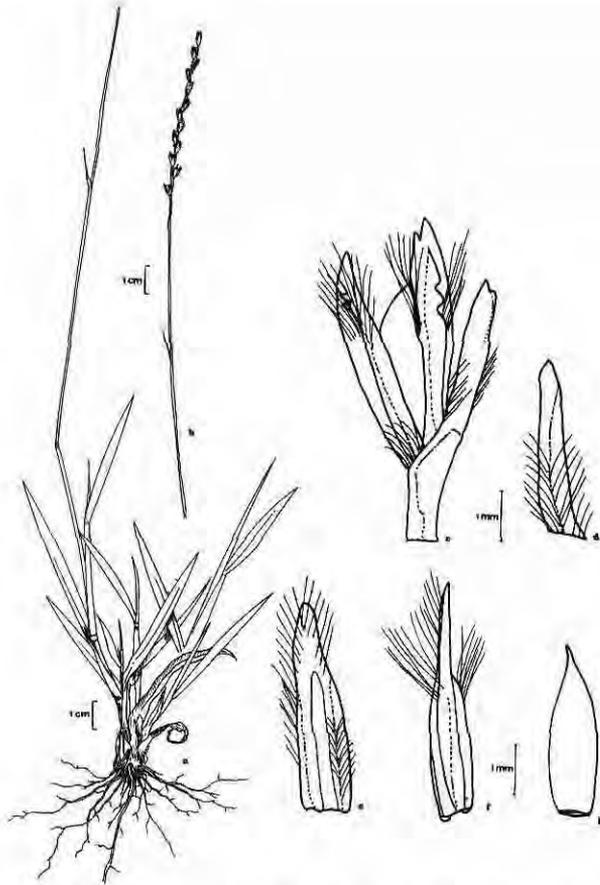


Fig. 23. *Mesosetum pittieri* Hitchc.: a, hábito; b, inflorescência; c, espigueta; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Reeder & Reeder 2051, CH).

23. *Mesosetum rottboellioides* (Humboldt, Bonpland & Kunth) Hitchcock, *Contr. US. Natl. Herb.* 12:211. 1909.

Fig. 24.

*Panicum rottboellioides* H. B. & K. *Nov. Gen. et Sp. Pl.* 1:96, fig. 32. 1815.  
 Tipo. Venezuela. Amazonas: às margens do rio Orinoco, entre Maypures e o monte Sipapo, s.d., **Bonpland s. n.** (holotipo P!).

*Panicum lolium* Nees, *Agrost. bras.* 102. 1829.  
 Tipo. Brasil. Piauí: s.l., s.d., **s. col.**, s. n. (holotipo B!, "herb. Nees 120").

*Mesosetum discolor* Mez, *Bot. Jahrb.* 56 (125):8. 1921.  
 Tipo. Brasil. Bahia: campos da Serra de Santo Ignácio, Fev 1907, **Ule 7492** (holotipo B!).

Perene, ereta, cespitosa, colmos glabros, simples, às vezes ramificados, 27-80 cm de altura; nós glabros. Folhas a maioria basais. Bainha foliar aberta, glabra ou pilosa, estriada. Lígula curva, pilosa, ca 1 mm de comprimento. Lâmina setácea e linear-lanceolada, 5-20 cm de comprimento, e 1-5 mm de largura, glabra a pilosa em ambas as faces, às vezes com pêlos de base tubercular. Inflorescência flexuosa, estramínea a cinérea, 5-13 cm de comprimento; raque sinuosa, angulosa, glabra ou puberulenta; pedicelos ca 0,5-1,0 mm de comprimento. Espiguetas 4,0-4,5 mm de comprimento, pilosas. Primeira gluma côncava, 2,8-3,5 mm de comprimento, 3-nervada, uniformemente pilosa, pêlos sem formar tufo (pêlos até 1,5 mm de comprimento), ápice arredondado a levemente agudo. Segunda gluma 3,5-4,0 mm de comprimento, 5-nervada, pilosa ao longo dos bordos e próximo ao ápice, levemente pilosa em todo o dorso, ápice agudo ou aristulado. Flôsculo inferior neutro. Lema estéril, 3,5-4,0 mm de comprimento, 3-nervado, nervuras laterais proeminentes, piloso até 2/3 de seu comprimento, o restante glabro e hialino, bordos involutos, ápice agudo; pálea nula. Antécio fértil liso, membranáceo, ápice subacuminado, ca 3,2 mm de comprimento. Lema fértil 2,7-3,2 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras inconspícuas, bordos hialinos, especialmente no ápice, pálea fértil com mesma textura do lema, pouco menor que este, bordos hialinos, com projeções delgadas no ápice. Ovário levemente estriado, provido de excrescência no ápice. Estigmas amarelos; estames com anteras roxas. Lodículas crassas. Cariopse não vista.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à semelhança (superficial) da inflorescência da espécie com a do gênero *Rottboellia* L. fil.

**Distribuição:** Brasil (Amapá, Amazonas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraíba, Piauí, Roraima), Guiana, Venezuela.

**Espécimens representativos:**

VENEZUELA. Amazonas: Atabapo, ca 3 km W Macavel, 2 Mai 1979, **Davidse et al. 1700** (BAA). GUIANA. Rupununi: Annai Savannah, 3 Fev 1931, **Bone s. n.** (US, 1648181). BRASIL. Amapá: faz Tucunarê, 19 Abr 1950, **Black & Lobato 9493** (RB). Amazonas: rio Aracã, subafluente do Rio Negro, 4 Nov 1952, **Frões & Addison 29269** (IAN, UB). Bahia. Serra de Santo Ignácio, Fev 1907, **Ule 7492** (B, G). Ceará, faz Iracema, 4 Mai 1979, **Atafde s. n.** (IPA 23731). Minas Gerais: Grão Mogol, 24 Mai 1980, **Hatchbach 42921** (MBM, MO). Paraíba: São Gonçalo, 17 Mar 1936, **Luetzelburg 26958** (NY). Piauí: s.l., s.d., **s. col., s. n.** ("Herb Nees 120") (B). Roraima: Santa Helena, BR 174, km 7, 19 Jun 1974, **Pires & Leite 14552** (IAN, MO, US).

**Comentários**

Espécie muito afim a *M. cayennense* com a qual é freqüentemente confundida por causa das espigas ferrugíneas, flexuosas. Distingue-se, entretanto, pelas características das glumas. É bastante plausível que ocorra introgressão entre essas duas espécies nas áreas onde suas populações ocorrem simpatricamente.

A variação no comprimento e largura da lâmina de *M. rottboellioides* é notável. São encontrados espécimens com lâminas medindo desde 4 cm x 4 mm até 25 cm x 1 mm, com toda

a gama de intermediários. Essa variação no padrão foliar não está ligada à distribuição geográfica da espécie, ocorrendo, ao contrário, ao acaso, dentro da população.

É uma das espécies de distribuição mais ampla dentro do gênero e, embora seja mais abundante na Venezuela e Guiana, ocorre também em vários estados do Brasil. Tem preferências ecológicas semelhantes às de *M. cayennense*.

É forrageira muito pastejada em toda sua área de ocorrência.

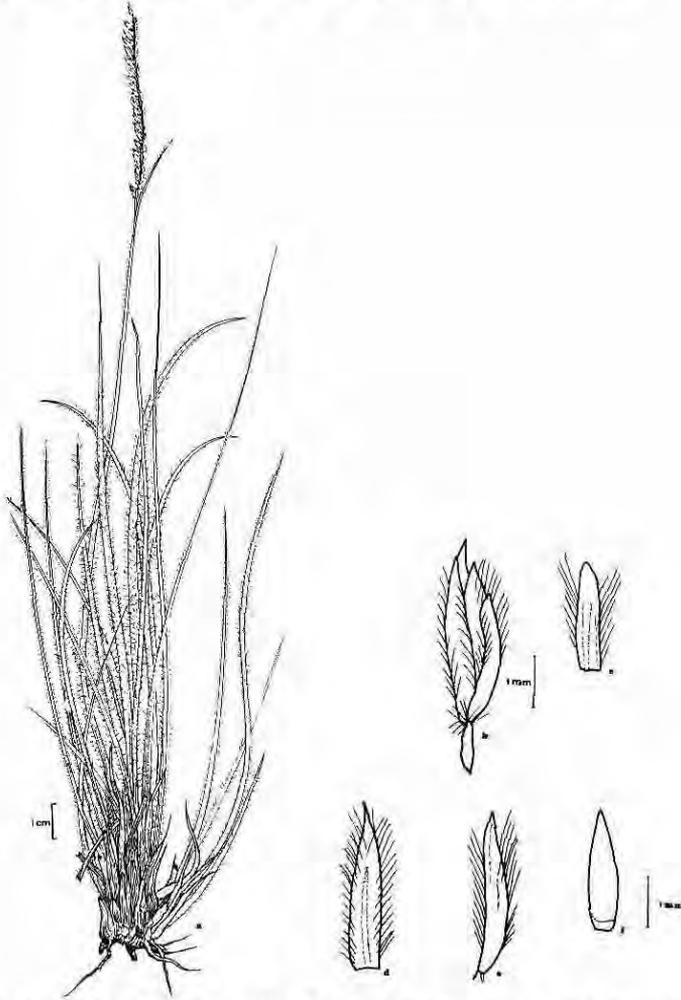


Fig. 24. *Mesosetum rottboellioides* (H., B. & K.) Hitch.: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Wurdack & Adderley 43753, IAN).

24. *Mesosetum sclerochloa* (Trinius) Hitchcock, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 12: 212. 1909.

Fig. 25.

*Panicum sclerochloa* Trinius, *Sp. Gram.* 24, fig. 283. 1830.

Tipo. Brasil. Mato Grosso: Cuiabá "in humidis graminosis", 1827, Langsdorff

s. n. (holotipo LE!).

Anual, 15-30 cm de altura; colmos decumbentes, emitindo raízes nas partes basais; nós glabros. Bainha menor que o entrenô, estriada, glabra. Lígula curva, pilosa, 0,5-1mm de comprimento. Lâmina lanceolada, membranácea, glabra em ambas as faces, 4-7 cm de comprimento e 4-7 mm de largura, bordos cartilaginosos, denticulados ou ciliolados. Inflorescência 3,5-6 cm, raque ca 1 mm de largura, esverdeada, bordos ciliolados; pedicelos ca 1 mm de comprimento, glabros. Espiguetas lateralmente comprimidas, glabras, 5-6 mm de comprimento, glumas subiguais, coriáceas. Primeira gluma 5-6 mm de comprimento, 5-nervada, nervuras laterais proeminentes, superfície escabrosa, especialmente no terço superior. Segunda gluma 5-5,3 mm de comprimento, 5-nervada, nervuras laterais proeminentes, terço superior corrugado, ápice ligeiramente bifido, bordos ciliolados. Flôsculo inferior neutro. Lema estéril 4,5-5 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras laterais proeminentes, terço superior corrugado, superfície escabrosa, especialmente em direção ao ápice; pálea 3-3,2 mm de comprimento, hialina, exceto nas nervuras. Antécio fértil 3,8-4,2 mm de comprimento, levemente quilhado, glabro, acuminado, acúmen ca 1 mm de comprimento. Lema fértil 5-nervado, envolvendo quase totalmente a pálea, esta com a mesma textura do lema, anteras e estigmas roxos. Ovário levemente estriado, alongado. Cariopse ca 3 mm de comprimento, elipsóide; hilo linear ocupando todo o comprimento da cariopse; embrião ca 1/3 do tamanho do fruto.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à condição coriácea das glumas.

**Distribuição:** Brasil (Mato Grosso).

#### Comentários

Esta é uma das espécies menos conhecidas de *Mesosetum*. A descrição original e ilustração de Trinius (1830) são bastante precisas e forneceram as bases para as descrições de Steudel (1854) e deste autor. Nenhum espécimen é citado por Trinius (1830) em sua descrição, nem tampouco Swallen (1937) se ocupou desse assunto. Há, entretanto, no herbário de Trinius, incorporado ao herbário de Leningrado (LE), um espécimen de *M. sclerochloa* anotado "*Panicum sclerochloa* m.", pelo próprio Trinius, cujas características conferem com a descrição e ilustração originais, sendo aqui tomado como holotipo. Tal decisão apoia-se no Art. 7.3 do Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Voss et al. 1983).

Não foram localizadas coleções recentes desta singular espécie, razão pela qual ela permanece ainda insatisfatoriamente conhecida. Doell (1877) descreveu-a como perene, entretanto toda a evidência disponível indica ser a espécie uma anual típica. Sua rede coberta é desejável para esclarecer não apenas esse fato, como também aqueles referentes a sua distribuição e âmbito de variação.

Compartilha estreita afinidade com *M. pittieri*, da América Central, da qual difere, além da alopatria, pela pilosidade dos nós e espiguetas e pela primeira gluma maior que os flôsculos.

Não há indicações de seu uso como forrageira.

s. n. (holotipo LE!).

Anual, 15-30 cm de altura; colmos decumbentes, emitindo raízes nas partes basais; nós glabros. Bainha menor que o entrenô, estriada, glabra. Lígula curva, pilosa, 0,5-1mm de comprimento. Lâmina lanceolada, membranácea, glabra em ambas as faces, 4-7 cm de comprimento e 4-7 mm de largura, bordos cartilagosos, denticulados ou ciliolados. Inflorescência 3,5-6 cm, raque ca 1 mm de largura, esverdeada, bordos ciliolados; pedicelos ca 1 mm de comprimento, glabros. Espiguetas lateralmente comprimidas, glabras, 5-6 mm de comprimento, glumas subiguais, coriáceas. Primeira gluma 5-6 mm de comprimento, 5-nervada, nervuras laterais proeminentes, superfície escabrosa, especialmente no terço superior. Segunda gluma 5-5,3 mm de comprimento, 5-nervada, nervuras laterais proeminentes, terço superior corrugado, ápice ligeiramente bifido, bordos ciliolados. Flósculo inferior neutro. Lema estéril 4,5-5 mm de comprimento, 5-nervado, nervuras laterais proeminentes, terço superior corrugado, superfície escabrosa, especialmente em direção ao ápice; pálea 3-3,2 mm de comprimento, hialina, exceto nas nervuras. Antécio fértil 3,8-4,2 mm de comprimento, levemente quilhado, glabro, acuminado, acúmen ca 1 mm de comprimento. Lema fértil 5-nervado, envolvendo quase totalmente a pálea, esta com a mesma textura do lema, anteras e estigmas roxos. Ovário levemente estriado, alongado. Cariopse ca 3 mm de comprimento, elipsóide; hilo linear ocupando todo o comprimento da cariopse; embrião ca 1/3 do tamanho do fruto.

**Etimologia:** o epíteto específico refere-se à condição coriácea das glumas.

**Distribuição:** Brasil (Mato Grosso).

#### Comentários

Esta é uma das espécies menos conhecidas de *Mesosetum*. A descrição original e ilustração de Trinius (1830) são bastante precisas e forneceram as bases para as descrições de Steudel (1854) e deste autor. Nenhum espécimen é citado por Trinius (1830) em sua descrição, nem tampouco Swallen (1937) se ocupou desse assunto. Há, entretanto, no herbário de Trinius, incorporado ao herbário de Leningrado (LE), um espécimen de *M. sclerochloa* anotado "*Panicum sclerochloa* m.", pelo próprio Trinius, cujas características conferem com a descrição e ilustração originais, sendo aqui tomado como holotipo. Tal decisão apoia-se no Art. 7.3 do Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Voss et al. 1983).

Não foram localizadas coleções recentes desta singular espécie, razão pela qual ela permanece ainda insatisfatoriamente conhecida. Doell (1877) descreveu-a como perene, entretanto toda a evidência disponível indica ser a espécie uma anual típica. Sua redescoberta é desejável para esclarecer não apenas esse fato, como também aqueles referentes a sua distribuição e âmbito de variação.

Compartilha estreita afinidade com *M. pittieri*, da América Central, da qual difere, além da alopatria, pela pilosidade dos nós e espiguetas e pela primeira gluma maior que os flósculos.

Não há indicações de seu uso como forrageira.

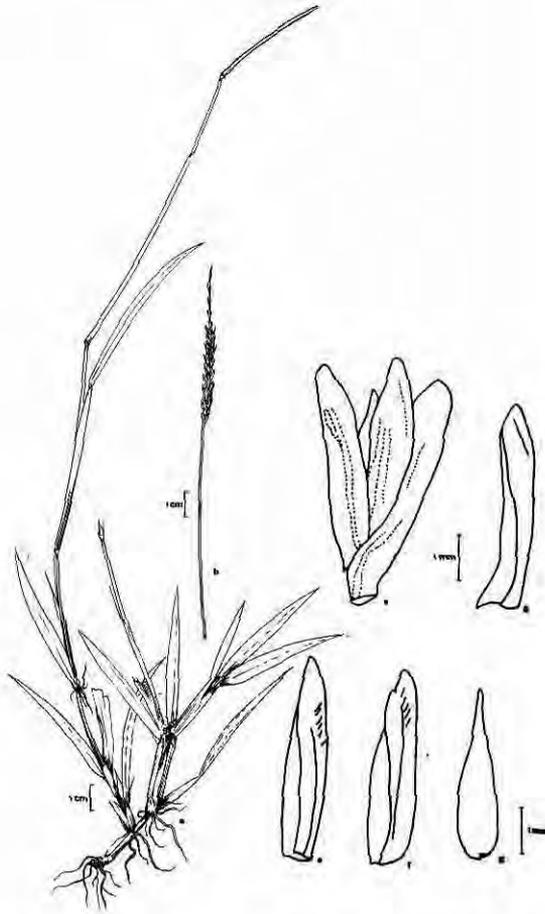


Fig. 25. *Mesosetum sclerochloa* (Trin.) Hitch.: a, hábito; b, inflorescência; c, espiguetta; d, primeira gluma; e, segunda gluma; f, lema inferior; g, antécio fértil (Langsdorff s. n., LE).

25. *Mesosetum wrightii* Hitchcock, Contr. U. S. Nat. Herb. 12:211. 1909.

Fig. 26.

Tipo. Cuba. Pinar del Rio: Dayanguas, s.d., Wright 3859 (holotipo US!; isotipo GH!).

Perene, estolonífera, estolões parcamente ramificados, 10-40 cm de comprimento, ramos floríferos às vezes geniculados; nós vilosos. Folhas a maioria basais. Bainha fortemente estriada, glabra ou com pêlos esparsos, com uma margem pilosa e a outra glabra, hialina. Lígula curva, pilosa, ca 1 mm de comprimento. Lâmina linear-lanceolada, 2-6,5 cm de comprimento e 2-4 mm de largura, estriada, glabra a pilosa, pêlos de base tubercular, margens cartilaginosas providas ou não de pêlos de base tubercular. Inflorescência ereta, 1,5-3 cm de comprimento; raque sinuosa, angulosa na face interna, ciliada nos ângu-

los, ca 0,5 mm de largura; pedicelos escabrosos, ca 1 mm de comprimento. Espiguetas 3,2-4,2 mm de comprimento, pilosas na base. Primeira gluma menor que a segunda, 3-nervada, bordos hialinos, ápice dentado, glabra a parcamente pilosa, 2-2,5 mm de comprimento. Segunda gluma 7-9-nervada, nervuras anastomosando-se em direção ao ápice, 3,5-3,8 mm de comprimento, glabrescente a totalmente pilosa, provida de um tufo de pêlos no dorso. Flósculo inferior neutro. Lema estéril 7-nervado, nervuras anastomosando-se em direção ao ápice, 3,8-4,1 mm de comprimento, provida de um tufo de pêlos no dorso e de cada lado, aproximadamente na altura média, ápice inteiro, ciliado-cristado, bordos hialinos; pálea nula. Antécio fértil crustáceo, liso, brilhante, ápice abruptamente acuminado, ligeiramente curvo, 2,5-2,8 mm de comprimento. Lema fértil 5-nervado, nervuras inconspícuas; pálea com a mesma textura do lema. Ovário diminuto, estigmas roxos; estames com anteras arroxeadas; lodículas quase do tamanho do ovário, ápice irregular. Cariopse castanha, ca 2 mm de comprimento e 1 mm de largura, ligeiramente dilatada no terço superior; hilo linear, avermelhado, alcançando ca 2/3 do tamanho da cariopse; embrião ca 1/2 do tamanho do fruto.

**Etimologia:** o epíteto específico homenageia o coletor do holotipo, C. Wright.

**Distribuição:** Cuba.

**Espécimens representativos:**

CUBA: Pinar del Rio: La Coloma, 10 Out 1923, **Ekman 990** (BAA, CHAPA, RB, US); Moa, perto do aeroporto, 23 Mar 1942, **León & Bucher 20765** (US).

**Comentários**

Espécie conhecida apenas de Cuba, onde ocorre em locais arenosos, tanto úmidos quanto secos. Segundo anotações dos coletores, trata-se de uma espécie rara, nunca formando grandes populações. Plantas depauperadas ou pisoteadas formam pequenas rosetas, não emitem estolões e florescem com até menos de 10 cm de altura.

Tanto Hitchcock (1909) quanto Swallen (1937) assinalaram a segunda gluma como sendo 5-nervada. Entretanto na coleção típica e nas demais examinadas, essa estrutura apresenta-se sempre 7-9-nervada, não tendo sido encontrada nenhuma gluma com apenas 5-nervuras. A pilosidade da espiguetta é bastante variável, desde glabrescente até quase hirsuta. O acúmen do antécio varia desde ligeiramente curvo até completamente adunco.

Embora Swallen (1937) não tenha designado **M. wrightii** a nenhuma de suas seções, deixando-a entre suas "ungrouped species", ela é aqui colocada na seção **Penicillata** onde apresenta afinidade com várias espécies. Aproxima-se do grupo de **M. blakei**, **M. penicillatum** e **M. agropyroides** pela decoração da segunda gluma e lema estéril. A presença de 7-9 nervuras na segunda gluma a distingue de todas as espécies do gênero.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.

los, ca 0,5 mm de largura; pedicelos escabrosos, ca 1 mm de comprimento. Espiguetas 3,2-4,2 mm de comprimento, pilosas na base. Primeira gluma menor que a segunda, 3-nervada, bordos hialinos, ápice dentado, glabra a parcamente pilosa, 2-2,5 mm de comprimento. Segunda gluma 7-9-nervada, nervuras anastomosando-se em direção ao ápice, 3,5-3,8 mm de comprimento, glabrescente a totalmente pilosa, provida de um tufo de pêlos no dorso. Flósculo inferior neutro. Lema estéril 7-nervado, nervuras anastomosando-se em direção ao ápice, 3,8-4,1 mm de comprimento, provida de um tufo de pêlos no dorso e de cada lado, aproximadamente na altura média, ápice inteiro, ciliado-cristado, bordos hialinos; pálea nula. Antécio fértil crustáceo, liso, brilhante, ápice abruptamente acuminado, ligeiramente curvo, 2,5-2,8 mm de comprimento. Lema fértil 5-nervado, nervuras inconspícuas; pálea com a mesma textura do lema. Ovário diminuto, estigmas roxos; estames com anteras arroxeadas; lodículas quase do tamanho do ovário, ápice irregular. Cariopse castanha, ca 2 mm de comprimento e 1 mm de largura, ligeiramente dilatada no terço superior; hilo linear, avermelhado, alcançando ca 2/3 do tamanho da cariopse; embrião ca 1/2 do tamanho do fruto.

**Etimologia:** o epíteto específico homenageia o coletor do holotipo, C. Wright.

**Distribuição:** Cuba.

**Espécimens representativos:**

CUBA: Pinar del Rio: La Coloma, 10 Out 1923, **Ekman 990** (BAA, CHAPA, RB, US); Moa, perto do aeroporto, 23 Mar 1942, **Léon & Bucher 20765** (US).

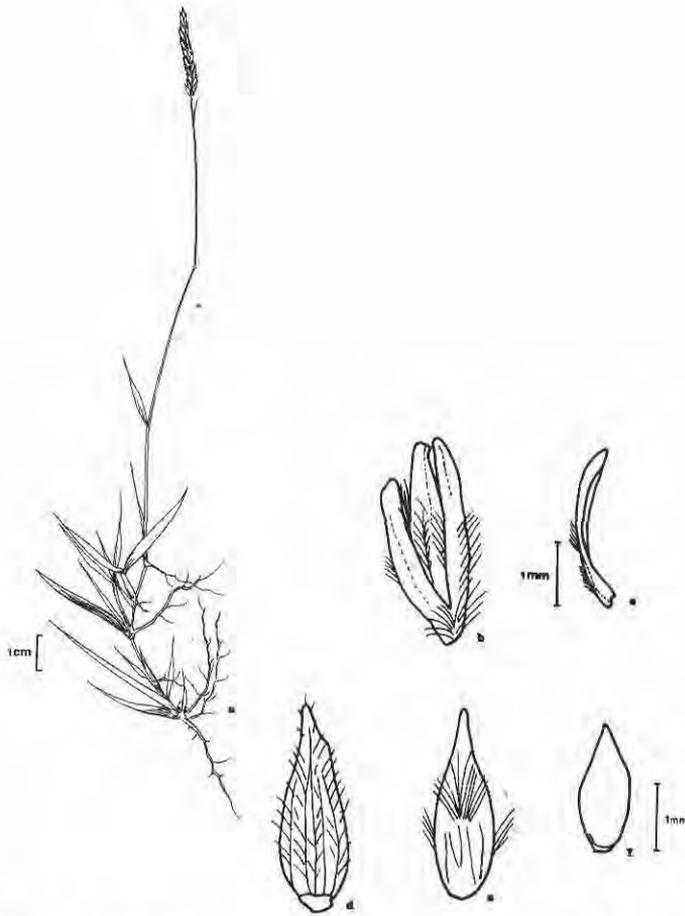
**Comentários**

Espécie conhecida apenas de Cuba, onde ocorre em locais arenosos, tanto úmidos quanto secos. Segundo anotações dos coletores, trata-se de uma espécie rara, nunca formando grandes populações. Plantas depauperadas ou pisoteadas formam pequenas rosetas, não emitem estolões e florescem com até menos de 10 cm de altura.

Tanto Hitchcock (1909) quanto Swallen (1937) assinalaram a segunda gluma como sendo 5-nervada. Entretanto na coleção típica e nas demais examinadas, essa estrutura apresenta-se sempre 7-9-nervada, não tendo sido encontrada nenhuma gluma com apenas 5-nervuras. A pilosidade da espiguetta é bastante variável, desde glabrescente até quase hirsuta. O acúmen do antécio varia desde ligeiramente curvo até completamente adunco.

Embora Swallen (1937) não tenha designado *M. wrightii* a nenhuma de suas seções, deixando-a entre suas "ungrouped species", ela é aqui colocada na seção **Penicillata** onde apresenta afinidade com várias espécies. Aproxima-se do grupo de *M. blakei*, *M. penicillatum* e *M. agropyroides* pela decoração da segunda gluma e lema estéril. A presença de 7-9 nervuras na segunda gluma a distingue de todas as espécies do gênero.

Não há indicações quanto ao seu uso como forrageira.



**Fig. 26.** *Mesosetum wrightii* Hitch.: a, hábito; b, espiguetas; c, primeira gluma; d, segunda gluma; e, lema inferior; f, antécio fértil (Ekman 990, US).

#### AGRADECIMENTOS

Sou grato às seguintes pessoas pela crítica do manuscrito: Dr. George J. Shepherd (Orientador), Dr. Hermógenes F. Leitão Filho, Dra. Luiza Kinoshita-Gouvêa, Dra. Neusa Ta roda, Dra. Ana Maria Giuliatti, Dr. José F. M. Valls e Dra. Ariane L. Peixoto. Agradeçimentos especiais aos colegas agrostólogos Tatiana Sendulsky e Alasdair G. Burman. A.G. Burman efetuou criteriosa leitura do texto final.

Agradeço, também, aos colegas da Reserva Ecológica do IBGE, pelo apoio em todas as fases deste trabalho. Aos curadores dos Herbários citados em Materiais & Métodos, pelo empréstimo do material botânico. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo contínuo apoio aos meus estudos agrostológicos.

## SUMMARY

A formal taxonomic revision of the neotropical grass genus *Mesosetum* Steudel (Gramineae: Paniceae) is presented. *Mesosetum* can be distinguished from the other genera in the tribe by the solitary, terminal spike, the first glume of the spikelet turned towards the rachis, and, the caryopsis with linear hilum. The morphological features that have proved most useful in distinguishing the species are the presence or absence of wings on the rachis, and, the form, relative size, number of nerves and ornamentation (hairs and/or awn) of glumes and lower lemma. Twenty five species are considered valid in this treatment, twenty of which occur in Brazil, the remaining five are scattered in Mexico, all Central America (except El Salvador), Cuba, Jamaica, Trinidad, Guyana, French Guyana, Suriname, Venezuela, Colombia, Bolivia, Paraguay and Argentina. Detailed descriptions, complete synonymy, illustrations and a key to the species are given.

## Referências bibliográficas

- Allem, A. C. & Valls, J. F. M. - 1987. Recursos Forrageiros Nativos do Pantanal Mato-Grossense. Brasília, EMBRAPA-CENARGEN, il. **Documentos**, 8:1-339.
- Angely, J. - 1965. **Flora analítica do Paraná**. Curitiba, Ed. Phyton, 728p.
- Ayensu, E. S. - 1967. Aerosol OT-Solution: an effective softener of herbarium specimens for anatomical study. **Stain Technology**, 42:155-156.
- Beetle, A. A. - 1977a. Noteworthy grasses from Mexico IV. **Phytologia**, 35:221-223.
- - 1977b. Noteworthy grasses from Mexico V. **Phytologia**, 37:317-407.
- Bentham, G. - 1981. Notes on Gramineae. **Journal of the Linnean Society of London, Botany**, 19:14-134.
- Bentham, G. & Hooker, J. D. - 1883. **Genera plantarum**. Londini, L. Reeve. v. 3, pars 2, p. 1019-1215.
- Bews, J. W. - 1929. **The World's grasses**. London, Longmans, Green & Company, 408p. il.
- Chase, A. - 1911. Notes on genera of Paniceae IV. **Proceedings Biological Society of Washington**, 24:103-159.
- Chodat, R. & Hassler, E. - 1904. Plantae Hasslerianae. **Bulletin de l'Herbier Boissier**, 2(4):262-282.
- Doell, J. C. - 1877. Gramineae I. In: Martius, C. F.; P. H. v., Eicher, A. G. & Urban I. (eds.). **Flora brasiliensis**. Monachi, 2(2):33-342.
- Filgueiras, T. S. - 1981. O fogo como agente ecológico. **Revista Brasileira de Geografia**, 43:399-404.
- - 1986. **O gênero Mesosetum Steudel (Gramineae: Paniceae)**. Campinas, Universidade Estadual de Campinas. (Tese de Doutorado). Ilust. 344p.
- - 1987. Two new species of *Mesosetum* (Gramineae: Paniceae) from Brazil. **Brittonia**, 39:306-308.

- Hackel, E. - 1897. **Bifaria**, eine neue Section der Gattung **Panicum**. **Oesterr.Bot. Zeit.**, 47:73-77.
- Hitchcock, A. S. - 1909. Catalogue of the grasses of Cuba. **Contributions from the United States National Herbarium**, 12:183-258.
- - 1927a. The grasses of Ecuador, Peru and Bolivia. **Contributions from the United States National Herbarium**, 24:291-556 + 20.
- - 1927b. New species of grasses from Central America. **Proceedings of the Biological Society of Washington**, 40:79-88.
- Holmgren, P. K.; Keuken, W. & Schofield, E. K. - 1981. **Index Herbariorum I: The herbaria of the world**. 7 ed. Utrecht, Bohn, Scheltema & Holkema; 452 p. (Regnum vegetabile, 106).
- Hubbard, F. T. - 1913. On the Gramineae collected by Prof. Morton E. Peck in British Honduras, 1905-1907. **Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences**, 49: 493-502.
- Kuhlmann, J. G. - 1922. **Botânica**, XI. **Gramíneas** (19 fascículo). Rio de Janeiro, Comissão de Linhas Telegraficas Estrégicas do Mato Grosso ao Amazonas, Publicação 67, Anexo 65, 95p. Ilust.
- Kuntze, O. - 1898. **Revisio genera plantarum**. Leipzig, Arthur Félix, pars 3(2):1-576.
- Lemeã, A. - 1955. **Gramíneas**. In: Lechevalier, P. (ed. Flore de la Guyane Française) Paris, v. 1. p. 83-161.
- Lucas de Febres, Z. - 1942. New grasses from Venezuela. **Journal of the Washington Academy of Science**, 32:157-160.
- - 1953. Especies de gramíneas nuevas para la ciencia. **Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales**, 15:3-29.
- Mez, C. - 1918. **Sacciolepis**, **Mesosetum**, **Thrasya**, **Ichnanthus**, genera speciebus novis aucta. **Repertorium specierum novarum regni vegetabilis**, 15(422/426):122-123, Artigo 8, 31 Mai 1918.
- - 1921. Neue Gramineen. **Botanische Jahrbucher**, 125:1-12.
- Nees ab Esenbeck, C. G. - 1829. Agrostologia brasiliensis seu descriptio graminum in imperio brasiliensi huiusque detectorum. In: Martius, C. F. Ph. v.; Eicher, A. G. & Urban, I. eds. - **Flora brasiliensis**. Stuttgartiae, Cotae, 2(1):1-608.
- Pilger, R. - 1940. **Gramineae**. In: Engler, A. & Prantl, K. - **Die natürlichen Pflanzenfamilien**. Leipzig, Wilhelm Engelmann, v. 14, 208p. il.
- Pohl, R. W. - 1980. Gramineae. **Fieldiana: Botany New Series**, 4:1-608.
- Renvoize, S. A. - 1984a. **The grasses of Bahia**. Kew, Royal Botanic Gardens, 301p. il.
- - 1984b. New grasses from Bahia. **Kew Bulletin**, 39:179-183.
- Salomon, M. F. - 1985. **Index Herbariorum Brasiliensium**. Rio de Janeiro, IBGE. 86p.
- Studel, E. G. - 1850. Ueber den gegenwertigen Stand der Synopsis plantarum und eine Gattung der Graser. **Flora**, 33:225-232.
- - 1854. **Synopsis plantarum glumacearum I. Gramineae**. Stuttgartiae, J.B.Metzler. 474p.

- Swallen, J. R. - 1932. *Peniculus*, a new grass genus from British Honduras. **American Journal of Botany**, 19:581-583.
- - 1933. New grasses from the United States, Mexico and Central America. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, 23:456-460.
- - 1937. The grass genus *Mesosetum*. **Brittonia**, 2:363-392.
- - 1940. Miscellaneous new American grasses. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, 30:209-217.
- - 1943. Gramineae (Flora of Panama). **Annals of the Missouri Botanical Garden**, 30:104-279.
- - 1950. New grasses from Guatemala. **Contributions from the United States National Herbarium**, 29:406-410.
- - 1955. Grasses of Guatemala. **Fieldiana:Botany**, 24(2):1-376.
- Trinius, C. B. - 1830. Graminum genera. **Mémoires de L'Academie Imperiale des Sciences de Saint-Petersbourg, 6ème série, Sciences Naturelles**, 1:353-416.
- Voss, E. G.; Burdet, H. M.; Chaloner, W. G.; Demoulin, V.; Hiepko, P.; McNeill, J.; Meinkle, R. D.; Nicolson, D. H.; Rollins, R. C.; Silva, P. C.; Greuter, W. - 1983. **International Code of Botanical Nomenclature**. Utrecht, Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht, 472p. (Regnum Vegetabile, v. 111).

(Aceito para publicação em 02.02.1989).