

FLORA DO ESTADO DE GOIÁS
COLEÇÃO RIZZO

Vol. 12

**AMARANTHACEAE - Josafá Carlos
de Siqueira, S. J.**

Coordenador - José Ângelo Rizzo



Goiânia/1989

J. S. ARAÚJO DE SIQUEIRA, J.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Rector
Joel Pinheiro de Uliana

Vice-Rector
Lindomar Fereira

CENTRO EDITORIAL E GRÁFICO

Conselho Editorial

FLORA DO ESTADO DE GOIÁS

COLEÇÃO RIZZO

vol. 12

AMARANTHACEAE

Director Geral
Hélio Vitor Martins

Assessor Especial
Gilberto Alves Martins

Coordenador de Produção
João José Araújo Ribeiro

Divisão Administrativa
João Pinheiro Júnior

Divisão Técnica
Carmen Gomes Nogueira

Divisão de Circulação
Rozângela Gomes

Endereço: Rua 24, s/n, Setor Universitário, Caixa Postal 131 - Fone: (052) 261-2006 e 261-0833 (R. 187)
CEP 74.000 - Goiânia - Goiás - Brasil - TELEX (052) 1206



AMARANTH

1981



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Reitor

Joel Pimentel de Ulhôa

Vice-Reitor

Umberto Ferreira

CENTRO EDITORIAL E GRÁFICO

Conselho Editorial

Ciências Biológicas: Fernando Luiz Kratz, Elismauro Francisco de Mendonça, Augusto Silva de Carvalho, Heitor Rosa. *Ciências Exatas e Tecnologia*: José Eduardo Albuquerque de Macedo Costa, Hélio Hugo Lobo, Fernando Pelegrini, Marcia Mara de Oliveira. *Ciências Humanas e Letras*: Ecléa Campos Ferreira, Romeu Henkes, Maria do Amparo Albuquerque Aguiar, Ângela Jungmann Gonçalves, Getúlio Targino de Lima. *Artes*: Orlando Ferreira de Castro, Estêrcio Marquez Cunha, Maria Augusta Calado de Saloma Rodrigues.

Diretor Geral

Heldo Vítor Mulatinho

Assessor Especial

Gilberto Alves Marinho

Coordenação de Produção

João José Artiaga Nicolau

Divisão Administrativa

José Pinto Vieira Júnior

Divisão Técnica

Cleomar Gomes Nogueira

Divisão Gráfica

Ediberto Moraes Jardim

Endereço

Campus Samambaia, Caixa Postal 131 - Fone: (062) 261-5096 e 261-0333 (R.187)
CEP 74.000 - Goiânia - Goiás - Brasil - TELEX (062) 2206.

JOSAFÁ CARLOS DE SIQUEIRA, S. J.

SUMÁRIO

FLORA DO ESTADO DE GOIÁS
COLEÇÃO RIZZO vol. 12

AMARANTHACEAE

COORDENADOR
José Ângelo Rizzo



GOIÂNIA
1989

Editora Associada à

ABEU
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE EDITORAS UNIVERSITÁRIAS

Capa: Hélvia Maria Sangali Mileski

Copyright © by Centro Editorial e Gráfico da UFG.

ISBN – 85-85003-31-6 (coleção)

ISBN – 85-85003-72-3 (volume 12)

FICHA CATALOGRÁFICA *

Siqueira, Josafá Carlos de
S618f Flora do Estado de Goiás. Coord. José Ângelo Rizzo.
Goiânia, Centro Editorial e Gráfico da UFG, 1989.
44p. ilust. (Coleção Rizzo, 12)

Conteúdo: V. 12 - AMARANTHACEAE

1. Flora - Goiás. 2. AMARANTHACEAE - Goiás. I.
Título. II. Série. III. Rizzo, José Ângelo, coord.

CDU 581.9(817.3)

* Preparada pelo Serviço de Normalização da Divisão Técnica do
Centro Editorial e Gráfico.

SUMÁRIO

Resumo.	5
Summary.	5
Introdução.	7
Descrição da família Amaranthaceae.	7
Chave para identificação dos gêneros ocorrentes no Estado de Goiás.	8
Descrições dos gêneros e espécies da coleção Rizzo.	8
Gênero AMARANTHUS (<i>A. spinosus</i> L)	8
Gênero CHAMISSOA (<i>Ch. acuminata</i> Mart.).	10
Gênero PFAFFIA Mart.	12
Chave para identificação das espécies de <i>Pfaffia</i> da coleção Rizzo.	12
Gênero ALTERNANTHERA Forsskal.	15
Chave para identificação das espécies da <i>Alternanthera</i> da coleção Rizzo.	16
Gênero GOMPHRENA L.	23
Chave para identificação das espécies do gênero <i>Gomphrena</i> ocorrentes no Estado de Goiás.	23
Descrição das espécies de <i>Gomphrena</i> da coleção Rizzo.	25
Bibliografia consultada.	42

Endereço para Correspondência	Endereço de Correspondência	Endereço for Correspondence
Departamento de Botânica Instituto de Ciências Biológicas Universidade Federal de Goiás Caixa Postal 881 74 000 - Goiânia - GO Brasil		

Capa: Ilvina Maria Seneff Milioni

Copyright © by Centro Editorial e Gráfico de UFGO

SUMÁRIO

Desejamos estabelecer permutas com publicações similares.

On désir établir l'échange avec les publications similaires.

Exchange with similar publications is desired.

Endereço para Correspondência	Adresse de Correspondance	Address for Correspondence.
Departamento de Botânica Instituto de Ciências Biológicas Universidade Federal de Goiás. Caixa Postal 591 74 000 Goiânia - GO Brasil.		

1. INTRODUÇÃO

RESUMO

O autor realizou estudo na família Amaranthaceae no Estado de Goiás, baseando-se principalmente na coleção Rizzo.

Além da descrição da família, gêneros e espécies, o autor elaborou chaves para a identificação dos gêneros e espécies, ilustrações e mapas de distribuição geográfica.

SUMMARY

The autor study was made of the family Amaranthaceae of Goiás State based mainly on the Rizzo collection.

Descriptions of the family, genera and species are provided together with keys, illustrations and distribution maps.

AMARANTHACEAE

A.L. Justier in Gen. Pl. 87, 1789.

1. INTRODUÇÃO

A família AMARANTHACEAE Juss., está constituída por cerca de 60 gêneros e 900 espécies (BARROSO, 1978), distribuídas nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas.

No Brasil ela é formada por 13 gêneros e cerca de 100 espécies (SIQUEIRA, 1987), encontradas em matas, cerrados, campos rupestres, campos napeádicos, restingas, caatingas e nos terrenos baldios e cultivados. No Estado de Goiás, até o presente, temos dados de ocorrência de 9 gêneros. Na coleção Rizzo encontramos 5 gêneros e 19 espécies.

Importantes trabalhos foram realizados na família Amaranthaceae, a saber: COVAS(1941), FRIES(1920/21), FURLAN(1986), HOLZHAMMER (1955), KUNTZE(1891), LOPRIORE(1901) MARTIUS(1926), MEARS (1980), MOQUIN-TANDON(1849), PEDERSEN(1976), SCHINZ(1934), SEUBERT(1875), SIQUEIRA(1980, 1982, 1985, 1986, 1987), SUESSENGUTH(1934, 1935, 1937, 1952) e STUCHLIK(1912), SOHMER (1977), SUESSENGUTH(1934, 1935, 1937, 1952) e VASCONCELLOS (1983).

Atualmente, temos no Brasil cerca de 7 gêneros e 20 espécies da família consideradas de importância alimentícia e medicinal (SIQUEIRA, 1987).

2. DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA

AMARANTHACEAE

A.L. Jussieu in Gen. Pl. 87. 1789.

Subarbustos ou ervas anuais ou perenes, decumbentes, eretos ou semi-escandentes, glabros ou pilosos. Folhas opostas ou alternas, glabras ou pilosas, sem estípulas. Inflorescências capituliformes ou espícoformes. Perigônio amarelado ou esverdeado, constituído de sépalas escariosas, hialinas, secas, glabras ou pilosas, caducas ou persistentes, livres ou soldadas. Brácteas escariosas, na

base do perigônio. Estames livres (*Amaranthus*) ou concrecidos em tubo estaminal curtos (*Chamissoa*) e longo (*Pfaffia*, *Gomphrena*, *Alternanthera*). Anteras bitecas (*Amaranthus*, *Chamissoa*) ou monotecas (*Alternanthera*, *Gomphrena*, *Pfaffia*), lineares ou oblongas, rimosas. Ovário bicarpelar, uniovular, súpero, uniovulado ou *pluriovulado* (*Celosia*). Estilete curto ou longo. Estigma bífido ou capitado. Frutos cápsulas monospermicas ou polyspermicas, operculares. Somente com embrião periférico, curvo com rostelo alongado e cotilédones planos e curtos.

3. CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DOS GÊNEROS OCORRENTES NO ESTADO DE GOIÁS

1. Anteras bitecas2
Anteras monotecas5
2. Ovário com mais de um óvulo *Celosia*
Ovário com um só óvulo.3
3. Flores monóicas; estames livres *Amaranthus*
Flores andróginas; estames concrecidos na base4
4. Cada flor ladeada por tufo de cerdas uncinuladas. *Cyathula*
Sem esta característica. *Chamissoa*
5. Sépalas concrecidas em tubo; estigma penicilado *Froelichia*
Sépalas livres entre si; estigma não penicilado.6
6. Flores polígamas ou unissexuadas. *Iresine*
Flores andróginas7
7. Estigma capitado ou bilobado8
Estigma bífido (capitado apenas em uma espécie, *C. aphylla*). . *Gomphrena*
8. Tubo estaminal constituído de peças denteadas (pseudoestaminódios),
alternadas com os estames. *Alternanthera*
Tubo estaminal sem pseudoestaminódios. *Pfaffia*

4. DESCRIÇÕES DOS GÊNEROS E ESPÉCIES DA COLEÇÃO RIZZO

4.1 — AMARANTHUS L. Sp. Pl. Ed. 1.989.1753.

Sinonímia: *Scleropus* Schrad. Ind. sem. hort. Cötting. 1835; *Euxolus* Rafin. Fl. Tell. 3: 42. 1836; *Amarantellus* Spegazz. in Comunic. Mus. Nac. Bs. Aires 1: 343. 1901.

Espécie genérica: *Amaranthus caudatus* L.

Amaranthus spinosus L.

Linn. Sp. Pl. 991. 1753.

Caule herbáceo, ereto, ramoso, glabro. Folhas alternas, pecioladas, lanceoladas ou ovado-lanceoladas, margens lisas ou levemente onduladas, agudas no ápice e atenuadas na base, glabras e com 2 espinhos axilares. Inflorescências terminais ou axilares; as terminais com flores masculinas na parte superior e femininas na inferior; as axilares somente com flores femininas; verdecentes. Perigônio da flor masculina com 5 sépalas lanceoladas, protegidas por 2 brácteas lanceoladas, 5 estames; flor feminina com 5 sépalas lanceoladas, protegidas por 2 brácteas lanceoladas, ovário uniovulado, estigma trífido. Fruto cápsulas operculares, monospermicas. Figura 1.

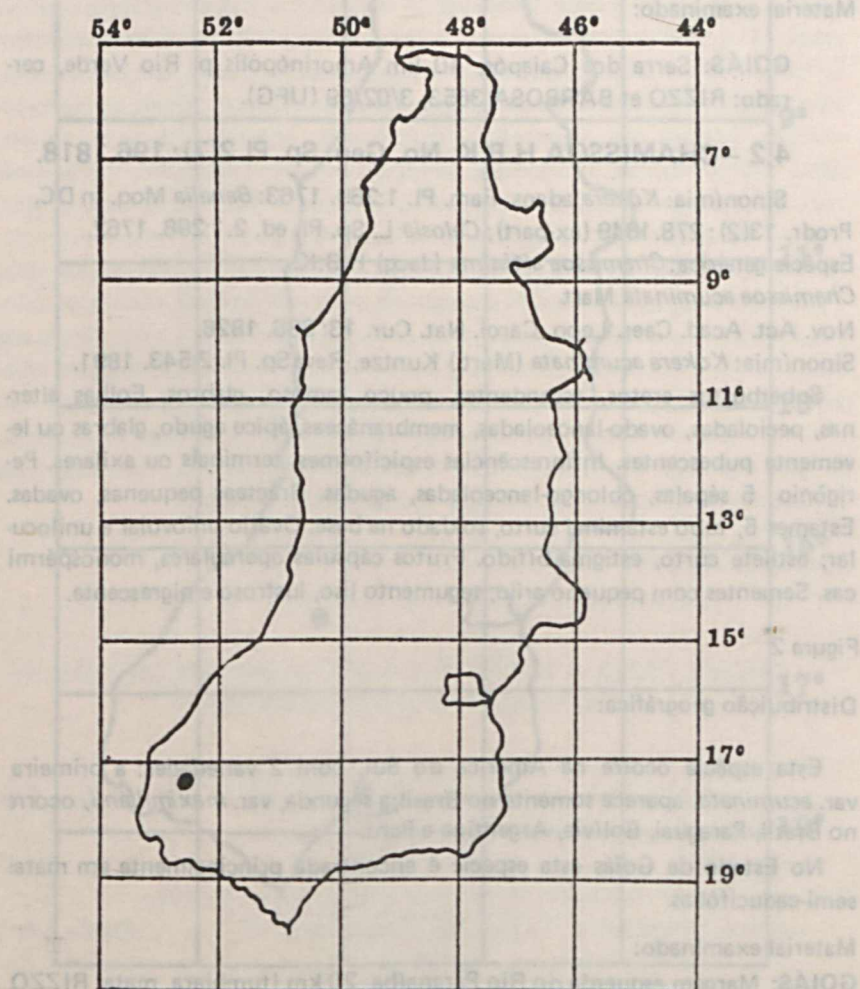


Fig. 1 — Distribuição geográfica de *Amaranthus spinosus* L.

Distribuição geográfica:

Esta espécie, considerada como planta invasora, é facilmente reconhecida pelos espinhos axilares. É amplamente distribuída nas regiões tropicais, ocorrendo também nas temperadas. No Estado de Goiás é encontrada nos terrenos baldios, cerrados, em hortas, margens de rios e pastos. Na medicina popular as folhas são empregadas na alimentação, sendo as raízes utilizadas contra eczemas e antituberculoso.

Material examinado:

GOIÁS: Serra dos Caiapós, 40 km Amorinópolis p. Rio Verde, cerrado: RIZZO et BARBOSA 3653, 3/02/69 (UFG).

4.2 —CHAMISSOA H.B.K. No. Gen. Sp. Pl.2(7): 196.1818.

Sinonímia: *Kokera* adans. Fam. Pl. 1:269. 1763: *Banalia* Moq. in DC. Prodr. 13(2): 278. 1849 (ex-part); *Celosia* L. Sp. Pl. ed. 2.1:298. 1762.

Espécie genérica: *Chamissoa altissima* (Jacq) H.B.K.

Chamissoa acuminata Mart.

Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. 13: 286. 1826.

Sinonímia: *Kokera acuminata* (Mart.) Kuntze, Rev. Sp. Pl. 2:543. 1891.

Subarbustos eretos, escandentes, pouco ramoso, glabros. Folhas alternas, pecioladas, ovado-lanceoladas, membranáceas, ápice agudo, glabras ou levemente pubescentes. Inflorescências espiciformes, terminais ou axilares. Perigônio 5 sépalas, oblongo-lanceoladas, agudas. Brácteas pequenas, ovadas. Estames 5, tubo estaminal curto, soldado na base. Ovário uniovular e unilocular; estilete curto, estigma bifido. Frutos cápsulas operculares, monospermas. Sementes com pequeno arilo, tegumento liso, lustroso e nigrescente.

Figura 2

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre na América do Sul, com 2 variedades: a primeira, var. *acuminata*, aparece somente no Brasil; a segunda, var. *maximiliani*, ocorre no Brasil, Paraguai, Bolívia, Argentina e Peru.

No Estado de Goiás esta espécie é encontrada principalmente em mata semi-caducifólias.

Material examinado:

GOIÁS: Margem esquerda do Rio Paranaíba, 20 km Itumbiara, mata: RIZZO et BARBOSA 3685, 4/02/69 (UFG); Serra Dourada, divisa mun. Mossamede

ao sul e Goiás ao norte, campo rupestre: RIZZO et BARBOSA 3717, 5/02/69 (UFG); Margem esquerda Rio Paranaíba, 20 km de Itumbiara, mata: RIZZO 8877, 26/02/73 (UFG)

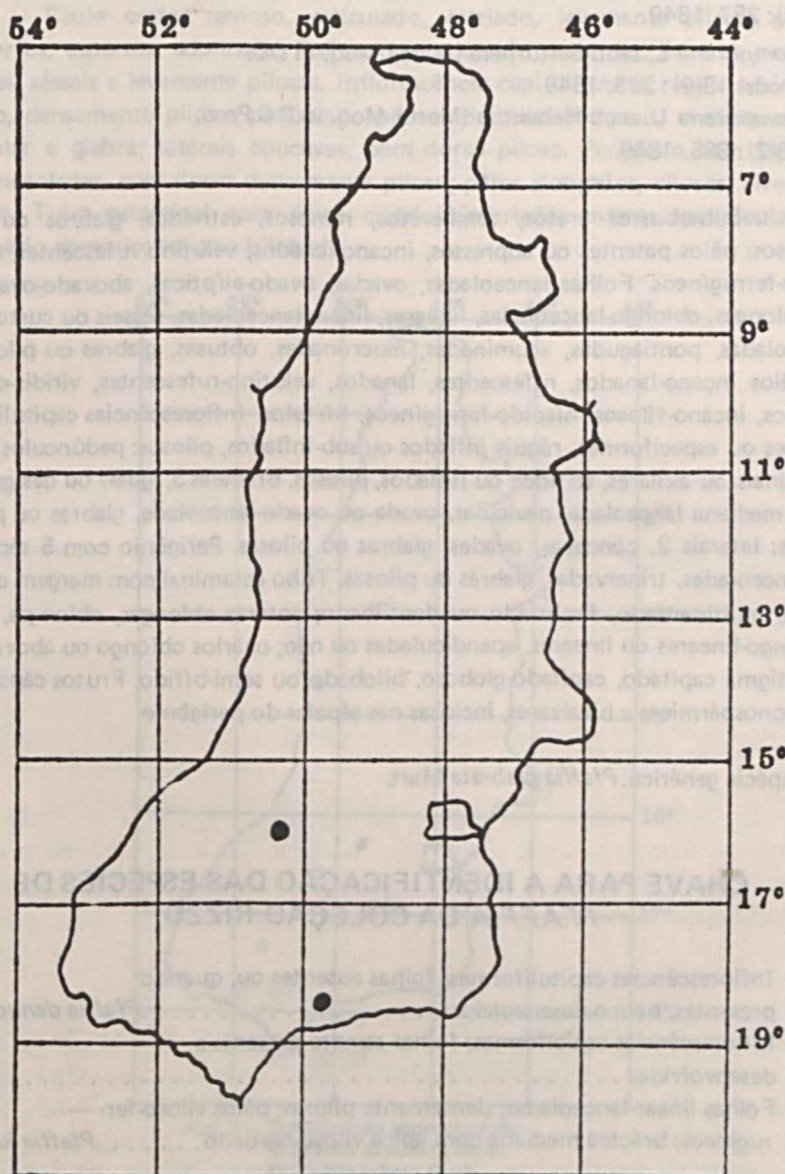


Fig. 2 — Distribuição geográfica de *Chamissoa acuminata* Mart.

4.3 — PFAFFIA Mart. Nov. gen. Sp. Pl. 2: 20. 1826.

Sinonímia: *Gomphrena* L. Sect. *Pfaffia* (Mart.) Moq. in DC. Prodr. 13 (2): 287. 1849.

Gomphrena L. sect. *Serturnera* (Mart.) Moq. in DC. Prodr. 13(2): 383. 1849.

Gomphrena L. sect. *Hebanthe* (Mart.) Moq. in DC Prodr. 13(2): 385. 1849.

Subarbustos eretos, semi-eretos, ramosos, estriados, glabros ou pilosos; pêlos patentos ou adpressos, incano-lanados, velutino rufescentes, viloso-ferrugíneos. Folhas lanceoladas, ovadas, ovado-elípticas, abovado-ovadas, ablongas, oblongo-lanceoladas, lineares, linear-lanceoladas, sésseis ou curto-petioladas, pontiagudas, acuminadas, mucronadas, obtusas, glabras ou pilosas; pêlos incano-lanados, rufescentes, lanados, velutino-rufescentes, viridis-cinéreos, incano-vilosos, hispido-ferrugíneos, hirtulos. Inflorescências capituliformes ou especiformes, ráquis inflados ou sub-inflados, pilosos: pedúnculos terminais ou axilares, trífidos ou isolados, pilosos. Brácteas 3, iguais ou desiguais, 1 mediana lanceolada, navicular, ovada ou ovado-lanceolada, glabras ou pilosas; laterais 2, côncavas, ovadas, glabras ou pilosas. Perigônio com 5 sépalas lanceoladas, trinervadas, glabras ou pilosas. Tubo estaminal com margem ciliada, multidentado, fimbriado ou dentilhado; anteras oblongas, oblongas, oblongo-lineares ou lineares, apendiculadas ou não; ovários oblongo ou abovado, estigma capitado, capitado-globoso, bilobado ou semi-bífido. Frutos cápsulas monospérmicas e bívulvares, inclusas nas sépalas do perigônio.

Espécie genérica: *Pfaffia glabrata* Mart.

CHAVE PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE PFAFFIA DA COLEÇÃO RIZZO

1. Inflorescências capituliformes; folhas ausentes ou, quando presentes, pouco desenvolvidas. *Pfaffia denudata*
Inflorescências especiformes; folhas sempre presentes e desenvolvidas 2
2. Folhas linear-lanceoladas, densamente pilosas; pêlos viloso-ferrugíneos; bráctea mediana com ápice viloso-barbado. *Pfaffia jubata*
.
Sem estas características. *Pfaffia glomerata*

1. *Pfaffia denudata* (Moq.) O. Kuntze Rev. Gen. 543. 1891.

Sinonímia: *Gomphrena denudata* Moq. in DC. Prod. 13.888.1849

Caule ereto, ramoso, articulado, estriado, levemente piloso; pêlos curtos, esparsos, adpressos. Folhas raras, quando presentes, lineares, pequenas, sêsses e levemente pilosas. Inflorescência capituliforme, ráquis subinflado, densamente piloso; pedúnculo piloso. Brácteas desiguais, mediana navicular e glabra; laterais côncavas, com dorso piloso. Perigônio com sépalas lanceoladas, com dorso densamente piloso; pêlos alongados, vilosos, alvecentes. Tubo estaminal com ápice ciliado-frimbriado; anteras apendiculadas; ovário abovado; estigma bilobado.

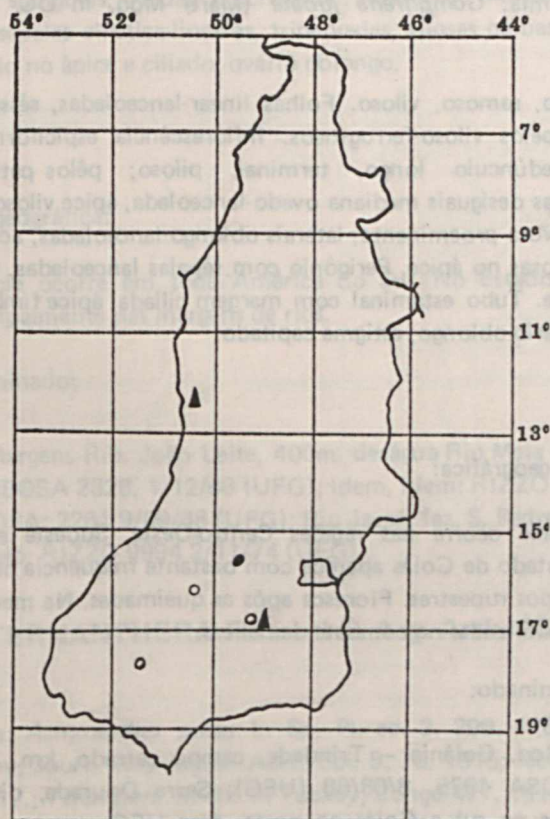


Fig. 3 – Distribuição geográfica de:

● *Pfaffia denudata* Moq.

○ *Pfaffia jubata* Mart.

▲ *Pfaffia glomerata* (Spreng) Pedersen

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No Estado de Goiás ela aparece principalmente nas áreas de campos rupestres.

Material examinado: GOIÁS: Serra dos Pireneus, base 3 picos, campo rupestre: RIZZO 6632 et BARBOSA 5881, 4/08/71 (UFG); Serra dos Pireneus, idem: RIZZO 6507 et BARBOSA 5756, 9/07/71 (UFG); Serra dos Pireneus, idem: RIZZO 7073 et BARBOSA 6061, 2/10/71 (UFG).

2. *Pfaffia jubata* Mart.

Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 24. 1826

Sinonímia: *Gomphrena jubata* (Mart) Moq. in DC. Prod. 13.399. 1849

Caule ereto, ramoso, viloso. Folhas linear-lanceoladas, sésseis, densamente pilosas, pêlos viloso-ferrugíneos. Inflorescência espiciforme, ráquis subinflada; pedúnculo longo, terminal, piloso; pêlos patentes, ferrugíneos. Brácteas desiguais mediana ovado-lanceolada, ápice viloso-barbado, uninervada, nervura proeminente; laterais oblongo-lanceoladas, acuminadas, uninervadas, vilosas no ápice. Perigônio com sépalas lanceoladas, trinervadas, vilosas na base. Tubo estaminal com margem ciliada, ápice fimbriado; anteras oblongas; ovário oblongo; estigma capitado.

Figura 3

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste do Brasil. No Estado de Goiás aparece com bastante frequência nas áreas de cerrados e campos rupestres. Floresce após as queimadas. Na medicina popular as raízes são utilizadas no combate de cólicas.

Material examinado:

GOIÁS: Rod. Goiânia — Trindade, campo cerrado, km. 12: RIZZO et BARBOSA 1975, 8/08/68 (UFG); Serra Dourada, div. Mun. Mossamedes ao sul e Goiás ao norte, área UFG, campo rupestre: RIZZO 4390, 2/08/69 (UFG); Serra Dourada, idem: RIZZO 4440, 1/09/69 (UFG); Estr. Jataí para Serranópolis, 20 km. do Ribeirão Ariranha, campo: RIZZO 9298, 20/09/73 (UFG).

3. *Pfaffia glomerata* (Spreng) Pedersen

Darwiniana 14: 450-453. 1967.

Sinonímia: *Gomphrena stenophylla* Spreng. Syst. Veg.

1:823.1825; *Gomphrena luzulaeflora* Mart. Nov. Gen.

Sp.Pl. 2:39.1826; *Pfaffia glauca* Spreng. Syst. Veg. Cur.

Post. 107.1827; *Gomphrena glauca* (Spreng) Moq. in DC.

Prodr. 13(2):384.1849; *Pfaffia stenophylla* (Spreng)

Fedd. Repert. Sp. Nov. 12. 357. 1913.

Caule ereto, glabo ou levemente pubescente, ramoso. Folhas ovado-lanceoladas, curto-pecioladas, acuminadas, pubescentes. Inflorescências espiciformes. Brácteas subiguais, ovadas, mucronadas, levemente pilosas no dorso. Perigônio com sépalas elíptica-lineares, trinervadas, vilosas na base. Tubo estaminal tribolado no ápice e ciliado; ovário oblongo.

Figura 3

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre em toda América do Sul. No Estado de Goiás ela aparece principalmente nas margens de rios.

Material examinado:

GOIÁS: Margens Rib. João Leite, 400m. deságua Rio Meia Ponte: RIZZO et BARBOSA 2828, 1/12/68 (UFG); Idem, Idem: RIZZO et BARBOSA: 2261 9/09/68 (UFG); Rio Javaé, faz. S. Pedro, 20 km, brejo; RIZZO 9994 2/11/74 (UFG).

4.4 — *ALTERNANTHERA* Forsskal F. Aeg. Arab. 28. 1775

Sinonímia: *Achyranthes* sensu L. Sp. Pl. ed. 2. 299. 1762, sub. Illecebrum; Stanley, Journ. Washington Acad. Sci. 5. 73. 1915; North Am. Fl. 21 (2): 133. 1917.; *Telanthera* R. Br. in Tuckey, Congo 477. 1818; Moq. in DC. Prod. 13 (2) — 362. 1849; Seubert in Mart. Fl. Bras. 5(1): 168. 1875. *Brandesia* Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. 2:25. 1826.; *Mogiphanes* Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 29.1826. *Bucholzia* Mart. Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 49. 1926; *Steiremis* Raf., Fl. Tellur. 3: 40.1836.

Subarbustos eretos ou decumbentes, perenes ou anuais, pilosos. Folhas simples, opostas, glabras ou pilosas, oblongas, ovadas, lanceoladas ou elípticas. Inflorescências pedunculadas ou sésseis, capituliformes. Flores hermafroditas, ladeadas por brácteas glabras ou pilosas. Sépalas 5, livres, iguais ou desiguais, glabras ou pubescentes; pêlos simples, pluricelulares, unisseriados, de paredes espessas ou moderadamente espessas, com espículas ou com espessamento reticulado nas paredes da célula apical; às vezes gloquídias. Estames com filamentos simples, unidos na base em tubo estaminal curto, alternado com os pseudoestaminódios. Anteras monotecas. Ovário unilocular, uniovulado; estilo distinto ou às vezes reduzido; estigma capitado ou globoso, papiloso. Fruto indeiscente, incluso nos sépalos. Sementes lenticulares, com embrião periférico curto, rostelo alongado, radícula curvada para cima; cotilédones carnosos.

Espécie genérica *Gomphrena sessilis* L.

CHAVE PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *Alternanthera* DA COLEÇÃO RIZZO

1. Inflorescências sésseis. *Alternanthera tenella*
 Inflorescências pedunculadas. 2
2. Caule e folhas incano-lanados; inflorescências congestas, lanadas, com duas folhas na base. *Alternanthera martii*
 Sem estas características. 3
3. Brácteas menores que o comprimento das sépalas; caule com pêlos adpressos *Alternanthera brasiliana* var. *villosa*
 Brácteas menores que o comprimento das sépalas; caule com pêlos patentes *Alternanthera brasiliana* var. *moquinii*

1. *Alternanthera tenella* Colla

Mem. Real Acad. Sc. Torino t. 9 (33): 131. 1828.

Sinonímia: *Bucholzia polygonoides* var. *diffusa* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. Bras. (2) : 51. 1826; *Telanthera polygonoides* Var. *diffusa* Moq. in DC. Prodr. 13(2): 364. 1849; *Alternanthera ficoidea* var. *diffusa* O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 539. 1891; *Telanthera polygonoides* var. *brachiata* Moq. in DC. Prodr. 13(2): 364. 1849; *Alternanthera ficoidea* var. *brachiata* (Moq.) Uline et Bray, Bot. Gaz. 20: 435. 1895.

Caule rastejante ou semi-ereto, ramoso, cilíndrico, estriado, glabro nos ramos adultos e pilosos nos jovens. Folhas curto-pecioladas, pilosas, membráceas, oblongo-ovadas ou elíptico-ovadas, base atenuada, ápice agudo. Inflorescências sésseis, terminais ou axilares, alvescentes. Flores com 3 brácteas pi-

losas, atingindo a metade do comprimento das sépalas; sépalas; ovadas, acuminadas, desiguais, ápice rígido-espinhoso, com ou sem pêlos esparsos; as 3 maiores lanceoladas, pilosas no dorso, acuminadas, 3-4mm de comprimento; as 2 menores glabras, lanceoladas, agudas. Estames 5, anteras lineares. Ovário esférico; estilo alongado; estigma globoso.

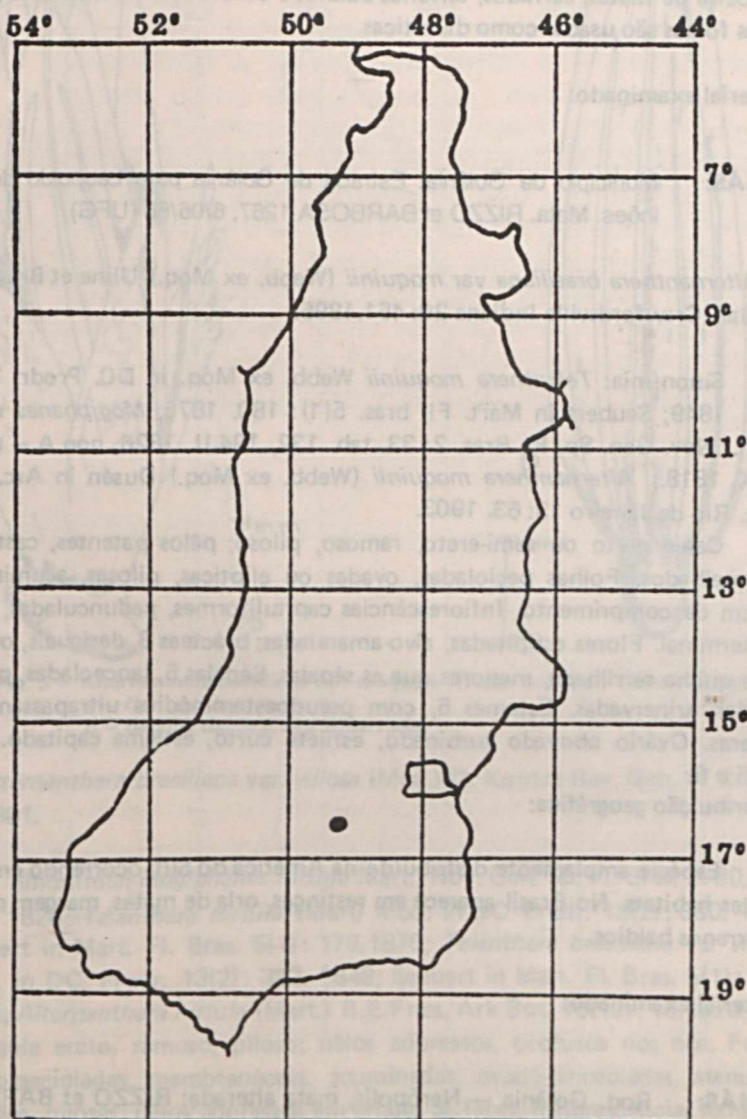


Fig. 4 — Distribuição geográfica de *Alternanthera tenella* Colla

Distribuição geográfica:

Espécie com ampla distribuição geográfica nas Américas Central, Norte e Sul, sendo considerada planta invasora de culturas. No Estado de Goiás ocorre em beira de matas, cerrados, terrenos baldios e cultivados. Na medicina popular as folhas são usadas como diuréticas.

Material examinado:

GOIÁS: Município de Goiânia. Estrada de Goiânia para Leopoldo de Bulhões. Mata. RIZZO et BARBOSA 1267, 6/06/68 (UFG).

2. *Alternanthera brasiliana* var *moquinii* (Webb. ex Moq.) Uline et Bray Not. Gaz. Crawfordsville Indiana 20: 451.1895.

Sinonímia: *Telanthera moquinii* Webb. ex Moq. in DC. Prodr. 13(2): 379. 1849; Seubert in Mart. Fl. bras. 5(1): 180. 1875; *Mogiphanes villosa* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. Bras. 2: 33. tab. 132, 134-II. 1826, non A.— *villosa* HBK. 1818.; *Alternanthera moquinii* (Webb. ex Moq.) Dusén in Arc. Mus. Nac. Rio de Janeiro 13: 63. 1903.

Caule ereto ou semi-ereto, ramoso, piloso; pêlos patentes, castanho-avermelhados. Folhas pecioladas, ovadas ou elípticas, pilosas, acuminadas, 6-8cm de comprimento. Inflorescências capituliformes, pedunculadas, axilar ou terminal. Flores estipitadas, alvo-amareladas; brácteas 3, desiguais, ovadas, com quilha serrilhada, menores que as sépalas. Sépalas 5, lanceoladas, pilosas, agudas, trinervadas. Estames 5, com pseudoestaminódios ultrapassando as anteras. Ovário obovado turbinado, estilete curto, estigma capitado. Figuras 5 e 6.

Distribuição geográfica:

Espécie amplamente distribuída na América do Sul, ocorrendo em diferentes habitats. No Brasil aparece em restingas, orla de matas, margem de rios e terrenos baldios.

Material examinado:

GOIÁS: Rod. Goiânia — Nerópolis, mata alterada: RIZZO et BARBOSA 1988, 8/08/68 (UFG); Goiânia: Nerópolis, 15 km Goiânia: RIZZO et BARBOSA 996, 22/05/68 (UFG); Morro Mendanha,

prox. estr. Trindade, mata primitiva: RIZZO et BARBOSA 824,
17/05/68 (UFG).

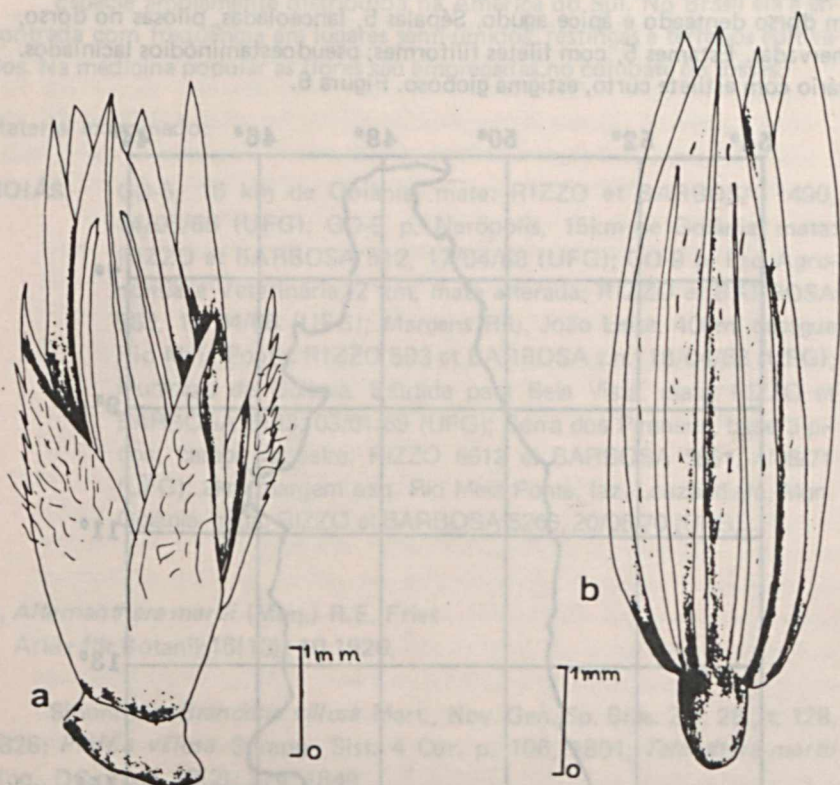


Fig. 5 — *Alternanthera brasiliana* var. *moquinii* (Webb. ex Moq.) Uline et Bray
a — flor com brácteas
b — detalhe das brácteas trinervadas

3. *Alternanthera brasiliana* var. *villosa* (Moq.) O. Kuntze Rev. Gen. Pl. 2: 538.
1891.

Sinonímia: *Mogiphanes hirtula* Mart., Nov. Gen. Sp. Pl. Bras. 2: 30, tab.
129. 1826; *Telanthera hirtula* (Mart) Moq. in DC Prodr. 13(2): 380. 1849;
Seubert in Mart. Fl. Bras. 5(1): 178. 1875; *Telanthera brasiliana* var. *villosa*
Moq. in DC. Prodr. 13(2): 382. 1849; Seubert in Mart. Fl. Bras. 5(1): 180.
1875; *Alternanthera hirtula* (Mart.) R.E.Fries, Ark Bot. 16(12): 18. 1820.

Caule ereto, ramoso, piloso; pêlos adpressos, profusos nos nós. Folhas
longo-pecioladas, membranáceas, acuminadas, ovado-lanceoladas, atenuadas
na base, pilosas; pêlos adpressos em ambas as faces. Inflorescências longo-pe-

dunculadas; pedúnculos vilosos. Flores estipitadas; alvo-amareladas; brácteas desiguais, a mais central ovada, aguda, glabra; as mais laterais naviculadas, com dorso denteado e ápice agudo. Sépalas 5, lanceoladas, pilosas no dorso, trinervadas. Estames 5, com filetes filiformes; pseudoestaminódios laciniados. Ovário com estilete curto, estigma globoso. Figura 6.

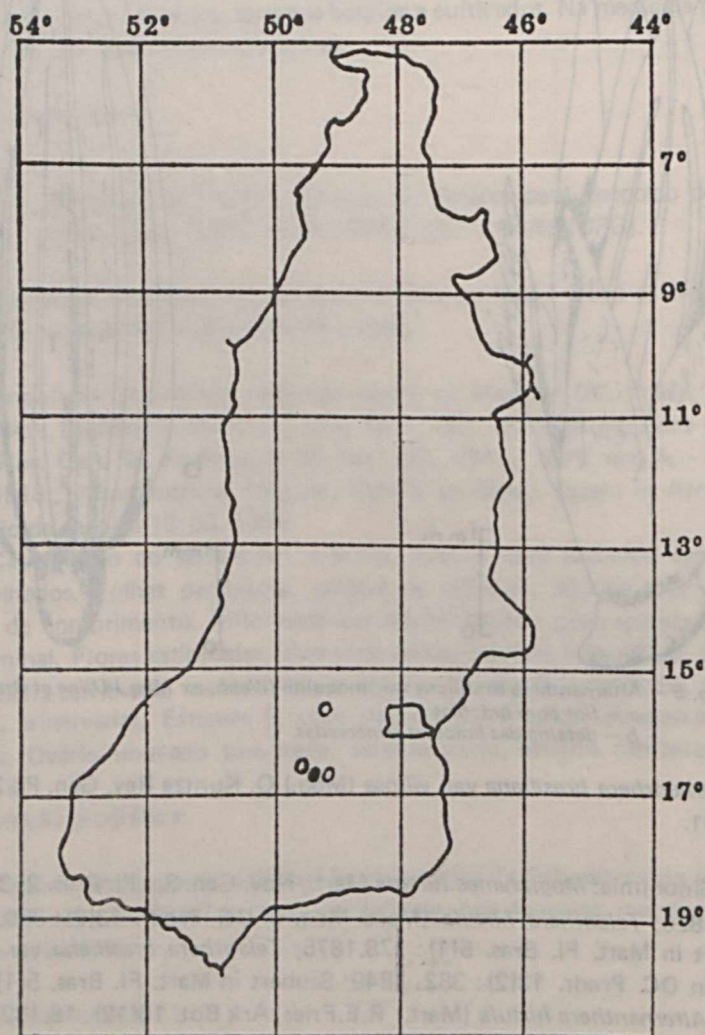


Fig. 6 — Distribuição geográfica de:

- *Alternanthera brasiliana* var. *moquinii* (Webb. ex Moq.) Uline et Bray
- *Alternanthera brasiliana* var. *villosa* (Moq.) O. Kuntze

Distribuição geográfica:

Espécie amplamente distribuída na América do Sul. No Brasil ela é encontrada com frequência em lugares semi-úmidos, restingas e terrenos cultivados. Na medicina popular as flores são empregadas no combate de tosse.

Material examinado:

GOIÁS: GO-6, 16 km de Goiânia, mata: RIZZO et BARBOSA 1490, 14/06/68 (UFG); GO-9 p. Nerópolis, 15km de Goiânia, mata: RIZZO et BARBOSA 512, 17/04/68 (UFG); GO-9 p. Esc. Agronomia e Veterinária, 2 km, mata alterada: RIZZO et BARBOSA 563, 18/04/68 (UFG); Margens Rib. João Leite, 400m. deságua Rio Meia Ponte: RIZZO 593 et BARBOSA s.n., 18/04/68 (UFG); Município de Goiânia. Estrada para Bela Vista, mata: RIZZO et BARBOSA 3145, 03/01/69 (UFG); Serra dos Pireneus, base 3 picos, campo rupestre: RIZZO 6612 et BARBOSA 5861. 4/08/71 (UFG); 2km margem esq. Rio Meia Ponte, faz. Louzandara, Mun. Goiânia, mata: RIZZO et BARBOSA 5266, 20/06/70 (UFG).

4. *Alternanthera martii* (Moq.) R.E. Fries

Arkiv för Botanik 16(13): 10.1920.

Sinonímia: *Brandesia villosa* Mart., Nov. Gen. Sp. Bras. 2.p. 28., t. 128, 1826; *Pfaffia villosa* Spreng., Sist. 4 Cur. p. 106, 1801; *Telanthera martii* Moq., DC prodr. 13(2): 374, 1849.

Subarbustos eretos ou semi-erectos, ramosos, estriados, vilosos; pêlos alvescentes. Folhas sésseis, ovado-ellípticas ou lanceoladas, agudas, vilosas; pêlos alvescentes. Inflorescências capituliforme-glomeruladas, pedunculadas, 2 folhas vilosas na base, densamente vilosas. Perigônio com sépalas ovado-lanceoladas, agudas uninervadas, pubescentes. Brácteas ovadas, acuminadas, densamente barbadadas no ápice. Tubo estaminal com margem ciliada, ápice fimbriado. Estaminódios com ápice laciniado, margem ciliada. Anteras cilíndricas. Ovário ovado, estigma capitado, estilete filiforme. Figura 7.

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre principalmente nas áreas de campos rupestres, dos Estados de Goiás, Bahia e Minas Gerais.

Material examinado:

GOIÁS: Serra dos Pirineus, base 3 picos, campo rupestre: RIZZO 6500 et BARBOSA 5749, 9/07/71 (UFG); Serra dos Pirineus idem: RIZZO et BARBOSA 5886, 8/10/71 (UFG); Porto Nacional para Ponte Alta do Norte, 20 km Ponte Alta do Norte, cerrado: RIZZO 9906, 13/06/74 (UFG); Entronc. Belém: Brasília com transamazônica, direção Araquatsins a 80km, cerrado: RIZZO 7828, 15/03/72 (UFG).

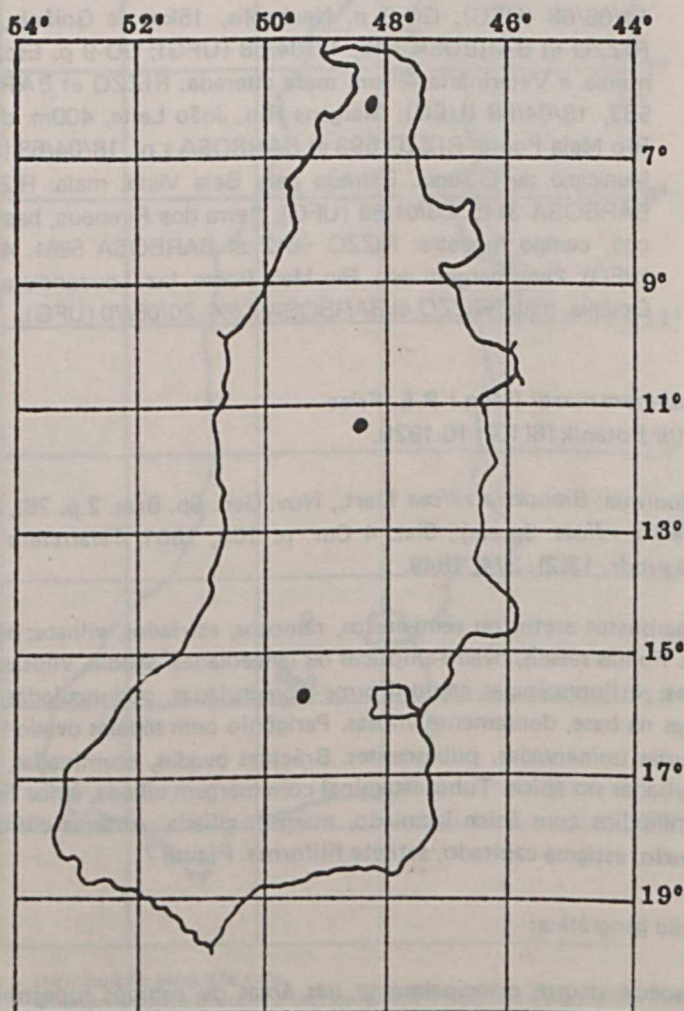


Fig. 7 – Distribuição geográfica de *Alternanthera martii* Moq.

4.5 — GOMPHRENA L. Sp. Pl. 224. 1753.

Sinonímia: *Xeraea* L., Syst. 1. 268. 1735; *Coluppa* Adans, Fam. 2.268. 1763; *Gomphrena* Jacq., Select Stirp. Americ. Hist. 88. 1763; *Bragantia* Vandel. Fasc. Plant. Nov. 6. 1771; *Gomphrena* Aubl. Hist. Plant. Guian. Fran. 1. 280. 1775; *Amaranthoides* Medik. Phil. Bot. 1.71.1789; *Schultesia* Schrader.; G8tt. Gelehrten-Anz. 1. 708. 1821; *Minanga* Rafin., Fl. Tellur. 3. 76. 1836; *Wadapus* Rafin., Fl. Tellur. 3. 77. 1836; *Xerosiphon* Turez., Dec. Gen. Plant. in Bull. Soc. Imp. Mosq. 16. 55. 1843.

Subarbustos eretos, decumbentes, ascendentes ou escandentes, com sistema subterrâneo geralmente desenvolvido. *Caules* nodosos, virgados, escapiformes, geralmente ramificado, lisos ou estriados, glabros ou pilosos; pêlos patentes ou adpressos, escabrosos, híspidos, lanuginosos ou vilosos; alvos, flavescentes ou ferrugíneos. Folhas inteiras ou reduzidas; rosuladas, opostas ou alternas; ovadas, lineares, lanceoladas, oblongas, subcordadas, obovadas ou espatuladas; até 15 cm de comprimento e 5 cm de largura; base atenuada, obtusa ou semi-vaginada; ápice agudo, acuminado, obtuso ou apiculado; sésseis ou pecioladas, raramente semiamplexicaules; nervura central proeminente; glabras ou pilosas; pêlos escabrosos, híspidos, lanuginosos ou vilosos; alvos, ferrugíneos ou flavescentes. *Inflorescências* em espigas ou capituliformes, terminais e axilares, sésseis ou pedunculadas; longo ou brevipedunculadas; ráquis glabro ou piloso; base nua ou com até 20 folhas ovadas, lanceoladas ou lineares, sempre pilosas. *Brácteas* 3, iguais ou desiguais entre si; 1 mediana, ovada ou lanceolada, inteira ou partida, glabra ou pilosa; 2 laterais, ovadas ou lanceoladas, glabras ou pilosas, com dorso liso ou cristado-serrilhado. *Perigônio* amarelado, róseo, vermelho-amarelado ou amarelo-enegrecido. Sépalas 5, soldadas apenas na base ou até a região mediana; lineares ou lanceoladas; ápice liso ou serrilhado, glabras ou pilosas; pêlos curtos ou alongados, vilosos ou lanados. Tubo estaminal reto ou curvo; maior, menor ou igual ao comprimento das sépalas; anteras monotecas, lineares ou oblongas. Ovário bicarpelar, ovado, oblongo ou turbinado, uniovulado; estilete semi-alongado ou curto; estigma bifido, capitado ou bilobado, linear, cilíndrico ou crasso, papiloso ou piloso. *Fruto* indeiscente do tipo núcula. *Semente* basal, com funículo alongado; perisperma e embrião periférico.

Espécie genérica: *Gomphrena globosa* L.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DO GÊNERO *Gomphrena* L. OCORRENTES NO ESTADO DE GOIÁS

1. Brácteas laterais com dorso cristado 2
- Brácteas laterais com dorso liso 10

2. Tubo estaminal curvo. *Gomphrena graminea*
Tubo estaminal reto. 3
3. Folhas superiores alternas e inferiores rosulados, pilosas; pêlos lanados *Gomphrena lanigera*
Folhas superiores opostas e inferiores opostas ou rosuladas, glabras ou pilosas; pêlos hispídeos, escabrosos ou vilosos 4
4. Inflorescências grandes com 6-20 folhas ovadas ou lineares, na base; perigônio com 3cm ou mais de comprimento. *Gomphrena officinalis*
Inflorescências médias ou pequenas, com até 5 folhas ovadas na base; perigônio nunca acima de 2cm de comprimento. 5
5. Base da inflorescência com apenas 2 folhas ovadas 6
Base da inflorescência com 3-5 folhas ovadas ou linear-lanceoladas 7
6. Brácteas laterais com crista brevemente serrilhada no dorso; caule prostrado. *Gomphrena celosioides*
Brácteas laterais com crista fortemente serrilhada no dorso, divergente; caule prostrado ou semi-ereto *Gomphrena desertorum*
7. Planta cultivada; perigônio fortemente violáceo. *Gomphrena globosa*
Planta não cultivada; perigônio não violáceo 8
8. Folhas inferiores sempre lineares; inflorescências espiciformes; caule virgado *Gomphrena virgata*
Folhas inferiores não lineares; inflorescências capituliformes; caule não virgado 9
9. Folhas inferiores lanceoladas ou obovado-lanceoladas; inflorescências terminais; sépalas com ápice e margem lisos; estigma piloso *Gomphrena hermogenesii*
Folhas inferiores ovado-lanceoladas ou linear-lanceoladas; inflorescências terminais e axilares; sépalas com ápice e margem levemente serrilhadas; estigma papiloso *Gomphrena agrestis*
10. Inflorescências espiciformes e laxifloras; sépalas unidas até ao meio . . . 11
Inflorescências capituliformes e congestas; sépalas unidas só na base ou livres. 12
11. Folhas sempre presentes; perigônio glabro; estigma bifido. *Gomphrena angustiflora*
Folhas ausentes ou quando presentes reduzidas; perigônio piloso na base; estigma bilobado ou capitado *Gomphrena aphylla*
12. Inflorescência com base foliada (folhas na base) 13
Inflorescência com base não foliada (sem folhas na base). 14
13. Caule com pêlos vilosos; folhas inferiores pecioladas, pilosas; pêlos hispídeos na face superior e vilosos na inferior *Gomphrena rudis*

- Caule com pêlos híspidos; folhas inferiores sésseis, pilosas; pêlos híspido-escabrosos em ambas as faces *Gomphrena pohlii*
14. Brácteas laterais glabras 15
 Brácteas laterais pilosas. 16
15. Caule ereto; folhas apiculadas, alvo-lanadas *Gomphrena sericantha*
 Caule prostrado ou semi-prostrado; folhas não apiculadas, pilosas; pêlos híspidos na face superior e viloso-ferrugíneos na inferior *Gomphrena prostata*.
16. Caule escandente ou semi-escandente; folhas pilosas somente na face inferior; brácteas laterais pilosas no ápice. *Gomphrena vaga*
 Caule nunca escandente, folhas pilosas em ambas as faces; brácteas laterais pilosas na base *Gomphrena elegans*

DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES DA COLEÇÃO RIZZO:

1. *Gomphrena aphylla* Pohl ex Moq.
 D.C. Prodr. 13(2): 416. 1849.

Sinonímia: *Xeraea aphylla* (Pohl ex Moq.) O. Kuntze Rev. Gen. P1. 2: 545. 1891; *Pfaffia equisetiformis* (R. E. Fries) Schinz., Engl. Prantl. Mat. Pflanzenfam. 2: 80. 1934; *Gomphrena equisetiformis* R. E. Fries, Ark. Bot. 16(13): 16. 1920.

Subarbustos com cerca de até 50cm de altura, eretos, articulados, cilíndricos, estriados, subâfilos, esverdeados e glabros. *Folhas* reduzidas ou ausentes, quando presentes opostas, lineares, de até 1 cm de comprimento, sésseis e glabras. *Inflorescências* espiga-laxifloras, terminais e axilares, pendunculadas ovado-obovadas ou subglobosas, ráquis pilosas. *Brácteas* desiguais, mediana ovada ou ovado-lanceolada, até 3mm de comprimento, glabra; laterais ovado-lanceoladas, 2mm de comprimento, glabras, dorso liso. *Perigônio* amarelo-rufescente, 5-7mm de comprimento. Sépalas lineares, trinervadas, conadas até a região mediana, vilosas na base. Tubo estaminal menor que o comprimento das sépalas; anteras lineares, Ovário oblongo ou ovado; estilete brevíssimo; estigma capitado ou bilobado, raramente reniforme, papiloso. Figuras 8 e 9.

Tipo: **BRASIL**; Goiás, Cavalcante-Traíras: **POHL** 1872, s.d. (W).

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No Estado de Goiás ela aparece nas áreas de campos rupestres.

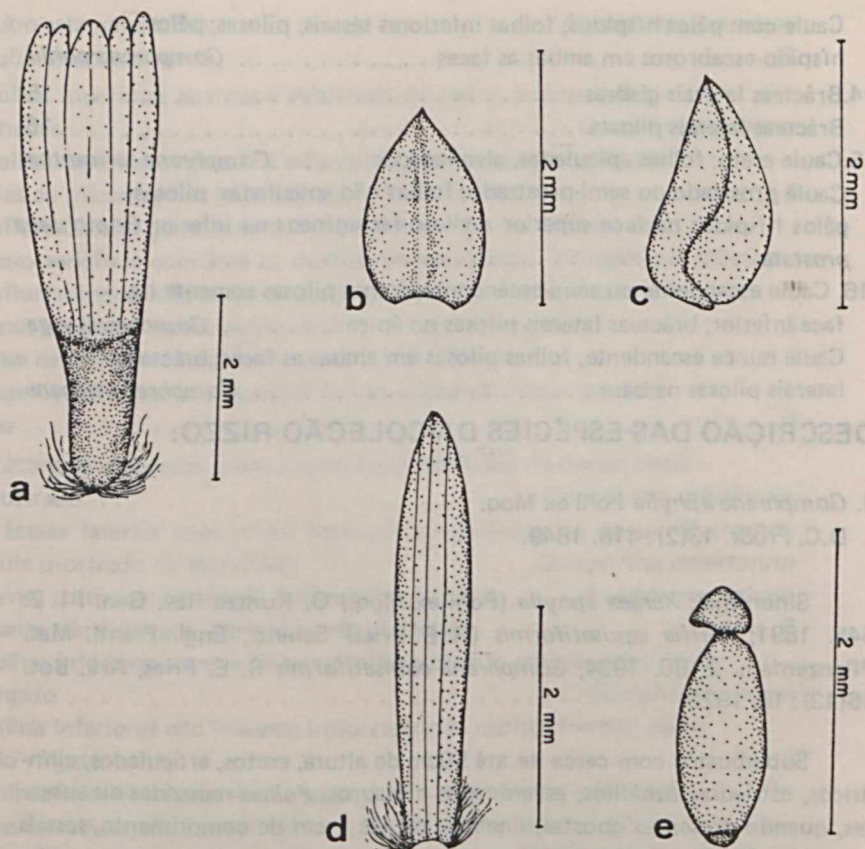


Fig. 8 — *Gomphrena aphylla* Pohl ex Moq.
a — aspecto geral da flor; b — bráctea mediana
c — bráctea lateral; d — sépala; e — gineceu

Material examinado:

GOIÁS: S. Topázio 20 km antes Cristalina, rod. Bras. — BH campo rupestre: RIZZO 9185 22/08/73 (UFG); Chapada dos Veadeiros, Mun. Alto Paraíso, campo rupestre: RIZZO 8411, 7/10/72 (UFG); Chapada dos Veadeiros, Mun. Alto Paraíso, Campo rupestre: RIZZO 5/09/72 (UFG).

2. *Gomphrena graminea* Moq.

DC. Prodr. 13(2): 416. 1849

Sinonímia: *Xeraea graminea* (moq.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545 1891.

Subarbustos com cerca de 70cm de altura, eretos, virgados, pilosos; pêlos longos e patentes na parte inferior e curtos e adpressos na superior, ferugíneos. *Folhas* subcoriáceas, opostas, linear-lanceoladas, até 10cm de comprimento e 8mm de largura, sésseis, acuminadas, pilosas; pêlos subescabrosos, alvo-ferugíneos, patentes nas folhas adultas e adpressos nas folhas jovens. *Inflorescências* espiciformes, terminais e axilares, pedunculadas, pedúnculos alongados e pilosos; base foliada com 2 folhas lanceoladas, acuminadas, espinescentes, pilosas. *Brácteas* iguais, 6mm de comprimento, mediana ovado-lanceolada, acuminada, pilosa; laterais concavo-carenadas, cristado-serrilhadas, glabras. *Perigônio* amarelado, 9mm de comprimento. *Sépalas* linear-lanceoladas, acuminadas, base pilosa; pêlos longos e alvescentes. *Tubo estaminal* curvo, maior que o comprimento das sépalas; anteras linear-oblongas. *Ovário* oblongo-turbinado; *estilete* cilíndrico; *estigma* linear, 2mm de comprimento, papiloso. Figuras 9 e 10.

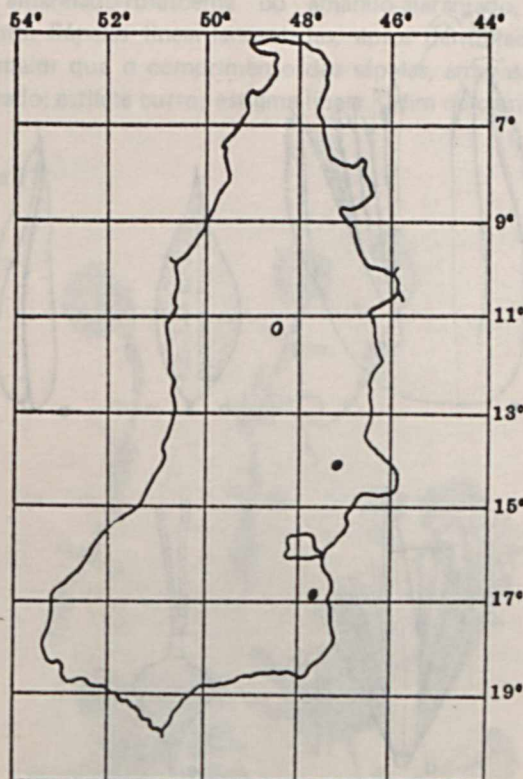


Fig. 9 — Distribuição geográfica de:
 ● *Gomphrena aphylla* Pohl ex Moq.
 ○ *Gomphrena graminea* Moq.

Tipo: **BRASIL**, São Paulo: TWEEDIE 116, s.d. (K) :

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No Estado de Goiás ela aparece nos cerrados e campos limpos.

Material examinado:

GOIÁS: Porto Nacional para Ponte Alta do Norte, 20km de Ponte Alta do Norte, cerrado: RIZZO 9210, 7/09/73 (UFG).

3. *Gomphrena lanigera* Pohl ex Moq.

DC Prodr. 13(2): 406. 1849.

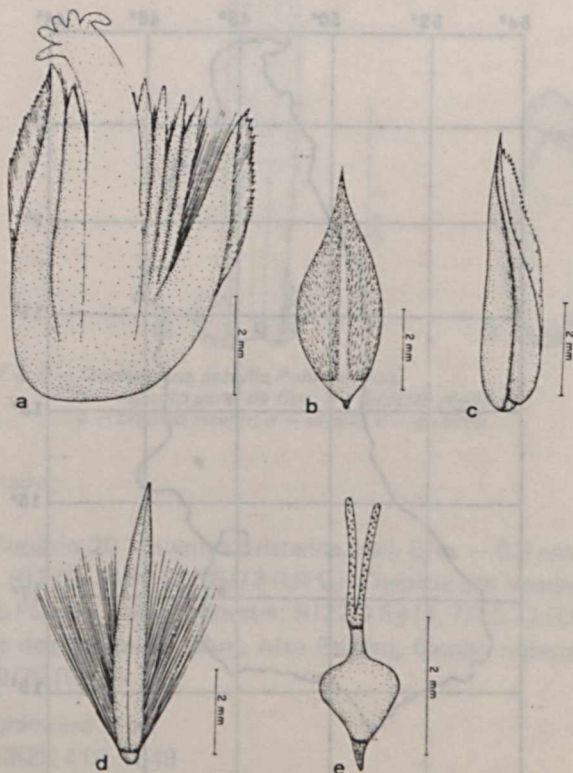


Fig. 10 — *Gomphrena graminea* Moq.

a — aspecto geral da flor; b — bráctea mediana

c — bráctea lateral; d — detalhe da sépala; e — gineceu.

Sinonímia: *Xeraea lanigera* (Pohl ex Moq.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545. 1891:

Gomphrena aurea Lopriore, Engl. Bot. Jahrb. 30: 67. 1902; *Gomphrena scapigera* var. *lanigera* (Pohl ex Moq) Stuchlik. Fedd. Rep. 12: 345. 1913.

Subarbustos com cerca de 18cm de altura, eretos, cilíndricos, densamente pilosos, pêlos lanuginosos e ferrugíneos. *Folhas* inferiores rosuladas, oblongo-ovadas, até 8cm de comprimento e 2cm de largura, atenuadas, margens e nervura central com pêlos híspido-ferrugíneos; as superiores alternas, lineares, densamente lanadas, pêlos articulados e ferrugíneos. *Inflorescências* espiga-capituliformes, terminais, até 6cm de comprimento, semi-hemisféricas ou globosas; base foliada com 1-2 folhas lineares, pilosas. *Brácteas* desiguais, mediana lanceolada, 1cm de comprimento, glabra; laterais 1-1,5cm de comprimento, lanceoladas, dorso cristado-serrilhado, glabras. *Perigônio* amarelado-rufescente ou amarelo-alaranjado, com 1-2cm de comprimento. *Sépalas* linear-lanceoladas, ápice dentilhado, pilosas. *Tubo estaminal* maior que o comprimento das sépalas, anteras oblongas. *Ovário* oblongo-ovado; estilete curto; estigma linear, 2mm de comprimento.

Figuras 11 e 13



Fig. 11 — *Gomphrena lanigera* Pohl ex Moq.

Tipo: **BRASIL**, Goiás, Serra São Félix, perto Rio Traíras: POHL 2234, s.d. (W)

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No Estado de Goiás ela aparece em áreas de campos rupestres e cerrados, principalmente após as queimadas.

Material Examinado:

GOIÁS: Serra Dourada, divisa Mun. Mossâmedes, ao sul, e Goiás, ao norte, área UFG, campo rupestre: RIZZO 4334, 2/07/69 (UFG); Serra dos Pireneus, base dos 3 picos, campo rupestre: RIZZO 6605 et BARBOSA 5854, 4/08/71 (UFG); Serra de Caiapós, 40 km Amorinópolis p. Rio Verde, campo cerrado: RIZZO 6650 et BARBOSA 5899, 21/8/71 (UFG); Chapada dos Veadeiros, Mun. Alto Paraíso, campo rupestre: RIZZO 8300, 5/09/72 (UFG); Serra Caiapós, 40 km Amorinópolis p. Rio Verde, campo cerrado: RIZZO 7017 et BARBOSA 6005, 18/09/71 (UFG); Estr. Morrinhos p. Caldas Novas, Mun. Morrinhos: RIZZO 5539 et BARBOSA 4787, 26/09/70 (UFG).

4. *Gomphrena officinalis* Mart.

Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 2. 1826.

Sinonímia: *Gomphrena arborescens* L. f. Suppl. 1: 173. 1781.; *Bragantia vandellii* Roem. et Schult., Syst. Veg. 4: 707. 1819; *Gomphrena macrocephala* St. Hil., Pl. Us. Bras. 32: 1-3. 1824; *Chlamyphorus obvallatus* Klatt. Leop. Heft. 25: 107. 1889; *Xeraea arborescens* (L.f) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545. 1891; *Xeraea macrocephala* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545. 1891; *Gomphrena pulcherrima* (Chod.) Shod. et Hassler, Bull. Her. Boiss. 2.388. 1903; *Gomphrena fruticosa* L. ex Jackson, Ind. L. Herb. 82. 1912; *Gomphrena arborescens* var. *intermedia* Stuchlik, Fedd. rep. 11: 38. 1912/13.

Subarbustos com cerca de até 50 cm de altura, eretos, estriados, densamente pilosos; pêlos patentes, escabroso-ferrugíneos. *Folhas* coriáceas, opostas, ovadas, oblongo-ovadas ou oblongo-obovadas, até 12 cm de comprimento e 5 cm de largura, sésseis, ápices obtusos ou levemente mucronados, bases obtusas ou atenuadas, pilosas; pêlos híspido-escabrosos e ferrugíneos. *Inflorescên-*

cias capituliformes, terminais, globosas, sésseis ou brevipedunculadas; base foliada com 6-20 folhas ovadas ou lineares, pilosas, pêlos alongados, alvo-ferrugíneos. *Brácteas* desiguais, mediana linear-lanceolada, até 1,5cm de comprimento, glabroso cristado-serrilhadas, glabras. Perigônio róseo-amarelado ou róseo-avermelhado, 3-6 cm de comprimento. Sépalas lineares, ápices agudos ou levemente dentilhados, nervuras espessas na base, pilosas até a região mediana; pêlos alvo-vilosos. Tubo estaminal menor que o comprimento das sépalas; anteras oblongo-lineares. Ovário turbinado; estilete curto; estigma alongado, linear, 3-4mm de comprimento. Figuras 12 e 13.

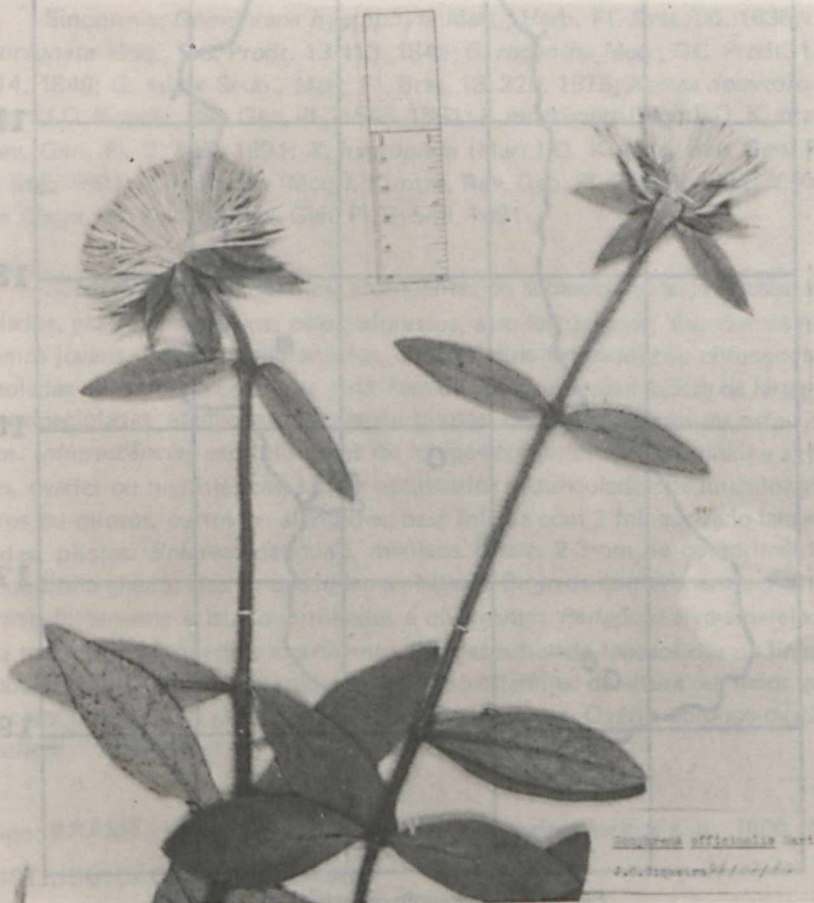


Fig. 12 — *Gomphrena officinalis* Mart.

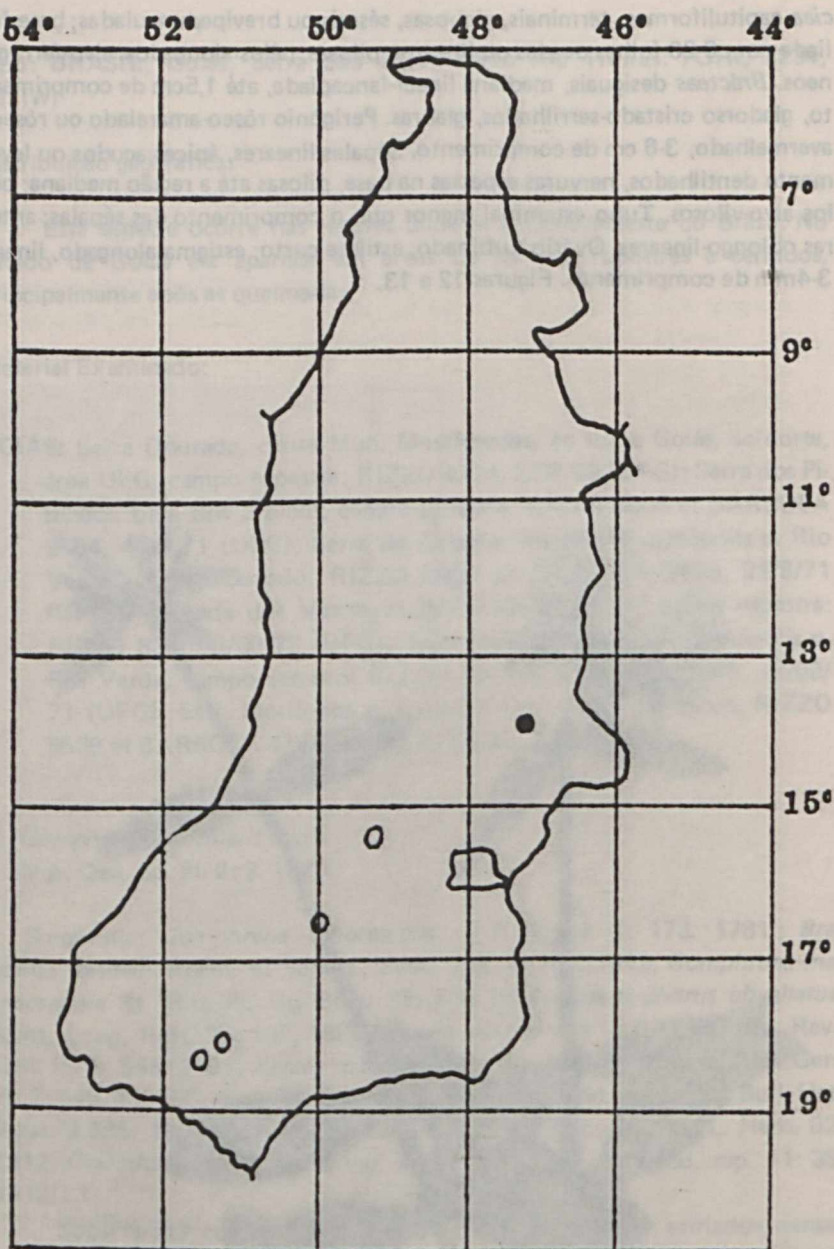


Fig. 13 — Distribuição geográfica de:
 ● *Gomphrena lanigera* Pohl ex Moq.
 ○ *Gomphrena officinalis* Mart.

Tipo:

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No Estado de Goiás ela é bastante frequente nas áreas de cerrados e campos rupestres. Na medicina popular as raízes são tidas como antifebrrífugas.

5. *Gomphrena desertorum* Mart.

Nov. Gen. Sp. Pl. 2:3. 1826.

Sinonímia: *Gomphrena hygrophylla* Mart., Herb. Fl. Bras./06. 1836; *G. mucronata* Moq., DC. Prodr. 13:413. 1849; *G. rodantha* Moq., DC. Prodr. 13:414. 1849; *G. fallax* Seub., Mart. Fl. Bras. 13:220. 1875; *Xeraea desertorum* (Mart.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:545. 1891; *X. mucronata* (Moq.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:545. 1891; *X. hygrophylla* (Mart.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:545. 1891; *X. rodantha* (Moq.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:545, 1891; *X. fallax* (Seub.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:545. 1891.

Subarbustos decumbentes, ascendentes ou subascendentes, ramosos, es-triados, glabros ou pilosos; pêlos adpressos, alvo-ferrugíneos, abundantes nos ramos jovens. Folhas membranáceas, opostas, oblongo-ovadas ou oblongo-lanceoladas ou oblongo-obovadas, até 7cm de comprimento e 1,5cm de largura, brevipetioladas, atenuadas, glabras ou pilosas; pêlos alvo-vilosos ou rufo-vilosos. *Inflorescências* capituliformes ou espiga-capituliformes, terminais e axilares, ovadas ou hemisféricas, ráquis subinflados pedunculadas; pedúnculos glabros ou pilosos, curtos ou alongados; base foliada com 2 folhas ovado-lanceoladas, pilosas. *Brácteas* desiguais, mediana ovada, 2-3mm de comprimento, acuminada glabra; laterais ovado-lanceoladas, 5-8mm de comprimento, glabras dorso fortemente cristado-serrilhados e divergentes. *Perigônio* alvo-amarelado ou roseado, até 7mm de comprimento. Sépalas subulado-lanceoladas ou linear-subuladas, agudas, base crespo-vilosas. Tubo estaminal da altura ou maior que o comprimento das sépalas; anteras oblongo-lineares. Ovário oblongo-ovado; estilete curto; estigma curto e papiloso. Figura 15.

Tipo: BRASIL, Bahia, vila Jacobina Nova e Joazeiro-maritus s. n., 1809 (M)

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA:

Esta espécie ocorre em quase todo o território brasileiro. No Estado de Goiás ela aparece em orla de matas e nos cerrados.

6. *Gomphrena virgata* Mart.

Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 16. 1826.

Sinonímia: *Xeraea virgata* (Mart). O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2:545. 1891.

Subarbustos com cerca de até 1,50m de altura, eretos, virgados, pilosos; pêlos adpressos e ferrugíneos. *Folhas* coriáceas, opostas, lineares, até 15cm de comprimento e 1cm de largura, sésseis, acuminadas, pilosas; pêlos ferrugíneos. *Inflorescências* espiciformes, terminais e axilares, sésseis ou pedunculadas.

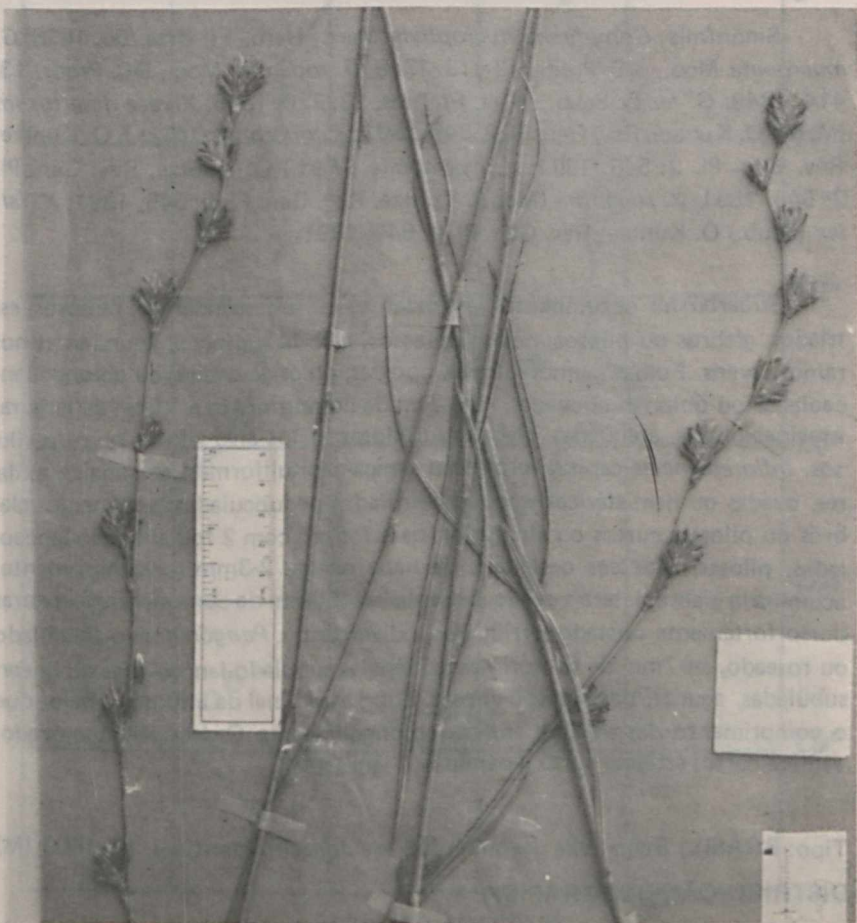


Fig. 14 — *Gomphrena virgata* Mart.

das, ovadas; base foliada com 2-3 folhas pequenas, linear-lanceoladas, espinescentes e pilosas. *Brácteas* desiguais, mediana ovada, 7mm de comprimento acuminada, base barbada; as laterais ovado-lanceoladas, 8-9mm de comprimento, glabras, dorso levemente cristado no ápice. *Perigônio* rufo-amarelado, 8-9mm de comprimento. Sépalas linear-lanceoladas, agudas, base lanadas. Tubo estaminal maior que o comprimento das sépalas; anteras oblongas. Ovário ovado-globoso; estilete curto; estigma linear, 2mm de comprimento. Figuras 14 e 15.

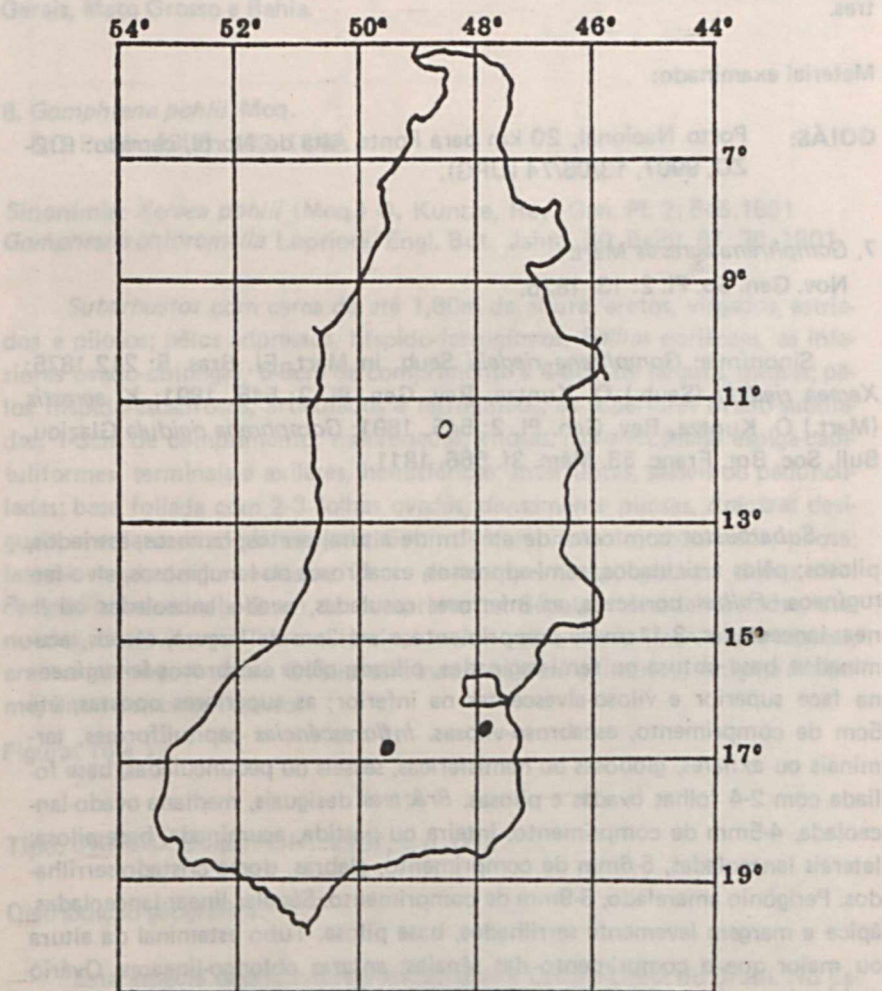


Fig. 15 — Distribuição geográfica de:
 ● *Gomphrena desertorum* Mart.
 ○ *Gomphrena virgata* Mart.

Tipo: **BRASIL**, Minas Gerais, perto Tamanduá e Tapera: MARTIUS s.n. s.d. (M).

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil. No Estado de Goiás ela aparece em áreas de cerrados e campos rupestres.

Material examinado:

GOIÁS: Porto Nacional, 20 km para Ponte Alta do Norte, cerrado: RIZZO, 9907, 13/06/74 (UFG).

7. *Gomphrena agrestis* Mart.

Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 13. 1826.

Sinonímia: *Gomphrena riedelii* Seub. in Mart. Fl. Bras. 5: 212. 1875; *Xeraea riedelii* (Seub.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545. 1891; *X. agrestis* (Mart.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545. 1891; *Gomphrena rigidula* Glaziov, Bull. Soc. Bot. Franc. 58. Mém. 3f. 566. 1811.

Subarbustos com cerca de até 1m de altura, eretos, ramosos, estriados, pilosos; pêlos articulados, semi-adpressos, escabrosos ou lanuginosos, alvo-ferrugíneos. *Folhas* coriáceas, as inferiores rosuladas, ovado-lanceoladas ou linear-lanceoladas, 2-11cm de comprimento e até 2cm de largura, sésseis, acuminadas, base obtusa ou semi-vaginadas, pilosas; pêlos escabrosos-ferrugíneos na face superior e viloso-alvescentes na inferior; as superiores opostas, até 5cm de comprimento, escabroso-vilosas. *Inflorescências* capituliformes, terminais ou axilares, globosas ou hemisféricas, sésseis ou pedunculadas; base foliada com 2-4 folhas ovadas e pilosas. *Brácteas* desiguais, mediana ovado-lanceolada, 4-5mm de comprimento, inteira ou partida, acuminada, base pilosa; laterais lanceoladas, 5-6mm de comprimento, glabras, dorso cristado-serrilhados. Perigônio amarelado, 8-9mm de comprimento. Sépals linear-lanceoladas, ápice e margem levemente serrilhados, base pilosa. Tubo estaminal da altura ou maior que o comprimento das sépals; anteras oblongo-lineares. Ovário turbinado; estilete cilíndrico; estigma linear, curto, até 2mm de comprimento, papiloso.

Figura 17.

Tipo: **BRASIL**, Minas Gerais e Bahia, Serra Grão Mogol, perto do Rio das Contas: MARTIUS 144, s.d. (M).

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre em quase todo território brasileiro, sendo mais frequente nas áreas de cerrados e campos rupestres dos Estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Bahia.

8. *Gomphrena pohlii* Moq.

DC. Prodr. 13(2): 403. 1849.

Sinonímia: *Xeraea pohlii* (Moq.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545. 1891

Gomphrena chloromalla Lopriore, Engl. Bot. Jahrb. 30. Beibl. 67: 36. 1901.

Subarbustos com cerca de até 1,80m de altura, eretos, virgados, estriados e pilosos; pêlos adpressos, híspido-ferrugíneos. *Folhas* coriáceas, as inferiores ovado-oblongas, 6-8cm de comprimento e 4-6cm de largura, pilosas; pêlos híspido-escabrosos, articulados e ferrugíneos; as superiores ovado-subuladas, 1-3cm de comprimento, mucronadas, vilosas. *Inflorescências* espiga-capituliformes, terminais e axilares, hemisféricas, interruptas, sésseis ou pedunculadas; base foliada com 2-3 folhas ovadas, densamente pilosas. *Brácteas* desiguais, mediana ovado-lanceolada, 5mm de comprimento, acuminada, pilosa; laterais navicular-lanceoladas, 7mm de comprimento, glabras, dorso liso. *Perigônio* amarelado, 8mm de comprimento. Sépalas linear-lanceoladas, atenuadas, base vilosas. Tubo estaminal maior que o comprimento das sépalas; anteras oblongo-lineares. Ovário turbinado; estilete cilíndrico; estigma filiforme, 3mm de comprimento.

Figuras 16 e 17.

Tipo: **BRASIL**: Goiás: POHL 2957, s. d. (W).

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. No Estado de Goiás ela é bastante frequente nas áreas de campos rupestres, podendo também ser encontrada nos cerrados. Na medicina popular as raízes são empregadas nas afecções do aparelho respiratório.

Material examinado:

GOIÁS: Serra de Caldas Novas, cerrado e campo rupestre: RIZZO 4820 et BARBOSA 4066, 28/02/70 (UFG); Serra de Caldas Novas: RIZZO et BARBOSA 4955, 28/03/70 (UFG).

9. *Gomphrena prostata* Mart.

Nov. Gen. Sp. Pl. 2: 5.1826.



Fig. 16 — *Gomphrena pohlii* Moq.

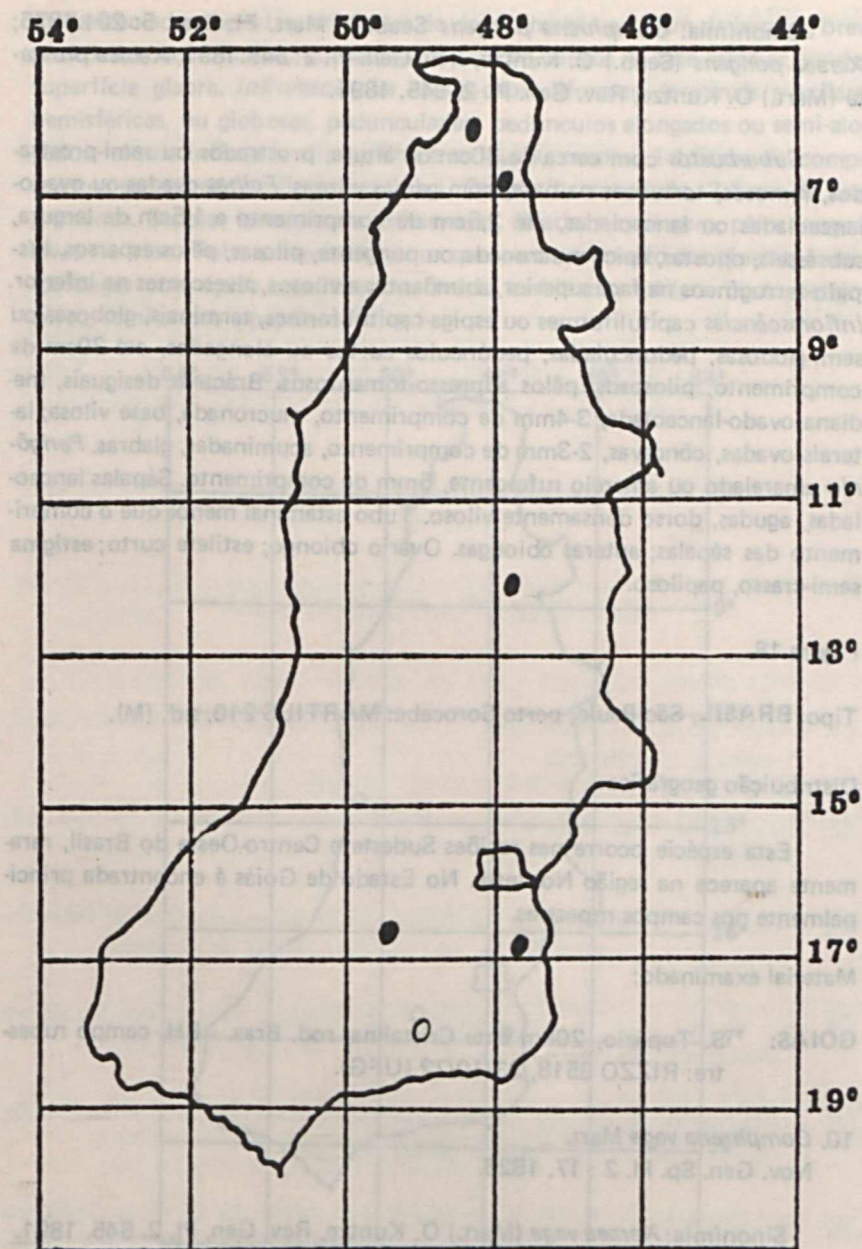


Fig. 17 — Distribuição geográfica de:

● *Gomphrena agrestis* Mart.

○ *Gomphrena pohlii* Moq.

Sinonímia: *Gomphrena pungens* Seub. in Mart. Fl. Bras. 5: 201.1875; *Xeraea pungens* (Seub.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545.1891; *Xeraea prostrata* (Mart.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 545. 1891.

Subarbustos com cerca de 30cm de altura, prostrados ou semi-prostrados, ramosos, tortuosos na base, com gemas vilosas. *Folhas* ovadas ou ovado-lanceoladas ou lanceoladas, até 2,5cm de comprimento e 1,5cm de largura, subsésseis, opostas, ápice mucronado ou pungente, pilosas, pêlos esparsos, híspido-ferrugíneos na face superior, abundantes e vilosos, alvescentes na inferior. *Inflorescências* capituliformes ou espiga-capituliformes, terminais, globosas ou semi-globosas, pedunculadas, pedúnculos curtos ou alongados, até 20cm de comprimento, pilosos, pêlos adpresso-tomentosos. Brácteas desiguais, mediana ovado-lanceolada, 3-4mm de comprimento, mucronada, base vilosa; laterais ovadas, côncavas, 2-3mm de comprimento, acuminadas, glabras. *Perigônio* amarelado ou amarelo rufescente, 5mm de comprimento. Sépalas lanceoladas, agudas, dorso densamente viloso. Tubo estaminal menor que o comprimento das sépalas; anteras oblongas. Ovário oblongo; estilete curto; estigma semi-crasso, papiloso.

Figura 18.

Tipo: **BRASIL**, São Paulo, perto Sorocaba: MARTIUS 210, s.d. (M).

Distribuição geográfica:

Esta espécie ocorre nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, raramente aparece na região Nordeste. No Estado de Goiás é encontrada principalmente nos campos rupestres.

Material examinado:

GOIÁS: S. Topázio, 20km ante Cristalina, rod. Bras. - BH, campo rupestre: RIZZO 8518, 23/10/72 (UFG).

10. *Gomphrena vaga* Mart.
Nov. Gen. Sp. Pl. 2 : 17. 1826.

Sinonímia: *Xeraea vaga* (Mart.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2. 545. 1891.

Subarbustos escandentes, ramosos, pubescentes; pêlos adpressos, alvescentes, abundantes nos ramos jovens. *Folhas* oblongo-lanceoladas ou falcifor-

me-lanceoladas, opostas, até 10cm de comprimento e 2,5cm de largura, brevipetioladas, acuminadas, pilosas; pêlos seríceo-vilosos na face inferior, sendo a superfície glabra. *Inflorescências* espiga-capituliformes, terminais e axilares, hemisféricas, ou globosas, pedunculadas; pedúnculos alongados ou semi-alongados, ráquis inflada e vilosa. *Brácteas* iguais, ovadas, 1-1,5mm de comprimento, acuminadas, pilosas no ápice. *Perigônio* amarelado, 3-4mm de comprimento. Sépalas lanceoladas, trinervadas, ciliadas na margem, pêlos longos e alvos na base. Tubo estaminal menor que o comprimento das sépalas; anteras oblongas com ápice subcristados. Ovário turbinado; estilete curto; estigma curto, semi-krasso e papiloso.

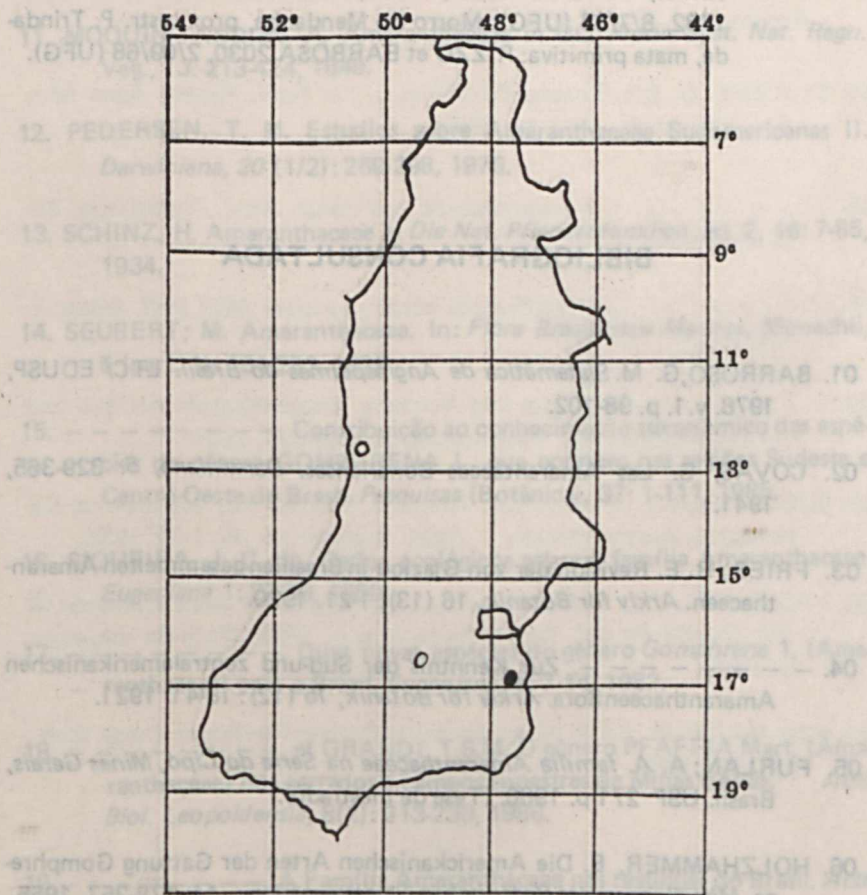


Fig. 18 — Distribuição geográfica de:

● *Gomphrena prostrata* Mart.

○ *Gomphrena vaga* Mart.

Tipo: **BRASIL**, Rio de Janeiro: MARTIUS 224, s.d. (M).

Distribuição geográfica:

Esta espécie é amplamente distribuída em todo território brasileiro, ocupando áreas de matas e cerradões no Estado de Goiás.

Material examinado:

GOIÁS: Rio Javaé, faz. S. Pedro a 20km. brejo: RIZZO 9954, 7/9/74 (UFG), Morro dos lobos, mata primitiva: RIZZO et BARBOSA 1732, 8/7/68 (UFG); Morro do Mendanha, prox. estr. P. Trindade, mata primitiva: RIZZO et BARBOSA 2030, 2/09/68 (UFG).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

01. BARROSO, G. M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. LTC/ EDUSP, 1978. v.1. p. 98-102.
02. COVAS, G. Las Amarantáceas Bonarienses. *Darwiniana*, 5: 329-365, 1941.
03. FRIES, R. E. Revision der von Glaziov in Brasilien gesammelten Amaranthaceen. *Arkiv för Botanik*, 16 (13): 1-21. 1920.
04. — — — — —. Zur Kenntnis der Süd- und zentralamerikanischen Amaranthaceenflora. *Arkiv för Botanik*, 16 (12): 18-41. 1921.
05. FURLAN, A. A. *família Amaranthaceae na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil*. USP 271 p. 1986. (Tese de mestrado).
06. HOLZHAMMER, E. Die Amerikanischen Arten der Gattung Gomphrena. *Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung*, 14: 178-257, 1955.
07. KUNTZE, O. *Revisio Generum Plantarum*, 2 p.: 539-545, 1891.

08. LOPRIORE, G. Amaranthaceae - Plantae novae americanae imprimis Glaziovianae. *Botanische Jahrbücher*, 30: 36-38, 1901.
09. — — — — —, —. Über die geographische Verbreitung der Amaranthaceen in Beziehung zu ihren Verwandtschaftsverhältnissen. *Botanische Jahrbücher*, 30: 14-24, 1901.
10. MEARS, J. The Linnaean species of Gomphrena L. *Taxon*, 29 (1): 85-95, 1980.
11. MOQUIN-TANDON, A. Amaranthaceae in DC. *Prodr. Syst. Nat. Regn. Veg.*, 13: 213-424, 1849.
12. PEDERSEN, T. M. Estudios sobre Amaranthaceae Sudamericanas II. *Darwiniana*, 20 (1/2): 269-298, 1976.
13. SCHINZ, H. Amaranthaceae in *Die Nat. Pflanzenfamilien*, ed. 2, 16: 7-85, 1934.
14. SEUBERT; M. Amaranthaceae. In: *Flora Brasiliensis Martius*, Monachii, 5 (part. 1): 161-252, 1875.
15. — — — — —. Contribuição ao conhecimento taxonômico das espécies do gênero GOMPHRENA L. que ocorrem nas regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. *Pesquisas (Botânica)*, 37: 1-111, 1985.
16. SIQUEIRA, J. C. de. Dados ecológicos sobre a família Amaranthaceae. *Eugeniana* 1: 27-30, 1980.
17. — — — — —. Duas novas espécies do gênero *Gomphrena* 1. (Amaranthaceae) para o Brasil. *Eugeniana*, 4: 7-14, 1982.
18. — — — — —. et GRANDI, T.S.M. O gênero PFAFFIA Mart. (Amaranthaceae) nos cerrados e campos rupestres de Minas Gerais. *Acta Biol. Leopoldensia*, 8(2): 213-230, 1986.
19. — — — — —. A Família Amaranthaceae nas restingas do Brasil. *Acta Biol. Leopoldensia*, 9 (1): 5-22, 1987.
20. — — — — —. Importância alimentícia e medicinal das Amarantáceas do Brasil. *Acta Biol. Leopoldensia*, 9 (1): 99-110, 1987.

21. SMITH, L.B. et DOWNS, R.J. Amarantáceas de Santa Catarina In: *Flora Illustr. Catarinense*. Herb. Barbosa Rodrigues, 1972. p. 3-103.
22. SOHMER; S.H. A revision of CHAMISSOA (Amaranthaceae). *Bull. Torrey Botanical*, 104 (2): 11-126, 1977.
23. STUCHLIK, J. Zur synonymik der Gattung GOMPHRENA L. *Fedd. Repertorium*, 11: 36-41; 1912.
24. — — — — —. Zur Synonymik der Gattung GOMPHRENA. L. *Fedd. Repertorium*, 12: 337-350, 1912.
25. STÜTZER, O. Die Gattung PFAFFIA. . . in *Fedd. Repert. Spec. Nov. Reg. Vegetabilis*, 88: 1-49, 1935.
26. — — — — —. Amaranthaceae americanal. *Fedd. Repertorium*, 42: 57-68, 1937.
27. — — — — —. Amaranthaceae novae et criticae. *Mitt. Bott. Staats*, 6: 105, 1952.
28. — — — — —. Neue und Kritische Amaranthaceen aus Sud und Mittel-Amerika. *Fedd. Repertorium*, 35: 298-337, 1934
29. SUESSENGUTH, K. Neue und Kritische Pflanzen aus Sudamerika, insbesondere Amaranthaceen. . . *Fedd. Repertorium*, 39: 1-10, 1935.
30. VASCONCELLOS, J.M.O. *Estudo taxonômico sobre Amaranthaceae no Rio Grande do Sul*. Brasil, Porto Alegre, 1983. (Tese de mestrado, UFRGS).
31. VON MARTIUS, C.F.P. *Nova Genera et Species Plantarum*. Caroli Wolf., 2: 1-64. 1826.



CENTRO EDITORIAL E GRÁFICO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
Campus Samambaia - Caixa Postal 131
Fone: (052) 261-6006 e 261-6323 - Anexo 187
CEP 14.000 - Goiânia - Goiás - Brasil

1989

21. SMITH, L.B. et DOWNS, R.J. Amaranthaceae de Santa Catalina In: *Flora Austral. Catalinensis*. Herb. Barbosa Rodrigues, 1872, p. 3-103.
22. SCHMER, E.H. A revision of CHAMISSOA (Amaranthaceae). *Bull. Torrey Bot. Club*, 104 (2): 11-126, 1977.
23. STUEHLIK, J. Zur synonymik der Gattung GOMPHRENA L. *Feddt. Repertorium*, 11: 36-41, 1912.
24. — — — — —. Zur Synonymik der Gattung GOMPHRENA L. *Feddt. Repertorium*, 12: 337-350, 1912.
25. STUTZER, O. Die Gattung PFAFFIA. In *Feddt. Repert. Spec. Rep.* Vindobon., 38: 1-42, 1925.
26. — — — — —. *Amaranthaceae americanae*. *Feddt. Repertorium*, 42: 57-64, 1927.
27. — — — — —. *Amaranthaceae novae et criticae*. *Feddt. Repert.*, 5: 105, 1952.
28. — — — — —. Neue und Kritische Amaranthaceen aus Ost und Mittel-Amerika. *Feddt. Repertorium*, 35: 163-225, 1924.
29. SUESSENGUTH, R. Neue und Kritische Pflanzen aus Südamerika, insbesondere Amaranthaceen. *Feddt. Repertorium*, 25: 1-45, 1915.
30. VASCONCELLOS, J.M.D. *Exatas taxonomicas sobre Amara, Stachys no Rio Grande do Sul, Brasil*. Porto Alegre, 1983. (Tese de mestrado, UFPGS).
31. VON MARTIUS, C.F. *Reise in Brasilien*. Berlin: Carl Neumann, 2: 144, 1876.



**CENTRO EDITORIAL E GRÁFICO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**
Campus Samambaia — Caixa Postal 131
Fones: (062) 261-5096 e 261-0333 — Ramal 187
CEP 74.000 — Goiânia — Goiás — Brasil

1989

