

# Xyridaceae na Serra do Cabral, Estado de Minas Gerais, Brasil<sup>1</sup>

Juliana Santos Guedes<sup>2,3</sup> e Maria das Graças Lapa Wanderley<sup>2</sup>

Recebido: 23.12.2014; aceito: 12.03.2015

**ABSTRACT** - (Xyridaceae in Serra do Cabral, Minas Gerais State, Brazil). Xyridaceae is composed of five genera and nearly 400 species. This family is widely found in the tropics, mainly in the neotropics, and only *Xyris* is widespread throughout the temperate Americas, Asia, and Australia. This work was aimed at knowing the diversity of species of Xyridaceae in Serra do Cabral as well as enhancing our knowledge on the Brazilian flora. The studied area is in the north-central of Minas Gerais State, Brazil, focused on the municipalities of Augusto de Lima, Buenópolis, Joaquim Felício, Francisco Dumont, and Lassance. The inventory of the Xyridaceae from Serra do Cabral revealed the occurrence of two genera: *Abolboda* and *Xyris*. *Abolboda* is represented by two species and *Xyris* is represented by 32 species and two varieties. Among the contributions to the knowledge of Xyridaceae, the present study extends the data of occurrence of *X. pirapamae* Wand. & J. Guedes and *X. stenocephala* Malme.

**Keywords:** *Abolboda*, Espinhaço Range, rocky fields, *Xyris*

**RESUMO** - (Xyridaceae na Serra do Cabral, Estado de Minas Gerais, Brasil). Xyridaceae é composta por cinco gêneros e aproximadamente 400 espécies. Possui distribuição Pantropical, com a maioria dos gêneros ocorrendo na região neotropical e apenas *Xyris* estendendo-se até áreas temperadas da América, Ásia e Austrália. Este trabalho teve como objetivo conhecer a diversidade das espécies de Xyridaceae na Serra do Cabral, contribuindo para o conhecimento das espécies da flora brasileira. A área de estudo localiza-se na região centro-norte do Estado de Minas Gerais, Brasil, compreendendo parte dos municípios de Augusto de Lima, Buenópolis, Joaquim Felício, Francisco Dumont e Lassance. Na área de estudo, a família está representada por dois gêneros, *Abolboda* com duas espécies e *Xyris* com 32 espécies e duas variedades. Entre as contribuições para o conhecimento das Xyridaceae, o presente estudo amplia os dados de ocorrência de *X. pirapamae* Wand. & J. Guedes e *X. stenocephala* Malme.

**Palavras-chave:** *Abolboda*, Cadeia do Espinhaço, campos rupestres, *Xyris*

## Introdução

Xyridaceae está inserida na Ordem Poales, no grupo informal das Comelinídeas (APG III 2009). A família é constituída por aproximadamente 400 espécies distribuídas em cinco gêneros (Wanderley *et al.* 2010). *Xyris* é o gênero mais representativo com cerca de 380 espécies, seguido de *Abolboda* com 23 espécies, *Orectanthe* com duas espécies e *Achlyphila* e *Aratitiyopea* com uma espécie cada (Campbell 2004).

Atualmente, para a flora brasileira, estão registrados quatro gêneros e 183 espécies de Xyridaceae. Apenas *Achlyphila* não apresenta registro de ocorrência para o Brasil (Smith & Downs 1968, Kral 1983). Há relatos de ocorrência de representantes da família nas formações vegetais da caatinga *stricto sensu*, campinarana, campo de altitude, campo de

várzea, campo limpo, campo rupestre, cerrado *lato sensu*, restinga e na savana amazônica (Wanderley *et al.* 2010). Em geral, são plantas frequentemente heliófilas, crescendo em solos rasos sobre afloramentos rochosos ou nas margens de corpos d'água, sendo que algumas espécies podem apresentar hábito aquático.

Este estudo vem contribuir para o conhecimento das espécies brasileiras de Xyridaceae, particularmente dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, um dos centros de diversidade da família. Os representantes de Xyridaceae constituem importantes componentes dos campos rupestres, principalmente no Estado de Minas Gerais, onde está concentrada a maior parte dos estudos taxonômicos da família. O presente trabalho teve como objetivo inventariar a diversidade das espécies de Xyridaceae na Serra do Cabral, Minas Gerais, fornecendo descrições, chaves de identificação,

1. Parte da Dissertação de Mestrado da primeira Autora

2. Instituto de Botânica, Núcleo de Pesquisas Curadoria do Herbário, Av. Miguel Stéfano 3687, 04301-902 São Paulo, SP, Brasil

3. Autor para correspondência: juli\_anasantos@yahoo.com.br

registros fotográficos, bem como comentários sobre a morfologia, taxonomia e a distribuição geográfica das espécies.

### Material e métodos

Para a elaboração do presente trabalho foram utilizados os procedimentos usuais em trabalhos de taxonomia, como coletas, consulta a coleções de herbários (SP, SPF, UEC, BHCB, R, MBM, NY, US) e a bibliografias específicas sobre a família, destacando-se Smith & Downs (1968) e Wanderley (2011). As informações sobre distribuição geográfica foram extraídas de informações contidas nas etiquetas das exsicatas examinadas e de bibliografias especializadas (Smith & Downs 1968, Wanderley *et al.* 2010).

A Serra do Cabral está localizada na região centro-norte do Estado de Minas Gerais, entre as coordenadas 17°18'-18°11'S e 44°08'-44°36'W, estendendo-se por aproximadamente 100 km no sentido norte-sul e com largura máxima de 40 km, com elevações que variam entre 900 e 1.200 metros, compreendendo partes dos municípios de Augusto de Lima, Buenópolis, Joaquim Felício, Francisco Dumont e Lassance. A vegetação é composta por cerrados, campos rupestres, campos graminosos, várzeas, veredas e brejos. Predominam na Serra do Cabral, dentre suas formações vegetais, os campos rupestres, com uma grande riqueza florística. A Serra do Cabral apresenta a peculiaridade de estar relativamente isolada das demais serras mineiras, tornando-se um local especial para a pesquisa científica.

### Resultados e Discussão

O levantamento das Xyridaceae da Serra do Cabral realizado no presente estudo aponta a ocorrência de dois gêneros: *Abolboda*, com duas espécies e *Xyris*, com 32 espécies e duas variedades.

Algumas destas espécies são de ampla distribuição geográfica, como *A. poachon* Bonpl., *A. puchella* Seub. e *X. roraimae* Malme, que ocorrem desde o norte da América do Sul até o Sudeste brasileiro e *X. fallax* Malme, distribuída em toda a América tropical até a Argentina, enquanto que as outras são restritas às serras da Cadeia do Espinhaço nos Estados de Minas Gerais e Bahia.

Dentre as contribuições para o conhecimento da família Xyridaceae, o presente estudo amplia os dados da área de ocorrência de *X. pirapamae* Wand.

& J. Guedes, mencionada apenas para a Serra do Cipó, na localidade tipo e *X. stenocephala* Malme, espécie referida pela primeira vez para o Estado de Minas Gerais. Foram encontrados seis táxons que não tiveram suas identidades confirmadas, tratando-se provavelmente de espécies inéditas para a ciência. Estes materiais não foram incluídos neste tratamento e encontram-se em estudo para a sua confirmação e publicação posterior.

### Xyridaceae C. Agardh.

Plantas herbáceas, perenes ou anuais, cespitosas ou isoladas; base da planta bulbiforme a alargada. Raízes fibrosas a delicadas. Caule rizomatoso. Folhas dísticas a polísticas; bainha em geral aberta, base pouco a muito alargada; lígula marginal presente ou ausente; lâmina isobilateral ou bifacial, achatada a cilíndrica. Espata presente ou ausente. Pedúnculo afilo ou bracteado. Inflorescência espiga, pauciflora (até 10 flores) ou multiflora (mais de 11 flores); brácteas estéreis presentes ou ausentes. Flores bissexuadas, trímeras, heteroclámidas; sépalas dimórficas, sendo a anterior caduca na antese ou reduzida, sépalas laterais livres ou concrescidas; corola gamopétala ou dialipétala, pétalas amarelas ou azuis a púrpura, lobos expandidos; estaminódios presentes em *Xyris* e *Abolboda*, estames 3, epipétalos, antera rimosa; ovário súpero, 3-locular, raramente 1-locular, placentação axial, basal, suprabasal, central-livre ou parietal, gineceu com estilete simples, 3-partido para o ápice, com ou sem apêndices laterais, estigma expandido. Fruto cápsula loculicida; sementes pequenas, geralmente numerosas, elipsoides a globosas, castanhas a negras, lisas, estriadas ou reticuladas.

#### Chave para os gêneros de Xyridaceae na Serra do Cabral, MG

1. Pedúnculo bracteado; corola azul a púrpura, gamopétala; estaminódios ausentes; gineceu com apêndices laterais; placentação axial ..... 1. *Abolboda*
1. Pedúnculo afilo; corola amarela, dialipétala; estaminódios presentes; gineceu sem apêndices laterais; placentação parietal, central-livre, basal ou suprabasal ..... 2. *Xyris*
1. ***Abolboda*** Humb. & Bonpl.

Plantas perenes, cespitosas ou isoladas, base da planta estreita ou alargada. Raízes fibrosas a delicadas. Folhas polísticas, algumas vezes formando

roseta; bainha alargada; lígula ausente; lâmina bifacial, achatada, face abaxial estriada a tranverso-rugulosa, adaxial geralmente lisa, ápice em geral agudo, levemente aristado, margem espessada e glabra. Espata ausente. Pedúnculo cilíndrico a subcilíndrico, com um par de brácteas opostas ou subopostas, em geral lanceoladas, ápice acuminado e margem membranácea, superfície lisa ou estriada. Espiga pauciflora ou multiflora, elipsoide, ovoide, obovoide, largo-ovoide a turbinada; brácteas em geral azuladas, paleáceas quando senescentes, mácula presente ou ausente, carena presente, margem inteira e membranácea, superfície lisa ou estriada, brácteas estéreis ausentes. Flores com sépala anterior reduzida ou ausente e sépalas laterais inclusas a exsertas, livres, lanceoladas, equilaterais ou inequilaterais, carenadas, carena em geral glabra; corola gamopétala, pétalas azuis a púrpura, lobo em geral obovado; estaminódios ausentes; antera sagitada; ovário 3-locular, placentação axial, estilete com apêndices laterais, estigma expandido. Cápsula elipsoide a cilíndrica; sementes numerosas, elipsoides a globosas, castanhas, lisas a estriadas.

Chave para as espécies de *Abolboda* na  
Serra do Cabral, MG

1. Pedúnculo 30-73 cm compr.; espiga com 10 ou mais flores; sépalas laterais exsertas; gineceu com apêndices ramificados .....  
..... 1.1. *A. poarchon*
1. Pedúnculo 10-20 cm compr.; espiga com 4-6 flores; sépalas laterais inclusas; gineceu com apêndices simples ..... 1.2. *A. pulchella*

1.1. *Abolboda poarchon* Seub., Fl. Bras. 3(1): 223. 1855. Tipo: BRASIL. Goiás: s.d., G. Gardner 3486 (síntipo G).

Figuras 1 a-j, 5 a

Ervas cespitosas, base da planta estreita. Folhas polísticas, não formando roseta; lâmina 8-30 cm compr., 5-6 mm larg., ápice agudo, levemente aristado. Pedúnculo 30-73 cm compr., cilíndrico; brácteas do pedúnculo opostas, 2-3,3 cm compr., lanceoladas, ápice acuminado, margem membranácea. Espiga com 10 ou mais flores, 19-25 mm compr., 8-15 mm larg., ovoide a largo-ovoide; brácteas 10-12 mm compr., 5-8 mm larg., linear-lanceoladas, esverdeadas com mácula acinzentada, superfície estriada, ápice agudo, excurrente. Flores com sépala anterior ausente e sépalas laterais exsertas, 15 mm compr., inequilaterais,

carena glabra; pétalas com lobo obovado; estames ca. 5 mm compr.; estigma expandido; apêndices 2, ramificados. Cápsula elipsoide; sementes ovoides, castanhas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, 17°56'59.6"S, 44°15'31.8"W, fl., fr., 31-III-2011, J.S. Guedes 53 (SP); Francisco Dumont, Serra do Cabral, estrada na subida do Morro do SCAI, 17°41'01"S, 44°15'53"W, fl., fr., 13-XI-2010, N.F.O. Mota 1764 (SP, BHCB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Norte (Roraima, Pará, Amazonas), Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo). Ocorre também na Guiana Francesa, Colômbia e Venezuela.

*Abolboda poarchon* é caracterizada pelo seu porte robusto, 30-73 cm alt., e por apresentar espigas com flores vistosas com corola azul a púrpura. Assemelha-se a *A. pulchella* Seub. pelas brácteas da inflorescência, que são linear-lanceoladas e de coloração esverdeada com mácula acinzentada. Difere desta por apresentar espiga com mais de 10 flores e o apêndice do gineceu ramificado.

1.2. *Abolboda pulchella* Bonpl., Pl. Aequinoct. 2(15): 110, pl. 114. 1813. Tipo: BRASIL. Mato Grosso: Cuiabá, Serra da Chapada, s.d., G.O.A. Malme 1402 (isótipo G).

Figuras 1 k-r, 5 b

Eervas cespitosas, base da planta estreita. Folhas polísticas, dispostas em roseta; lâmina 2-6 cm compr., 2 mm larg., ápice agudo, levemente aristado, margem espessada. Pedúnculo 10-20 cm compr., cilíndrico; brácteas do pedúnculo opostas, 2-3,5 cm compr., lanceoladas, ápice acuminado, margem membranácea. Espiga com 4-6 flores, 10-15 mm compr., 5 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas 9-11 mm compr., 4-6 mm larg., linear-lanceoladas, azuladas, superfície estriada, rugulosa para o ápice, mácula presente, ápice agudo, excurrente. Flores com sépala anterior ausente e sépalas laterais inclusas, ca. 6 mm compr., inequilaterais, carena glabra; pétalas com lobo obovado; estames ca. 3 mm compr.; estigma expandido; apêndices 2, simples. Cápsula obovoide a elipsoide; sementes globosas, castanhas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, região do Tanque, várzea próximo a afloramento rochoso, fl., 25-IV-2006, L. Pangaio 615 (SP, HRJ); Francisco Dumont, Serra do Cabral



Figura 1. a-j. *Abolboda poarchon*. a. Hábito. b. Detalhe das brácteas do pedúnculo. c. Espiga. d. Bráctea da espiga. e. Sépala lateral. f. Flor sem as sépalas. g. Flor aberta evidenciando os estames. h. Gineceu. i-r. *Abolboda pulchella*. i. Hábito. j. Detalhe das brácteas do pedúnculo. k. Espiga. l-m. Brácteas da espiga. o. Sépala lateral. p. Flor sem as sépalas. q. Flor aberta evidenciando os estames. r. Gineceu. (a-j: Guedes 53; k-r: Silva 150).

Figure 1. a-j. *Abolboda poarchon*. a. Habit. b. Detail of peduncle bracts. c. Spike. d. Bracts of the spike. e. Lateral sepal. f. Flower without the sepals. g. Open flower with evidenced stamens. h. Gynoecium. i-r. *Abolboda pulchella*. i. Habit. j. Detail of peduncle bracts. k. Spike. l-m. Bracts of the spike. o. Lateral sepal. p. Flower without the sepals. q. Open flower with evidenced stamens. r. Gynoecium. (a-j: Guedes 53; k-r: Silva 150).

estrada na subida do Morro do SCAI, 17°41'39"S, 44°17'30"W, fl., fr., 13-XI-2010, N.F.O. Mota 1743 (SP, BHCB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Norte (Roraima, Pará, Tocantins), Nordeste (Piauí, Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo). Espécie endêmica da flora brasileira.

Espécie com porte delicado, 10-20 cm alt., caracterizada por exibir espigas de poucas flores com brácteas de coloração azulada. A disposição das folhas nesta espécie é muito característica, formando uma roseta composta por folhas curtas e com ápice agudo.

## 2. *Xyris* Gronov. ex L.

Plantas perenes ou anuais, cespitosas ou isoladas; base da planta bulbiforme, estreita a alargada. Raízes fibrosas a delicadas. Folhas dísticas, subdísticas a polísticas; bainha com base pouco a muito alargada, castanha a negra, opaca ou brilhante, carena presente ou ausente, margem ciliada a glabra; lígula presente ou ausente; lâmina isobilateral achatada a cilíndrica, superfície lisa, estriada, rugulosa e transverso-rugulosa,

ápice acuminado a obtuso, simétrico a assimétrico, margem ciliada a glabra. Espata conduplicada ou não, carenadas ou não, lâmina presente ou ausente. Pedúnculo afilo, cilíndrico a achatado, superfície lisa, estriada, rugulosa ou transverso-rugulosa. Espiga pauciflora ou multiflora, globosa a cilíndrica; brácteas em geral castanhas, lisas, estriadas, rugulosas ou transverso-rugulosas, mácula presente ou ausente, carena presente ou não, margem inteira a lacerada, pilosa ou glabra, brácteas estéreis presentes, poucas a numerosas. Flores com sépala anterior cupuliforme, caducas; sépalas laterais inclusas ou exsertas, livres ou concrescidas, lanceoladas a espatuladas, geralmente carenadas, carena ciliada a glabra, inequilaterais, equilaterais ou subequilaterais; corola dialipétala, pétalas amarelas, unguiculadas, elípticas a orbiculares, lobos expandidos; estaminódios presentes, bifurcados distalmente, glabros a densamente pilosos; antera oblonga ou sagitada; ovário 1-locular, placentação basal, central-livre ou parietal, estilete sem apêndices laterais, estigma pouco a muito expandido. Cápsula elipsóide, ovoide ou cilíndrica a obovoide; sementes geralmente numerosas, elipsoides a globosas, geralmente castanhas, estriadas ou reticuladas.

### Chave para as espécies de *Xyris* na Serra do Cabral, MG

1. Brácteas da inflorescência sem mácula
  2. Espiga com cerca de 50 flores ou mais
    3. Pedúnculo irregularmente trígono, 1-costelado; brácteas florais elípticas com ápice agudo ..... 2.2. *X. augusto-coburgii*
    3. Pedúnculo cilíndrico, costela ausente; brácteas florais obovadas com ápice arredondado ..... 2.27. *X. spectabilis*
  2. Espiga com até 50 flores
    4. Planta com base bulbiforme; folhas polísticas
      5. Folhas com bainha estreita ..... 2.31. *X. tortula*
      5. Folhas com bainha fortemente alargada ou alargada apenas na base
        6. Bainha com superfície fortemente nervada; lâmina foliar filiforme, subcilíndrica, raro achatada; espigas com brácteas castanho-claras a paleáceas ..... 2.25. *X. sincorana*
        6. Bainha com superfície carenada; lâmina foliar sempre achatada; espigas com brácteas castanhas a castanho-escuras
          7. Bainha castanha, opaca; lâmina foliar com superfície rugulosa, tuberculada a escabra, raro lisa; lâmina da espata ausente; espiga ovoide, obovoide a cilíndrica ..... 2.1. *X. asperula*
          7. Bainha castanha a dourada, brilhante; lâmina foliar com superfície transverso-rugulosa; lâmina da espata presente; espiga globosa a largo-ovoide ..... 2.14. *X. metallica*
      4. Planta, com base estreita a alargada; folhas dísticas a subdísticas
        8. Brácteas com margem fortemente lacerada
          9. Espiga com brácteas castanho-claras a amareladas, margem hialina, ereta ..... 2.10. *X. hymenachne*
          9. Espiga com brácteas castanho-avermelhadas ou castanho-escuras, margem membranácea, recurva
            10. Língula presente; pedúnculo cilíndrico, costelas ciliadas; espiga ovoide a cilíndrica; sépalas laterais levemente exsertas e espatuladas ..... 2.21. *X. roraimae*
            10. Língula ausente; pedúnculo subcilíndrico, costelas escabras; espiga globosa a subglobosa; sépalas laterais inclusas e lanceoladas ..... 2.23. *X. schizachne*

8. Brácteas com margem esparsamente lacerada
- 11. Lâmina foliar com superfície tranverso-rugulosa, margem glabra ..... 2.12. *X. longiscapa*
  - 11. Lâmina foliar com superfície estriada e pontuada, margem ciliada
    - 12. Base da planta bulbiforme; bainha opaca, carena glabra; sépalas laterais subequilaterais ..... 2.17. *X. peregrina*
    - 12. Base da achatada; bainha brilhante, carena ciliada; sépalas laterais inequilaterais ..... 2.20. *X. pterygoblephara*
1. Brácteas da inflorescência com mácula
- 13. Estaminódios glabros ..... 2.22. *X. savanensis*
  - 13. Estaminódios pilosos
    - 14. Brácteas com mácula estreita, avermelhada a castanho-avermelhada ou castanho-acinzentada, ou inconspicua
      - 15. Lígula presente; superfície do pedúnculo transverso-rugulosa ..... 2.5. *X. diamantinae*
      - 15. Lígula ausente; superfície do pedúnculo estriada ou pontuada
        - 16. Sépalas laterais exsertas ou levemente exsertas
          - 17. Base da planta sub-bulbiforme; folhas polísticas; margem da lâmina foliar glabra; pedúnculo multicostelado, costelas glabras; sépalas laterais concrescidas por 1/3 do comprimento ..... 2.9. *X. graminosa*
          - 17. Base da planta estreita; folhas dísticas a subdísticas; margem da lâmina foliar ciliada; pedúnculo 1-2-costelado, costelas ciliadas; sépalas laterais livres ... 2.18. *X. pirapamae*
        - 16. Sépalas laterais inclusas
          - 18. Espiga com até 6 flores; brácteas com ápice agudo ..... 2.30. *X. tenella*
          - 18. Espiga com 8 a 40 flores; brácteas com ápice arredondado ..... 2.16. *X. nubigena*
    - 14. Brácteas com mácula ampla ou evidente, esverdeada, acinzentada, verde-acinzentada ou castanha
      - 19. Pedúnculo achatado
        - 20. Espata conduplicada; pedúnculo 2-alado, raro 2-costelado; placentação central-livre ..... 2.3. *X. bialata*
        - 20. Espata não conduplicada; pedúnculo não alado, não costelado; placentação basal ..... 2.28. *X. stenocephala*
      - 19. Pedúnculo filiforme, cilíndrico a subcilíndrico
        - 21. Espiga com 5 ou mais brácteas estéreis
          - 22. Lâmina foliar filiforme
            - 23. Plantas com hábito cespitoso; lígula presente; espiga ovoide a obovoide; sépalas laterais inclusas, subequilaterais; sementes elipsoides ..... 2.7. *X. filifolia*
            - 23. Plantas com hábito isolado; lígula ausente; espiga cilíndrica; sépalas laterais levemente exsertas, inequilaterais; sementes fusiformes ..... 2.26. *X. sparsifolia*
          - 22. Lâmina foliar achatada
            - 24. Espiga com cerca de 60 flores; brácteas com margem lacerado-fimbriada ..... 2.19. *X. platystachya*
            - 24. Espiga com até 40 flores; brácteas com margem inteira
              - 25. Bainha avermelhada, carena escabra, margem ciliada na base; pedúnculo multicostelado ..... 2.6. *X. fallax*
              - 25. Bainha castanho-escura, carena glabra, margem glabra; pedúnculo 1-2-costelado ou sem costela ..... 2.13. *X. macrocephala*
          - 21. Espiga com até 4 brácteas estéreis
            - 26. Brácteas pilosas
              - 27. Brácteas mais externas linear-lanceoladas, uma subigualando e a outra ultrapassando o comprimento da espiga, margem distinta, membranácea e alva ..... 2.4. *X. calostachys*
              - 27. Brácteas mais externas ovaladas a oval-lanceoladas, não ultrapassando o comprimento da espiga, margem sem distinção do restante da bráctea, castanho-escura ..... 2.11. *X. insignis*

26. Brácteas glabras
28. Brácteas com ápice excurrente
29. Lâmina foliar glauca a arroxeadas; brácteas com margem não membranácea, esparsamente lacerada ..... 2.24. *X. seubertii*
29. Lâmina foliar esverdeada a castanho-escura; brácteas com margem membranácea, lacerado-fimbriada ..... 2.15. *X. minarum*
28. Brácteas com ápice agudo a arredondado
30. Placentação basal ..... 2.20. *X. pterygoblephara*
30. Placentação central-livre
31. Folhas 2-8 cm compr.; lâmina com margem glabrescente a densamente ciliada, lígula ausente ..... 2.29. *X. subsetigera*
31. Folhas 8-35 cm compr.; lâmina com margem escabra ou glabra, lígula presente
32. Pedúnculo multicostelado ..... 2.8. *X. glaucescens*
32. Pedúnculo sem costela ou 1-costelado ..... 2.32. *X. trachyphylla*

**2.1. *Xyris asperula* Mart., Flora 24(Beibl. 2): 57. 1841.**

Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Vila do Príncipe, s.d., *Martius s.n.* (holótipo M).

Figura 5 c-d

Ervas perenes, cespitosas a isoladas, base da planta bulbiforme. Raízes delicadas. Folhas polísticas, 13-28 cm compr.; bainha fortemente alargada, castanha, opaca, carenada, carena glabra, superfície tranverso-rugulosa, margem ciliada a glabrescente; lígula ausente; lâmina 10-18 cm compr., 2-4 mm larg., achatada, superfície rugulosa, tuberculada a escabra, raramente lisa, ápice agudo a acumulado, assimétrico, margem escabra a rugulosa, espessada. Espata conduplicada, carenada, carena escabra, algumas vezes glabra, lâmina ausente. Pedúnculo 30-80 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes, superfície rugosa, tuberculada, áspera a lisa, algumas vezes com estrias avermelhadas. Espiga com 10-20 flores, 9-20 mm compr., 5-10 mm larg., ovoide, obovoide a cilíndrica; brácteas castanho-claras a castanho-escuras, superfície rugulosa, mácula ausente, carena ausente, ápice arredondado, margem inteira a irregularmente lacerada; brácteas estéreis 4, 6-7 mm compr., ca. 5 mm larg., orbiculares a obovoides; brácteas florais 9 mm compr., 4 mm larg., oblongas a obovadas. Flores com sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, livres, 8-9 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo obovado; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 11 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula elipsóide; sementes elipsoides, castanho-escuras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, 12 km da cidade em direção a

Fazenda Serra do Cabral, 18°00'40"S, 44°19'41"W, fr., 20-III-1994, C.M. Sakuragui CFCR 15281 (SP, SPF, ESA); Buenópolis, Parque Estadual da Serra do Cabral, fl., 29-III-2011, M.G.L. Wanderley 2968 (SP); Joaquim Felício, Serra do Cabral, 17-I-1996, G. Hatschbach 64296 (ESA, MBM); Armazém de Laje, fl., 16-III-1997, G. Hatschbach 66300 (MBM); Agropecuária Serra do Cabral, fl., 16-I-1996, G. Hatschbach 64168 (MBM); Serra do Cabral, 17°42'04"S, 44°19'00"W, fl., 11-I-1999, R.C. Forzza 575 (SPF); Joaquim Felício, estrada pela Serra do Cabral, fr., 17-IV-1981, L. Rossi CFCR 1068 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo), Sul (Paraná). Na Serra do Cabral, *X. asperula* forma grandes populações, principalmente em veredas e campos rupestres.

O epíteto específico de *X. asperula* refere-se à superfície foliar que possui projeções que garantem um aspecto áspido ao tato, porém alguns indivíduos podem apresentar superfície foliar lisa.

A espécie apresenta grande polimorfismo em relação à forma da espiga, que varia de ovoide a cilíndrica. Esta espécie é facilmente reconhecida por apresentar forte brotação lateral.

**2.2. *Xyris augusto-coburgii* Szyszyl. ex Beck, Itin. Princ. S. Coburgi 2: 94. 1888. Tipo: BRASIL. São Paulo: Fazenda Bocaina, II-1876, Glaziou 8004 (holótipo P!, isótipos B, F imagem!, BR, US imagem!).**

Figura 2 a-k

Ervas perenes, isoladas, base da planta estreita. Raízes espessas. Folhas dísticas, 40-70 cm compr.;

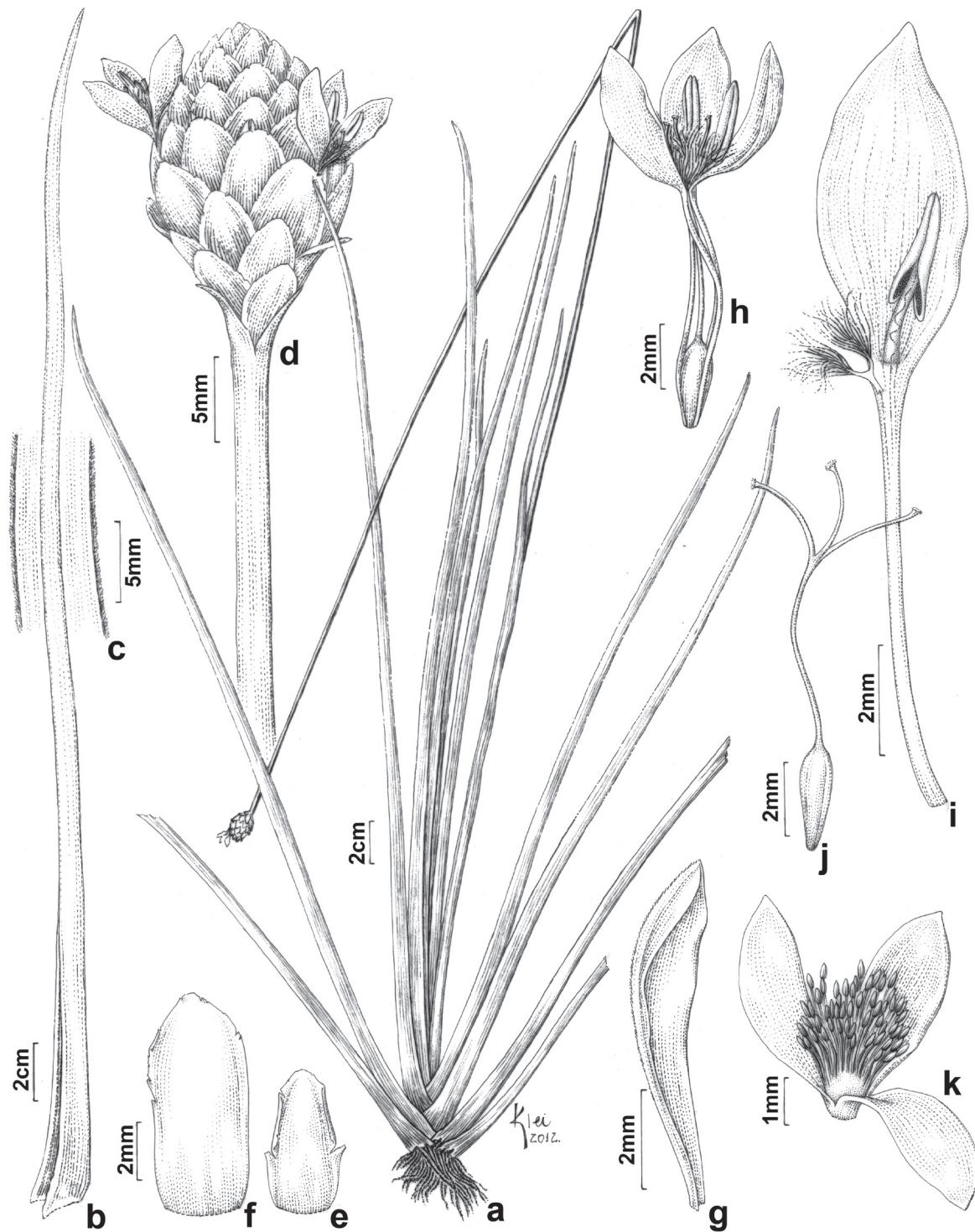


Figura 2. *Xyris augusto-coburgii*. a. Hábito. b. Folha. c. Detalhe da lâmina foliar com margem escabra. d. Espiga. e. Bráctea estéril. f. Bráctea floral. g. Sépala lateral inequilateral. h. Flor sem as sépalas. i. Pétala com estame de antera sagitada e estaminódio. j. Gineceu. k. Fruto aberto mostrando placentação basal. (N.F. Costa 297).

Figure 2. *Xyris augusto-coburgii*. a. Habit. b. Leaf. c. Detail of the leaf with scabrid margin. d. Spike. e. Sterile bract. f. Floral bracts. g. Unequalateral lateral sepal. h. Flower without the sepals. i. Petal with stamen with sagittate anther and staminodes. j. Gynoecium. k. Open fruit showing basal placentation (N.F. Costa 297).

bainha alargada na base, castanha, brilhante, levemente carenada, carena glabra, superfície transverso-rugulosa, margem membranácea, glabra; lígula ausente; lâmina 24-31 cm compr., ca. 4 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, assimétrico, margem escabra. Espata conduplicada, carenada, carena escabra, lâmina 2 cm compr. Pedúnculo 90-140 cm compr., trígono, 1-costelado, costela escabra, superfície estriada. Espiga com ca. 50 flores, 12-25 mm compr., 10-15 mm larg., ovoide a largo-ovoide; brácteas castanhas a castanho-claras, superfície rugulosa, algumas vezes com nervuras evidentes no dorso, mácula ausente, carena ausente, ápice agudo, margem revoluta, lacerada; brácteas estéreis ca. 20, 5-6 mm compr., 3 mm larg., ovadas; brácteas florais 8 mm compr., 4 mm larg., elípticas. Flores com sépalas laterais exsertas, livres, 8-9 mm compr., espatuladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo ovoido; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 3 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 7 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma truncado. Placentação basal. Cápsula obovoide; sementes não vistas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Serra do Cabral, ca. 17°41'34"S, 44°11'39"W, 8-VI-2001, N.F. Costa 297 (SP, SPF).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Carangola, Fazenda Neblina, 1.300 m da Serra da Araponga, 12-III-1989, L.S. Leoni 713 (HB); Ouro Preto, Serra do Falcão, 22°26"S, 43°33'W, fl., 18-VIII-1998, R.C. Forzza 1030 (SP, SPF).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Sudeste (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro). Inicialmente esta espécie foi citada apenas para os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, com distribuição restrita aos campos de altitude. As análises das coleções de herbário e de bibliografia indicam a ocorrência desta espécie para os campos rupestres de Minas Gerais, nos municípios de Ouro Preto, São Gonçalo do Rio Preto, Carangola e Joaquim Felício (Serra do Cabral).

*Xyris augusto-coburgii* apresenta afinidade morfológica com *X. spectabilis*, devido à semelhança da forma da espiga. *Xyris augusto-coburgii* pode ser facilmente reconhecida por apresentar o pedúnculo irregularmente trígono, 1-costelado, costela escabra e brácteas da inflorescência elípticas com ápice agudo. Apresenta, ainda, lâmina foliar com margem escabra, com diferenciação no tamanho dos tricos-

mas em relação às margens, sendo que, em um lado os tricos são inconspícuos, e no outro, evidentes.

2.3. *Xyris bialata* Malme, Ark. Bot. 22A(15): 8. 1929.  
Tipo: BRASIL. Minas Gerais: entre 1816-1821,  
*Saint-Hilare* s.n. (holótipo P).

Figura 5 e

Eervas perenes, cespitosas a isoladas; base da planta alargada. Raízes fibrosas. Folhas dísticas, 15-30 cm compr.; bainha alargada na base, castanho-escura a negra, brilhante, carenada, carena glabra, superfície lisa, margem membranácea, glabra e amarelada; lígula presente; lâmina 8-19 cm compr., 4-5 mm larg., achatada, superfície estriada, castanho-avermelhada, ápice agudo a longo-atenuado, levemente assimétrico, margem inconspicuamente escabra, espessada. Espata conduplicada, 2-carenada, carenas levemente escabras, lâmina 1,5 cm compr. Pedúnculo 47-76 cm compr., achatado, 2-alado, alas glabras, mais raramente subcilíndrico e 2-costelado, costelas glabras, superfície estriada. Espiga com 30-90 flores, 12-35 mm compr., 7-10 mm larg., ovoide a cilíndrica; brácteas castanhas a castanho-escuras, superfície rugulosa, mácula ampla, verde-acinzentada, carena ausente, ápice obtuso, margem inconspicuamente lacerado-fimbriada; brácteas estéreis 10-17, 3-6 mm compr., 3-3,5 mm larg., triangulares, oblongas a ovadas, fortemente imbricadas, as duas mais externas menores, carenadas, fortemente adnatas ao pedúnculo; brácteas florais 6-7 mm compr., 5 mm larg., orbiculares a obovoides. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 7 mm compr., espatuladas, inequilaterais, carena ciliado-fimbriada; pétalas com lobo obovado; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 11 mm compr., ramos 4 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes elipsoides, castanhos, estriados.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Cuba, 17°56'59.6"S, 44°15'31.8"W, fl., 30-III-2011, J.S. Guedes 60 (SP); Joaquim Felício, Morro da SCAI, 17°41'59"S, 44°16'21"W, fr., 9-VII-2007, F. Marino 307 (BHCB).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Datas, 18°32'34.4"S, 43°41'37.4"W, fr., 20-VI-2010, J.S. Guedes 17 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo). Espécie amplamente distribuída nos campos rupestres ao longo

da Cadeia do Espinhaço e em campos de altitude no Espírito Santo. Na Serra do Cabral são encontradas populações isoladas desta espécie, formando densas touceiras próximas a afloramentos rochosos.

*Xyris bialata* pode ser facilmente reconhecida por apresentar pedúnculo achatado e bialado com espiga multiflora, em geral cilíndrica, além das duas brácteas estéreis mais externas, muito menores e fortemente adpressas ao pedúnculo. Na análise dos materiais, foi observado que o feixe do conectivo dos estames apresenta um tom vináceo, característica comumente não encontrada em outras espécies de *Xyris*. Apresenta afinidade morfológica a *X. melanopoda* L.B. Sm. & Downs, entretanto, esta espécie não foi encontrada na Serra do Cabral.

#### 2.4. *Xyris calostachys* Poulsen, Vidensk. Meddel.

Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn: 118. 1893. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: IV-1892, *Glaziou* 19951 (holótipo P, foto US!).

Figura 5 f-g

Eervas perenes, cespitosas, base da planta bulbiforme. Raízes delicadas. Folhas dísticas, 9-25 cm compr.; bainha distintamente alargada na base, negra e brilhante, no restante castanho-claro a paleácea, parte interna da bainha esbranquiçada, não carenada, superfície estriada, margem membranácea e ciliada; lígula presente; lâmina 5-21 cm compr., 1-1,5 mm larg., subcilíndrica, superfície conspicuamente estriada, ápice acuminado, levemente assimétrico, margem glabra. Espata conduplicada, não carenada, lâmina 2,5-5 cm compr. Pedúnculo 30-43 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes, superfície estriada. Espiga com 4-10 flores, 9-12 mm compr., 5-8 mm larg., obovoide; brácteas castanho-escuras, superfície rugulosa, pilosa para o ápice, mácula ampla, esverdeada passando à castanha, ocupando quase toda extensão da bráctea, carenadas, ápice agudo, excurrente, margem distinta, membranácea, alva, lacerado-ciliada, tricomas alvos e longos; brácteas estéreis 4, 9-13 mm compr., 3-4 mm larg., as duas mais externas diferenciadas, uma subigualando e a outra ultrapassando o comprimento da espiga, linear-lanceoladas; brácteas florais 9-10 mm compr., 3-4 mm larg., oblongas. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrescidas até a metade, ca. 9 mm compr., linear-lanceoladas, inequilaterais, carena estreita, densamente ciliada; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 11 mm compr., ramos ca. 4 mm

compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Fruto e sementes não vistos.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Serra do Cabral, 17°41'51.6"S, 44°16'07.1"W, fl., 30-III-2011, J.S. Guedes 49 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Sudeste (Minas Gerais). Espécie com registro apenas para os campos rupestres de Minas Gerais. Na Serra do Cabral, *X. calostachys* forma pequenas populações nas margens da estrada.

Espécie com potencial ornamental, sendo encontrada na composição de arranjos de “semprevivas”. *Xyris calostachys* apresenta afinidade morfológica com *X. insignis* L.A. Nilsson, principalmente pelos caracteres vegetativos. A grande semelhança existente entre elas torna difícil separá-las com base no material de herbário, devido às máculas das brácteas perderem sua coloração original e pela inflorescência glabrescente em *X. insignis*. Entretanto, a distinção destas espécies é feita principalmente pelo formato das brácteas estéreis, que são linear-lanceoladas em *X. calostachys* e ovadas a oval-lanceoladas em *X. insignis*.

#### 2.5. *Xyris diamantinae* Malme, Ark. Bot. 22A(15):

6. 1929. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Milho Verde, entre 1816-1821, A. Saint-Hilaire 495 (isótipo P).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta sub-bulbiforme. Raízes delicadas. Folhas dísticas, 15-34 cm compr.; bainha alargada apenas na base, castanha, opaca, levemente carenada, carena glabra, superfície fortemente transverso-rugulosa, margem ciliada; lígula presente; lâmina 11,5-23 cm compr., 1-2 mm larg., achatada, superfície transverso-rugulosa, ápice agudo, margem glabra, espessada. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina 6 cm compr. Pedúnculo 30-57 cm compr., cilíndrico, 1-2-costelado, costelas glabras, superfície transverso-rugulosa. Espiga com 6 flores, 10-11 mm compr., 4-5 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas castanho-avermelhadas, superfície transverso-rugulosa, mácula estreita, inconspicua, avermelhada ou castanho-avermelhada, fortemente carenadas, ápice agudo, margem ciliado-fimbriada; brácteas estéreis 4, 5-7 mm compr., 3-4 mm larg., ovadas; brácteas florais 9 mm compr., 2-3 mm larg., ovadas a oblongas. Flores com sépalas laterais inclusas, concrescidas apenas na base, ca. 9 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carenadas, carena ciliada; pétalas com lobo obovado;

estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 2,5 mm compr., antera sagitada; estilete 7,5 mm compr., ramos 2,5 mm compr., estigma alargado. Placentação central-livre. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes fusiformes, castanhas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, 31-X-1988, M.G.L. Wanderley 1419 (SP); Serra do Cabral, estrada na subida do Morro do SCAI, 17°42'01"S, 44°15'50"W, fl., 13-XI-2010, N.F.O. Mota 1761 (SP, BHCB).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Conceição do Mato Dentro, Fazenda Santana, 31-VII-1985, R. Kral 72945 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais). Amplamente distribuída ao longo da Cadeia do Espinhaço.

*Xyris diamantinae* está morfologicamente relacionada à *X. trachyphylla* Mart. por compartilharem diversas características, tais como: superfície foliar transverso-rugulosa, placentação central-livre e sépalas laterais concrescidas com carena densamente ciliada. A separação destas espécies pode ser facilitada quando observada a morfologia das duas brácteas mais basais da espiga. Em *X. diamantinae* as brácteas mais basais são mais curtas, estreitas e fortemente carenadas, sendo que as demais brácteas apresentam coloração avermelhada a vinácea, com margem ciliado-fimbriada. Por outro lado, *X. trachyphylla* apresenta as duas brácteas basais mais alongadas e alargadas em relação a *X. diamantinae* e carena pouco expressiva, as brácteas são castanhas, com margem apenas lacerada. Outro aspecto que auxilia na separação destas espécies é a morfologia das sementes. Em *X. diamantinae* as sementes são fusiformes, castanhas e estriadas, e em *X. trachyphylla* são elipsoides, castanho-escuras e reticuladas.

2.6. *Xyris fallax* Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 22(2): 12. 1896. Tipo: BRASIL. Mato Grosso: Santa Ana da Chapada, s.d., Malme 1434 (holótipo S).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes filiformes. Folhas dísticas, 10-37 cm compr.; bainha estreita, avermelhada, brilhante, levemente carenada, carena escabra, superfície fortemente estriada, margem membranácea, ciliada apenas na base; lígula ausente; lâmina 5-20 cm compr., 2-4 mm larg., achatada, superfície estriada,

estrias avermelhadas, ápice attenuado, assimétrico, margem escabra a glabrescente, espessada. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina ca. 1 cm compr. Pedúnculo 30-60 cm compr., cilíndrico, multicostelado, costelas glabras, superfície estriada, estrias avermelhadas. Espiga com 8-15 flores, 10-20 mm compr., 6 mm larg., elipsoide a ovoide; brácteas castanhas, superfície estriada, mácula ampla, verde-acinzentada, carenadas, ápice agudo, margem inteira; brácteas estéreis ca. 10, 4-6 mm compr., 2-4 mm larg., as duas mais externas menores, triangulares, as demais largo-ovadas; brácteas florais 8 mm compr., 4 mm larg., largo-ovadas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 5 mm compr., lanceoladas, subequilaterais, carena estreita, glabrescentes; pétalas com lobo elíptico; estaminódios pilosos; estames ca. 1 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 13 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma truncado. Placentação parietal. Cápsula ovoide; sementes fusiformes, castanho-claras, reticuladas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Lassance, estrada na subida do Morro do SCAI, 17°42'51"S, 44°23'35"W, fr., 12-XI-2010, N.F.O. Mota 1735 (SP, BHCB).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Uberaba, Fazenda Sta. Juliana, fl., 23-XII-2002, G.C. Oliveira 1942 (SP, HUFU).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Norte (Amapá, Pará, Amazonas, Tocantins, Acre), Nordeste (Pernambuco, Bahia, Sergipe), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo). Espécie de ampla distribuição, com registros para a América do Sul e África (Kral 1988). No Brasil distribui-se principalmente nos domínios fitogeográficos da Amazônia, Caatinga e Cerrado.

*Xyris fallax* apresenta afinidade morfológica com *X. macrocephala* por compartilharem algumas semelhanças vegetativas, além de apresentarem espigas multifloras, brácteas com mácula conspícuia e placentação parietal. Este último caráter corresponde à Seção *Xyris*, sendo estas espécies as únicas representantes desta Seção para a Serra do Cabral. Entretanto, é possível distinguir estas duas espécies por *X. fallax* apresentar pedúnculo multicostelado e sementes reticuladas, enquanto que *X. macrocephala* geralmente não apresenta projeções no pedúnculo ou,

quando presentes, é uni ou bicostelado e suas sementes são estriadas.

**2.7. *Xyris filifolia*** L.A. Nilsson. Kongl. Svenska Vetensk.-Acad. Handl. 24(14): 43. 1892. TIPO: BRASIL. Minas Gerais: Caldas, s.d., *Regnell III-2051* (holótipo S).

Figura 3 a-l

Eervas perenes ou anuais, cespitosas, base da planta estreita. Raízes delicadas. Folhas subdísticas, 40-60 cm compr.; bainha estreita, castanha, brilhante, não carenada, superfície estriada, margem glabra; lígula presente; lâmina 34-53 cm compr., 0,5-1 mm larg., filiforme, superfície estriada, glabra, ápice atenuado, simétrico. Espata conduplicada, carena ausente, lâmina ca. 0,5 cm compr. Pedúnculo 50-70 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes, superfície estriada. Espiga 6 flores, 9-10 mm compr., 4-5 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas castanhas, superfície estriada, mácula ampla, verde-acinzentada, carena ausente, ápice arredondado, margem inteira, levemente membranácea; brácteas estéreis ca. 10, 4-6 mm compr., 3 mm larg., oblongas; brácteas florais 6 mm compr., 3 mm larg., oblongas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 6 mm compr., linear-lanceoladas, subequilaterais, carena minutamente lacerado-fimbriada; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera sagitada; estilete e estigma não vistos. Placentação basal. Cápsula estreito-elíptica; sementes elipsoides, castanhas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Lassance, Serra do Cabral, fl., 31-X-1988, M.G.L. Wanderley 1412 (SP); Serra do Cabral, Morro do SCAI, 17°42'51"S, 44°23'35"W, fl., fr., 12-XI-2010, N.F.O. Mota 1736 (SP, BHCB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Centro-Oeste (Goiás, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul). Encontrada nos campos rupestres, nos campos de altitude e nos pampas. Na Serra do Cabral ocorre em ambientes brejosos ou submersas em pequenos córregos.

Espécie facilmente reconhecida por apresentar rizoma conspícuo com entrenós longos e folhas subdísticas, distribuídas esparsamente ao longo do caule. Apresenta lígula marginal conspícuia no ápice da bainha foliar.

**2.8. *Xyris glaucescens*** Malme, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5: 103. 1908. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra da Lapa, XI-1824, Riedel 917 (holótipo LE).

Figura 5 h

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes filiformes. Folhas dísticas, 4-10 cm compr.; bainha alargada apenas na base, castanha a castanho-amarelada, opaca, algumas vezes brilhante na base, não carenada, superfície estriada, margem membranácea; lígula presente; lâmina 3-7 cm compr., 1,5-4 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice atenuado assimétrico, margem glabra a inconspicuamente escabra. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina ca. 1 cm compr. Pedúnculo 10-40 cm compr., cilíndrico, multicostelado, costelas escabras, superfície pontuada. Espiga com 6-10 flores, 9-13 mm compr., 5-6 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas castanho-escuras, superfície rugulosa, glabras, mácula ampla, esverdeada a castanha, carenadas, ápice obtuso, margem minutamente lacerada; brácteas estéreis 4, 4,5-7 mm compr., 3-6 mm larg., ovadas; brácteas florais 7-9 mm compr., 3-8 mm larg., ovadas. Flores com sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, concrescidas até a metade, ca. 7 mm compr., oblongo-lanceoladas, inequilaterais, carena densamente pilosa; pétalas com lobo orbicular; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 10,5 mm compr., ramos ca. 3,5 mm compr., estigma estreito. Placentação central-livre. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes elipsoides, castanho-escuras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, 17°57'35"S, 43°47'05"W, fl., 18-VI-2008, T.E. Almeida 1342 (BHCB); Joaquim Felício, Armazém de Laje, fl., 6-VII-1985, R. Kral 72634 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Santana do Riacho, km 111 ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, fr., 7-IV-1987, M.G.L. Wanderley 11 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Sudeste (Minas Gerais). Espécie exclusiva dos campos rupestres mineiros.

*Xyris glaucescens* apresenta bainha com superfície estriada, lâmina glauca, fortemente estriada, com margem inconspicuamente escabra e pedúnculo multicostelado. Além disso, as brácteas são carenadas e exibem uma mácula ampla, com cerca da metade da

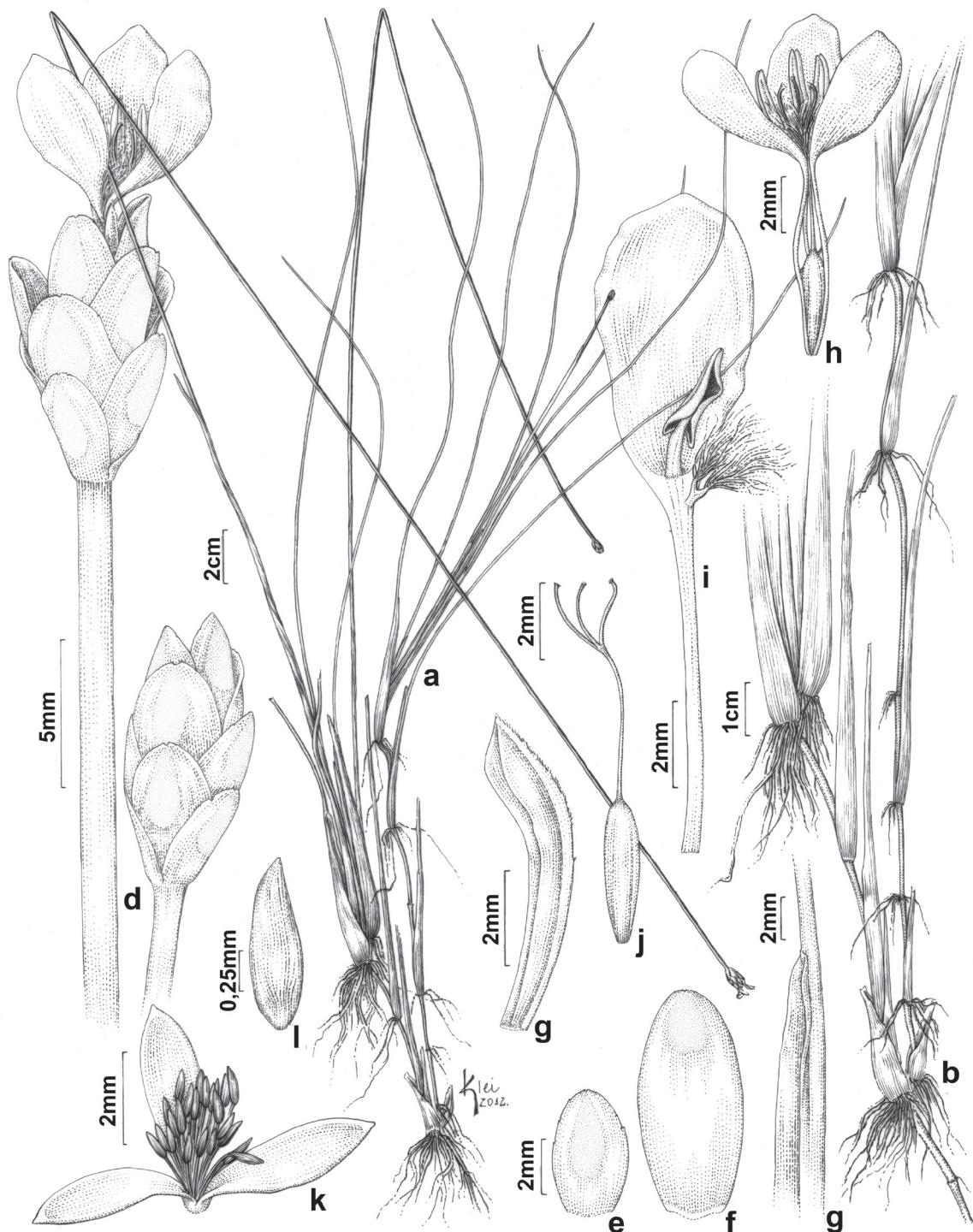


Figura 3. *Xyris filifolia*. a. Hábito. b. Detalhe do hábito evidenciando o caule com entrenós espaçados. c. Bainha com detalhe da lígula. d. Espigas. e. Bráctea estéril. f. Bráctea floral. g. Sépala lateral subequilaterial. h. Flor sem as sépalas. i. Pétala com estame de antera sagitada e estaminódio. j. Gineceu. k. Fruto aberto mostrando placentação basal. l. Semente. (N.F.O. Motta 1736).

Figure 3. *Xyris filifolia*. a. Habit. b. Detail of habit showing the stem with internodes spaced. c. Sheath ligule with detail. d. Spikes. e. Sterile bract. f. Floral bracts. g. Subequilateral lateral sepal. h. Flower without the sepals. i. Petal with stamen with sagittate anther and staminodes. j. Gynoecium. k. Open fruit showing basal placentation. l. Seed. (N.F.O. Motta 1736).

superfície da bráctea esverdeada a castanha. As sépalas são concrescidas, com carena densamente ciliada com tricomas alvos. Para afinidade morfológica ver comentário de *X. trachyphylla*.

**2.9. *Xyris graminosa*** Pohl ex Mart., Flora 24(Beibl. 2): 55. 1841. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Chapada da Serra de São Marcos, cabeceira do Ribeirão Batalha, 1859, Pohl 2881 (holótipo M, isótipos BR, US imagem nº 5468!).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta subbulbiforme. Raízes fibrosas. Folhas polísticas, 17-30 cm compr.; bainha estreita, paleácea, carenada, carena glabra, superfície estriada, costelada na base, margem glabra; lígula ausente; lâmina 11-28 cm compr., 1-2 mm larg., achatada, superfície estriada, inconspicuamente transverso-rugulosa, ápice atenuado, margem glabra. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina 2-3 cm compr. Pedúnculo 25-66 cm compr., cilíndrico, multicostelado, costelas glabras, superfície estriada. Espiga com 10-15 flores, 8-11 mm compr., 5-7 mm larg., ovoide, largamente ovoide a globosa; brácteas castanhos, superfície transverso-rugulosa, mácula estreita, inconspicua, castanho-avermelhada a castanho acinzentada, carenadas, ápice agudo a arredondado, margem levemente membranácea, lacerada; brácteas estéreis 4, 4-6 mm compr., 2-3 mm larg., ovadas a oblongas; brácteas florais 6-7 mm compr., 4-6 mm larg., oblongas a largamente ovadas. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrescidas 1/3 do comprimento, 6-7 mm compr., espatuladas, inequilaterais, carena densamente ciliada; pétalas com lobo orbicular; estaminódios densamente pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 6 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma estreito. Placentação central-livre. Cápsula obovoide; sementes elipsoides, castanhos, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, Parque Estadual da Serra do Cabral, fl., 29-III-2011, M.G.L. Wanderley 2976 (SP); Joaquim Felício, Serra do Cabral, Morro do Onça, fl., fr., 6-VII-1985, R. Kral 72638 (SP); Serra do Cabral, Armazém de Laje, fr., 7-VII-1985, R. Kral 72677 (SP); fl., 16-III-1997, G. Hatschbach 66324 (MBM).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Serra da Ibitipoca, Pico do Picão, fl., fr., 14-V-1970, D. Sucre 6851 (RB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina).

distribuída nos campos rupestres ao longo da Cadeia do Espinhaço.

Caracterizada por apresentar brácteas com mácula reduzida e apical, sendo as duas brácteas estéreis mais basais fortemente carenadas. Apresenta também sépalas laterais levemente exsertas, lanceoladas e soldadas apenas na base, com carena pilosa.

**2.10. *Xyris hymenachne*** Mart., Flora 24(Beibl. 2): 55. 1841. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Vila do Príncipe, s.d., Martius s.n. (holótipo M).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes delicadas. Folhas dísticas, 13-28 cm compr.; bainha alargada apenas na base, castanha, opaca, carenada, carena glabra, superfície lisa, margem glabrescente; lígula ausente; lâmina 7-21 cm compr., 3-4 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice atenuado, assimétrico, margem inteira, espessada. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina presente. Pedúnculo 22-62 cm compr., cilíndrico, 1-2-costelado, costelas glabras, superfície pontuada. Espiga com ca. 10 flores, 8-9 mm compr., 4-5 mm larg., elíptica a obovoide; brácteas castanho-claras a amareladas, superfície rugulosa, mácula ausente, carena ausente, ápice arredondado a atenuado, margem hialina, ereta, fortemente lacerada; brácteas estéreis 4, 5-7 mm compr., 2-5 mm larg., oblongas a obovadas; brácteas florais 8-9 mm compr., 4 mm larg., oblongas a obovadas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5-6 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 2 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 6 mm compr., ramos ca. 1,5 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula elipsóide; sementes elipsoides, castanho-escuras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício 17°41'50.6"S, 44°15'39.9"W, fl., 24-XI-2012, J.S. Guedes 71 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 139, fl., fr., 17-IV-1972, A.B. Joly et al. CFSC 1912 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina).

Especie facilmente reconhecida por apresentar espigas com brácteas de margem hialina, fortemente

lacerada, característica pouco comum nas espécies do gênero. Apresenta algumas vezes ampla variabilidade morfológica, principalmente quanto à forma e ao tamanho das espigas, como pode ser constatado em outros trabalhos de florística de Xyridaceae (Wanderley & Silva 2009, Wanderley 2011).

**2.11. *Xyris insignis* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 44. 1892.** Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Campo da Serra Fria, s.d., *Martius s.n.* (holótipo M).

Figura 5 i

Eervas perenes, cespitosas, base da planta bulbiforme. Raízes delgadas. Folhas dísticas, 13-25 cm compr.; bainha distintamente alargada na base, negra e brilhante, no restante castanho-escura e opaca, levemente carenada, carena glabra, superfície estriada, margem membranácea, pilosa; lígula presente; lâmina 9-15 cm compr., 2-4 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice atenuado, assimétrico, margem inteira, glabra. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina 2 cm compr. Pedúnculo 18-55 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes, superfície estriada. Espiga com até 8 flores, 7-12 mm compr., 4-10 mm larg., ovoide ou obovoide a globosa; brácteas castanho-escuras, superfície rugulosa, pilosa para o ápice, mácula ampla, castanho-esverdeada, levemente carenadas, ápice agudo, margem inteira, sem distinção do restante da bráctea, ciliada; brácteas estéreis 4, 5-6 mm compr., 3-4 mm larg., as 2 mais externas mais curtas ou subigualando às brácteas florais, ovadas a oval-lanceoladas; brácteas florais 7 mm compr., 3-4 mm larg., elípticas. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrescidas até a metade, ca. 9 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena larga, densamente ciliada, tricomas longos, alvos; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 3,5 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 9 mm compr., ramos ca. 4 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula ovoide; sementes elipsoides, castanhas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, 18°00'27.8"S, 44°19'41.9"W, 23-XI-2012, *J.S. Guedes 64* (SP); Buenópolis, Parque Estadual da Serra do Cabral, 17°53'29.3"S, 44°18'01.5"W, fl., 29-III-2011, *M.G.L. Wanderley 2977* (SP); Francisco Dumont, Morro da SCAI, próximo a plantação de *Pinus*, 17°23'59"S, 44°23'37"W, fr., 12-XI-2010, *N.F.O. Mota 1737* (BHCB, SP); Joaquim Felício,

Morro do Onça, 6-VI-1985, *R. Kral 72630* (SP); fl., fr., 13-I-1988, *M.G.L. Wanderley 801* (SP); Armazém de Laje, fr., 7-VI-1985, *R. Kral 72674* (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Sudeste (Minas Gerais). Ocorre nos campos rupestres.

Espécie facilmente reconhecida por apresentar espigas paucifloras em geral ovoides, recoberta por tricomas lanuginosos alvos. Alguns trabalhos taxonômicos apontam *X. insignis* com folha cilíndrica a subcilíndrica (Mota 2009, Wanderley 2011), porém, para a Serra do Cabral, foram encontradas populações com folhas achatadas. Comentários sobre afinidade morfológica em *X. calostachys*.

**2.12. *Xyris longiscapa* L.A. Nilsson., Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 59. 1892.** Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra da Caraça, s.d., *Martius s.n.* (holótipo M).

Figura 6 a

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes fibrosas. Folhas dísticas a subdísticas, 10-36 cm compr.; bainha alargada na base, castanho-avermelhada, opaca, carenada, carena glabra, superfície transverso-rugulosa, margem membranácea, ciliada na base; lígula presente; lâmina 7-19 cm compr., 6-9 mm larg., achatada, superfície transverso-rugulosa, ápice obtuso, assimétrico, margem rugulosa, espessada, glabra. Espata conduplicada, carenada, carena rugulosa, lâmina ausente. Pedúnculo 60-80 cm compr., cilíndrico, 1-costelado, costela rugulosa, superfície transverso-rugulosa. Espiga com 20-25 flores, 15-20 mm compr., 6-8 mm larg., ovoide, largo-ovoide a globosa; brácteas castanhos a castanho-escuras, superfície transverso-rugulosa, mácula ausente ou inconspícua, carenadas, especialmente as duas mais externas, ápice cuspidado, margem esparsamente lacerada, alva; brácteas estéreis 4, 8-10 mm compr., 5-8 mm larg., ovadas; brácteas florais 9-10 mm compr., 4-5 mm larg., ovadas. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, livres, 10 mm compr., lanceoladas, subequilaterais, carena larga, densamente pilosa; pétalas com lobo obovado; estaminódios densamente pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 8 mm compr., ramos ca. 4 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes elipsoides, castanho-avermelhadas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Serra do Cabral, 17°56'59.6"S,

44°15'31.8"W, fl., fr., 31-III-2011, J.S. Guedes 59 (SP); Joaquim Felício, Morro do Jucão, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72656 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais). Frequentes nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço.

*Xyris longiscapa* é facilmente identificada por apresentar lígula e espigas, em geral, robustas, ovoides, largamente ovoides a globosas; as brácteas mostram-se fortemente carenadas em toda a sua extensão e as sépalas apresentam tricomas lanuginosos em toda a carena.

Wanderley (2011) apontou *Xyris longiscapa* como uma espécie de difícil delimitação para o gênero. Devido à grande plasticidade morfológica, forma um complexo de espécies juntamente com *X. celiae* L.B. Sm. & Downs, *X. itatyaiensis* (Malme) Wand. & Sajo, *X. obtusiuscula* A.L. Nilsson, *X. diamantinae* Malme e *X. trachyphylla* Mart. O levantamento realizado para a Serra do Cabral apontou a ocorrência das duas últimas espécies deste complexo para a área de estudo, porém no material examinado foi possível observar diferenças morfológicas entre elas.

2.13. *Xyris macrocephala* Vahl., Enum. Pl. 2: 204. 1805. Tipo: BRASIL. Sem localidade exata, s.d., *Martius s.n.* (holótipo M).

Figura 6 b

Ervas anuais, cespitosas a isoladas, base da planta estreita. Raízes espessas. Folhas dísticas, 15-60 cm compr.; bainha alargada na base, castanho-escura, brilhante, levemente carenada, carena glabra, superfície estriada a transverso-rugulosa, margem membranácea, glabra; lígula ausente; lâmina 10-30 cm compr., 4-7 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, algumas vezes assimétrico, margem glabra. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina ausente. Pedúnculo 90-120 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes ou 1-2-costelado, costelas glabras, superfície lisa. Espiga com 20-40 flores, 20-30 mm compr., 10-15 mm larg., ovoide a cilíndrica; brácteas castanho-escuras, superfície lisa, mácula ampla, verde ou acinzentada, carena presente apenas nas duas mais externas, ápice arredondado, margem inteira, delicada; brácteas estéreis 8-10, 4-8 mm compr., 3-6 mm larg., ovadas; brácteas florais ca. 10 mm compr., 6 mm larg., obovadas, ovadas a orbiculares. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 6 mm compr., oblongas, subequilaterais, carena larga, densamente ciliada; pétalas com lobo

ovado; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames ca. 2,5 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 8 mm compr., ramos ca. 1 mm compr., estigma alargado. Placentação parietal. Cápsula obovoide; sementes elipsoides, castanho-escuras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Francisco Dumont, 17°51'S, 43°58'W, fr., 21-V-1990, M.M. Arbor 4539 (CTES, SPF, SP); Serra do Cabral, fl., fr., 14-III-1997, G. Hatschbach 66223 (MBM); Lassance, fl., fr., 22-III-1994, C.M. Sakuragui CFSC 15388 (SPF); Joaquim Felício, 17°42'50.3"S, 44°14'16.4"W, fl., fr., 30-III-2011, J.S. Guedes 40 (SP); Parque Estadual da Serra do Cabral, fl., 21-V-1990, M.G.L. Wanderley 2972 (SP); Serra do Cabral, Morro do SCAI, 17°42'51"S, 44°23'35"W, fl., 12-XI-2010, N.F.O. Mota 1734 (SP, BHCB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Norte (Roraima, Amapá, Pará, Amazonas, Tocantins, Acre, Rondônia), Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul). Espécie de ampla distribuição, ocorrendo em toda a América tropical até a Argentina. Na Serra do Cabral ocorre principalmente em ambientes brejosos, como veredas, mas também nos solos arenosos dos campos rupestres.

*Xyris macrocephala* apresenta indivíduos de grande porte, e possui espiga multiflora caracterizada pela presença de mácula conspícua. É muito semelhante a *X. jupicai* Rich., que, de acordo com as expedições realizadas e o levantamento de herbários efetuados, não ocorre na área de estudo. Para comentário de afinidade morfológica ver *X. fallax*.

2.14. *Xyris metallica* Klotzsch ex Seub., Fl. Bras. 3(1): 213. 1855. Tipo: BRASIL. Sul do Brasil, sem indicação de localidade, s.d., Sellow 5862 (holótipo B).

Figura 4 a-g

Ervas perenes, cespitosas, base da planta bulbiforme. Raízes filiformes. Folhas polísticas, 12-30 cm compr.; bainha alargada apenas na base, castanha a dourada, brilhante, não carenada, superfície costelada e transverso-rugulosa, margem membranácea, glabra; lígula ausente; lâmina 6,5-18 cm compr., 1-2 mm larg., achatada, superfície transverso-

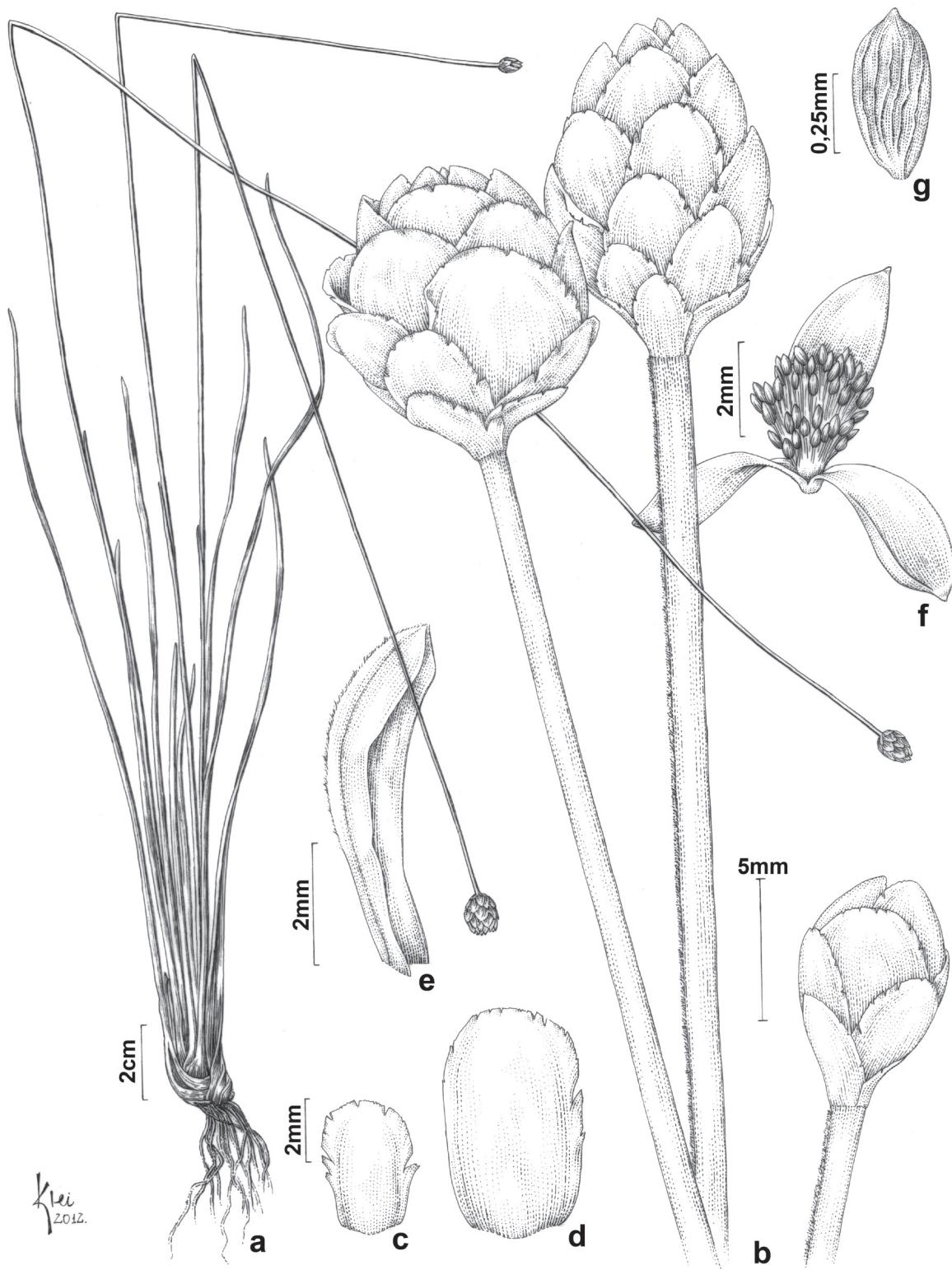


Figura 4. *Xyris metallica*. a. Hábito. b. Espigas. c. Bráctea estéril. d. Bráctea floral. e. Sépala lateral inequilateral. f. Fruto aberto mostrando placentação basal. g. Semente. (R. Kral 72678).

Figure 4. *Xyris metallica*. a. Habit. b. Spike. c. Sterile bract. d. Floral bracts. e. Unequilateral lateral sepal. f. Open fruit showing basal placentation. g. Seed. (R. Kral 72678).

rugulosa, ápice agudo, assimétrico, margem escabro-ciliada. Espata conduplicada, carenada, carena escabra, lâmina ca. 2 cm compr. Pedúnculo 90-140 cm compr., trígono, 1-2-costelado, costelas escabro-ciliadas, superfície estriada, pontuada, pontuações brilhantes. Espiga com 15 flores, 5-13 mm compr., 5-10 mm larg., globosa a largo-ovoide; brácteas castanhas, superfície lisa, mácula ausente, carena presente nas basais, margem hialina estreita e lacerada; brácteas estéreis ca. 10, 3,5-6 mm compr., 2-4 mm larg., obovadas a oblongas, ápice agudo a arredondado; brácteas florais 7 mm compr., 4-3 mm larg., elípticas a oblongas, ápice arredondado. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 7 mm compr., oblongo-espatuladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo ovado; estaminódios pilosos; estames ca. 2,5 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 5 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula ovoide; sementes ovoides, castanho-escuras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Armazém de laje, fl., 7-VII-1985, R. Kral 72678 (SP); Parque Estadual da Serra do Cabral, fr., 30-III-2011, J.S. Guedes 61 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Belo Horizonte, Lago Seca, fl., fr., 27-IX-1934, Mello-Barreto 4360 (US).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Centro-Oeste (Goiás), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo) e Sul. Ocorre nos campos rupestres.

Espécie caracterizada por apresentar bainha, lâmina e pedúnculo castanho a dourado e superfície estriada com pontuações brilhantes. A espiga em geral é globosa com brácteas sem mácula e margem estreita, hialina e lacerada. Espécie por muitas vezes confundida com *X. tortula* Mart., devido a grandes semelhanças compartilhadas pelas espigas destas espécies. Podem ser diferenciadas por diversas características vegetativas, como a presença de folhas e pedúnculo filiformes e sinuosos em *X. tortula*.

**2.15. *Xyris minarum* Seub., Fl. Bras. 3(1): 215. 1855.**  
Tipo: BRASIL. Minas Gerais: sem localidade exata, s.d., A. Glaziou 19953 (holótipo K).

Figura 6 c

Eervas perenes, cespitosas, base da planta subbulbiforme. Raízes delicadas. Folhas polísticas, 3,5-15 cm compr.; bainha alargada, castanha ficando negra para a base, brilhante, carena ausente, superfície

estriada, margem membranácea, ciliada a glabrescente na base; lígula ausente; lâmina 3,5-13 cm compr., 0,5-2 mm larg., filiforme, subcilíndrica a achatada, esverdeada a castanho-escura, superfície estriada, ápice atenuado, levemente assimétrico, margem escabro-ciliada. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina 0,5-1 cm compr. Pedúnculo 13-33 cm compr., filiforme, irregularmente 1-costelado, costela escabro-ciliada, superfície estriada. Espiga com 6-15(-20) flores, 7-11 mm compr., 4-7 mm larg., globosa a ovoide; brácteas castanhas a castanho-escuras, superfície transverso-rugulosa, glabra, mácula ampla, esverdeada, passando a castanha, ocupando quase toda extensão da bráctea, carenadas, ápice agudo a acuminado, margem membranácea, lacerado-fimbriada; brácteas estéreis 4, 5-10 mm compr., 1-2,5 mm larg., as duas basais triangular-lanceoladas, excurrentes, subigualando ou até superando a espiga, as demais oval-lanceoladas; brácteas florais 5 mm compr., 2,5 mm larg., oval-lanceoladas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 5 mm compr., oblongo-lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo ovado; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 2 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 7 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes elipsoides, castanho-avermelhadas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Serra do Cabral, Cuba, 17°57'51.05.5"S, 44°15'33.2"W, fl., 31-III-2011, M.G.L. Wanderley 2991 (SP); fl., 31-III-2011, M.G.L. Wanderley 2993 (SP); Buenópolis, região do Tanque, fl., 3-08-2006, L. Pangaio 796 (SP, HRJ); Corinto, Serra do Cabral, fr., 13-V-1977, P.E. Gibbs 5007 (UEC); Francisco Dumont, 18°00'40"S, 44°19'41"W, fl., 20-III-1994, C.M. Sakuragui CFSC 15265 (SPF); Serra do Cabral, 17°35"S, 44°58"W, fr., 24-V-1982, H.P. Bautista 652 (MBM); Lassance, Serra do Cabral, Morro do SCAI, 17°42'51"S, 44°23'35"W, fr., 12-XI-2010, N.F.O. Mota 1738 (SP, BHCB); Joaquim Felício, Serra do Cabral, Bocaina, fr., 5-VII-1985, R. Kral 72593 (SP); Morro do Onça, fl., fr., 6-VII-1985, M.G.L. Wanderley 799 (SP); Serra do Cabral, 17°42'28.1"S, 44°11'32.4"W, fl., 21-VI-2010, J.S. Guedes 29 (SP); Serra do Cabral, 17°41'51.1"S, 44°16'07.1"W, fl., 30-III-2011, J.S. Guedes 47 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Sudeste (Minas Gerais). Espécie endêmica do Estado de Minas Gerais, sendo um componente típico dos campos rupestres

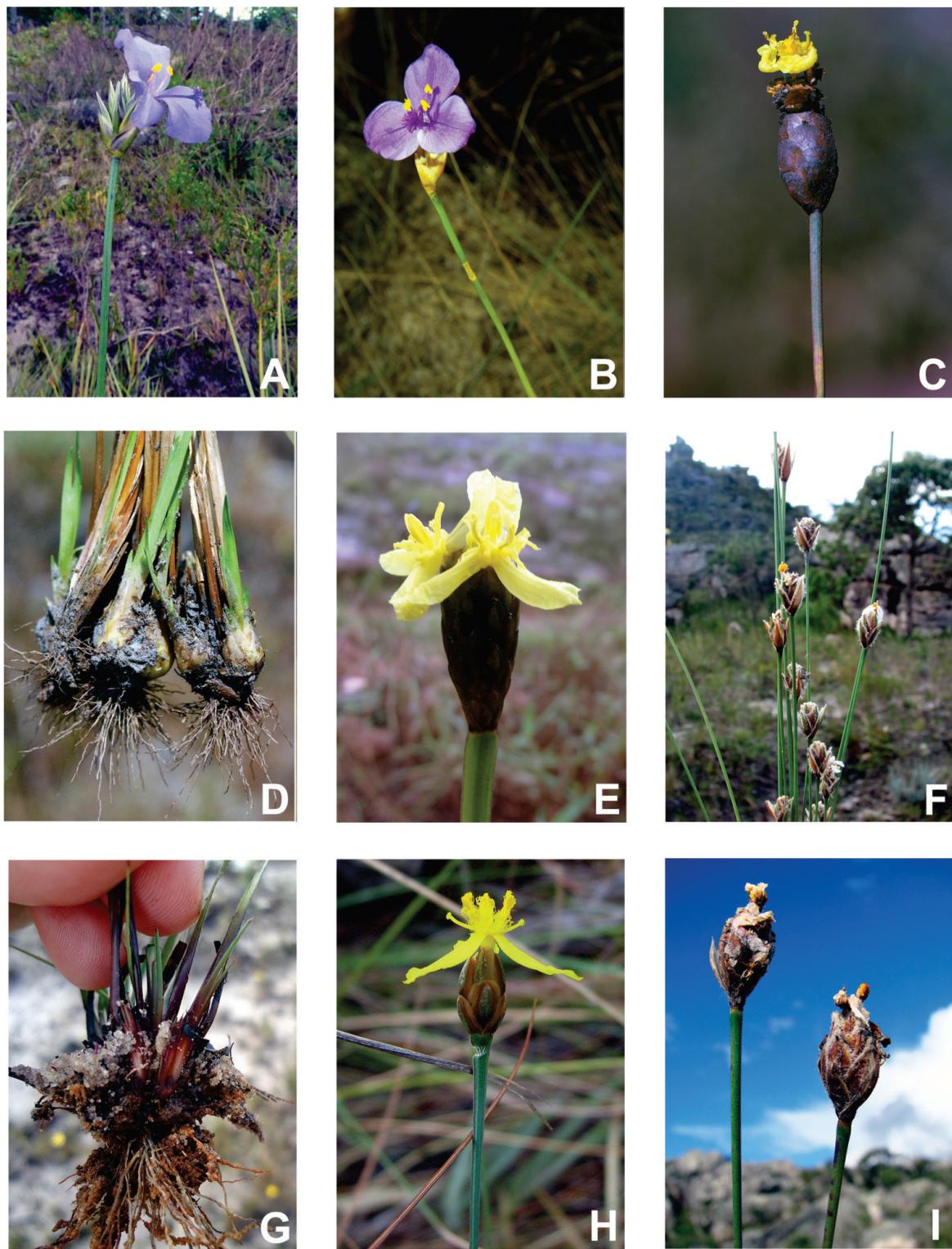


Figura 5. a. *Abolboda poarchon* (foto: S.E. Martins). b. *A. pulchella* (foto: C.F. Hall). c-d. *Xyris asperula* (otos: S.E. Martins. M.G.L. Wanderley). e. *X. bialata* (foto: V.M. Gonçalez). f-g. *X. calostachys*. h. *X. glaucescens* (foto: A.L. Santos). i. *X. insignis* (foto: N.F.O. Mota).

Figure 5. a. *Abolboda poarchon* (photo: S.E. Martins). b. *A. pulchella* (photo: C.F. Hall). c-d. *Xyris asperula* (photos: S.E. Martins. M.G.L. Wanderley). e. *X. bialata* (photo: V.M. Gonçalez). f-g. *X. calostachys*. h. *X. glaucescens* (photo: A.L. Santos). i. *X. insignis* (photo: N.F.O. Mota).

mineiros, com alguns representantes atingindo as imediações da caatinga.

Facilmente reconhecida por apresentar espiga em geral globosa, brácteas com margem vermelha e densamente lacerado-fimbriadas, além de apresentar mácula, que nas brácteas basais são excurrentes, atingindo ou ultrapassando o tamanho da espiga. *Xyris minarum* apresenta heterofilia, com alguns indivíduos apresentando lâminas foliares achatadas e outros, lâminas filiformes ou subcilíndricas.

2.16. *Xyris nubigena* Kunth, Enum. Pl. (Kunth) 4: 3. 1843. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra de Santo Antonio, s.d., *Sellow s.n.* (holótipo B).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta subbulbiforme a estreita. Raízes delicadas. Folhas subdísticas, 8-20 cm compr.; bainha alargada na base, castanha passando a negra na base, brilhante, levemente carenada, carena glabra, margem membranácea, densamente ciliada na base, tricomas longos; lígula ausente; lâmina 6-12 cm compr., 1-2 mm larg., achatada, superfície estriada, pontuada, ápice acuminado, assimétrico, margem ciliada. Espata conduplicada, carenada, carena ciliada, lâmina 0,5 cm compr. Pedúnculo 15-60 cm compr., cilíndrico, 2-costelado, costelas ciliadas, superfície pontuada. Espiga com 8-40 flores, 6-11 mm compr., 3-5 mm larg., ovoide, elíptica, oblonga; brácteas castanhas, superfície estriada, esparsamente rugulosa, mácula apical inconspicua, avermelhada, carena presente apenas nas brácteas estéreis, ápice arredondado, margem inteira a levemente lacerada; brácteas estéreis 4, 3-5 mm compr., 2-3 mm larg., elípticas a obovoides; brácteas florais 5-6 mm compr., 3-4 mm larg., oblongas a largo-ovoideas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5-6 mm compr., lanceoladas, equilaterais, carena levemente serrilhada; pétalas com lobo largo-ovoide; estaminódios densamente pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 6 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes elípticas, castanho-avermelhadas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, Serra do Cabral, região da Lapa Pintada, 26-IV-2007, *L. Pangaio* 676 (SP, HRJ); Joaquim Felício, Serra do Cabral, Bocaina, fl., fr., 5-VII-1985, *R. Kral* 72592 (SP, SPF); Serra do Cabral, Morro Onça, fr., 6-VII-1985, *R. Kral* 72657 (SP, SPF); Serra do Cabral, Morro do Jucão, fl., fr., 7-VII-1985, *R.*

*Kral* 72657 (SP, SPF); Serra do Cabral, 17°42'29"S, 44°11'31"W, fl., fr., 16-V-1999, *V. Souza* 22465 (ESA); Serra do Cabral, próximo a igrejinha, 17°42'15"S, 44°18'3"W, fr., 10-VII-2007, *F. Marino* 302 (BHCB); Serra do Cabral, 17°41'51.6"S, 44°16'07.1"W, fl., 30-III-2011, *J.S. Guedes* 51 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Sudeste (Minas Gerais). Frequentemente citada nos levantamentos florísticos dos campos rupestre deste Estado. Na Serra do Cabral formam grandes populações, onde vivem simpaticamente com *X. pterygoblephara* Steud., espécies morfologicamente relacionadas.

A identidade de *Xyris nubigena* vem sendo ao longo dos anos pouco conhecida, tanto pelo material tipo ser pouco representativo, como por tratar-se de uma espécie com amplo gradiente morfológico. A espécie apresenta, algumas vezes, espigas paucifloras com oito flores, muito pequenas e ovoides, contrapondo a espigas multifloras atingindo até 40 flores, robustas, variando de elípticas a oblongas. As brácteas podem apresentar uma pequena mácula apical no dorso, a qual pode ser um tanto inconspicua em alguns indivíduos.

2.17. *Xyris peregrina* Malme, Ark. Bot. 25A(12): 9. 1933. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Diamantina, Serra do Rio Grande, s.d., *Mexia* 5735 (holótipo S, isótipo US!).

Figura 6 d-e

Eervas perenes, cespitosas a isoladas, base bulbiforme. Raízes fibrosas. Folhas dísticas a subdísticas, 10-30 cm compr.; bainha alargada na base, castanho-escura a paleácea, opaca, carenada, carena glabra, superfície estriada, raro estriado-rugosa, margem membranácea, glabra; lígula ausente; lâmina 7-18 cm compr., 3-5 mm larg., achatada, superfície estriada, pontuada, ápice uncinado a attenuado, assimétrico, margem curto-ciliada. Espata conduplicada, carenada, carena curto-ciliada, lâmina ca. 0,5 mm compr. Pedúnculo 48-80 cm compr., subcilíndrico, 2-costelado, costelas ciliadas, superfície estriada. Espiga com 20-30 flores, 10-15 mm compr., 5-10 mm larg., elipsóide, ovoide a largo-ovoide; brácteas castanho-claras, superfície lisa, mácula ausente, carena presente apenas nas brácteas basais, ápice truncado, emarginado, margem esparsamente lacerada; brácteas estéreis 4, 5-8 mm compr., 3-4 mm larg., ovadas; brácteas florais 10 mm compr., 5 mm larg., largamente ovadas a oblongas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 10 mm compr., oblongas, subequilaterais, carena larga, ciliado-

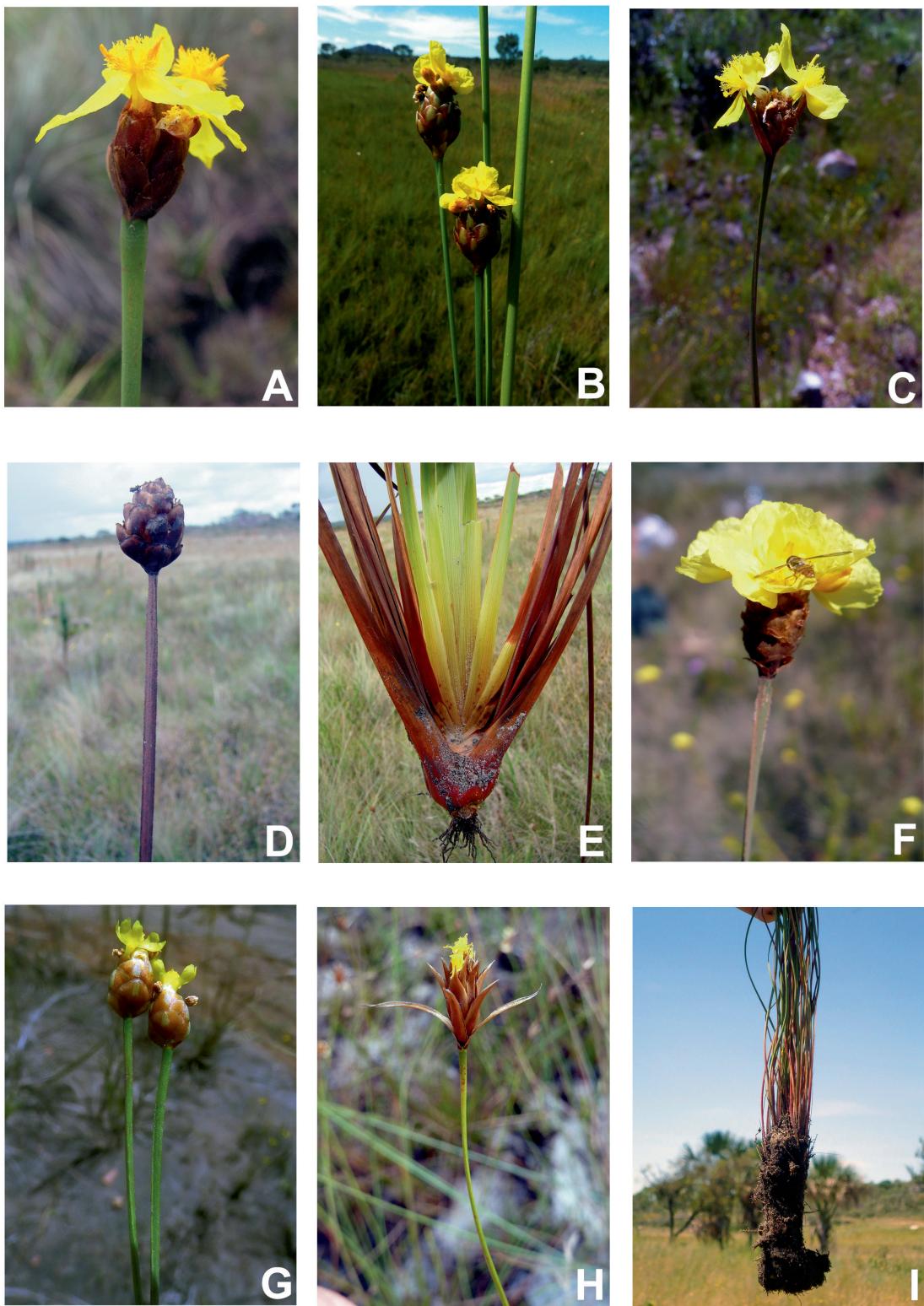


Figura 6. a. *Xyris longiscapa* (foto: M.G.L. Wanderley). b. *X. macrocephala* (foto: S.E. Martins). c. *X. minarum*. d-e. *X. peregrina* (otos: N.F.O. Mota). f. *X. roraimae* (foto: F.O.S. Buturi). g: *X. savanensis* (foto: S.E. Martins). h-i. *X. sincorana*.

Figure 6. a. *Xyris longiscapa* (photo: M.G.L. Wanderley). b. *X. macrocephala* (photo: S.E. Martins). c. *X. minarum*. d-e. *X. peregrina* (photos: N.F.O. Mota). f. *X. roraimae* (photo: F.O.S. Buturi). g: *X. savanensis* (photo: S.E. Martins). h-i. *X. sincorana*.

fimbriada; pétalas com lobo ovado; estaminódios densamente pilosos; estames 4 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 11 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma pouco alargado. Placentação basal. Cápsula largo-ovoide; sementes elipsoides, castanho-avermelhadas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Cuba, 17°56'59.6"S, 44°15'31.8"W, fl., 31-III-2011, J.S. Guedes 55 (SP); 17°42'12.7"S, 44°17'14.47"W, fl., 31-III-2011, M.G.L. Wanderley 2985 (SP); Joaquim Felício, Bocaina, fl., fr., 5-VII-1985, R. Kral 72584 (SP, SPF); Serra do Cabral, Armazém de Laje, fr., 7-VII-1985, R. Kral 72674 (SP, SPF); Francisco Dumont, Morro do SCAI, 17°41'39"S, 44°17'30"W, fr., 13-XI-2010, N.F.O. Mota 1742 (SP, BHCB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais). Espécie frequente nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço.

*Xyris peregrina* é caracterizada por apresentar espigas multifloras com brácteas castanho-claras e submembranáceas sendo as duas mais externas distintamente menores e fortemente carenadas. *Xyris peregrina* foi considerada por Smith & Downs (1968) como sinônimo de *Xyris pterygoblephara* Steud. Entretanto, Wanderley (2011) restabeleceu a espécie, considerando uma série de características como a forma da base da planta, tamanho da espiga, morfologia do pedúnculo e da semente.

Com a análise das coleções dos herbários, foi possível observar que os espécimes da Serra do Cabral apresentam variações na coloração da base e no formato da sépala. Em alguns materiais, como em *R. Kral 72584* (SP, SPF), a base é castanho-clara a paleácea e as sépalas laterais estreitas, semelhante ao material-tipo. Outros materiais, como *Mota 1742* (SP, BHCB), apresentam indivíduos de base castanho-avermelhada e sépalas laterais largas e curvas, evidenciando a variação morfológica da espécie.

2.18. *Xyris pirapamae* Wand. & J. Guedes, Bol. Bot. Univ. São Paulo 29(1): 129, 2011. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Santana do Pirapama, Serra do Cipó, 15-III-2009, D.C. Zappi 2160 (holótipo SPF, isótipo SP!).

Ervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes delicadas. Folhas dísticas a subdísticas, 7-18 cm compr.; bainha estreita, castanho-clara, brilhante, carenada, carena ciliada, superfície estriada, margem membranácea, ciliada; lígula ausente; lâmina

5-14 cm compr., 1-1,5 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, levemente assimétrico, margem ciliada. Espata conduplicada, carenada, carena ciliada, lâmina ca. 1 cm compr. Pedúnculo 12-31 cm compr., cilíndrico, 1-2-costelado, costelas ciliadas, superfície estriada. Espiga com ca. 10 flores, 5-9 mm compr., 3-4 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas castanhas, superfície estriada, mácula estreita, apical, avermelhada, carenadas, ápice arredondado, margem avermelhada, levemente membranácea, lacerada; brácteas estéreis 4, 2-4 mm compr., 2-2,5 mm larg., ovadas a orbiculares; brácteas florais 4-5 mm compr., 2-2,5 mm larg., oblongas. Flores com sépalas laterais exsertas, livres, ca. 6 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena esparsamente ciliada; pétalas com lobo elíptico; estaminódios pilosos; estames ca. 2 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 6 mm compr., ramos ca. 2 mm compr., estigma estreito. Placentação suprabasal. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes ovoides, castanho-claras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Francisco Dumont, Serra do Cabral, fl., 18-I-1996, *G. Hatschbach 64345* (MBM); 17°41'56"S, 44°17'31"W, fl., fr., 11-I-1998, R.C. Forzza 589 (SP, SPF); Serra do Cabral, fl., 21-XI-1984, R.M. Harley CFCR 6275 (SP, SPF).

Distribuição: No Brasil, na Região Sudeste (Minas Gerais). Espécie conhecida apenas pela localidade do tipo em Santana do Pirapama na Serra do Cipó, sendo aqui ampliada a ocorrência deste táxon.

Espécie caracterizada por apresentar folhas castanho-avermelhadas, com pontuações e lâmina cilíndrica a subcilíndrica e brilhante. As brácteas têm margem distinta, avermelhada e fortemente lacerada e a placentação é do tipo suprabasal.

2.19. *Xyris platystachya* L.A. Nilsson ex Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 24(3): 17. 1898. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra do Cipó, IV-1892, *Glaziou 119948* (holótipo P; isótipo B).

Ervas perenes, isoladas, base da planta estreita. Raízes espessas. Folhas dísticas, 20-45 cm compr.; bainha estreita, pouco alargada na base, castanha a castanho-escura, opaca, carenada, carena escabra, superfície transverso-rugulosa, margem membranácea, ciliada na base; lígula ausente; lâmina 13-35 cm compr., 2-4 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice atenuado, assimétrico, margem glabra. Espata conduplicada, carenada, carena rugulosa, lâmina

ca. 0,5 cm compr. Pedúnculo ca. 100 cm compr., cilíndrico, costela ausente, superfície estriada. Espiga com ca. 60 flores, 10-16 mm compr., 9-15 mm larg., globosa a largo-ovoide; brácteas castanhas a castanho-escuras, superfície transverso-rugulosa, mácula ampla, esverdeada, carena ausente, ápice arredondado, margem lacerado-fimbriada; brácteas estéreis ca. 18, 5-7 mm compr., 4-5 mm larg., ovadas a suborbiculares, algumas vezes estreito-triangulares; brácteas florais ca. 8 mm compr., 3-5 mm larg., obovadas a oblongas. Flores com sépalas laterais exsertas, livres, ca. 8 mm compr., espatuladas, inequilaterais, carena curtamente ciliada; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos; estames 4 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 9 mm compr., ramos ca. 4 mm compr., estigma estreito. Placentação basal. Cápsula ovoide a globosa; sementes elipsoides, castanho-claras, reticuladas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, fl., fr., 27-VII-1976, P. Daves 2302 (UEC).

Distribuição: No Brasil, na Região Sudeste (Minas Gerais). Endêmica dos campos rupestres mineiros.

*Xyris platystachya* é caracterizada por apresentar plantas de grande porte, em média 1 m de altura, pela forma de suas espigas, em geral, globosas e multifloras, com cerca de 60 flores, e por apresentar numerosas brácteas estéreis. No material examinado, foi possível observar a presença de mácula estreito-elíptica na área dorsal das brácteas florais. Espécie utilizada como “sempre-viva”, sendo uma das mais comercializadas em Diamantina, Minas Gerais, conhecida popularmente como “cabeça-de-negro” (Giulietti *et al.* 1996).

2.20. *Xyris pterygoblephara* Steud., Syn. Pl. Glumac. 2(10): 285. 1855. Tipo: BRASIL. Sul do país, sem indicação segura, s.d., *Sellow s.n.* (holótipo B).

Eervas perenes, cespitosas a isoladas, base da planta achatada. Raízes delicadas a espessas. Folhas dísticas, 3-30 cm compr.; bainha estreita, distintamente alargada na base, castanha a paleácea, carenada, carena ciliada, superfície estriada, margem membranácea, inconspicuamente ciliada na base; lígula ausente; lâmina 3-18 cm compr., 2-5 mm larg., achatada, superfície estriada, pontuada, ápice agudo, obtuso a uncinado, simétrico ou assimétrico, margem ciliada. Espata conduplicada ou não, carenada, carena ciliada, lâmina ca. 0,3 cm compr. Pedúnculo 18-70 cm compr., cilíndrico a subcilíndrico, comprimido para o ápice, 1-2-costelado, costelas ciliadas, superfície estriada,

pontuada. Espiga com 12-20 flores, 5-15 mm compr., 4-10 mm larg., ovoide a globosa; brácteas castanhas a castanho-claras, superfície rugulosa a transverso-rugulosa, glabra, mácula ausente ou, quando presente, ampla, esverdeada, carena ausente a levemente carenada, ápice agudo a arredondado, algumas vezes emarginado, margem esparsamente lacerada; brácteas estéreis 4, 3-6 mm compr., 3-6 mm larg., ovadas a suborbiculares; brácteas florais 6-7,5 mm compr., 2-5,5 mm larg., oblongas, globosas, ovoides a largo-ovoides. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 6 mm compr., oblongo-lanceoladas, inequilaterais, carena ciliado-fimbriada; pétalas com lobo ovado; estaminódios densamente pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 7,5 mm compr., ramos ca. 2,5 mm compr., estigma estreito. Placentação basal. Cápsula elipsoide a obovoide; sementes ovoides, castanho-escuras a castanho-avermelhadas, estriadas.

Chave para as variedades de *Xyris pterygoblephara*

1. Bainha foliar estreita e glabra na base; pedúnculo cilíndrico, não comprimido; brácteas sem mácula ..... 2.20.1. var. *ptyygoblephara*
1. Bainha foliar distintamente alargada e inconspicuamente ciliada na base; pedúnculo subcilíndrico, comprimido para o ápice; brácteas com mácula ..... 2.20.2. var. *verniconosa*

#### 2.20.1. *Xyris pterygoblephara* Steud. var. *ptyygoblephara*

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Serra do Cabral, Armazém de Laje, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72679 (SP).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 127, fl., fr., 21-III-1983, M.G.L. Wanderley CFSC 9319 (SP, SPF).

Distribuição: No Brasil, na Região Sudeste (Minas Gerais). Espécie com registros apenas para os campos rupestres do Estado de Minas Gerais.

Esta variedade é caracterizada por apresentar base da planta estreita e mais delicada em relação à outra variedade, além de espiga com menor número de flores, cerca de 10, com brácteas castanho-claras, algumas vezes com o ápice emarginado, não apresentando mácula.

2.20.2. *Xyris pterygoblephara* var. *vernica* Kral & Wand., Kew Bull. 48(3): 583. 1993. Tipo: BRASIL. Bahia: Brumadinho, 07-XI-1988, *Wanderley 1551* (holótipo SP!).

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, Cuba, Lapa da Dança 17°55'29"S, 44°14'23"W, fl., 11-IX-2007, *L. Pangaio 1152* (SP, HRJ); fl., 11-IX-2007, *L. Pangaio 1153* (SP, HRJ); Francisco Dumont, Lapa Pintada, 17°53'S, 44°15'W, fl., 13-X-1988, *H. M. Harley 24968* (SPF); Joaquim Felício, Serra do Cabral, Fazenda da Onça, fl., 1-IX-1985, *R. Mello-Silva 8129* (SP, SPF); Armazém de Laje, fl., fr., 7-VII-1985, *R. Kral 75414* (SP, SPF); Morro do Jucão, fr., 31-X-1988, *R. Kral 75414* (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais). Esta variedade foi referida inicialmente para o Estado da Bahia. Posteriormente foram descobertas em outras duas localidades, uma no Parque Estadual de Rio Preto e a outra na Serra do Cabral, ambas no Estado de Minas Gerais.

*Xyris pterygoblephara* var. *vernica* é caracterizada pela base da planta alargada, com raízes em geral espessas, bainha distintamente alargada e inconspicuamente ciliada na base. Nos materiais analisados para a Serra do Cabral foi observada a presença de espata conduplicada, diferindo de *X. pterygoblephara* var. *pterygoblephara* cuja espata não é conduplicada. O pedúnculo apresenta-se subcilíndrico e constantemente comprimido no ápice. A espiga é multiflora com cerca de 20 flores; a característica mais marcante nesta variedade é a presença de mácula nas brácteas.

2.21. *Xyris roraimae* Malme, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 6: 117. 1914. Tipo: BRASIL. Roraima: Pico Roraima, I-1910, *Ule 8546* (lectótipo B, isolectótipo US!).

Figura 6 f

Eervas perenes, cespitosas, base da planta pouco alargada. Raízes filiformes. Folhas dísticas, 17-32 cm compr.; bainha alargada na base, castanho-escura, opaca, carenada, carena glabra às vezes escabra, superfície transverso-rugulosa, margem membranácea, com presença de tricos longos e finos apenas na base; lígula presente; lâmina 9-17 cm compr., 4-5 mm larg., achatada, superfície transverso-rugulosa, ápice agudo a atenuado, assimétrico, margem ciliada. Espata conduplicada, carenada, carena ciliada, lâmina ca. 1 cm compr. Pedúnculo

60-80 cm compr., cilíndrico, 2-costelado, costelas ciliadas, superfície transverso-rugulosa. Espiga com ca. 30 flores, 9-17 mm compr., 5-8 mm larg., ovoide a cilíndrica; brácteas castanho-avermelhadas, superfície estriada, com nervuras, mácula ausente, carena ausente, margem membranácea, curvada, fortemente lacerada, avermelhada para o ápice; brácteas estéreis 10, 4-6 mm compr., 3-5 mm larg., obovadas, ápice arredondado; brácteas florais 5-6 mm compr., 5,5 mm larg., obovadas, ápice truncado. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, livres, 5-6 mm compr., espatuladas, curvas, inequilaterais, carena larga, ciliado-fimbriada, tricos avermelhados; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 9 mm compr., ramos ca. 4,5 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula obovoide; sementes ovoides a cilíndricas, castanhos, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Serra do Cabral, Morro do Onça, fl., 6-VII-1985, *M.G.L. Wanderley 800* (SP); Morro do Onça, fl., 6-VII-1985, *R. Kral 72628* (SP); Morro do Jucão, fr., 6-VII-1985, *R. Kral 72628* (SP); Morro do Jucão, fr., 7-VII-1985, *R. Kral 72659* (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Goiás, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais). Espécie não endêmica da flora brasileira, ocorrendo na Venezuela.

*Xyris roraimae* é caracterizada por apresentar superfície foliar fortemente transverso-rugulosa; o pedúnculo em geral é bicostelado, com costelas densamente ciliadas, e alguns indivíduos apresentam uma terceira costela em direção ao ápice, além de sépalas laterais espatuladas, com ápice avermelhado. Apresenta afinidade morfológica com *X. schizachne* Mart., por ambas apresentarem brácteas castanho-avermelhadas com margem lacerada e revoluta. Para a separação destes táxons pode-se observar a ausência de lígula marginal e a superfície foliar estriada em *X. schizachne*.

2.22. *Xyris savanensis* Miq., Linnaea 18: 605. 1844. Tipo: SURINAME. Berlyn, s.d., *Focke 1022* (holótipo U).

Figura 6 g

Eervas anuais, cespitosas ou isoladas, base da planta estreita. Raízes delicadas. Folhas dísticas, 1,5-10 cm compr.; bainha pouco alargada, castanho-avermelhada, opaca, carenada, carena escabra, superfície transverso-

rugulosa, margem membranácea, glabra; lígula presente; lâmina 7-13(-21) cm compr., 0,5-3 mm larg., achatada, superfície verrucosa a rugulosa, ápice agudo a obtuso, levemente assimétrico, margem espessada. Espata conduplicada, carenada, carena verrucosa, lâmina ausente. Pedúnculo (2-)10-30 cm compr., cilíndrico, 2-costelado, costelas escabras ou papilosas, superfície estriada. Espiga com 10-20 flores, 4-10 mm compr., 3-6 mm larg., globosa a ovoide; brácteas castanho-escuras, superfície estriada, mácula apical, verde-acinzentada, carena presente apenas nas estéreis, ápice arredondado, margem inteira; brácteas estéreis 4, 2-3 mm compr., 2,5-3,5 mm larg., orbiculares; brácteas florais 4-6 mm compr., 3-5 mm larg., obovadas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 4 mm compr., elípticas a espatuladas, inequilaterais, carena larga, ciliada; pétalas com lobo obovado; estaminódios glabros; estames ca. 1,5 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 4 mm compr., ramos ca. 1 mm compr., estigma estreito. Placentação basal. Cápsula obovoide; sementes, globosas, castanho-escuras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Cuba, 17° 57'05.5"S, 44°15'33.2"W, fl., 31-III-2011, M.G.L. Wanderley 2989 (SP); Buenópolis, região da Lapa Pintada, 17°54'58"S, 44°15'00.1"W, fl., 23-V-2007, L. Pangaio 965 (SP, HRJ); Parque Estadual da Serra do Cabral, 17°54'S, 44°15'W, fl., 29-III-2011, M.G.L. Wanderley 2970 (SP); Lassance, Morro do SCAI, 17°42'51"S, 44°23'35"W, fr., 12-XI-2010, N.F.O. Mota 1733 (SP, BHCB); Joaquim Felício, Bocaina, fr., 5-VII-1985, M.G.L. Wanderley 784 (SP); Morro do Onça, fr., 5-VII-1985, R. Kral 72609 (SP); Estrada de terra em direção a Serra do Cabral, 17°42'28.1"S, 44°11'32.4"W, fr., 21-VI-2010, J.S. Guedes 27 (SP); Estrada de terra em direção a Serra do Cabral, 17°41'52.4"S, 44°15'44.5"W, fr., 30-III-2011, J.S. Guedes 46 (SP).

Distribuição: Espécie de ampla distribuição ocorrendo da Venezuela até a Argentina. No Brasil é encontrada em todos os Estados.

*Xyris savanensis* é facilmente reconhecida por apresentar ervas de pequeno porte, com aproximadamente 2 cm de altura, e indivíduos intermediários atingindo até 30 cm de altura. Esta espécie pode ainda ser distinta de todas as outras espécies deste gênero por apresentar flores com estaminódios glabros. Na análise dos materiais foi observado um caráter pouco comum às espécies do gênero, onde as sépalas laterais são aderidas à bráctea

floral contígua, sendo difícil destacar um conjunto (bráctea e flor) de outro na espiga.

2.23. *Xyris schizachne* Mart., Flora 24(Beibl. 2): 56. 1841. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: sem localidade exata, 1832, Ackermann in herb. Mart. (holótipo BR).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes fibrosas. Folhas dísticas, 20-40 cm compr.; bainha alargada na base, castanho-clara, brilhante, levemente carenada, carena glabrescente, superfície estriada, margem ciliada; lígula ausente; lâmina 14,5-16,5 cm compr., ca. 3 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice acuminado, margem escabro-ciliada, espessada. Espata conduplicada, carenada, carena escabro-ciliada, lâmina ca. 0,5 cm compr. Pedúnculo 65-90 cm compr., subcilíndrico, 2-costelado, costelas escabras, superfície estriada. Espiga com ca. 20 flores, 5-7 mm compr., 4-7 mm larg., subglobosa a globosa; brácteas castanho-escuras, superfície lisa, mácula e carena ausentes, ápice arredondado, margem membranácea, curvada, fortemente lacerada, avermelhada; brácteas estéreis 6, 4, 5-7 mm compr., 3-7 mm larg., ovadas a orbiculares; brácteas florais ca. 7 mm compr., ca. 5,5 mm larg., ovadas a orbiculares. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 9 mm compr., lanceoladas, subequilaterais, carena ciliado-fimbriada, tricomas avermelhados; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 2 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 10 mm compr., ramos ca. 2 mm compr., estigma alargado. Placentação basal. Cápsula obovoide; sementes fusiformes, castanho-claras, levemente estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Serra do Cabral, Morro do Jucão, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72646 (SP, SPF); Rio da Onça, fl., 19-I-1996, G. Hatschbach 64406 (MBM); Lassance, fl., 17°56'33.7"S, 44°25'23.4"W, 23-XI-2012, J.S. Guedes 67 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo), Sul (Paraná, Santa Catarina).

*Xyris schizachne* é facilmente reconhecida por apresentar pedúnculo cilíndrico, bicostelado, costela escabra, espiga geralmente globosa, castanho-avermelhada, com brácteas florais fortemente laceradas, recurvas. Ver *X. roraimae* para comentário sobre afinidade morfológica.

2.24. *Xyris seubertii* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 51. 1892. Tipo: BRASIL. Roraima: Serra da Roraima, s.d., Schomburgk 897 (holótipo B!).

Eervas perenes, cespitosas a isoladas, base da planta estreita a alargada. Raízes delicadas a fibrosas. Folhas dísticas a subdísticas, 6-31 cm compr.; bainha alargada apenas na base, castanho-escura a negra, opaca, algumas vezes brilhante, 2-carenada, carenas escabras a glabras, superfície estriada, margem glabra, inconspicuamente curto-ciliada na base; lígula presente; lâmina 4-19 cm compr., 1-4 mm larg., achatada, superfície estriada, glauca a arroxeadas, ápice agudo a atenuado, margem levemente escabra. Espata conduplicada, 2-carenada, carenas escabras, lâmina 1-5 cm compr. Pedúnculo 25-66 cm compr., cilíndrico, 1-2-costelado a multicostelado, costelas escabras a glabrescentes, superfície lisa a transverso-rugulosa. Espiga com 6-35 flores, 7-20 mm compr., 4-11 mm larg., obovoide, ovoide, globosa a largo-ovoide; brácteas castanhas, superfície transverso-rugulosa, glabra, mácula ampla, verde-acinzentada, carenadas, margem esparsamente lacerada, esparsamente ciliada; brácteas estéreis 4, 5-8 mm compr., 3-5 mm larg., oblongas a ovadas, ápice excurrente, agudo a mucronado; brácteas florais 6-7 mm compr., 2,5-5 mm larg., oblongas, ápice arredondado. Flores com sépalas laterais exsertas, concrescidas até a metade, 6-8 mm compr., oblongo-lanceoladas, inequilaterais, carena larga, densamente pilosa; pétalas com lobo ovado a orbicular; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 3-4 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 7 mm compr., ramos ca. 4 mm compr., estigma alargado. Placentação central-livre. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes globosas, castanho-avermelhadas estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, Cuba, Lapa Pintada, fl., 30-VII-2007, L. Pangaio 1054 (SP, HRJ); Joaquim Felício, Serra do Cabral, Bocaina, fl., 5-VII-1985, M.G.L. Wanderley 744 (SP); Morro do Onça, fl., 6-VII-1985, M.G.L. Wanderley 793 (SP); fr., 6-VII-1985, R. Kral 72631 (SP); fl., 6-VII-1985, R. Kral 72633 (SP); Armazém de Lajes, fl., 7-VII-1985, R. Kral 72680 (SP); Morro do Jucão, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72654 (SP); Córrego Imbalaiá, fr., 14-III-1997, G. Hatschbach 66246 (MBM).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Norte (Roraima), Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás,

Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo). Espécie comum nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, com representantes no cerrado e na campinarana.

*Xyris seubertii* é caracterizada pelas folhas esverdeadas, glaucas a arroxeadas e negras na base, a base pode ser desde estreita até alargada, a espiga de poucas a muitas flores, passando de ovoide até globosa, as brácteas estéreis são oblongas a ovadas com ápice agudo a mucronado, algumas vezes excurrente. Esta espécie apresenta uma grande variação, tanto em relação ao porte da espécie, quanto às diferentes formas da espiga. Esta variabilidade pode ser decorrente de uma sinonimização indevida de *Xyris calcarata* Heimerl, por Smith & Downs (1957), sendo necessários novos estudos.

2.25. *Xyris sincorana* Kral & Wand., Kew Bull. 48: 586. 1993. Tipo: BRASIL. Bahia: Serra do Sincorá, 24-VII-1985, R. Kral & M.G.L. Wanderley et al. 72933 (holótipo SP!, isótipos US, MO, VDB).

Figura 6 h-i

Eervas perenes, cespitosas a isoladas, base da planta bulbiforme. Raízes espessas. Folhas polísticas, 10-40 cm compr.; bainha alargada apenas na base, castanha a paleácea, brilhante, não carenada, superfície fortemente nervada, margem membranácea, ciliada na base; lígula ausente; lâmina 6-30 cm compr., 0,5-1 mm larg., filiforme, subcilíndrica a achatada, superfície transverso-rugulosa, ápice atenuado, levemente assimétrico, margem lisa a rugulosa. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina ca. 1 cm compr. Pedúnculo 35-80 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes a 1-2-costelado, costelas glabras, superfície estriada e pontuada. Espiga com até 20 flores, 10-15 mm compr., 5-10 mm larg., ovoide a globosa; brácteas castanho-claras a paleáceas, superfície transverso-rugulosa, mácula ausente, carena ausente, ápice agudo, margem lacerada; brácteas estéreis 7, 10-20 mm compr., 1,5-3 mm larg., triangular-lanceoladas; brácteas florais 8-9 mm compr., 2-3 mm larg., oval-lanceoladas. Flores com sépalas laterais exsertas, livres, 7-8 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo largo-elíptico; estaminódios pilosos; estames ca. 4 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 7 mm compr., ramos ca. 2,5 mm compr., estigma estreito. Placentação basal. Cápsula elipsóide; sementes cilíndricas, castanhas, estriadas.

Material examinado BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Cuba, 17°57'0.5"S, 44°15'33.2"W, fl., 31-III-2011, M.G.L. Wanderley 2997 (SP); Buenópolis, Serra do Cabral, caminho do Tanque, fr., 3-VIII-2006, L. Pangaio 821 (SP, HRJ); Lassance, Serra do Cabral, Morro do SCAI, 17°41'39"S, 44°17'30"W, fr., 13-XI-2010, N.F.O. Mota 1745 (SP, BHCB); Joaquim Felício, Armazém de Laje, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72675 (SPF); Morro do Onça, fl., 5-VII-1985, R. Kral 72635 (SP); Comencha de Cima, 2-IX-1985, fl., T.B. Cavalcanti CFCR 8202 (SPF); próximo a Capelinha, 17°42'S, 44°18'W, fl., 12-II-1988, J.R. Pirani 2213 (SPF); Estrada para o Parque Estadual da Serra do Cabral, 17°41'51.6"S, 44°16'44"W, fl., fr., 30-III-2011, J.S. Guedes 48 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais). Encontrada até o presente momento em apenas três localidades da Cadeia do Espinhaço; Serra do Sincorá (BA), Serra de Grão-Mogol (MG) e na Serra do Cabral (MG).

*Xyris sincorana* apresenta hábito muito característico, em geral com indivíduos isolados com base bulbiforme expondo restos de folhas e fibras desfiadas na base. As folhas são dispostas espiraladamente, com lâmina foliar em geral subcilíndrica. A espiga também auxilia no reconhecimento da espécie, onde as duas brácteas mais externas igualam ou até ultrapassam o comprimento das demais. Algumas vezes apresenta brácteas estéreis recurvadas. Outra característica marcante é a presença do pedúnculo sinuoso, semelhante a outras espécies como *X. tortula* Mart. e *X. sparsifolia* Kral & L.B. Sm.

2.26. *Xyris sparsifolia* Kral & L.B. Sm., Bradea 3(34): 279. 1982. Tipo: BRASIL. Bahia: Serra do Sincorá, 17-II-1977, Harley et al. 18801 (holótipo CEPEC!, isótipos K, US imagem!, VDB).

Ervas perenes, isoladas, base da planta bulbiforme. Raízes filiformes. Folhas polísticas, 25-35 cm compr.; bainha abruptamente orbicular na base, castanho-avermelhada a negra, brilhante, não carenada, superfície estriada, margem ciliada; lígula ausente; lâmina 19-30 cm compr., ca. 1 mm larg., filiforme, superfície estriada, glabra, ápice agudo, assimétrico. Espata conduplicada, não carenada, lâmina ca. 0,5 cm compr. Pedúnculo 30-50 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes, superfície estriada. Espiga com ca. 20 flores, 12-30 mm compr., 4-9 mm larg.,

cilíndrica; brácteas castanhas, superfície estriada, mácula apical esverdeada, levemente carenadas para o ápice, ápice obtuso, margem inteira; brácteas estéreis 8, 3-4 mm compr., 1-3 mm larg., oblongas a obovadas; brácteas florais 3-4 mm compr., 1-3 mm larg., elípticas a obovadas. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, livres, 4,5-5 mm compr., lanceolada, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo largo-oblongo; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 3 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 9 mm compr., ramos ca. 4,5 mm compr., estigma alargado. Placentação basal. Cápsula elipsoide; sementes fusiformes, castanho-claras, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Cuba, 17°56'59.6"S, 44°15'31.8"W, fl., fr., 31-III-2011, J.S. Guedes 54 (SP); Joaquim Felício, Morro do Jucão, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72658 (SP, SPF); Armazém de Laje, 17°42'26"S, 44°09'32"W, 24-XI-2012, J.S. Guedes 76 (SP); próximo à portaria da SCAI, 17°42'15"S, 44°18'3"W, fl., fr., 10-VII-2007, F. Marino 310 (BHCB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais). Espécie amplamente distribuída nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço. Na Serra do Cabral ocorrem pequenas populações com indivíduos isolados, sempre associados a solos arenosos e úmidos.

Espécie facilmente reconhecida por apresentar hábito isolado e número reduzido de folhas. As folhas e os pedúnculos são sinuosos e as espigas cilíndricas.

2.27. *Xyris spectabilis* Mart. Flora 24(Beibl. 2): 54. 1841. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Serra Fria, campo pelo Rio Paraopeba, s.d., Martius s.n. (holótipo M).

Eervas perenes, cespitosas ou isoladas, base da planta estreita. Raízes espessas. Folhas dísticas a subdistícas, 35-60 cm compr.; bainha estreita, alargada apenas na base, castanho-avermelhada a negra, opaca ou brilhante, carenada, carena glabra, superfície transverso-rugulosa, algumas vezes estriada, margem membranácea, algumas vezes ciliada apenas na base; lígula ausente; lâmina 24-40 cm compr., 2-5 mm larg., achatada, superfície fortemente nervada, pontuada, ápice agudo, assimétrico, margem glabra. Espata conduplicada, 3-carenada, carenas glabras, lâmina ca. 2 cm compr. Pedúnculo 70-120 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes, superfície estriada e pontuada. Espiga com ca. 120 flores, 18-20 mm compr., 10-12 mm larg., ovoide a largo-ovoide;

brácteas castanho-escuras, superfície rugulosa, mácula ausente, carena ausente, ápice arredondado, margem lacerada; brácteas estéreis 20-24, 5-6 mm compr., 3-5 mm larg., obovadas; brácteas florais ca. 15 mm compr., ca. 5 mm larg., obovadas. Flores com sépalas laterais exsertas, livres, 8-9 mm compr., espatuladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo obovado; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 10 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma truncado. Placentação basal. Cápsula obovoide; sementes ovoides, castanho-avermelhadas, multicosteladas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Cuba, fl., 31-III-2011, M.G.L. Wanderley 2999 (SP); Buenópolis, Parque Estadual da Serra do Cabral, fl., 29-III-2011, M.G.L. Wanderley 2973 (SP); Joaquim Felício, Serra do Cabral, Bocaina, fl., 5-VII-1985, M.G.L. Wanderley 785 (SP); Armazém de Laje, fl., fr., 7-VII-1985, M.G.L. Wanderley 815 (SP); Serra do Cabral, fl., 5-VII-1985, R. Kral 72595 (SP, SPF); Morro do Jucão, fl., 7-VII-1985, R. Kral 72655 (SP, SPF); Armazém de Laje, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72672 (SP); Serra do Cabral, fr., 31-VIII-1985, J.R. Pirani CFCR 8082 (SPF, SP); fr., 31-VIII-1985, R. Mello-Silva CFCR 8090 (SPF, SP); Francisco Dumont, estrada na subida pelo Morro do SCAI, 17°41'39"S, 44°17'30"W, fr., 13-XI-2010, N.F.O. Mota 1741 (BHCB, SP).

Distribuição: No Brasil, na Região Sudeste (Minas Gerais). Espécie exclusiva dos campos rupestres mineiros.

*Xyris spectabilis* apresenta variação na coloração da base da planta e na superfície das folhas. Em alguns espécimes, a base é castanho-avermelhada e opaca e as folhas têm superfície fortemente transverso-rugulosa e margem membranácea, ciliada apenas na base; e em outros, a bainha é negra, brilhante e as folhas possuem superfície estriada, levemente transverso-rugulosa com margem apenas membranácea. Esta variação pode ser devida a diferenças ambientais, visto que nos indivíduos de afloramentos de arenito e rochas predomina o primeiro tipo morfológico, e em ambientes úmidos, como as regiões brejosas ou veredas, incide o segundo tipo. Comentário sobre afinidade morfológica detalhado em *X. augustocoburgii*.

**2.28. *Xyris stenocephala* Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk-Akad. Handl. 22, Afd. 3(2): 18. 1896. Tipo: BRASIL. Mato Grosso: Santa Ana da Chapada, s.d., Malme 1426 (holótipo S).**

Ervas perenes, cespitosas a isoladas, base da planta estreita. Raízes filiformes. Folhas dísticas, 6-15 cm compr.; bainha estreita, castanho-escura, brilhante, carenada, carena glabra, superfície lisa, margem membranácea, glabra; lígula presente; lâmina 13-5 cm compr., 1-1,5 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, simétrico, margem glabra. Espata não conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina ca. 0,5 cm compr. Pedúnculo 10-25 cm compr., achatado, costelas ausentes, superfície estriada. Espiga com 12-16 flores, 7-10 mm compr., 3,5-5 mm larg., obovoide a elipsoide; brácteas castanhelas, superfície estriada, mácula ampla, verde-acinzentada, carena presente, margem levemente membranácea e lacerada para o ápice, ápice arredondado; brácteas estéreis 9, 2,5-4 mm compr., 1,5-2 mm larg., elípticas a oblongas; brácteas florais 5-6 mm compr., 3,5-4 mm larg., obovadas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, lanceoladas, inequilaterais, carena esparsamente ciliada; pétalas com lobo obovado; estaminódio piloso; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 5 mm compr., ramos ca. 3,5 mm compr., estigma estreito. Placentação basal. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes fusiformes, castanho-claras, reticuladas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Serra do Cabral, Bocaina, fl., fr., 23-XI-1984, M.C.H. Mamede CFCR 6372 (SPF).

Material adicional examinado: BRASIL. DISTRITO FEDERAL: APA Gama-Cabeça do Veado, Lagoa do Córrego do Cedro, 15°53'46"S, 47°56'36"W, fr., 25-XI-2002, M.L. Fonseca 3777 (SP).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Norte (Roraima, Pará, Amazonas, Rondônia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Distrito Federal), Sudeste (Minas Gerais, São Paulo). Espécie referida pela primeira vez para o Estado de Minas Gerais.

*Xyris stenocephala* é uma espécie de fácil reconhecimento por apresentar caule vertical bem desenvolvido com entrenós espaçados, base da planta estreita com folhas dísticas, bainha castanho-escura e brilhante, com lâmina geralmente sinuosa. Tem afinidade com *X. bialata* pela semelhança da espiga, com mácula evidente e esverdeada nas brácteas e

pelo pedúnculo achatado. Estas espécies podem ser separadas pelo tipo de placentação, sendo que a placentação é basal em *X. stenocephala* e central-livre em *X. bialata*.

2.29. *Xyris subsetigera* Malme, Ark. Bot. 13(3): 81. 1913. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Vila do Príncipe, s.d., *Martius s.n.* (holótipo M).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes delicadas. Folhas dísticas, 2-8 cm compr.; bainha estreita, castanha, brilhante, carenada, carena glabra, superfície estriada, margem membranácea; lígula ausente; lámina 1-4 cm compr., ca. 1 mm larg., achatada, superfície pontuada, levemente estriada, ápice agudo, simétrico, margem densamente ciliada, híspida a glabrescente. Espata conduplicada, carenada, carena ciliada, lámina ca. 1 cm compr. Pedúnculo 20-35 cm compr., cilíndrico, 1-costelado, costela ciliada a glabrescente, superfície levemente estriada. Espiga com ca. 10 flores, 6-10 mm compr., 4-5 mm larg., elipsoide a ovoide; brácteas castanho-claras, superfície rugulosa, glabra, mácula ampla, esverdeada, levemente carenada, ápice agudo, margem inteira a minutamente lacerada; brácteas estéreis 4, ca. 4,5 mm compr., ca. 3 mm larg., ovadas; brácteas florais 6-7,5 mm compr., ca. 3 mm larg., oblongas a obovadas. Flores com sépalas laterais inclusas, concrescidas 1/3 do comprimento, ca. 6 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena estreita, ciliada para o ápice; pétalas com lobo oblongo; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 3,5 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 7 mm compr., ramos ca. 2,5 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula obovoide; sementes globosas, castanho-escuas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Augusto de Lima, Cuba, 17°57'05.5"S, 44°15'33.2"W, fl., fr., 31-III-2011, *M.G.L. Wanderley* 2990 (SP); Buenópolis, Parque Estadual da Serra do Cabral, 17°53'29.3"S, 44°18'01.5"W, fl., 29-III-2011, *M.G.L. Wanderley* 2969 (SP); Joaquim Felício, Bocaina, fr., 5-VII-1985, *R. Kral* 72597 (SP); Morro do Jucão, fr., 6-VII-1985, *R. Kral* 72632 (SP); Serra do Cabral, 17°42'S, 44°18'W, fl., 12-II-1988, *J.R. Pirani* 2117 (SPF, SP); Francisco Dumont, Córrego do Veado Esfolado, fl., 14-III-1997, *G. Hatschbach* 66228 (BHCB); Córrego Imbalaçaia, fl., 14-III-1997, *G. Hatschbach* 66250 (BHCB).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais). Amplamente distribuída ao longo da Cadeia do Espinhaço.

*Xyris subsetigera* caracteriza-se por apresentar folhas curtas de 2 a 8 cm compr., lámina com margem densamente ciliada, híspida a glabrescente. Apresenta espiga com brácteas castanho-escuas com mácula e carena. Apresenta variação quanto à superfície foliar, uma vez que a análise das coleções da Serra do Cabral evidenciou espécimes com superfície levemente estriada e pontuada, e em outras populações, como as da Serra do Cipó ou de Diamantina, a superfície foliar é apenas estriada.

2.30. *Xyris tenella* Kunth, Enum. Pl. 4: 9. 1843. Tipo: BRASIL. São Paulo: Sul do Estado, 1836, *Sellow s.n.* (holótipo B).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes delicadas. Folhas dísticas a subdísticas, 1,5-12 cm compr.; bainha estreita, castanha a paleácea, brilhante, carenada, carena glabra, superfície estriada a rugulosa, margem membranácea, ciliada; lígula ausente; lámina 1-8 cm compr., 0,5-2 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, assimétrico, margem glabra. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lámina 0,2-0,5 cm compr. Pedúnculo 15-30 cm compr., cilíndrico a filiforme, multicostelado, costelas escabras, superfície estriada. Espiga com até 6 flores, 6-9 mm compr., 3-4 mm larg., elíptica a ovoide; brácteas castanhas a castanho-claras, superfície rugulosa, membranáceas, mácula estreita, inconsípua, avermelhada, carenadas, ápice agudo, margem avermelhada, membranácea e lacerada; brácteas estéreis 4, 3-5 mm compr., 1-3 mm larg., estreito-triangulares, ovadas a oblongas; brácteas florais 5-7 mm compr., 2-3 mm larg., ovadas a oblongas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5-6 mm compr., lanceoladas, subequilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo ovado; estaminódios densamente pilosos; estames ca. 2,5 mm compr., antera sagitada; estilete ca. 5 mm compr., ramos ca. 2 mm compr., estigma estreito. Placentação basal. Cápsula ovoide; sementes fusiformes, castanhas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, Serra do Cabral, Bocaina, fr., 23-XI-1984, *A.M. Giulietti* CFCR 6397 (SP, SPF); Morro do Jucão, fl., fr., 7-VII-1985, *R. Kral* 72651 (SP, SPF); Armazém de Laje, fl., fr., 7-VII-1985, *R. Kral* 72668 (SP, SPF); Comecha de Cima, fl., 2-XI-1985, *R. Mello-Silva* CFCR 8229 (SP, SPF).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Centro-Oeste (Mato Grosso), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro), Sul (Paraná). Espécie de

ampla distribuição, ocorrendo no Paraguai, Venezuela e Guiana Francesa.

*Xyris tenella* apresenta folhas curtas em relação ao pedúnculo, atingindo apenas poucos centímetros de comprimento. As espigas são paucifloras, delicadas, em sua maioria elípticas; as brácteas apresentam, próximo ao ápice, mácula estreita, inconspicua e avermelhada e as margens são estreitas e também avermelhadas. Todas estas características tornam esta espécie de fácil reconhecimento.

### 2.31. *Xyris tortula* Mart., Flora 24(Beibl. 2): 55. 1841.

Tipo: BRASIL. Sem indicação de Estado, s.d., *Martius* 872b (isótipo L).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta bulbiforme. Raízes filiformes. Folhas polísticas, 15-30 cm compr.; bainha estreita, castanho-avermelhada a amarelada, brilhante, não carenada, superfície estriada, margem ciliado-fimbriada; lígula presente; lâmina 10-18 cm compr., ca. 1,5 mm larg., filiforme, superfície estriada, rugulosa e pontuada, ápice agudo, simétrico, margem rugulosa. Espata conduplicada, carenada, carena glabra, lâmina ca. 0,5 cm compr. Pedúnculo 20-50 cm compr. cilíndrico, 1-costelado a multicostelado, costelas glabras, superfície estriada, pontuada. Espiga com 10-15 flores, 6-9 mm compr., 3-5 mm larg., ovoide; brácteas castanhas, superfície estriada, mácula ausente, carenadas, ápice agudo, margem avermelhada, lacerado-fimbriada; brácteas estéreis 4, 2-6 mm compr., 2-4 mm larg., ovadas a suborbiculares; brácteas florais 5-7 mm compr., 2-4 mm larg., oblongas a ovadas. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, livres, 5-6 mm compr., oblongo-lanceoladas, ineqüilaterais, carena ciliada; pétalas com lobo oblongo; estaminódios pilosos; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 7 mm compr., ramos ca. 2 mm compr., estigma estreito. Placentação basal. Cápsula obovada, sementes ovoides, castanhas, estriadas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Buenópolis, Lapa da Dança, 17°55'29"S, 44°14'23"W, fl., 13-III-2007, L. Pangaio 918 (SP, HRJ); Joaquim Felício, Morro do Onça, fr., 6-VII-1985, R. Kral 72642 (SP, SPF); R. Kral 72643 (SP, SPF); Morro do Jucão, fl., fr., 7-VII-1985, R. Kral 72650 (SP, SPF); fl., fr., R. Kral 72652 (SP, SPF).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Centro-Oeste (Mato Grosso, Goiás, Distrito Federal,

Mato Grosso do Sul), Sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo,), Sul (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul).

*Xyris tortula* é de uma espécie com grande variação morfológica e algumas vezes de difícil reconhecimento. A parte vegetativa pode ser confundida com outras espécies, especialmente pelas lâminas foliares variarem de cilíndricas, filiformes a achatadas, assim como a forma das espigas, que variam em dimensão e forma. Nos exemplares da Serra do Cabral, predominam as lâminas filiformes eretas a sinuosas, com lígula muito reduzida, quase inconspicua, sendo este padrão difícil para determinar alguns exemplares, levando à identificação errônea em coleções de herbario.

### 2.32. *Xyris trachyphylla* Mart., Flora 24(Beibl. 2): 56.

1841. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: Ouro Preto, s.d., Pohl s.n. (holótipo W).

Eervas perenes, cespitosas, base da planta estreita. Raízes fibrosas. Folhas dísticas a subdísticas, 5-33 cm compr.; bainha alargada apenas na base, castanho-escura, opaca, algumas vezes brilhante na base, carenada, carena escabro-ciliada, superfície transverso-rugulosa, margem ciliada; lígula presente; lâmina 5-24 cm compr., 1,5-4 mm larg., achatada, superfície estriada, transverso-rugulosa, ápice obtuso, assimétrico, margem escabra. Espata conduplicada, carenada, lâmina ca. 2,5 mm compr. Pedúnculo 35-60 cm compr., cilíndrico a levemente comprimido para o ápice, costelas ausentes a 1-costelado, costela glabra, superfície transverso-rugulosa. Espiga com 6-10 flores, 15-17 mm compr., 6-8 mm larg., ovoide a elíptica; brácteas castanho-escuras, superfície transverso-rugulosa, glabra, mácula ampla, verde a verde-acinzentada, passando a castanha quando velha, carenadas, ápice agudo, margem lacerada; brácteas estéreis 4, 6-8 mm compr., 5-8 mm larg., ovadas; brácteas florais 15-16 mm compr., 3-6 mm larg., oblongas. Flores com sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, concrescidas até a metade, ca. 13 mm compr., lanceoladas, ineqüilaterais, carena densamente pilosa a glabrescente; pétalas com lobo ovado; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames ca. 4 mm compr., antera oblonga; estilete ca. 15 mm compr., ramos ca. 4 mm compr., estigma alargado. Placentação central-livre. Cápsula ovoide a cilíndrica; sementes elipsoides, castanho escuras, reticuladas.

Material examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Joaquim Felício, fl., fr., 7-III-1970, H.S. Irwin 27116 (SP, NY).

Material adicional examinado: BRASIL. MINAS GERAIS: Santana do Riacho, km 128 ao longo da rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, fl., fr., 7-IV-1987, M.G.L. Wanderley CFSC 10669 (SP, SPF).

Distribuição: No Brasil, nas Regiões Nordeste (Bahia), Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo). Ocorre nos campos rupestres da Cadeia de Espinhaço e nos campos de altitude dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

*Xyris trachyphylla* é caracterizada pelas espigas com brácteas providas de mácula conspicua, verde a verde-acinzentada, e pela presença de superfície foliar fortemente transverso-rugulosa com margens e carena escabras. Estes caracteres permitem o fácil reconhecimento da espécie, mesmo em material herborizado. Para afinidade morfológica ver *X. diamantinae*.

### Agradecimentos

À CAPES, pela Bolsa de Mestrado concedida à primeira Autora e ao CNPq, pela Bolsa de Produtividade em Pesquisa concedida à segunda Autora. Ao Projeto PNADB, pelo apoio às expedições de coleta. Aos curadores dos herbários citados, pelo empréstimo de material. Ao ilustrador botânico Klei Sousa. À bióloga Suzana Ehlin Martins, pela revisão do texto.

### Literatura citada

- APG (Angiosperm Phylogeny Group) III.** 2009. A phylogenetic classification of the land plants to accompany APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 122-127.
- Campbell, L.M.** 2004. Anatomy and systematics and of Xyridaceae, with special reference to *Aratitiyopea* Steyermark & P.E. Berry. Tese de Doutorado, City University of New York, New York.
- Giulietti, A.M., Wanderley, M.G.L., Longhi-Wagner, H.M., Pirani, J.R. & Parra, L.R.** 1996. Estudos em “sempre-vivas”: taxonomia com ênfase nas espécies de Minas Gerais. Brasil / Studies in “sempre-vivas” (everlasting plants): taxonomy focussing the species from Minas Gerais, Brazil. *Acta Botanica Brasilica* 10: 329-376.
- Kral, R.** 1983. The Xyridaceae in the southeastern United States. *Journal of the Arnold Arboretum* 64: 421-429.
- Kral, R.** 1988. The genus *Xyris* (Xyridaceae) in Venezuela and contiguous Northern South America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 75: 522-722.
- Mota, N.F.O.** 2009. A família Xyridaceae no Parque Estadual do Rio Preto, São Gonçalo do Rio Preto, Minas Gerais. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Smith, L.B. & Downs, R.J.** 1957. Xyridáceas Brasileiras do Herbário do Museu Nacional. *Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi*, n.s., Botânica 17: 1-19.
- Smith, L.B. & Downs, R.J.** 1968. Xyridaceae. In F.C. Hoehne & A.R. Teixeira (eds.) *Flora Brasilica*. São Paulo, fasc. 12, v. 9, n. 2, pp. 1-214.
- Wanderley, M.G.L. (coord.).** 2003. Xyridaceae. In: M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, T.S. Melhem, A.M. Giulietti & M. Kirizawa (eds.). *Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*. FAPESP, RIMA, São Paulo pp. 333-348.
- Wanderley, M.G.L.** 2011. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Xyridaceae. *Boletim de Botânica da Universidade São Paulo* 29: 69-134.
- Wanderley, M.G.L. & Silva, G.O.** 2009. Flora de Grão Mogol, Minas Gerais: Xyridaceae. *Boletim de Botânica da Universidade São Paulo* 27: 137-147.
- Wanderley, M. G. L., Silva, G.O., Santos, J. & Mota, N.F.O.** 2010. Xyridaceae. In: R.C. Forzza *et al.* (orgs.). *Catálogo de plantas e fungos do Brasil*. Andreia Jakobsson Estúdio Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 1 ed., v. 2, pp. 1693-1698.