

FLORA DA SERRA DO CIPÓ, MINAS GERAIS: XYRIDACEAE¹

MARIA DAS GRAÇAS LAPA WANDERLEY

Instituto de Botânica, Caixa postal 68041, 04045-972 - São Paulo, SP, Brasil.

Abstract - (Flora of the Serra do Cipó, Minas Gerais: Xyridaceae). The taxonomic treatment of Xyridaceae for the project "Flora of Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil" is presented. The family is represented in that area by 58 species in the genus *Xyris* Gronov. ex L. *X. sparsifolia* Kral & L.B. Sm. and *X. spinulosa* Kral & L.B. Sm. are new records for Minas Gerais and *X. consanguinea* Kunth and *X. glandacea* L. A. Nilsson are rediscovered. *X. trichophylla* Malme is proposed as a new synonym of *X. minarum* Seub. Three new species are described: *X. pirapamae* Wand. & J. Guedes, *X. shepherdiana* Wand. & J. Guedes and *X. atrospicata* Wand. & J. Guedes, all of them endemic to the area. Descriptions of the taxa, key and illustrations as well as comments on the taxonomy, geographical distribution, and phenology are presented.

Palavras-chave: Xyridaceae, *Xyris*, campo rupestre, Serra do Cipó, Minas Gerais.

Resumo - (Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil: Xyridaceae). Apresenta-se o tratamento taxonômico de Xyridaceae como parte do projeto "Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil". A família está representada na área por 58 espécies reunidas no gênero *Xyris* Gronov. ex L.C. *X. sparsifolia* Kral & L.B. Sm. e *X. spinulosa* Kral & L.B. Sm. são referidas pela primeira vez para o Estado de Minas Gerais, *X. consanguinea* Kunth, *X. glandacea* L. A. Nilsson são redescobertas e *X. trichophylla* Malme é proposta como novo sinônimo de *X. minarum* Seub. Três novas espécies são descritas: *X. pirapamae* Wand. & J. Guedes, *X. shepherdiana* Wand. & J. Guedes e *X. atrospicata* Wand. & J. Guedes, todas endêmicas da área. São apresentadas descrições dos táxons, chave e ilustrações para as espécies, além de comentários taxonômicos, distribuição geográfica, fenologia e ilustrações.

Key words: Xyridaceae, *Xyris*, campo rupestre, Serra do Cipó, Minas Gerais.

Xyridaceae C. Agardh

Plantas herbáceas, perenes ou raramente anuais, terrestres, frequentemente helófitas, raramente aquáticas; caule rizomatoso, em geral com entrenós curtos. Folhas rosuladas ou distribuídas ao longo do caule, polísticas ou dísticas; bainha aberta, algumas vezes com lígula marginal na transição da bainha para a lâmina (*Xyris* e *Achlyphila*); lâmina isobilateral (*Xyris* e *Achlyphila*) ou bifacial, achatada, elíptica, cilíndrica ou filiforme. Inflorescência lateral ou terminal, em geral espiga no ápice de um escapo áfido (*Xyris*) ou bracteado (*Abolboda* e *Orectanthe*) portando brácteas imbricadas ou inflorescência ramificada e pedunculada (*Achlyphila*) ou mais raramente sésil (*Aratitiopea*). Flores 3-meras, heteroclamídeas; sépalas geralmente três, dimórficas (*Xyris*, *Abolboda* e *Orectanthe*), sendo a abaxial ou anterior diferente das duas adaxiais (laterais) ou raramente a sépala adaxial suprimida (*Abolboda*); pétalas amarelas, azuis, púrpuras ou brancas, concrecidas entre si ou livres; estames epipétalos (exceto *Achlyphila*); anteras tetrasporangiadas, deiscência longitudinal, latrorsa ou introrsa; grão de pólen elipsoide e sulcado ou esferoidal e inaperturado; ovário 1 ou 3-locular pelo

menos na base; placentação basal, supra-basal, central-livre ou parietal, óvulos anátropos, campilótropos ou ortótropos; glândula dorsal desenvolvida e pedicelada no ápice do ovário (*Aratitiopea* e *Orectanthe*), ou delicada, desigual ao longo do estilete (maioria das *Abolboda*), ausente em *Xyris*; estilete simples, em geral 3-ramificado na região apical, estigma plumoso (exceto *Achlyphila*). Fruto cápsula loculicida; sementes geralmente numerosas, pequenas.

Xyridaceae compreende cinco gêneros, sendo *Xyris* Gronov. ex L. o mais representativo, com cerca de 400 espécies de distribuição pantropical. *Abolboda* Humb. & Bonpl., com aproximadamente 23 espécies, *Orectanthe* Maguire com duas espécies e *Aratitiopea* Steyerl. & P.E. Berry e *Achlyphila* Maguire & Wurdack, ambos monoespecíficos, apresentam distribuição restrita à América do Sul, onde também se concentra a maior parte das espécies do gênero *Xyris*.

Xyris Gronov ex L.

Ervas terrestres, geralmente de áreas brejosas e algumas vezes aquáticas, perenes ou raramente

1 Trabalho realizado conforme o planejamento apresentado por Giulietti *et al.* (1987).

anuais, em geral formando touceiras. Caule rizomatoso e subterrâneo com entrenós geralmente curtos, recoberto pelas bainhas foliares, em geral, inconspicuo ou robusto (base da planta bulbiforme), raramente aéreo com entrenós alongados. Raízes delicadas a espessas. Folhas em geral rosuladas ou distribuídas ao longo do caule, dísticas, subdísticas ou espiraladas; bainha com base pouco a muito alargada, margem ciliada a glabra; lígula marginal algumas vezes presente no ápice da bainha, vestigial até conspícua; lâmina linear, ereta ou torcida, achatada, cilíndrica, subcilíndrica ou filiforme, com superfície lisa, estriada, costelada, tuberculada, rugulosa ou transverso-rugulosa, margem ciliada ou glabra, escabra ou lisa. Escapo áfio, cilíndrico, subcilíndrico a filiforme, mais raramente achatado, muitas vezes com costas ou costelas, ou ainda alado, superfície lisa, tuberculada ou rugulosa, glabro ou ciliado. Espiga pauciflora (até 19 flores) a multiflora (mais de 20 flores), ovoide, elipsoide, cilíndrica a globosa, com poucas a numerosas brácteas estéreis, espiraladas, imbricadas, geralmente coriáceas, com ou sem mácula na face adaxial, carenadas ou não, margem inteira, lacerada ou fimbriada, algumas vezes de coloração distinta, pilosa ou glabra, pilosidade algumas vezes presente em toda a superfície. Flores protegidas por uma bráctea geralmente coriácea, semelhante a muito distinta das brácteas estéreis; sépala abaxial (anterior) cupuliforme, encobrindo o botão floral, caduca na antese; as duas sépalas adaxiais (laterais) inclusas ou exsertas, livres ou concrecidas, geralmente coriáceas, inequilaterais a equilaterais, naviculares com carena estreita a alargada, ciliada, lacerado-fimbriada ou raramente glabra; pétalas amarelas ou esbranquiçadas quando velhas, unguiculadas, lobos expandidos; estaminódios epipétalos, algumas vezes unindo as duas pétalas

adjacentes, bifurcados distalmente, geralmente densamente pilosos com tricomas distribuídos por todo o ramo ou mais raramente apicais até glabros, tricomas algumas vezes moniliformes; estames epipétalos; grão de pólen elipsoide e sulcado; ovário súpero, 1 ou 3-locular, pelo menos na base, placentação basal, suprabasal, central-livre ou parietal; gineceu sem glândula; estilete simples, 3-partido para o ápice, raramente com ramos bifidos, estigmas pouco a muito expandidos. Cápsula ovoide, oblonga a obovoide; sementes geralmente numerosas, pequenas, elipsoides a esféricas, castanhas, estriadas longitudinalmente, costeladas ou reticuladas.

Xyris é o maior gênero da família, com cerca de 400 espécies de distribuição pantropical. A maior concentração das espécies ocorre no norte da América do Sul, sendo reconhecidos dois centros de diversidade, um na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e da Bahia e o outro nos tepuis da Venezuela.

O gênero ocorre ainda na América do Norte (sudeste do Canadá, leste dos Estados Unidos e México) e América Central. As espécies americanas pertencem a duas seções: Xyris (placentação parietal) e Nematopus (placentação basal, suprabasal ou central-livre). Algumas espécies destas duas seções também são encontradas na África e na Índia. Na Austrália ocorrem poucas espécies, todas com ovário 3-locular e placentação axial, pertencentes à Seção Pomatoxyris, exclusiva deste país.

As espécies de Xyris habitam ambientes abertos como os do Domínio do Cerrado, incluindo a vegetação dos campos rupestres, ou bordas de matas no Domínio da Mata Atlântica e nos campos de altitude costeiros. Algumas espécies estão presentes nas campinaranas da Floresta Amazônica e na vegetação dos campos sulinos.

Chave para as espécies de Xyris da Serra do Cipó

1. Espiga multiflora, 20 a 125 flores.
 2. Espiga globosa com 30 a 125 flores, protegidas por um involúcro de brácteas estéreis vistosas.
 3. Bainha quase completamente castanho-arroxeadas a negras; superfície foliar fortemente rugulosa 10. *X. cipoensis*
 - 3'. Bainha castanho-escura apenas na base; superfície foliar lisa a pouco rugulosa.
 4. Escapo multicostado. Espiga 2,5-3,5 cm compr., 3,0-4,0 cm larg. Brácteas estéreis cerca de quarenta, castanho-amareladas a castanho-escuras 15. *X. fredericoi*
 - 4'. Escapo com uma a três costelas. Espiga 1,0-3,5 mm compr., 1,0-3,5 mm larg. Brácteas estéreis 20-30, castanhas a quase negras.
 5. Plantas com 60 a 1,30 m alt. Lâmina foliar com margem levemente escabra, 1-1,5 cm larg. Espiga com 50 a 80 flores, 2,5-3,5 cm compr. Brácteas estéreis com 1,5-3 cm compr. 21. *X. hystrix*
 - 5'. Plantas com 50-65 cm de alt. Lâmina com margem ciliada, tricomas alvos. Espiga com cerca de 50-65 flores, 1-1,5 cm compr. Brácteas estéreis com 0,7-2 cm compr. 32. *X. nigricans*
 - 2'. Espiga de diversas formas, globosa, subglobosa, ovoide, obovoide, cilíndrica, subcilíndrica, com 20 a 40 brácteas, mas sem um involúcro de numerosas brácteas estéreis vistosas.
 6. Planta anual. Placentação parietal. Brácteas com mácula conspícua 27. *X. macrocephala*
 - 6'. Planta perene. Placentação central-livre ou basal. Brácteas com ou sem mácula.
 7. Placentação basal.
 8. Brácteas com margem fortemente lacerada, avermelhada e membranácea.
 9. Espiga globosa. Brácteas ovadas a orbiculares. Sépalas laterais inclusas, lanceoladas 44. *X. schizachne*
 - 9'. Espiga ovoide a cilíndrica. Brácteas obovadas. Sépalas laterais exsertas, espatuladas 41. *X. roraimae*
 - 8'. Brácteas com margem pouco distinta, inteira a pouco lacerada.
 10. Lâmina foliar conspicuamente ciliada, tricomas alvos e longos. Rizoma conspícua. Espiga largamente ovoide. Sépalas laterais inclusas, oblongas 38. *X. peregrina*
 - 10'. Lâmina foliar com margem glabra ou escabra-ciliada. Rizoma inconspícua. Espiga em geral globosa. Sépalas laterais exsertas, espatuladas.
 11. Lâmina foliar com margem escabra-ciliada. Brácteas estéreis cerca de 30 39. *X. platystachya*

- 11'. Lâmina foliar com margem glabra. Brácteas estéreis cerca de 20.
 12. Espiga subglobosa, 1,7 a 2,0 cm compr. Lâmina foliar com superfície não ruguloso-ciliada; bainha brilhante 46. *X. spectabilis*
 12'. Espiga globosa, 1,0-1,2 cm compr. Lâmina foliar com superfície transverso-rugulosa; bainha opaca 4. *X. aurea*
- 7'. Placentação central-livre.
 13. Sépalas laterais concrescidas.
 14. Superfície da lâmina foliar estriada a transverso-rugulosa. Sépalas laterais inequilaterais. Sementes estriadas 23. *X. itatiayensis*
 14'. Superfície da lâmina foliar lisa a estriada. Sépalas laterais subequilaterais. Sementes reticuladas 26. *X. longiscapa*
- 13'. Sépalas laterais livres.
 15. Plantas com base bulbiforme, não formando densas touceiras. Folhas espiraladas. Brácteas amareladas, margem lacerada. Estaminódios com tricomas restritos ao ápice dos ramos 16. *X. glandacea*
 15'. Plantas não bulbiformes, formando densas touceiras. Folhas em geral dísticas. Brácteas castanho-escuras, margem inteira a lacerado-fimbriada. Estaminódios distribuídos por todo o ramo.
 16. Bainhas brilhantes. Escapo bialado, em geral achatado. Brácteas castanho-escuras a ferrugíneas, margem inteira a lacerado-fimbriada. Sépalas laterais espatuladas. Sementes reticuladas 5. *X. bialata*
 16'. Bainhas opacas. Escapo cilíndrico, 2-costelado. Brácteas castanho-claras. Sépalas laterais fortemente naviculares. Sementes estriadas 28. *X. melanopoda*
- 1'. Espiga pauciflora, com 4 a 19 flores.
 17. Lâmina foliar cilíndrica, subcilíndrica a filiforme, com forte distinção da bainha.
 18. Placentação central-livre.
 19. Bainha castanho-avermelhada a negra em toda a extensão, fortemente transverso-rugulosa 35. *X. obtusiuscula*
 19'. Bainha castanha a paleácea, quando escura apenas na base, não transverso-rugulosa, lisa a levemente rugulosa.
 20. Base da planta estreita, não bulbiforme. Rizoma com entrenós espaçados. Escapo 7,5-14 cm compr. 1. *X. anamariae*
 20'. Base da planta alargada, bulbiforme a sub-bulbiforme. Rizoma com entrenós curtos. Escapo 15-80 cm compr.
 21. Brácteas estéreis cerca de 20, as duas mais externas distintamente menores 25. *X. krallii*
 21'. Brácteas estéreis cerca de 4, as duas mais externas pouco menores que as demais até ultrapassando as espigas.
 22. Sépalas laterais concrescidas.
 23. Bainha com margem indistinta. Brácteas concolores, sem mácula 12. *X. dardanoi*
 23'. Bainha com margem distinta esbranquiçada a paleácea. Brácteas com mácula conspícua a inconspícua.
 24. As duas brácteas estéreis mais externas linear-lanceoladas, subigualando até ultrapassando o restante da espiga, mácula larga, triangular, alva a esverdeada, margem distinta, alva 8. *X. calostachys*
 24'. As duas brácteas mais externas oval-lanceoladas, mais curtas, subigualando até ultrapassando as florais, mas não ultrapassando a espiga, mácula largo-ovada, ocupando 1/3 da superfície, margem indistinta 22. *X. insignis*
- 22'. Sépalas laterais livres.
 25. Lâmina foliar fortemente transverso-rugulosa. Bainha castanho-escura a negra. Espiga com 4 ou 5 flores 54. *X. atropicata* (sp nov.)
 25'. Lâmina foliar nervada. Bainha castanho-clara a paleácea. Espiga com 6-8 flores 56. *X. shepherdiana* (sp nov.)
- 18'. Placentação basal ou suprabasal.
 26. Plantas com base alargada, bulbiforme. Lígula ausente.
 27. As duas brácteas estéreis mais externas triangular-lanceoladas, fortemente carenadas, ultrapassando o restante da espiga 30. *X. minarum*
 27'. As duas brácteas estéreis mais externas ovadas, obovadas a oblongas, menores que as demais, não ultrapassando o restante da espiga, quando carenadas, apenas no ápice.
 28. Plantas formando touceiras mais ou menos densas, numerosas folhas. Brácteas sem mácula, margem lacerada 52. *X. tortula*
 28'. Plantas em geral isoladas, poucas folhas. Brácteas com mácula inconspícua e apical.
 29. Brácteas com margem inteira. Espiga cilíndrica com cerca de 15 flores 47. *X. sparsifolia*
 29'. Brácteas com margem larga e fortemente lacerada. Espiga ovóide a obovoide com cerca de 10 flores 6. *X. blanchetiana*
- 26'. Plantas com base não alargada, não bulbiforme.
 30. Lígula presente. Rizoma desenvolvido, ascendente. Bainhas paleáceas, margem glabra 48. *X. spinulosa*

- 30'. Lígula inconspícua ou ausente. Rizoma pouco desenvolvido. Bainhas vermelho-castanhas, margem fimbriado-lanceolada 55. *X. pirapamae* (sp. nov.)
- 17'. Lâmina achatada, sem forte distinção entre a lâmina e a bainha.
31. Placentação central-livre.
32. Escapo achatado, bialado, 3-7 cm compr. Brácteas triangular-lanceoladas, as duas estéreis mais externas subigualando a espiga. Sépalas laterais livres 51. *X. tortilis*
- 32'. Escapo cilíndrico, 1 a 2-costelado ou costelas ausentes, 8-81 cm compr. Brácteas ovadas, obovadas, suborbiculares ou oblongas, em geral as duas estéreis externas distintamente menores que as adjacentes, porém não subigualando a porção apical da espiga. Sépalas laterais concrecidas.
33. As duas brácteas estéreis mais externas excurrentes, em geral ultrapassando as adjacentes, fortemente carenadas.
34. Rizoma pouco desenvolvido. Folhas glaucas a arroxeadas. Brácteas com margem glabra a curtamente ciliada 45. *X. seubertii*
- 34'. Rizoma robusto. Folhas verdes. Brácteas com margem lacerado-fimbriada, tricomas vináceos 9. *X. celiae*
- 33'. As duas brácteas estéreis mais externas não excurrentes, nem ultrapassando as adjacentes. Folhas verdes a castanhas, porém carenadas.
35. Bainhas completamente castanho-escuras, avermelhadas até negras. Lâmina foliar fortemente transverso-rugulosa.
36. Sépalas laterais concrecidas apenas na base. Brácteas com mácula ausente ou inconspícua 13. *X. diamantinae*
- 36'. Sépalas laterais concrecidas cerca da metade. Brácteas com mácula presente, conspícua ou inconspícua.
37. Brácteas sem mácula, superfície pilosa. Sépalas laterais com tricomas castanhos 35. *X. obtusiuscula*
- 37'. Brácteas com mácula conspícua, superfície glabra. Sépalas laterais com tricomas ferrugíneos 11. *X. consanguinea*
- 35'. Bainhas castanhas, avermelhadas ou negras apenas na base. Lâmina foliar estriada, fortemente transverso-rugulosa.
38. Escapo multicostelado. Lâmina foliar estriada a costelada.
39. Brácteas sem mácula ou com mácula inconspícua e apical 18. *X. graminosa*
- 39'. Brácteas com mácula conspícua ocupando mais da metade da superfície.
40. Espiga largo-ovoide a globosa. Rizoma conspícuo, robusto. Superfície foliar costelada. Escapo alargado no ápice 29. *X. mello-barretoii*
- 40'. Espiga ovóide a obovoide. Rizoma inconspícuo. Superfície foliar estriada. Escapo não alargado no ápice 17. *X. glaucescens*
- 38'. Escapo 1-costelado, mais raramente sem costelas. Lâmina foliar transverso-rugulosa, escabra, estriada ou costelada.
41. Brácteas com mácula conspícua. Base da bainha pouco alargada.
42. Superfície foliar estriada, transverso-rugulosa a escabra 53. *X. trachyphylla*
- 42'. Superfície foliar levemente estriada, não transverso-rugulosa nem escabra 49. *X. subsetigera*
- 41'. Brácteas sem mácula ou com mácula apical inconspícua.
43. Bainha com base pouco alargada. Sépalas laterais com tricomas alvos ou castanhos. Espigas com 10 a 20 flores 23. *X. itatiayensis*
- 43'. Bainha com base fortemente alargada. Sépalas laterais com tricomas avermelhados. Espigas com 6 a 8 flores.
44. Bainha completamente castanha. Lâmina foliar verde, costelada e transverso-rugulosa 31. *X. nanuzae*
- 44'. Bainha com base distintamente negra. Lâmina foliar glauca, estriada 2. *X. archeri*
- 31'. Placentação basal ou suprabasal.
45. Lâmina foliar com margem ciliada, tricomas alvos e longos.
46. Bainha com margem densamente ciliada. Duas brácteas estéreis mais externas fortemente carenadas, carena e margem densamente pilosas 36. *X. pilosa*
- 46'. Bainha glabrescente. Duas brácteas estéreis mais externas não carenadas 40. *X. pterygoblephara*
- 45'. Lâmina foliar com margem escabro-ciliada a glabra.
47. Estaminódios glabros. Planta anual 43. *X. savanensis*
- 47'. Estaminódios pilosos. Plantas perenes.
48. Folhas rugulosas, tuberculadas a escabras. Planta com base bulbiforme 3. *X. asperula*
- 48'. Folhas estriadas, raramente inconspicuamente rugulosas. Planta com base estreita ou raramente sub-bulbiforme.
49. Brácteas com margem distintamente e/ou fortemente lacerada.
50. Bainha com base conspicuamente alargada. Brácteas com mácula apical pequena e inconspícua. Lâmina escabro-ciliada.
51. Brácteas ovadas a orbiculares, cuspidadas 7. *X. blepharophylla*
- 51'. Brácteas estreito-ovadas, ovadas, triangulares a oblongas, não cuspidadas.

52. Brácteas estreito-ovadas, triangulares. Ramos do estilete simples.
 53. Espiga com cerca de 4 flores. Escapo 7,5-15 cm compr. 14. *X. disticha*
 53'. Espiga com cerca de 10 flores. Escapo 23-40 cm compr. 19. *X. hilariana*
 52'. Brácteas oblongas a obovadas. Ramos do estilete bifidos.
 Escapo com costelas tuberculadas 42. *X. rupicola*
 50'. Bainha com base pouco alargada. Brácteas sem mácula. Lâmina glabra.
 54. Espigas globosas. Brácteas castanho-escuras a negras 37. *X. piranii*
 54'. Espigas obovóides a ovóides.
 55. Espiga com cerca de 6 flores. Sépalas laterais subequilaterais 24. *X. jolyi*
 55'. Espiga com cerca de 10 flores. Sépalas laterais inequilaterais 20. *X. hymenachne*
 49'. Brácteas com margem indistinta e/ou pouco lacerada.
 56. Bainha paleácea. Brácteas com mácula conspícua verde ou avermelhada. Placentação suprabasal 34. *X. obcordata*
 56'. Bainha não paleácea. Brácteas sem mácula ou com mácula pequena apical e inconspícua. Placentação basal.
 57. Lâmina foliar glabra. Espiga com cerca de 6 flores 50. *X. tenella*
 57'. Lâmina foliar ciliada. Espiga com cerca de 12 flores 33. *X. nubigena*

1.1 *Xyris anamariae* Wand. & Kral, Rodriguésia
 61(1): 84-86. 2010.
 Fig. 1. A-N

Perenes, cespitosas, base estreita. Raízes fibrosas. Rizoma ca. 3 cm compr., entrenós espaçados. Folhas dísticas, eretas, 3,5-7 mm compr., pilosas especialmente nas margens, glabrescentes quando adultas; bainha 3-4 cm compr., com base pouco alargada, castanho-escura; lígula ausente; lâmina 1-1,5 cm compr., ca. 1 mm larg., filiforme a subcilíndrica, bem distinta da bainha mais alargada, superfície estriada, ápice agudo, atenuado, margem escabro-ciliada. Espata 3,5-6,5 cm compr., duplicada, carenada, lâmina curta, ca. 3 mm, ápice ciliado. Escapo 7,5-14 cm compr., ca. 1 mm larg., filiforme, mais alargado e pouco achatado para o ápice, 1-2-costelado, costelas ciliadas. Espiga pauciflora, ca. 5 flores, 7-8 mm compr., 2,5-4 mm larg., elipsoide, eixo da inflorescência curto, ca. 2 mm; brácteas estéreis 4, 4-5,5 mm compr., 2-2,5 mm larg., ovado-lanceoladas, coriáceas, rugulosas, castanho-escuras, com mácula castanho avermelhada evidente, fortemente carenadas, carena excurrente e densamente pilosa, margem pouco lacerada a inteira; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 6-7 mm compr., 2-2,5 mm larg., ovadas, coriáceas, castanhas, ápice piloso. Flores com sépalas laterais inclusas, concrecidas até 1/3 do comprimento, ca. 6,5 mm compr., 1 mm larg., lanceoladas, suberetas, subequilaterais, carena densamente pilosa em direção ao ápice, tricomas avermelhados; pétalas ca. 10,5 mm compr., lobo ovado, ca. 6,5 mm compr., 2 mm larg., estaminódios pilosos por todo o ramo, ramos bifidos, ca. 2 mm compr.; estames ca. 2 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete ca. 6 mm compr., ramos ca. 2,5 mm compr., estigma pouco alargado. Placentação central-livre. Cápsula ovoide, 3,5 mm compr.; sementes poucas, ca. 0,5 mm compr., elipsoides, estriadas, funículo alongado.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 126, 3.IX.1972, J. Semir & M. Sazima CFSC 3325 (SP); idem, km 135, 25.IV.1978, G. Martinelli 4233 (RB); idem, km 136, 5.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5502 (SP); idem, km 137, 15.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5616 (holótipo, SP, SPF); idem, km 132, 31.VII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72966 (SP, VDB); idem, km 132, 1.VIII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72974 (SP, VDB); idem, km 122, Retiro da Fazenda Palácio, estrada para o Rio Capivara, 11.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10681 (SP); idem, km 128, 11.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10395 (SPF); Parque Nacional da Serra do Cipó, Córrego da Água Preta, Serra da Salitreira, próximo a sede do IBDF, 12.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10683 (SP); 7 km além da bifurcação em direção ao Morro do Pilar, 30.VIII.1988, N.L. Menezes et al. CFSC 11193 (SPF); km 135, 25.IV.1978, G. Martinelli 4233 (RB).

Registrada até o presente apenas na Serra do Cipó, sendo encontrada em locais brejosos dos campos rupestres. Floresce e frutifica entre os meses de abril e setembro, com maior concentração em julho. *Xyris anamariae* é bem distinta da maioria das espécies ocorrentes na região por apresentar plantas pequenas (cerca de 10 a 14 cm de altura), rizoma com entrenós alongados, folhas dísticas com lâmina filiforme e densamente pilosa, espiga pauciflora com brácteas providas de mácula conspícua e carena excurrente. Essas características indicam afinidades com *X. calostachys* Poulsen, *X. insignis* A.L. Nilsson e *X. pilosa* Kunth, entretanto é facilmente reconhecida pelo menor porte, espigas paucifloras (ca. 5 flores), sépalas concrecidas e placentação central-livre. Nas outras três espécies, as plantas ultrapassam 20 cm de altura, as espigas apresentam cerca de 10 ou mais flores, sépalas livres e placentação basal. Com relação à presença de sépalas concrecidas, placentação central-livre e brácteas com carena conspícua e excurrente, esta espécie se assemelha a *Xyris seubertii* A.L. Nilsson e *X. archeri* L.B. Sm., porém essas duas espécies apresentam folhas com lâmina achatada e glauca, além das espigas com mais de cinco flores.

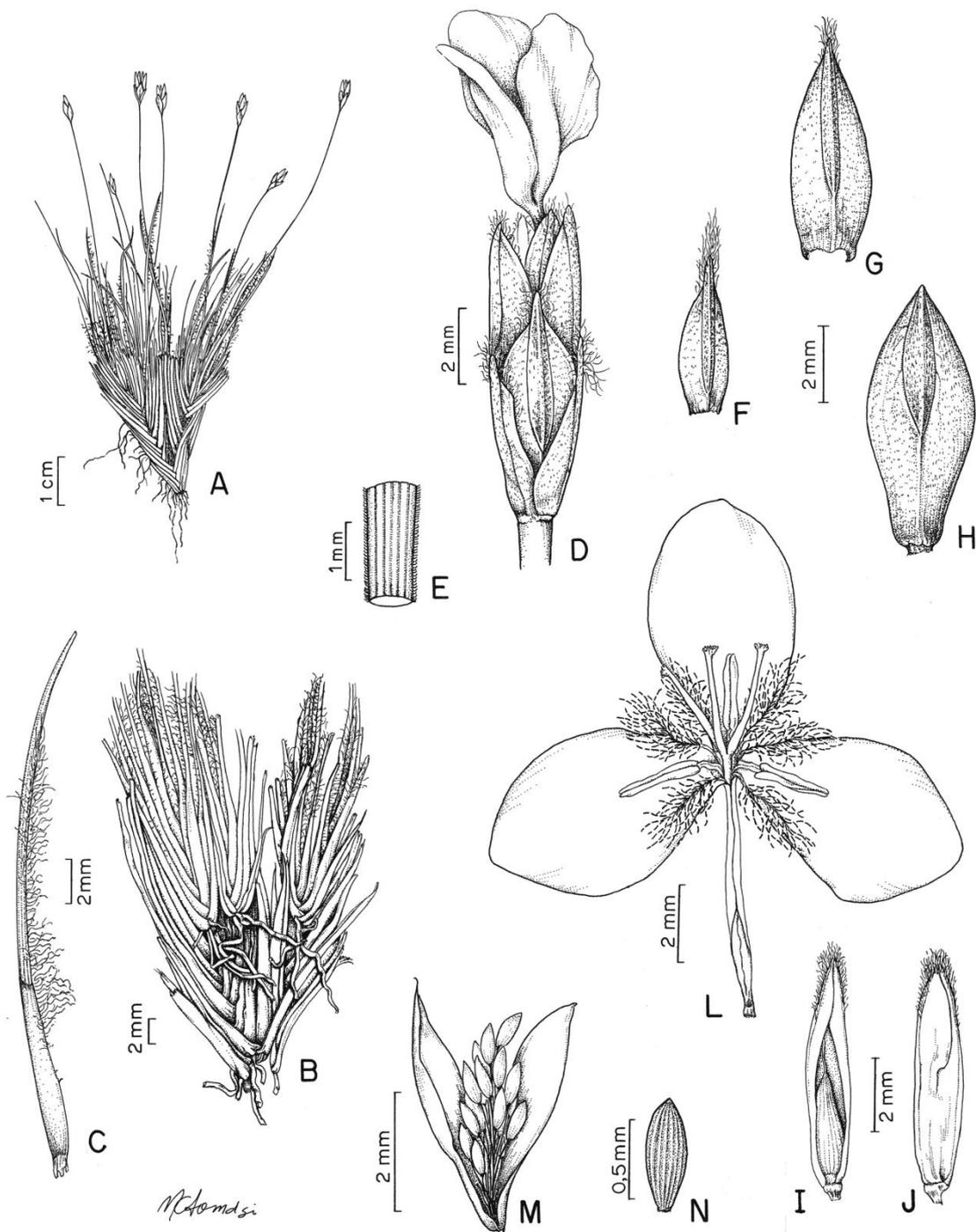


Fig. 1. A-N. *Xyris anamariae*: A. Hábito, B. Detalhe do hábito, rizoma vertical, C. Detalhe da folha pilosa, D. Espiga, E. Fragmento do escapo, F-G. Brácteas estéreis, basal e mediana. Nota-se carena excurrente, H. Bráctea floral carenada, I-J. Sépalas laterais concrescidas, L. Flor aberta sem as sépalas, M. Fruto aberto, sem uma das valvas, placenta central-livre e sementes, N. Semente.

1.2 *Xyris archeri* L.B. Sm. & Downs, Proc. Biol. Soc. Was. 73: 246. 1960.
Fig. 2. A-G

Perenes, cespitosas, base sub-bulbiforme. Raízes delicadas. Rizoma com entrenós curtos. Folhas dísticas a subdísticas, (3-)8–12 cm compr.; bainha fortemente alargada na base, ca. 7 mm larg., negra, ciliada a glabrescente; lígula inconspícua, 8 mm compr.; lâmina 1-3(-10) cm compr., ca. 1 mm larg., achatada, glauca, superfície estriada, ápice agudo a atenuado, margem glabra. Espata 1-3 mm compr., conduplicada, lâmina curta. Escapo 16-21(-35) cm compr., ca. 1 mm larg., cilíndrico, estriado 1-costelado, costela ciliado-escabra. Espiga pauciflora, ca. 8 flores, 6-8 mm compr., ca. 4 mm larg., ovoide, a obovoide; brácteas estéreis 4, ca. 4 mm compr., 2 mm larg., oblongas a obovadas, castanho-escuras, rugosas, máculas ausentes ou inconspícuas e apicais, ápice mucronado, mais evidente nas duas brácteas mais externas, margem lacerado-fimbriada; brácteas florais pouco distintas das brácteas estéreis, ca. 6 mm compr., 2 mm larg., obovadas, fortemente convexas. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrecidas até a metade, ca. 6 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena densamente pilosa, tricomas avermelhados; pétalas ca. 10 mm compr., lobo 4-6 mm compr., 3,5-5 mm larg., orbicular; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames ca. 3 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete ca. 6 mm compr., ramos ca. 2,5 mm, estigmas expandidos. Placentação central-livre. Cápsula elipsoide, 2 mm compr.; sementes elipsoides, estriadas, 0,5 mm compr.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, Estrada Conceição, 7.VIII.1933, *Mello Barreto 4353* (holótipo US; isótipo RB); idem, km 114, 5.VI.1970, *A.B. Joly et al. CFSC 37* (SP); idem, km 116, 6.VI.1970, *A.B. Joly et al. CFSC 119* (SP); idem, km 132, 21.VIII.1972, *A.B. Joly & J. Semir CFSC 3109* (SP); idem, antigo km 140, 4.VII.1978, *M.G.L. Wanderley CFSC 5477* (SP); idem, km 124 (antigo km 137), 4.VII.1978, *M.G.L. Wanderley CFSC 5480* (SP); idem, km 98, 4.VII.1978, *M.G.L. Wanderley CFSC 5486* (SP); idem, km 103, 5.VII.1978, *M.G.L. Wanderley CFSC 5493* (SP); idem, antigo km 127, 14.VIII.1979, *M.G.L. Wanderley CFSC 5569* (SP); idem, km 137, 30.VI.1981, *A.M. Giulietti et al. CFSP 7320* (SP); idem, Serra do Cipó, Fazenda Santana, km 145, 31.VI.1985, *R. Kral et al. 72949* (SP); idem, Retiro da Fazenda do Palácio, estrada para rio Capivara, 11.VII.1987, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10674* (SP); idem, 11.VII.1987, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10678* (SP); Idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, km 139-140, *M.G.L. Wanderley CFSC 11569* (SP). Santana do Pirapama, Serra do Cipó, 18°57'46"S, 43°46'15"W, 16.XI.2007, *A. L. Santos et al. 95* (SP).

Espécie endêmica de Minas Gerais. Floresce e frutifica entre os meses de maio e julho. *Xyris archeri* é uma espécie bem característica pelas folhas glaucas, dísticas a subdísticas, sépalas concrecidas e placentação central-livre. Por essas características a espécie pode estar reunida no mesmo grupo com *X. seubertii*. A.L. Nilsson, *X. subsetigera* Malme, *X. graminosa* Pohl, *X. consanguinea* Kunth e *X. glaucescens* Malme. Dentre essas, *X. seubertii* é a que

mais se aproxima morfológicamente de *X. archeri*, ambas com base da bainha distintamente alargada, brácteas estéreis excurrentes e sépalas com carena densamente pilosa. Entretanto as mesmas se distinguem pela presença em *X. seubertii* de espiga globosa e mais robusta, bainha castanha, brácteas com máculas evidentes e as brácteas externas geralmente muito longas, ultrapassando as medianas, com uma longa protrusão da carena, em oposição a *X. archeri* que apresenta espigas menores, ovoides a obovoides, bainha foliar com base negra, brácteas com ápice apenas levemente excurrente e máculas das brácteas inconspícuas ou ausentes.

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

Fig. 3. A-H; 26.C,I

Perenes, cespitosas a isoladas, base bulbiforme. Raízes delicadas. Rizoma conspicuo, brotação lateral intensa. Folhas espiraladas, 15-25 cm compr.; bainha fortemente alargada, 2 cm larg., margem ciliada a glabrescente; lígula ausente; lâmina 9-15 cm compr., 1-3,5 mm larg., achatada, superfície rugulosa, tuberculada, escabra, raramente lisa, ápice agudo a acuminado, assimétrico, margem escabra a rugulosa, espessada. Espata 10-13,5 cm compr., conduplicada. Escapo 38-46 cm compr., cilíndrico, ruguloso, tuberculado, áspero a liso, algumas vezes com estrias avermelhadas. Espiga multiflora, 10-15 flores, 0,9-2,5 cm compr., 0,6-1,3 cm larg., ovoide, obovoide a cilíndrica; brácteas estéreis 4, 4,6-7 mm compr., 6 mm larg., orbiculares a obovadas, castanho-escuras, margem não diferenciada, íntegra a irregularmente lacerada nas plantas adultas; brácteas florais ca. 9 mm compr., 6 mm larg., oblongas a obovadas, castanho-claras, margem íntegra, ápice arredondado. Flores com sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, livres, 8-9 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas 18 mm compr., lobo obovado, 9-10 mm compr., ca. 4 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 3 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete ca. 11 mm compr., ramos 3 mm compr., estigmas expandidos. Placentação basal. Cápsula 3 mm compr.; sementes 0,5 mm compr., fusiformes, castanho-escuras, sementes elipsoides, estriadas, 0,5 mm compr.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, 25-VI-1933, *H. Mello-Barreto 4355* (RB); idem, km 131, 6.III.1972, *A.B. Joly et al. CFSC 1242*, (SP); idem, km 131, 6.III.1972, *A.B. Joly et al. CFSC 1257* (SP); idem, km 128, 1.V.1972, *J. Semir & M. Sazima CFSC 2075* (SP); idem, km 128, 1.V.1972, *J. Semir & M. Sazima CFSC 2088* (SP); idem, km 101, 24.III.1977, *M.G.L. Wanderley CFSC 9280* (SP); idem, km 100, 25.III.1977, *M.G.L. Wanderley CFSC 9286* (SP); idem, km 111, 25.III.1977, *M.G.L. Wanderley CFSC 9287* (SP); idem, km 111, 25.III.1977, *M.G.L. Wanderley CFSC 9289* (SP); idem, km 140, 25.III.1977, *M.G.L. Wanderley 40* (SP); idem, km 132, 7.VI.1978, *A.B. Joly et al. CFSC 277* (SP); idem, km 112, 30.VI.1978, *A.B. Joly et al. CFSC 1030-B* (SP); idem, km 109, 14.V.1982, *M.G.L. Wanderley CFSC 9303* (SP); idem, km 127, 15.V.1982, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9312* (SP); idem, km 140, 31.VIII.1985, *R. Kral et al.*

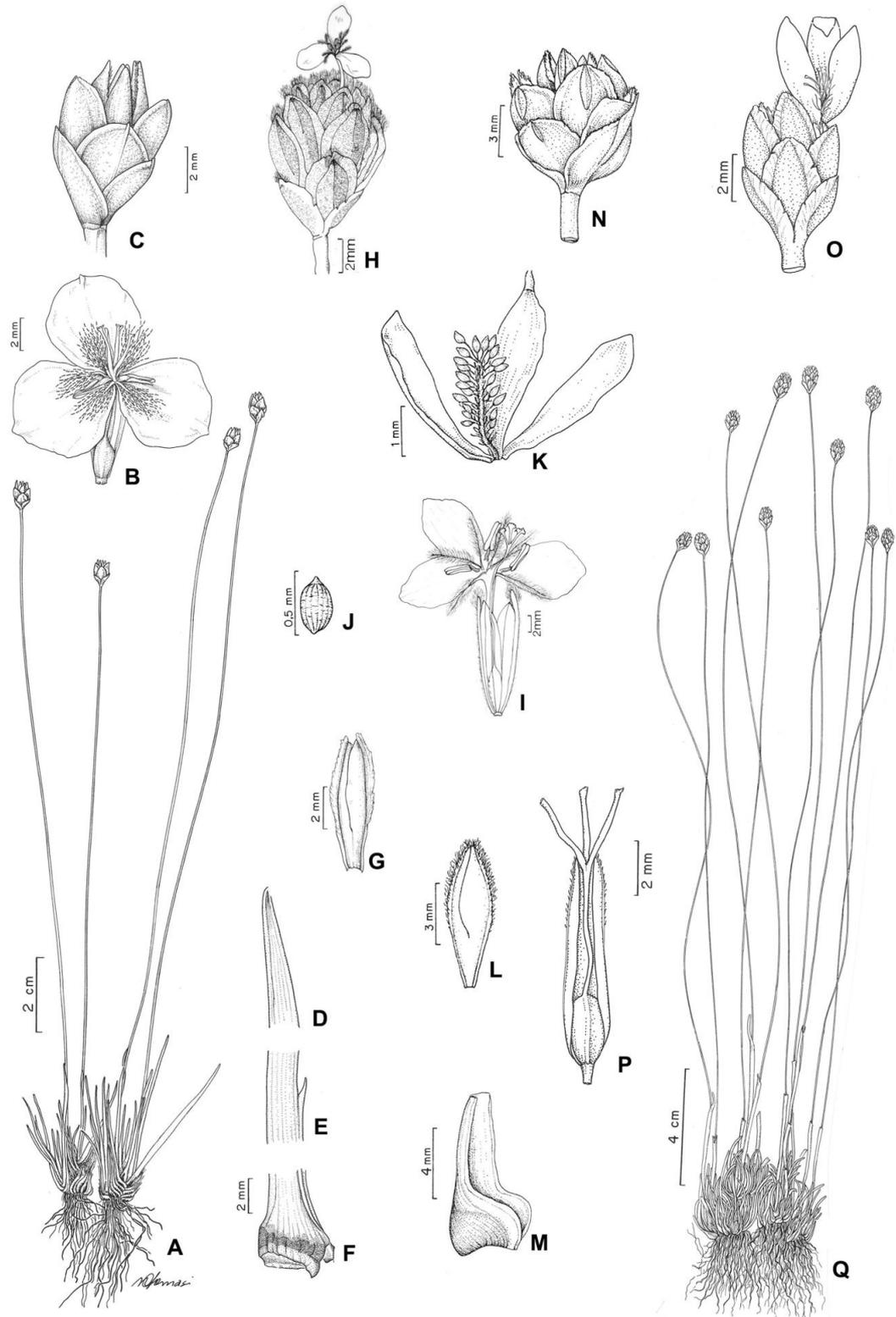


Fig. 2. A-G. *Xyris archeri*: A. Hábito, B. Flor, C. Espiga, D, E, F. Aspecto geral da folha: ápice, parte mediana e base, G. Sépalas laterais concrescidas, H-I. *Xyris dardanoi*: H. Espiga, I. Flor, J-M. *Xyris seubertii*: J. Semente reticulada, K. Fruto aberto, placenta central-livre, sementes com funículos curtos e ascendentes, L. Sépalas laterais concrescidas, carena ciliada, M. Base da bainha foliar alargada, N. Espiga, O-Q. *Xyris subsetigera* O. Espiga, P. Sépalas laterais concrescidas, Q. Hábito.

72960 (SPF); idem, km 121, 26.III.1988, *M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10973* (SP); Alto Palácio, 28.III.1988, *M.G.L. Wanderley CFSC 11000* (SP); idem, 22.IV.1990, *D. Couto s.n.* (BHCB); idem, 25 km NE de Cardeal Mota, 16.V.1990, *M.M. Arbo et al. 4287* (SP, SPF, CTES); idem, 19.V.1990, *I.A. Calixto s.n.* (BHCB). Santana do Pirapama, Fazenda Inhame, 22.III.1982, *J.R. Pirani et al. CFSC 8124* (SPF).

Material adicional: Bahia, Rio de Contas, estrada para a cachoeira do Fraga, no rio Brumado, 13.VII.1985, *R. Kral & M.G.L. Wanderley 72743* (SP). Minas Gerais, Vila Príncipe, *Martius s.n. 1818* (holótipo M).

Xyris asperula é uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo desde o Nordeste até o Paraná, sendo muito frequente nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia. É encontrada em praticamente em toda a extensão da Serra do Cipó, sendo abundante nos campos rupestres e nos cerrados adjacentes e uma das poucas espécies encontradas em solos secos das plantações de eucalipto. Os rizomas robustos e a ocorrência de numerosas sementes em *X. asperula* contribuem provavelmente para a expressiva colonização de diferentes ambientes por esta espécie. Floresce e frutifica de fevereiro a dezembro. *Xyris asperula* apresenta ampla variação morfológica tanto em relação ao tamanho da planta como das espigas, que variam de ovoides, obovoides a cilíndricas, e de 0,9 a 2,5 cm de comprimento, conforme observado nos exemplares examinados da Serra do Cipó. As folhas e escapos são em geral ásperos ao tato devido à grande concentração de tubérculos presentes na superfície destes órgãos, característica que permite sua identificação em fase vegetativa. Aliada a esta característica, a espécie apresenta forte brotação lateral e a base da planta alargada e bulbiforme. Apesar da maioria dos exemplares apresentarem folhas e escapos áperos, como observado nas coleções *CFSC 277* e *CFSC 10966*, procedentes da Serra do Cipó, alguns indivíduos apresentam escapo e folhas com superfície quase lisa (*CFSC 9278*, *CFSC 10303*, *CFSC 11000*). *Xyris asperula* é mais relacionada morfológicamente a *Xyris tortula* Mart., que também apresenta base bulbiforme, sépalas livres e placentação basal, entretanto as folhas em *X. tortula* são em geral cilíndricas e lisas ou inconspicuamente rugosas. As espigas em *X. tortula* são ovoides e menores, com até 1 cm de comprimento.

1.4. *Xyris aurea* L.B. Sm. & Downs, Arq. Bot. Estado Sao Paulo 4(2): 26. 1966.
Fig. 4. A-E

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma com entrenós muito curtos. Folhas dísticas a subdísticas, eretas, 30-35 cm compr.; bainha 2 cm larg., fortemente alargada, opacas, carenadas, carena e margem ciliadas; lâmina 13 cm compr., 3 mm larg., achatada ou raramente subcilíndrica, superfície fortemente estriada, transverso-rugulosa, ápice atenuado, margem glabra. Espata conduplicada, lâmina curta, 1 mm compr. Escapo 60-70 cm compr., 1 mm larg., cilíndrico. Espiga multiflora, ca. 20 flores, 1-1,2 cm compr., 1-1,2 cm larg., subglobosa; brácteas estéreis

numerosas, ca. 20, rômbricas, orbiculares a obovadas, as mais externas distintamente menores e adpressas ao escapo, 3-4 mm compr., 2 mm larg., as demais 7-8 mm compr., 4 mm larg., margem lacerada, castanho-escuras. Flores com sépalas laterais evidentemente exsertas, livres, 9 mm compr., espatuladas, curvas, carena larga, ciliado-fimbriada; pétalas 18 mm compr, lobo obovado, 9 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 3 mm compr., antera sagitiforme, amarela; estilete 12 mm compr., ramos. 5 mm compr., estigma pouco expandido. Placentação basal. Cápsula globosa 3,5 mm compr., sementes numerosas, elipsoides.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 129, 22.VIII.1972, *A.B. Joly & J. Semir CFSC 3275* (SP); idem, km 124, 1.VIII.1985, *R. Kral et al. 72993* (SP, SPF); idem, caminho para as Vellozias gigantes, 26.IV.2009, *M.G.L. Wanderley et al. 2820* (SP).

Material adicional: Minas Gerais, entre Gouveia e Diamantina, 12.VIII.1960, *B. Maguire et al. 49159* (holótipo NY!; isótipo R!; US!); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 14-VII-2007, *N.F.O. Mota 857* (BHCB); idem, 28-IV-2008, *N.F.O. Mota et al. 1319* (BHCB).

Espécie endêmica da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais, ocorrendo nos campos rupestres e em locais brejosos. Esta é a primeira referência da espécie para a Serra do Cipó. *Xyris aurea* é uma espécie bem característica pelas espigas globosas com numerosas flores, brácteas estéreis e sépalas espatuladas. Por estas características assemelha-se a *X. spectabilis* Mart., da qual difere essencialmente pelo tamanho da espiga (17 a 20 mm), pelas lâminas ciliadas e bainhas brilhantes em *X. spectabilis*, enquanto em *X. aurea* as espigas são menores (10-12 mm), as lâminas são glabras e as bainhas são opacas. Dentro das variações morfológicas observadas em *X. aurea*, o exemplar *CFSC 3275* apresenta lâmina foliar subcilíndrica, padrão bem distinto dos demais exemplares examinados, típico da espécie, que apresenta lâmina achatada. Considerando que este caráter é em geral bastante variável mesmo na mesma espécie do gênero e que as demais características encontradas enquadram-se nas características da espécie, o mesmo foi considerado como pertencente a *X. aurea*.

1.5. *Xyris bialata* Malme, Ark. Bot. 22A (15): 8. 1929.
Fig. 5. A-I

Perenes, em densas touceiras, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma robusto, entrenós mais ou menos espaçados. Folhas dísticas a espiraladas, retas a tortuosas, 2-48 cm compr.; bainha bem distinta da lâmina, castanho-escura a negra, lisa, brilhante, com pontuações brilhantes, margem mais clara, glabra e amarelada, base alargada; lígula evidente, ca. 3 mm compr.; lâmina 27-44 cm compr., 6-7 mm larg., achatada, mais estreita que a bainha na região de transição, superfície estriada, castanho-avermelhada, ápice

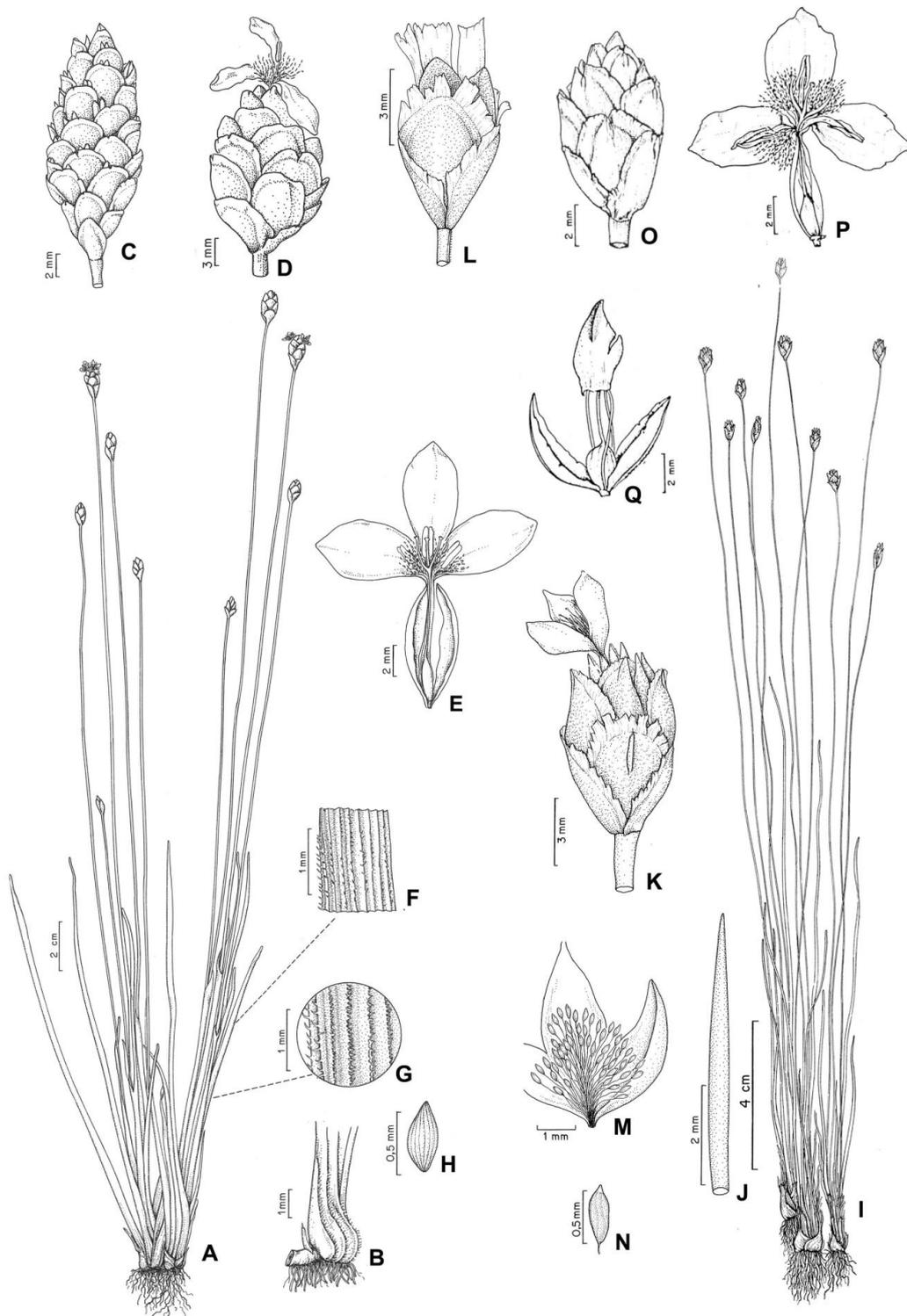


Fig. 3. A-H. *Xyris asperula*: A. Hábito, B. Detalhe da base bulbosa. Nota-se a presença de rizoma horizontal, C- D. Espigas, E. Flor aberta, F-G. Superfície e margem foliar escabras, H. Semente. I-K. *Xyris blanchetiana*: I. Hábito, J. Lâmina cilíndrica com ápice agudo, K. Espiga. L-N. *Xyris hymenachne*: L. Espiga, nota-se margem distinta, M. Fruto, placentação basal com numerosas sementes, N. Semente. O-Q. *Xyris tortula*: O. Espiga, P. Flor sem as sépalas, Q. Botão floral na antese evidenciando a sépala anterior caduca.

lanceolado, longo-atenuado, agudo a subagudo, margem espessada, glabra a inconspicuamente escabra. Espata 7-13 cm compr., conduplicada, 3-carenada. Escapo 49-73 cm compr., achatado, estriado, 2-alado, alas glabras, mais raramente subcilíndrico. Espiga multiflora, ca. 20 flores, 12-35 mm compr., 7-10 mm larg., ovóide a cilíndrica; brácteas estéreis ca. 20, 2-6 mm compr., 2-2,5 mm larg., triangulares, oblongas a ovadas, fortemente imbricadas, superfície rugulosa, castanho-escuras a ferrugíneas, máculas evidentes, as duas mais externas menores e carenadas, fortemente adnatas ao escapo, ápice obtuso, margem lacerado-fimbriada; brácteas florais. 13 mm compr., 5 mm larg., obovadas, castanho-escuras a ferrugíneas, ápice fimbriado-ciliado. Flores com sépala anterior membranácea, amarelada, sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, livres, 7 mm compr., espatuladas, inequilaterais, carena larga, ciliado-fimbriada; pétalas 14 mm compr., lobo obovado, 6,5 mm compr., 2,5 mm larg.; estaminódios 2,5 mm compr., densamente pilosos por todo o ramo; estames 3 mm compr., antera oblonga, amarela. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 4 mm compr., 2 mm larg.; sementes poucas, 1,5 mm compr., elipsoides, alongadas, estriadas, retículos irregulares e anastomosados.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 138, 4-XII-1940, P. Ochioni s.n. (RB); idem, km 129, 3-XII-1949, A. Duarte 1975 (RB); idem, km 125, 10-V-1987, F.A. Vitta et al. CFSC 10171 (SPF); idem, km 115, 6-IX-1989, N.L. Menezes & V. Castro-Souza CFSC 11583-C (SPF); idem, trilha da *Vellozia gigantea*, 20.I.2008, G.O.Silva et al. 24 (SP); idem, próximo a casa do Ibama, 02.IX.2010, M.G.L. Wanderley et al. 2941 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Distrito de Diamantina, *Saint Hilaire s/n* (P, holótipo; NY, isótipo). Espírito Santo, Linhares, Reserva Florestal da Companhia do Vale do Rio Doce, 10.V.1977, G. Martinelli et al. 1964 (RB).

Xyris bialata é uma espécie que se distribui pelos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia, tendo sido referida pela primeira vez para estes dois últimos estados recentemente (Wanderley et al. 2010). Floresce e frutifica entre os meses de janeiro e dezembro. Trata-se de uma espécie muito característica pelas touceiras densas com a base da planta negra e profundamente enterrada no solo, sendo de difícil remoção. A roseta é alongada pela presença de rizoma vertical desenvolvido com entrenós espaçados. As bainhas são negras e as folhas são, em geral, dísticas, retas e fortemente imbricadas. *Xyris bialata* apresenta grande semelhança com *Xyris melanopoda* L.B. Sm. & Downs pelas espigas vistosas, multifloras (ca. 20 flores) ovoides, obovoides ou cilíndricas, sendo esta última forma mais frequente em *X. bialata*. Além da forma da espiga, estas duas espécies são muito características pela presença de brácteas com mácula conspícua, ovada, verde-acinzentada a castanha (nas plantas velhas), com as duas brácteas basais muito menores e fortemente adpressas ao escapo. Em *X. bialata* predomina o escapo achatado e bialado, entretanto alguns indivíduos se confundem com *X. melanopoda* pela presença de escapos subcilíndricos e 2- costados. Também em relação à forma da espiga e base da

planta há sobreposição destes caracteres nas duas espécies, com a ocorrência de indivíduos com morfologia intermediária. Porém, as espigas, folhas e tamanho geral da planta são notoriamente maiores em *X. bialata* e as estruturas vegetativas em conjunto permitem distingui-las: as folhas têm bainhas quase completamente negras e brilhantes e margens glabras em *X. bialata*, enquanto em *X. melanopoda* as bainhas foliares são castanho-escuras, conspicuamente rugulosas e opacas na porção mais basal. A presença de sementes estriadas e menores (0,8 cm) e sépalas laterais oval-lanceoladas e inequilaterais em *X. melanopoda* contrapõem-se à presença de sementes maiores (1,5 cm) e anatomosadas e sépalas espatuladas e fortemente inequilaterais em *X. bialata*. Além disso, cortes transversais à lâmina foliar realizados nas duas espécies reforçam a separação das mesmas: *X. bialata* apresenta as unidades vasculares uni a multipolares dispostas em duas séries, diferentemente de *X. melanopoda*, cujas unidades vasculares são multipolares distribuídos em uma única série. Dessa forma, estas espécies foram reconhecidas como duas entidades taxonômicas distintas, mas com a possibilidade de formarem híbridos naturais.

1.6. *Xyris blanchetiana* Malme, Ark. Bot. 13(3): 60. 1913.

Fig. 3. I-K

Perenes, cespitosas, isoladas ou mais raramente rosetas com poucos indivíduos, bulbiforme. Raízes delicadas. Rizoma pouco desenvolvido. Folhas espiraladas, poucas, eretas, 12-25cm compr.; bainha fortemente alargada, ca. 1 cm larg., base castanho-escura, margem glabrescente; lígula ausente; lâmina 8-19,5 cm compr., ca. 1 mm larg., cilíndrica a filiforme, superfície estriada, algumas vezes pouco rugulosas, ápice agudo, assovelado, glabra. Espata ca. 11 cm compr., fortemente conduplicada, lâmina ca. 6 mm compr. Escapo 22,5-30 cm compr., 1,5 mm larg., cilíndrico, glabro, irregularmente 1-costelado, costela escabro-ciliada. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 7,5-9 cm compr., 3-6,4 mm larg., ovoide ou obovoide; brácteas estéreis 4, 5-6 mm compr., 1,9-3 mm larg., triangulares a obovadas, glabras, castanho-escuras, mácula inconspícua, carena ausente, margem distinta, larga, lacerada, alva, caduca quando velha; brácteas florais oblongas a obovadas, levemente carenadas, 6mm compr., 3 mm larg. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 7 mm compr., inequilaterais, carena ciliado-fimbriada; pétalas 13 mm compr., lobo obovado, 6 mm compr., 2 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 2 mm compr., antera sagitada, amarela; estilete 6 mm compr., ramos alongados, ca. 3 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula elipsoide, 5 mm compr.; sementes 0,5 mm compr., elipsoides, castanho escuras, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 120, 1.V.1988, M.G.L. Wanderley & R.C. Oliveira CFSC 11090

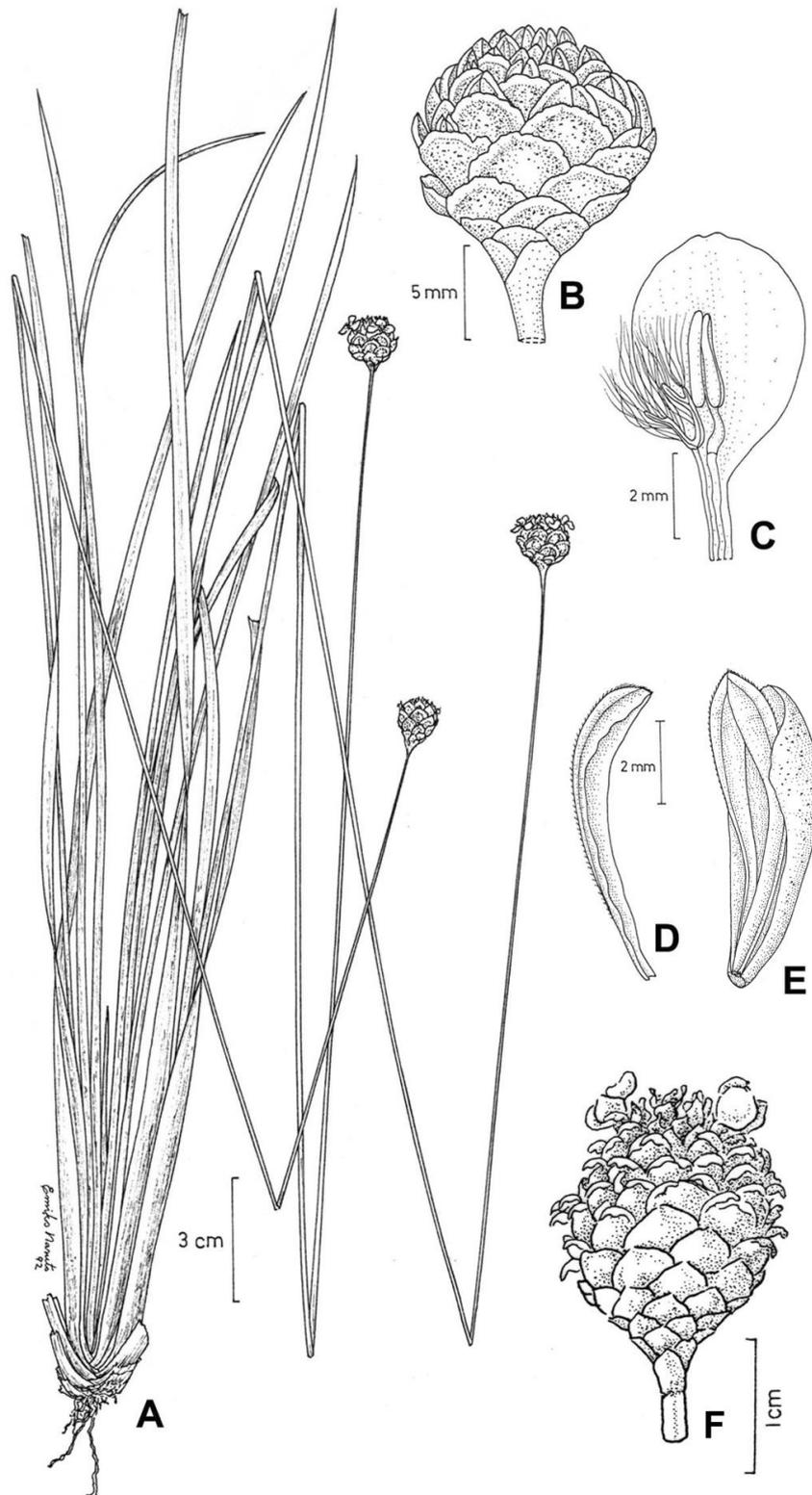


Fig. 4. A-E. *Xyris aurea*: A. Hábito, B. Espiga, C. Lobo da corola com um estame e um estaminódio bifido e piloso, D. Sépala mostrando carena larga e ciliada, E. Botão floral na axila da bráctea. F. *Xyris spectabilis*: Espiga.

(SP); idem, km 121, 26.III.1988, *M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10972* (SP); idem, km 139-140, 15.IV.1950, *A.P. Duarte 2480* (RB).

Material adicional: Bahia, Serra Jacobina, *Blanchet 2545*, 1836 (holótipo, B).

Xyris blanchetiana distribui-se nos campos rupestres de Minas Gerais e da Bahia, tendo sido referida para Minas Gerais pela primeira vez recentemente (Wanderley *et al.* 2010). Espécie bem característica pela base bulbiforme e brácteas fortemente laceradas, sendo esta última característica também presente em *X. hymenachne* Mart., entretanto estas duas espécies são bem distintas pelas folhas cilíndricas em *X. blanchetiana*, enquanto *X. hymenachne* possui folhas achatadas e base da planta pouco alargada.

1.7. *Xyris blepharophylla* Mart., Flora 24 (2, Beibl.): 56. 1841.

Fig.6. A-B

Perenes, cespitosas, base estreita. Raízes fibrosas. Rizoma curto, inconspícuo. Folhas dísticas, eretas, 2,5-12(-17) cm compr.; bainha. 2 cm larg., distintamente mais alargada na base, margem castanho-escura, ciliada a glabrescente; lígula ausente; lâmina 1,5-5,5(-11) cm compr., 3 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice obtuso-apiculado, algumas vezes levemente assimétrico, margem escabro-ciliada. Espata fortemente conduplicada, lâmina ausente ou muito curta, 3 mm compr. Escapo 19-29,5(-42) cm compr., 0,8 mm larg., filiforme, estriado, pontuado, 1-2-costelado, costelas ciliadas. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 6-8 mm compr., 4-8 mm larg., ovoide ou globosa; brácteas estéreis 4, 4-8 mm compr., 3-5 mm larg., ovadas ou orbiculares, castanho-avermelhadas, coriáceas, glabras, ápice cuspidado, com pequena mácula apical castanho-avermelhada, margem distinta, alva a avermelhada, reflexa; brácteas florais semelhantes às brácteas estéreis, 5,5 mm compr., 3-4 mm larg., ovadas ou obovadas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5,5 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, ápice levemente reflexo, carena ciliado-fimbriada; pétalas ca. 10 mm compr., lobo ovado ou obovado, 5 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 2,3 mm compr., antera oblonga, amarela; estilite. 7 mm compr., ramos 3 mm compr.; estigma alargado. Placentação basal. Cápsula obovoide, 2 mm compr.; sementes 0,3 mm compr., ovoides ou obovoide, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 111, 24.III.1977, *M.G.L. Wanderley 18* (SP); idem, km 101, 24.III.1977, *M.G.L. Wanderley CFSC 9279* (SP); idem, km 140, 25.III.1977, *M.G.L. Wanderley CFSC 9294* (SP); idem, km 137, 15-VIII-1979, *M.G.L. Wanderley CFSC 5615* (SP); idem, km 109, 14.V.1982, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9304* (SP); idem, km 125, 7.01.1984, *T.M. Cerati et al. 103* (SP); idem, km 128, 7.IV.1987, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10664* (SP); idem, km 109, próximo às Três Pontinhas, 26.III.1988, *M.G.L. Wanderley et al. & M.G. Sajo CFSC 10974* (SP); idem, Alto do Palácio, 26.III.1988, *M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10977* (SP);

Congonhas, km 121 (antigo), 27.III.1988, *M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10998* (SP); idem, km 104 (antigo), 26.III.1988, *M.G.L. Wanderley CFSC 10989* (SP); idem, km 126, 1.V.1988, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11098* (SP); idem, km 111 (antigo 116), 20.V.1989, *M.G.L. Wanderley & R.F. Salimena CFSC 11523* (SP); idem, 10-20 km NE de Cordeal Mota, 19°20'S, 43°35'W, 15.V.90 *Arbo et al. 4152* (SP); idem, MG 010 km 107, 19°17'35"S, 43° 35'23"W, 1.180 m alt., 19.IV.1999, *M.G. Carvalho 1130* (SP); idem, estrada velha MG 010, 19°15'13"S, 43°32'28"W, 1.415 m alt., 26.IV.2000, *M.E. Abreu & R. Silva s.n.* (SP 346424); idem, estrada velha MG 010 km 107, 19° 17'35"S, 43° 35'23"W, 1.180 m alt., 1.VI.2000, *M.E. Abreu & M. Pimentel s.n.* (SP 346406). Congonhas do Norte, trilha em direção ao Retiro do Barbado, após a fazenda (Serra Talhada), 18°51'S, 43°45'W, 21.IV.1982, *A. Furlan et al. CFSC 8354* (SP).

Material adicional: Goiás, Vila Boa, *Pohl s.n.* (isolectótipo M).

Xyris blepharophylla é uma espécie exclusiva dos campos rupestres brasileiros de Minas Gerais e da Bahia, ocorrendo em várias serras mineiras do Planalto Diamantina, tendo sido registrada na Serra do Cipó só recentemente (Wanderley *et al.* 2010). Espécie relacionada com *Xyris hymenachne* Mart., *X. hilariana* Malme e *X. jolyi* Wand. & Cerati, formando um complexo de espécies, algumas vezes de difícil separação. Essas espécies estão reunidas morfológicamente pela presença de folhas achatadas, brácteas com margem distinta e lacerada, algumas vezes alva e mais larga, além da placentação basal. Dentre as espécies desse grupo, *X. blepharophylla* está mais relacionada a *X. hymenachne*, sendo distintas entre si, essencialmente, pelas folhas com lâmina de margem fortemente ciliada, espigas geralmente globosas e brácteas com pequena mácula apical em *X. blepharophylla*, diferindo de *X. hymenachne*, cujas lâminas são glabras, as espigas são ovoides a obovoide e as brácteas, em geral, não apresentam mácula. A amplitude de suas áreas de ocorrência é distinta, sendo *X. hymenachne* amplamente distribuída, ocorrendo desde a Venezuela, passando pelo Brasil até o Paraguai, enquanto *X. blepharophylla* ocorre apenas no Brasil. Um estudo mais aprofundado das espécies que compõem este grupo é necessário para melhor definir os limites entre as mesmas.

1.8. *Xyris calostachys* Poulsen, Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn: 118. 1893.

Fig. 7. A-I

Perenes, cespitosas, base bulbiforme. Raízes espessas. Rizoma curto. Folhas dísticas a subdísticas, retas a tortuosas, 11-28,5 cm compr.; bainha distintamente alargada, 4 mm larg., tortuosa, castanho-escura a quase negra, nítida na base, margem distinta, membranácea, paleácea, ciliada; lígula presente, 1,5 mm compr.; lâmina 5-21 cm compr., 1-1,5 mm larg., 1-1,5 mm larg., bem distinta da bainha, filiforme a subcilíndrica, superfície conspicuamente estriada, ápice assovelado-acuminado, glabrescente. Espata conduplicada, 15,5-21 cm compr., lâmina presente, 2-2,5 mm compr., ápice assovelado-acuminado. Escapo 27-40 cm compr., 1 mm larg., cilíndrico, estriado, glabrescente. Espiga pauciflora, 6 flores, 10-12 mm compr., 5-9 mm larg., obovoide;

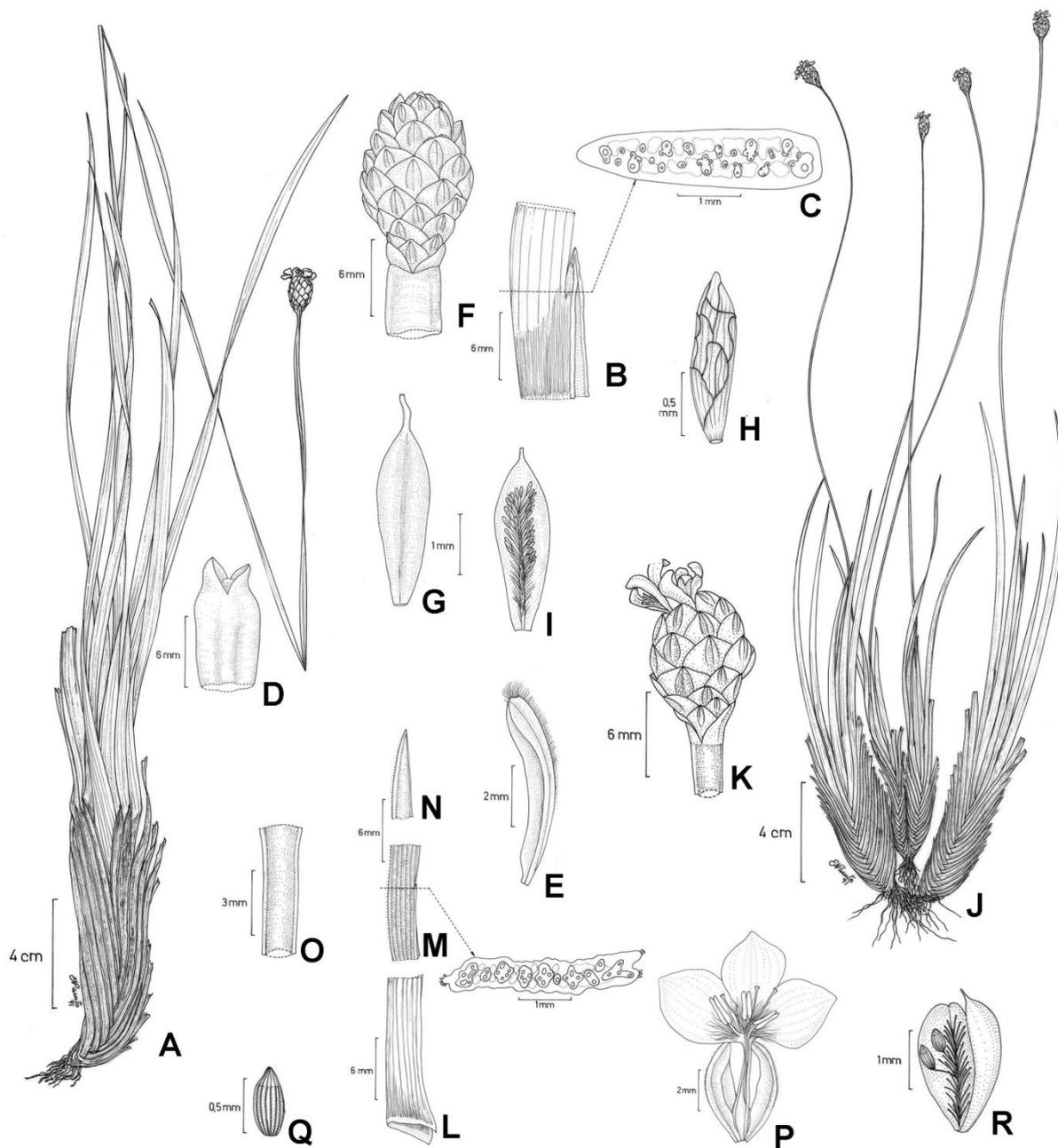


Fig. 5. A-I. *Xyris bialata*: A. Hábito, folhas dísticas e espiraladas, B. Detalhe da região de transição entre a bainha e a lâmina foliar, destacando lígula conspicua, C. Corte transversal na base da lâmina com feixes vasculares. D. Parte superior do escapo bialado, com as duas brácteas estéreis reduzidas, E. Sépala lateral assimétrica, F. Espiga cilíndrica, G. Fruto, H. Semente, I. Fruto com apenas uma valva, mostrando placentação central, funículos curtos e ascendentes, J-R. *Xyris melanopoda*: J. Hábito, folhas dísticas, K. Espiga, L. Base da folha, M. Parte mediana. Corte transversal do ápice da lâmina foliar, mostrando feixes multipolares, N. Ápice da folha, O. Escapo, parte superior, P. Flor aberta, Q. Detalhe da semente com superfície estriada, R. Fruto com placentação central-livre.

brácteas estéreis 4,7-12 mm compr., 3,5-4,5 mm larg., as duas mais externas mais longas, subigualando ou até ultrapassando o comprimento da espiga, linear-lanceoladas, coriáceas, castanho-escuras, mácula larga, alva a averdeada, passando a castanha, ocupando quase toda extensão, pilosas para o ápice, carenadas, ápice agudo, excurrente, margem distinta, larga e alva, lacerado-ciliada especialmente no ápice, tricomas alvos e longos; brácteas florais distintas das brácteas estéreis, 9-11 mm compr., 3-4 mm larg., castanho-escuras, margem larga, alva, ciliada. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrescidas ca. da metade, 11 mm compr., 1 mm larg, linear-lanceoladas, inequilaterais, carena estreita, densamente ciliada; pétalas 16 mm compr., lobo obovado, 7-8 mm compr., 3-4 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 3,5 mm compr., antera sagitada, amarela; estilete ca. 10 mm compr., ramos 4 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre; sementes não vistas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 110-140, 28.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFCR 11002 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Glaziou 19951 (holótipo: US!); Diamantina - Biri-biri, 8.04.1982, N. Hensold et al. CFCR 3200 (SP); idem, margens da entrada Diamantina - Biri-biri, 1.IV.1985, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFCR 7752; idem, estrada da Medanha, 2.IV.1985, M.G.L. Wanderley & A.M. Giullietti CFCR 7797 (SP); idem, Grão Mogol, vargem do Quartel, ca. 7 km WSW da cidade de Grão Mogol, 9.VII.1995, R. Kral & M.G.L. Wanderley 72687 (SPF); idem, ca. 8 km WSW da cidade de Grão Mogol, 9.VII.1995, M.G.L. Wanderley 841 (SPF); Minas Gerais, São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 23-II-2007, N.F.O. Mota et al. 643 (BHCB).

Esta espécie era referida anteriormente para Diamantina e Grão-Mogol em Minas Gerais, sendo registrada pela primeira vez para a Serra do Cipó no presente trabalho, ampliando assim sua área de distribuição. Encontrada com flores entre os meses de março e abril. *Xyris calostachys*, como representa o epíteto específico (*calo*= bonito; *stachys*=espiga), constitui uma das espigas mais ornamentais do gênero, destacando-se pelas brácteas estéreis muito longas, algumas vezes ultrapassando o comprimento total da espiga. As brácteas apresentam margem distinta, alva e longamente ciliada em contraste com uma carena alva a verde, passando a castanha, fusca e pontuada. Essas características também ocorrem em *X. insignis* A.L. Nilsson, dificultando o reconhecimento dessas espécies na fase vegetativa, uma vez que ambas apresentam folhas com bainha com margem distinta, alva a paleácea e lâmina filiforme a subcilíndrica.

Na descrição original da espécie o autor mencionou que a flor e o fruto não foram examinados, entretanto, o mesmo descreveu a ocorrência de sépalas laterais concrescidas até a metade com carena densamente ciliada. Essas características foram confirmadas no exame do isótipo da espécie (Glaziou 19951 – P). A exsicata desse material contém além da roseta com uma espiga passada, pertencente

a esta espécie, mais dois escapos com espigas, pertencente a uma espécie do gênero *Abolboda*. Portanto, as novas coletas efetuadas na região da Serra do Cipó, permitiram confirmar a real identidade de *X. calostachys* que até o momento não era clara pelas condições limitadas do material-tipo e pela escassez de material da espécie nas coleções de herbário. A descrição apresentada é ampliada, inclusive adicionando às características a presença de placentação central-livre, não descrita até o momento para a espécie. Foi possível também diferenciar mais claramente *X. calostachys* de *X. insignis*, espécies muito semelhantes tanto pelas estruturas vegetativas como florais. Embora a distinção entre essas espécies seja fácil com base no material vivo, nas coleções de herbário, especialmente em fruto, o reconhecimento é de difícil observação. Elas se distinguem pelas brácteas estéreis linear-lanceoladas com margem hialina e larga, sendo as duas mais externas em geral igualando ou ultrapassando comprimento das demais em *X. calostachys*, enquanto em *X. insignis* as brácteas são oval-lanceoladas com margem indistinta ou estreita, em geral as duas externas mais curtas que as demais.

1.9. *Xyris celiae* L.B. Sm. & Downs., Arq. Bot. Estado Sao Paulo 4(2): 26. 1966.
Fig.8. A-J; 26. L

Perenes, cespitosas, base bulbiforme. Raízes espessas. Rizoma conspicuo, robusto. Folhas dísticas a espiraladas, 15-26 cm compr.; bainha alargada, 2,5 cm larg.; lígula ausente; lâmina 7-15 cm compr., 2-6 mm larg., achatada, verde, superfície lisa a estriada, levemente rugulosa, ápice agudo, margem glabra ou ciliada. Espata 15-20 cm compr., conduplicada. Escapo 50-60 cm compr., cilíndrico, pouco rugoso, sem costelas a 1-costelado. Espiga pauciflora, ca. 15 flores, raramente mais, 10-20 mm compr., 5-10 mm larg., ovoide, largo-ovoide a obovoide; brácteas estéreis 2, 4,7-15 mm compr., 3-5 mm larg., oval-lanceoladas, as duas mais externas subigualando ou até ultrapassando o comprimento da espiga, ápice excurrente, fortemente carenadas, castanhas a vermelhas, mácula conspícua, margem lacerado-fimbriada, tricomas vináceos, as medianas semelhantes, menores; brácteas florais distintas das estéreis, 8-10 mm compr., 2 mm larg., oblongas, cocleadas, ápice agudo a levemente excurrente, margem ciliada. Flores com sépalas laterais inclusas, concrescidas na base, 9 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas 12 mm compr., lobo obovado, 8 mm compr., 3 mm larg.; 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 oblonga, 5 mm compr.; sementes ca. 1,2 mm compr., ovoides, estriadas. .

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 142, 22.VII.1972, J. Semir & M. Sazima CFCR 2751 (SP); idem, km 142, 22.VII.1972, J. Semir & M. Sazima CFCR 2727 (SP);

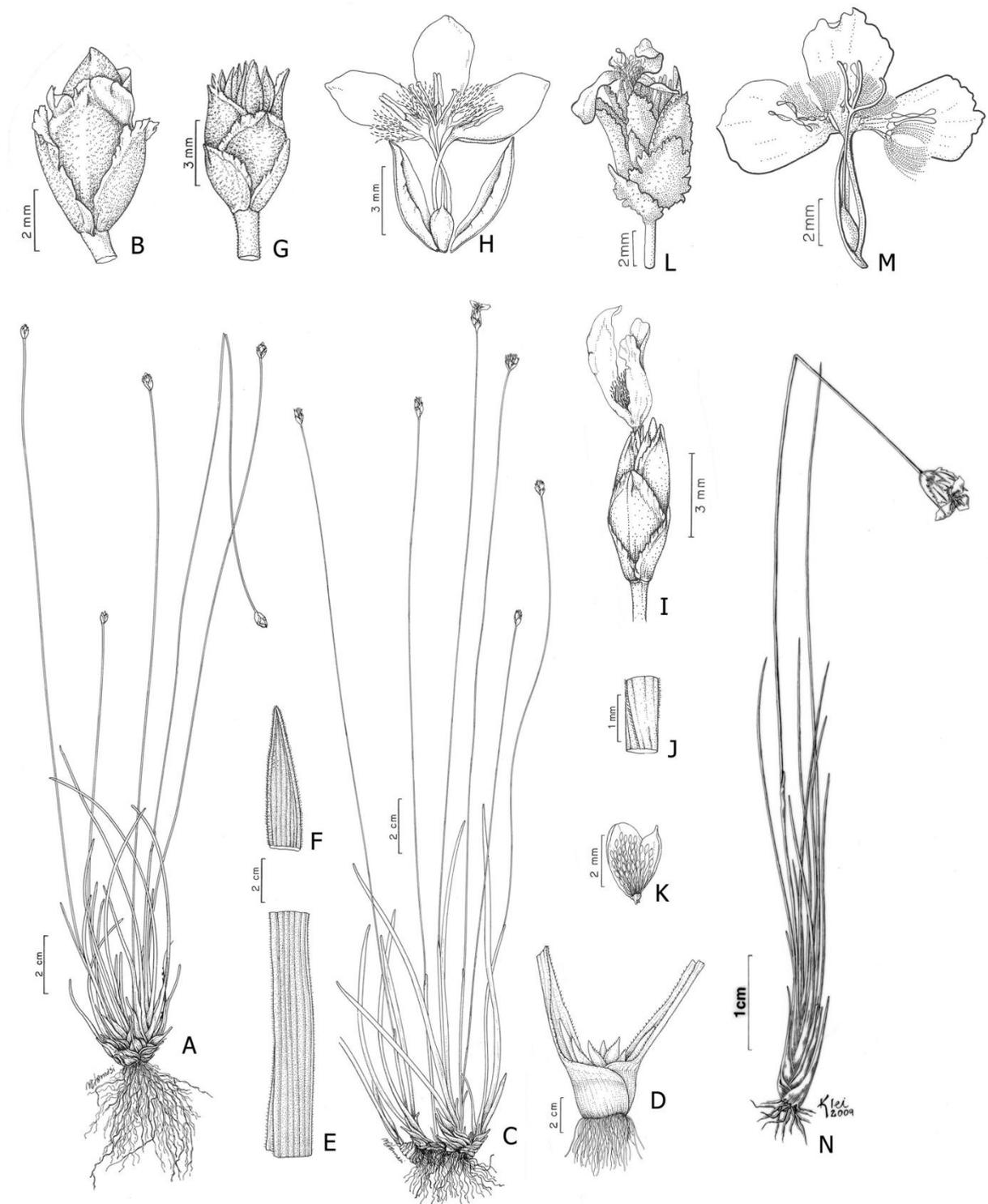


Fig. 6. A-B. *Xyris blepharophylla*: A. Hábito, B. Espiga, C-H. *Xyris hilariana*: C. Hábito, D. Detalhe da base da planta, mostrando folhas dísticas, bainhas alargadas e ciliadas, E-F. Ápice da bainha e da lâmina, respectivamente. Observa-se margem da lâmina espessada e ciliada, G. Espiga, H. Flor, I-K. *Xyris disticha*: I. Espiga, J. Detalhe do escapo cilíndrico com uma costela ciliada, K. Fruto, placentação basal, numerosas sementes e funículos alongados, L-M. *Xyris jolyi*: L. Espiga, M. Flor, N. *Xyris minarum*: Hábito.

idem, km 137 (antigo), 5.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5495 (SP); idem, km 142, 2.IX.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5758 (SP); idem, km 138 (antigo), 14.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5541 (SP); idem, km 137 (antigo), 15.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5613 (SP); idem, Fazenda Santana, km 145, 1.300m alt., 29.VII.1985, R. Kral et al. 72942 (SP); idem, km 132, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72968 (SP); idem, km 132 1300 m alt., 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72977 (SP); idem, km 145 1.300 m alt., 31.VII.1985, R. Kral et al. 72953 (SP); idem, Alto do Palácio, atrás da casa do IBDF, km 123-124, 24.IX.1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo 1978 (SP); idem, km 138, 12.IX.1986, T.B. Cavalcante et al. CFSC 44447 (SP, SPF); idem, 19°14'51"S, 43°30'42"W, 1.296 m alt., 22.III.2000, M.E. Abreu & R. Silva s.n. (SP 346412); 14°51'S, 43°30'42"W, 1.296 m alt., 31.V.2000, M.E. Abreu & M. Pimentel s.n. (SP 346401).

Material adicional: Minas Gerais, Serra de Lavras Novas, 26.VII.1960, B. Maguire et al. 49303 (holótipo US, isótipo NY).

Espécie endêmica dos campos rupestres de Minas Gerais, ocorrendo em várias outras serras mineiras, sendo seu primeiro registro para a Serra do Cipó no presente trabalho. *Xyris celiae* caracteriza-se pela placentação central-livre, semelhante a *X. diamantinae* Malme, *X. itatyaensis* (A. Nilsson) Wand. & Sajo, *X. longiscapa* A. Nilsson, *X. obtusiuscula* A. Nilsson e *X. trachyphylla* Mart. Dessas espécies, *X. diamantinae* é a que apresenta maior afinidade morfológica com *X. celiae*, possuindo ambas as brácteas com margem da bráctea lacerado-fembriada e vermelho-ferrugínea e sépalas concrecidas apenas na base, com carena provida de tricomas vermelho-ferrugíneos. Nas demais espécies relacionadas, as sépalas laterais são soldadas cerca da metade e a carena das sépalas laterais, possuem tricomas alvos ou castanhos. *X. celiae* e *X. diamantinae* diferem entre si especialmente pela primeira apresentar superfície foliar e do escapo lisa a inconspicuamente rugulosa e brácteas com mácula conspícua e fortemente carenada, sendo as duas mais externas excurrentes, em geral ultrapassando o comprimento da espiga, enquanto em *X. diamantinae* a superfície foliar e do escapo é fortemente transversorugulosa e as duas brácteas estéreis mais externas são mais curtas ou quase do mesmo comprimento das medianas, em geral não atingindo o comprimento da espiga.

1.10. *Xyris cipoensis* L.B. Sm. & Downs, J. Wash. Acad. Sci. 44: 311. 1954

Fig. 9.A-F; 26.H

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma desenvolvido, conspícuo. Folhas dísticas a espiraladas, (15-)30-70 cm compr.; bainha 2-3 cm larg., castanho-escura, castanho-arroxeadada a quase negra e fortemente rugulosa em quase toda a extensão, margem membranácea, base fortemente alargada, margem ciliada; lígula ausente; lâmina 18-20 cm compr., 1,5-2,0 cm larg., achatada, levemente estriada, fortemente rugulosa, ápice agudo, margem escabro-ciliada. Espata conduplicada, 30-37 cm compr., fortemente rugulosa, sem costelas a 1-costelada, lâmina curta, ápice agudo. Escapo (-26)40-95(-100) cm

compr., 1,2-1,5 cm larg., cilíndrico, 1-costelado, costelas escabras, algumas vezes sem costelas. Espiga multiflora, 33-40 flores, 1,5-3,5 mm compr., 1-3,5 cm larg., globosa; brácteas estéreis numerosas, ca. 40, 2-3 cm compr., 4-5 mm larg., 2-4 mm larg., triangular-lanceoladas, castanho-escuras, amareladas quando jovens, máculas ausentes, margem pouco lacerada, margem membranácea e amarelada; brácteas florais semelhantes às estereis, 12-15 mm compr., 3-5 mm larg., ovado-lanceoladas, ápice acuminado, retroflexo. Flores com sépala anterior membranácea, amarelada; sépalas laterais inclusas, livres, 1,3 cm compr., 0,2 cm larg., lanceoladas, inequilaterais, carenadas, carena esparsamente ciliada; pétalas 2 cm compr., lobo ovado, 1 cm compr.; estaminódios pilosos, pedicelados; estames 5 mm compr., antera sagitiforme, amarela; estilete 1,4-1,8 cm compr., ramos 4-5 mm compr., estigmas alargados. Placentação basal, funículos alongados. Cápsula obovoide, 4 mm compr.; sementes 1,3 mm compr., elipsoides, reticuladas.

Material examinado: Jaboticatubas, Santa Luzia, Serra do Cipó, km 121 de Belo Horizonte, 6.VII.1936, W.A. Archer & Mello Barreto 4914 (holótipo: US!; isótipo: F, RBI); idem, km 112-128 do Hotel Chapéu de Sol, 7.VIII.1960, Maguire et al. 49073 (NY, US); Santana do Riacho, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 116, 6-VI-1970, A.B. Joly et al. 124 (SP); idem, km 116, 6-VI-1970, A.B. Joly et al. CFSC 150, (SP); idem, km 98, 4-VII-1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5488 (SP); idem, km 124, 1-VIII-1985, R. Kral et al. 72994 (SP); idem, Parque Nacional Córrego da Água Preta, Serra da Salitreira, próximo a sede do IBDF, 12-VII-1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10686 (SP); idem, 12-VII-1987, M.G.L. Wanderley & V.L. Scatena CFSC 10689 (SP, SPF); idem, km 117, 27-III-1988, M.G.L. Wanderley CFSC 11057 (SP); idem, 28.IV.1988, I. Cordeiro et al. CFSC 11180 (SP); idem, km 126, 1-V-1988, M.G.L. Wanderley CFSC 11094 (SP); idem, km 110, 29.VI.1988, I. Cordeiro et al. CFSC 11192 (SP, SPF); idem, km 111, 20-V-1989, M.G.L. Wanderley & R.F. Salimena 11524 (SP); idem, Alto do Palácio, 5-VII-1989, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11565 (SP); idem, 10-20 km NE de Cardeal Mota, 19°20'S, 43°35'W, 15.V.1990, M.M. Arbo et al. 4203 (SP); idem, km 114, 23-XI-1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo 1974 (SP); idem, 10.VIII.1999, M.E. Abreu s.n. (SP 346408); idem, antigo km 115, 25.IV.2009, M.G.L. Wanderley et al. 2809 (SP).

Espécie endêmica da Serra do Cipó, Minas Gerais. *Xyris cipoensis* juntamente com *X. coutensis* Wand. & Cerati, *X. fredericoi* Wand., *X. hystrix* Seubert, *X. nigricans* A.L. Nilsson e *X. platystachia* A.L. Nilsson, constituem as espécies de sempre-vivas comercialmente mais importantes dentre as Xyridaceae (Giulietti et al. 1996). Dessas, apenas *X. coutensis* não foi encontrada até o momento na Serra do Cipó, ocorrendo, entretanto, na Chapada do Couto, no município de Rio Preto no Parque Estadual do Rio Preto em Minas Gerais e em Diamantina. *Xyris cipoensis*, *X. fredericoi*, *X. hystrix* e *X. nigricans* são espécies bem relacionadas morfológicamente, sendo distintas da maioria das espécies do gênero pelas espigas robustas e vistosas, em geral globosas e multifloras (mais de 40 flores). A abertura de várias flores ao mesmo tempo e o involúcro de numerosas brácteas estéreis, geralmente retroflexas,

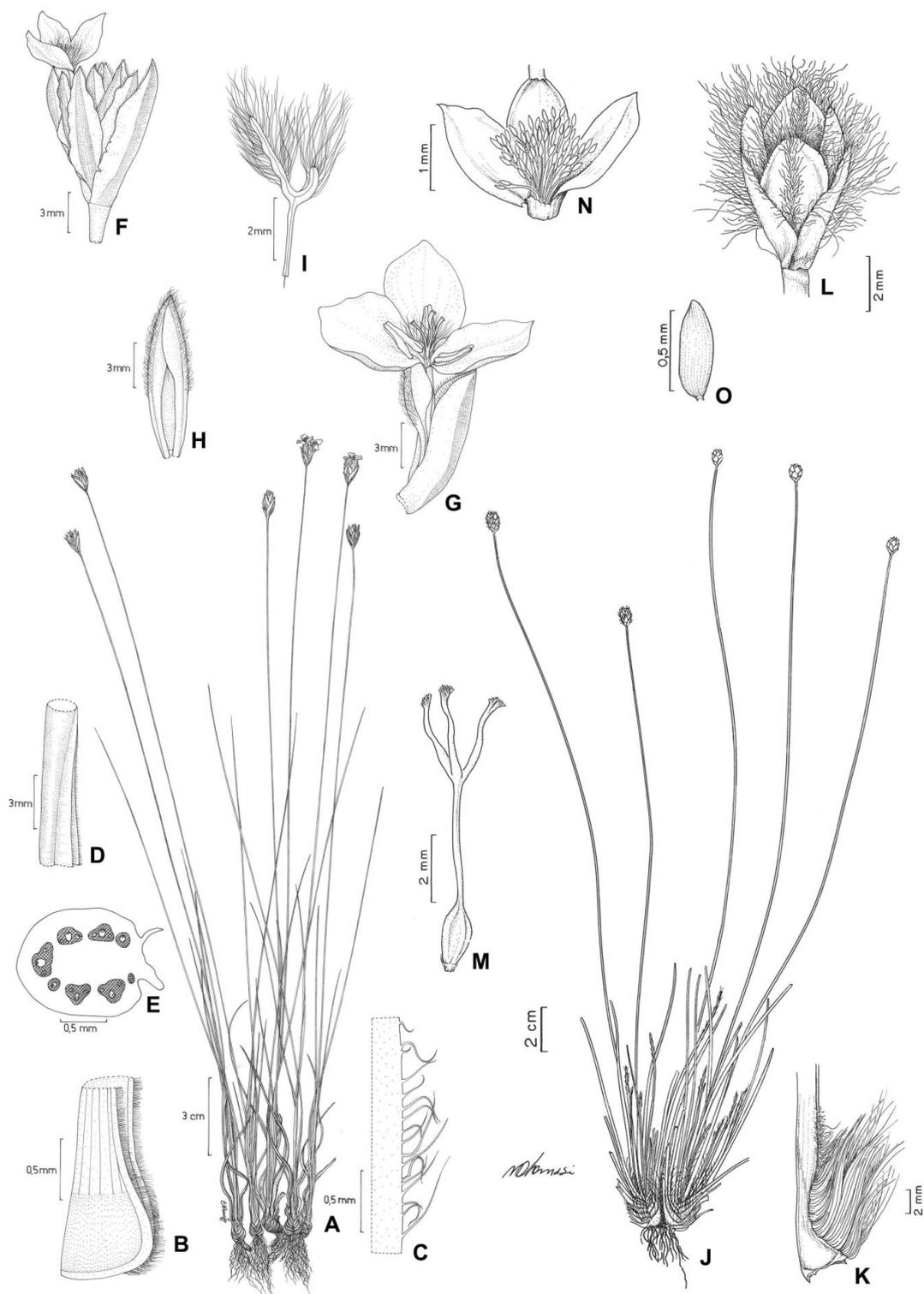


Fig. 7. A-I. *Xyris calostachys*: A. Hábito, B. Base da bainha com margem distinta e ciliada, C. Detalhe da margem da bainha com tricomas longos, D. Detalhe da área de transição entre a bainha e a lâmina cilíndrica, E. Corte transversal da base da lâmina de contorno circular. Observa-se distribuição dos feixes vasculares em círculos, F. Espiga obovóide, G. Flor e bráctea floral, H. sépalas laterais, I. Estaminódio piloso, J-P. *Xyris pilosa*: J. Hábito, K. Base da folha, L. Espiga densamente pilosa, M. Pistilo, N. Fruto, placentação central-livre e funículos longos, O. Semente.

tomam este grupo de espécies dentre as mais ornamentais do gênero. Trata-se também de plantas de médio a grande porte, variando a altura de 40 cm até cerca de 2 metros.

Xyris cipoensis destaca-se vegetativamente das demais espécies afins pela presença de folhas com bainhas e lâminas conspicuamente rugulosas, sendo as bainhas castanho-escuras a quase negras em quase toda a sua extensão. Essa característica vegetativa permite o fácil reconhecimento da espécie, mesmo no material estéril e nas coleções de herbário, uma vez que as espigas de *X. cipoensis* são muito semelhantes às de *X. nigricans* e de *X. hystrix*, com brácteas em geral castanho-escuras a quase negras.

1.11. *Xyris consanguinea* Kunth in Kunth, Enum. Pl. 4: 8. 1843.
Fig.10. A-H

Perenes, cespitosas, formando densas touceiras, base bulbiforme. Raízes espessas. Rizoma subvertical, conspicuo. Folhas espiraladas, eretas, 9-28 cm compr.; bainha alargada, 2 cm larg., castanho-escura a negra, carenada, carena escabra; lígula inconspícua; lâmina 5-23 cm compr., 2 mm larg., achatada a subcilíndrica em direção ao ápice, superfície estriada, fortemente transverso-rugulosa, ápice agudo, algumas vezes assimétrico, margem escabra. Espata conduplicada, lâmina inconspícua, 3,5 cm compr. Escapo 8-17 cm compr., cilíndrico, sem costelas a inconspicuamente 1-costelado, estriado, fortemente transverso-ruguloso. Espiga pauciflora, 10-15 flores, 0,8-10 mm compr., 0,4-0,6 mm larg., ovoide a largo-ovoide; brácteas estéreis 4,7 mm compr., 0,35-0,4 mm larg., ovadas, castanho-escuras, rugosas, fortemente carenadas, mácula inconspícua, ovada a triangular-lanceolada, verde-acinzentada, ápice levemente excurrente, margem pouco lacerada, lacerado-fimbriada no ápice, tricomas ferrugíneos; brácteas florais 8 mm compr., 0,35 mm larg., oblongas, castanho-escuras, mácula inconspícua, ocupando a maior parte da superfície, ápice agudo. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrescidas ca. da metade, 8-15 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena larga, densamente pilosas, tricomas curtos, ferrugíneos; sépala anterior presente, ensiforme, coriácea, avermelhada; pétalas 20 mm compr., lobo oblongo, 1,5 mm compr., unha alargada; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, ramos mais curtos que os estames, tricomas moniliformes; estames 3 mm compr.; estilete 9 mm compr., ramos 2,5 mm compr., estigma alargado, castanho avermelhado, ovário estreito, linear. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, ca. 5 mm compr.; sementes reticuladas, 1,2 mm compr., elipsoides, castanho-escuras.

Material examinado: Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, km 132, 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72979 (SP); idem, Distrito do Tabuleiro- trilha para a Cachoeira do Tabuleiro, 19-I-2008, G.O. Silva et al. 22 (SP). Santana do Riacho, Serra do Cipó, Juquinha, 19°15'28,5"S, 43°33'09,5" W, 20.I.2008, G.O.

Silva et al. 36 (SP); idem, área particular ao lado do Juquinha, 20.I.2008, G.O. Silva et al. 37 (SP). Congonhas do Norte, Serra do Cipó, 18°56'14,8"S, 43°41'06,1"W, 20.I.2007, J.R. Pirani et al. 5612 (SP, SPF).

Material adicional: Brasil, "Brasília Meridionalis", sem localidade precisa, sem data (Holótipo B).

Espécie endêmica de Minas Gerais, *Xyris consanguinea* era conhecida até o momento apenas pelo material-tipo (Sellow s/n, depositado no Herbário B), sem procedência exata. As novas coletas na região em estudo permitiram a redescoberta da espécie e seu primeiro registro na Serra do Cipó. Trata-se de uma espécie que compartilha algumas características com *X. longiscapa* A. Nilsson, *X. diamantinae* Malme, *X. obtusiuscula* A. Nilsson e *X. trachyphylla* Mart., pela presença de sépalas concrescidas e placentação central-livre, formando um grupo bem definido. Dentre as espécies deste grupo, *X. consanguinea* apresenta maior afinidade com *Xyris obtusiuscula* e *X. trachyphylla*, cujas folhas possuem bainhas castanho-escuras a negras, fortemente transverso-rugulosas e margem ciliada. *X. consanguinea* e *X. trachyphylla* apresentam brácteas com mácula inconspícua verde acinzentada, enquanto *X. obtusiuscula* a mácula está ausente ou é inconspícua. Estas três espécies são morfológicamente bem relacionadas, apresentando algumas vezes indivíduos com características intermediárias entre elas. O exame do material-tipo de *X. consanguinea*, que é relativamente pobre, levou à suposição inicial que esta espécie seria um sinônimo de *X. trachyphylla*, dada a grande semelhança entre elas. Entretanto o exame acurado dos materiais dessas duas espécies e as coletas recentes de *X. consanguinea* (Silva et al. 22, 36 e 37) na região da Serra do Cipó confirmaram a identidade desta espécie, que se distingue essencialmente pelas folhas mais espessadas, ovário estreito e estaminódios com tricomas moniliformes, diferentemente de *X. trachyphylla*, cujas folhas são achatadas e o ovário é oblongo.

1.12. *Xyris dardanoi* Wand., Revta Brasil. Bot. 6: 11. 1983.

Fig. 2. H-I

Perenes, cespitosas, base bulbiforme. Raízes espessas. Rizoma curto. Folhas espiraladas, eretas, 23-45 cm compr.; bainha com base alargada, base ca. 2 cm larg., castanho-escura a negra, margem membranácea e castanha, ciliada na base, tricomas longos, carenada, carena escabra; lígula presente; lâmina 9,0-22,5 cm compr., 1 mm larg., cilíndrica, castanho-escura, superfície transverso-rugulosa, tuberculada, escabra, ou lisa, ápice obtuso, assimétrico, margem glabra. Espata 21-26,5 cm compr., conduplicada, carenada. Escapo 40-80 cm compr., cilíndrico, multicostelado, glabro, liso a rugulosos, pontuado. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 12-18 mm compr., 5-10 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 6-8 mm compr., 3,5-5,0 mm larg., ovais, obovais, castanho-escuras, máculas ausentes, margem pouco distinta; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 12 mm compr., 2 mm larg., oblongas, ápice

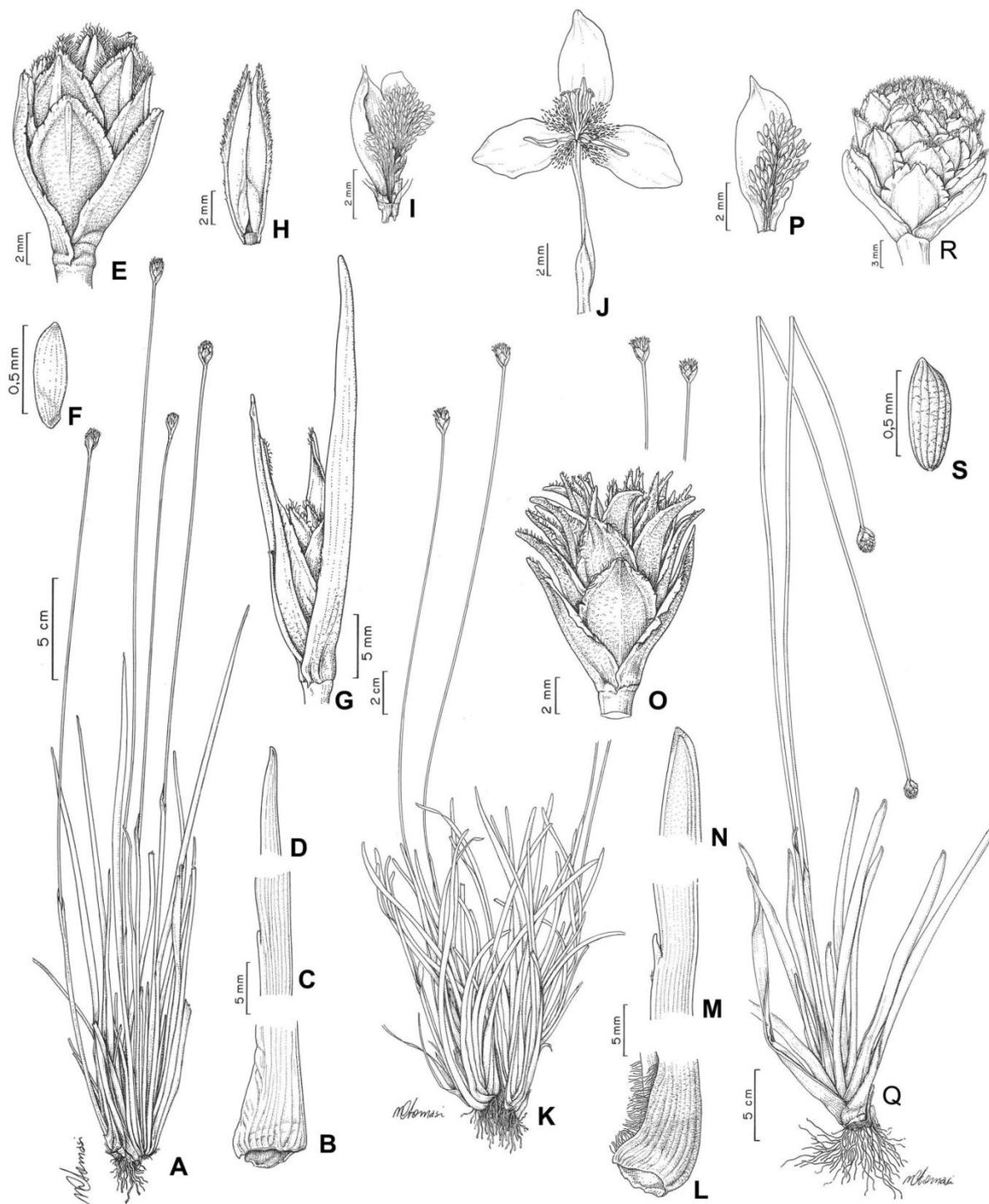


Fig. 8. A-J. *Xyris celiae*: A. Hábito, B-D, base, meio e ápice da folha, E. Espiga, F. Semente, G. Espiga jovem, mostrando crescimento pronunciado das brácteas estéreis, H. Sépala laterais, I. Fruto aberto sem uma das valvas, placentação central-livre, J. Flor sem as sépala, K-P. *Xyris itatiayensis*: K. Hábito, L-N. Base da folha ciliada, meio da folha mostrando lígula e ápice foiar, respectivamente, O. Espiga, P. Conjunto de sementes no eixo placentário, Q-S. *Xyris longiscapa*: Q. Hábito, R. Espiga, S. Semente.

agudo. Flores com sépalas laterais exsertas, concrecidas apenas na base, 10-11 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carenadas, carena densamente ciliada, tricomas ultrapassando a sépala; pétalas 17 mm compr., lobo obovado, 9 mm compr., 3,5 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 4,5 mm compr.; antera, sagitiforme; estilete ca. 10 mm compr., ramos 4 mm compr.; estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 3 mm compr., 1 mm larg.; sementes 0,5 mm compr., estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 127, 19.VII.1972, J. Semir & M. Sazima CFSC 2620 (SP); idem, 19.VII.1972, J. Semir & M. Sazima CFSC 2626 (SP); idem, km 132, 21.VIII.1972, A.B. Joly & J. Semir CFSC 3106 (SP); idem, km 126, 6.VII.1976, V. Angyalossy s.n. (SP); idem, km 127 ao longo da rodovia Lagoa Santa-Conceição do Mato Dentro, 14.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5572 (holótipo SP, isótipos P, RB, SPF); idem, km 124, 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72995 (SP, SPF); km 124, 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72996 (SP, SPF).

Xyris dardanoi é conhecida até o momento apenas da região da Serra do Cipó. Floresce e frutifica entre os meses de julho a agosto. Distingue-se de todas as espécies ocorrentes na região pelo conjunto de características: folhas castanhas, lâmina cilíndrica, sépalas com ápice excurrente e densamente piloso e placentação central-livre. Apresenta ampla variabilidade quanto à pilosidade das folhas, ocorrendo indivíduos com folhas glabras, como o material-tipo CFSC 5572, enquanto outros apresentam superfície escabra (Kral et al. 72995).

1.13. *Xyris diamantinae* Malme, Ark. Bot. 22A (15): 6. 1929.

Perenes, cespitosas, base bulbiforme. Raízes espessas a delicadas. Rizoma robusto. Folhas dísticas a espiraladas, 15-26 cm compr.; bainha alargada, 2,5 mm larg., completamente castanho-escuras, fortemente transverso-rugulosa, margem longo-ciliada; lígula ca. 3 mm compr., linear, aguda; lâmina 7-13,5 cm compr., 1,5-3 mm larg., achatada, superfície transverso-rugulosa, ápice obtuso a uncinado, margem glabra a escabra, levemente espessada. Espata 6,5-15 cm compr, conduplicada, transverso-rugulosa, lâmina 1,5 mm compr. Escapo 37-42 cm compr., cilíndrico, 1-2 costelado, costelas inconspícuas, superfície transverso-rugulosa. Espiga pauciflora, ca. 6 flores, 0,9-1,5 cm compr., 0,45-9 cm larg., ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 6-10 mm compr., 3,5-4 mm larg., as duas mais externas ovado-elípticas, castanho-avermelhadas, fortemente carenadas, mácula ausente ou estreita e inconspícua, margem ciliado-fimbriada, as medianas 8 mm compr., 3 mm larg.; brácteas florais 8-13 mm compr., 2-6 mm larg., oblongas, cocleadas, ápice agudo. Flores com sépala anterior vermelho-vinácea, brilhante; sépalas laterais inclusas, concrecidas apenas na base, 7-11 mm compr., 1,2 mm larg., lanceoladas, inequilaterais, carena estreita,

ciliada, tricomas ferrugíneos a carmim; pétalas 12 mm compr., lobo obovado, 8 mm compr., 3 mm larg.; 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 oblonga, 5 mm compr.; sementes 9 mm compr., fusiformes, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, 1953, Segadas-Vianna & Loredó Jr. Serra-II-1219 (R); idem, Fazenda Santana, km 145, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72943 (SP); idem, km 145 1.300 m alt., 31.VII.1985, R. Kral et al. 72955 (SP).

Material adicional: Bahia, Rio de Contas, Chapada da Diamantina, 13°31'28"S, 41°57'52"W, 13.X.2010, N.F.O. Mota et al. 1699 (BHCB, SP). Minas Gerais, Milho Verde, 1816, A. de Saint-Hilaire, 495 (Isótipo P!); Santo Antônio do Itambé, Parque Estadual do Pico do Itambé, 18°23'51,2"S, 43°19'59,6"W, 11.X.2006, L.M. Versieux et al. 341 (SP); Rio Vermelho, alto da Serra da Pedra Menina, 18°06'28,6"S, 43°08'30,6"W, 23.IX.2008, M.G.L. Wanderley et al. 2717 (SP); Curvelo, 18°36'31,5"S, 43°53'58,8"W, 19.VI.2010, J.S. Guedes et al. 05 (SP).

Espécie distribuída nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia (Wanderley et al. 2010). Floresce e frutifica entre os meses de julho e setembro. Conforme já discutido nos comentários de *X. celiae*, *X. diamantinae* é muito relacionada a esta espécie, diferindo pelas folhas mais largas e pela semente fusiforme em *X. celiae* e obovoide em *X. diamantinae*. A princípio aventou-se a hipótese de que esses binômios deveriam ser sinonimizados, mas estudos de várias populações e a análise dos materiais-tipo de ambos levou a uma distinção segura como duas espécies. *X. celiae* foi encontrada até o momento em várias localidades dos campos rupestres de Minas Gerais e *X. diamantinae* estende-se de Minas Gerais até a Bahia.

1.14. *Xyris disticha* L.B. Sm. & Downs, Arq. Bot. Estado Sao Paulo 4(2): 27. 1966.

Fig. 6. I-K

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes delicadas. Rizoma inconspícua, horizontal. Folhas dísticas, reflexas a patentes, 2-4 cm compr.; bainha distintamente mais larga na base, ca. 3,5 mm larg., margem distinta, castanho-escura, brilhante, glabra; lígula ausente; lâmina 3 cm compr., 1 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice obtuso-apiculado, algumas vezes assimétrico, margem espessada, esparsamente ciliada, tricomas muito curtos. Espata conduplicada, 2,5 cm compr., lâmina ausente ou muito curta. Escapo 7,5-15 cm compr., 1 mm larg., filiforme, estriado, levemente ruguloso, 2-costelado, costelas escabras. Espiga pauciflora, ca. de 4 flores, 7-12 mm compr., 2-3 mm larg. elipsoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 3-6,5 mm compr., 1-2,2 mm larg., estreito-ovadas a triangulares, coriáceas, glabras, castanhas, mácula apical pequena, carena estreita, castanho-avermelhada, algumas vezes com uma nervura central, ápice cuspidado, margem lacerada e alva; brácteas florais semelhantes às estéreis, 6-6,5 mm compr., 2-2,5 mm larg. Flores com sépalas

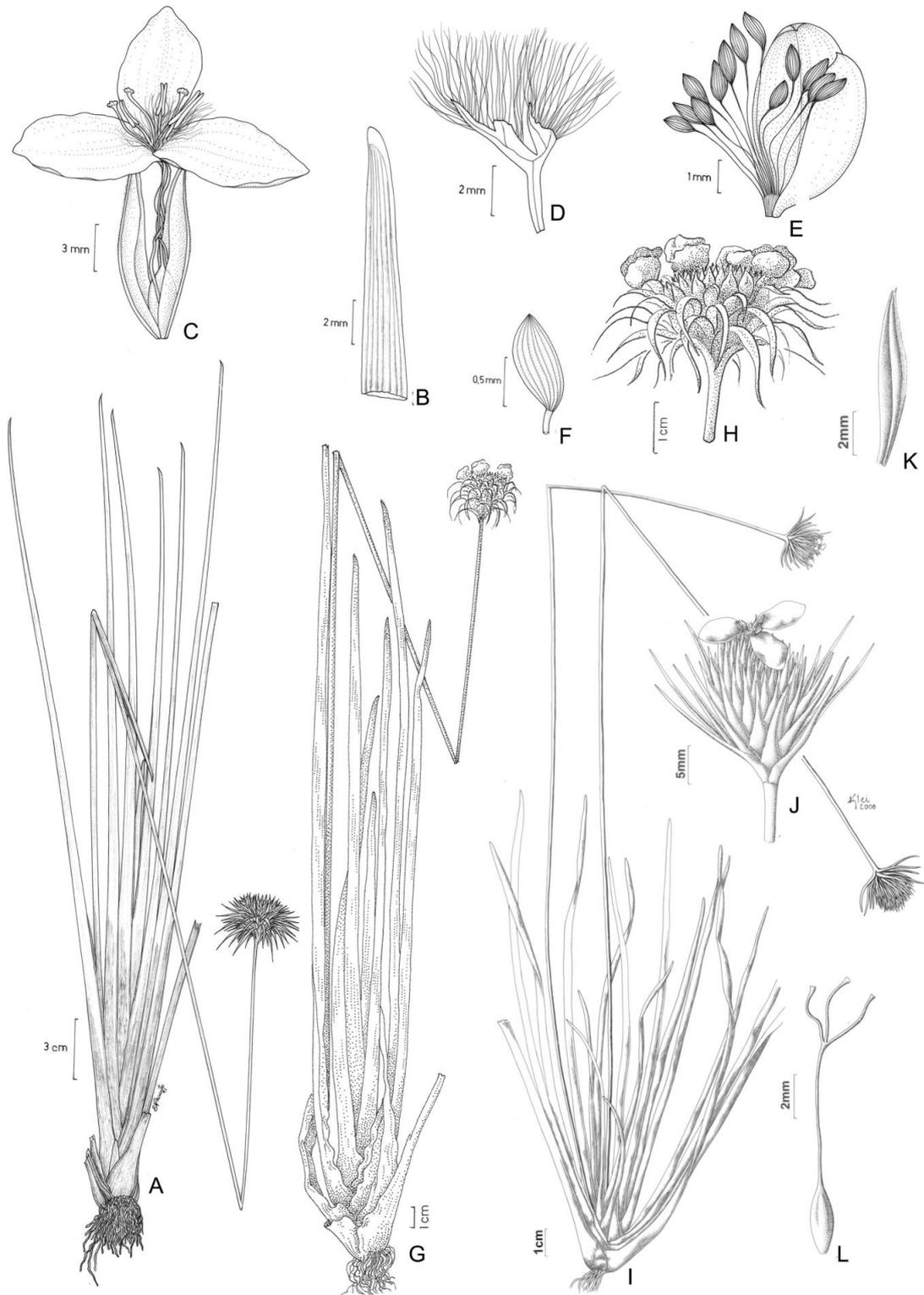


Fig. 9. A-F. *Xyris cipoensis*: A. Hábito, B. Ápice da folha, superfície estriada e margem alargada no ápice, C. Flor, D. Detalhe do estaminódio bifido e ramificado no ápice, E. Fruto, F. Semente, G-H. *Xyris hystrix*: G. Hábito, H. Espiga com várias flores, I-L. *Xyris nigricans*: I. Hábito, J. Espiga, K. Sépala lateral, L. Pistilo.

laterais inclusas, livres, 5,5 mm compr., 1,5 mm larg., lanceoladas, inequilaterais, carena estreita, esparsamente ciliada, ápice levemente recurvado; pétalas 11 mm compr., lobo ovado, 6 mm compr., 2 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, ramos simples; estames 2 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 18 mm compr., ramos 1,5 mm compr., estigma pouco alargado. Placentação basal. Cápsula ovoide, 2,5 mm compr.; sementes 0,3 mm compr., elipsoides, castanho escuras, reticuladas.

Material examinado: Jaboticatubas, Serra do Cipó, 1953, *Segadas-Vianna & Lorêdo Jr. Serra II-1220* (holótipo RI, isótipo US); Santana do Riacho, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 116, 6.VI. 1970, *A.B. Joly et al. CFSC 66* (SP); idem, km 116, 6.VI. 1970, *A.B. Joly et al. CFSC 68*; idem, km 132, 7.VI.1970 *A.B. Joly, et al. CFSC 225* (SPF, SP); idem, km 132, 7.VI.1970, *A.B. Joly CFSC 231* (SP); idem, km 109, 14.V.1982, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9306* (SP); idem, km 110, 14.V.1982, *M.G.L. Wanderley CFSC 9309* (SPF, SP); idem, km 132, 31 VII.1985, *R. Kral 72967* (SP); idem, 1.VIII.1985, *R. Kral 72983* (SP); idem, km 128, 7.IV.1987, *M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10667* (SP); idem, km 110, 28.VI.1988, *I. Cordeiro et al. CFSC 11184* (SP); idem, km 116, 7.VI.1970, *A.B. Joly et al. CFSC 68* (SP).

Material adicional: Minas Gerais, São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 11-VII-2007, *N.F.O. Mota 837* (BHCB).

Espécie restrita aos campos rupestres de Minas Gerais. Floresce entre os meses de maio e junho. *Xyris disticha* é muito típica pelo pequeno porte da planta, folhas dísticas, geralmente com ápice obtuso e apiculado e bainhas foliares com margem distintamente negra. Pelas características vegetativas acima a espécie é muito assemelhada a *Xyris hilariana*, apesar do material-tipo dessa última espécie apresentar folhas eretas a levemente recurvadas, diferindo dos exemplares da Serra do Cipó examinados, cujas folhas são em geral patentes como as de *X. disticha*. A distinção entre ambas pode ser feita com base nos seguintes caracteres: em *X. disticha* o escapo é menor (8-15 x 23-40 cm), a espiga possui menor número de flores (4 flores x 10 flores em *X. hilariana*) e a margem da bainha foliar é glabra (ciliada em *X. hilariana*). A possibilidade de trata-se de uma só espécie devido às poucas características diferenciais e à detecção de alguns indivíduos intermediários entre eles, mas considerando-se as poucas coleções disponíveis de *X. disticha*, optou-se na manutenção de dois táxons distintos. Os indivíduos intermediários entre ambas podem representar híbridos naturais.

1.15. *Xyris fredericoi* Wand., *Rodriguésia* 61(1): 86-89. 2010.

Fig. 11. A-G; 26.A

Perenes, cespitosas, base da planta pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma desenvolvido, robusto, com entrenós curtos. Folhas dísticas a subdísticas, 56-75 cm compr.; bainha 5-10 cm larg., margem membranácea, superfície estriada e inconspicuamente rugulosa, base fortemente alargada e

castanho-escura, margem glabra; lígula ausente; lâmina 18-20 cm compr., 1,5-2,0 cm larg., achatada, levemente estriada, ápice agudo, margem escabro-ciliada. Espata 50-77 cm compr., conduplicada, 3-costelada, costelas escabras, lâmina curta, 3 mm compr., ápice atenuado. Escapo 0,95-2 m compr., 4-5 mm larg., cilíndrico a trigono, robusto, 1-multicostado, costas escabras. Espiga multiflora, 100-125 flores, 2,5-3,5 cm compr., 3,0-4,0 cm larg., globosa, robusta, eixo da inflorescência alongado, 1,5 cm compr.; brácteas estéreis numerosas, ca. 40, 2-3 cm compr., 4-5 cm larg., triangular-lanceoladas, em geral recurvas a espiraladas, castanho-amareladas a castanho-escuras, mácula ausente, margem pouco distinta, mais clara, submembranácea; brácteas florais semelhantes às estéreis, gradativamente menores para o ápice, 1,5-2,0 cm compr., 4 mm larg., ovado-lanceoladas, superfície rugulosa, margem lacerada e membranácea. Flores com sépala anterior membranácea, amarelada; sépalas laterais inclusas, livres, 1,3 cm compr., 0,2 cm larg., lanceoladas, inequilaterais, carenadas, carena esparsamente ciliada; pétalas 2 cm compr., lobo ovado, 1 cm compr.; estaminódios pilosos por todo o ramo, pedicelados; estames 5 mm compr., antera sagitiforme, amarela; estilete 1,4-1,8 cm compr., ramos 4-5 mm compr., estigmas alargados. Placentação basal, funículos alongados. Cápsula obovoide, 4 mm compr.; sementes 1,3 mm compr., elipsoides, reticuladas.

Material examinado: Minas Gerais, Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, Parque Nacional da Serra do Cipó, 12.VII.1987, *M.B. Horta 154* (BHCB); Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, 9.IX.1987, *M.G.L. Wanderley et al. 10703* (SP); próximo à nascente do Rio Preto, 5.VII.1989, *M.G.L. Wanderley et al. 11561* (SP). Parque Nacional, Serra da Salitreira, 12.VII.1987, *M.G.L. Wanderley & F. Wanderley CFSC 11059* (holótipo SP!; isótipos SPF!, RB!).

Xyris fredericoi é endêmica da Serra do Cipó, estendendo-se até a Serra da Bandeirinha nos limites orientais do Parque Nacional da Serra do Cipó. Habita locais brejosos dos campos rupestres, próximos a córregos. Floresce no mês de julho. Trata-se provavelmente da espécie de maior porte no gênero *Xyris*, atingindo até dois metros de altura. *X. hystrix* pode chegar também à mesma altura de *X. fredericoi*, mas esta última tem escapo robusto e em geral multicostado, diferindo das espécies afins (*X. cipoensis*, *X. hystrix* e *X. nigricans*) que apresentam até três costelas. As espigas vistosas destas espécies são, em geral, globosas, multifloras, com 40 a mais de 120 flores por espiga e numerosas brácteas estéreis formando um envoltório bastante ornamental. *Xyris fredericoi* destaca-se dessas espécies afins pelas espigas maiores e maior número de brácteas estéreis (ca. 100-125 flores e 40 brácteas vs. 50-80 flores e 20-30 brácteas). É conhecida popularmente como "abacaxi-dourado", pela presença de numerosas brácteas fortemente imbricadas, algumas vezes de coloração amarelo-dourada, dando o aspecto de uma coroa semelhante à do abacaxi (*Ananas*, Bromeliaceae). Pelo aspecto ornamental que a espécie apresenta, além da ocorrência de exemplares de grande

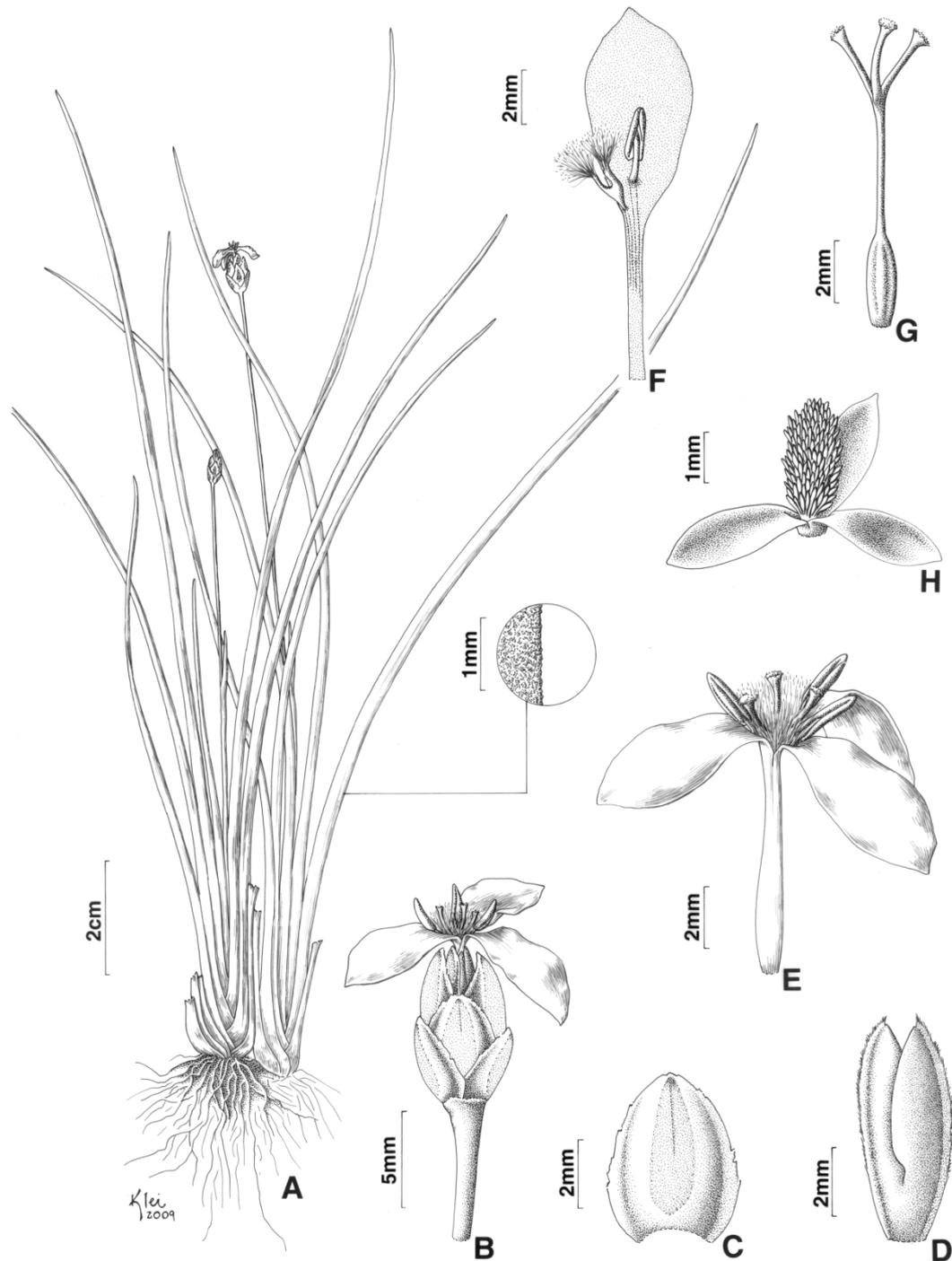


Fig.10. A-H. *Xyris consanguinea*: A. Hábito, B. Espiga, C. Bráctea, D. sépalas laterais, E. Flor sem as sépalas, F. Pétala com um estame e um estaminódio bifido e piloso, G. Pistilo, estigma expandido, H. Fruto, placentação basal e funículos curtos.

porte, esta espécie está entre as sempre-vivas mais ornamentais e de maior valor comercial (Giulietti *et al.* 1996). O intenso extrativismo que a espécie vinha sofrendo há alguns anos levou a grande redução das suas populações. De modo semelhante, *X. coutensis*, espécie conhecida por pequenas populações na Chapada do Couto, no Parque Estadual do Rio Preto, e possivelmente de ocorrência em outras serras mineiras, está incluída na lista das espécies ameaçadas de Minas Gerais (Mendonça & Lins 2000), recomendando-se a inclusão de *X. fredericoi* na categoria–Críticamente em Perigo (CR).

1.16. *Xyris glandacea* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 24(14): 50. 1892.

Fig. 13 A-Q

Perenes, isoladas ou em touceiras com poucos indivíduos, base bulbiforme. Raízes delicadas. Rizoma curto. Folhas espiraladas, eretas ou pouco retorcidas, 21-51,5 cm compr.; bainha castanho-escura, base larga, margem ciliada, tricomas longos e rígidos; lâmina 15-42 cm compr., 1,5-3 mm larg., achatada, canaliculada, superfície estriada, pontuada, transverso-rugulosa, ápice atenuado, assimétrico, margem ciliada, tricomas longos e rígidos. Espata 17-19 cm compr., fortemente conduplicada, rugulosa, lâmina curta, 3-4 mm compr., ápice atenuado, assimétrico. Escapo 19,5-90 cm compr., cilíndrico, pontuado, transverso-ruguloso, 2-costelado, costelas conspicuas, escabro-ciliadas. Espiga multiflora, 20 flores, 1-2,5 cm compr., 0,6-1 cm larg., ovoide a cilíndrica, eixo longo, 1 cm compr.; brácteas estéreis 12, 4,5-5,5 mm compr., 2,5-3,5 mm larg., obovadas a orbiculares, castanho-claras a amareladas, mácula ausente, nervadas, carena ausente, margem distinta, erosa, algumas vezes avermelhada; brácteas florais semelhantes às estéreis, 7 mm compr., 5 mm larg., claviformes a obovadas, castanho-claras, margem erosa. Flores com sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, livres, 5 mm compr., 1,5 mm larg., oblanceoladas, fortemente inequilaterais, carenada, carena larga, ciliado-fimbriado; pétalas 10 mm compr., lobo obovado, 5 mm compr., 2 mm larg.; estaminódios ultrapassando os estames, 2 mm compr., ramos achatados, bífidos, tricomas poucos, na região apical dos ramos, longos, penicelados; estames 2 mm compr.; antera 1 mm compr., sagitada, amarela; gineceu muito mais curto que o androceu, estilete 3,6 mm compr., ramos curtíssimos, 0,6 mm compr., estigmas expandidos. Placentação central-livre, eixo curto, ½ compr. do ovário. Cápsula obovoide, 3,5 mm compr.; sementes 1 mm compr., lineares, estreitas, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro, próximo a São José da Serra, 20.IV.1988, M.G.L. Wanderley & N. Menezes CFSC 11084 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Caldas, 24.II.1870, Regnell III-2065 (isótipo P).

Xyris glandacea é referida para Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo por Smith & Downs (1968). Esta é a primeira referência da espécie para a Serra do Cipó. Floresce no mês de abril. *X. glandacea* difere de todas as espécies do gênero pelo seguinte conjunto de características: sépalas fortemente assimétricas, gineceu mais curto que o androceu, estames com anteras muito curtas, estaminódios com ramos muito alogados em relação ao comprimento total do estaminódio, apresentando no ápice tricomas longos, moniliformes, que ultrapassam os estames. A identificação correta desta espécie foi bastante dificultada, pois existem escassos materiais bem identificados nos herbários. O exame do isótipo de *X. glandacea* e a análise do protólogo permitiram confirmar a identidade do material procedente da Serra do Cipó, que constitui assim uma redescoberta da espécie desde a descrição original. Foi possível agora ampliar a descrição e completar as ilustrações das partes vegetativas e reprodutivas.

Apesar de ser confundida com *X. ciliata* Thunb., as duas espécies são bem distintas, apresentando esta última folhas flabeladas e espigas com brácteas castanho-escuras, enquanto *X. glandacea* apresenta base bulbiforme, folhas eretas e espigas com brácteas castanho-claras a amareladas, além das características peculiares referente ao androceu, acima mencionadas.

1.17. *Xyris glaucescens* Malme, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5: 103. 1908.

Fig. 12. A-J

Perenes, cespitosas, base não alargada. Raízes delicadas. Rizoma com entrenós curtos. Folhas dísticas, 7-15(-32) cm compr.; bainha alargada, ca. 9 mm larg., castanha; lígula presente, 2 mm compr.; lâmina 5,5-9,5 cm compr., 1,8-4 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice obtuso, atenuado a uncinado, margem glabra, rugosa a lisa. Espata conduplicada, lâmina ca. 1 cm compr.. Escapo 18-42 cm compr., cilíndrico, multicostelado. Espiga pauciflora, 6-12 flores, 7-12 mm compr., 4-6 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 5-10 mm compr., 3-8 mm larg., ovadas, castanho-escuras, carena presente, mácula ca. da metade da superfície, esverdeada a castanha, margem pouco distinta; brácteas florais semelhantes às estéreis, 7-9 mm compr., 1,8-4 mm larg., elípticas, verdes, ápice obtuso. Flores com sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, concrescidas até a metade, 6-9 mm compr., 2 mm larg., elípticas, carena larga, densamente pilosa, tricomas castanhos a alvos; pétalas ca. 10 mm compr., lobo da corola ovado; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 3 mm compr.; antera oblonga; estilete 10,5 mm compr., ramos 3,5 mm compr., estigmas pouco expandidos. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 5-5,2 mm compr.; sementes 0,8 mm compr., elipsoides, castanho-escuras, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 116, 6.VI.1970, A.B. Joly *et al.* CFSC 73 (SP); idem, km 101,

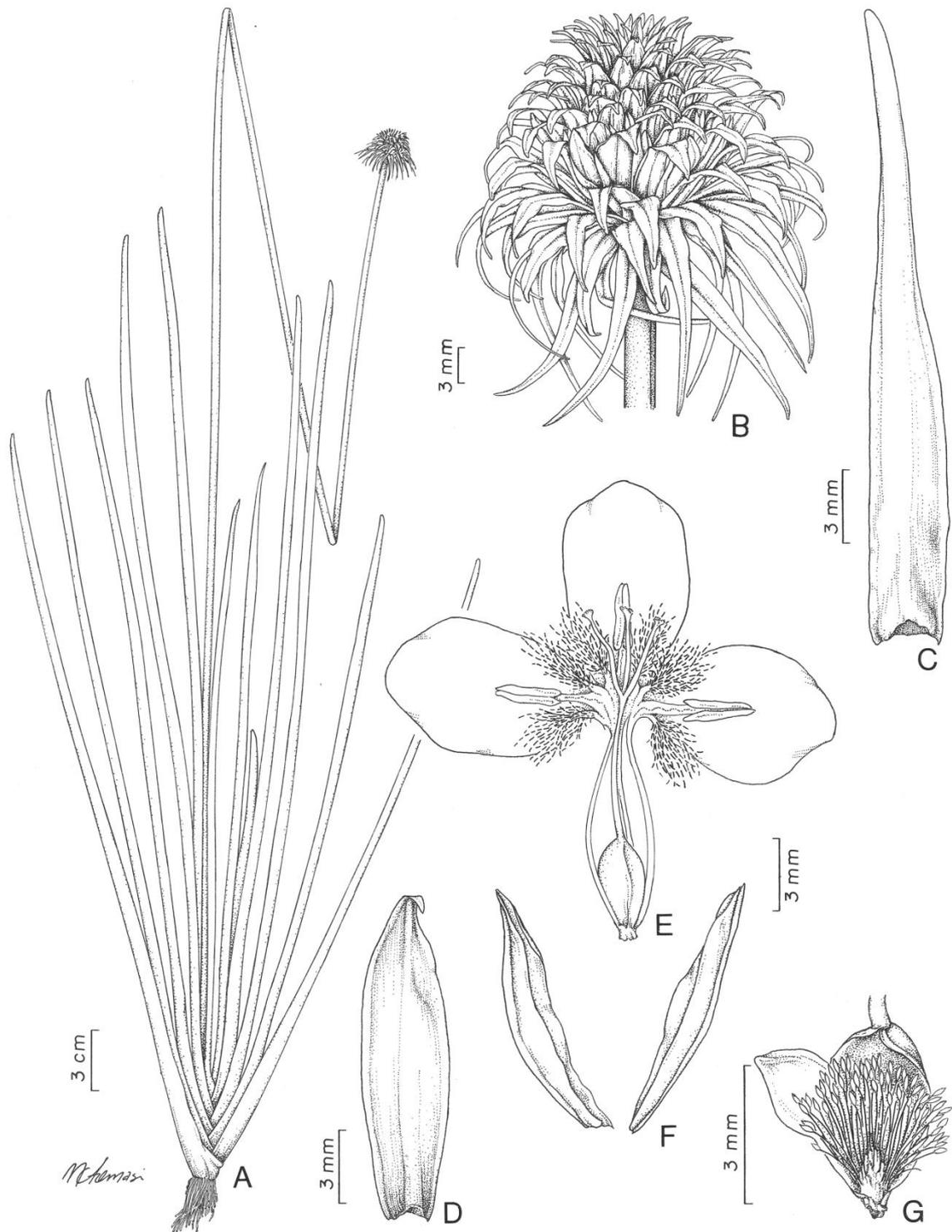


Fig. 11. A-G. *Xyris fredericoi*. A. Hábito, B. Espiga com numerosas brácteas, C. Bráctea estéril basal, D. Bráctea floral, E. Flor aberta sem as sépalas, mostrando corola, gineceu e androceu, F. Sépalas laterais livres, G. Fruto, mostrando placentação basal, numerosas sementes com funículos longos.

24.III.1977, M.G.L. Wanderley 11 (SP); idem, km 121, Córrego Três Pontinhas, 1.V.1982, I. Cordeiro CFSC 8296 (SPF, SP); idem, km 134, 15.V.1982, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9311 (SP); idem, km 132, 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72982 (SP); idem, 19°15'29"S, 43°32'20"W, 1438 m alt., 26.IV.2000, M.E. Abreu & R. Silval s.n. (SP 346423).

Espécie distribuída na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia. Floresce e frutifica entre os meses de março a setembro. *Xyris glaucescens* é uma espécie muito relacionada a *X. archeri*, *X. graminosa* Pohl ex Martius, *X. mello-barretoii* L.B. Sm, e *X. trachyphylla* Mart, formando um complexo de espécies, algumas delas de difícil delimitação. Esse grupo é bem característico pela presença de folhas estriadas, placentação central-livre e sépalas concrecidas. *X. glaucescens* foi reestabelecida por Wanderley & Silva (2009) e aceito no presente trabalho. Esta espécie se assemelha a *X. trachyphylla* pela presença de brácteas com mancha conspícua na superfície dorsal, porém, as duas espécies podem ser assim separadas: *X. trachyphylla* possui folha com bainha castanho-escura a quase negra e, em geral, fortemente transverso-rugulosa, com margens escabro-ciliadas, e lâmina verde-escura a arroxeadada, fortemente escabra com ápice assimétrico e subobtusado, enquanto *X. glaucescens* apresenta bainha de coloração mais clara, pouco rugulosa, lâmina glauca, fortemente nervada e rugulosa, com margens inconspicuamente escabras e ápice agudo. Além disso, o escapo em *X. glaucescens* é, em geral, multicostelado, sendo 1 a 2-costelado em *X. trachyphylla*. Comentários adicionais sobre esse grupo de espécie serão apresentados em *X. trachyphylla*.

1.18. *Xyris graminosa* Pohl ex Mart., Flora 24(2, Beibl.): 55. 1841.

Fig. 12.L-N

Perenes, cespitosas, base fortemente bulbiforme. Rizoma desenvolvido. Folhas espiraladas, 18-34,5 cm compr.; bainha ca. 10 mm larg, base muito alargada, margem glabra; lígula ausente; lâmina 10-24 cm compr., ca. 1 mm larg., achatada, ápice longamente atenuado, margem espessada, estriada. Espata conduplicada, lâmina distinta, 2-3 mm compr. Escapo 31,5-63 cm compr., cilíndrico, multicostelado. Espiga pauciflora, 6-10 flores, 9-10 mm compr., 4,5-5 mm larg., ovoide a largamente ovoide; brácteas estéreis 4-8,4 mm compr., 2-3 mm larg., ovadas, arredondadas, castanho-claras, rugulosas, carena inconspícua ou ausente, mácula presente ou ausente, estreita ou apenas apical, ápice agudo ou mucronulado, margem pouco distinta, estreita, mais clara; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 7-8 mm compr., 2-2,5 mm larg., oblongas, castanho-claras. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrecidas apenas na base, 11 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena larga, denso-ciliada, tricomas alvos; pétalas 18 mm compr., lobo orbicular, ca. 10 mm compr., 7 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 4 mm compr.; estames 3,8 mm compr., antera oblonga; estilete 6 mm compr., ramos 2,5 mm compr. Placentação central-livre. Cápsula obovoide,

3-4 mm compr.; sementes 0,8 mm compr., elipsoides, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 115, 15.IV.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1429, (SP); idem, km 124, 29.V.1972, A.B. Joly et al. CFSC 2399 (SP); idem, km 98, 4.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5485 (SP); idem, Alto do Palácio, 28.III.1988, M.G.L. Wanderley CFSC 11001 (SP); idem, km 114 (antigo), 30.IV.1988, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11071 (SP); idem, MG 010 km 107, 1.VI.2000, 19°17'35"S, 43°35'23"W, 1.180 m alt., M.E. Abreu & M. Pimentel s.n. (SP 346396); sem indicação precisa de local: Serra da Lapa (Serra do Cipó), s.d., Riedel 917 (US); Serra do Cipó, 1949, J. Vidal s.n. (R 133365).

Material adicional: Minas Gerais, cabeceira do Ribeirão da Batalha, Chapada da Serra de São Marcos, Pohl 2881 (holótipo M); Serra de Ibitipoca, Pico do Pião, 14-V-1970, D. Sucre & L. Krieger 6851 (RB); sem localidade precisa, 1816-1821, Saint-Hilaire D-221 (P).

Xyris graminosa é uma espécie endêmica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais. No presente trabalho, foi confirmada a ocorrência da espécie na Serra do Cipó, referida anteriormente, com incerteza, apenas por uma coleta antiga na "Serra da Lapa" (Riedel 917). Floresce entre os meses de dezembro e março. *X. graminosa* relaciona-se com *X. glaucescens* Malme, *X. mello-barretoii* L.B. Sm. e *X. trachyphylla* Mart., mas distingue-se delas pela presença de brácteas com mancha inconspícua ou ausente e as sépalas levemente exsertas, lanceoladas e soldadas apenas na base, apresentando pilosidade mais esparsa e pelo rizoma robusto e a base da planta bulbiforme. As demais espécies relacionadas apresentam mancha bem evidente, sépalas inclusas e soldadas por cerca da metade da extensão e têm rizoma pouco espessado e não forma uma base bulbiforme.

1.19. *Xyris hilariana* Malme, Ark. Bot. 22A (15): 4. 1929.

Fig.6. C-H

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes delicadas. Rizoma pouco conspícua. Folhas dísticas a subdísticas, eretas, suberetas a reflexas, 2-17 cm compr.; bainha 0,35-0,7 cm larg., distintamente mais larga na base, margem castanho-escura, brilhante, ciliada; lígula ausente; lâmina 3-10,5 cm compr., 1 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo ou obtuso, algumas vezes apiculado, margem pouco espessada, glabra ou algumas vezes esparsamente ciliada, tricomas muito curtos, ápice obtuso a agudo. Espata conduplicada, lâmina 2,5-3 mm compr. Escapo 23-40 cm compr., 0,5-1 mm larg., filiforme a cilíndrico, estriado, 2-costelado, costelas escabro-ciliadas. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 7-12 mm compr., 2-7 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 3-8 mm compr., 1-3,5 mm larg., ovadas a triangulares, castanhas, concolores ou com pequena mácula apical, glabras, algumas vezes carenadas, carena estreita, ápice agudo ou levemente cuspidado, margem distinta, alva a amarelada, lacerada; brácteas florais pouco distintas das



Fig. 12. A-J. *Xyris glaucescens*: A. Hábito, B. Base da planta, rizoma robusto, C. Bainha foliar com base orbicular, D. Espiga, E-F. Brácteas estéreis basal e mediana. Nota-se mácula conspicua, G. Bráctea floral, H. Flor, lobos da corola orbiculares, androceu, estiletos e estigmas, I-J. Fruto fechado e aberto, respectivamente, placentação central-livre, K. Semente, L-N. *Xyris graminosa*: L. Espiga, M. Porção do escapo multicostelado, N. Corte transversal do ápice da lâmina foliar, mostrando feixes distribuídos em duas séries.

estéreis, 6-6,5 mm compr., 2-3 mm larg., ovado-lanceoladas, mais claras que as estéreis, ápice carenado, levemente recurvado. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 6 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena estreita, esparsamente ciliada, ápice pouco recurvado; pétalas 11 mm compr., lobo ovado, 5-6 mm compr.; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 3 mm compr., antera 2 mm compr., oblonga, amarela; estilete. 3 mm compr., ramos 1,5 mm compr., estigma pouco alargado, ramos simples. Placentação basal. Cápsula ovoide a obovoide, 2,5 mm compr.; sementes 0,3 mm compr., elipsoides, castanho escuras.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 138/139, 27.V.1972, A.B. Joly et al. CFSC 2176 (SP); idem, km 114, 29.V.1972, A.B. Joly et al. CFSC 2489 (SP); idem, km 120, 1.V.1988, M.G.L. Wanderley & R.C. Oliveira CFSC 11088 (SP); idem, km 111 (antigo 116), Parque Nacional da Serra do Cipó, 20.V.1989, M.G.L. Wanderley CFSC 11525 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Milho Verde, A. de Saint-Hilaire 477 (isótipo P); São Tomé das Letras, 18-VI-1957, G.F.J. Pabst 4264 (HB); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 11-VII-2007, N.F.O. Mota 836 (BHCB); idem, V-2007, M.G.L. Wanderley et al. 2588 (BHCB).

Espécie restrita aos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais. Floresce e frutifica entre os meses de março a julho. *Xyris hilariana* é uma espécie muito característica pelas plantas de pequeno porte, folhas dísticas, geralmente com ápice obtuso e apiculado e bainhas foliares com margens distintas e negras. O material-tipo de *X. hilariana* (Saint-Hilaire 477) mostra as folhas eretas a levemente recurvadas, diferindo da maioria dos materiais examinados da espécie, onde as folhas são em geral patentes, como representado no material tipo de *X. disticha* (Segadas-Vianna & Lorêdo Jr. Serra II-1220), características também observadas nas coleções Joly 66, 68, 231. O material Cordeiro 1180 apresenta folhas intermediárias entre os tipos de *X. disticha* e *X. hilariana*. *X. hilariana* apresenta folhas dísticas, placenta basal e brácteas com margem membranácea, alva e lacerada, assemelhando-se a *X. hymenachne* Mart. e a *X. jolyi* Wand. & Cerati. Pela grande semelhança entre estas espécies, a identificação das mesmas em coleções de herbário é difícil, sendo necessário um estudo mais aprofundado.

1.20. *Xyris hymenachne* Mart., Flora 24(2, Beibl.): 55. 1841.

Fig. 3. L-N

Perenes, cespitosas, base não espessada. Raízes espessas a delicadas. Rizoma pouco desenvolvido. Folhas dísticas a subdísticas, eretas a suberetas, 4-11 cm compr.; bainha 1 cm larg., pouco alargada na base, estraminea a castanha, margem mais delicada e mais clara, ciliada a glabra; lígula ausente; lâmina 3-4,5 cm compr., 2-4 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo ou obtuso, margem não espessada, glabra. Espata conduplicada, lâmina 1 mm compr. Escapo 15-35 cm compr., 1,5 mm larg., cilíndrico,

estriado, costelado, costelas quando presentes pouco evidentes e glabras. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 10-12 mm compr., 4-5 mm larg., ovoide ou obovoide; brácteas estéreis 4, 5-6 mm compr., 2,5-4 mm larg., ovadas, glabras, castanho-escuras, máculas ausentes, carena ausente ou muito pequena e apical, margem distinta, lacerada, alva, caduca; brácteas florais semelhantes às estéreis, 8,5-10 mm compr., 3 mm larg. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 6 mm compr., inequilaterais, carena ciliada; pétalas 12,2 mm compr., lobo obovado, 4,8 mm compr., 2,2 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 2 mm compr., antera sagitada, amarela; estilete 6 mm compr., ramos 1,5 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula elipsoide, 5 mm compr.; sementes 0,5 mm compr., elipsoides, castanho escuras, estriadas.

Material examinado: Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, km 132, ca. 1.300 m alt., 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72981 (SP); Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 139, 17.IV.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1912 (SP); idem, cachoeira próxima à São José da Serra, 1.IV.1988, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11085 (SP); idem, MG 010 km 119, 19°15'28"S, 43°33'11"W, 1.326 m alt., 1.VI.2000, M.E. Abreu & M. Pimentel s.n. (SP 346397); idem, Retiro da fazenda do Palácio, estrada para o rio Capivara, 11.VII.1987, M.G.L. Wanderley CFSC 10679 (SP); idem, 10-20 km NE de Cardeal Mota, 19°20'S, 43°35'W, 15.V.1990, M.M. Arbo et al. 4145 (SP).

Material adicional: Bahia, Rio de Contas, estrada para o pico das Almas, 14.VII.1985, M.G.L. Wanderley et al. 897 (SP, SPF). Minas Gerais, Conselheiro Matta, VI.1934, A. C. Brade 13914 (RB).

Xyris hymenachne é uma espécie de ampla distribuição, ocorrendo desde a Venezuela até o Paraguai. No Brasil é registrada desde o estado da Bahia até Santa Catarina. Floresce de março a agosto. Malme (1913) incluiu *Xyris hymenachne* juntamente com *X. tortula* Mart., *X. blanchetiana*, *X. bahiana* Malme, dentre outras, em um grupo de espécies morfológicamente relacionadas pela presença de brácteas com margens distintas, alvas e laceradas. A grande variabilidade morfológica apresentada em *X. hymenachne* e *X. tortula* e a presença nestas duas espécies de margem das brácteas caducas dificultam a identificação das mesmas em material de herbário. Porém a presença de base bulbiforme em *X. tortula* e as folhas em geral filiformes a cilíndricas permitem diferenciar esta espécie de *X. hymenachne*, cuja base não é alargada e as lâminas foliares são achatadas.

1.21. *Xyris hystrix* Seub. in Mart., Fl. bras. 3(1): 219. 1855.

Fig. 9. G-H

Perenes, cespitosas, base alargada. Raízes espessas. Folhas dísticas a levemente espiraladas, 30-45 cm compr.; bainha alargada, auriculada, 1,8-2,2 cm larg., castanho-escura apenas na base; lígula ausente; lâmina 10-17 cm compr., 1-1,5 cm larg., achatada, superfície rugulosa ou não, estriada, ápice agudo ou obtuso, algumas vezes assimétrico, margem glabra a

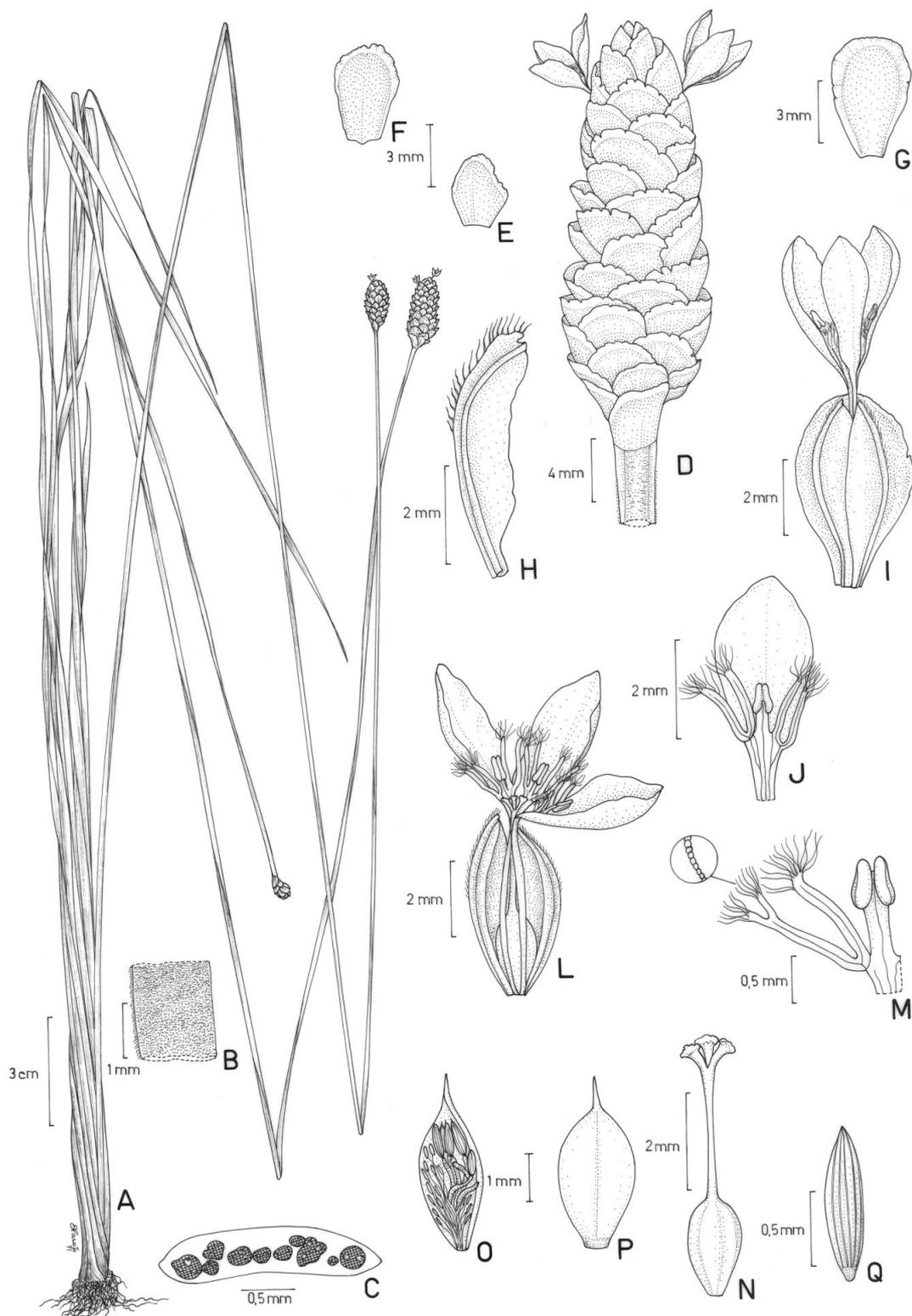


Fig. 13. A-Q. *Xyris glandacea*: A. Hábito, B. Detalhe de uma porção da lâmina foliar com superfície rugulosa, C. Corte transversal na porção basal da lâmina com contorno elíptico, feixes vasculares, D. Espiga cilíndrica, E-F. Brácteas estéreis basal e mediana, respectivamente, G. Bráctea floral, H. Sépala lateral fortemente assimétrica, I. Flor completa protegida por uma bráctea floral, J. Lobo da corola, dois estaminódios bifidos e um estame, L. Flor aberta, M. Detalhe do estame e do estaminódio, tricomas moniliformes no ápice do ramo, N. Gineceu, estilete com ramos curtos e estigmas expandidos, O-P. Fruto, Q. Semente.

levemente escabra. Espata 28-40 cm compr., conduplicada, carenada. Escapo 60-130 cm compr., cilíndrico, trigono, liso, levemente estriado, costelas ausentes ou 1-3 costelado. Espiga multiflora, 50-80 flores, 1,5-3,5 cm compr., 1,5-3,5 cm larg., globosa; brácteas estéreis 15-30 mm compr., 4-5 mm larg., triangular-lanceoladas a ovado-trianguulares, castanho-escuras a quase negras, máculas ausentes, margem distinta, glabra e membranácea; brácteas florais semelhantes às estéreis, 15 mm compr., 5 mm larg., ovado-lanceoladas, ápice agudo, acuminado. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 10-12 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carenadas, carena ciliada; pétalas 20 mm compr., lobo ovoide, 10 mm compr., 4 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, estames 4 mm compr., antera sagitiforme; estilete 11-18 mm compr., ramos 4 mm compr., estigma alargado. Placentação basal. Cápsula obovoide, 6 mm compr.; sementes 11-12 mm compr., reticuladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 142, 19.VII.1972, J. Semir & M. Sazima CFSC 2766 (SP); idem, km 138, 15.VIII.1979, M.G.L. Wanderley 5540 (SP); idem, km 109, 6.IX.1980, E. Forero & M.G.L. Wanderley 7815 (SPF); idem, km 142, 31.VII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72946 (SP, SPF); idem, km 152, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72971 (SP, SPF); idem, km 145, 31.VII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72946 (SP, SPF); idem, km 138, Alto do Palácio, 12.IX.1986, T.B. Cavalcanti & L.N. Menezes CFSC 9892 (SP, SPF); idem, km 142, na bifurcação para o Morro do Pilar, 11.X.1986, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9904 (SPF); idem, Fazenda Cachoeira do Capivara, 11.VII.1987, I.R. Andrade & M.B. Horta 88 (BHCB); idem, km 142, 7.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. 10693 (SP); idem, Serra das Bandeirinhas, caminho para a Cachoeira das Flores, 9.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. 10704 (SP); idem, km 139, 20.V.1989, M.G.L. Wanderley & A.M. Giullietti 11517 (SP); idem, km 139-140, 5.VII.1989, M.G.L. Wanderley et al. 11567 (SP); idem, 1 km antes da bifurcação, IV.1994, A. Benko-Iseppon 199 (SPF); Serra do Cipó, 6.VII.1933, H. Mello Barreto 4357 (R).

Material adicional: Minas Gerais, Tejuco, Serra Frio, *Martius s.n.* (holótipo M)

Xyris hystrix é uma espécie com distribuição restrita ao estado de Minas Gerais, e seu primeiro registro na Serra do Cipó é feito no presente trabalho. Espécie coletada em flor e fruto entre os meses de maio a julho. Embora o protólogo mencione folhas lineares, fistulosas, com medula esponjosa, fortemente nervadas e com 45 cm de comprimento, o exame do espécime-tipo revela que ele não possui folhas. A descrição refere-se na verdade ao escapo cilíndrico fistuloso, fato reportado anteriormente por Nilsson (1892), mas que não havia sido reconhecido por Smith & Downs (1968), que também descreveram erroneamente folhas cilíndricas nesta espécie. *Xyris hystrix*, conforme já discutido nos comentários das espécies *X. cipoensis* e *X. fredericoi*, pertence ao grupo de sempre-vivas, bem característico pelas espigas multifloras circundadas por numerosas brácteas longas e estreitas, em geral fortemente recurvadas e espiraladas. As brácteas em *X. hystrix* apresentam coloração muito variável, sendo em geral castanho-escuras a negras. Até o momento não há

novos registros da espécie na localidade típica em Diamantina, Minas Gerais.

1.22. *Xyris insignis* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 44. 1892.

Fig.14.A-N

Perenes, cespitosas, base bulbiforme. Raízes delgadas. Rizoma inconspícuo. Folhas espiro-dísticas, retas a tortuosas, 8-24,5 cm compr.; bainha 4 mm larg., distintamente alargada, tortuosa, margem distinta, esbranquiçada, pilosa; lígula 1,5 mm compr.; lâmina 5-21 cm compr., 1-1,5 mm larg., bem distinta da bainha mais larga, filiforme a subcilíndrica, superfície estriada, glabrescente, ápice assovelado-acuminado. Espata 9,7-21,2 cm compr., conduplicada, lâmina presente, 1,2-2,9 mm compr., ápice assovelado-acuminado. Escapo 27-40 cm compr., 1 mm larg., cilíndrico, estriado, glabrescente, costela ausente. Espiga pauciflora, 6-7 flores, 9-14 mm compr., 4-9 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 6-7 mm compr., 3,5-4 mm larg., as 2 mais externas mais curtas ou subgualando às brácteas florais, oval-lanceoladas, castanho-escuras, mácula largo-ovada, pontuada, ocupando 1/3 da bráctea, coriáceas, esparsamente pilosas, carenadas, ápice agudo, margem indistinta, lacerada, ciliada, tricomas alvos e longos, mais densos no ápice; brácteas florais distintas das estéreis, 9-10 mm compr., 3-4 mm larg., ovadas, castanho-escuras, mácula ocupando 1/3 da bráctea, carenada, ápice agudo, margem indistinta, lacerada quando velhas, ciliada, pilosa em direção ao ápice. Flores com sépalas laterais inclusas, concrecidas ca. de 1/3 do compr., 9 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena larga, densamente ciliada, tricomas longos, alvos; pétalas 7 mm compr., lobo obovado, 7 mm compr., 4 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 3,5 mm compr., antera sagitada, amarela; estilete 9 mm compr., ramos 4 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula ovoide, 4 cm compr.; sementes 0,5 mm compr., elipsoides, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 109, 14.V.1982, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9305 (SP); idem, km 132, 1.VIII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72984 (SP, SPF); idem, km 137, 1.V.1988, M.G.L. Wanderley & R.C. Oliveira CFSC 11100 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Serra Frio, *Martius s.n.* (holótipo M); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 19.III.2007, N.F.O. Mota et al. 710 (BHCB).

Espécie conhecida do Planalto de Diamantina e agora também registrada na Serra do Cipó. Nesta serra, foi encontrada em flor no mês de maio. A espécie é bem característica pelas folhas filiformes, bem distintas das bainhas tortuosas e de margens hialino-membranácea e ciliada e presença de lígula. O epíteto *insignis* que significa “diferente” foi provavelmente adotado pela presença dessas bainhas tortuosas e lâminas filiformes, raramente encontradas no gênero, bem como pelas espigas com densa pilosidade. As brácteas são

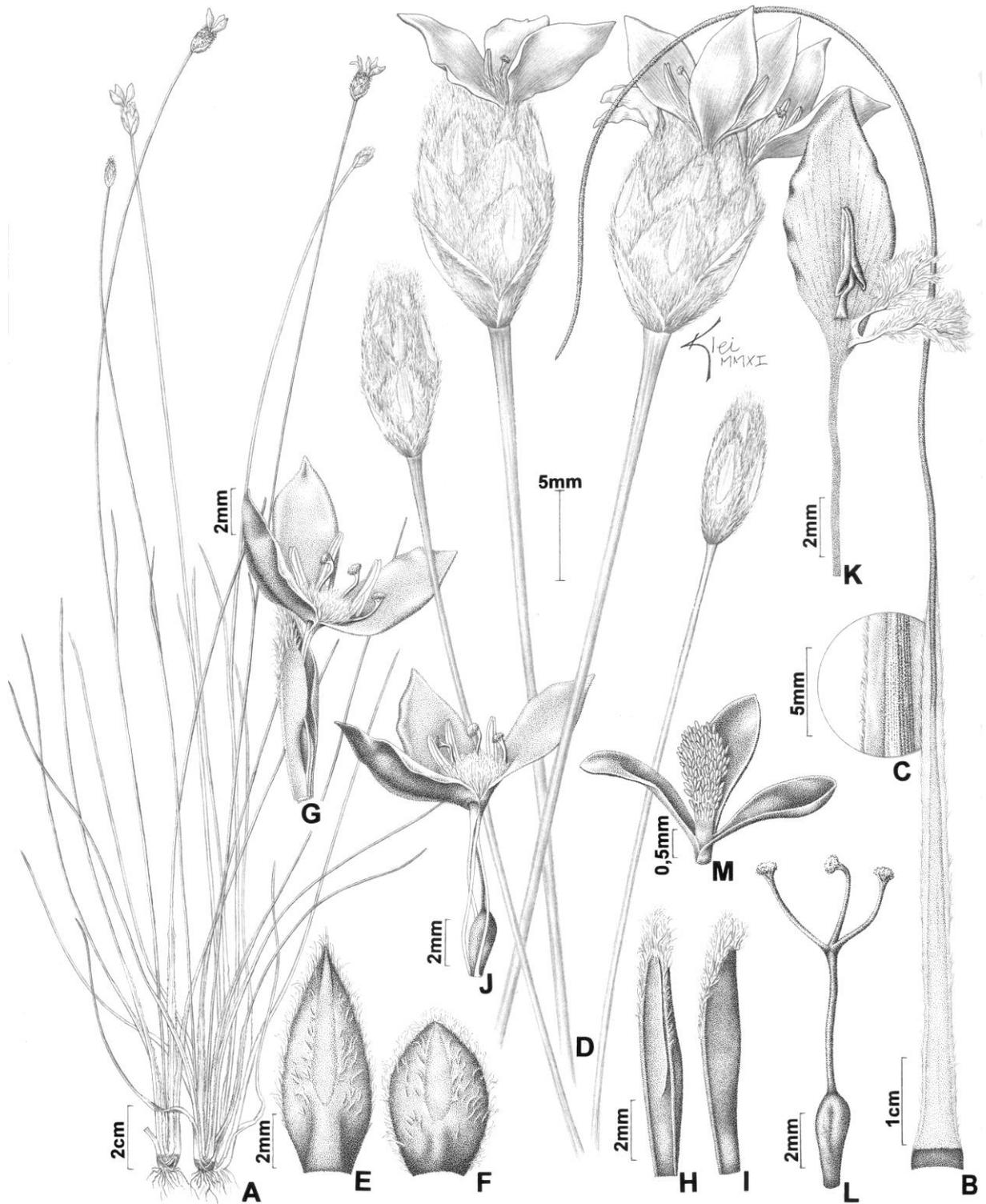


Fig. 14. A-M. *Xyris insignis*: A. Hábito, B. Folha, C. Detalhe da bainha da folha, mostrando pilosidade nas margens, D. Espigas, E. Bráctea estéril, F. Bráctea floral, G. Flor completa, H. Sépalas concrescidas até cerca da metade, I. Detalhe de uma sépala, J. Flor sem as sépalas mostrando corola com unha, lobo, androceu e gineceu, K. Detalhe do lobo da corola, mostrando o estaminódio piloso e estame, L. Pistilo, M. Fruto, placentação central-livre.

castanho-escuras, rugulosas e ciliadas, com tricomas longos e alvos e mais densamente dispostos no ápice, porém caducos com a idade da planta, fato observado no material-tipo, cuja pilosidade é escassa. A superfície da porção superior das brácteas apresenta indumento alvo, carena e mácula oblonga e ferrugínea com uma nervura central proeminente e excurrente. As duas brácteas estéreis mais externas são alongadas, mas não ultrapassam as duas subjacentes, como observado em *X. calostachys*, espécie muito relacionada a *X. insignis*. Smith & Downs (1968) referiram placentação basal nessa espécie, porém aqui confirma-se a presença de placentação central-livre. A grande semelhança morfológica de *X. insignis* com *X. calostachys*, especialmente na parte vegetativa e pilosidade alva presente, foi discutida nos comentários desta última espécie. Como Smith & Downs (1968) conheciam apenas o material-tipo, as novas coletas disponíveis permitiram definir melhor a identidade de *X. insignis* e descrevê-la de forma mais completa.

1.23. *Xyris itatiyensis* (Malme) Wand. & Sajo, Acta Bot. Brasil. 10(2): 380-382. 1996.

Fig. 8. K-P

Perenes, cespitosas. Raízes levemente espessadas. Rizoma conspicuo. Folhas dísticas a espiraladas, 10-40 cm compr.; bainha alargada, 2 cm larg., ciliada; lígula 1 mm compr.; lâmina (-6,5)10-15 cm compr.; (-1,9)4-5 mm larg., achatada, superfície estriada, transverso-rugulosa, ápice agudo a acuminado. Espata 8,5-21 cm compr., conduplicada, lâmina ca. 1 mm compr. Escapo (-20)50-55 cm compr., cilíndrico, 1-costelado, costelas escabras. Espiga pauci a multiflora, 10-20 flores, 10-20 mm compr., (-3)7-15 mm larg., globosa, ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 10-12 mm compr., 5-7 mm larg., ovadas, rugulosas, castanho-escuras, máculas presentes, carena conspícua, margem distinta, ciliado-fimbriada, opaca; brácteas florais distintas das estéreis, 12 mm compr., 4 mm larg., oblongas, castanho-escuras, ápice agudo a levemente retroflexo. Flores com sépalas laterais exsertas, concrecidas até aproximadamente 1/3 do comprimento, 10-11 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena larga, densamente pilosa; pétalas 18-20 mm compr., lobo ovado, 7 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 3 mm compr.; estames 3,5 mm compr., antera sagitada; estilete 10 mm compr., ramos 3 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, ca. 8 mm compr. Sementes 0,8 mm compr., elipsoides, estriadas.

Material examinado: Jaboticatubas, Serra do Cipó, 19°10'S, 43°35'W, 28.IV.1952, L.B. Smith 6.768 (R); idem, Serra do Cipó, Posto Palácio e Chapeú de Sol, IX-X.1954, J. Vidal IV-1254 (R); idem, 4.III.1958, Heringer & Castellanos 22086 (R); idem, 5.III.1958, Heringer & Castellanos 22106 e 22107 (R); ; idem, Fazenda Palácio, 18.I.1972, G. Hatschbach et al. 28854 (MBM, SP); Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 121, 5.I.1973, J. Semir & A.B. Joly CFSC 3712 (SP); idem, km 126, 3.XI.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5762 (SP); idem, km 136, 7.I.1984, T.M.

Cerati et al. 89 (SP); idem, T.M. *Cerati et al. 92* (SP); idem, T.M. *Cerati et al. 95* (SP); Estrada da Usina, 7.I.1984, T.M. *Cerati et al. 112* (SP); idem, km 142, 7.XI.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10695 (SP); idem, km 142, 7.XI.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10694 (SP); idem, Serra das Bandeirinhas, caminho para a cachoeira das Flores, 9.XI.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10698 (SP); idem, km 110, 28.VI.1988, I. Cordeiro et al. CFSC 11183 (SP).

Material adicional: Rio de Janeiro, Pico do Itatiaia, Pedra Assentada, 19-V-1902, Dusén 144 (isolectótipo R, US, MO!); idem, Serra do Itatiaia, III.1894, E. Ule 225 (R).

Xyris itatiyensis era mencionada apenas para o Rio de Janeiro no Pico do Itatiaia. Caracteriza-se pela base das bainhas castanho-escura e margem ciliada, folhas e escapo transverso-rugulosos, placenta central-livre e sépalas concrecidas. As duas últimas características reúnem esta espécie em um grupo bem peculiar, juntamente com *X. acrophila* Malme, *X. obtusiuscula* A. Nilsson, *X. diamantinae*, *X. celiae* e *X. longiscapa* A. Nilsson. Esta última espécie é a mais relacionada à *X. itatiyensis*, ambas com brácteas rugosas com margem alva, lacerada e pilosa, sendo as estéreis mais externas, geralmente, fortemente carenadas. Estas duas espécies vivem simpatricamente em praticamente todas as regiões visitadas da Serra do Cipó, apresentando longos períodos de floração que se sobrepõem. *X. itatiyensis* apresenta grandes variações quanto às dimensões da planta e características das brácteas e das espigas. Alguns representantes examinados (e.g. Semir & Joly CFSC 3737) assemelham-se ao material-tipo, com brácteas de ápice ereto, porém exemplares com brácteas fortemente recurvadas são freqüentes. Indivíduos com características intermediárias foram analisados, com a presença de brácteas com mácula semelhante a *X. longiscapa*, mas com folhas no padrão de *X. itatiyensis* (Wanderley et al. CFSC 10665 e Wanderley & Sajo CFSC 10984). A coleta Versieux et al. 262, pode ser uma espécie distinta, necessitando maiores estudos para definição, ou ainda pode ser um híbrido natural entre *X. longiscapa* e *X. itatiyensis*. Outra característica que dificulta a separação de *Xyris itatiyensis* e *X. longiscapa* é a semelhança da forma e tamanho das espigas, que geralmente são maiores em *X. longiscapa* (até 2 cm compr.) e menores em *X. itatiyensis* (0,9-1,5 x 0,5-1,0 cm). Porém alguns indivíduos desta última espécie (e.g. Heringer & Castellanos 22107) possuem espigas maiores (ca. 1,5 cm), com um padrão muito semelhante a *X. longiscapa*, diferindo desta essencialmente pelas folhas fortemente rugulosas, sendo geralmente lisas em *X. longiscapa*. Este último caráter é determinante para o reconhecimento das duas espécies, inclusive nas populações no campo, observando-se que *X. longiscapa* possui folhas mais largas, lisas e mais claras, contrastando com as folhas mais estreitas, em geral fortemente rugulosas e verde mais escuro em *X. itatiyensis*. O amplo polimorfismo apresentado por estas duas espécies, com fortes sobreposições de caracteres, dificultam a delimitação destes dois táxons, que possivelmente formam híbridos naturais. Um estudo mais aprofundado é necessário, com o uso de novas

ferramentas, como a análise da variabilidade genética das populações.

1.24. *Xyris jolyi* Wand. & Cerati, Brittonia 39(2): 298-301. 1987.

Fig. 6. L-M

Perenes, cespitosas, base não alargada. Raízes delicadas. Rizoma pouco desenvolvido. Folhas dísticas, eretas, 3-6,5 cm compr.; bainha pouco alargada na base, ca. 1,2 cm larg., castanho-escuro, ciliada; lígula ausente; lâmina ca. 4 cm compr., 2 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, levemente assimétrico, margem pouco espessada, glabra. Espata com lâmina curta, ca. 1,5 mm compr. Escapo 6-27 cm compr., 0,5 mm larg., cilíndrico, 2-costelado, costelas glabras. Espiga pauciflora, ca. 6 flores, 0,7-11 mm compr., 4 mm larg., ovoide; brácteas estéreis 4, 4-8,5 mm compr., 2,5-4 mm larg., ovadas a triangulares, coriáceas, glabras, castanhas, concolores, carena ausente, margem distinta, lacerada; brácteas florais semelhantes às estéreis, 5 mm compr. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, livres, 6 mm compr., lanceoladas, subequilaterais, carena larga, ciliada, ápice levemente reflexo; pétalas 11 mm compr., lobo obovado, 5 mm compr., 2,5 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 2,5 mm compr., antera sagitada, amarela; estilete 6 mm compr., ramos 2 mm compr. Placentação basal. Cápsula obovoide, 3 mm compr.; sementes 7 mm compr., elipsoides, estriadas, castanho-escuro.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada-Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 132, 7.VII.1970, M.G.L. Wanderley CFSC 221 (holótipo SP; isótipos NY, RB, SPF); idem, km 132, 7.VII.1970, A.B. Joly et al. CFSC 278 (SP); idem, km 132, 28-V-1972, J. Semir et al. CFSC 2380 (SP); idem, km 138, 14.VIII.1979, M.G.L. Wanderley 5543 (SP); idem, km 126, 15.V.1982, M.G.L. Wanderley et al. 545 (SP); idem, 25 km NE de Cardeal da Mota, 16.V.1990, M.M. Arbo et al. 4271 (CTES, SP, SPF).

Material adicional: Minas Gerais, São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 12.VII.2007, N.F.O. Mota 843 (BHCB).

Xyris jolyi é referida até o momento apenas para os campos rupestres de Minas Gerais, ocorrendo em Diamantina e outras serras mineiras. Encontrada em flor entre os meses de julho e agosto. Conforme já apresentado nos comentários de *X. hilariana*, *X. jolyi* é muito relacionada a essa espécie e a *X. hymenachne*, sendo difícil a separação destes táxons. Eles distinguem-se pelas brácteas da inflorescência triangulares a ovado-lanceoladas e anteras com tecas profundamente separadas em *X. jolyi*, enquanto as outras duas espécies as brácteas são ovado-lanceoladas, ovadas a a obovadas e as anteras não apresentam tecas profundamente separadas. As margens das brácteas são fortemente distintas em *X. hilariana* e pouco distintas em *X. jolyi* e *X. hymenachne*.

1.25. *Xyris kralii* Wand., Rodriguésia 61(1): 89-90. 2010.

Fig. 15. A-M.

Perenes, cespitosas, base da planta sub-bulbiforme. Raízes fibrosas. Rizoma algumas vezes longo e subvertical a vertical, com entrenós curtos. Folhas dísticas a espiraladas, eretas, 15-35 cm compr.; bainha castanho-escuro, brilhante, margem glabra e castanho-clara; lígula presente, aguda, 3 mm compr.; lâmina 15 cm compr., 1 mm larg., distinta da bainha mais alargada, subcilíndrica a cilíndrica, ápice longamente acuminado, margem glabra, fortemente nervada. Espata 8,5 cm compr., conduplicada, superfície sulcada, lâmina curta, 1-3 mm compr., acuminada. Escapo 15-40 cm compr., cilíndrico, 2-costelado a irregularmente 3-costelado, costelas glabras. Espiga pauciflora, 15 flores, 6-12 mm compr., 3,5-5 mm larg., elipsoide a subglobosa, base atenuada; brácteas densamente imbricadas, as estéreis numerosas, ca. 20, 2-4 mm compr., 1-3 mm larg., as quatro mais externas distintamente menores, elípticas, oblongas a obovadas, castanhas, mácula ovalada, esverdeada a vermelho-castanho, carenadas, nervadas, margem pouco distinta, glabrescente no ápice; brácteas florais 4 mm compr., 2 mm larg., obovadas a clavadas, margem ciliado-lacinada, avermelhada em direção ao ápice. Flores com sépalas laterais inclusas ou exsertas, livres, 5 mm compr., 1 mm larg., naviculares, inequilaterais, curvas em direção ao ápice, carena larga, ciliado-fimbriada, tricomas longos e avermelhados, ápice agudo, excurrente; pétalas 9 mm compr., lobo ovalado, 4-5 mm compr., 4 mm larg., estaminódios bifurcados, pilosos por todo o ramo, tricomas longos, moniliformes; estames 2,5 mm compr., antera sagitiforme, amarela; ovário oblongo, estilete 9 mm compr., ramos 2,5 mm compr., estigma pouco alargado. Placentação central-livre, funículos longos. Cápsula obovoide; sementes poucas, fusiformes, reticuladas.

Material examinado: Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, caminho para a Cachoeira das Flores, 9.IX.1987, M.G.L. Wanderley, O. Yano, T.B. Cavalcanti, V. Scatena, A.L. Dokedal & J. Prado CFSC 10701 (holótipo SP; isótipo SPF); Santana do Riacho, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro, Capivarinha, 6.VIII.1933, H.L. Mello Barreto 4354 (RB); idem, km 98, 4.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5489 (SP); idem, km 137, 15.VII.1979 M.G.L. Wanderley CFSC 5612 (SP); Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, caminho para a Cachoeira das Flores, 9.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10700 (SP, SPF); 9.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10702 (SP, SPF); Riacho Grande que vai para a Cachoeira da Farofa, 10.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11063 (SP, SPF).

Xyris kralii é endêmica dos campos rupestres de Minas Gerais, sendo registrada até o momento para a Serra do Cipó, ocorrendo na Serra da Bandeirinha. Os indivíduos em flor foram coletados entre os meses de

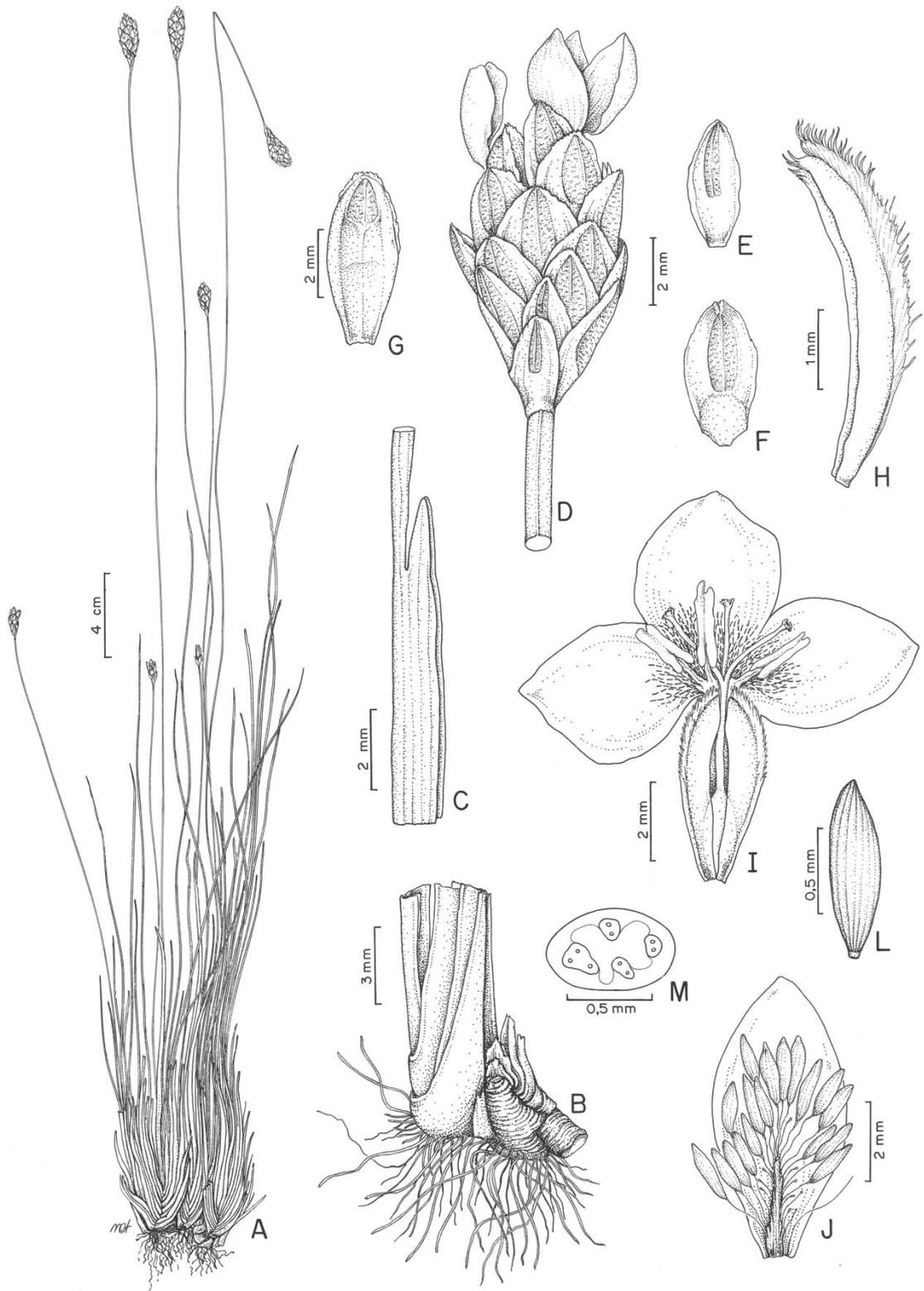


Fig. 15. A-M. *Xyris kralii*: A. Hábito, B. Detalhe da parte basal da planta, mostrando rizoma lateral robusto, C. Detalhe da folha evidenciando a lígula e a base da lâmina cilíndrica, D. Espiga, E-F. Brácteas, G. Bráctea floral com mácula conspícua, H. Sépala com carena larga e ciliado-fimbriada, I. Flor aberta mostrando sépalas, pétalas com lobos orbiculares, androceu e gineceu, J. Fruto, placenta central-livre, L. Semente, M. Corte transversal na base da lâmina foliar mostrando os feixes vasculares em círculo.

julho e agosto e em fruto em setembro. A espécie caracteriza-se pela presença de rizomas alongados e folhas cilíndricas, com lígula conspicua, estrutura que delimita claramente a bainha da lâmina, além da bainha bem marcante pela coloração castanho-escura e brilhante. Por estas características vegetativas a espécie está relacionada a *X. filifolia* L. A. Nilsson e *X. teres* L.A. Nilsson, espécies que se distribuem de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul. *X. kralii* também possui placentação central-livre, como *X. teres*, entretanto ambas são bem distintas e facilmente reconhecidas, apresentando *X. teres* plantas de maior porte, atingindo quase 1 metro de altura (vs. ca. 40 cm) e espigas bem maiores (9-15 mm vs. 6-12 mm), globosas a ovoides (vs. elipsoides a subglobosas). Adicionalmente, *X. filifolia* apresenta placentação basal (Wanderley 2003), além de outras características vegetativas e florais que a distinguem facilmente da espécie recentemente descrita.

1.26. *Xyris longiscapa* L.A. Nilsson., Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 59. 1892.

Fig. 8. Q-S

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma robusto, conspicuo. Folhas dísticas a subdísticas, 12-36 cm compr.; bainha 3 cm larg., distintamente alargada na base, margem ciliada a glabra; lígula presente; lâmina 6-8 mm compr., 6-10 mm larg., achatada, superfície lisa a estriada, ápice agudo a obtuso, margem pouco espessada. Espata 15 cm compr., conduplicada, carenada. Escapo 20-45(-63) cm compr., 2 mm larg., cilíndrico, 1-costelado, costela escabro-ciliada. Espiga multiflora, cerca de mais de 25 flores, 15-25 mm compr., 6-15(-20) mm larg., globosa, ovoide a largamente ovoide; brácteas estéreis 4, 6-10(-25) mm compr., 5-8 mm larg., oblongas a ovadas, castanhas, máculas inconspícuas, carenadas, especialmente as duas mais externas, ápice cuspidado a excurrente, margem distinta, alva, lacerado-fimbriada; brácteas florais semelhantes às estéreis. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, concrecidas, 11 mm compr., lanceoladas, subequilaterais, carena larga, densamente pilosa; pétalas ca. 19 mm compr., lobo obovado, 9 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 3 mm compr., antera sagitada, amarela; estilete 8 mm compr., ramos 7 mm compr., estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 7 mm compr., 2 mm larg.; sementes 0.9 mm compr., reticuladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada-Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 1957, J. Vidal V-67 (R); idem, km 140, 25.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9293 (SP); idem, km 137 (antigo), 5.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5496 (SP); idem, km 136, 7.I.1984, T. M. Cerati et al. 92 (SP); idem, km 145, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72950 (SP); idem, próximo do Alto do Palácio, km 128, 7.IV.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10663 (SP); idem, Alto do Palácio, próximo às *V. gigantea*, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10980 (SP); idem, km 133 (antigo), Fazenda Palácio, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 5496 (SP); idem, km 126 (antigo), 1.V.1988, M.G.L. Wanderley & R. C. Oliveira CFSC 11093 (SP); idem, km 110, 28.VI.1988, I. Cordeiro

et al. CFSC 11183 (SP); idem, km 139, 20.V.1989, M.G.L. Wanderley & A.M. Giullietti CFSC 11520 (SP); idem, km 133-135, 23.XI.1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo 1962 (SP); idem, caminho das *V. gigantea*, 19°14'49"S, 43°31'13"W, 1.296 m alt. 26.V.1999, M. Pimentel s.n. (SP 337899); idem, MG 010 km 118, 19°15'28"S, 43°33'11"W, 1.326 m alt., 26.IV.2000, M. E. Abreu & R. Silva s.n. (SP 346425); idem, trilha para *V. gigantea*, 19°14'46"S, 43°31'0,5"W, 1.350 m alt., 11.XI.2005, M.G.L. Wanderley et al. 2477 (SP). Conceição do Mato Dentro, alto da cachoeira do Tabuleiro, 19°84'58"S, 43°33'53"W, 1.300 m alt., 22.XII.2005, L. M. Versieux et al. 263 (SP); idem, 1953, Segadas-Vianna & Loredó Jr. Serra-II-1219 (R). Congonhas do Norte, Serra Talhada - setor NE da Serra do Cipó, 18°56'14,8"S, 43°41'06,1"W, 20.I.2007, J.R. Pirani et al. 5622 (SP, SPF).

Material adicional: Minas Gerais, Serra do Caraça, Martius s.n. (holótipo M); Joaquim Felício, 7.VII.1985, R. Kral et al. 72656 (SP, VDB).

Espécie com distribuição restrita aos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia. Na Serra do Cipó é encontrada ao longo de toda a sua extensão, formando densas populações. *Xyris longiscapa* forma juntamente com *X. diamantinae* *X. celiae*, *X. itatyaiensis*, *X. obtusiuscula* e *X. trachyphylla* Mart. um grupo de espécies bem definido pela placentação central-livre e sépalas laterais concrecidas com carena densamente pilosa. Os representantes deste complexo de espécies vivem em geral simpatricamente nas diversas localidades dos campos rupestres. São sempre abundantes e apresentam um amplo período de floração, algumas delas com sobreposições durante alguns meses. *X. longiscapa* distingue-se das demais espécies do grupo pelas espigas em geral mais robustas, ovoides, largamente ovoides a globosas e pelas brácteas com margem lacerado-fimbriada e carena conspicua em toda extensão, sendo estas duas características também presentes em *X. celiae*, *X. diamantinae* e *X. itatyaiensis*, sendo os tricomas alvos nesta última e em *X. longiscapa* e nas outras duas vermelhos a vináceos. *Xyris longiscapa* é uma das espécies de circunscrição mais difícil do gênero na Serra do Cipó, especialmente pela grande plasticidade morfológica apresentada, tanto em relação às folhas que variam de dimensões e cor, como pelas brácteas que podem apresentar ou não mácula na face dorsal. Vários indivíduos (e.g. CFSC 10663 e CFSC 11093) são mais semelhantes ao material-tipo da espécie, enquanto outros têm folhas estriadas, mais escuras e estreitas, semelhantes às de *X. itatyaiensis* (Kral et al. 72656). Dessa forma, a sobreposição de alguns caracteres em *X. longiscapa* e *X. itatyaiensis* dificultam a delimitação destas espécies, que possivelmente formam híbridos naturais, inclusive também com *X. trachyphylla* e *X. celiae*, suposição sustentada pela observação de indivíduos intermediários entre estes táxons. Comentários adicionais foram apresentados em *X. itatyaiensis*.

1.27. *Xyris macrocephala* Vahl., Enum. Pl. 2: 204. 1805.

Fig. 16. A-I; 26.B

Anuais, cespitosas a isoladas, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma inconspícuo,

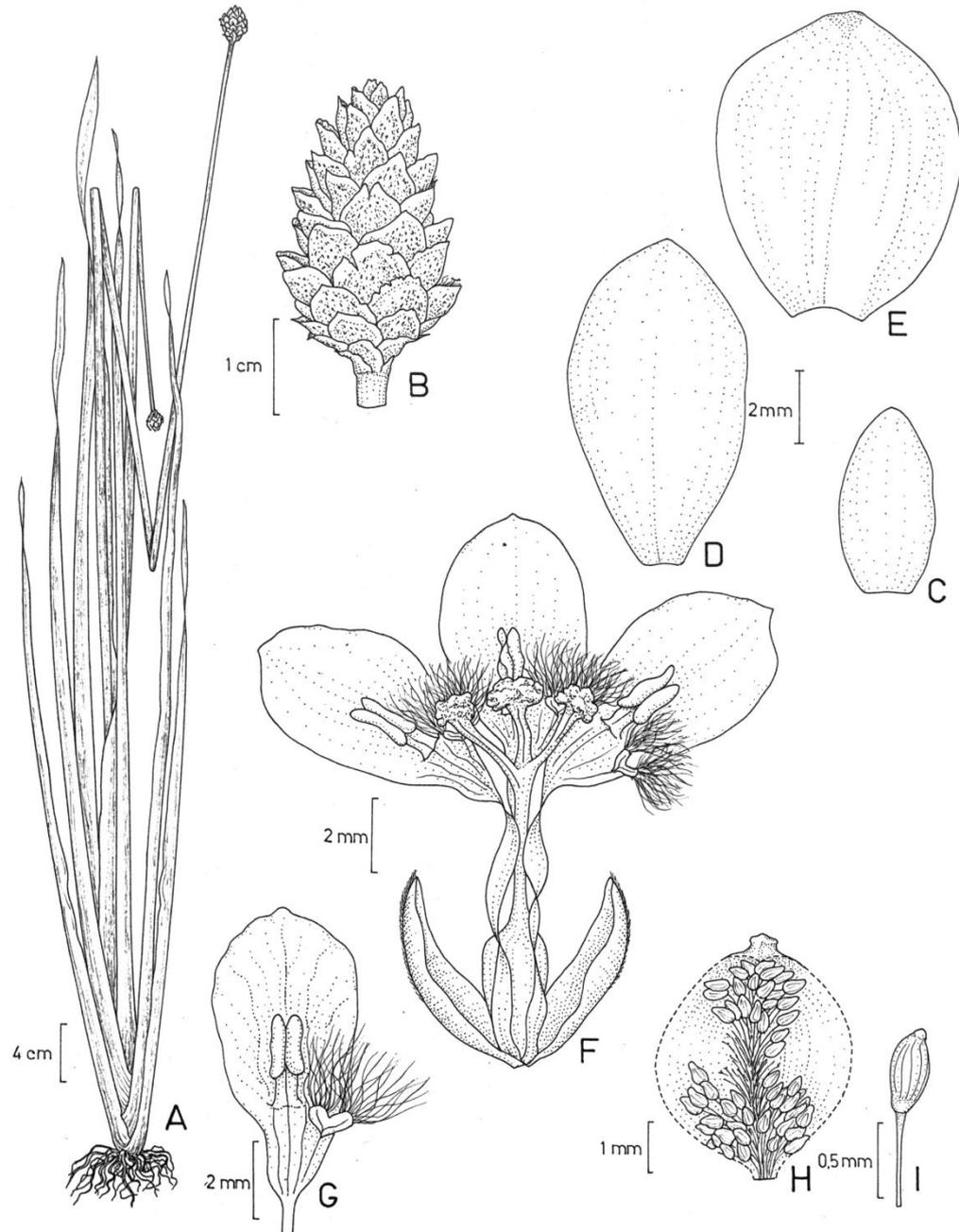


Fig. 16. A-I. *Xyris macrocephala*: A. Hábito, B. Espiga, C-D. Brácteas estéreis, E. Brácteas florais, F. Flor completa mostrando gineceu e androceu, G. Lobo da corola com um estame e um estaminódio piloso, H. Fruto mostrando placentação parietal, I. Semente com funículo.

entrenós curtos. Folhas dísticas, 36-70 cm compr., 1,3-5 cm larg.; bainha vinácea a castanho-escuro, margem hialina, glabra; lâmina 14,5-42 cm compr., 1-2 cm larg., achatada, ereta, superfície estriada, ápice agudo, algumas vezes assimétrico, margem glabra, delicada. Espata 16-31,5 cm compr., conduplicada, com ou sem lâmina. Escapo 71-150 cm compr., cilíndrico, liso, costelas ausentes ou 1-2 costelado. Espiga multiflora, 20-40 flores, 1,5-3,5 cm compr., 0,9-1,5 cm larg., ovoide a cilíndrica; brácteas estéreis 8, 3-8 mm compr., 3-6 mm larg., ovadas, castanho-escuro, máculas conspícuas, verdes ou acinzentadas, brilhantes, lisas, glabras, carena às vezes presente, margem inteira; brácteas florais 10 mm compr., 5 mm larg., obovadas, ovadas a orbiculares, castanho-escuro, margem retrorsa, delicada. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5,5 mm compr., 1,5 mm larg., oblongas, subequilaterais, carena larga, densamente ciliada; pétalas ca. 20 mm compr., lobo ovado, 7 mm compr., 2 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 2 mm compr., ramos bifidos; estames 3,5 mm compr., antera sagitiforme, amarela; estilete 8 mm compr., ramos do estilete 2 mm compr., estigma conspicuamente alargado. Placentação parietal. Cápsula obovoide, 5 mm compr.; sementes 0,7 mm compr., elipsoides, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 140, 6.III.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1325 (SP); idem, km 107, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9277 (SP); idem, Córrego Três Pontinhas, 2.V.1986, R. Simão et al. CFSC 9663 (SPF); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, Riacho Grande, 10.IX.1987, M.G.L. Wanderley & O. Yano CFSC 10705 (SP); idem, km 121, 27.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10991 (SP); idem, cachoeira próximo a São José da Serra, 30.IV.1988, M.G.L. Wanderley CFSC 11082 (SP); idem, 9.IX.1990, M.M.L. Arndt & A.M. Silva s.n. (BHCB).

Material adicional: Brasil, sem localidade, *Martius 540* (holótipo M, isotipos F imagem nº18669; P). Minas Gerais, São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 23.II.2007, N.F.O. Mota et al. 641 (BHCB). Bahia, Mucugê, Rio Piaba, 9.IV.2008, G.O. Silva et al. 47 (SP).

Dentre as espécies do gênero na Serra do Cipó, *Xyris macrocephala* é a que exibe maior área de distribuição, ocorrendo desde o sudeste do México, penetrando pela América Central e América do Sul, chegando até a Argentina. Floresce entre os meses de março e dezembro. Ocorre em ambientes brejosos, próximo a córregos e em ambientes pantanosos de solos ácidos. Seus exemplares podem ser encontrados parcialmente submersos em córregos e rios. Apresenta em geral grande porte, com cerca de 1 a 1,5 m de altura. As espigas são ovoides, com brácteas apresentando mácula evidente verde acinzentada. É muito relacionada a *X. jupicai* L. C. Rich, que também possui placentação parietal, ambas reunidas na Seção *Xyris*. Distinguem-se principalmente por *X. macrocephala* formar plantas perenes com folhas, escapos e espigas maiores e sementes elipsoides fusiformes e opacas, enquanto *X. jupicai* possui plantas anuais e de menor porte, produzindo sementes elipsoides e translúcidas. Esta última espécie é comum em áreas brejosas das

restingas de toda a costa brasileira, não havendo referências da mesma até o momento para a Serra do Cipó.

1.28. *Xyris melanopoda* L.B. Sm. & Downs, J. Wash. Acad. Sci. 44: 311.1954.

Fig. 5 J-R

Perenes, cespitosas em densas touceiras, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma longo. Folhas dísticas, 13,2-21 cm compr.; bainha tuberculada, castanho-escuro na base a quase negra, opaca e margem distinta, amarelada e glabra; lígula 0,3-0,4 cm compr.; lâmina 10-12,5 cm compr., 1,8-4,5 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, margem glabra, espessada, escabra, ápice lanceolado. Espata conduplicada, lâmina presente, curta. Escapo 20,5-45 cm compr., cilíndrico, liso a levemente estriado, 2-costelado a 2-alado, costelas ou alas papilosas a escabras. Espiga multiflora, cerca de 20 flores, 8,5-22 cm compr., 4,5-9 cm larg., ovoide, obovoide a cilíndrica; brácteas estéreis, ca. 8, 2,5-4 mm compr., 1,5-3,5 mm larg., triangulares, oblongas a ovadas, castanho-escuro, máculas presentes, carena conspícua, margem inteira, ápice obtuso; brácteas florais distintas das estéreis, 5-5,2 mm compr., 3-4,5 mm larg., obovadas a orbiculares, castanho-claras. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5 mm compr., inequilaterais, fortemente naviculares, lanceoladas, carena larga, ciliada; pétalas 8 mm compr., lobo obovado, 4 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 2,5 mm compr; estames 2,5 mm compr., antera oblonga. Placentação central-livre. Cápsula obovoide, 2,5-3,5 mm compr.; sementes 0,8 mm compr., elipsoides, estriadas.

Material examinado: Serra do Cipó, 5-III-1936, W.A. Archer 3680 (holótipo US); Santana do Riacho, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 114, 16.II.1973, M. Sazima & J. Semir CFSC 3941 (SP); idem, km 126, 16.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5708 (SP); idem, km 128, 7.IX.1980, M.G.L. Wanderley et al. 220 (SP); idem, km 110, 7.IX.1980, M.G.L. Wanderley et al. 224 (SP); idem, estrada da Usina, 7.IX.1980, M.G.L. Wanderley et al. 228 (SP); idem, km 132, 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72985 (SP); idem, caminho para a Cachoeira da Farofa, 7.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10692 (SP); idem, caminho para a Cachoeira da Flores, 9.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10699 (SP); idem, bifurcação para o Morro do Pilar, 14.II.1988, S.A.P. Godoy et al. CFSC 10879 (SP); idem, km 123, 19°14'49"S, 43°31'13"W, 31.V.2000, M.E. Pimentel & M. Silva (BHCB 2516, SP); idem, km 107, 19°17'35"S, 43°35'23"W, 1.VI.2000, M.E. Pimentel & M. Silva (BHCB 2525, SP); idem, 19°13'23,4"S, 43°30'06,6"W, 11.XII.2005, M.G.L. Wanderley 2485 (SP); idem, Trilha da *Vellozia gigantea*, 20.I.2008, G.O. Silva et al. 28 (SP).

Espécie endêmica da Serra do Cipó, ocorrendo em altitudes que variam de 1.060 a 1.360 m, inclusive na porção oriental da serra (Serra da Bandeirinha). Floresce entre os meses de fevereiro e dezembro. *Xyris melanopoda* apresenta hábito bem característico pela presença de densas touceiras, rizoma robusto e vertical e folhas conspicuamente dísticas. As bainhas das folhas possuem base castanho-escuro a quase negra, brilhante

e margens distintas, amareladas e glabras. A espiga multiflora varia de ovoide, obovoide a cilíndrica com brácteas imbricadas, sendo as duas estéreis mais externas distintamente menores e fortemente adpressas ao escapo. Possui placentação central-livre e sépalas livres, relacionando-se morfologicamente a *X. bialata*, conforme já discutido nos comentários dessa espécie.

1.29. *Xyris mello-barretoii* L.B. Sm & Downs, J. Wash. Acad. Sci. 44: 311. 1954.

Perenes, cespitosas. Rizoma robusto. Raízes delicadas. Folhas dísticas a espirodísticas, eretas, 10-20 cm compr.; bainha castanha a avermelhada, glabra, base abruptamente alargada, margem membranácea; lígula inconspícua; lâmina 6-14 cm compr., 3-5 mm larg., achatada, transverso-rugulosa, costelada, ápice agudo a agudo-acuminado, recurvo, assimétrico, margem glabra a escabra. Escapo 22-37 cm compr., 2 mm larg., cilíndrico, liso, multicostelado, glabro, ápice achatado e alargado. Espiga mutiflora, mais de 10 flores, 8-14 mm compr., 5-10 mm larg., largamente ovoide a globosa, brácteas estéreis 4, oblongas, mácula conspicua ovada, verde-acinzentada, ocupando mais da ½ da superfície, glabras, ápice obtuso a arredondado, margem levemente lacerada; as duas mais externas 5 mm compr., 3 mm larg., fortemente carenadas, triangulares, as medianas 6 mm compr., 4 mm larg.; brácteas florais ca. 10 mm compr., 3 mm larg., obovadas, cocleadas, glabras, carena estreita, margem inteira. Flores com sépalas laterais inclusas, concrecidas até ½ do compr., 7 mm compr., 1,5 mm larg., oblongo-lanceoladas a espatuladas, subequilaterais, carena larga, densamente ciliada no terço distal, tricomas castanho-claros e longos; pétalas com lobos oblongos a obovados; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 2,3 mm compr.; anteras sagitadas, amarelas, conectivos complanados; estilete 6,2 mm compr., ramos 4 mm compr., estigma fortemente expandido, ovário 6 mm compr., oblongo. Placentação central-livre. Cápsula ovoide, 4 mm compr; sementes numerosas, obovoides, estriadas, septos transversais esparçados, castanho-escuras, ápice cuspidado.

Material examinado: Santana do Pirapama, Serra do Cipó, 18°57'46"S, 43°46'15"W, 16.XI.2007, A.L. Santos et al. 88 (SP); idem, 18°57'46"S, 43°46'15"W, 18.XI.2007, A.L. Santos et al. 100 (SP); idem, 18°57'46"S, 43°46'15"W, 18.XI.2007, A.L. Santos et al. 102 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Diamantina, Guinda, 5.XI.1937, H. Mello Barreto 9486 (holótipo R); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 20.III.2007, N.F.O. Mota et al. 736 (BHCB, SP).

Xyris mello-barretoii é registrada até o momento para os campos rupestres de Minas Gerais, ocorrendo em solo seco ou próximo a córregos. A espécie é caracterizada por apresentar: folhas conspicuamente estriadas, escapo multicostelado com a porção apical mais alargada, placentação central-livre e sépalas

concrecidas. Está incluída no mesmo grupo de *X. trachyphylla* Mart., *X. glaucescens* e *X. graminosa*. Destas, a que mais se aproxima é *X. trachyphylla*, pela presença de brácteas com mácula conspicua e folhas estriadas, porém *X. mello-barretoii* dela difere pelas folhas estriadas, espigas globosas ou largo-ovoides, sépalas oval-lanceoladas com carena provida de tricomas alvos, escapo multicostelado e alargado no ápice e brácteas mais externas fortemente carenadas, enquanto *X. trachyphylla* apresenta folhas estriadas e em geral fortemente escabras, espigas ovoides, sépalas estreitamente lanceoladas, com carena provida de tricomas castanhos a avermelhados, escapo 1 a 2-costelado e brácteas externas levemente carenadas. As espécies desse grupo quando analisadas nas suas populações locais apresentam indivíduos com características intermediárias, formando um complexo de espécies, cujo estudo mais aprofundado está sendo realizado.

1.30 *Xyris minarum* Seub. in Mart., Fl. bras. 3(1): 125. 1855.

Xyris trichophylla Malme, Arkiv. Bot. 25A(12): 7-8. 1933, *syn. nov.*
Fig. 26.D

Perenes, cespitosas, base subbulbiforme, alargada. Raízes delicadas. Rizoma curto. Folhas espiraladas, 3,5-12,5 cm compr., retorcidas; bainha ca. 10 mm larg., alargada, estriada, margem membranácea, ciliada a glabrescente, fibras dissociadas quando velhas; lígula ausente; lâmina 6-14 cm compr., filiforme a subcilíndrica, superfície estriada, pontuada, ápice subulado, margem escabro-ciliada. Espata conduplicada, lâmina 0,6-1cm compr. Escapo 10-32 cm compr., filiforme, irregularmente 1-costelado, costela escabro-ciliada, estriado. Espiga pauciflora, 6-10(-15) flores, (2-)5-10 mm compr., 3-8 mm larg., globosa, ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 5-6(-14) mm compr., 1,5-2 mm larg., oval-lanceoladas a triangular-lanceolada (as duas externas), coriáceas, castanho-escuras, mácula castanho-avermelhada, carenadas, carena das duas brácteas externas ocupando quase toda extensão e excurrentes, subigualando ou até superando a espiga, as demais brácteas carenadas na porção superior, ápice agudo, margem distinta, alva, membranácea; brácteas florais semelhantes às duas brácteas estéreis superiores, 5 mm compr., 2,5 mm larg., ovadas, castanho-escuras a castanho-claras, ápice acuminado, margem distinta, alva, membranácea. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 4,5-5 mm compr., 1,5 mm larg., oblongo-lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada; pétalas 9 mm compr., lobo ovado, 4,5 mm compr., 2,5 mm larg.; estaminódios pilosos por toda e extensão, 2 mm compr., antera linear, amarela; estilete 7 mm compr., ramos 3 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula oblonga, 2 mm compr.; sementes elipsoides, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro, km 117,

27.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10999 (SP); idem, 29.III.1988, M.G. Sajo & V.L. Scatena CFSC 11008 (SP); idem, km 114, 30.IV.1988, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11073 (SP); idem, km 124-123, 1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo (SP 258347); idem, km 107, 19°17'35"S, 43°35'23"W, 27.IV.2000, M.E. Pimentel & M. Silva (BHQB 2510, SP). Santana de Pirapama, Fazenda Inhamé, 23.III.1982, J.R. Pirani et al. CFSC 8033 (SP); idem, Fazenda Inhamé, 21.III.1982, J.R. Pirani et al. CFSC 8173 (SP).

Espécie encontrada apenas em campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, em solo pedregoso ou arenoso. Além das áreas do Parque Nacional da Serra do Cipó e adjacências, foi encontrada também no setor noroeste da serra, em Santana de Pirapama. É muito característica pelas folhas filiformes e delicadas e brácteas com margens alvas e membranáceas, sendo as duas mais externas, em geral, com ápice excurrente, chegando a ultrapassar o comprimento da inflorescência. Malme (1913) reuniu *X. minarum* no mesmo grupo de *X. blepharophylla* Martius e *X. guaranitica* Malme, todas com brácteas laceradas, entretanto esta última é bem distinta das duas anteriores e apresenta área de distribuição bem distinta, sem qualquer registro nos campos rupestres brasileiros. *Xyris guaranitica* ocorre no Brasil, desde São Paulo até o Sul, estendendo-se ao Uruguai, Paraguai e Argentina. Por outro lado, *X. minarum* e *X. blepharophylla* são restritas ao Brasil, ocorrendo na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia. Estas duas espécies, apesar de características semelhantes em relação às espigas, são facilmente reconhecidas pelo fato de *X. blepharophylla* possuir folhas mais largas e as brácteas da inflorescência semelhantes entre si. *X. minarum*, juntamente com *X. pilosa* Kunth, formam um grupo bem distinto, apresentando, em geral, as duas brácteas mais externas bem mais longas, ultrapassando algumas vezes o comprimento da inflorescência, bem distintas das demais brácteas.

A análise dos protólogos e tipos de *Xyris minarum* e de *X. trichophylla* Malme e o exame de várias coleções de herbário permitiram constatar que trata-se de uma só espécie, propondo-se aqui a sinonimização de *X. trichophylla* sob *X. minarum*. As características diferenciais anteriormente usadas para separar os dois táxons relacionam-se ao tamanho maior da planta e maior número de flores por espiga em *Xyris minarum*, além da largura da folha. Mas estas podem ter de 0,5 a 10 mm de largura, sendo uma característica muito frágil por variar amplamente em várias espécies do gênero. Já as variações constatadas nas espigas de *X. minarum* podem ser assim exemplificadas: o espécime CFSC 11008 possui espigas com cerca de 6 mm de comprimento e portando 10 a 15 flores, e o material CFSC 11073 possui espigas de 3 mm de comprimento e com seis flores por espiga.

1.31. *Xyris nanuzae* Wand., Rodriguésia 61(1): 91-92. 2010.

Fig.17. A-P

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes delicadas. Rizoma com entrenós curtos a alongados. Folhas dísticas a subdísticas, eretas, (8-)10,5-32 cm compr., paleáceas; bainha fortemente alargada, 1 cm larg., castanha, margem membranácea, glabra; lígula inconspícua; lâmina 6-21 cm compr., 2,5-4 mm larg., achatada, verde, superfície costelada, transverso-rugulosa, ápice agudo, falciforme, margem espessada, ciliada. Espata 7-21 cm compr., conduplicada, paleácea, lâmina curta, 2 mm compr. Escapo 22-62 cm compr., subcilíndrico, levemente comprimido em direção ao ápice, 2-costelado, costelas ciliadas. Espiga pauciflora, 6 flores, 7-11 mm compr., 4-8 mm larg., ovoide a subglobosa, eixo da inflorescência 2 mm compr.; brácteas estéreis 4, 4-6 mm compr., 2,5-3,5 mm larg., as duas mais externas distintamente menores, ovadas a suborbiculares, castanho-claras, máculas raramente presentes, rugulosas, margem inteira; brácteas florais 7 mm compr., 2,3 mm larg., oblongo-ovadas, subcoriáceas, castanho-claras, ciliado-fimbriadas no ápice, tricomas curtos e vermelhos, margem distinta, membranácea. Flores com sépala anterior membranácea, esverdeada; sépalas laterais exsertas, concrecidas 1/3 do compr., 7 mm compr., 1,2 mm larg., equilaterais, carena larga, densamente pilosa, tricomas vermelhos; pétalas 1,3 cm compr, lobo orbicular, 6 mm compr., 6 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 3 mm compr.; estames 3 mm compr., antera linear, amarela; estilete 9 mm compr., ramos 3,8 mm, estigma alargado. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 3-4 mm compr.; sementes 0,7 mm compr., fusiformes, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 127, 14.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5570 (SP); idem, km 138, 14.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5542 (SP); idem, km 132, 14.VIII.1979, M.C. Henrique CFSC 5553 (SP); idem, km 138, 15.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5614 (holótipo SP, isótipo SPF); idem, km 126, 15.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5652 (SP); idem, km, 126, 16.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5709 (SP); km 126, 5.VII.1989, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11563 (SP); km 139-140, 5.VII.1989, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11568 (SP); idem, km 145, 31.VII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72940 (SP, VDB); idem, km 145, 31.VII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72945 (SP, SPF, VDB); idem, 1.VIII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72976 (SP); estrada da Usina, 16.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5710 (SP); Parque Nacional da Serra do Cipó, córrego da Água Preta, Serra da Salitreira, 12.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10684 e CFSC 10688 (SP).

Espécie endêmica da Serra do Cipó. Floresce e frutifica entre os meses de julho e agosto. Pode ser reconhecida, pelos rizomas com entrenós curtos a alongados, folhas com lâminas paleáceas, costeladas, ápice agudo a falciforme e sépalas laterais equilaterais. A

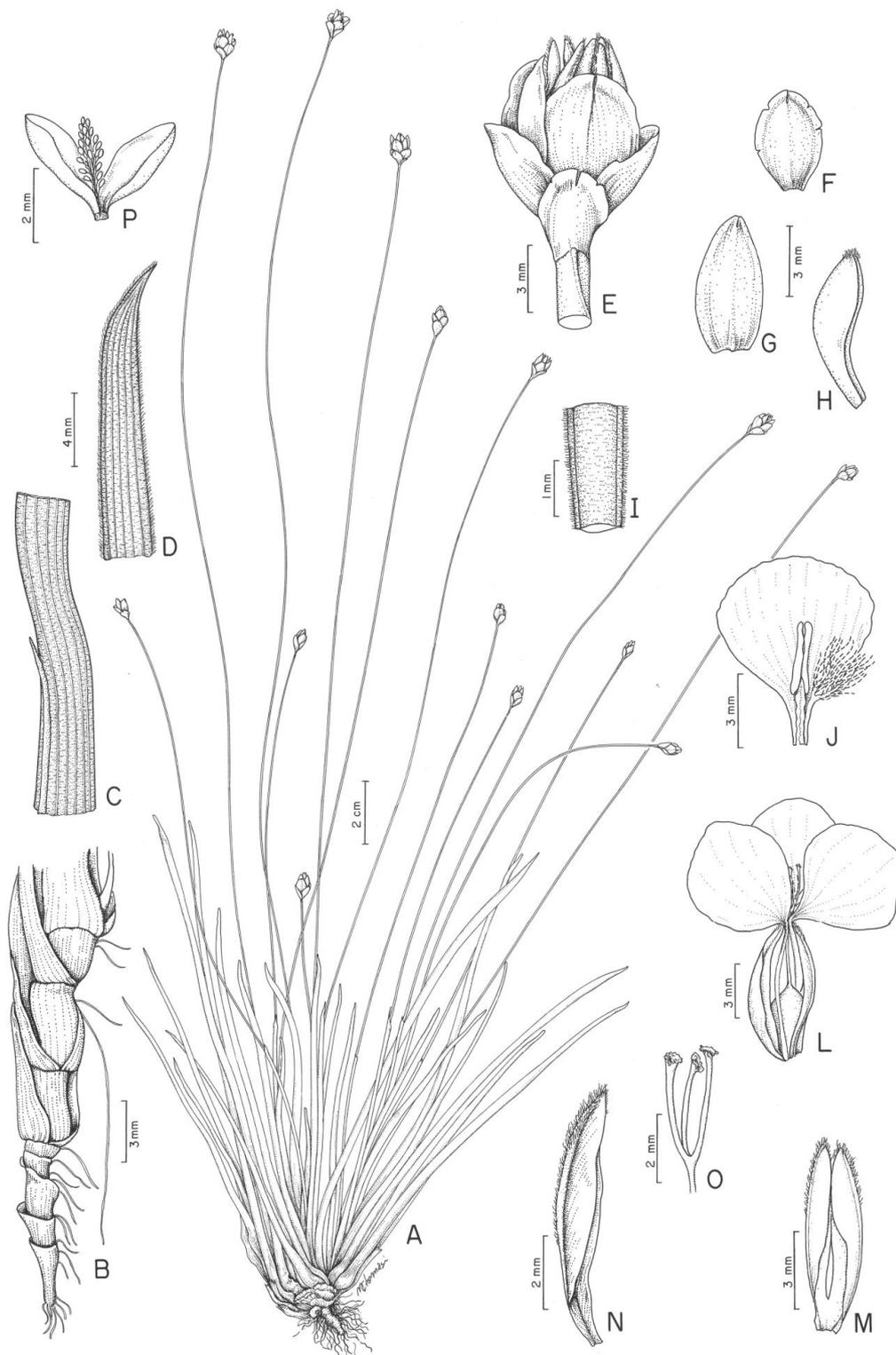


Fig. 17. A-P. *Xyris nanuzae*: A. Hábito, B. Rizoma vertical, C. Detalhe do ápice da bainha mostrando lígula e superfície costelada, D. Detalhe do ápice da folha, margem ciliada, ápice acuminado e assimétrico, E. Espiga, F-G. Brácteas estéreis, H. Bráctea floral em vista lateral, I. Detalhe da parte superior do escapo achatado, bicostelado e ciliado, J. Lobo da corola orbicular com um estame e um estaminódio, L. Flor completa, M. Sépala laterais condescidas, carena ciliada, N. Detalhe de uma das sépala destacada com carena ciliada, O. Ápice do estilete com os três estigmas expandidos, P. Fruto, placentação central-livre com eixo delicado.

espécie apresenta afinidades morfológicas com *X. seubertii* L.A. Nilsson, *X. subsetigera* Malme e *X. archeri* L.B. Sm. & Downs, pela placentação central-livre e sépalas concrecidas. Entretanto, *X. nanuzae* é bem distinta destas três espécies pelo menor número de flores (ca. 6 vs. 8-10). As brácteas em *X. nanuzae*, em geral, não apresentam mácula, característica também ausente em *X. archeri*. Por outro lado, *X. subsetigera* e *X. seubertii* apresentam brácteas com mácula conspícua e fortemente carenadas. Esta última apresenta sépalas laterais densamente pilosas com tricomas vermelhos. Já *X. seubertii* diferencia-se da nova espécie e das demais acima referidas pelas suas folhas glaucas.

1.32. *Xyris nigricans* A.L. Nilsson, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 60. 1892.

Fig.9. I-L

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma desenvolvido, conspícuo. Folhas dísticas, 13-35 cm compr.; bainha 2,5-5,0 cm larg., base alargada e castanho escura, 3-costelada, superfície lisa ou estriada, pouco rugulosa, margem glabra a escabra, membranácea; lígula ausente; lâmina 6-17 cm compr., 3-8 mm larg., achatada, superfície inconspicuamente estriada, ápice agudo ou obtuso, margem ciliada, tricomas curtos e alvos. Espata 14-40 cm compr., conduplicada 3-costelada, costelas glabras a escabras, lâmina curta, ca. 2 mm compr. Escapo 40-70 cm compr., cilíndrico, trígono, superfície lisa, sem costelas a 1-costelado, costela glabra a escabra. Espiga multiflora, 50-65 flores, 1-1,5 cm compr., 1,5-2 cm larg., globosa; brácteas estéreis 20-30, 0,7-2 cm compr., 0,2-0,4 cm larg., ovado-lanceoladas a triangular-lanceoladas, castanho-escuras a quase negras, concolores, exceto pela margem membranácea, glabras; brácteas florais semelhantes às estéreis, 1,5 cm compr., 5 mm larg., ápice retroflexo. Flores com sépalas laterais inclusas, livres 7-9 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carenadas, carena ciliada; pétalas 2 cm compr. lobo ovado, 8 mm compr., 2 mm larg.; estaminódios sésseis, ramos com ápice bifido, pilosos por todo o ramo; estames 4 mm compr.; antera sagitiforme; estilete 18 mm compr.; estigma alargado. Placentação basal; funículos alongados. Cápsula obovoide 6 mm compr. sementes numerosas (mais de 50), 11-12 mm compr., elipsoides, reticuladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km, 121, 7.IX.1980, M.G.L. Wanderley & E. Forero 221 (SP); idem, km 119, 25.VII.1986, S.A.P. Godoy et al. CFSC 9840 (SPF); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, próximo à casa do IBDF, 9.IX.1987, I. Cordeiro et al. CFSC 10551 (SPF); idem, caminho para a Cachoeira das Flores, 9.IX.1987, F.R. Salimena-Pires et al. CFSC 10637 (SPF);

idem, descida da Serra das Bandeirinhas, 27.VII.1991, A.M. Giulietti et al. CFSC 12533 (SPF).

Material adicional: Minas Gerais, Alto do Itacolomi, 25.VI.1884, Glaziou 15513 (holótipo P).

O material Maguire & Maguire 49073 (NY, US), citado como *X. nigricans* por Smith & Downs (1968), é de fato *X. cipoensis*, espécie que apresenta espigas muito semelhantes a *X. nigricans*. Dessa forma, esta espécie é citada pela primeira vez para a Serra do Cipó no presente trabalho. É encontrada também na porção oriental da serra, na área conhecida como Serra da Bandeirinha. Embora o espécime-tipo seja referido como proveniente do Pico do Itacolomi, próximo a Ouro Preto, a espécie não foi reencontrada nesta última região.

Xyris nigricans assemelha-se a *X. cipoensis*, *X. fredericoi* e *X. hystrix* pela presença de espigas globosas e multifloras, protegidas por um involúcro de numerosas brácteas estéreis densamente imbricadas, longas, espiraladas a retroflexas. Todas as espécies deste grupo apresentam sépalas livres e placentação basal com longos funículos. Dentre a variabilidade de *X. nigricans*, cujas plantas variam de 40 a 70 cm de altura e brácteas com 7 a 15 mm, semelhante ao holótipo desta espécie (Glaziou 15514), foram analisadas as coleções Wanderley et al. 221 e CFSC 10696, todas com plantas menores, com cerca de 40 cm de altura e brácteas curtas, com cerca de 7 mm de comprimento. Outros materiais apresentaram-se mais semelhantes a *X. hystrix* nas medidas, porém com distinção que permitem a separação destas duas espécies. A grande semelhança observada entre *X. nigricans* e *X. hystrix* levou à suposição inicial de que pudesse tratar-se de uma única espécie, mas estudos detalhados das populações evidenciaram-nas como espécies distintas. Em *X. hystrix* as plantas podem atingir até 1,30 m de altura e as espigas são maiores, com cerca de 3,5 cm.

1.33. *Xyris nubigena* Kunth in Kunth, Enum. Pl. 4: 3. 1843.

Fig. 18. A-C

Perenes, cespitosas, base não alargada. Raízes delicadas. Rizoma inconspícuo. Folhas dísticas a subdísticas, 6,5-17,5 cm compr.; bainha 2,5 mm larg., carenada, fortemente alargada, castanho-escura, margem amarelada, membranácea, ciliada; lígula ausente; lâmina 4-11 cm compr., 2-4 mm larg., achatada, superfície estriada, pontuações iridescentes, alvas, ápice uncinado a assimétrico. Espata 12 cm compr., não conduplicada, lâmina 3-3,5 mm compr. Escapo 25-35 cm compr., cilíndrico, pontuado, irregularmente 1-costelado, costela ciliada. Espiga pauciflora, ca. 12 flores, 7-12 mm compr., 4-7 mm larg., ovoide; brácteas estéreis 4, 4-5 mm compr., 2-3,5 mm larg., ovadas, castanho-avermelhadas, mácula apical inconspícua, rugulosa, margem lacerada,

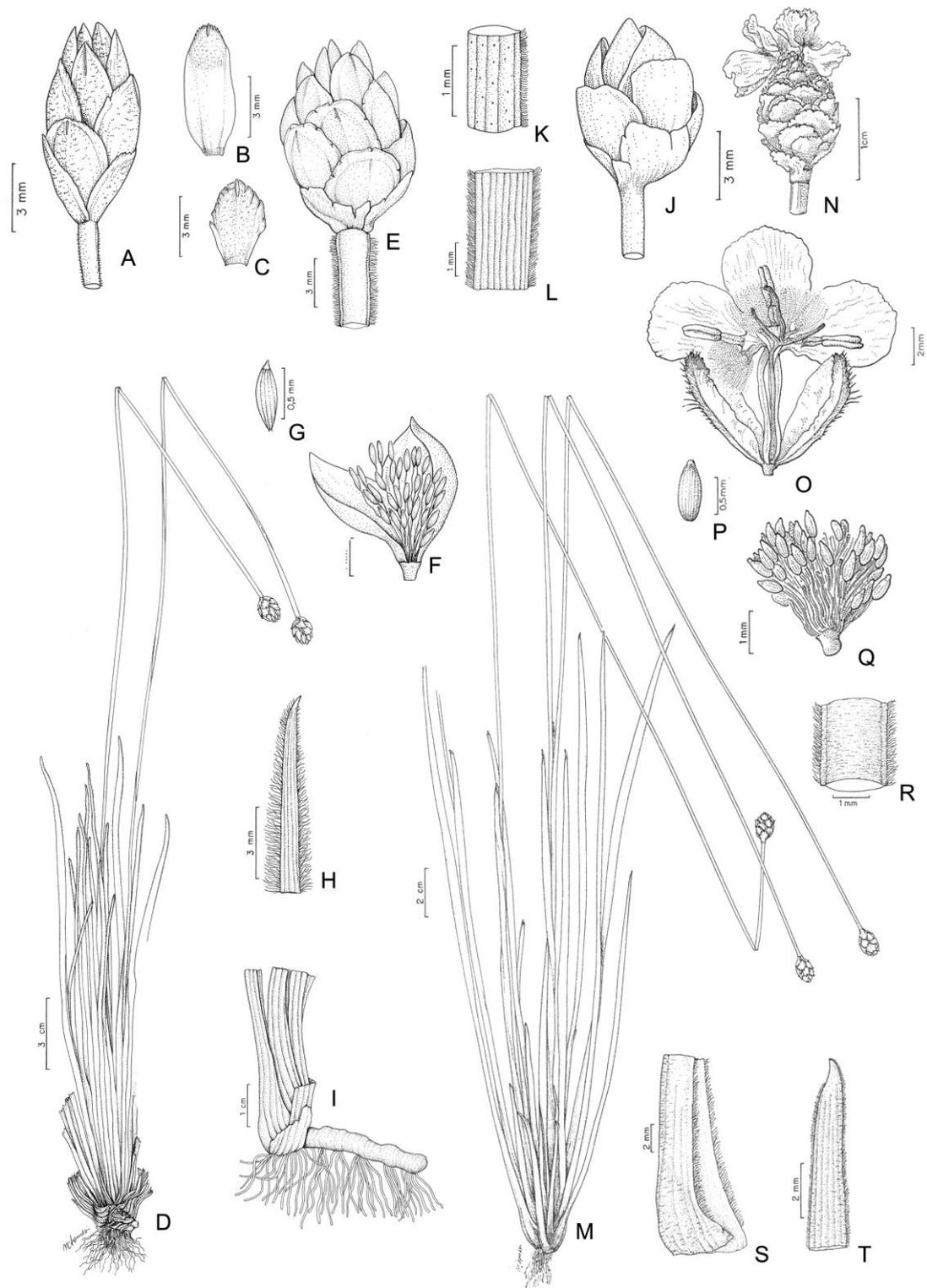


Fig. 18. A-C. *Xyris nubigena*: A. Espiga, B. Brácteas estéreis basais, C. Bráctea floral, D-I. *Xyris peregrina*: D. Hábito, E. Espiga, F. Fruto, placentação basal, com funículos longos e numerosas sementes, G. Semente, H. Porção apical da lâmina densamente ciliada, I. Base da planta, rizoma lateral robusto, J-L. *Xyris pterygoblephara*: J. Espiga, K. Porção do escapo, L. Porção mediana da folha, M-T. *Xyris rorimae*: M. Hábito, N. Espiga, O. Flor, P. Semente, Q. Parte central do fruto, palcentação basal, numerosas sementes, R. Detalhe do escapo comprimido, bicostelado e ciliado, S. Base da bainha, T. Porção distal da lâmina foliar.

alva; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 7-8 mm compr., 4-5 mm larg., oblongas a oval-lanceoladas, margem lacerado-fimbriada, tricomas vermelhos. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 8 mm compr, oblongo-lanceoladas, inequilaterais, carena larga, ciliado-fimbriada; pétalas 14 mm compr., lobo ovado, 6 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 3 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 7,5 mm compr., ramos 2,5 mm compr.; estigma levemente alargado. Placentação basal. Cápsula obovoide, 4 mm compr.; sementes 0,3 mm compr., castanho-avermelhadas, estriadas, apiculadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, 4.III.1958, E.P. Heringer & A. Castellanos 22087 (R); idem, 19.III.1970, T. Koyama et al. 13875 (SP); idem, km 116, 6.VI.1970, A.B. Joly et al. CFSC 72 (SP); idem, km 101, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley 15 (SP); idem, km 101, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley 17 (SP); idem, km 101, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley 21 (SP); idem, km 116, 21.III.1983, M.G.L. Wanderley et al. 600 (SP); idem, km 128, 7.IV.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC10666 (SP); idem, km 114 (antigo), 26.III.1988, M.G.L. Wanderley CFSC 10988 (SP); idem, km 121 (antigo), 27.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10993 (SP); idem, estrada Santana do Riacho-Lapinha, 19°04'S, 43°42'W, 1.090 m alt., 5.III.1998, R.C. Forzza et al. 777 (SP); idem, 19°14'51"S, 43°30'42"W, 1.296 m alt., 22.III.2000, M. Pimentel & R. Silva (SP 346411).

Material adicional: Minas Gerais, Serra de Santo Antonio, Sello 1304 (holótipo B).

Xyris nubigena apresenta distribuição nos campos rupestres de Minas Gerais. Floresce e frutifica março a junho. Material em fruto em janeiro. O material-tipo dessa espécie (*Sellow s/n*) é pouco representativo, pelas espigas muito maduras e pouco preservadas, e Smith & Downs (1968) citaram apenas um material examinado além do tipo. As várias coletas novas aqui examinadas, aliadas à análise das populações naturais, permitiram observar a variabilidade da espécie na parte vegetativa e na floral e alcançar melhor delimitação em relação a táxons próximos. As folhas em *X. nubigena* são castanho-avermelhadas com pontuações brilhantes e margem ciliada, característica também presente em *Xyris pterygoblephara* Steud. e *X. peregrina* Malme, espécies frequentemente misturadas e confundidas nas coleções de herbário. *X. nubigena* e *X. pterygoblephara* são duas espécies amplamente distribuídas na Serra do Cipó, onde vivem simpatricamente. Apesar do hábito bastante semelhante, podem ser reconhecidas pelas espigas em geral globosas e brácteas orbiculares e laceradas em *X. pterygoblephara*, enquanto *X. nubigena* as espigas apresentam ápice agudo e as brácteas são ovadas com ápice agudo, apresentando em geral margens vermelhas e uma pequena mácula avermelhada apical.

1.34. *Xyris obcordata* Kral & Wand., Ann. Missouri Bot. Gard. 75(1): 361. 1988.

Perenes, densamente cespitosas, base pouco alargada. Raízes filiformes. Rizomatosas, algumas vezes rizoma subvertical. Folhas dísticas a espiraladas, eretas,

6-22 cm compr.; bainha com base pouco alargada, paleácea, carenada, margem ciliada; lígula inconspícua; lâmina 2-14 cm compr., ca. 1,5 mm larg., achatada, superfície lisa a inconspicuamente rugulosa, com pontuações alvas e brilhantes, ápice agudo, atenuado, margem ciliada. Espata 8-12 cm compr., conduplicada, carenada, lâmina curta, 3 mm compr., ápice agudo. Escapo 24-41 cm compr., 1 mm larg., cilíndrico, estriado, levemente achatado para o ápice, costela ausente ou 1-2-costelado, costelas ciliadas a glabrescentes. Espiga pauciflora, 6-10 mm compr., 4-6 mm larg., ovoide a subglobosa; brácteas estéreis 4, 3-6 mm compr., 4-5 mm larg., obovadas a oblongas, coriáceas, mácula esverdeada ou avermelhada, ápice algumas vezes emarginado, margem íntegra a pouco lacerada, algumas vezes avermelhadas no ápice, glabra; brácteas florais 4-6 mm compr., 2-4 mm larg., elípticas a obovadas, carenadas. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 4-5 mm compr., 1,2 mm larg., oblongo-espauladas, subequilibradas, carena estreita, inteira; pétalas 3,5 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo; estames 2 mm compr., antera sagitada, amarela; estilete 7 mm compr, ramos 2 mm compr. Placentação suprabasal. Cápsula elipsoide, 2 mm compr; sementes 0,5 mm compr., elípticas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 121, 5.I.1973, J. Semir & A. Joly CFSC 3705 (SP); idem, Estrada da Usina, 7-VII-1983, M.G. Wanderley et al. 580 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Diamantina, 17.III.1970, H.S. Irwin et al. 27763 (holótipo UB, isótipos NY, US); Grão-Mogol, I. Cordeiro et al. CFCR 730 (SP, SPF), CFCR 780 (SP, SPF) e CFCR 802 (SP, SPF); idem, Pirani et al. 4574 (SPF) e 4588 (SPF).

Espécie endêmica dos campos rupestres de Minas Gerais, sendo aqui pela primeira vez registrada na Serra do Cipó. Coletada em flor em março e abril. Apresenta grande afinidade morfológica com *X. pterygoblephara* Steud., pelas espigas ovoides a globosas e lâminas foliares densamente ciliadas. A placentação suprabasal observada em *X. obcordata* difere da descrição original, que refere placentação central. Este caráter é às vezes de interpretação confusa pela presença de funículos longos e parcialmente concrecidos na base, formando um curto eixo, simulando a placentação central-livre.

1.35. *Xyris obtusiuscula* A.L. Nilsson, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 47. 1892.

Fig. 19. A-F

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes pouco espessadas. Rizoma com entrenós curtos. Folhas dísticas a subdísticas, eretas a pouco recurvadas, 8-20(-36) cm compr.; bainha alargada, ca. 5 mm larg., castanho-avermelhada a negra em quase toda a extensão, ciliada, tricomas longos e rígidos, superfície conspicuamente transverso-rugulosa; lâmina 6-10(-22) cm compr., 2-3 mm larg., achatada, raramente subcilíndrica, superfície fortemente transverso-rugulosa,

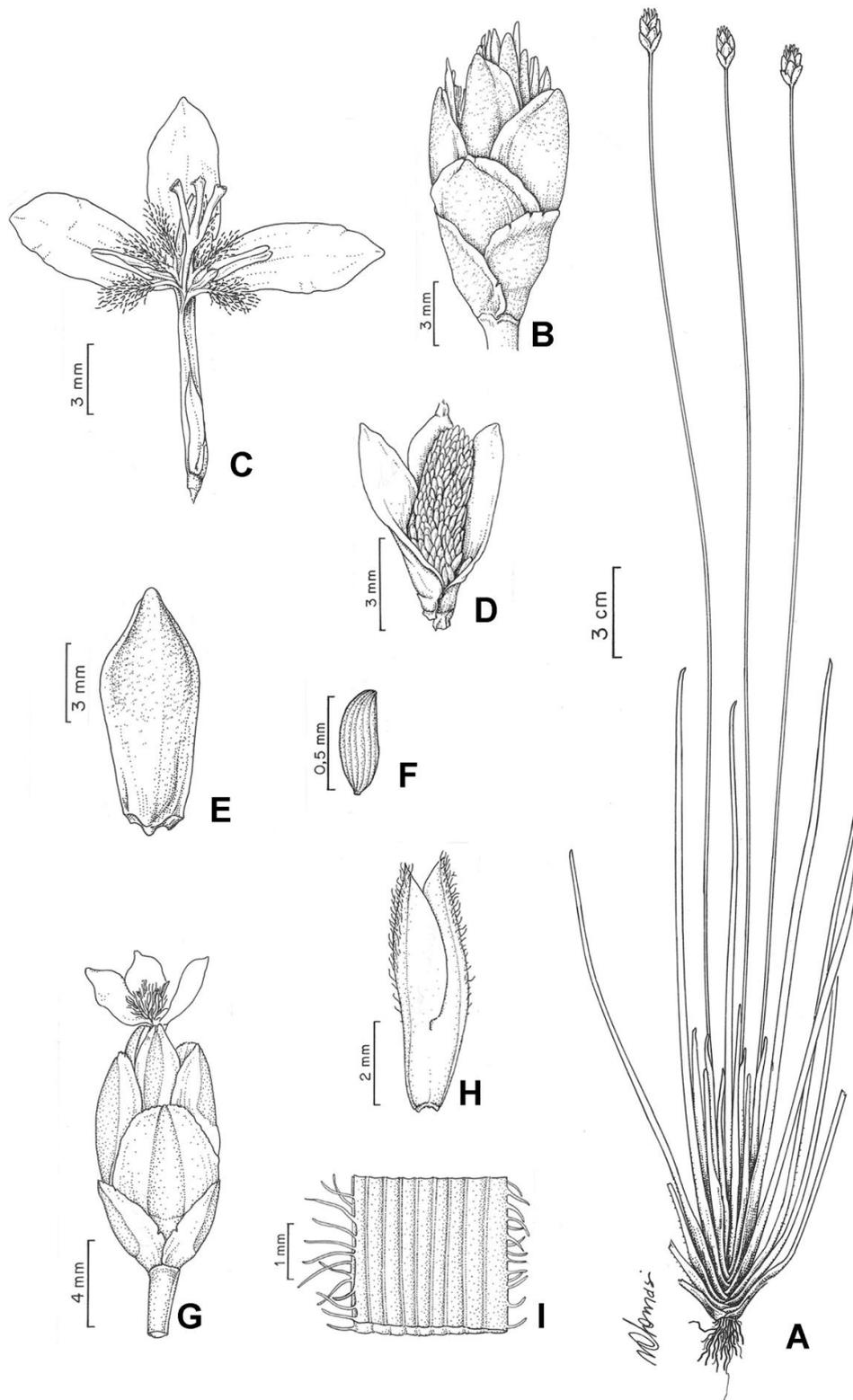


Fig. 19. A-F. *Xyris obtusiuscula*: A. Hábito, B. Espiga, C. Flor sem as sépalas, D. Fruto, placentação central-livre, E. Bráctea floral, F. Semente, G-I. *Xyris trachyphylla*: G. Espiga, H. Sépalas laterais concrescidas, I. Superfície foliar escabra.

ápice lanceolado, agudo a obtuso, algumas vezes com tufo de tricomas rígidos, margem espessada, conspicuamente escabro-ciliada. Espata 8-12 cm compr., conduplicada, lâmina curta, ápice obtuso, ciliado. Escapo 20-48 cm compr., cilíndrico, levemente achatado na esparsamente ciliada e rugulosa, carenadas para o ápice, ápice obtuso, margem lacerada; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 7 mm compr., 3 mm larg., oblongas, castanho-escuras, coriáceas, margem levemente lacerada. Flores com sépala anterior geralmente presente, membranácea, vermelha; sépalas laterais levemente exsertas, concrecidas até ½ do compr., 7-10 mm compr., oval-lanceoladas, inequilaterais, eretas, carena alargada, densamente pilosa, tricomas longos e mais densos no ápice; pétalas 11 mm compr., lobo ca. 6 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 2,5 mm compr., anteras amarelas a avermelhadas; estilete 7 mm compr., ramos 3 mm compr.; estigma pouco expandido. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 5 mm compr.; sementes 0,5 mm compr., elipsoides, castanho-escuras, conspicuamente reticuladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada-Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 3.III.1958, E.P. Heringer & A. Castellanos 22006 (SP); idem, km 115, 4.III.1972, A.M. Giullietti & F. Martins CFSC 804 (SP); idem, km 115, 4.III.1972, A.M. Giullietti & F. Martins CFSC 807 (SP); idem, km 141, 17.IV.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1816 (SP); idem, km 132, 16.II.1973, M. Sazima & J. Semir CFSC 3910 (SP); idem, km 101, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley 23 (SP); idem, km 111, 25.III.1977, M.G.L. Wanderley 24 (SP); idem, km 123-124, Alto do Palácio, atrás da casa do IBDF, 24.XI.1977, M.G.L. Wanderley & M. G. Sajo 1977 (SP); idem, km 135, 25.IV.1978, H.C. Lima 381 (RB); idem, km 115/116, 21.III.1983, M.G.L. Wanderley et al. 570 (SP); idem, km 132 1300m alt, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72969 (SP); idem, km 132, 1.VIII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72979 (SPF); idem, km 132, 1300 m alt., 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72989 (SP); idem, km 113, 26.I.1986, D.C. Zappi et al. CFSC 9522 (SPF); idem, 12.VII.1987, I.R. Andrade & M.B. Horta 80 (BHCB); km 128, Alto do Palácio, 7.VI.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10662 (SP); idem, 11.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10676 (SP); idem, Serra da Salitreira, 12.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10685 (SP); idem, km 121 (antigo), próximo às Três Pontinhas, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10975 (SP); idem, km 133 (antigo), Fazenda Palácio, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley & M. G. Sajo CFSC 10983 (SP); idem, km 114 (antigo), 26.III.1988, M.G.L. Wanderley CFSC 10987 (SP); idem, 25 km NE de Cardeal da Mota, 16.V.1990, M.M. Arbo et al. 4279 (CTES, SP, SPF); idem, Alto do Palácio, 24.XI.1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo 1977 (SP); idem, 19°14'51"S, 43°30'42"W, 1296 m alt., 1.II.2000, M. E. Abreu s.n. (SP 346417).

Material adicional: Minas Gerais, Serra do Caparaó, 19.III.1988, R.F.N. Camargo 0019 (SP); sem localidade, Sellow, B – 1087 (holótipo B). Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Pedra do Cónego, 10-II-1881, Glaziou 13277 (P). São Paulo, Serra da Bocaina, 30-IV-1951, A.C. Brade 20808 (RB).

Espécie distribuída pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Wanderley et al. 2010). Floresce e frutifica entre os meses de janeiro e novembro. *Xyris obtusiuscula* é uma espécie bem característica pelas folhas distintamente castanho-escuras a quase negras com margens escabro-ciliadas e

porção superior, estriado, fortemente transverso-ruguloso, costelas ausentes. Espiga pauciflora, 8-10 flores, 6-12 mm compr., 3-8 mm larg., ovoide; brácteas estéreis 4, 5-8 mm compr., 4 mm larg., ovadas, coriáceas, castanho-escuras, concolores, superfície conspicuamente transverso-rugulosa. Pertence a um grupo de espécies bem marcado pela presença de placentação central-livre e sépalas concrecidas. Nesse grupo estão incluídas diversas espécies, tais como: *X. graminosa*, *X. longiscapa*, *X. trachyphylla* Mart., *X. diamantinae* Malme e *X. itatyaensis*. *X. obtusiuscula* assemelha-se muito a *X. trachyphylla*, ambas com folhas escabras e transverso-rugulosas e presença de sépala anterior vermelha. A sépala anterior, típica do gênero *Xyris*, é geralmente membranácea, variando do amarelo ao vermelho, e por ser caduca, em geral não é mantida nas coleções de herbário, e também não é facilmente notada nas plantas vivas. Em algumas espécies, como *X. obtusiuscula* e *X. trachyphylla* a sépala anterior é avermelhada com ápice coriáceo e geralmente permanece presa à espiga por um período mais longo, sendo comumente observada no campo. *X. obtusiuscula* distingue-se de *X. trachyphylla* pelas bases foliares castanho-escuras a negras e mais densamente ciliadas, além das brácteas ciliadas e sem máculas e sementes estriadas. Em *X. trachyphylla* as folhas são castanho-escuras apenas na base e apresentam brácteas com máculas bem evidentes e geralmente glabras, além das sementes com retículos grandes e evidentes. Alguns exemplares de *X. obtusiuscula* podem apresentar mácula inconspícua na bráctea, como o espécime Camargo 0019.

1.36. *Xyris pilosa* Kunth in Kunth, Enum. Pl. 4: 6. 1843.

Fig. 7. J-P; 26.G

Perenes, cespitosas, base bulbiforme. Rizoma curto. Folhas subdisticas, eretas, 6,5-18 cm compr.; bainha ca. 12 mm larg., distintamente mais alargada, base castanho-escura a negra e densamente ciliada, margem densamente ciliada, tricomas alvos, longos, ca. 3 mm compr.; lígula ausente; lâmina 5,5-10,5 cm compr., 1,5-3,0 mm larg., achatada, linear, ápice agudo e densamente piloso, ereto ou recurvado, margem densamente ciliada. Espata conduplicada, lâmina curta, ca. 2 mm compr. Escapo 20-49 cm compr., 1 mm larg., cilíndrico, 2-3 costelado, costelas irregulares e pilosas. Espiga pauciflora, ca. 6 flores, 6-12 mm compr., 6-15 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas estéreis 5-7 mm compr., 1-3,5 mm larg., ovadas a ovado-lanceoladas, carenadas, carena densamente pilosa, mácula castanho-escura a avermelhada, ápice agudo a cuspidado, algumas vezes protuso, margem lacerada, densamente ciliada; brácteas florais pouco menores, 11-12 mm compr., 2,5-3 mm larg., ovadas, pequena mácula apical, carena e margem pilosas, ápice agudo. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 6,5 mm compr., ovado-lanceoladas, subequilaterais, ápice densamente piloso; pétalas 12 mm compr., lobo obovado, 6 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o

ramo; estames ca. 2 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 7,5 mm compr., ramos 2,5 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula obovoide, 3,5 mm compr.; sementes 0,8 mm compr., fusiformes, castanho escuras, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 4,1 km acima do Hotel Chapéu do Sol, 21.III.1970, T. Koyama & E. de Lima 13899 (SP); idem, km 116, 6.VI.1970, A.B. Joly et al. CFSC 97 (SP); idem, 6.VI.1970, A.B. Joly et al. CFSC 158 (SP); idem, 6.VI.1970, A.B. Joly et al. CFSC 163 (SP); idem, 6.VI.1970, A.B. Joly et al. CFSC 165 (SP); idem, 7.VI.1970, km 128, A.B. Joly et al. CFSC 294 (SP); idem, km 115, 4.III.1972, A.B. Joly et al. CFSC 820 (SP); idem, 15.IV.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1574 (SP); idem, estrada da Usina, 28.V.1972, A.B. Joly et al. CFSC 2264 (SP); idem, 29.V.1972, A.B. Joly et al. CFSC 2511 (SP); idem, km 137, 4.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5482 (SP); idem, km 103, 5.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5492 (SP); idem, km 136, 5.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5500 (SP); idem, km 111, 20.V.1989, M.G.L. Wanderley CFSC 11527 (SP); idem, km 112, 1.VIII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 73004 (SP); idem, km 114, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley CFSC 10985 (SP); idem, km 120, 1.V.1988, M.G.L. Wanderley & R.C. Oliveira CFSC 11087 (SP); idem, 1.V.1988, M.G.L. Wanderley CFSC 11092 (SP); idem, km 121, Congonhas, 27.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10996 (SP); idem, km 132, 31.VII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72965 (SP); idem, 1.VIII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72980 (SP); idem, Retiro da Fazenda Palácio, estrada para o rio Capivara, 11.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10675 (SP); idem, km 142, próximo da bifurcação, 11.VII.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10682 (SP); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, caminho para a cachoeira da Farofa, 7.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11060 (SP); idem, 1.IV.1989, H.C. de Souza et al. s.n. (BHCB); idem, 5.VII.1989, R.A. Pádua s.n.(BHCB); idem, Serra da Salitreira, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11560 (SP); idem, 10-20 km NE de Cardeal da Mota, 16.V.1990, M.M. Arbo et al. 4215 (CTES, SP, SPF).

Material adicional: Minas Gerais, Diamantina, Estrada para o povoado de Três Barras, 15.IV.1988, V. L. Scatena et al. CFSR 10524 (SPF).

Espécie restrita à Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais, ocorrendo na Serra do Cipó em praticamente toda extensão, de 1.060 a 1.360 m de altitude. Floresce e frutifica de janeiro a novembro. *Xyris pilosa* é muito característica pela abundância de tricomas nas folhas, escapo, brácteas e sépalas. Segundo Malme (1913), *Xyris pilosa* possui afinidade com *X. insignis*, apresentando ambas lâminas cilíndricas e brácteas externas muito longas, característica também presente em *X. minarum*. Entretanto, a presença de tricomas densos e longos na base da bainha foliar e das brácteas, especialmente na carena e nas margens permitem o fácil reconhecimento de *X. pilosa*, espécie bem delimitada morfológicamente.

1.37. *Xyris piranii* Wand., Rodriguésia 61(1): 91, 93-94. 2010.

Fig. 20. A-I

Perenes, cespitosas, base sub-bulbosa. Raízes delgadas. Rizoma com entrenós curtos. Folhas dísticas a espiraladas, eretas, (4,5-)10-11 cm compr.; bainha pouco

alargada, 1,3 cm larg., glabra; lígula inconspícua, membranácea; lâmina 2,6-6 cm compr., 1-2 mm larg., achatada, pouco mais estreita na transição para a bainha, superfície estriada, ápice atenuado. Espata conduplicada, lâmina curta, ca. 2 mm compr. Escapo 20-30 cm compr, 1,5 mm larg., cilíndrico. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 7 mm compr., 6-7 mm larg., globosa, eixo da inflorescência curto, 2 mm compr.; brácteas estéreis 4, 4-5 mm compr., 2-3 mm larg., as duas mais externas triangulares, as outras duas ovadas, castanho-escuras a negras, concolores, rugulosas, carena inconspícua, margem lacerada; brácteas florais semelhantes às estéreis, 5,5-6,5 mm compr., 3,5-4 mm larg., ovadas a obovadas. Flores com sépala anterior coriácea, avermelhada; sépalas laterais exsertas, livres, 6 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena ciliado-fimbriada; pétalas 1,2 cm compr., lobo suborbicular, 5 mm compr., 4 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, subsésseis; estames 2,5 mm compr., antera sagitiforme, amarela; estilete 7 mm compr., ramos 3 mm compr., estigma truncado. Placentação basal. Cápsula ovoide, 4 mm compr; sementes 8 mm compr., estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 140, 4.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5478 (holótipo SP; isótipo SPF); km 136, 4.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5484 (SP); idem, km 137, 5.VII.1978, fl., M.G.L. Wanderley CFSC 5499 (SP); idem, km 132, 1.VIII.1988, R. Kral 72986A (SP); idem, km 139-140, Parque Nacional da Serra do Cipó, 5.VII.1989, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11566 (SP).

Espécie conhecida até o momento apenas da Serra do Cipó, Minas Gerais. Foi coletada na região com flores e frutos de julho a agosto. *Xyris piranii* é bem distinta das demais espécies ocorrentes na Serra do Cipó, pelas folhas com ápice atenuado, espigas pequenas e globosas, com brácteas castanho-escuras a quase negras e margens fortemente laceradas, sépalas livres e placentação basal. As brácteas com margem lacerada também são observadas em *X. schizachne* Mart., porém, nesta espécie, a margem é retroflexa e avermelhada, características não observadas em *X. piranii*.

1.38. *Xyris peregrina* Malme, Ark. Bot. 25(12): 9. 1933.

Fig. 18. D-I

Perenes, cespitosas, formando densas touceiras com forte brotação lateral, base bulbiforme. Raízes delicadas. Rizoma conspicuo. Folhas dísticas a subdísticas, 9,5-26 cm compr.; bainha ca. 1,3 cm larg., base alargada, castanho-escura, as mais internas paleáceas, carenada, margem amarelada, membranácea, revoluta, glabra; lígula ausente; lâmina 14-25 cm compr., 2-4mm larg., achatada, castanho-avermelhada, superfície estriada, pontuações iridescentes alvas, ápice uncinado a atenuado, margem densamente alvo-ciliada, ápice lanceolado. Espata com lâmina conspicua, 1-3 cm compr. Escapo 30-49,5 cm compr., subcilíndrico a achatado no ápice, superfície

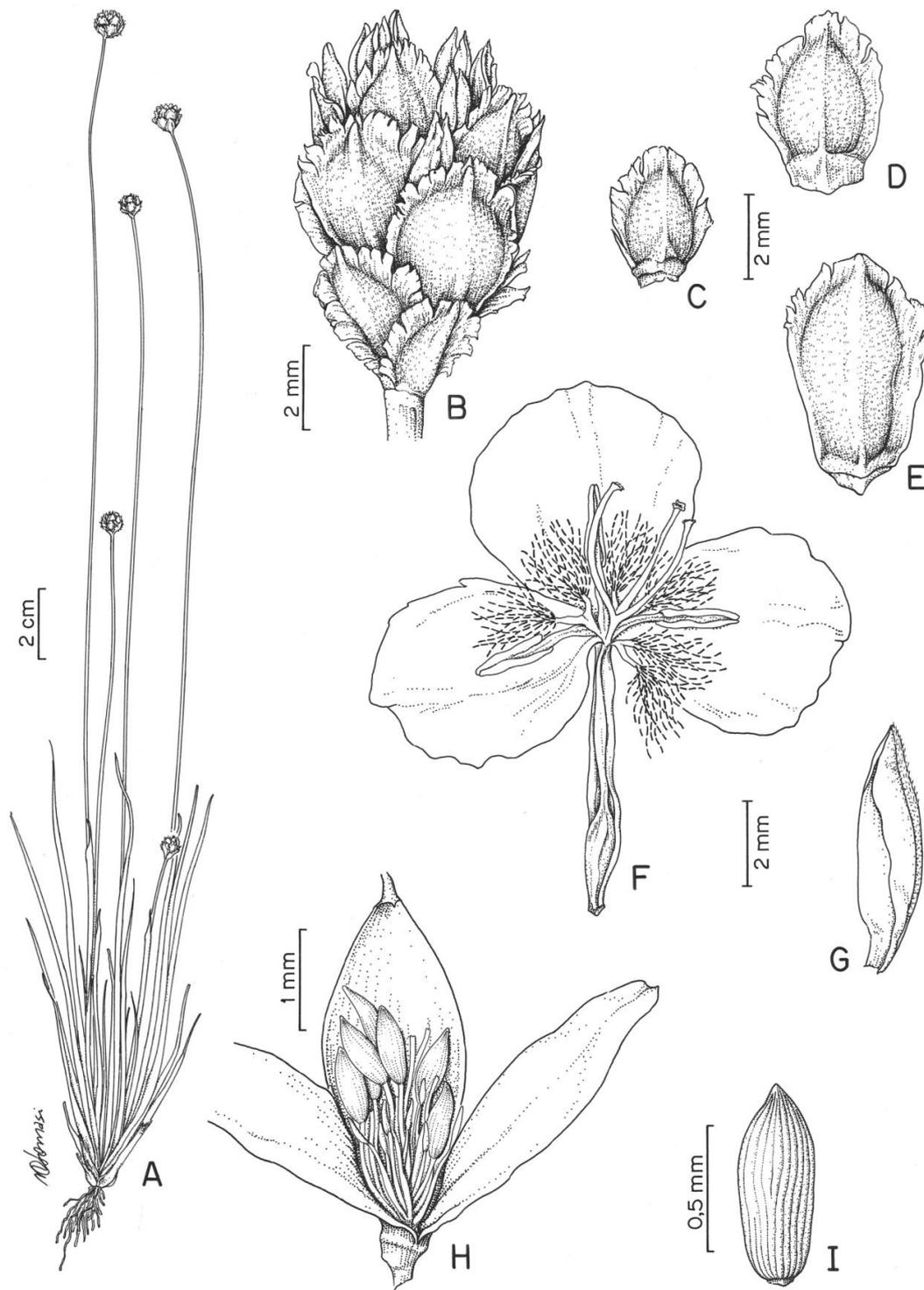


Fig. 20. A-I. *Xyris piranii*. A. Hábito, B. Espiga, C-D. Brácteas estéreis, basal e mediana, respectivamente, E. Bráctea floral, F. Flor aberta sem as sépalas, mostrando pétalas, androceu e gineceu, G. Sépala, H. Fruto, mostrando placentação basal e sementes com funículos longos, I. Semente.

estriada, pontuada, pontuações brilhantes, 2-costelado, costelas densamente ciliadas, tricomas alvos e longos. Espiga multiflora, ca. 33 flores, 12-15 mm compr., 8-10 mm larg., largamente ovoide; brácteas estéreis 4, 5-8 mm compr., 2,5-7 mm larg., as duas mais externas distintamente menores e fortemente carenadas, ovadas a orbiculares, fortemente convexas, submembranáceas, castanho-claras, lisas, brilhantes, máculas ausentes, margem estreita, lacerada; brácteas florais pouco distintas das brácteas estéreis, 7-8 mm compr., 4-5 mm larg., largamente ovadas a oblongas, membranáceas, ápice arredondado, algumas vezes emarginado, margem lacerada. Flores com sépalas laterais inclusas, ciliadas, 8 mm compr., oblongas, inequilaterais, carena larga, ciliado-fimbriada, ápice agudo; pétalas 14 mm compr., lobo ovado, 6 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 4 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 11 mm compr., ramos, 2,5 mm compr., estigma pouco alargado. Placentação basal. Cápsula largamente ovoide, 3,5 mm compr.; sementes 0,8 mm compr., oblongas, castanho-avermelhadas, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro, 5.III.1958, E.P. Heringer e A. Castellanos 22105 (SP); idem, km 140, 25.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9296 (SP); idem, km 133, fazenda Palácio, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley & M. G. Sajo CFSC10982 (SP); idem, caminho de frente ao alambique, 29.III.1988, M. G. Sajo CFSC11005 (SP); idem, km 132, 24.VII.1985, R. Kral & E.A. Lopes 72990 (SP); idem, estrada velha próximo à sede do IBAMA, 26.IV.2000, 19°15'29"S, 43°32'20"W, 1.438 m alt., M.E. Abreu & R. Silva s.n. (SP 346426).

Material adicional: Minas Gerais, Diamantina, 2.V.1931, Y. Mexia 57361 (holótipo S; isótipos IAN, MO, US, R); Serra da Pedra Redonda, 4 km W de Serro, 3.V.1945, L. Williams & V. Assis 6908 (MO); 1.IV.1985, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFCR 7728 (SP).

A espécie distribui-se nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais. Floresce e frutifica entre os meses de março e setembro. *Xyris peregrina* foi considerada por Smith & Downs (1968) como sinônimo de *X. pterygoblephara* Steud., sem justificativa explícita. A grande semelhança da parte vegetativa destas duas espécies com folhas castanhas a castanho-avermelhadas e margem densamente ciliada, com tricomas alvos e conspícuos, além das espigas semelhantes, pode levar à aceitação dessa proposição. Entretanto, a análise dos materiais-tipo das duas espécies e de várias coleções de herbário e das populações destas espécies no ambiente onde habitam confirmam que são duas espécies distintas. As plantas de *Xyris peregrina* têm a base fortemente alargada, folhas com bainhas glabras, espigas maiores (12-15cm), multifloras (ca 30 flores), escapo bicostado e sementes oblongas, enquanto *X. pterygoblephara* possui base não alargada, folhas com bainhas densamente ciliadas, espigas com cerca de 12 flores, menores (7-12cm), escapos unicostelados e sementes ovoides.

1.39. *Xyris platystachya* A.L. Nilsson ex Malme, Bih. Kongl. Svenksa Vetensk.-Akad. Handl. 24(3): 17. 1898. Fig. 21 A-F

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma pouco desenvolvido. Folhas dísticas, 36,5-50 cm compr.; bainha 5 cm larg., alargada, base castanho-escura a arroxeada, tuberculada a lisa, glabra; lígula ausente; lâmina 17-25 cm compr., 4-13 mm larg., achatada, superfície pontuada, pontuações vermelhas, ápice obtuso, assimétrico, margem escabro-ciliada. Espata (33-)45-53 cm compr., base castanha a arroxeada, carenada, lâmina inconspícua. Escapo 85-132 cm compr., cilíndrico a trigono, liso a levemente estriado, pontuado, pontuações avermelhadas, acostelado. Espiga multiflora, ca. 20 flores, 1,5-2 cm compr., 1,5-2 cm larg., globosa; brácteas estéreis ca. 30, 2-10 mm compr., 2-7 mm larg., as duas mais externas distintamente mais curtas que as demais, oblongas, obovadas a orbiculares, mais ou menos planas, fortemente imbricadas, castanho-escuras a negras, margem distinta, mácula ausente levemente lacerada e amarelada; brácteas florais ca. 9 mm compr., 6 mm larg., obovadas, quase planas, base negra e brilhante, margem membranácea. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, livres, 11 mm compr., 1 mm larg., espatuladas a lanceoladas, inequilaterais, carena larga, fimbriado-serrilhada; pétalas com lobo. 7 mm compr., 3 mm larg., estreito-obovada; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 3,5 mm compr., ramos bifidos; estames. 3,5 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete ca. 11 mm compr., ramos 5 mm compr. Placentação basal. Cápsula obovoide, 5 mm compr.; sementes 1 mm compr., reticuladas, castanho-escuras.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, estrada-Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 120-140, entre Hotel Chapéu de Sol e Conceição, 8.VIII.1960, B. Maguire et al. 49102 (NY, US); Serra do Cipó, IV-1892, Glaziou 19948 (holótipo P, isótipo B).

Material adicional: Minas Gerais, Diamantina, caminho em frente ao alambique, 19.I.1984 M.G. Sajo & V.L. Scatena CFCR 12671 (SP).

Espécie endêmica dos campos rupestres de Minas Gerais. Floresce e frutifica entre os meses de maio e setembro. *Xyris platystachya* representa uma das espécies de sempre-vivas da família mais comercializada nos centros de vendas de algumas cidades, como Datas e Diamantina em Minas Gerais, sendo conhecida popularmente como cabeça-de-negro (Giuletti et al. 1996). Apesar da grande redução de suas populações nos campos rupestres de Minas Gerais, onde a espécie ocorre, sua conservação é agora mais segura por ocorrer dentro de Unidades de Conservação, como no Parque Nacional da Serra do Cipó e no Parque Estadual do Rio Preto, próximo a Diamantina. Apresenta espiga globosa e multiflora, com 20 a mais flores, sendo bem distinta das demais espécies ocorrentes na região. Pelas numerosas flores e brácteas estéreis (mais de 10) e plantas de maior

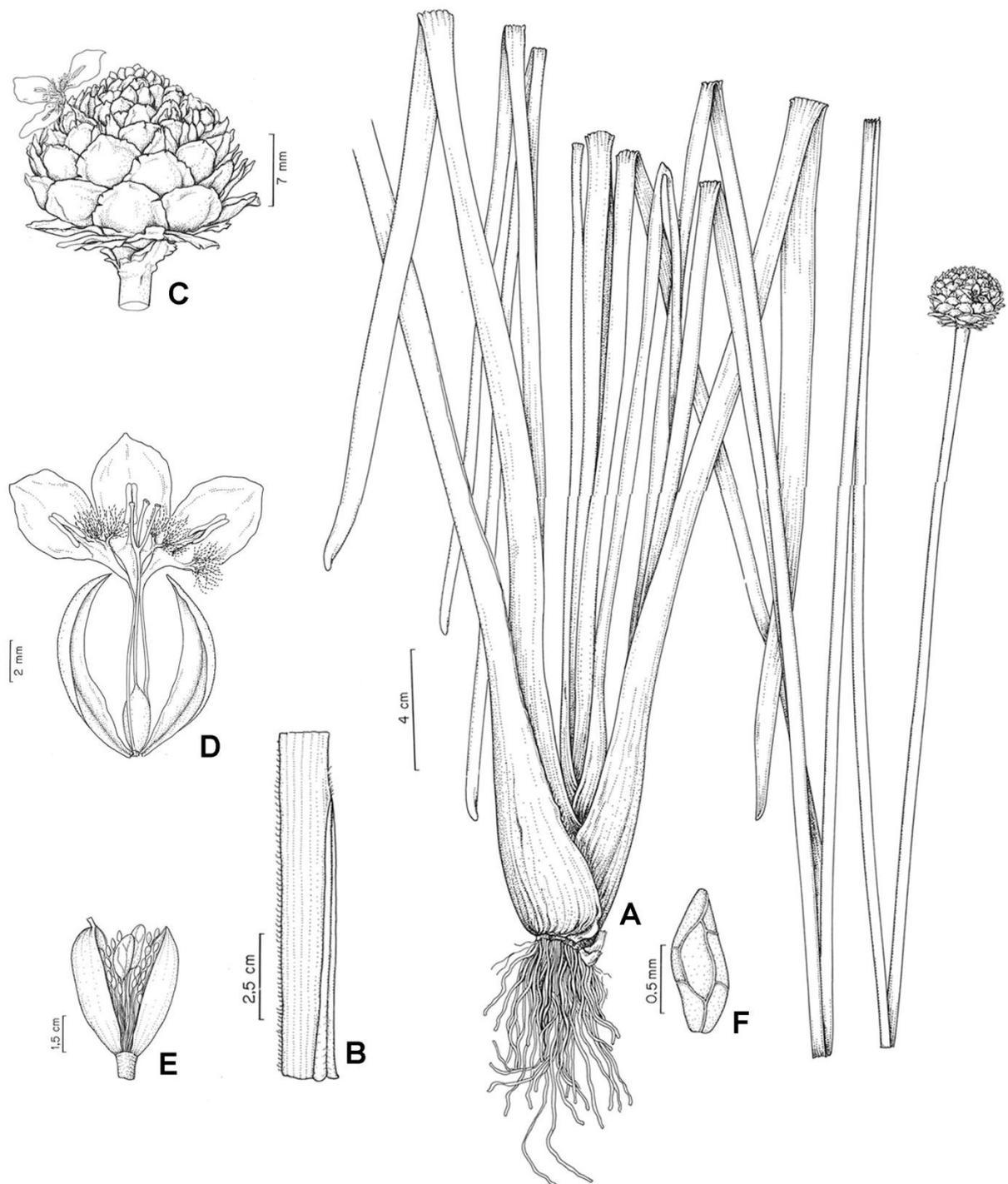


Fig. 21. A-F. *Xyris platystachya*: A. Hábito, B. Detalhe da bainha foliar na região de transição com a lâmina, C. Espiga, D. Flor aberta, mostrando as duas sépalas laterais, corola, androceu e gineceu, E. Fruto semiaberto, mostrando funículos longos e duas sementes desenvolvidas, F. Detalhe da semente com superfície reticulada, anastomosada.

porte (em geral acima de 50 cm de altura), além da placentação basal com funículos muito alongados, está relacionada a outras importantes sempre-vivas: *X. cipoensis*, *X. fredericoi* (descrita no presente trabalho) *X. hystrix* e *X. nigricans*. Entretanto, difere de todas pelas brácteas estéreis curtas e arredondadas, bem distintas das demais deste grupo, cujas brácteas são estreito-triangulares e longamente atenuadas e em geral fortemente espiraladas ou recurvadas. *X. spectabilis* também apresenta espigas globosas e multifloras, porém difere de *X. platystachya* essencialmente pelas espigas mais robustas (1,7-2 x 1-1,7 cm x 1,5-2 x 1,5-2 cm). *X. platystachya* apresenta grande variabilidade em relação ao tamanho da espiga e da planta. O material-tipo e os exemplares Kral et al. 72972 e 72959 são plantas de grande porte, atingindo até 1 metro de altura, portando espigas de até 2 cm de comprimento, enquanto as coleções Filgueiras & Burman 1088 e Joly et al. CFSC 2171 apresentam plantas menores, em média com 90 cm de altura.

1.40. *Xyris pterygoblephara* Steud., Syn. Pl. Glumac. 2(10): 285. 1855.

Fig. 18. J-L

Perenes, cespitosas, base não alargada. Raízes delicadas. Rizoma inconspícuo. Folhas dísticas a subdísticas, 6,5-17,5 cm compr.; bainha paleácea, margem amarelada, membranácea, glabrescente; lígula ausente; lâmina 4,5-8 cm compr., 2-4 mm larg., achatada, superfície estriada, pontuada, pontuações iridescentes alvas, ápice uncinado a assimétrico. Espata não conduplicada, lâmina longa, ca. 1 cm compr. Escapo 17,5-44 cm compr., cilíndrico, pontuado, estriado, 1-costelado, costela ciliada. Espiga pauciflora, 12 flores, 5-10 mm compr., 4-7 mm larg., ovoide; brácteas estéreis 3-6 mm compr., 3-6 mm larg., ovadas, a suborbiculares, algumas vezes emarginadas, castanho-claras, lisas, mácula e carena ausentes, margem lacerada; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 6-7 mm compr., 2-3 mm larg., oblongas, submembranáceas, margem lacerada. Flores com sépalas laterais inclusas a pouco exsertas, livres, 6 mm compr, oblongo-lanceoladas, inequilaterais, carena larga, ciliado-fimbriada; pétalas 14 mm compr., lobo ovado, 6 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 3 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 7,5 mm compr., ramos 2,5 mm compr., estigma levemente alargado. Placentação basal. Cápsula obovoide, 4 mm compr.; sementes 0,4 mm compr., ovoides, estriadas, castanho-avermelhadas, apiculadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro, km 142, 16.II.1972, J. Semir & M. Sazima CFSC 1997 (SP); idem, km 112, 5.III.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1030 (SP); idem, km 128, 5.III.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1092 (SP); idem, km 128, 5.III.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1123 (SP); idem, km 132, 6.III.1972, A.B. Joly et al. CFSC 1347 (SP); idem, km 132, 28.VI.1972, J. Semir et al. CFSC 2379 (SP); idem, km 101, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9274 (SP); idem, km 140, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9299 (SP); idem, km 145, 25.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9291 (SP); idem, km 145

(antigo), 25.III.1977, M.G.L. Wanderley 31 (SP); idem, km 140, 25.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9298 (SP); idem, km 130, 14.VI.1982, M.G.L. Wanderley et al. 542 (SP); idem, km 127, 21.III.1983, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9319 (SP); idem, km 145, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72938 (SP); idem, Alto do Palácio, próximo às Vellozia, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10978 (SP); idem, km 139, 20.VI.1989, M.G.L. Wanderley & A.M. Giulietti CFSC 11518 (SP); idem, 25 km NE de Cardeal Mota, 16.V.1990, M.M. Arbo et al. 4286 (SP); idem, km 123-124, Alto do Palácio, atrás da casa do IBDF, 24.XI.1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo 1990 (SP); idem, 19°15'28"S, 43°33'11"W, 1.326 m alt, 20.IV.1999, M.G. Carvalho 1134 (SP); idem, norte do Palácio, km 2-3, 2.IV.2001, A.P. Prata et al. 1147 (SP); idem, norte do Palácio, km 3-5, 3.IV.2001, A.P. Prata et al. 1159 (SP).

Xyris pterygoblephara e *X. nubigena* são duas espécies comuns na Serra do Cipó e de difícil distinção pela parte vegetativa. Ambas apresentam folhas castanho-avermelhadas com margens ciliadas, mas podem ser reconhecidas pelas espigas, em geral globosas e brácteas em geral orbiculares e laceradas e pelas sépalas inclusas em *X. pterygoblephara*, enquanto em *X. nubigena* as espigas apresentam ápice agudo, as brácteas são ovadas com ápice agudo, em geral, com margem vermelha e uma pequena mácula avermelhada apical e as sépalas laterais inclusas. *Xyris pterygoblephara* tem também grande afinidade com *X. peregrina*, porém esta exibe maior porte, maior número de flores por espiga e base da planta bulbiforme, enquanto em *X. pterygoblephara* a base é mais delicada e as espigas possuem menor número de flores, conforme apresentado nos comentários de *X. peregrina*. Os limites entre estas duas espécies são bastante tênues, representando bem os diversos complexos de espécies presente no gênero *Xyris*.

1.41. *Xyris roraimae* Malme, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 6: 117. 1914.

Fig. 18. M-T; 26.J

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes filiformes. Folhas dísticas, flabeliformes, retas a tortuosas, 22-29 cm compr.; bainha 12 mm larg., base fortemente alargada, castanho-escura, superfície transverso-rugulosa, margem ciliada, tricomas longos e finos; lígula presente; lâmina 9,5-17 cm compr., ca. 3 mm larg., achatada, superfície estriada a transverso-rugulosa, ápice agudo a atenuado, margem ciliada. Espata 10-27 cm compr., conduplicada, lâmina curta. Escapo 58-68,5 cm compr., cilíndrico, 2-costelado, costelas ciliadas. Espiga multiflora, ca. 25 flores, 9-19 mm compr., 7-10 mm larg., ovoide a cilíndrica; brácteas estéreis 4, 5-6 mm compr., 3-4 mm larg., obovadas, castanho-claras, coriáceas, mácula e carena ausentes, margem ereta, lacerada e avermelhada, levemente membranácea; brácteas florais semelhantes às brácteas estéreis, 7 mm compr., 5,5 mm larg., obovadas. Flores com sépala anterior membranácea, amarelada; sépalas laterais exsertas, livres, espatuladas, curvas, carena larga, densamente ciliado-fimbriado, tricomas avermelhados; pétalas 12 mm compr., lobo obovado, 5 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, 3 mm

compr.; estames 3 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 8 mm compr., ramos 4 mm compr., estigma expandido. Placentação basal. Cápsula obovoide, 3,5 mm compr.; sementes oblongas 8 mm compr.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 121, 14.V.1982, M.G.L. Wanderley et al. 539 (SP); idem, caminho para São José de Serra e Jaboticatubas, 30.IV.1988, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11072 (SP); idem, km 111, M.G.L. Wanderley CFSC 11526 (SP).

Material adicional: Venezuela, E. de Kavanayen, La Gran Sabana, R. Kral 72089, 15.XII.1894 (MO).

A espécie apresenta distribuição disjunta, ocorrendo na Venezuela, nas Guianas, no norte do Brasil e na Serra do Cipó, um padrão já registrado por Giulietti & Pirani (1988). Floresce e frutifica entre os meses de março a dezembro. *Xyris roraimae* apresenta espigas estrobiliformes, lembrando as de *Xyris ciliata* Thunb., *X. asperula*, Mart. e *X. glandacea* Kral & Wand. As espigas de *X. roraimae* e de *X. schizachne* Mart. apresentam algumas semelhanças, especialmente quanto às brácteas com margem lacerada e avermelhadas, entretanto as espigas são ovóides na primeira e globosas na segunda. Além disto, as duas espécies possuem folhas dísticas e tamanho da planta semelhante, porém sendo facilmente reconhecíveis por *X. roraimae* ter superfície foliar fortemente transverso-rugulosa e sépalas laterais espatuliformes com carena fimbriado-ciliada. Por outro lado, em *X. schizachne* as folhas são inconspicuamente transverso-rugulosas e as sépalas são lanceoladas com carena estreita e curto ciliadas da metade até o ápice.

1.42. *Xyris rupicola* Kunth in Kunth, Enum. Pl. 4: 5. 1843.

Fig. 22. A-C

Perenes, cespitosas, base não alargada. Raízes fibrosas. Folhas dísticas a espiraladas, 3-5 mm compr.; bainha ca. 5 mm larg., fortemente alargada, castanho-escuro, superfície estriada, margem castanho-escuro, escabro-ciliada; lígula ausente; lâmina 5-3 cm compr., ca. 1 mm larg., achatada, superfície transverso-rugulosa, ápice agudo a obtuso, margem pouco espessada. Espata 4,5 cm compr., conduplicada, lâmina curta. Escapo 15-20 cm compr., filiforme, estriado e pontuado, 1-2 costelado, costelas tuberculadas. Espiga pauciflora, ca. 5 flores, 5-7 mm compr., 2-6 mm larg., ovoide; brácteas estéreis 4, 1,5-3 mm compr., 1,5 mm larg., oblongas a obovadas, castanho-escuro, máculas apicais pequenas, carena ausente, margem lacerada e membranácea; brácteas florais 7 mm compr., obovadas, castanho-escuro. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5 mm compr., oblongo-lanceoladas, carena curtamente ciliada; pétalas 9 mm compr., lobo obovado, 3,5 mm compr., 2,5 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, 2 mm compr.; estames 2,5 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 7,5 mm compr., ramos 2,5 mm compr., ramos bifidos. Placentação basal.

Cápsula elipsoide; sementes globosas, minutamente multi-costeladas, ápice apiculado.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro, km 121, 27.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo. CFSC 10995 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Serra de Santo Antônio, Selow s.n. (holótipo, B); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 20-III-2007, N.F.O. Mota 856 (BHCB).

Xyris rupicola é uma espécie endêmica de Minas Gerais, conhecida do Planalto de Diamantina e Serra do Cipó, sendo este o primeiro registro da espécie nesta localidade, onde é pouco comum. Floresce e frutifica entre os meses de março e setembro. A espécie é bem caracterizada pelas lâminas foliares com superfície conspicuamente transverso-rugulosa e bainhas fortemente alargadas, castanho-escuro e margens ciliadas, com tricomas encurvados e rígidos. As espigas são delicadas e paucifloras, com cerca de cinco flores, as brácteas apresentam pequena mancha apical e estilete com cada um dos ramos bifidos.

1.43. *Xyris savanensis* Miq., Linnaea 18: 605. 1844.
Fig. 22. D-J

Anuais, cespitosas ou isoladas. Raízes delicadas. Rizoma inconspicuo. Folhas dísticas, 1,5-12 (-31) cm compr.; bainha 7-11 mm larg., pouco alargada, margem membranácea, glabra; lígula presente; lâmina 7-13(-21) cm compr., 2-3 mm larg., achatada, superfície verrucosa a rugulosa, ápice agudo a obtuso, margem glabra. Espata 3-13 cm compr., conduplicada, lâmina ausente. Escapo (6,4-)11-33 cm compr., cilíndrico, 2-costelado, costelas escabras ou papilosas. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 5-11 mm compr., 3-4 mm larg., globosa, ovoide a cilíndrica; brácteas estéreis 4, 2-3 mm compr., 1,5-2,5 mm larg., orbiculares a ovadas, castanho-escuro, máculas presentes, ápice arredondado, margem indistinta; brácteas florais 4-6 mm compr., 2,5-5 mm larg., obovadas, castanho-escuro, ápice arredondado, margem íntegra. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 3,5 mm compr., 1 mm larg., elípticas a espatuladas, inequilaterais, carena larga, ciliada; pétalas 7 mm compr., lobo obovoide, 2,5-3,5 mm compr.; estaminódios glabros; ramos 2-fidos; estames 1,5 mm compr., antera oblonga, amarela. Placentação basal. Cápsula obovoide, 1,5 mm compr.; sementes 0,4-0,5 mm compr., globosas, castanho-escuro.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro, 28.V.1973, A.B. Joly et al. CFSC 2275 (SP); idem, km 114, 30.IV.1988, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 11074 (SP) idem, bifurcação, 23.XI.1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 1970 (SP); idem, antigo km 116, 25.IV.2009, M.G.L. Wanderley et al. 2800 (SP). Santana do Pirapama, 18°57'46"S, 43°46'15"W, 18.XI.2007, A.L. Santos et al. 101 (SP).

Material adicional: Suriname, Berlyn, Focke 1022 (holótipo U).



Fig. 22. A-C. *Xyris rupicola*: A. Espiga, B. Lobo da corola, com um estame e um estaminódio, C. Pistilo, ramos do estilete bifidos, D-J. *Xyris savanensis*: D. Hábito, E. Espiga cilíndrica, F. Pétala com um estame e um estaminódio bifido e glabro, G. Sépala lateral inequilateral, H. Pistilo, I. Semente ovoide e truncada, J. Espiga ovoide, K-N. *Xyris tenella*: K. Hábito, L. Detalhe da folha, M. Flor, N. Espiga, O-U. *Xyris spinulosa*: O. Hábito, P. Corola com um estame e um estaminódio bifido, Q. Espiga, R. Fruto, S. Semente, T. Detalhe do ápice da bainha, lígula, base da lâmina filiforme, U. Sépala lateral.

Espécie de ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde a Venezuela e Suriname até a Argentina. No Brasil é referida de norte a sul, ocorrendo frequentemente na restinga, nos cerrados e nos campos rupestres, onde habita solos arenosos úmidos, brejos e locais alagados, próximos a córregos. *X. savanensis* destaca-se de todas as espécies ocorrentes na Serra do Cipó pela presença de estaminódios bifidos e glabros. É uma espécie anual com folhas dísticas e flabeladas, com lâmina castanha a avermelhada com as margens espessadas, verrucosas a escabras. As espigas são ovoides a cilíndricas, com ápice agudo e brácteas em geral orbiculares e com mácula conspícua. Apresenta grandes variações de tamanho, ocorrendo escapos de 6,5 cm a até mais de 60 cm de comprimento, assim como espigas de 3 a 17 cm de comprimento.

1.44. *Xyris schizachne* Mart., Flora 24 (2):56. 1841.

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Raízes fibrosas. Folhas dísticas a espiraladas, retas, 20-40 cm compr.; bainha 1,2 cm larg., base alargada, margem escabro-ciliada, tricomas longos e finos; lígula ausente; lâmina 14,5-16,5 cm compr., ca. 3 mm larg., achatada, superfície estriada a transverso-rugulosa, ápice acuminado, margem espessada, escabro-ciliada. Espata 10-20 cm compr., conduplicada, lâmina curta, margem escabra, ápice uncinado. Escapo 65-90 cm compr., subcilíndrico, 2-costelado, costelas escabras. Espiga multiflora, ca. 20 flores, 5-7 mm compr., 4-7 mm larg., subglobosa a globosa; brácteas castanho-escuras, brácteas estéreis 4, 4, 5-7 mm compr., 3-7 mm larg., ovadas a orbiculares, mácula e carena ausentes, margem distinta, retroflexa, fortemente lacerada e avermelhada, levemente membranácea; brácteas florais semelhantes às brácteas estéreis, 7 mm compr., 5,5 mm larg. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, lanceoladas, subequilaterais, carena estreita, margem ciliado-fimbriado, tricomas avermelhados; pétalas 12 mm compr., lobo obovado, 5 mm compr., 3 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, 3 mm compr.; estames com antera oblonga, amarela. Placentação basal.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 126 7-1-1984, T.M. Cerati et al. 101 (SP).

Material adicional: São Paulo, Itirapina, IV-1999, T.M. Cerati 501 (SP).

Ocorre no Brasil desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, ocorrendo ainda no Paraguai, sendo aqui citada pela primeira vez para a Serra do Cipó. Espécie de fácil reconhecimento pelas brácteas com margem bem distinta, lacerada e avermelhada. Por essas características está relacionada a *X. roraimae*, com detalhes comentados sob esta última.

1.45. *Xyris seubertii* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 24(14): 51. 1892.

Fig. 2. J-M

Perenes, cespitosas, base alargada. Raízes delicadas a fibrosas. Rizoma com entrenós curtos. Folhas dísticas a subdísticas, (3-)7,5-34 cm compr.; bainha ca. 12 mm larg., com base fortemente alargada castanho-escura, glabra; lígula inconspícua; lâmina 11-22 cm compr., 1-4 mm larg., achatada, arroxeadas a glauca, superfície estriada, ápice agudo a atenuado, margem pouco espessada, glabra a ciliada. Espata conduplicada, lâmina 3-12,5 mm compr. Escapo 18-41(-65) cm compr., cilíndrico, liso a transverso-rugulos, 1-2 costelado, raramente multicostelado. Espiga pauciflora, 6-15 flores, 6-15 mm compr., 1-4 mm larg., globosa, ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 4-5 mm compr., 1,8-3,5 mm larg., oblongas, ovadas a obovadas, castanho-claras a castanho-escuras, mácula conspícua verde acinzentada, fortemente carenadas, especialmente as duas mais externas que, em geral, subiguam ou ultrapassam as duas adjacentes, margem levemente lacerada, esparsamente ciliada. Flores com sépalas laterais exsertas, concrecidas até a metade, 6-7 mm compr., lanceoladas a oblongas, inequilaterais, carena larga, densamente pilosa, tricomas rígidos e avermelhados; pétalas 1,3 mm compr., lobo ovado a orbicular, ca. 8 mm compr., 4 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 3,5 mm compr.; estames 3-4 mm compr., antera oblonga a sagitada; estilete 7 mm compr., ramos 4 mm compr., estigma alargado. Placentação central-livre. Cápsula obovoide, sementes 0,5 mm compr., globosas, reticuladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte Conceição do Mato Dentro km 123 (antigo km 136), 4.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5483 (SP); idem, km 137 (antigo), 1.V.1988 M.G.L. Wanderley & R.C. Oliveira CFSC 11108 (SP); idem, km 139, 20.05.1989, M.G.L. Wanderley & F.R. Salimena CFSC 11515 (SP); idem, km 145, Fazenda Santana, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72944 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Grão-Mogol, 21.II.1969, H.S. Irwin 23667 (isótipo MO); Alvorada de Minas, 18°46'S, 43°27'W, 17.V. 1990, M.M. Arbo et al. 4325 (SP). Diamantina, fazenda do Everaldo - próximo ao paredão, 29.III.1988, M.G. Sajo & V.L. Scatena CFSC 11004, (SP).

Xyris seubertii apresenta ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde a Venezuela, Guiana Francesa e no Brasil distribui-se do Norte até o Sudeste. Na Serra do Cipó ocorre entre nas partes elevadas, habitando ambientes brejosos, margens de córregos, mas também está presente em solos secos de ambientes do cerrado. Floresce e frutifica entre os meses de janeiro a dezembro. *Xyris seubertii* é uma espécie com grande variabilidade morfológica, apresentando desde indivíduos de pequeno porte, observando-se na região plantas com aproximadamente 18 cm, até plantas que podem ultrapassar 60 cm de altura. As espigas também são bastante variáveis em forma e dimensões, sendo em geral globosas e com as duas brácteas externas, em geral, com a carena excurrente, atingindo cerca da

metade do comprimento da espiga. Está relacionada a *X. archeri*, *X. subsetigera* Malme, *X. graminosa* Pohl e *X. trachyphylla* pelas folhas glaucas e dísticas, sépalas concrecidas e placentação central-livre. Distinguem-se duas variedades nesta espécie, sendo que *Xyris seubertii* var. *espinhacea* Kral & Wanderley não foi encontrada até o momento na região da Serra do Cipó. Esta variedade apresenta muitas características semelhantes a *X. archeri* e *X. subsetigera*, formando um complexo de táxons, cuja delimitação é bastante difícil, necessitando um estudo mais detalhado de suas populações.

1.46. *Xyris spectabilis* Mart., Flora 24(2): 54. 1841. Fig.4. F

Perenes, cespitosas, base não alargada. Raízes espessas. Rizoma pouco desenvolvido. Folhas dísticas a subdísticas, 30-40 cm compr.; bainha com base alargada, ca. 3cm larg., margem amarelada a alva, glabra; lígula ausente; lâmina 20-25 mm compr., 5-10 mm larg., achatada, superfície estriada, não transverso rugulosa, ápice agudo, assimétrico, margem espessada, glabra. Espata conduplicada, lâmina ausente. Escapo 70-115 cm compr., cilíndrico, sem costelas ou inconspicuamente costelado. Espiga multiflora, mais de 20 flores, 1,7-2,0 cm compr., 1,0-1,7 cm larg., globosa; brácteas estéreis cerca de 20, 3-6 mm compr., 3-4 mm larg., ovadas a obovadas, coriáceas, castanho-escuras, rugulosas, mácula ausente, margem distinta, lacerada; brácteas florais 7 mm compr., 5 mm larg., obovadas, castanho-escuras. Flores com sépalas laterais exsertas, livres, 8 mm compr., espatuladas, inequilaterais, carena larga, ciliada; pétalas 13 mm compr., lobo 6 mm compr.; estaminódios pilosos por todo o ramo, 4 mm compr.; estames 2,5 mm compr., antera sagitiforme, amarela; estilete 13 mm compr., ramos ca. 3 mm compr.; estigma truncado. Placentação basal. Cápsula obovoide; sementes cilíndricas, multicosteladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Parque Nacional da Serra do Cipó, descida da Serra das Bandeirinhas, 28.VII.1991, A.M. Giullietti et al. CFSC 12593 (SPF).

Material adicional: Minas Gerais, campo pelo Rio Paraopeba e ladeira da Serra Fria, *Martius s.n.* (holótipo M).

Xyris spectabilis é uma espécie restrita aos campos rupestres de Minas Gerais, sendo referida pela primeira vez para a Serra do Cipó, com um registro na sua porção oriental conhecida como Serra da Bandeirinha. Apresenta afinidades com *Xyris aurea* e *X. platystachya*, sendo esta última distinta pelas espigas muito mais robustas (1,5 a 2 cm de comprimento) e pelo maior porte da planta, atingindo cerca de 80 a 1,3 m de altura. É uma das espécies comercializadas como sempre-vivas.

1.47. *Xyris sparsifolia* Kral & L.B. Sm., Bradea 3(34): 279. 1982.

Perenes, em geral isoladas. Rizoma desenvolvido, base bulbiforme. Folhas poucas,

espiraladas, flexuosas, 6-15cm compr; bainha orbicular, base castanho-avermelhada, brilhante, estriada, densamente ciliada; lígula inconspícua; lâmina ca. 0,5 mm larg., subcilíndrica, margem glabra a pilosa. Espata 6,3–17,6 compr., 1-2 mm larg., conduplicada, carena ausente, castanha a castanho-avermelhada; lâmina ca. 5–7 mm compr. Escapo 28,5-50,0 cm compr., cilíndrico, costelas ausentes, torcido, estriado, glabro. Espigas pauciflora, ca. 15 flores, 8-15 mm compr., 6-7 mm larg., cilíndrica; brácteas estéreis 8, 3-4 mm compr., 1-3 mm larg., oblongas a obovadas, as 2 mais externas conspicuamente mais curtas, mácula inconspícua e apical, margem inteira; brácteas florais 3-4 mm compr., 1-3 mm larg., elípticas a obovadas, carenadas, margem íntegra. Flores com sépalas laterais livres, 4,5-5,0 compr., ca. 1,0 mm larg.; pétalas com lobo largo-oblongo, ca. 4,5 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo. Placentação basal. Sementes ca. 1,0 mm compr., oblongas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 115, 25.IV.2009, M.G.L. Wanderely 2814 (SP).

Espécie caracterizada pelos escapos torcidos. É encontrada nas serras da Cadeia do Espinhaço, desde Minas Gerais até a Serra do Sincorá na Bahia. Na Serra do Cipó, ocorre em pequenas populações, em terrenos arenosos úmidos a brejosos, à beira de córregos. Floresce entre fevereiro e maio.

1.48. *Xyris spinulosa* Kral & L.B. Sm., Bradea 3(34): 278. Fig. 11 e 12. 1982. Fig. 22. O-U; 26.E-F

Perenes, cespitosas, base não alargada. Raízes filiformes. Rizoma geralmente desenvolvido e ascendente. Folhas numerosas, dísticas a levemente espiraladas, 10-35 cm compr; bainha alargada, ca. 6 mm larg., castanho-clara a paleácea, brilhante, margem membranácea, glabra; lígula presente; lâmina 17,5-27 cm compr., 3-4 mm larg., filiforme, superfície lisa a transverso-rugulosa, ápice espinuloso. Espata 6,8-9 cm compr., conduplicada, castanha, carena ausente, lâmina presente, ca. 2 mm compr.. Escapo 25,0-39,1 cm compr., 0,3-0,4 mm larg., cilíndrico a subcilíndrico, inconspicuamente multicostelado, liso a transverso-ruguloso. Espiga pauciflora, ca. 6 flores, 5-6 mm compr., 3-6 mm larg., elipsoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 8,2-4,5 mm compr., 1,5-2 mm larg., oblongas, castanho-escuras a pálidas, concolores, ápice obtuso, margem lacerada; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 5 mm compr., 1,5-2 mm larg., oblongas, cocleadas, castanho-claras, ápice agudo, margem íntegra a levemente lacerada. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 5,4 mm compr., lanceoladas, subequilaterais, carena ciliada; pétalas 11 mm compr., lobo estreitamente-obovado, 5 mm compr., 2,5 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, 2 mm compr.; estames 2 mm compr., antera sagitada; estilete 4,5 mm compr., ramos do estilete 1,9 mm compr., estigma expandido.

Placentação central-livre. Cápsula elipsoide, 3 mm compr.; sementes 0,8 mm compr., elipsoides, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 126, IX.1976, N.L. Menezes 833 (MO, SP); idem, km 111, 5.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5504 (SP); idem, km 121, próximo às Três Pontinhas, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10970 (SP); idem, 27.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10992 (SP); idem, 22-XII-2005, L.M. Versieux et al. 261 (SP); Conceição do Mato Dentro, Distrito do Tabuleiro, 19.I.2008, G.O. Silva et al. 23 (SP); Congonhas do Norte, Serra Talhada, setor NE da Serra do Cipó, 18°56'14,8"S, 43°41'06,1"W, 20.I.2007, J.R. Pirani et al. 5618 (SP, SPF).

Material adicional: Bahia, Serra de Rio de Contas, ca. WNW, ao longo da estrada para o Pico das Almas, 16.III.1977, R.M. Harley et al. 19497 (holótipo CEPEC, isotipos K, US, VDB).

Xyris spinulosa é uma espécie com distribuição restrita aos campos rupestres de Minas Gerais e Bahia, sendo este o primeiro registro em Minas Gerais. Floresce entre os meses de março e setembro. É uma espécie de fácil reconhecimento pelas folhas filiformes, presença de lígula e bainha paleácea. Frequentemente encontrada nas margens de córregos, algumas vezes parcialmente submersas, apresentando neste caso, rizoma aéreo bem desenvolvido. Em ambiente seco, próximo a cerrado, os rizomas são mais contraídos com entrenós curtos.

1.49. *Xyris subsetigera* Malme, Ark. Bot. 13(3): 81. 1913.

Fig.2. O-Q

Perenes, cespitosas. Raízes espessas. Rizoma conspicuo. Folhas espiraladas a dísticas, 6-10 (-12) cm compr.; bainha ca. 2 cm larg., base pouco alargada, margem castanho-clara; lígula ausente; lâmina 2-4(-6,5) cm compr., 2-3 mm larg., achatada, superfície levemente estriada, ápice agudo a obtuso, margem hispida. Espata 6-9 (-12) cm compr., conduplicada, lâmina presente. Escapo 18-45 cm compr., cilíndrico, levemente estriado, 1-costelado, costela ciliada. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 7-12 mm compr., 4-9 mm larg., ovoide; brácteas estéreis 4, 6-7,5 mm compr., 2,5-4 mm larg., ovadas, castanho-claras, mácula e carena presentes, margem distinta; brácteas florais pouco distintas das estéreis, 6-7,5 mm compr., 2,5-4,5 mm larg., oblongas a obovadas, convexas, ápice agudo. Flores com sépalas laterais inclusas, concrescidas até aproximadamente 1/3 do comprimento, lanceoladas a linear-lanceoladas, carena estreita, ciliada; pétalas ca. 11 mm compr., lobo oblongo, ca. 6 mm compr.; estaminódios pilosos por todo o ramo, ca. 3 mm compr.; estames ca. 3,5 mm compr., antera oblonga; estigma expandido. Placentação central-livre. Cápsula obovoide, ca. 3,5 mm compr.; sementes ca. 0,5 mm compr., estriadas, castanho escuras.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, estrada da Usina, 28.V.1972, A.B. Joly et al. CFSC 2274 (SP); idem, km 101, 24.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9281 (SP); idem, km 127, 21.III.1983, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 9318

(SP); idem, km 119, 7.I.1984, T.M. Cerati et al. 104 (SP); idem, km 145, fazenda Santana, 31.VII.1985, R. Kral et al. 72941 (SP); idem, km 132, 1.VIII.1985, R. Kral et al. 72986B (SP); idem, Parque Nacional de Serra do Cipó, Serra das Bandeirinhas, caminho para cachoeira das Flores, 9.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10697 (SP); idem, trilha para *Vellozia gigantea*, 19°14'46"S, 43°31'0,5"W, 11.XII.2005, M.G.L. Wanderley et al. 2479 (SP); Santana do Pirapama, Fazenda Inhame, 18°55'S, 43°54'W, 21.III.1982, J.R. Pirani et al. CFSC 8004 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Vila do Príncipe, s.d., *Martius s.n.* (M).

Xyris subsetigera distribui-se na Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais. Floresce e frutifica entre os meses de março e agosto. É uma espécie bem característica pelas folhas glaucas e dísticas, brácteas com mácula conspicua, placentação central-livre e sépalas concrescidas. Por estas características assemelha-se a *X. seubertii* e *X. archeri*, destacando-se delas por ter folhas em geral torcidas. *X. seubertii* apresenta espigas em geral globosas e brácteas com máculas conspicuas e ápice excurrente, enquanto *X. subsetigera* apresenta brácteas castanho-escuras com mácula também conspicua e carenadas no ápice, mas não excurrentes. Por outro lado, *X. archeri* destaca-se das duas pelas brácteas sem máculas.

1.50. *Xyris tenella* Kunth in Kunth, Enum. Pl. 4: 9. 1843.

Fig. 22. K-N

Perenes, cespitosas, base não alargada. Rizoma curto a longado. Folhas dísticas a espiraladas, 10-12 cm compr.; bainha ca. 6 mm larg., pouco alargada, paleácea, margem membranácea, ciliada a glabra; lígula ausente; lâmina 6,5-8 cm compr., 2-3 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo, glabra. Espata conduplicada com lâmina curta. Escapo 35-43 cm compr., cilíndrico a filiforme, ca. 1 mm larg., costelado. Espiga pauciflora, ca. 6 flores, 8-11,5 mm compr., 1-4 mm larg., estreita; brácteas estéreis 4, 4,5-5,5 mm compr., 2-2,8 mm larg., ovadas a obovadas, castanho-claras, membranáceas, carena presente, margem distinta a avermelhada, laceradas; brácteas florais 5-5,5 mm compr., 2-2,8 mm larg., castanho-claras, ápice agudo, margem ciliada a laciniada. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 6,5 mm compr., lanceoladas, carena ciliada; pétalas 14 mm compr., lobo obovado, 3,5 mm compr.; estaminódios densamente pilosos, 2,5 mm compr.; estames 2,5 mm compr., antera sagitiforme, amarela; estilete 7,5 mm compr., ramos 2 mm compr., estigma pouco expandido. Placentação basal. Cápsula ovoide, 2-3 mm compr.; sementes 0,8 mm compr., fusiformes, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 142, 6.IV.1935, H. Mello-Barreto & A.C. Brade 1031 (RB); idem, km 115, 4.III.1972, A.B. Joly et al. CFSC 797 (SPF, SP); idem, km 127, 14.VIII.1979, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 5587 (SP); idem, km 110, 6.IX.1980, M.G.L. Wanderley 225; idem, km 109, 18.I.1986, H.S. Irwin et al. 20420 (NY); idem, caminho para a

Cachoeira da Farofa, 7.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10690 (SP); idem, caminho para a Cachoeira das Flores, 9.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. s.n. (SP 352044).

Material adicional: Rio de Janeiro, Morro Assuí, Serra dos Órgãos, 1910, Luetzelburg 404 (lectótipos M, US); Goiás, Rio Preto, VI-VII-1912, Luetzelburg 1437 (RB).

Xyris tenella apresenta ampla distribuição, ocorrendo no Paraguai, Venezuela, Guiana Francesa e no Brasil, onde distribuí-se de norte a sul. Floresce e frutifica de fevereiro a setembro. É uma espécie de pequeno porte, com folhas bem delicadas com dois a três milímetros de largura. As espigas são pequenas e com poucas flores (ca. 6), e brácteas delicadas e membranáceas. Apresenta grande variabilidade em relação ao comprimento das folhas e do escapo. As folhas podem ser dísticas como no exemplar Wanderley et al. 225, ou conspicuamente espiraladas como no exemplar Wanderley et al. CFSC 10690. Ocorre em ambientes brejosos alagados e em solos secos, apresentando caule mais conspícuo, com entrenós mais longos, nos ambientes úmidos.

1.51. *Xyris tortilis* Wand., Revta Brasil. Bot. 6: 11-14. 1983.

Perenes, cespitosas, base pouco alargada. Rizoma inconspícuo. Folhas dísticas a eretas ou onduladas, 5,5-9 cm compr.; bainha ca. 8 mm larg., fortemente alargada, base castanho-escura, margem membranácea, glabra; lígula ausente; lâmina 2-4,5 cm compr., 0,5-2 mm larg., achatada, superfície estriada, ápice agudo a assimétrico-mucronado, margem escabra. Espata com lâmina curta, ca. 1 mm compr. Escapo 3-7 cm compr., comprimido, estriado, 2-alado. Espiga pauciflora, menos de 10 flores, 1,2-1,5 cm compr., 1 cm larg., obovoide; brácteas estéreis 4, longas, 0,8-1,3 cm compr., 2-4 mm larg., lanceolado-triangulares, algumas vezes igualando as duas adjacentes, mácula larga e conspícua verde-acinzentada, carenadas, carena conspícua, margem distinta, membranácea e alva; brácteas florais 7-8 mm compr., 3 mm larg., triangular-lanceoladas, castanho-claras, ápice levemente retroflexo, margem membranácea. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, 6-10 mm compr., 1,5 mm larg., lanceoladas, subequilaterais, carenadas, carena ciliada; pétalas 7 mm compr., lobo orbicular a obovado, 7 mm compr., 6 mm larg.; estaminódios pilosos por todo o ramo, 3 mm compr.; estames 3 mm compr., antera sagitiforme a linear, amarela; estilete 2,5 mm compr., estigma alargado. Placentação central-livre. Cápsula ovoide, 4 mm compr.; sementes 3 mm compr., elipsoides, negras, reticuladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 142, 2.XI.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5760 (holótipo SP); idem, km 142, 2.XI.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5761 (SP); idem, km 132, 18.XII.1979, N.L. Menezes et al. CFSC 5818 (SP); idem, bifurcação, 23.XI.1991, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo 1969 (SP); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, junto à sede do IBAMA, Alto do Palácio, 7.XII.1991, J.R. Pirani et al. CFSC 12852 (SPF).

Xyris tortilis difere das demais espécies do gênero pelo pequeno porte e espigas relativamente grandes, além das brácteas muito alongadas. Conhecida até o momento apenas por poucas coleções da Serra do Cipó.

1.52. *Xyris tortula* Mart., Flora 24(2): 55. 1841.

Fig. 3. O-Q

Perenes, cespitosas, em densas touceiras, base bulbiforme. Rizoma curto, horizontal. Folhas numerosas, espiraladas, 11,5-38,5 cm compr.; bainha alargada na base castanho-escura, ca. 3 cm larg., margem ciliada; lâmina 10,5-24 cm compr., 1,5-2 mm larg., filiforme a subcilíndrica, superfície lisa a transverso-rugulosa, ápice agudo, margem glabra. Espata 10-12,7 cm compr., conduplicada, lâmina curta. Escapo 38,5-63 cm compr., cilíndrico, 1-1,9 mm larg., estriado, 1-costelado. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 7-10 mm compr., 5 mm larg., ovoide; brácteas estéreis 4, 3,8-5 mm compr., 2,2 mm larg., ovadas a obovadas, convexas, castanho-escuras, brilhantes, carena conspícua, sem mácula, margem distinta, lacerada a membranácea, mais clara. Flores com sépalas laterais inclusas a levemente exsertas, livres, 5,2 mm compr., 2,5 mm larg., naviculares, subequilaterais, carena larga, ciliada; pétalas 11,5 mm compr., lobo ovado, 6 mm compr., 2,2 mm larg.; estaminódios densamente pilosos por todo o ramo, 2,5 mm compr., ramos bifidos; estames 2,9 mm compr., antera oblonga, amarela; estilete 9 mm compr., estigma levemente expandido. Placentação basal. Cápsula obovoide, 2 mm compr.; sementes 0,9 mm compr., estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, 3.III.1958, E.P. Heringer & A. Castellanos 22007 (US); idem, km 98, 4.VII.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5487 (SP); idem, km 136, 7.I.1984, T.M. Cerati et al. 91 (SP); idem, 15.IV.1985, P.M. Andrade & M.A. Lopes s.n. (BHCB); idem, Retiro da Fazenda Palácio, próximo ao rio Capivara, 11.VII.1987, M.G.L. Wanderley CFSC 10677 (SP); idem, Trilha da *Vellozia gigantea*, 20.I.2008, G.O. Silva et al. 31 e 32 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Buenópolis, 17°51'S, 43°58'W, 21.V.1990, M.M. Arbo et al. 4554 (SP, SPF).

Espécie exclusivamente brasileira, ocorrendo desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. Floresce e frutifica entre os meses de janeiro e setembro. *Xyris tortula* apresenta grande variabilidade, tanto na parte vegetativa onde as folhas variam de achatadas (ca. 2 mm) como nas coleções Eiten & Eiten 2479; Hoehne SP 857 e Kral et al. 72642, cilíndricas a filiformes (Brade 7193; Kral et al. 72652), como na forma das espigas que variam de dimensões e forma. As brácteas castanho-escuras com margens laceradas e membranáceas, além da base da planta alargada (bulbiforme) são características que facilitam o reconhecimento da espécie. Entretanto, algumas vezes a espécie pode ser confundida nas coleções de herbário com outras afins, como *X. hymenachne*, pela presença em ambas da margem das brácteas alvas. Esta característica,

entretanto, quando analisada isoladamente dificulta a identificação de *X. tortula*, uma vez que a margem membranácea é geralmente perdida nos exemplares mais velhos. Pelo grande número de sinônimos que a espécie apresenta e pela grande plasticidade observada, os limites deste táxon são obscuros, merecendo um estudo mais pormenorizado dos complexos de espécies a ela relacionadas.

1.53. *Xyris trachyphylla* Mart., Flora 24(2): 56.1841. Fig.19. G-I

Perenes, cespitosas, formando densas touceiras, base da planta pouco alargada. Raízes espessas. Rizoma subvertical, conspicuo. Folhas dísticas a subdísticas, eretas, 14,5-39 cm compr.; bainha ca. 5 mm larg., base alargada e castanho-escura, carenada, carena escabro-ciliada; lígula presente; lâmina 15,5-33,5 cm compr., 2-5 mm larg., achatada, raramente subcilíndrica, superfície estriada, conspicuamente transverso-rugulosa, escabra, algumas vezes fortemente áspera, costelada, ápice obtuso, algumas vezes assimétrico, margem escabra, espessada. Espata conduplicada, lâmina curta, ca. 2,5 mm compr. Escapo 33-81 cm compr., cilíndrico a levemente comprimido, estriado, sem costelas a 1-costelado, transverso-ruguloso, escabro. Espiga pauciflora, 10-15 flores, 0,9-1,7 mm compr., 0,4-1,3 mm larg., ovoide a obovoide; brácteas estéreis 4, 7,5-8 mm compr., 5-7 mm larg., ovadas, fortemente imbricadas, castanho-escuras, mácula conspicua, ovada, verde a verde-acinzentada ou ainda castanha quando velhas, as externas carenadas, ápice agudo, margem estreita e lacerada, algumas vezes avermelhada, glabra a ciliado-fimbriada; brácteas florais 15-16 mm compr., 4-5 mm larg., oblongas, castanho-escuras, ápice agudo, mácula estreita e apical. Flores com sépala anterior avermelhada, coriácea, ensiforme; sépalas laterais levemente exsertas, concrecidas, 8-10,5 mm compr., lanceoladas, inequilaterais, carena larga, densamente pilosa a glabrescente; pétalas 17,5 mm compr., lobo 7,7 mm compr., 4,5 mm larg., estaminódios densamente pilosos por todo o ramo; estames 4 mm compr.; estilete 15 mm compr., ramos ca. 4 mm compr., estigma alargado. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 5 mm compr.; sementes 1,2 mm compr., elipsoides, castanho-escuras, reticuladas.

Material examinado: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte – Conceição do Mato Dentro, km 116, 6.VI.1970, A.B. Joly et al. CFSC 147 (SP); idem, estrada da Usina, 28.V.1972, A.B. Joly et al. CFSC 2279 (SP); idem, km 139, 6.I.1973, J. Semir & A.B. Joly CFSC 3766 (SP); idem, km 132, 16.II.1973, M. Sazima & J. Semir CFSC 3921 (SP); idem, km 101, 25.III.1977, M.G.L. Wanderley CFSC 9283 (SP); idem, km 111, M.G.L. Wanderley CFSC 9288 (SP); idem, km 145, 25.III.1977 M.G.L. Wanderley CFSC 9300 (SP); idem, km 145, 1.300 m alt., 31.VII.1985, R. Kral et al. 72951 (SP); idem, km 145, 1.300 m alt., 31.VII.1985, R. Kral et al. 72952 (SP); idem, km 145, 1.300 m alt., 31.VII.1985, R. Kral et al. 72954 (SP); idem, km 145, 1.300 m alt., 31.VII.1985, R. Kral et al. 72956 (SP); idem, km 128, 7.IV.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10669 (SP); idem, km 121, próximo das Três Pontinhas, 26.III.1988, M.G.L. Wanderley

& M. G. Sajo CFSC 10971 (SP); idem, km 138, 23.XI.1991, M.G.L. Wanderley & M. G. Sajo 1965 (SP); idem, km 140, 23.XI.1991, M.G.L. Wanderley & M. G. Sajo 1697 (SP); idem, MG 010 km 126, 19°31'59"S, 43°30'35"W, 1.302 m alt., 26.IV.2000, M. E. Abreu et al. s.n. (SP 346422); idem, trilha da *Vellozia gigantea*, 20.I.2008, G. O. Silva et al. 29 e 33 (SP); idem, próximo à estátua do Juquinha, 19°15'28,5"S, 43°33'09,5"W, 20.I.2008, G. O. Silva et al. 35 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, Ouro Preto, 5.XII.1900, Novais s.n. (SP 201166).

Esta espécie ocorre nos campos rupestres de Minas Gerais, Bahia, São Paulo e Rio de Janeiro. É amplamente distribuída ao longo de toda a Serra do Cipó, habitando solos arenosos secos, brejos e nos cerrados adjacentes. Floresce e frutifica durante todos os meses do ano. *Xyris trachyphylla* é uma espécie mais comuns na região, sendo facilmente reconhecida pelas espigas com brácteas castanho-escuras e uma grande mácula oval-lanceolada, em geral verde ou verde-acinzentada, ocupando grande parte da superfície da bráctea, além da superfície escabra das folhas e do escapo. Essa grande aréola (mácula) na bráctea é claramente notada tanto no material vivo como nas coleções de herbário, só raramente é inconspícua, especialmente nos materiais mais passados, com a perda do verde até quase castanho. Apesar da mácula na bráctea ser um caráter que pode ou não ocorrer na mesma espécie do gênero, algumas vezes desaparecendo com a idade da planta, em *X. trachyphylla* este caráter é muito marcante e reúne um grupo de espécies que também apresentam placentação central-livre e sépalas concrecidas. Nesse grupo estão, dentre outras espécies, *X. longiscapa*, *X. diamantinae*, *X. obtusiuscula* e *X. glaucescens*, esta última considerada anteriormente como sinônimo de *X. trachyphylla* por Smith & Downs (1968), mas reestabelecida por Wanderley & Silva (2009). *Xyris obtusiuscula* é o táxon com maior afinidade morfológica com *X. trachyphylla*, da qual difere essencialmente pela ausência de mácula na bráctea, ou sendo esta inconspícua, e pelas folhas castanho-escuras a quase negras. Entretanto, indivíduos intermediários são observados em relação a esta última característica, como o exemplar de *X. trachyphylla* (CFSC 2279), cujas brácteas possuem mancha inconspícua. O material Novais s/n (SP 20116) era identificado como *X. montivaga* Kunth pela presença de tricomas vermelhos e sépalas concrecidas até a metade do comprimento, mas este binômio está atualmente sinonimizado em *X. trachyphylla*, o que foi aceito neste trabalho.

A grande variabilidade morfológica de *X. trachyphylla* levou à criação de várias formas e variedades, separadas pela largura da lâmina foliar, grau de concrecimento das sépalas laterais, ornamentação da superfície foliar e do escapo e pela mácula muito a pouco evidente na bráctea. *Xyris glaucescens* foi descrita por Malme (1908) com base no material Riedel 917. Posteriormente esta espécie foi reduzida a uma variedade de *Xyris trachyphylla* Mart. (Malme, 1913). Nessa mesma obra o autor criou a variedade *subglaucescens* para *X. trachyphylla*. Analisando os

materiais-tipo e os protólogos desses táxons, verificou-se que *X. glaucescens* é uma espécie distinta de *X. trachyphylla*. *Xyris trachyphylla* e *X. glaucescens* são dois táxons muito relacionados, apresentando ambos placentação central-livre, sépalas concrecidas e brácteas com mácula muito evidente, verde a acinzentada e ovada, ocupando grande parte da superfície da bráctea. Entretanto, *X. glaucescens* apresenta escapo multicostelado, folhas glaucas, bainhas com margens membranáceas e glabras e lâminas com superfície inconspicuamente rugulosa. *X. trachyphylla* por outro lado, é uma espécie bem polimórfica, mas facilmente distinta pelas bainhas escuras na base, com margens e carena escabras e superfície foliar e do escapo conspicuamente estriada e transverso-rugulosa.

Uma revisão mais aprofundada se faz necessário nesta espécie e nas afins, como *X. obtusiuscula*, ambas com uma distribuição muito semelhante, ocorrendo nos campos rupestres de Minas Gerais e Bahia e na Serra dos Órgãos no Rio de Janeiro e na Serra da Bocaina e da Mantiqueira em São Paulo.

Espécies novas descritas no presente trabalho:

1.54. *Xyris atrospicata* Wand. & J. Guedes, *sp. nov.*
Fig. 23. A-H

Typus: Brasil. Minas Gerais: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte -Conceição do Mato Dentro, km 121, 7.IX.1980, M.G.L. Wanderley, E. Forero & M.M. F. Melo 222 (*holotypus* SP, *isotypus* SPF).

Xyris obtusiuscula A.L. Nilsson *foliis fortiter transversali-rugulosis vaginis ciliatis et placentatione centrali-libera affinis, sed planta basi bulbiformi, foliis spiralibus, laminis paulo striatis, spicis 4-5-floribus, bracteis glabris, sepalis lateralibus concrecentibus tantum basi differt.*

Perenes, cespitosas, em touceiras, base da planta bulbiforme. Raízes delicadas. Rizoma subvertical, conspícuo. Folhas espiraladas, eretas, 6,5-16 cm compr., retas a levemente torcidas, fortemente transverso-rugulosas; bainha ca. 1 cm larg., fortemente alargada, castanho-escura a negra, as mais internas mais claras, pouco estriada, carenada, margem membranácea e ciliada, tricomas longos; lígula ausente a inconspícua; lâmina 5-13,5 cm compr., 1,5 mm larg., subcilíndrica, cilíndrica a triângula para o ápice, fortemente nervada e

transverso-rugulosa, ápice obtuso. Espata 10-13 cm compr., conduplicada, semelhante às folhas, carenada, lâmina 3-6 mm compr. Escapo 15-48 cm compr., cilíndrico, transverso-ruguloso, sem costelas. Espiga pauciflora, 4-5 flores, 9-12 mm compr., 2-3 mm larg., fusiforme; brácteas estéreis 4, 5,0-7,5 mm compr., 2-3 mm larg., as duas externas mais da metade das duas adjacentes, ovadas a ovado-lanceoladas, castanho-escuras a quase negras, pouco rugosas, sem mácula, carena apical inconspícua, ápice obtuso, margem pouco lacerada no ápice; brácteas florais 9-10 mm compr., 2-3,5 mm larg., castanhas, oval-lanceoladas a linear-lanceoladas, mácula ausente, ápice agudo, avermelhado, lacerado e involuto; sépala anterior vermelha; sépalas laterais concrecidas apenas na base, pouco exsertas a inclusas, linear-lanceoladas, eretas a pouco curvadas, 8-10 mm compr., 1,0-1,5 mm larg., inequilaterais, carena estreita, esparsamente ciliada, tricomas diminutos, ápice vermelho, agudo e involuto; pétala 17 mm compr., lobo oblongo, 7-8,5 mm compr., 2,5 mm larg., unha filiforme; estaminódios pilosos por todo o ramo, mais curtos que os estames, tricomas moniliformes; estames 3 mm compr.; estilete 13 mm compr., ramos 3mm, estigma globoso, ovário estreito, linear, 6mm compr. Placentação central-livre. Cápsula jovem fusiforme, 4 mm compr.

Paratypi: Minas Gerais: Serra do Cipó, Santana do Riacho rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 126, 6.IX.1976, V. Angyglissi *s.n.* (SP 198841); idem, km 117, 3.XI.1978, M.G.L. Wanderley CFSC 5763 (SP); idem, km 121, 7.IX.1980, M.G.L. Wanderley *et al.* 223 (SP); idem, km 121, 7.IX.1980, M.G.L. Wanderley *et al.* 226 (SP).

Xyris atrospicata recebeu este epíteto pela presença de brácteas castanho-escuras a quase negras.

Espécie encontrada até o momento apenas para a Serra do Cipó, onde foi coletada em flor no mês de novembro. Esta nova espécie está relacionada com *X. obtusiuscula* pela presença de placentação central-livre, folhas fortemente transverso-rugulosas, bainhas densamente ciliadas e sépalas concrecidas. Porém, estas duas espécies distinguem-se pelo fato de as plantas de *X. atrospicata* terem base bulbiforme, folhas espiraladas, espigas com cerca de quatro a cinco flores, brácteas glabras e sépalas concrecidas apenas na base, enquanto *X. obtusiuscula* apresenta a base da planta pouco espessada, folhas dísticas a subdísticas, espigas com cerca de 10 flores, brácteas esparsamente pilosas e sépalas laterais concrecidas cerca da metade. As folhas cilíndricas a subcilíndricas de *X. atrospicata* também podem ocorrer em *X. obtusiuscula*, onde predominam folhas com lâmina achatada.

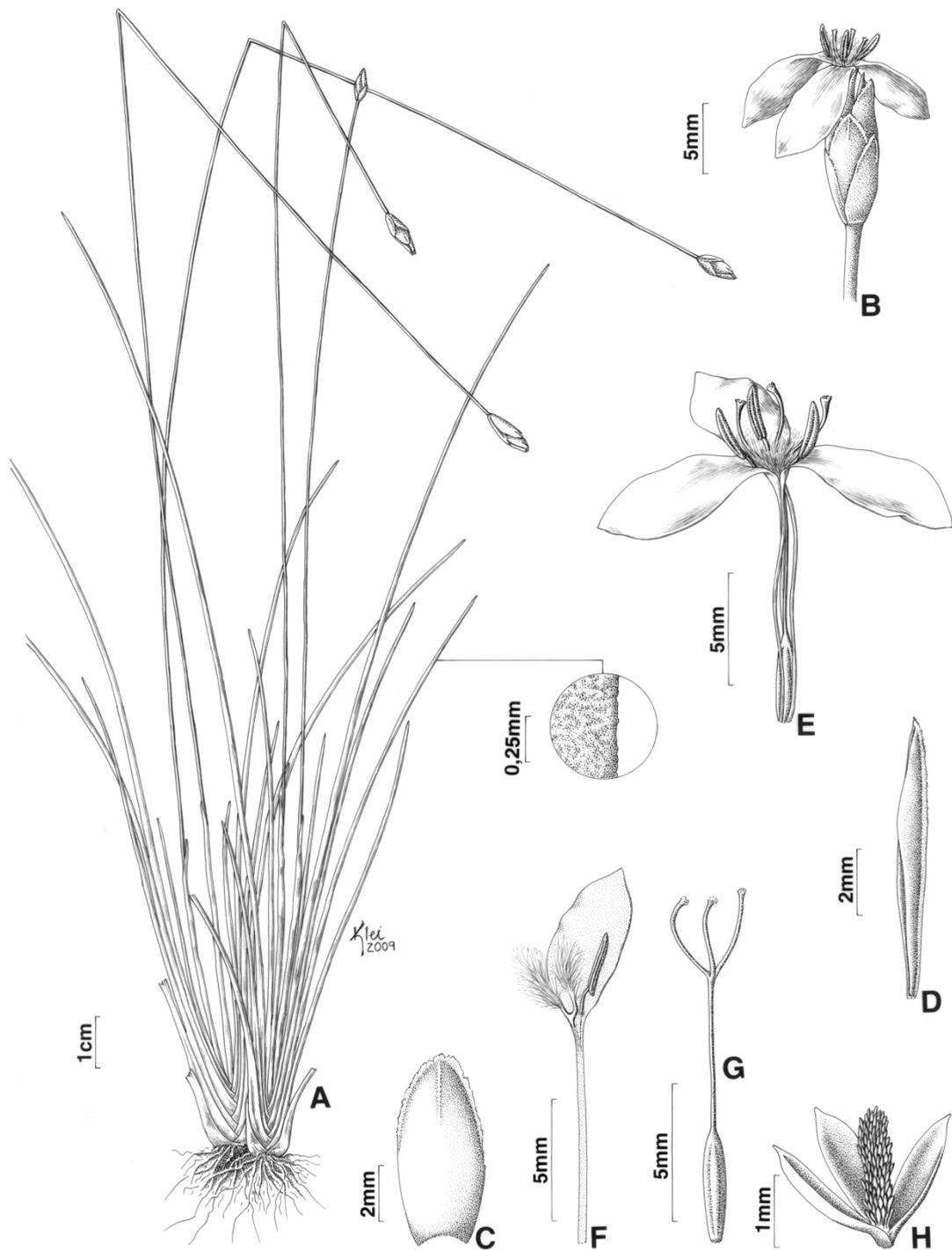


Fig. 23. A-H. *Xyris atrospicata*: A. Hábito, B. Espiga, C. Bráctea estéril, D. Sépala lateral, E. Flor aberta sem as sépalas, F. Lobo da corola com um estame e um estaminódio bifido e piloso, G. ovário, estilete trifido e estigma expandido, H. Fruto aberto, mostrando placentação central-livre.

1.55. *Xyris pirapamae* Wand. & J. Guedes, sp. nov.
Fig. 24 A-J

Typus: Brasil. Minas Gerais: Santana do Pirapama, Serra do Cipó, acesso a Fazenda Inhame, 19°00'22"S, 43°45'21"W, 15.III.2009, D.C. Zappi 2160, W. Milliken & S.L. Edwards (holotypus SPF, isotypus SP).

Xyris blepharophylla Mart. bracteis marginibus latis laceratisque affinis, sed foliis spiralibus punctuationibus nitentibus praeditis, bracteis marginibus rubescentibus et placentatione suprabasali differt.

Perenes, base pouco alargada. Raízes filiformes. Rizoma curto. Folhas espiraladas, eretas a recurvadas, castanho-avermelhadas, 15-30 cm compr.; bainha com base pouco alargada, castanho-avermelhada a amarelada, 10-17,5, brilhante, estriada, margem ciliado-fimbriada, tricomas longos; lígula inconspícua; lâmina ca. 14 cm compr., 1,5 mm larg., cilíndrica a subcilíndrica, superfície levemente estriada, inconspicuamente rugulosa, com pontuações vermelhas brilhantes, ápice gradualmente estreitado, cônico, margem espessada e rugulosa. Espata ca. 10-14 cm compr., conduplicada, castanho-avermelhada, lâmina ca. 5 mm compr., ápice agudo. Escapo 28-41 cm compr., 1 mm larg., cilíndrico, estriado, 1-2-costelado, costelas escabras. Espiga pauciflora, ca. 10 flores, 6-8 mm compr., 3-6 mm larg., ovoide a estreito-ovoide; brácteas estéreis 4, 2-6 mm compr., 4-5 mm larg., ovadas a suborbiculares, mácula inconspícua apical vermelha, castanhas com margem distinta, avermelhada e lacerado-fimbriada, as duas brácteas estéreis mais externas algumas vezes estreito-triangular e subigualando às adjacentes; brácteas florais 5-7 mm compr., 2-4 mm larg., oblongas, semelhantes às estéreis, pequena carena apical vermelha. Flores com sépalas laterais levemente exsertas, livres, 5-6 mm compr., 1,2 mm larg., oblongas a oblongo-lanceoladas, carena estreita, ciliada, ápice avermelhado; pétalas com lobo estreito, oblongo, ca. 6-6,5 mm, 3 mm larg.; estaminódios pilosos; estames com antera oblongo-lanceolada, amarela; estilete 7 mm compr., ramos 2 mm compr. Placentação suprabasal. Cápsula jovem obovada, sementes ovóides.

Espécie encontrada até o momento apenas no setor noroeste da Serra do Cipó, em Santana do Pirapama, localidade da qual derivou o epíteto específico desta nova espécie. Coletada em flor no mês de março.

Xyris pirapamae caracteriza-se pelas folhas castanho-avermelhadas, com pontuações brilhantes e brácteas com margem fortemente lacerada, característica também presente em *X. blepharophylla*, *X. hymenachne* e *X. hilariana*. Entretanto, a nova espécie distingue-se destas pelas folhas com lâminas cilíndricas a subcilíndricas, brácteas com margem distinta e avermelhada e placentação suprabasal, enquanto as demais espécies possuem folhas com lâmina achatada, margem das brácteas com margem alva a castanha e placentação basal.

1.56. *Xyris shepherdiana* Wand & J. Guedes, sp. nov.
Fig. 25. A-I

Typus: Brasil. Minas Gerais: Santana do Riacho, Serra do Cipó, rodovia Belo Horizonte-Conceição do Mato Dentro, km 126, 15.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5651 (holotypus SP, isotypus SPF).

Xyris tortula Mart. affinis, sed foliis erectis ad leviter tortuosa, punctatis, bruneo-pallidis ad paleaceis, laminis subcylíndricis, nervatis et bracteis floralibus interioribus valde sepalis lateralibus similibus differt.

Perenes, base da planta pouco alargada. Raízes delicadas. Rizoma inconspícuo. Folhas eretas a levemente torcidas, pontuadas, 5-16 cm compr.; bainha ca. 5 mm larg., pouco alargada na base, castanho-claro a paleácea, levemente carenada para o ápice, carena glabra, margem membranácea; lígula ausente; lâmina 3,5-13,5 cm compr. 1,5 mm larg., subcilíndrica, nervada, ápice subulado, margem glabra, levemente espessada. Espata conduplicada, 7- 9 cm compr. lâmina curta, ca. 4,5-5 mm compr., carena glabra. Escapo 14-42 cm compr., filiforme, levemente espiralado, costelas ausentes a irregularmente 1-costelado, rugoso. Espiga pauciflora, 6-8 flores, 4-12 mm compr. 3-4 mm larg., elipsoide; brácteas estéreis 4, 3-4 mm compr. 2-3,5 mm larg., rômbricas a ovado-lanceoladas, levemente carenada para o ápice, castanho-escuras, lisas, sem mácula, margem inteira, laceradas para o ápice; brácteas florais ca. 5 mm compr., 2,5 mm larg. ultrapassando as brácteas estéreis, oblongo-lanceoladas a linear-lanceoladas, castanho-escuras, carenadas, carena apical inconspícua, sem mácula. Flores com sépala anterior avermelhada e membranácea; sépalas laterais exsertas, livres, eretas, 1 mm compr., 1,5 mm larg., linear-lanceoladas, inequilaterais, carena larga e esparsamente curto-ciliada; pétalas 6,5 mm compr., lobo estreito-ovado; estaminódios pilosos; estilete 10 mm compr., ramos ca. 3 mm compr., estigma pouco alargado, ovário estreito, linear. Placentação central-livre. Cápsula oblonga, 4 mm compr.; sementes ca. 0,7 mm, elipsoides, estriadas.

Paratypi: Brasil, Minas Gerais, Santana do Riacho, rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, km 127, 14.VIII.1979, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 5583 (SP); idem, km 115, 16.VIII.1979, M.G.L. Wanderley CFSC 5712 (SP); idem, Parque Nacional da Serra do Cipó, caminho para a cachoeira da Farofa, 7.IX.1987, M.G.L. Wanderley et al. CFSC 10690 (SP); idem, km 110, 29.VI.1988, I. Cordeiro et al. CFSC 11191 (SP).

O epíteto específico da espécie foi dado em homenagem ao Dr. George Shepherd da UNICAMP, especialista em Cyperaceae.

Xyris shepherdiana foi encontrada até o momento na Serra do Cipó. Coletada em flor entre os meses de junho e agosto. Caracteriza-se pelas folhas castanho-claras a paleáceas, com lâmina subcilíndrica e ápice subulado e placentação central-livre. Apresenta

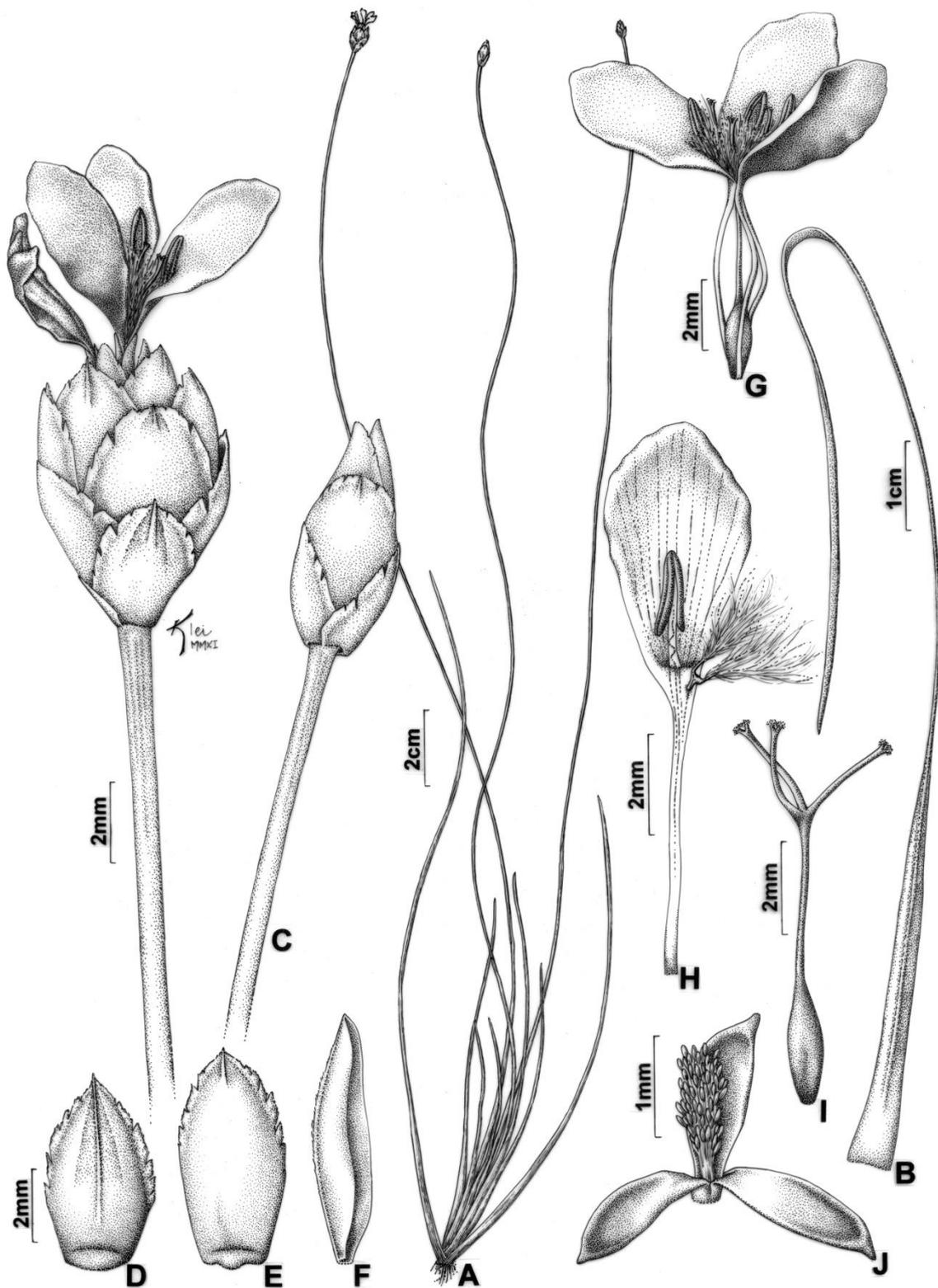


Fig. 24. A-J. *Xyris pirapamae*: A. Hábito, B. Folha, C. Espigas com parte do escapo, D. Bráctea estéril, E. Bráctea floral, F. Sépala lateral, G. Flor aberta sem as sépalas, H. Pétala com um estame e um estaminódio bifido e piloso, I. Pistilo, ovário, estilete trifido e estigma, J. Fruto aberto, mostrando placentação suprabasal.

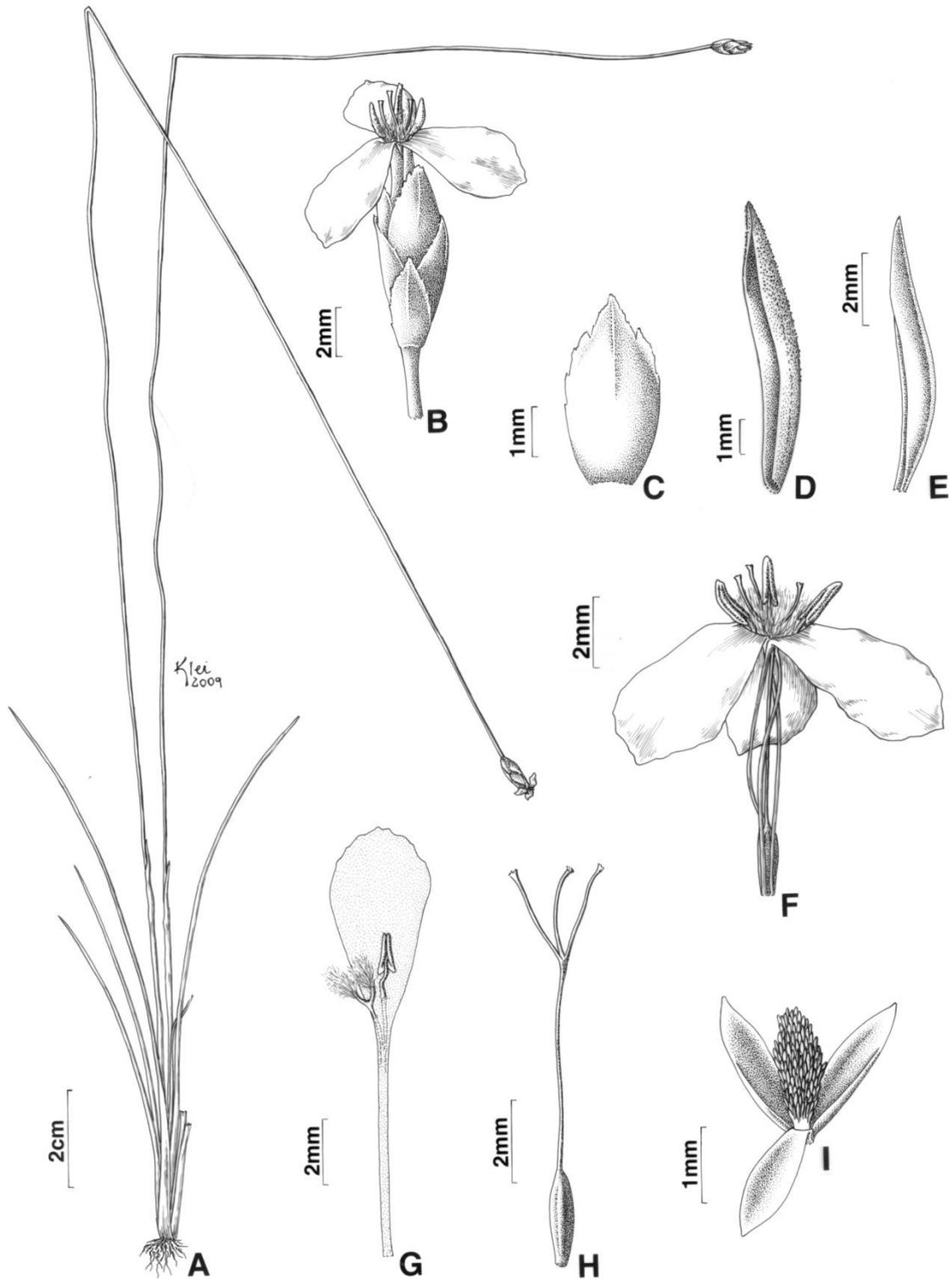


Fig. 25. A-H. *Xyris shepherdiana*: A. Hábito B. Espiga, C. Bráctea estéril, D. Bráctea floral, E. Sépala Lateral, F. Flor aberta sem as sépalas, G. Corola com um estame e um estaminódio bifido e piloso, H. Pistilo, ovário, estilete trifido e estigma expandido, I. Fruto aberto, mostrando placentação central-livre.

hábito semelhante a *X. tortula*, mas difere pela placentação basal nesta última espécie.

Espécies em estudo:

1.57. *Xyris* sp 1

Perenes, cespitosas. Rizoma conspicuo, base levemente dilatada. Folhas dísticas, eretas, não torcidas, 10,5-17,3 cm compr., ca. 2 mm larg., flabeliformes, sem mucilagem hialina na base; bainha abruptamente alargada na base, castanha, base castanho escura, levemente lustrosa, margens membranáceas e glabras; lígula presente; lâmina linear, achatada, com raras pontuações negras, principalmente nas folhas velhas, nervuras proeminentes, ápice agudo, simétrico, margens não destacadas, glabras. Escapo 19,7-30,2 cm compr., 0,5-0,6 mm, scilíndrico, liso, 1-2-costelado, glabro. Espiga 4-floras, 6,4-8,3 mm compr., 2,6-4,2 mm, larg. Elipsóide; brácteas estéreis 4, elípticas a obovadas, glabras, com mácula dorsal, ápice agudo a obtuso, margem inteira, concolores; brácteas basais ca. 1/2 do compr. da espiga, lineares a lanceoladas; brácteas florais lineares a elípticas, levemente carenadas, glabras, com mácula dorsal lanceolada, ápice agudo, margens inteiras, concolores. Flores com sépalas laterais inclusas, concrecidas 1/3 a 1/2, lineares a elípticas, inequilaterais, carena densamente curto-ciliada no terço distal, tricomas ferrugíneos; pétalas amarelas, lobos orbiculares a obovados; estaminódios pilosos, amarelos; estames ca. 2,5 mm, anteras amarelas, sagitadas; estilete ca. 6,3 mm, ramos ca. 2,8 mm, amarelo, estigmas levemente expandidos, ovário ca. 2,7 mm. Placentação basal. Cápsula fusóide; sementes fusóides a elípticas, multi-costeladas, ápice apiculado.

Material examinado: Santana do Pirapama, Serra da Senhorinha, 19.XI. 2007, A. L. Santos et al. 113 (SP).

Material adicional: Minas Gerais, São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 30-VIII-2008, N.F.O. Mota et al. 872 (BHCB).

A identidade desta espécie ainda não foi confirmada, necessitando-se de novas coletas para uma conclusão sobre sua identificação. Ocorre no setor noroeste da Serra do Cipó, em Santana do Pirapama. Habita locais brejosos.

1.58. *Xyris* sp 2.

Perenes, cespitosas. Rizoma curto. Folhas dísticas, 4-8 cm compr.; bainha pouco alargada, ca. 6 mm larg., castanho-escura; lâmina 3-4 cm compr., achatada, superfície lisa, ápice atenuado, margem espessada e glabra. Espata conduplicada, 4-4,5 cm compr., com lâmina achatada. Escapo 13-17 cm compr., cilíndrico a filiforme, liso, costelado. Espiga pauciflora, ca.

10 flores, 8 mm compr., 3 mm larg., fusiforme; brácteas estéreis 4, 2,5-3, 5 mm compr., 2-2, 5 mm larg., ovadas a linear, convexas, castanho-escuras, rugulosas a lisas, mácula presente, carenadas, ápice obtuso, margem pouco distinta; brácteas florais 3,5-4 mm compr., 1,5-2 mm larg., obovadas a ovadas, castanho-escuras, margem lacerada. Flores com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 3 mm compr., 0,5 mm larg., espatuladas, inequilaterais, carena lacerado-ciliada. Placentação basal. Cápsula 3 mm compr. Sementes 0,5 mm compr., elipsóides, translúcidas, estriadas.

Material examinado: Santana do Riacho, estrada Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro, Congonhas, estrada próxima ao km 121, 27.III.1988, M.G.L. Wanderley & M.G. Sajo CFSC 10994 (SP).

Trata-se provavelmente de uma nova espécie, necessitando novas coletas para confirmação.

Agradecimentos

Aos curadores dos Herbários visitados e/ou solicitado materiais (B, BHCB, CEPEC, NY, HB, M, MO, P, R, RB, SP, SPF, HUEFS, UB, UEC, US) pelos empréstimos de espécimens para esse trabalho. Ao CNPq pela Bolsa de Produtividade concedida, fundamental para a realização do trabalho de campo e visitas aos herbários. Ao Dr. José Rubens Pirani editor-responsável e toda equipe do Corpo editorial do Boletim da USP. Ao Instituto de Botânica, pelo uso da infraestrutura e onde a maior parte do trabalho foi desenvolvida. Aos meus alunos que desenvolvem projetos em Xyridaceae, Juliana Santos Guedes, Gisele Oliveira Silva e Nara de O. Mota Furtado e demais alunos, por colaborarem nas expedições de campo e pelas discussões oriundas dos estudos nesta família. Em especial à Juliana Santos Guedes, Gisele Oliveira Silva, Anderson Santos, Suzana Martins e Rebeca P. Romanini pela amizade e grande presteza e colaboração na parte final de editoração, diagramação e revisão de texto, etapas importantes para a conclusão deste manuscrito. Aos ilustradores botânicos Cecília Tomasi, Carmen Fidalgo, Emiko Naruto (*in memorium*) e Klei Sousa pelas ilustrações. Enfim a todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste trabalho, como: Ana Maria Giulietti Harley, Nanuza Menezes, Elenice Mouro Varanda, Paulo Takeo Sano, Vera Scatena, Maria das Graças Sajo, José R. Pirani, Inês Cordeiro, Taciana B. Cavalcanti, Fátima Salimena, Renato Mello Silva, João Semir, Maria Stella Silvetre, Graziela Cury, Lisa Campbell e Antonio Furlan (*in memorium*), pelas parcerias e companheirismo durante o agradável trabalho pelos campos rupestres ao longo do desenvolvimento do presente trabalho. Por fim, mas de forma especial ao Fred e toda minha família, pelo carinho e por participarem destes momentos de dedicação às Xyridaceae, "minha família botânica".

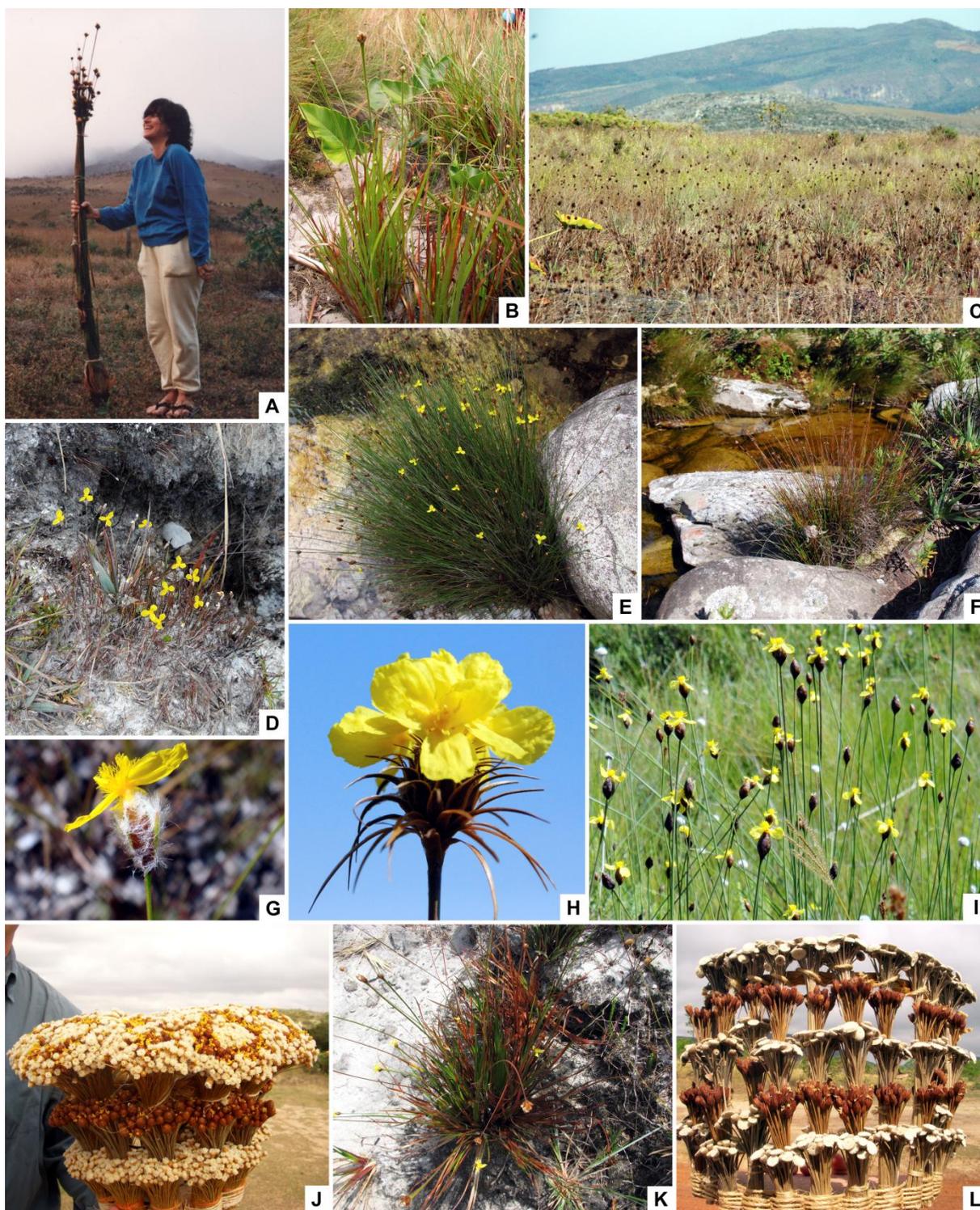


Fig. 26. A. *Xyris fredericoi*, hábito (Serra da Bandeirinha), B. *X. macrocephala*, hábito, C. população de *X. asperula*, D. *X. minarum*, hábito, E-F, *X. spinulosa*, hábito, G. *X. pilosa*, espiga, H. *X. cipoensis*, espiga, I. *X. asperula*, população, J. Arranjo com plantas secas com *X. roraimae* e outras sempre-vivas comercializadas, K. hábito, espiga, L. Arranjo de plantas secas com *X. celiae* e outras sempre-vivas comercializadas. (Fotos: B, C, F, H, J, L: M.G.L. Wanderley, E, G, K: Anderson Santos; D, I: S. Martins).

Referências

- CAMPBELL, L.M. 2005. Contributions towards a monograph of Xyridaceae: A Revised Nomenclature of *Abolboda*. *Harvard Pap. Bot.* 10: 137-145.
- CAMPBELL, L.M.; WANDERLEY, M.G.L. & SILVA, G.S. 2009. Xyridaceae. In *Neotropikey*. Version 1. Royal Botanic Gardens, Kew. Disponível em <http://www.kew.org/science/tropamerica/neotropikey.htm>. Acesso em abril 2010.
- GIULIETTI, A.M.; MENEZES, N.L.; PIRANI, J.R.; MEGURO, M. & WANDERLEY, M.G.L. 1987. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: caracterização e lista das espécies. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 9: 1-151.
- GIULIETTI, A.M. & PIRANI, J.R. 1988. Patterns of geographic distribution of some species from the Espinhaço Range, Minas Gerais and Bahia, Brazil. In P.E. Vanzolini & W.R. Heyer, W.R. (eds). *Proceedings of a workshop on Neotropical distribution patterns*. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, p. 39-69.
- GIULIETTI, A.M.; WANDERLEY, M.G.L.; LONGHI-WAGNER, H.M.; PIRANI, J.R. & PARRA, L.R. 1996. Estudos em "semprevivas": taxonomia com ênfase nas espécies de Minas Gerais, Brasil. *Acta Bot. Brasil.* 10: 329-376.
- KRAL, R. 1988. The genus *Xyris* (Xyridaceae) in Venezuela and contiguous Northern South America. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 75: 522-722.
- KRAL, R. 1992. A treatment of american Xyridaceae exclusive of *Xyris*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 79: 819-885.
- KRAL, R., SMITH, L.B. & DOWNS, R.J. 1982. Xyridaceae Brasíliæ – II. *Bradea* 3: 273-298.
- KRAL, R. & WANDERLEY, M.G.L. 1993. Five new taxa of *Xyris* (Xyridaceae) from Brazil. *Kew Bull.* 48(3): 577-588.
- MALME, G. O. 1908. Beitrage zur Xyridaceen – Flora Sudamerikas. *Bih. K. Svenska VetenskAkad. Handl.* 26: 1-18.
- MALME, G. O. 1913. *Xyris* L. Untergattung *Nematopus* (Seubert). Entwurf einer Gliederung. *Ark. Bot. Uppsala* 13(3): 1-103.
- MENDONÇA, M.P. & LINS, L.V. 2000. *Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora de Minas Gerais*. Biodiversitas & Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, Belo Horizonte. p. 1-157.
- NILSSON, A.L. 1892. Studien über die Xyrideen. *Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.* 24(14):1-75.
- SEUBERT, M. 1855. Xyrideae. In C.F.P. Martius & A.G. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis*. Frid. Fleischer. Leipzig, vol. 3, pars 1, p. 209-224, tab. 22-30.
- SMITH, L.B. & DOWNS, R.J. 1965. Xyridaceae. In R. Reitz (ed.) *Flora ilustrada catarinense*. Herbário Barbosa Rodrigues. Itajaí.
- SMITH, L.B. & DOWNS, R. J. 1968. Xyridaceae. In: Hoehne, F.C. & Teixeira, A.R. (eds.) *Flora Brasílica*. Instituto de Botânica, São Paulo. Vol.9(2), fasc. 12, p. 1215, tab. 1-42.
- WANDERLEY, M.G.L. 1989. Xyridaceae. In J.A. Rizzo (coord.) *Flora do estado de Goiás: Coleção Rizzo*. Cegraf/UFG. Goiânia, vol. 11, p. 1-81, fig. 1-15, 27 mapas.
- WANDERLEY, M.G.L. 1992. *Estudos taxonômicos no gênero Xyris L. (Xyridaceae) da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- WANDERLEY, M.G.L. 2003. Xyridaceae. In M.G.L. Wanderley, G.J. Shepherd, A.M. Giulietti & T.S. Melhem (eds.) *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 3, p. 333-348.
- WANDERLEY, M.G.L. 2010. Cinco novas espécies de *Xyris* (Xyridaceae) da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia* 61(1): 83-94.
- WANDERLEY, M.G.L. & CERATI, T. M. 1987. Studies in Xyridaceae II. Two new species of *Xyris* from Brazil. *Brittonia* 39: 298-301.
- WANDERLEY, M.G.L. & SILVA, M.B.C. 2009. Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Xyridaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 27: 137-147.
- WANDERLEY, M.G.L., SILVA, G.O., GUEDES, J.S. & MOTA, N.F.O. 2010. Xyridaceae in *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/FB033348>).