

XYRIDACEAE

Coordenação, descrição da família e chave para gêneros por Maria das Graças Lapa Wanderley

Ervas perenes ou anuais, cespitosas ou mais raramente isoladas; caule rizomatoso, em geral contraído, encoberto pelas bainhas foliares imbricadas, com ramificações curtas a alongadas, algumas vezes aéreo e vertical. **Folhas** geralmente rosuladas, imbricadas, polísticas ou dísticas; bainha foliar aberta, em geral equitante; lâmina distintamente achatada, elíptica, cilíndrica a filiforme. **Inflorescência** terminal, em geral espiga isolada no ápice do escapo afilo ou raramente bracteado (**Abolboda**), com bainha basal; brácteas da inflorescência imbricadas, geralmente castanhas e coriáceas. **Flores** hipóginas, 3-meras; sépalas 2-3, livres ou conatas, a terceira quando presente em geral distinta das duas laterais; pétalas 3, amarelas, azuis, alaranjadas ou vermelhas, concrecidas entre si ou livres; estames 3, epipétalos, antera com deiscência rimosa; estaminódios presentes (**Xyris** e **Abolboda**) ou ausentes; ovário 3-carpelar, 1-3-locular; placentação parietal, axial, central-livre, basal ou suprabasal; óvulos numerosos, anátropos, campilótropos ou ortótropos; estiletos unidos ou livres na parte superior, com ou sem apêndices laterais. **Fruto** cápsula loculicida, às vezes com deiscência irregular; sementes pequenas, estriadas ou reticuladas, endosperma amiláceo.

Xyridaceae compreende cinco gêneros e, aproximadamente, 350 espécies com distribuição pantropical (**Xyris**). Esses gêneros ocorrem com maior frequência na América do Sul, sendo encontrados no Brasil os gêneros **Xyris** e **Abolboda**, estes representados no Estado de São Paulo por 26 espécies, sendo 25 do gênero **Xyris**.

Kral, R. 1992. A treatment of American Xyridaceae exclusive of **Xyris**. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 79: 819-885.

Nilsson, L.A. 1982. 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*. Lipsiae, Frid. Fleischer, vol. 3, pars 1, p. 209-224, tab. 22-30.

Smith, L.B. & Downs, R.J. 1968. Xyridaceae. In A.R. Teixeira (ed.) *Flora brasílica*. São Paulo, Instituto de Botânica, vol. 9(2), fasc. 12, p. 1-215, tab. 1-42.

Wanderley, M.G.L. 1989. Xyridaceae. In J.A. Rizzo (coord.) *Flora do Estado de Goiás: Coleção Rizzo*. Goiânia, Cegraf/UFG, vol. 11, p. 1-81, fig. 1-15, 27 mapas.

Wanderley, M.G.L. inéd. Estudos taxonômicos no gênero **Xyris** (Xyridaceae) da Serra do Cipó, Minas Gerais. Tese de doutorado. USP, São Paulo, SP, 1992.

Chave para os gêneros

1. Folhas geralmente polísticas; escapo com 1 ou mais pares de brácteas opostas ou subopostas; sépalas geralmente 2, a terceira quando presente, reduzida; corola azul, gamopétala; estaminódios ausentes, estiletos apendiculados; placentação sempre axial; estigmas infundibuliformes; grão de pólen com exina espiculosa **1. Abolboda**
1. Folhas dísticas ou polísticas; escapo afilo; sépalas 3, sendo a anterior distinta, geralmente membranácea, cupuliforme, envolvendo a corola no botão floral, caduca; corola amarela, pétalas livres; estaminódios sempre presentes; estiletos indivisos na base, 3-fidos para o ápice, sem apêndices; placentação parietal, central-livre, basal ou suprabasal (axial apenas nas espécies australianas); estigmas capitados; grão de pólen com exina reticulada **2. Xyris**

XYRIDACEAE

1. ABOLBODA Humb. & Bonpl.

Maria das Graças Lapa Wanderley, Maria Bernadete Costa e Silva & Tania Maria Cerati

Ervas cespitosas ou isoladas, perenes. **Folhas** rosuladas, geralmente polísticas; lâmina em geral comprimida, às vezes trígona ou cilíndrica. **Escapo** desenvolvido, com um ou mais pares de brácteas opostas ou subopostas. **Inflorescência** em espiga, isolada (raramente geminada) a várias, pauciflora a multiflora. **Flores** geralmente com 2 sépalas, a terceira quando presente reduzida ou caduca; pétalas azuis, unidas, unguiculadas; estaminódios geralmente ausentes, quando presentes simples e glabros; grão de pólen com exina espiculosa; ovário 3-locular; placentação axial; estiletos simples na região inferior, trifido para o ápice, com apêndices na porção mediana, estigmas infundibuliformes. **Fruto** cápsula; sementes geralmente globosas.

São reconhecidas cerca de 18 espécies para o gênero, das quais seis ocorrem no Brasil com centro de irradiação ao norte do Rio Amazonas. No Estado de São Paulo ocorre apenas uma espécie.

Smith & Downs (1968) referiram a ocorrência de **Abolboda poarchom** Seub., entretanto não foram encontrados materiais desta espécie nas coleções dos herbários visitados.

1.1. **Abolboda pulchella** Humb. & Bonpl., Pl. aequinoct. 2: 110. 1813.

Prancha 1, fig. A.

Ervas cespitosas; caule rizomatoso, delgado, ca. 2mm diâm. **Folhas** polísticas, ensiformes, 2,5-4cm; bainha curta, pouco mais larga que a lâmina; lâmina comprimida, ereta ou levemente curva, linear, acuminada, margem lisa e glabra. **Escapo** cilíndrico ou levemente achatado, 32-36cm; brácteas do escapo 2, subopostas, lanceoladas, cuspidadas, verdes, carenadas, margens laceradas, agudas. **Espiga** pauciflora (até 10 flores), elipsóide, 1,5x1-1,2cm; brácteas imbricadas, ovais, ápice arredondado e mucronado ou atenuado, carenadas; as florais mais curtas, arredondadas ou atenuadas. **Flores** com sépalas laterais livres, lanceoladas,

10-20mm, agudas, sépala anterior caduca; pétalas com lobos desenvolvidos; anteras sagitadas; ovário obtuso, 3-lobado no ápice; estiletos subigualando os estames. **Fruto** não visto.

Espécie referida para Colômbia, Venezuela e Brasil, ocorrendo no Pará, Acre e Mato Grosso até São Paulo. **C5, C6, D5, D6, F4**: locais brejosos e pantanosos com solo arenoso ou rico em matéria orgânica.

Material selecionado: **Araraquara**, XI.1888, A. Loefgren in CGG 1111 (SP). **Botucatu**, XII.1972, A. Amaral Jr. 1306 (PMSP). **Itararé**, XI.1994, V.C. Souza et al. 7322 (SP). **Itirapina**, XI.1998, J.L.S. Tannus & M.C. Daher 269 (SP, HRCB). **São Simão**, XII.1889, A. Loefgren in CGG 1477 (SP).

Ilustrações desta espécie são apresentadas também por Smith & Downs (1968).

2. XYRIS L.

Maria das Graças Lapa Wanderley, Maria Bernadete Costa e Silva & Tania Maria Cerati

Ervas cespitosas ou isoladas, perenes ou raramente anuais; raízes delicadas a espessas; caule geralmente subterrâneo, algumas vezes aéreo e vertical (nas plantas de ambiente aquático). **Folhas** em geral rosuladas ou distribuídas ao longo do caule, dísticas ou espiraladas, equitantes; bainha geralmente muito alargada na base, negra a paleácea; lígula presente ou ausente; lâmina ereta ou torcida, margem espessada ou não, ciliada, escabra ou glabra, rugulosa, tuberculada ou lisa. **Escapo** afilo, cilíndrico, subcilíndrico, achatado a filiforme, pilosas ou glabras, costelas ou alas presentes ou ausentes, ciliadas, escabras a glabras, rugulosas, tuberculadas a lisas. **Espiga** pauciflora (até 10 flores) a multiflora (mais de 10 flores), oval, elíptica, cilíndrica a globosa; brácteas espiraladas, imbricadas, geralmente coriáceas e castanhas, com ou sem mancha na face adaxial, margem inteira, lacerada a fimbriada, com coloração distinta ou não, pilosas ou glabras. **Flores** com 2 sépalas laterais livres ou concrecidas, naviculares, com carena estreita a alargada, ciliada, lacerado-fimbriada, escabra ou glabra; sépala anterior bem distinta das duas laterais, em geral avermelhada e membranácea, cupuliforme, envolvendo o botão floral, caduca na antese; pétalas amarelas ou esbranquiçadas quando velhas, unguiculadas, livres; estames epipetalos; estaminódios bifidos, base achatada, pilosos (maioria das espécies) ou glabros; ovário súpero, 1-(3)-locular; placentação parietal, central-livre, suprabasal ou basal

(axial nas espécies australianas); estilete indiviso na região inferior, 3-partido para o ápice, estigmas capitados.
Fruto cápsula loculicida; sementes pequenas, castanhas, numerosas, estriadas longitudinalmente ou reticuladas.

Xyris é o maior gênero da família, com cerca de 300 espécies que se distribuem, principalmente, no norte da América do Sul e no Brasil. Os principais centros de diversidade localizam-se nos Tepuis da Venezuela e na Cadeia do Espinhaço (Bahia e Minas Gerais), no Brasil. O gênero ocorre ainda na América do Norte (sudeste do Canadá, leste dos Estados Unidos e México) e América Central. As espécies americanas pertencem às seções: **Xyris** (placentação parietal) e **Nematopus** (placentação basal ou central-livre). Algumas espécies destas duas seções também são encontradas na África e na Índia. Poucas espécies, com ovário 3-locular e placentação axial (Seção **Pomatoxyris**), ocorrem na Austrália.

As espécies de **Xyris** habitam como plantas terrestres ambientes abertos como borda de floresta, campos, campos-cerrados, campos rupestres ou, ainda, como aquáticas em locais brejosos.

Chave para as espécies de **Xyris**

1. Placentação parietal.
 2. Brácteas com margens vermelhas e fortemente laceradas, face adaxial com mancha vermelho-escura **3. X. brevifolia**
 2. Brácteas com margens inteiras ou laceradas quando velhas, face adaxial com mancha verde-acinzentada conspícua até ausente.
 3. Brácteas amarelo-castanhas, membranáceas; sépalas com carena glabra **4. X. capensis**
 3. Brácteas castanhas, coriáceas; sépalas com carena curto-ciliada a ciliado-fimbriada.
 4. Bainha fulgente, fortemente estriada, ciliada; escapo em geral multicostelado **5. X. fallax**
 4. Bainha opaca, glabra; escapo sem costelas ou 1-2-costelado.
 5. Plantas perenes; bainha castanho-arroxeadada; escapo sem costela a 1-costelado, algumas vezes com pontuações vermelhas; sementes reticuladas, ápice acuminado, opacas **10. X. laxifolia**
 5. Plantas anuais; bainha castanha; escapo geralmente 2-costelado, especialmente na porção superior, sem pontuações vermelhas; sementes estriadas, biapiculadas, translúcidas **9. X. jupicai**
1. Placentação central-livre, suprabasal ou basal.
 6. Placentação central-livre.
 7. Lígula arredondada, conspícua; lâmina foliar geralmente cilíndrica; sépalas laterais livres **20. X. teres**
 7. Lígula ausente ou inconspícua; lâmina foliar achatada (algumas vezes subcilíndrica em *X. obtusiuscula*); sépalas laterais concrecidas até cerca da metade.
 8. Brácteas basais igualando ou até mais longas que as superiores, em geral a mais externa maior, com carena protrusa e lanceolada; bainhas glabras **17. X. seubertii**
 8. Brácteas basais sempre mais curtas que as superiores, sem forte distinção entre elas; bainhas ciliadas.
 9. Bainha foliar arroxeadada a castanho-escura; brácteas com mancha verde-acinzentada conspícua, impressa e com nervura central **22. X. trachyphylla**
 9. Bainha foliar geralmente negra; brácteas concolores ou com mancha inconspícua, carenadas para o ápice **13. X. obtusiuscula**
 6. Placentação basal ou suprabasal.
 10. Estaminódios glabros **15. X. savanensis**

XYRIDACEAE

10. Estaminódios pilosos.
 11. Lígula presente.
 12. Brácteas concolores, sem mancha na face dorsal ou com mancha muito pequena e inconspícua.
 13. Bainhas negras ou castanho-escuras; brácteas com ou sem nervura central.
 14. Bainhas fulgentes; brácteas castanho-claras, com nervura central **23. X. uninervis**
 14. Bainhas opacas; brácteas castanho-escuras a negras, sem nervura central. **25. X. wawrae**
 13. Bainhas paleáceas; brácteas sem nervura central **18. X. stenophylla**
 12. Brácteas com mancha verde-acinzentada conspícua na face adaxial.
 15. Lâmina cilíndrica; bainha paleácea **6. X. filifolia**
 15. Lâmina achatada; bainha castanho-escura.
 16. Lígula arredondada; espigas 14-15mm compr. **24. X. vacillans**
 16. Lígula aguda, inconspícua; espiga 5-10mm compr. **14. X. regnellii**
 11. Lígula ausente.
 17. Escapo filiforme; folhas até 3cm; espiga pauciflora **19. X. tenella**
 17. Escapo cilíndrico a subcilíndrico; folhas maiores que 3cm; espiga multiflora.
 18. Folhas com lâmina conspícua achatada; base da planta não alargada.
 19. Lâmina foliar com margens escabro-ciliadas.
 20. Brácteas com margens laceradas e de coloração distinta.
 21. Margens das brácteas castanho-avermelhadas, revolutas **16. X. schizachne**
 21. Margens das brácteas alvo-hialinas, eretas **7. X. fusca**
 20. Brácteas com margens inteiras e concolores **2. X. augusto-coburgii**
 19. Lâmina foliar com margens glabras.
 22. Bráctea com mancha conspícua, margem pouco distinta; folhas com margem espessada e amarela **11. X. longifolia**
 22. Bráctea sem mancha na face adaxial, margem distinta e hialina; folhas com margem não espessada **8. X. hymenachne**
 18. Folhas com lâmina filiforme, subcilíndrica ou quando achatada muito estreita; base da planta alargada, bulbiforme.
 23. Lâmina foliar glabra, superfície lisa **21. X. tortula**
 23. Lâmina foliar com margem escabra a escabro-ciliada, superfície transverso-rugulosa ou tuberculada.
 24. Superfície foliar e do escapo transverso-rugulosa; sépalas espatuladas **12. X. metallica**
 24. Superfície foliar e do escapo tuberculada e geralmente áspera; sépalas lanceoladas **1. X. asperula**

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

Ervas cespitosas ou isoladas, perenes; rizoma curto, espesso, com forte brotação vegetativa, base da planta espessada, bulbiforme. **Folhas** espiraladas, torcidas, 15-39cm; bainha com base alargada, escura, ciliada a glabrescente; lígula ausente; lâmina ca. 11cm, achatada, estreita algumas vezes subcilíndrica, estriada, fortemente tuberculada, áspera, margem escabra. **Escapo** ca. 55cm,

subcilíndrico, fortemente tuberculado e escabro, em geral áspero; bainha do escapo conduplicada, 10-16cm, sem lâmina. **Espiga** multiflora (10-15 flores), 12-15×6-9mm, cilíndrica, globosa a ovóide; brácteas castanhas, coriáceas, 6-7×6mm, orbiculares a obovais, margem irregularmente lacerada quando adultas, brácteas estéreis 4, aproximadamente do mesmo comprimento, brácteas florais ca. 9mm, oblongas a obovais. **Flores** com sépalas laterais

inclusas a levemente exsertas, livres, ca. 8mm, lanceoladas, inequilaterais, carena ciliada da metade até o ápice; anteras oblongas; estaminódios densamente pilosos; placentação basal. **Fruto** oblongo; sementes ca. 0,5mm, castanho-escuras, estriadas.

Ocorre desde o Brasil Central até o Paraná. Freqüente nos campos rupestres de Minas Gerais e da Bahia. **C6, D5, D6, D7, D9**: em ambientes de cerrados. Coletada com flores e frutos de fevereiro a maio.

Material selecionado: **Altinópolis**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al.* 789 (HRCB, SP, SPF, UEC). **Bocaina**, IV.1894, *A. Loeffgren & G. Edwall in CGG 2424* (SP). **Itirapina**, III.1998, *M.A. Assis et al.* 1134 (HRBC, SP). **Moji-Guaçu**, IV.1961, *G. Eiten & L. Eiten* 2720 (SP). **São José do Barreiro** (Serra da Bocaina), V.1997, *R. Simão-Bianchini* 1123 (SP).

Espécie com ampla variação quanto ao tamanho e forma da espiga, apresentando-se de cilíndrica a ovóide. É caracterizada pelas folhas e escapos escabros e ásperos com a base da planta alargada. A propagação vegetativa é bastante peculiar, com forte brotação lateral a partir de rizoma robusto e encoberto pelas bainhas das folhas, densamente imbricadas.

Ilustrações desta espécie podem ser vistas em Smith & Downs (1968) e Wanderley (1989).

2.2. *Xyris augusto-coburgii* Szyszyl. ex Beck, Itinera Principum S. Coburgi, p. 94, tab. 14. 1888.

Prancha 1, fig. B-C.

Ervas cespitosas, perenes; rizoma pouco desenvolvido, base da planta não alargada; raízes espessas, esponjosas. **Folhas** dísticas, longas, 45-70cm×5mm; bainha pouco distinta da lâmina; lígula ausente; lâmina achatada, lisa, ápice agudo, acuminado, levemente recurvado, base pouco alargada, margem ciliado-escabra. **Escapo** 0,80-1m, subcilíndrico, levemente achatado, 1-2-costelado, costelas escabras; bainha do escapo mais curta que as folhas, carenada; lâmina conspícua, ca. 2,5cm, ápice obtuso, recurvado. **Espiga** multiflora (mais de 15 flores), 10×25mm, globosa a largo-obovóide; brácteas castanho-amareladas, concolores, fulgentes, ovais, margem inteira a levemente lacerada em direção ao ápice, brácteas estéreis mais de 4, as 2 basais muito reduzidas, carenadas, brácteas florais elípticas, agudas, desde mais longas até mais curtas que as sépalas. **Flores** com sépalas laterais livres, lanceoladas, carena ciliolada; anteras oblongo-sagitadas; estaminódios pilosos; placentação basal. **Fruto** obovóide; sementes castanho-escuras, fusiformes, apiculadas.

Ocorre no Rio de Janeiro e São Paulo. **D8, D9, E7**: em campos de altitude, locais úmidos e pantanosos. Coletada com flores de fevereiro a março.

Material selecionado: **Campos do Jordão**, X.1988, *D. Zappi & S. Mayo* 58 (SPF). **S.mun.** (Bocaina), II.1876, *A.F.M. Glaziou* 8004 (P, holótipo de *Xyris glaziovii*). **São Bernardo do**

Campo, III.1995, *J.V. Godoi et al.* 755 (SP).

Espécie bem característica pelas lâminas com margens escabras e espigas globosas.

Ilustração desta espécie é apresentada em Smith & Downs (1968).

2.3. *Xyris brevifolia* Michx., Fl. bor-amer. 1: 23. 1803.

Prancha 1, fig. D.

Ervas cespitosas, perenes; caule inconspícuo; raízes fibrosas. **Folhas** dísticas, flabeliformes, ca. 5cm; bainha alargada na base, sem nítida diferenciação da lâmina, margem estreito-hialina; lígula aguda; lâmina ensiforme, avermelhada, ligeiramente retorcida, fortemente nervada ao secar, ápice atenuado, margem glabra a escabra, com nervuras submarginais espessadas. **Escapo** ca. 25cm, cilíndrico, às vezes inconspicuamente 1-2-costelado; bainha do escapo foliácea, subigualando as folhas, curto-laminada. **Espiga** pauciflora, ca. 5mm, subglobosa; brácteas densamente imbricadas, castanhas, discolors, face adaxial com mancha elíptica vermelho-escuro e conspícua, coriáceas, 6-7×6mm, orbiculares a obovais, as basais elípticas, carenadas, carena vermelho-ferrugínea, as demais obovóides, ultrapassando as sépalas, margem fortemente lacerada e vermelha. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 3mm, subequilaterais, agudas, carena estreita e escabra para a base; anteras ovóides; estaminódios pilosos; placentação parietal. **Fruto** ovóide; sementes elipsóides, 2-apiculadas.

Referida para o sudeste dos Estados Unidos e para o Rio de Janeiro, no Brasil (Smith & Downs 1968). No presente trabalho é citada pela primeira vez para o Estado de São Paulo. **G6**: em terrenos arenosos. Coletada com flores e frutos em setembro.

Material examinado: **Cananéia**, 25°01'04"S 47°54'45"W, IX.1994, *M.E. Basso et al.* 7 (SP, SPF).

Espécie caracterizada pela placentação parietal e brácteas com margem distinta, vermelha e lacerada.

Ilustração desta espécie pode ser encontrada em Smith & Downs (1968).

2.4. *Xyris capensis* Thunb., Prodr. pl. cap.: 23. 1794.

Prancha 1, fig. E.

Ervas cespitosas, anuais; raízes filiformes. **Folhas** dísticas, 4-9,5cm; bainha ca. 5cm, ca. 1/3 do comprimento da folha ou menor, pouco distinta da lâmina, subfulgente na base; lígula aguda, caduca ao secar; lâmina achatada, delgada, lisa, ápice agudo e recurvado, margem glabra e levemente espessada. **Escapo** ca. 24cm, cilíndrico, comprimido, 2-costelado para o ápice, costela levemente pilosa; bainha com lâmina curta. **Espiga** pauciflora, ca. 5×5mm elipsóide; brácteas amarelo-acastanhadas, concolores, algumas vezes com mancha verde-acinzentada inconspícua na face adaxial, margem

XYRIDACEAE

inteira ou lacerada quando velhas, membranáceas, as basais mais delicadas, obtusas, carenadas para o ápice. **Flores** com sépalas laterais livres, subespatuladas, subequilaterais, ápice obtuso, carena estreita, glabra; anteras elípticas; estaminódios pilosos; placentação parietal. **Fruto** elipsóide; sementes castanhas.

Ocorre nas regiões tropicais da África. No Brasil distribui-se de Minas Gerais até a região Sul (Smith & Downs 1968). **D6, E7**: em lugares arenosos. Coletada com flores e frutos em data indeterminada.

Material examinado: **Campinas**, s.d., *Novaes 1210* (US). **São Bernardo do Campo**, s.d., *S. Ferreira s.n.* (SP 29464).

Smith & Downs (1968) referem apenas um material desta espécie para São Paulo (*Novaes 1210*), também examinado no presente trabalho.

Ilustração desta espécie em Smith & Downs (1968).

2.5. Xyris fallax Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl. 22(2): 12. 1896.

Prancha 1, fig. F.

Ervas cespitosas, perenes; raízes filiformes. **Folhas** 17,5-30cm; bainha ca. 10,5cm, fortemente estriada, avermelhada, fulgente, carenada, margem membranácea, ciliada especialmente na base; lâmina achatada, estriada, sem forte distinção da bainha, muitas vezes vermelho-estriada, ápice longamente atenuado, recurvado, margem glabra, pouco espessada. **Escapo** 32-72cm, em geral multicostelado; bainha do escapo 13-17,5cm, carenada no ápice, margem membranácea, lâmina muito curta, acuminada, inclinada. **Espiga** multiflora (ca. 10 flores), 2,2-9×1,2-6mm, elipsóide a ovóide; brácteas imbricadas, castanhas, com mancha verde-acinzentada conspicua na face adaxial, coriáceas, as estéreis 6, as 2 basais triangulares até largo-ovóides, 2-4mm, as medianas 5-6×4mm, as florais com ápice levemente reflexo, margens inteiras a levemente laceradas. **Flores** com sépalas laterais lanceoladas, carena estreita, ciliado-fimbriada, tricomas mais longos no ápice; estames ca. 2,5mm; estaminódios pilosos, mais curtos que os estames; ovário ovóide; placentação parietal. **Fruto** ovóide; sementes ca. 1,5mm, fusiformes, reticuladas.

Ocorre na Venezuela, Guiana e Trinidad. No Brasil, desde o Rio Branco até o Mato Grosso (Smith & Downs 1968). É referida para São Paulo pela primeira vez. **D6, E7**: cerrados e campos rupestres. Coletada com flores em fevereiro e abril.

Material selecionado: **Itirapina**, II.1993, *F. de Barros 2695* (SP). **São Bernardo do Campo**, IV.1997, *M.A. Correa 97* (SP).

Espécie da seção **Xyris** pela presença de placentação parietal. Facilmente reconhecida pelas folhas estriadas e bainha carenada.

Ilustrações em Smith & Downs (1968).

2.6. Xyris filifolia L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 24(14): 43. 1892.

Prancha 1, fig. G-H.

Ervas cespitosas, perenes; rizoma vertical ou subvertical bem desenvolvido; base mais ou menos espessada. **Folhas** eretas a torcidas, 30-60cm; bainha ca. 7cm, mais larga que as folhas, amarelada, paleácea, sem constrição na base; lígula arredondada; lâmina cilíndrica, glabra, tuberculada, transverso-rugulosa. **Escapo** (15)-50-80cm, cilíndrico liso a 1-costelado; bainha do escapo ca. 1,5cm, longo-atenuada, subfulgente, lâmina curta. **Espiga** 5-10mm, obovóide a fusiforme; brácteas castanho-escuras, com mancha verde-acinzentada lanceolado-ovóide na face adaxial, menos da metade da área total, algumas vezes inconspícua, fuscas, coriáceas, ápice levemente reflexo, margem lacerada e pouco diferenciada, nervura central não diferenciada, brácteas basais 2, pouco mais curtas que as superiores, brácteas florais elíptico-arredondadas, ápice agudo. **Flores** com sépalas laterais livres, espatulado-lanceoladas, subequilaterais, carena ciliada, especialmente para o ápice; estaminódios pilosos; placentação basal. **Fruto** ovóide; sementes estreitas, fusiformes, apiculadas.

Ocorre de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul (Smith & Downs 1968). **E7, F4**: ambientes pantanosos. Coletada com flores em fevereiro e julho e com frutos em novembro.

Material selecionado: **Itararé**, XI.1994, *V.C. Souza et al. 7179* (HRCB, SP, SPF, UEC). **São Bernardo do Campo**, VII.1997, *L.Y.S. Aona et al. 97/171* (SP).

Material adicional examinado: SÃO PAULO, **São Paulo**, IX.1905, *Usteri s.n.* (S, holótipo de *Xyris subvacillans* US 5461!).

Espécie bem característica pelas folhas cilíndricas a filiformes, bainha distinta da lâmina e com lígula arredondada. O rizoma vertical ou subvertical presente nesta espécie é também encontrado em outras espécies do gênero **Xyris** que habitam locais alagados. Muito relacionada com **X. vacillans**, porém facilmente reconhecida pelas espigas bem maiores e lâminas achatadas nesta última espécie.

Smith & Downs (1968) citaram apenas, para esta espécie, a coleção *Usteri s.n.* (S) procedente do Estado de São Paulo, de 1905. Foram adicionadas ao presente trabalho, além da coleção *Brade 2833* (RB), de 1905, esta última referida por Smith & Downs (1968) como **X. regnellii** L.A. Nilsson, novas coletas realizadas após mais de 50 anos.

Ilustrações em Smith & Downs (1968).

2.7. Xyris fusca L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 24(14): 57, tab. 3, fig. 2. 1892. Prancha I, fig. I.

Ervas cespitosas, perenes, base da planta não alargada; raízes filiformes. **Folhas** dísticas, ca. 8cm, planas; bainha orbicular, pouco distinta da lâmina, repentinamente dilatada na base; lígula ausente; lâmina achatada, lanceolado-linear, avermelhada, ápice assimétrico-agudo, margem estreita, pálida, escabro-ciliada. **Escapo** torcido, ca. 16cm, cilíndrico, achatado para o ápice, 1-costelado, costela escabra; bainha conduplicada, ca. 5cm, carenada, margem escabra, sem lâmina. **Espiga** multiflora, ca. 4-7×3-5mm, obovóide, brácteas enegrecidas, concolores, fuscas, ca. 5mm, estreito-oblongas, rugulosas, margem lacerada distinta, hialina, alva e ereta, glabras, carenadas, brácteas basais 2, triangulares a ovóides, as florais cocleadas, estreito-oblongas. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 5mm, lanceoladas, subequilaterais, fimbriado-laceradas; anteras elípticas; estaminódios bipartidos, curto-pilosos; placentação basal. **Fruto** oblongo; sementes globosas, levemente reticuladas, 2-apiculadas.

Referida anteriormente apenas para o Estado do Rio de Janeiro, é citada pela primeira vez para São Paulo, no presente trabalho. **D8**: em locais úmidos, pedregosos. Coletada com flores em dezembro.

Material examinado: **Campos do Jordão**, XII.1970, B.C. Teixeira 346 (SP).

Espécie muito semelhante a **X. hymenachne**, da qual difere pelas brácteas mais escuras.

Ilustrações em Smith & Downs (1968).

2.8. Xyris hymenachne Mart., Flora 24(2): 55. 1841.

Ervas cespitosas, perenes; curto-caulescentes, base da planta não alargada; raízes espessas e delicadas. **Folhas** dísticas a espiraladas, eretas, ca. 47cm; bainha com base escura, fortemente alargada, margem delicada, às vezes ciliada; lígula ausente; lâmina achatada, sem forte distinção da bainha, 3-4,5cm, estriada, ápice agudo a acuminado, margem não espessada, glabra. **Escapo** 67-72cm, cilíndrico, sem costelas, raro indistintamente costelado; bainha do escapo conduplicada, 4,5-7,5cm, carenada, lâmina curta. **Espiga** multiflora, 4-7×3-4mm, ovóide a obovóide; brácteas castanho-escuras, sem mancha na face adaxial, margem distinta, hialina, alva, ereta, membranácea, lacerada, às vezes caducas, brácteas estéreis 4,5-6×2,5-4mm, elípticas a obovóides, brácteas florais 8,5-10×3mm, cocleadas, elípticas. **Flores** com sépalas laterais livres, inclusas a levemente exsertas, ca. 6,5mm, lanceoladas, fortemente inequilaterais, carena ciliado-fimbriada; estames ca. 2mm, antera sagitiforme; estaminódios pilosos; placentação basal. **Fruto** oblongo; sementes mais de 50, ca. 0,5mm, estriadas.

Apresenta ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde a Venezuela, penetrando pelo Brasil e chegando até o Paraguai (Smith & Downs 1968). No Brasil ocorre da Bahia até Santa Catarina. **D6, D7, E7, E8, F4**: cerrados e campos. Coletada com flores de fevereiro a setembro.

Material selecionado: **Itararé**, IX.1999, A.P. Prata et al. 643 (SP). **Itirapina**, III.1998, M.A. Assis et al. 1133 (HRCB, SP). **Moji-Guaçu**, IV.1960, G. Eiten & L.T. Eiten 1925 (SP). **Salesópolis**, II.1991, M. Kirizawa 2419 (SP). **São Paulo**, V.1997, N.S. Chukr et al. 575 (PMSP).

A espécie apresenta grande variação morfológica, especialmente quanto ao hábito, disposição das folhas, forma e tamanho da espiga. Apresenta algumas semelhanças com **X. fusca**, da qual se distingue, essencialmente, pelo maior porte da planta e pelas brácteas mais claras.

Ilustrações em Smith & Downs (1968), Wanderley (1992) e Kral (1992).

2.9. Xyris jupicai Rich., Actes Soc. Hist. Nat., Paris 1: 106. 1792.

Ervas cespitosas, anuais, base estreita; raízes filiformes. **Folhas** dísticas, 7-20cm; bainha castanha, opaca, 3-8cm, alargada na base, margem estreito-hialina, glabra; lâmina 7-10cm, ensiforme, levemente estriada, sem pontuações, ápice agudo, margem levemente espessada, glabra ou tuberculada. **Escapo** 29-67cm, cilíndrico, geralmente 2-costelado, especialmente na porção superior, sem pontuações vermelhas, costelas lisas; bainha do escapo ca. 22cm, lâmina curta. **Espiga** multiflora, 7-17×6-10mm, ovóide a elipsóide; brácteas castanhas, mancha na face adaxial conspícua, ovóide, verde-acinzentada, coriáceas, brácteas basais menores, ca. 3mm, ovóides a arredondadas, as demais obovóides, 4-5mm. **Flores** com sépalas inclusas, livres, ca. 6,0mm, espatuladas a lanceoladas, subequilaterais, carena estreita e glabra para a base, alargada e ciliado-fimbriada no ápice; estames ca. 1,3mm, antera ovóide; estaminódios pilosos; placentação parietal. **Fruto** elipsóide; sementes 2-apiculadas, elipsóides, estriadas, translúcidas.

Ocorre do sudeste do Canadá até a Argentina (Smith & Downs 1968). No Brasil distribui-se de norte a sul. **B4, B6, C3, C4, D6, D7, D8, E5, E7, E8, F4, F6, G6**: restingas, campos rupestres e locais brejosos. Coletada com flores e frutos de janeiro a dezembro.

Material selecionado: **Amparo**, II.1943, M. Kuhlmann 417 (SP). **Araçatuba**, VIII.1983, O. Yano & R.C. Compagnoli s.n. (SP 192859). **Bertioga**, IV.1992, M. Kirizawa & E.A. Lopes 2583 (SP). **Campinas**, III.1995, L.Y.S. Aona 95/11 (UEC). **Cananéia**, IX.1994, M.E. Basso et al. 35 (SP, UEC). **Cosmorama**, I.1997, K. Matsumoto et al. 123 (SP). **Ilha Comprida**, II.1983, J.R. Pirani & O. Yano 548 (SP). **Itapetininga**, IX.1887, A. Loefgren in CGC 141 (SP). **Itararé**, VI.1994, V.C. Souza et al. 6128 (SP). **Monteiro Lobato**, IX.1995, Bernacci et al. 2139

XYRIDACEAE

(HRCB, SP, SPF, UEC). **Pedregulho** (Estreito), XI.1997, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1699* (SP). **Promissão**, VII.1994, *J.R. Pirani et al. 3184* (SP). **São Sebastião**, XI.1983, *M. Kirizawa 1098* (SP).

Espécie muito próxima de **X. laxifolia** Mart., da qual difere, essencialmente, pelo menor porte da planta e morfologia da semente.

2.10. **Xyris laxifolia** Mart., Flora 24(2): 58. 1841.

Prancha 1, fig. J.

Ervas cespitosas ou isoladas, perenes; algumas vezes com caules verticais desenvolvidos nas plantas aquáticas; raízes espessas. **Folhas** dísticas, 27-55cm; bainha castanho-arroxeadas, 15-22cm, base alargada, opaca, margem estreita, hialina e glabra; lâmina achatada, ca. 1/3 do comprimento da folha, levemente estriada, às vezes com estrias avermelhadas, ápice agudo, margem glabra. **Escapo** 61,5-120cm, em geral sem costelas a 1-costelado, liso ou com pontuações vermelhas; bainha do escapo conduplicada, ca. 20cm, carenada no ápice, lâmina curta. **Espiga** multiflora, 12-20×9-19mm, ovóide a elipsóide; brácteas castanho-escuras, com mancha conspícua na face adaxial, ovóide, verde-acinzentada, coriáceas, brácteas estéreis ca. 8, carenadas, as basais mais curtas, brácteas florais cocleadas, ca. 10×5mm, ovóides a orbiculares, margem levemente lacerada, mais delicada e retrorsa. **Flores** com sépalas laterais inclusas, livres, ca. 5,5cm, estreito-espauladas a lanceoladas, subequilaterais, carena estreita, glabra na base, ciliado-fimbriada para o ápice; estames ca. 3,5cm, anteras sagitiformes; estaminódios densamente pilosos; estigmas alargados; placentação parietal. **Fruto** obovóide; sementes opacas, reticuladas, estrias longitudinais conspícuas, ápice acuminado.

Espécie de ampla distribuição, ocorrendo em toda a América tropical até a Argentina, em ambientes brejosos com solo ácido ou arenoso, em campos rupestres da Bahia e Minas Gerais, campos gerais de Goiás e Mato Grosso e bordas de matas e ambientes perturbados. **B3, B4, B6, C1, C6, C7, D1, D4, D5, D6, D7, E5, E7, E8, F4, F5**: ambientes pantanosos. Coletada com flores e frutos de janeiro a dezembro.

Material selecionado: **Batatais**, I.1997, *L.Y.S. Aona 97/64* (SP). **Bofete**, I.1996, *V.C. Souza et al. 10360* (SP). **Bragança Paulista**, VII.1910, *L.S.R. Duarte 42* (SP). **Brotas**, XII.1977, *M.H.A.O. Souza 847* (SP). **Campinas**, IX.1998, *A.D. Faria & L.Y. Aona 95/36* (SP, SPF, UEC). **Capão Bonito**, II.1997, *K. Matsumoto et al. 153* (SP). **Cardoso**, I.1997, *K. Matsumoto et al. 106* (UEC). **Casa Branca**, I.1997, *F. Feres et al. 97/41* (UEC). **Presidente Epitácio**, II.1996, *V.C. Souza & J.P. Souza 392* (SP). **Santa Cruz do Rio Pardo**, XII.1994, *M.C.E. Amaral & V. Bittrich 94/38* (UEC). **São João da Boa Vista**, I.1997, *L.Y.S. Aona et al. 97/48* (SP). **São João de Iracema**, I.1997, *L.Y.S. Aona et al. 97/106* (SP). **São Paulo**, II.1995, *R.J.F. Garcia et al. 576* (SP).

Teodoro Sampaio, III.1981, *C.F.S. Muniz 310* (SP). **Ubatuba**, V.1892, *G. Edwall 1803* (SP).

É uma das espécies de maior porte do gênero, chegando até pouco mais de 1m de altura. Pertence à seção **Xyris**, juntamente com **X. jupicai**, pela presença de placentação parietal.

Ilustrações desta espécie podem ser vistas em Wanderley (1989) e Smith & Downs (1968).

2.11. **Xyris longifolia** Mart., Flora 24(2): 54. 1841.

Prancha 1, fig. L-M.

Ervas cespitosas, perenes, base da planta não alargada; rizoma desenvolvido; raízes fibrosas. **Folhas** dísticas, 15-31cm; bainha castanho-escura apenas na base, pouco distinta da lâmina, base alargada, margens estreitas, hialinas; lígula ausente; lâmina achatada, ensiforme, avermelhada ou castanho-escura, ligeiramente retorcida, indistintamente nervada, margem espessada amarela e glabra. **Escapo** ca. 50cm, cilíndrico; bainha do escapo foliácea, ca. 13cm, lâmina, avermelhada ou castanho-escura, lisa fulgente, ca. 4mm. **Espiga** multiflora, ca. 1cm, elipsóide a fusiforme; brácteas 4-7,5mm, com mancha conspícua verde-acinzentada a avermelhada na face adaxial, ocupando quase toda a extensão da bráctea, as basais elípticas, carenadas, as demais largo-obovóides, indistintamente carenadas. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 7,5mm, inequilaterais, concrecidas e adnatas à base da bráctea floral, carena larga, serrilhada; estaminódios pilosos; placentação basal a supra basal. **Fruto** obovóide; sementes poucas, estreitas.

Espécie com distribuição restrita a São Paulo, Brasil. **C6, C7, D7**: lugares úmidos. Coletada com flores em dezembro e janeiro.

Material selecionado: **Casa Branca**, I.1997, *A.D. Faria et al. 97/194* (UEC). **Moji-Guaçu**, XII.1962, *G. Eiten & L.T. Eiten 5104* (SP). **Vargem Grande do Sul**, I.1997, *F. Feres et al. 97/48* (UEC).

X. longifolia era conhecida apenas pelo material-tipo, coletado por Martius em 1841 próximo às cidades de Itu e Sorocaba e depositado no Herbário de Munique (M). As novas coleções desta espécie ocorreram a partir de 1962, após mais de 100 anos. Ao primeiro exame, essas coleções foram identificadas inicialmente como **X. stenocephala** Malme, cujas espigas são muito semelhantes, mas após a análise da fotografia do material-tipo e da descrição original de **X. longifolia** foi possível identificá-las corretamente. Estas duas espécies apresentam distribuição bem distinta, com **X. stenocephala** ocorrendo desde o Estado do Pará até o de Mato Grosso e **X. longifolia**, até o momento apenas em São Paulo.

Smith & Downs (1968), referem-se a **X. longifolia** como portadora de folhas sem espessamento nas margens

à semelhança de *X. stenocephala*; entretanto, analisando as coleções de São Paulo e a descrição original daquela espécie, observa-se que, em *X. longifolia*, também ocorre espessamento na margem foliar. A presença desta característica, além da bainha do escapo com lâmina desenvolvida e as sépalas densamente fulvo-vilosas no ápice, distingue esta espécie das demais ocorrentes em São Paulo.

Novas coleções desta espécie, a partir de 1962, após mais de 100 anos, mostra que esta espécie não é mais considerada extinta.

2.12. *Xyris metallica* Klotzsch ex Seub. in Mart., Fl. bras. 3(1): 213. 1855.

Prancha 1, fig. N-O.

Ervas cespitosas, perenes; curto-caulescentes, rizoma espesso, base da planta alargada, bulbiforme; raízes fibrosas. **Folhas** dísticas, ca. 15-50cm; bainha pouco dilatada, margem ciliada; lâmina achatada, muito estreita, avermelhada ou castanho-escura, transverso-rugulosa, pontuada, margem escabro-ciliada. **Escapo** ca. 60cm, cilíndrico a subcilíndrico, 1-costelado no ápice, transverso-ruguloso, costela escabro-ciliada, com pontuações vermelhas; bainha do escapo, ca. 27cm, foliácea, avermelhada ou castanho-dourada, fulgente, costela dorsal escabro-ciliada. **Espiga** multiflora, ca. 1cm, obovóide ou globosa; brácteas concolores, fulgentes, margem estreita, hialina e decídua, as basais ca. 4mm, elípticas, muito mais curtas que as superiores, carenadas, inteiras, as demais ca. 8mm, largo-obovóides, não carenadas, margens hialinas e decíduas. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 6mm, espatuladas, inequilaterais, carena alada, ciliada, hispida; estaminódios pilosos; placentação basal. **Fruto** ovóide; sementes fusiformes, aguçadas.

Esta espécie está distribuída nos Estados de Minas Gerais, Goiás e São Paulo. **D6:** vegetação de cerrado. Coletada com flores e frutos em novembro.

Material examinado: **Itirapina**, XI.1977, *M.H.A.O. Souza* 855 (HRCB, SP).

Smith & Downs (1968) citam duas coleções para *X. metallica*: *Burchell 4187*, coletada em 1827, e *Gaudichaud 148*, coletada em 1833, ambas depositadas no Herbário de Paris (P) e analisadas no presente trabalho.

Ilustrações em Smith & Downs (1968).

2.13. *Xyris obtusiuscula* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 24(14): 47. 1892.

Ervas cespitosas, perenes; raízes espessas; rizomas horizontais conspícuos. **Folhas** dísticas, 5-36cm; bainha geralmente negra, transverso-rugulosa, base alargada, margem conspícuamente ciliada; lígula curta, inconspícua, membranácea; lâmina ensiforme, achatada, subcilíndrica ou filiforme, transverso-rugulosa, estriada. **Escapo** 20-30cm,

cilíndrico, sem costelas, levemente achatado para o ápice, transverso-ruguloso; bainha do escapo conduplicada, 8-10cm, carena ciliado-escabra. **Espiga** multiflora, 7-10×3-5,6mm, elipsóide ou ovóide; brácteas castanho-escuras, geralmente concolores ou com mancha inconspícua na face adaxial, 4-7mm, oblongas, coriáceas, carenadas, as basais pouco mais curtas que as superiores, ca. 4mm, carenadas em direção ao ápice ereto e piloso, tricomas alvos, margem levemente lacerada. **Flores** com sépalas laterais inclusas, ca. 6mm, lanceoladas, inequilaterais, concrecidas na base ou ca. 1/2 do comprimento, carena larga, densamente pilosa em direção ao ápice; estaminódios densamente pilosos; placentação central-livre, eixo compacto. **Fruto** oblongo; sementes elipsóides.

Ocorre em Minas Gerais, na Serra do Cipó, e em São Paulo, na Serra da Bocaina. **D9:** em solos secos a úmidos dos campos rupestres. Coletada com flores em maio.

Material examinado: **S.mun.** (Serra da Bocaina), IV.1951, *A.C. Brade 20808* (RB).

Material adicional examinado: MINAS GERAIS, **s.loc.**, s.d., *Sellow B-1087* (B1, holótipo de *Xyris obtusiuscula*).

Espécie muito relacionada a *X. trachyphylla*, com a qual coabita os mesmos ambientes de campos rupestres de Minas Gerais e nos campos de altitude de São Paulo e do Rio de Janeiro. Estas duas espécies compartilham alguns caracteres comuns, como placentação central-livre, folhas e escapos, em geral, conspícuamente transverso-rugulosos e margem da bainha ciliada. Ao contrário de *X. trachyphylla*, que apresenta brácteas com mancha conspícua na face adaxial, *X. obtusiuscula*, em geral, possui brácteas sem mancha ou com esta inconspícua. A delimitação destas duas espécies é muito difícil, observando-se indivíduos intermediários entre as mesmas.

Ilustrações desta espécie podem ser vistas em Smith & Downs (1968) e Wanderley (1992).

2.14. *Xyris regnellii* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl., 24(14): 43. 1892.

Prancha 1, fig. P.

Ervas cespitosas, perenes; caule inconspícua; rizoma subvertical. **Folhas** planas, 6-18cm; bainha distinta da lâmina, base dilatada, castanho-escura, brilhante, margem larga, espessada e mais clara, hialina; lígula aguda, algumas vezes inconspícua ou ausente; lâmina achatada, base constricta, ápice agudo, margem glabra ou ciliada. **Escapo** 21-35cm, cilíndrico, glabro; bainha do escapo ca. 4cm, subfoliácea. **Espiga** multiflora, 5-10mm, obovóide a elíptica; brácteas castanho-escuras, face adaxial com mancha elíptica, lanceolada, verde-acinzentada, carenadas para o ápice, margem alva, estreita, membranácea, levemente lacerada, brácteas basais 2, triangulares, brácteas florais lanceolado-obovadas, pouco cocleadas, castanhas, base fulgente, margem levemente lacerada. **Flores** com sépala

XYRIDACEAE

anterior cuculada, caduca, sépalas laterais livres, naviculares, ca. 7mm, inequilaterais, carena escabra ou serrilhada; estaminódios pilosos; placentação basal. **Fruto** oblongo; sementes ovóides, lisas.

Referida pela primeira vez para São Paulo, ocorrendo nos Estados do Paraná e Santa Catarina. **F4, G6**: em locais brejosos. Coletada com flores em maio.

Material examinado: **Cananéia**, V.1982, L.S.R. Duarte 45 (SP). **Itararé**, II.2000, A.P. Prata et al. 818 (SP).

Espécie bem característica pela presença de folhas com bainhas castanho-escuras e brilhantes, bem como brácteas com mancha conspícua na face adaxial.

A coleção *Duarte 45* foi referida por Wanderley & Costa e Silva (2000) como **X. lucida** Malme, entretanto, após exame da fotografia do holótipo desta espécie (*Schenck 1347*), depositado em Berlin (B), verificou-se tratar-se de **X. regnellii**.

Ilustrações em Smith & Downs (1968).

Bibliografia adicional

Wanderley, M.G.L. & Costa e Silva, M.B. 2000. Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso (São Paulo, Brasil). **Xyridaceae**. In M.M.R.F. Melo, F. Barros, S.A.C. Chiea, M. Kirizawa, S.L. Jung-Mendaçoli & M.G.L. Wanderley (eds.) Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso. São Paulo, Instituto de Botânica, vol.7, p. 27-31, fig. 1.

2.15. *Xyris savanensis* Miq., Linnaea 18: 605. 1844.

Ervas cespitosas ou isoladas, perenes. **Folhas** dísticas, flabeliformes, eretas, 1,5-10,5cm; bainha equitante, 5-30mm, base pouco alargada, margem membranácea, glabra; lígula inconspícua, aguda; lâmina ensiforme, ca. 7cm, estriada, rugulosa, ápice atenuado, margem escabra a verrucosa. **Escapo** 8-35cm, cilíndrico, sem costelas ou 2-costelado, costelas escabras a lisas; bainha do escapo 1,9-5cm, conduplicada, carenada. **Espiga** multiflora, 2-6×(1-2)-6mm, ovóide, globosa a cilíndrica; brácteas castanhas, com mancha dorsal castanho-avermelhada, coriáceas, margem íntegra, brácteas estéreis 4, ovóides a orbiculares, 2,3×1,5-2mm, brácteas florais obovóides, 4-6×2,5-5mm. **Flores** com sépalas laterais livres, espatuladas, ca. 3,5mm, fortemente inequilaterais, carena larga, ciliada, tricomas curtos; estaminódios bifurcados, glabros; estames ca. 1,5mm, anteras oblongas; placentação basal. **Fruto** obovóide; sementes castanho-escuras, 0,4-0,5mm, globosas.

Ocorre da Venezuela até a Argentina. No Brasil é encontrada de norte a sul (Smith & Downs 1968, Wanderley 1992). **B4, B6, C4, D6, D7, E4, E5, E7, F4, F6, G6**: restingas, brejos, campos rupestres, cerrados e córregos sob água corrente. Coletada com flores de janeiro a março e com frutos em junho e dezembro.

Material selecionado: **Bragança Paulista**, VII.1910, L.S.R. Duarte 40 (SP). **Buritizal**, I.1997, A.D. Faria et al. 97/125 (SP).

Cananéia, IV.1987, M. Kirizawa 1840 (SP). **Cosmorama**, I.1997, K. Matsumoto et al. 121 (SP). **Itaberá** I.1983, J.R. Pirani et al. 383 (SP). **Itapeva**, II.1997, A.D. Faria et al. 97/429 (SP). **Cananéia** (Itapitangui), XII.1996, F. Feres et al. 76/96 (SP). **Itararé**, VI.1994, V.C. Souza et al. 6133 (SP). **Itirapina**, I.1983, R.A. Camargo s.n. (SP 196653). **Promissão**, VII.1974, J.R. Pirani 3185 (SP). **São Bernardo do Campo**, VIII.1996, S. Ferreira s.n. (SP 272004).

Apresenta grande variação quanto ao tamanho da planta, forma e tamanho da espiga. Distingue-se das demais espécies de **Xyris**, ocorrentes em São Paulo, pela presença de estaminódios glabros.

Ilustrações em Smith & Downs (1968), Wanderley (1989, 1992) e Kral (1992).

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

Ervas cespitosas, perenes, base da planta não alargada; raízes fibrosas. **Folhas** dísticas a espiraladas, 20-40cm; bainha castanha, 11-29cm, carenada, margem escabro-ciliada; lígula ausente; lâmina 14,5-16,5cm, ensiforme, achatada, estriada, transverso-rugulosa, ápice acuminado, margem com nervuras marginais espessas e escabro-ciliada. **Escapo** 65-90cm, subcilíndrico, 2-costelado, costelas escabras; bainha 21-27cm. **Espiga** multiflora, 6-10×6-12mm, subglobosa a globosa; brácteas castanho-escuras com margem distinta, lacerada, revoluta, castanho-avermelhada, brácteas estéreis ovóides, agudas, carenadas, as florais muito maiores, obovóides ou ovóides. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 4mm, lanceoladas, subequilaterais, agudas, carena estreita, ciliada; estames ca. 2,5mm, anteras oblongo-sagitadas; estaminódios pilosos; placentação basal. **Fruto** e sementes não vistos.

Ocorre no Brasil, desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, em áreas abertas, locais brejosos, cerrado e campos rupestres. Ocorre também no Paraguai. **B6, C3, D6, D7, D9**. Coletada com flor de janeiro a dezembro.

Material selecionado: **Franca**, I.1893, A. Loefgren in CGG 2097 (SP). **Itirapina**, IV.1999, T.M. Cerati 501 (SP). **Moji-Guaçu**, 22°11,18'S 47°10'W, XII.1959, G. Eiten 1637 (SP). **São José do Barreiro**, V.1997, R. Simão-Bianchini et al. 1084 (SP). **Tupã**, VII.1996, A.D. Faria et al. 96/194 (UEC).

Espécie com espigas vistosas, (sub)globosas e brácteas bem distintas pela margem castanho-avermelhada, lacerada e recurvada. Utilizada como sempre-viva, sendo vendida em feiras em Brasília para utilização em arranjos de plantas secas.

Ilustrações em Smith & Downs (1968) e Wanderley (1992).

2.17. *Xyris seubertii* L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 24(14): 51. 1982.

Ervas cespitosas, perenes; rizomatosas, rizoma robusto. **Folhas** dísticas a espiraladas, eretas, glaucas a arroxeadas, 5-18cm; bainha castanho-escura, ca. 1,2mm larg., base

alargada e conspícua, orbicular, margem membranácea, glabra; lígula inconspícua, aguda; lâmina achatada, nervuras marginais espessadas, glabras ou ciliadas. **Escapo** ca. 40cm, cilíndrico, costelado, glabro; bainha glauca a arroxeadada, ca. 7cm. **Espiga** pauciflora a multiflora (6-15 flores), 7-10x4-6mm, globosa, ovóide a obovóide; brácteas castanhas, 4-5x1,5-3,5mm, oblongas, ovóides a obovóides, coriáceas, com mancha na face abaxial conspícua, fusiforme, esverdeada, protrusa, as basais inequilaterais, geralmente mais longas que as superiores, em geral uma maior, com carena protrusa, lanceolada, margem lacerada, avermelhada, ciliado-fimbriada em direção ao ápice. **Flores** com sépalas laterais exsertas, conadas até ca. da metade, 6-7mm, lanceoladas, subequilibradas, carena larga, densamente ciliada, tricomas rígidos, avermelhados; estames 3-4mm, anteras sagitiformes; estaminódios densamente pilosos; placentação central-livre. **Fruto** ca. 0,5mm, obovóide; sementes globosas, reticuladas.

Distribui-se na Venezuela, Guiana Inglesa e Brasil, penetrando pelo norte do país até o Estado de São Paulo. **C6, E7**: cerrados, campos rupestres, brejos, locais perturbados e beiras de estradas. Coletada com flores em março e maio e com frutos em julho.

Material selecionado: **Altinópolis**, III.1994, *W. Marcondes-Ferreira et al.* 771 (HRCB, SP, SPF, UEC). **São Paulo**, I.1996, *R. Simão-Bianchini et al.* 897 (SP).

A espécie apresenta grande variabilidade de tamanho e forma das espigas desde pauci a multifloras, sendo bem caracterizada pela presença das brácteas carenadas e de ápice protruso. Espécie muito relacionada a **X. longifolia** Mart.

Ilustrações em Smith & Downs (1968) e Wanderley (1989, 1992).

2.18. Xyris stenophylla L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 24(14): 46, tab. 2, fig. 2. 1892.

Ervas cespitosas, perenes; rizomatosas, rizoma bem desenvolvido; raízes fibrosas. **Folhas** ca. 30cm; bainha ca. 7cm, muito distinta da lâmina, mais larga, margem delicada, paleácea, castanho-clara; lígula arredondada, membranácea; lâmina ereta a torcida, cilíndrica, subcilíndrica a linear, ápice longamente atenuado, margem glabra. **Escapo** 15-40cm, subcilíndrico, liso, sem costela, glabro; bainha ca. 7cm; lâmina curta, ca. 1,5cm, longamente atenuada. **Espiga** pauciflora, 6-9mm, obovóide a elipsóide; brácteas ovadas a elípticas, subfulgentes, concolores, área dorsal ausente ou, quando presente, estreita e inconspícua, glabras, margem lacerada e recurvada, as estéreis, menores, ca. 3mm, triangulares, brácteas florais ca. 7mm, elípticas, subigualando as sépalas, pilosas no ápice. **Flores** com sépalas laterais livres, subequilibradas, lanceoladas, ápice retroflexo, carena estreita, lacerada ou ciliada; estaminódios

curtos, longamente pilosos; placentação basal. **Fruto** não visto; sementes delgado-elipsóides, costadas, atenuadas na base e no ápice.

Ocorre do Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul. **D9?** Coletada com flores em fevereiro e novembro.

Material selecionado: **Bocaina**, III.1951, *Segadas-Vianna & M. Starling* 2833 (R). **S.mun.**, II.1876, *A.F.M. Glaziou* 7999 (P).

2.19. Xyris tenella Kunth, Enum. pl. 4: 9. 1843.

Ervas perenes, cespitosas. **Folhas** geralmente dísticas, 2-3cm, em geral muito mais curtas que o escapo; bainha amarelada, ca. 1-2cm, margem ciliada a glabrescente; lígula ausente; lâmina achatada, estriada, ápice agudo a atenuado, margem glabra. **Escapo** ca. 67cm, filiforme, sem costelas ou 1-costelado; bainha conduplicada, ca. 2cm, lâmina curta. **Espiga** pauciflora (ca. 6 flores), 3-4x2mm, fusiforme, ovóide; brácteas castanho-claras, levemente membranáceas, laceradas, às vezes com margem distinta avermelhada e com mancha lanceolada na face adaxial; brácteas estéreis 4, ca. 5,5mm, ovadas a obovadas, ápice agudo, levemente carenadas; brácteas florais ca. 5,5mm ovóides a obovóides, ápice agudo, ciliado-fimbriado. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 6,5mm, lanceoladas, membranáceas, carena ciliada, ápice agudo; estames ca. 2,5mm, estaminódios densamente pilosos; placentação basal. **Fruto** ovóide; sementes mais de 20, fusiformes.

Ocorre da Venezuela e Guiana Francesa até o Paraguai e Brasil, desde a região Norte até o Paraná. **D7, D9, F4**: ambientes brejosos nos cerrados. Coletada com flores e frutos de outubro a dezembro.

Material selecionado: **Itararé**, X.1966, *J. Mattos* 13997 (SP). **Moji-Guaçu**, XII.1962, *G. Eiten & L.T. Eiten* 5105 (SP). **S. mun.** (Campos de Bocaina), II.1876, *A.F.M. Glaziou* 7999 (K, P). **S.loc.**, s.d., *Sellow s.n.* (B, US).

Espécie de ampla variação morfológica, caracterizada pelas folhas muito curtas em relação ao escapo alongado e delicado, podendo ocorrer indivíduos com ou sem manchas na face adaxial das brácteas.

Ilustrações desta espécie são observadas em Smith & Downs (1968) e Wanderley (1989, 1992).

2.20. Xyris teres L.A. Nilsson, Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 24(14): 44, tab. 1, fig. 2. 1892. Prancha 1, fig. Q-T.

Ervas cespitosas, perenes; rizomas robustos. **Folhas** espiraladas, 54-70cm; bainha castanho-escura, bem distinta da lâmina, margem membranácea; lígula conspícua, arredondada; lâmina ca. 50-64cm, cilíndrica a subcilíndrica, algumas vezes achatadas para o ápice (*Handro SP 44821*), estriada, rugulosa, ápice atenuado. **Escapo** 58-95cm, cilíndrico a subcilíndrico, estriado, irregularmente costelado; bainha 17,5-18cm, castanho-escura, lâmina curta,

XYRIDACEAE

ca. 0,5cm, aguda. **Espiga** multiflora, 9-15×6-12mm, globosa a ovóide; brácteas castanhas, laceradas com mancha verde acinzentada conspícua a inconspícua, na face adaxial, as basais triangulares, muito curtas, ca. 3×2mm, as medianas orbiculares, 7-8×4-6mm, as florais oblongas, ca. 8-5mm. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 7mm, lineares, suberetas, inequilaterais, carena esparsamente ciliolada; estames ca. 2mm; ovário obovóide, estaminódios densamente pilosos; placentação central-livre. **Fruto** ovóide; sementes estreitas, fusiformes, apiculadas, estriadas.

Ocorre desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul.

D9, E7: em brejos e banhados. Coletada com flores de outubro a julho.

Material selecionado: **São Paulo**, XI.1933, *M. Kuhlmann s.n.* (SP 31368). **São José do Barreiro**, VII.1994, *L. Rossi & E.L.M. Catharino 1533* (SP). **S. mun.** (Serra da Bocaina), II.1876, *A.F.M. Glaziou 8003* (K, P).

Material adicional examinado: RIO DE JANEIRO, Serra dos Órgãos. IV.1870, *A.F.M. Glaziou 4286* (P, lectótipo).

A forma da lâmina foliar e a coloração das brácteas no gênero *Xyris* são características bastante variáveis, até mesmo entre os indivíduos de uma mesma espécie. Dessa forma, as identificações de alguns táxons tornam-se problemáticas, conforme foi verificado entre *X. teres* e espécies afins, ocorrentes no Sudeste e Sul, cujas lâminas variam de cilíndrica, subcilíndricas até achatadas, além da presença ou ausência de mancha na face adaxial das brácteas. Nesse complexo de espécies encontram-se: *X. filifolia* L.A.Nilsson, *X. lucida* Malme, *X. neglecta* L.A. Nilsson, *X. rigida* Kunth, *X. reitzii* L.B.Sm. & Downs, *X. vacillans* Malme e *X. wawrae* Heimerl. Esta última, apesar de ser referida por Smith & Downs (1968) exclusivamente para o Rio de Janeiro, também ocorre no Estado de São Paulo. *X. neglecta* e *X. rigida* são prováveis sinônimos e foram referidas por Smith & Downs (1968) para São Paulo. Entretanto, mesmo examinando o material-tipo destas duas espécies, não foi possível confirmar a validade das mesmas e se, de fato, ocorrem em São Paulo, portanto optou-se pela não inclusão das mesmas no presente trabalho.

Em *X. teres* há predomínio de lâminas foliares cilíndricas, entretanto, alguns representantes desta espécie apresentam folhas cilíndricas na base e achatadas em direção ao ápice, como *Handro* (SP 44821). Este material reúne características intermediárias entre *X. teres* e *X. vacillans*, esta última caracterizada pela presença de lâminas achatadas, porém com espiga muito semelhante a *X. teres*.

A definição do padrão de placentação é difícil em algumas espécies de *Xyris*, como foi observado em *X. teres* e espécies afins, em que foram observados padrões intermediários e pouco definidos entre o tipo basal, suprabasal e central-livre, especialmente pela presença de diferen-

tes graus de fusão dos funículos. Um estudo mais aprofundado, que inclua a vascularização floral, é recomendado para melhor compreender estas estruturas no gênero, especialmente por separar grupos distintos, e espécies, como entre *X. filifolia*, que possui placenta nitidamente basal, e *X. teres*, que apresenta placenta central-livre. Esta última também distingue-se da anterior pelas espigas globosas e visivelmente maiores.

Um estudo mais aprofundado das espécies relacionadas a *X. teres* torna-se necessário para a melhor circunscrição deste complexo taxonômico.

Ilustração desta espécie pode ser vista em Smith & Downs (1968).

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

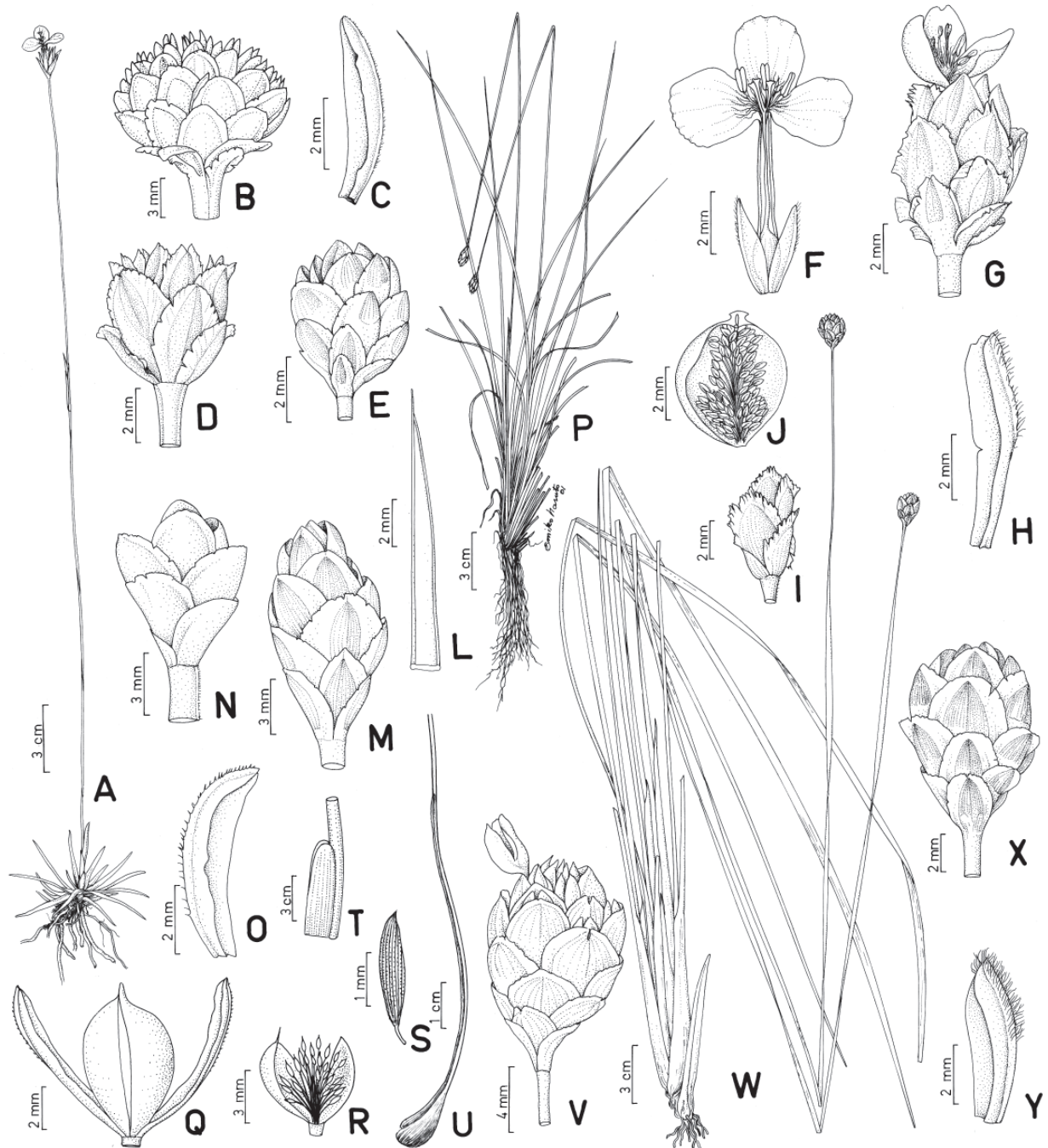
Ervas cespitosas, perenes; rizoma lateral pouco desenvolvido; base espessada, bulbiforme. **Folhas** espiraladas, fortemente torcidas, 16-34,5cm; bainha castanho-escura, fortemente dilatada na base, ca. 1cm larg., superfície rugulosa, margem ciliada, tricomas longos; lígula ausente ou inconspícua; lâmina achatada, subcilíndrica a filiforme, 3,5-9mm larg., lisa, ápice agudo, apiculado, margem glabra. **Escapo** cilíndrico, 1-2-costelado, 25-68cm, liso a pouco estriado; bainha conduplicada, torcida, 7-11cm, lâmina curta, 6-7mm. **Espiga** multiflora, 4-6×5-6mm, subglobosa a elipsóide; brácteas castanhas, concolores, raro com mancha inconspícua, 3-5×3-4mm, ovóides a obovóides, coriáceas, margem hialina, lacerada, estreita e caduca, as estéreis 4, mais curtas. **Flores** com sépalas laterais livres, oblanceoladas, inequilaterais, às vezes exsertas, curvas, ca. 5mm, carena estreita, curto-ciliada; estaminódios densamente pilosos; placentação basal. **Sementes** mais de 20, costeladas.

Ocorre nos campos rupestres de Minas Gerais e Bahia, nos cerrados do Brasil Central, nos campos gerais de Mato Grosso e Goiás, estendendo-se até o Rio Grande do Sul. **B6, D6, D8, D9, E7, E8, F4:** locais brejosos e solos inundados. Coletada com flores e frutos de janeiro a julho.

Material selecionado: **Campos de Jordão**, II.1973, *P. Campos Porto 3229* (RB). **Itararé**, XII.1959, *A. Chautems et al. s.n.* (SP 237242). **Itirapina**, III.1978, *M.H.A.O. Souza 551* (SP). **Pedregulho** (Estreito), VII.1995, *W. Marcondes-Ferreira et al. 1210* (SP). **São José do Barreiro**, II.1999, *L. Freitas 576* (SP). **São José dos Campos**, VI.1962, *I. Mimura 429* (K, SP). **São Paulo**, VI.1981, *M.G.L. Wanderley 304* (SP).

Espécie caracterizada pela espiga de forma muito variável, apresentando brácteas com margem caduca, dando aspecto bem distinto às espigas nas diferentes fases de desenvolvimento.

Ilustrações desta espécie são observadas em Smith & Downs (1968) e Wanderley (1989, 1992).



Prancha 1. A. *Abolboda pulchella*, hábito. B-C. *Xyris angusto-coburgii*, B. espiga; C. sépala lateral. D. *Xyris brevifolia*, espiga. E. *Xyris capensis*, espiga. F. *Xyris fallax*, flor aberta. G-H. *Xyris filifolia*, G. espiga; H. sépala lateral. I. *Xyris fusca*, espiga. J. *Xyris laxifolia*, ovário. L-M. *Xyris longifolia*, L. ápice da folha; M. espiga. N-O. *Xyris metallica*, N. espiga; O. sépala lateral. P. *Xyris regnellii*, hábito. Q-T. *Xyris teres*, Q. fruto e sépalas; R. placentação central livre; S. semente; T. ápice da bainha mostrando lígula arredondada. U-V. *Xyris uninervis*, U. folha; V. espiga. W-Y. *Xyris vacillans*, W. hábito; X. espiga; Y. sépala lateral. (A, Loefgren CGG 1447; B-C, Godoy 755; D, Basso 07; E, Ferreira SP 29464; F, Barros 2695; G-H, Aona 97/171; I, Teixeira 346; J, Muniz 310; L-M, G. Eiten 5104; N-O, M.H.A.O. Souza 855; P, Duarte 45; Q-T, Kuhlmann SP 31368; U-V, V.C. Souza 8869; W-Y, A Custodio Filho 1917).

XYRIDACEAE

2.22. *Xyris trachyphylla* Mart., Flora 24(2): 56. 1841.

Ervas cespitosas; rizoma subvertical; raízes espessas. **Folhas** dísticas, algumas vezes espiraladas, 18-26cm; bainha castanho-escuro a arroxeada, alargada, escabra, margem ciliada; lâmina achatada, ca. 15cm, superfície estriada escabra a rugulosa, ápice assimétrico-obtuso, margem escabra a rugulosa. **Escapo** cilíndrico a levemente comprimido, ca. 37cm, superfície transverso-rugulosa a escabra; bainha conduplicada, 6-10cm, escabra, lâmina curta. **Espiga** multiflora, com 10-15 flores, ovóide a obovóide, ca. 13x6mm; brácteas coriáceas rugulosas com mancha ovóide verde-acinzentada, conspícua, impressa e com uma nervura central, brácteas estéreis 4, fortemente imbricadas, ovadas, convexas, 7,5-8x5-7mm, as basais nunca ultrapassando as superiores, sem forte distinção entre elas, margem às vezes membranácea e avermelhada, glabra a fimbriado-ciliada, brácteas florais coriáceas, 15-16x4-5mm. **Flores** com sépalas laterais concrescidas cerca da metade, oblongas, inequilaterais, 8-10mm, carena densamente pilosa, tricomas hirtos; estaminódios densamente pilosos; estames ca. 4mm; placentação central-livre. **Sementes** irregularmente reticuladas.

Ocorre na Bahia e Minas Gerais. **D8, D9:** campos rupestres. Coletada com flores em janeiro, maio e dezembro.

Material selecionado: **Piquete**, I.1897, *A. Loefgren in CGG 3598* (SP). **São José do Barreiro**, V.1997, *R. Simão-Bianchini & S. Bianchini 1093* (SP). **S. mun.** (Campos de Bocaina), II.1876, *A.F.M. Glaziou 8001* (P).

A espécie pode apresentar folhas achatadas, com superfície escabra. Bem característica pela presença de mancha, em geral conspícua, na face adaxial da bráctea.

Ilustrações desta espécie são observadas em Smith & Downs (1968) e Wanderley (1992).

2.23. *Xyris uninervis* Malme, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 5: 101. 1908.

Prancha I, fig. U-V.

Ervas cespitosas, perenes; rizoma inconspícuo. **Folhas** espiraladas, ca. 45cm; bainha com base oval, ca. 8cm, muito mais larga e distinta da lâmina, negra, fusca, fulgente; lígula aguda; lâmina subcilíndrica a filiforme, estriada, ápice longamente atenuado, glabra. **Escapo** ca. 60cm, cilíndrico, liso a estriado, glabro; bainha do escapo ca. 7cm, lâmina carenada, longo acuminada, ca. 1,5cm, ciliada nas margens. **Espiga** multiflora, subglobosa, ca. 1cm; brácteas fulgentes, 3-6mm, concolores, castanho-claras, lisas, inteiras, arredondadas, glabras, as estéreis 4, reduzidas, com nervura central conspícua, proeminente, as florais subigualando as sépalas. **Flores** com sépalas laterais livres, ca. 6mm, lanceoladas, inequilaterais, laceradas, porção superior avermelhada, carena estreito-alada, castanho-clara, fimbriado-ciliada; estaminódios pilosos; placentação basal. **Sementes** com

funículos longos, fusiformes, com estrias vermelhas, base e ápice amarelados.

Restrita ao Estado de São Paulo. **B6, F4:** em área pantanosa. Coletada com flores em junho e agosto.

Material selecionado: **Franca**, VII.1834, *L. Riedel 2371* (LE, US). **Itararé**, VIII.1995, *V.C. Souza et al. 8869* (SP, UEC).

Espécie facilmente reconhecida pelas brácteas com nervura central conspícua e proeminente, tendo sido recoletada após mais de 60 anos.

Smith & Downs (1968) citam para a espécie a presença de lâmina ciliada, entretanto, no material examinado de São Paulo, as lâminas apresentaram-se glabras.

Ilustrações desta espécie são observadas em Smith & Downs (1968).

2.24. *Xyris vacillans* Malme, Bih. Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. 24(3): 10, tab.1. fig. 7. 1898.

Prancha 1, fig. W-Y.

Xyris paulensis Malme, Ark. Bot.: 19 (13):3.1925.

Ervas cespitosas, perenes; rizoma vertical a subvertical, robusto, 4-8cm; raízes fibrosas. **Folhas** espiraladas, 24-60cm; bainha 6-14cm, carenada, estriada, bem distinta da lâmina, base castanho-escuro, fulgente ou opaca, margem membranácea, glabra; lígula conspícua, arredondada; lâmina conspícua achatada, larga (3-5mm), estriada, rugulosa, ápice longamente atenuado, base sem constrição, margem pouco espessada, glabra. **Escapo** 45-93cm, subcilíndrico, comprimido para o ápice, 1-3-costelado, glabro; bainha ca. 12-17cm, lâmina curta, acuminada. **Espiga** multiflora (ca. 15 flores), globosa, obovóide a ovóide, 14-15x10-12mm; brácteas 5-7x3-4mm, coriáceas, com mancha verde-acinzentada conspícua na face adaxial, ocupando mais da metade da área, as basais menores, triangulares, brácteas florais ovaladas, 0,9-1x0,6-0,7cm, ápice arredondado, algumas vezes pilosas nas margens, tricomas avermelhados. **Flores** com sépalas laterais livres, inequilaterais, lanceoladas, curvas, igualando ao comprimento das brácteas, carena larga, densamente lacerado-fimbriada, tricomas castanho-avermelhados, ápice tomentoso; estames ca. 4mm, anteras lineares; estaminódios bífidamente pilosos; placentação basal. **Fruto** ovóide; sementes fusiformes, apiculadas, estriadas.

Ocorre de Minas Gerais até o Rio Grande do Sul. **E7, E8, E9:** em campos de altitude. Coletada com flores de outubro a julho.

Material selecionado: **Biritiba-Mirim**, 23°49'S 45°52'53"W, XI.1983, *A. Custódio Filho 1917* (SP). **Cunha**, XII.1996, *J.P. Souza et al. 986* (SP). **Salesópolis**, IV.1966, *J. Mattos 13577* (SP). **S.mun.** (Campo Grande), XI.1892, *G. Edwall 1945* (CGG) (SP, holótipo).

Material adicional: **São Paulo**, Pico do Jaraguá, XII.1912, *A.C. Brade 6347* (SP, isótipo de *Xyris paulensis* Malme).

X. vacillans é relacionada a **X. filifolia**, com a qual compartilha placenta basal a suprabasal e brácteas com mancha verde-acinzentada na face adaxial e a presença de lígula conspícua arredondada. Entretanto, estas duas espécies são facilmente reconhecidas pelas espigas globosas e maiores, com mancha muito larga, mais da metade da face adaxial, escapo e lâminas achatadas, em **X. vacillans**. Em **X. filifolia**, as lâminas e escapos são cilíndricos e possuem mancha menor, cerca de menos da metade da área da face adaxial.

X. vacillans, juntamente com **X. lucida** Malme, **X. neglecta** L.A. Nilsson, **X. piraquarae** L.B. Sm. & Downs, **X. reitzii** L.B. Sm. & Downs e **X. rigida** Kunth, com distribuição do Sudeste ao Sul do Brasil, caracterizam-se pela presença de placenta basal ou suprabasal, lígula conspícua e brácteas com mancha na face adaxial. Nestas espécies, a lâmina foliar varia de subcilíndricas a conspicuamente achatadas, sendo este último padrão bem característico de **X. vacillans**. No grupo de espécies acima citado, em geral, as bainhas são castanho-escuras e brilhantes.

A coleção *Lemos* SP 12314, apesar de ter sido referida no presente trabalho como **X. vacillans**, apresenta lâminas subcilíndricas. O outro extremo, lâminas achatadas, é representado na coleção *Brade 6347*, material-tipo de **X. paulensis** Malme, sinônimo de **X. vacillans**.

Um estudo de revisão de **X. vacillans** e espécies afins encontra-se em andamento, com possibilidades de apresentação de novos sinônimos.

2.25. Xyris wawrae Heimerl, Ann. K. K. Naturh. Hofmus, Wien, vol.21: 65, tab. 4, fig. 7, 8. 1906.

Ervas cespitosas, perenes; rizomas robustos. **Folhas** espiraladas, 20-80cm; bainha castanho-escura, bem distinta da lâmina, margem membranácea; lígula conspícua, arredondada; lâmina 14-75cm, cilíndrica a subcilíndrica, estriada, ápice longamente atenuado. **Escapo** 32-80cm, cilíndrico, estriado; bainha 10-15cm, castanho-escura, opaca, lâmina filiforme, 1-2cm. **Espiga** multiflora, 8-15×8-15mm, globosa a ovóide; brácteas castanho-escuras a negras, mancha na face adaxial quando presente muito inconspícua, lanceolada, margens laceradas, as basais oblongo-ovais, muito curtas, 4-5×3,5mm, carenadas, as medianas oblongas, 7×4mm, as florais oblongas, suborbiculares ou ovais, ca.7×2-5mm. **Flores** com sépalas laterais livres, 6-7mm, espatulado-lanceoladas, fortemente inequilaterais, carena escabra; estames ca. 2mm; ovário obovóide, estaminódios densamente pilosos; placentação central. **Fruto** obovóide, ca. 5mm; sementes estreitas, fusiformes, apiculadas, estriadas.

Referida anteriormente apenas para o Estado do Rio de Janeiro, é citada pela primeira vez para São Paulo, no

presente trabalho. **D8**: em campos montanos, semelhante aos materiais procedentes do Rio de Janeiro, ocorrentes na Serra dos Órgãos e na Serra do Itatiaia.

Material selecionado: **Pindamonhangaba**, XI.1998, S.A. Nicolau et al. 1619 (SP).

Espécie muito semelhante a **X. teres** pelas folhas cilíndricas a subcilíndricas, espigas globosas a ovóides, diferindo essencialmente pela coloração das brácteas, sendo castanhas em **X. teres**.

Apesar de Smith & Downs (1968) terem mencionado placentação basal para **X. wawrae**, no material examinado observou-se a presença de placentação central-livre.

Lista de exsiccatas

Accorsi, W.R.: SP 226256 (2.9); **Affonso, P.:** 08 (2.20), 68 (2.21); **Amaral Jr., A.:** 1306 (1.1); **Amaral, M.C.E.:** 94/38 (2.10), 94/59 (2.10), 95/3 (2.10), 95/45 (2.15), 95/63 (2.16), 96/13 (2.10), 96/16 (2.9), 96/24 (2.9), 2000/14 (2.9), 2000/16 (2.15); **Aona, L.Y.S.:** 95/11 (2.9), 96/539 (2.9), 97/48 (2.10), 97/64 (2.10), 97/106 (2.10), 97/171 (2.6); **Assis, M.A.:** 1133 (2.8), 1134 (2.1); **Barros, F.:** 2671 (2.9), 2695 (2.5), 2940 (2.21), 2972 (2.21), 2990 (2.10); **Basso, M.E.:** 07 (2.3), 22 (2.3), 35 (2.9); **Bernacci, L.:** 2139 (2.9); **Brade, A.C.:** 2833 (2.6), 5537 (2.9), 5538 (2.24), 5539 (2.21), 6347 (2.24), 6732 (2.16), 6733 (2.20), 7193 (2.21), 12925 (2.8), 20808 (2.13), 20961 (2.6), 20950 (2.21), 20961 (2.6), 21149 (2.21); **Burchell:** 4187(2.12); **Camargo, R.A.:** 21 (2.9), HRCB 4167 (2.15), SP 196655 (2.9), SP196653 (2.15); **Campos Porto, P.:** 3229 (2.21); **Carra, M.:** 20 (2.20), 21 (2.20), 22 (2.20), 23 (2.20), 26 (2.20), 27 (2.20), 28 (2.20), 29 (2.20), 35 (2.10), 36 (2.10), 37 (2.10), 38 (2.20), 39 (2.20); **Cerati, T.M.:** 21 (2.15), 22 (2.21), 23 (2.20), 24 (2.21), 25 (2.20), 26 (2.21), 29 (2.9), 30 (2.10), 31 (2.8), 32 (2.21), 38 (2.8), 43 (2.10), 164 (2.9), 193 (2.21), 501 (2.16), 502 (2.5), 503 (2.15); **César, O.:** 5640 (2.1); **Chautems, A.:** SP 237242 (2.21); **Chiea, S.A.C.:** 278 (2.9), 317 (2.9), 543 (2.9), 784 (2.24); **Chukr, N.S.:** 575 (2.8), 578 (2.20); **Coffani-Nunes, J.V.:** 182 (2.24); **Correa, M.A.:** 97 (2.5); **Custodio Filho, A.:** 508 (2.9), 509 (2.9), 609 (2.9), 1103 (2.20), 1116 (2.8), 1124 (2.9), 1827 (2.24), 1840 (2.24), 1917 (2.24), 1920 (2.24), 2164 (2.24), 2203 (2.24), 2376 (2.24); **Duarte, L.S.R.:** 40 (2.15), 42 (2.10), 45 (2.14); **Edwall, G.:** 1803 (2.10), 1827 (2.24), 1840 (2.24), 1917 (2.24), 1920 (2.24), CGG 1945 (2.24), 1986 (2.16), 2164 (2.24), 2202 (2.24), 2376 (2.24), SP 12310 (2.15); **Eiten, G.:** 1637 (2.16), 1925 (2.8), 1938 (2.15), 1953 (2.9), 2005 (2.21), 2290 (2.15), 2339 (2.9), 2346 (2.15), 2479 (2.21), 2480 (2.9), 2720 (2.1), 3032 (2.16), 5104 (2.11), 5105 (2.19); **Faria, A.D.:** 95/36 (2.10), 96/194 (2.16), 96/449 (2.10), 96/524 (2.9), 96/539 (2.9), 97/09 (2.10), 97/33 (2.9), 97/106 (2.10), 97/125 (2.15), 97/194 (2.11), 97/260 (2.10), 97/269 (2.10), 97/279 (2.9), 97/426 (2.10), 97/429 (2.15), 97/435 (2.20), 97/546 (2.10); **Feres, F.:** 76/96 (2.15), 79/96 (2.9), 97/08 (2.10), 97/21 (2.10), 97/41 (2.10), 97/48 (2.11); **Ferreira, M.M.C.:** 108 (1.1); **Ferreira, S.:** SP 29464 (2.4), SP 270444 (2.10), SP 270445 (2.20), SP 270853 (2.10), SP 270854 (2.24), SP 272004 (2.15); **Fonseca, M.:** 497 (2.9); **Freitas, L.:** 02 (2.21), 574 (2.22), 576 (2.21), 586 (2.15), 846 (2.1); **Garcia, R.J.F.:** 576 (2.10), 785 (2.8), 806(2.21), 944 (2.20), 1061 (2.8), 1062 (2.21),

XYRIDACEAE

1065 (2.21), 1066 (2.21), 1067 (2.8), 1076 (2.10), 1081 (2.10), 1191 (2.21), 1194 (2.21), 1385 (2.21), 1639 (2.24); **Gaudichaud**: 148 (2.12); **Gehrt, A.**: SP 28555 (2.9); **Godoi, J.V.**: 533 (2.5), 755 (2.2); **Goes, M. de**: 50 (2.9); **Guerra, T.P.**: 43 (2.8); **Guimarães, T.B.**: SP 343633 (2.17); **Glaziou, A.F.M.**: 7999 (2.18), 8001 (2.22), 8002 (2.22), 8003 (2.20); **Handro, O.**: 858 (2.21), 902 (2.21), SP 44429 (2.17), SP 44821 (2.20), SP 44823(2.9); **Hoehne, F.C.**: SP 533 (2.16), SP 584 (2.9), SP 763 (2.20), SP 857 (2.21), SP 28655 (2.10), SP 44822 (2.15); **Izumisawa, C.M.**: 59 (2.10), 194 (2.10); **Kirizawa, M.**: 989 (2.9), 998 (2.9), 1098 (2.9), 1183 (2.21), 1840 (2.15), 1987 (2.9), 2299(2.9), 2419 (2.8), 2420 (2.24), 2583 (2.9), 3408 (2.9); **Kral, R.**: 75989 (2.10); **Kuhlmann, M.**: SP 59065 (1.1), 417 (2.9), 2273 (2.20), 2288 (2.20), SP 31368 (2.20); **Leitão Filho, H.F.**: 32.950 (2.9); **Lemos, D.**: SP12314 (2.24); **Loefgren, A.**: 39 (2.24), 1111 (1.1), 1477 (1.1), 2098 (2.15), 2113 (2.15), CGG 141 (2.9), CGG 810 (2.8), CGG 1211 (2.1), CGG 2097 (2.16), CGG 2024 (2.9), CGG 2424 (2.1), 3598 (2.22), CGG 3600 (2.20); **Longhi-Wagner, H.M.**: 3034 (2.16), 3182 (2.15), 3229 (2.10); **Luederwaldt, H.**: SP 12304 (2.24), SP 12305 (2.24); **Mamede, M.C.H.**: 121 (2.9), 190 (2.9); **Mantovani, W.**: 1887 (2.15); **Marcondes-Ferreira, W.**: 601 (2.17), 763 (2.17), 771 (2.17), 779 (2.17), 789 (2.1), 1210 (2.21), 1699 (2.9); **Marques, M.C.L.C.**: 78 (2.9); **Martins, E.**: 29392 (2.9); **Maruffa, A.C.**: 84 (2.24); **Matsumoto, K.**: 106 (2.10), 121 (2.15), 123 (2.9), 153 (2.10), 169 (2.10); **Mattos, J.**: 8557 (2.9), 8559 (2.15), 8561 (2.15), 8858 (2.15), 9191 (2.9), 11663 (2.15), 11671 (2.9), 11828 (2.15), 12817 (2.9), 13577 (2.24), 13830 (2.9), 13997 (2.19), 14124 (2.15), 14934 (2.15), SP 113955 (2.15); **Melo, M.R.F.**: 290 (2.9); **Mimura, I.**: 60 (2.9), 178 (2.21), 211 (2.9), 429 (2.21); **Moreira, B.A.**: 198 (2.24), 201 (2.21), 202 (2.24); **Moura, C.**: 11 (2.9); **Moura, R.**: 288 (2.4); **Muniz, C.F.S.**: 289 (2.10), 310 (2.10), 463 (2.9); **Nakagomi, M.Y.**: 28 (2.9); **Nicolau, S.A.**: 516 (2.25), 528 (2.2), 1619 (2.25); **Noronha, M.R.P.**: 283 (2.9); **Novaes**: 1210 (2.4), SP12314 (2.20); **Pansarin, E.R.**: 255 (2.6), 268 (2.9), 287 (2.9); **Pirani, J.R.**: 383 (2.15), 548 (2.9), 3184 (2.9), 3185 (2.15); **Pomari, M.L.**: 05 (2.9); **Prata, A.P.**: 618 (2.14), 643 (2.8), 644 (2.24), 645 (2.21), 661 (2.19), 682 (2.15), 686 (2.15), 687 (2.10), 688 (2.10), 694 (2.8), 695 (2.19), 700 (2.10), 726 (2.21), 817 (2.19), 818 (2.14), 848 (2.21), 849 (2.19), 863 (2.21); **Riedel, L.**: 2371 (2.23); **Romaniuc Neto, S.**: 126 (2.9); **Rossi, L.**: 1533 (2.20); **Sampaio, L.C.R.M.P.**: 59 (2.21); **Santos, M.R.O.**: 14 (2.9); **Segadas-Vianna, F.**: 2833 (2.18), 3262 (2.13), 3263 (2.24); **Sendulsky, T.**: 448 (2.10), 528 (2.10); **Simão-Bianchini, R.**: 447 (2.21), 877 (2.10), 897 (2.17), 898 (2.21), 935 (2.20), 1083 (2.22), 1084 (2.16), 1093 (2.22), 1118 (2.21), 1123 (2.1); **Souza, J.P.**: 392 (2.10), 986 (2.24); **Souza, M.H.A.O.**: 847 (2.10), 849 (2.12), 850 (2.12), 851 (2.21), 855 (2.12); **Souza, V.C.**: 392 (2.10), 6128 (2.9), 6133 (2.15), 6134 (2.23), 6243 (2.20), 7179 (2.6), 7213 (2.19), 7322 (1.1), 8869 (2.23), 9318 (2.9), 10360 (2.10); **Stefanuto, V.A.**: HRCB 23856 (2.7), HRCB 23857 (2.9); **Sztutman, M.**: 201 (2.9); **Sugyama, M.**: 579 (2.10); **Tannus, J.L.S.**: 269 (1.1), 308 (2.10); **Teixeira, B.C.**: 346 (2.7); **Usteri A.**: 10 (2.24), 13 (2.15), US 5461 (2.6), SP 12300 (2.9); **Wanderley, M.G.L.**: 1 (2.9), 2 (2.15), 3 (2.9), 69 (2.24), 995 (2.9), 2 (2.15), 304 (2.21); **Windisch, P.**: 304 (2.21), 3024 (2.7); **Yano, O.**: 22062 (2.7), SP 192859(2.9); **Zappi, D.**: 58 (2.2).