NOVAS ESPÉCIES NO GÊNERO *SYNGONANTHUS* RUHL. (ERIOCAULACEAE) PARA O BRASIL

ANA MARIA GIULIETTI

Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Caixa Postal 11461, 05422-970 - São Paulo, SP Brasil.

Abstract – (New species on the genus *Syngonanthus* Ruhl. (Eriocaulaceae) from Brazil). As a result of a taxonomic study of "sempre vivas" from Brazil, four new species were described: *Syngonanthus brasiliana*; *S. magnificus* and *S. suberosus* from Rio Vermelho, Minas Gerais and *S. mucugensis* from Mucugê, Bahia.

Resumo – (Novas espécies no gênero *Syngonanthus* Ruhl (Eriocaulaceae) para o Brasil). Como resultado de estudos taxonômicos feitos com as sempre-vivas do Brasil, quatro novas espécies foram descritas: *Syngonanthus brasiliana*; *S. magnificus* e *S. suberosus* de Rio Vermelho, Minas Gerais e *S. mucugensis* de Mucugê, Bahia.

Key words: *Syngonanthus,* new species, Eriocaulaceae.

Introdução

O gênero *Syngonanthus* Ruhl. (Eriocaulaceae) compreende cerca de 400 espécies, distribuídas nas Américas e África e tem o seu centro de diversidade genética provavelmente na Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais e Bahia (Giulietti & Hensold 1990). Durante o desenvolvimento dos estudos com "sempre-vivas", verificou-se que quatro das espécies de Syngonanthus destacavam-se em Diamantina pelo seu grande valor econômico. Eram denominadas vulgarmente de brasiliana, sempre-viva-gigante, margarida e de flor-seca-de-Mucugê (Giulietti *et al.* 1988). Ao se proceder a coleta dessas plantas, verificou-se que as três primeiras ocorriam na região de Pedra Menina, Município de Rio Vermelho, cerca de 100 km a noroeste de Diamantina - Minas Gerais e que a última era de ocorrência exclusiva nos arredores da cidade de Mucugê na Bahia. Verificou-se também, que as mesmas não se enquadravam em qualquer uma das espécies de *Syngonanthus* descritas para o Brasil. Desse modo, pôde-se constatar que, apesar das mesmas estarem em perigo de extinção, pelo extrativismo indiscriminado (Giulietti *et al.* 1988), eram novas para a ciência, sendo descritas neste trabalho.

Descrições das espécies

Syngonanthus brasiliana Giulietti, *sp. nov.*
Figs. 1-12

Nome vulgar: brasiliana

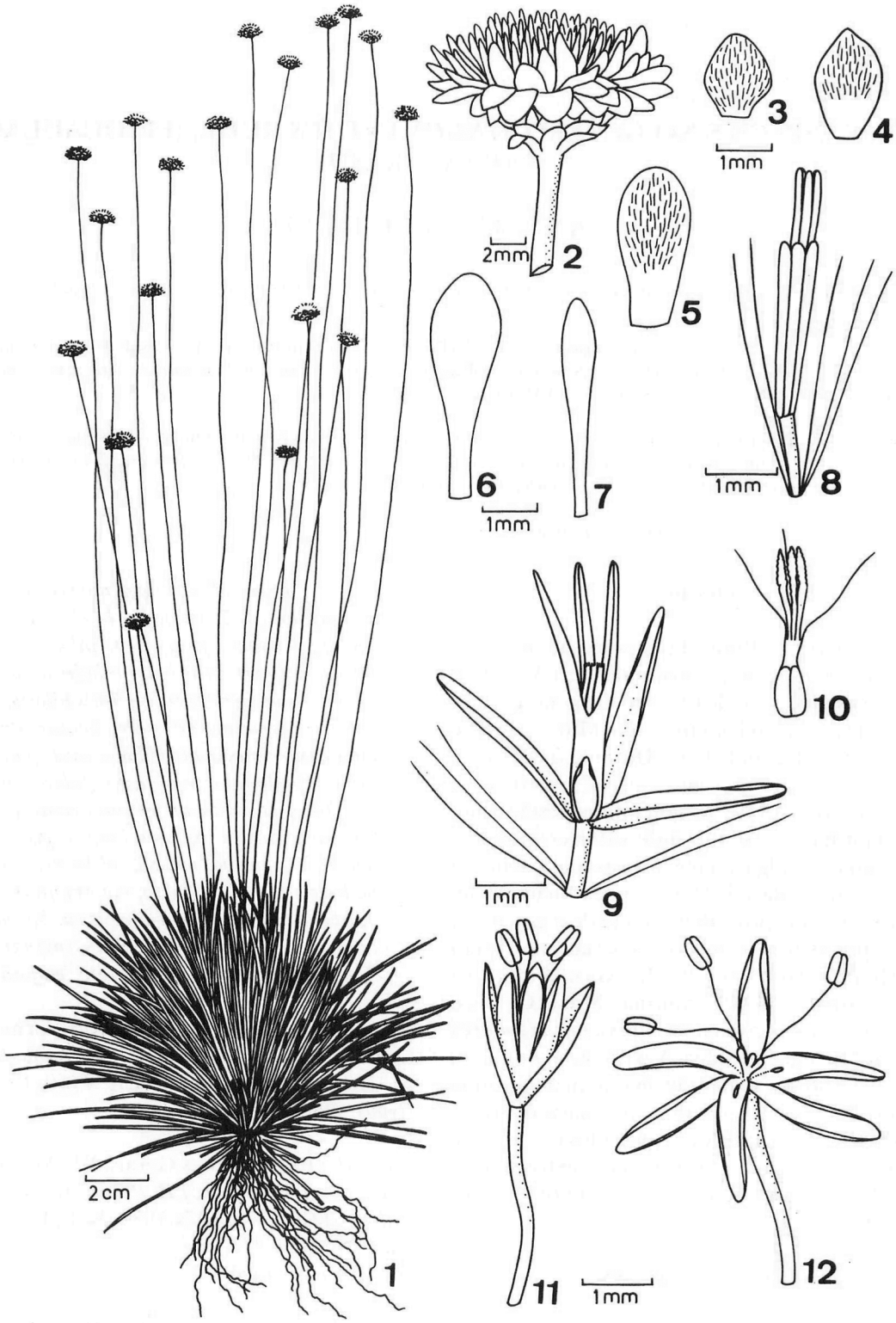
Caulis brevis vel hypogeus plus minusve elongatus, 2 cm longus. Folia rosulata, lanceolata vel linearia, erecta, dense albido-pilosa, 4-7 cm longa, 1-0-1,5 mm lata. Spatha 4-5 cm longa, oblique fissa, dense pilosa. Scapi 8-12, teretes, 30-40 cm longi, pilis longi albidis obsitis. Capitula 0,8-1,0 cm diam., receptaculis planis pilosis; bracteae involucrantes 5-seriatae, exteriores ovatae, dorso ad medium piloso, interiores ovata-oblongae vel spathulatae usque linearia-spathulata, pilosae vel glabrae, disco vix superantes. Flores masculi cum femineis mixti, pedicellati, albidi. Flos masculus ca. 6,0 mm longus, pedicello ca. 3,0 mm; sepala 3, concava, obtusa, ad basem connata; petala 3, ad basem connata, glabra, majora quam sepala; stamina 3, libera, exserta. Flos femineus ca. 5,0 mm longus, pedicello ca. 1,0 mm; sepala 3, libera, carinata, glabra; petala 3, media parte margine connata, majora quam sepala.

Typus: Brasil, Minas Gerais, Rio Vermelho, Serra do Ambrósio, *A.M. Giulietti, M.G. Wanderley, E. Varanda, A. Furlan, R.M. Harley, CFCR*[1] *4460,* 14.VII.1984 *(holotypus* SPF, *isotypus* K*).*

Paratypi: Brasil, Minas Gerais, Rio Vermelho, Serra do Ambrósio, *E. Isejima, J.R. Pirani, M. Meguro & R. Mello-Silva, CFCR 5471,* 13.X.1984 (K, R, RB, SP, SPF); Idem. *R. Mello-Silva 415, M.L.F. Salatino, A. Salatino, P. Alfonso,* 10.VI.1991 (SPF).

Caule curto ou ereto, subterrâneo, até 2 cm compr. Raízes fasciculadas saindo na base do caule. Folhas em roseta, lanceoladas a lineares, eretas, densamente pilosas com tricomas alvos, 4-7 cm compr., 1-1,5(3,0) mm

[1] CFCR Coleção para a Flora dos Campos Rupestres.



Figs. 1-12. *Syngonanthus brasiliana* Giul., (*Giulietti et al. CFCR 4460*): 1. Hábito, 2. Capítulo, 3-7. Brácteas involucrais, 8-10. Flor pistilada, 8. Pedicelo e perianto, 9. Flor aberta, 10. Gineceu, 11-12. Flor estaminada, 11. Pedicelo, perianto e anteras, 12. Flor aberta, mostrando as estruturas glandulares e pistilódio.

Figs. 1-12. *Syngonanthus brasiliana* Giul., (*Giulietti et al. CFCR 4460*): 1. Plant and inflorescences, 2. Capitulum, 3-7. Involucral bracts, 8-10. Carpellate flower, 8. Pedicel of flower and perianth, 9. Open flower, 10. Gynoecium, 11-12. Staminate flower, 11. Pedicel, perianth and anthers, 12. Open flower with glands.

larg. Espata 4,0-5,0 cm compr. densamente pilosa, terminando obliquamente. Escapos 8-12 por planta, cilíndricos, 30,0-40,0 cm alt., pilosos, tricomas longos, alvos. Capítulo 0,8-1,0 cm diâm.; receptáculo plano, piloso, brácteas involucrais em cinco séries, as mais externas ovais, pilosas no dorso, passando as mais internas a oval-oblongas, espatuladas e linear-espatuladas, ápices arredondados, pouco pilosas na face dorsal a glabras, as mais internas ultrapassando o tamanho das flores. Flores estaminadas e pistiladas misturadas. Flor estaminada ca. 6.0 mm compr., pedicelo ca. 3,0 mm; actinomorfa; sépalas 3, côncavas, unidas na base, ápices obtusos; pétalas 3, unidas na base, ápices arredondados, glabras, um pouco maiores que as sépalas; em cada pétala oposta e presa a mesma, existe uma estrutura glandular, formada de uma porção mais dilatada no ápice, e na base uma porção mais filamentosa, estames 3, livres, exsertos; filetes cilíndricos, anteras dorsifixas, pistilódios 3, unidos na base. Flor pistilada ca. 5,0 mm compr., pedicelo ca. 1 mm, actinomorfa; sépalas 3, livres, carenadas, glabras; pétalas 3, livres no ápice e na base, lobos crenados, obtusos, glabros, maiores que as sépalas, apêndices e estiletes unidos na base, estigmas simples.

Até o presente, a espécie é considerada endêmica da Serra do Ambrósio, onde está restrita as cotas mais baixas do morro, até 1.000 m. A partir daí, é substituída por *S. magnificus* ou *S. suberosus*. É planta perene, aparecendo de forma isolada e esparsa no carrasco especialmente em julho, ou formando densas populações de plântulas na época de abril a maio. Em julho, é muito visitada por pequenos besouros e dípteros.

Syngonanthus brasiliana foi incluída na Secção *Thysanocephalus* pela forma dos capítulos. É uma espécie perfeitamente distinguível das outras do gênero, pela pilosidade alva das folhas e belos capítulos com brácteas de pilosidade alva.

Na Serra do Ambrósio, essa espécie já foi muito comercializada até mais ou menos dez anos atrás. Desde então, a quantidade colhida tem sido muito pequena, e pelo que se pode observar é uma espécie em grande perigo de extinção, especialmente pela impossibilidade de manutenção das plântulas. Em 1984 apenas 200 kg de capítulos foram comercializados (Giulietti *et al.* 1988).

Syngonanthus suberosus Giulietti, *sp. nov.*
Figs. 13-25

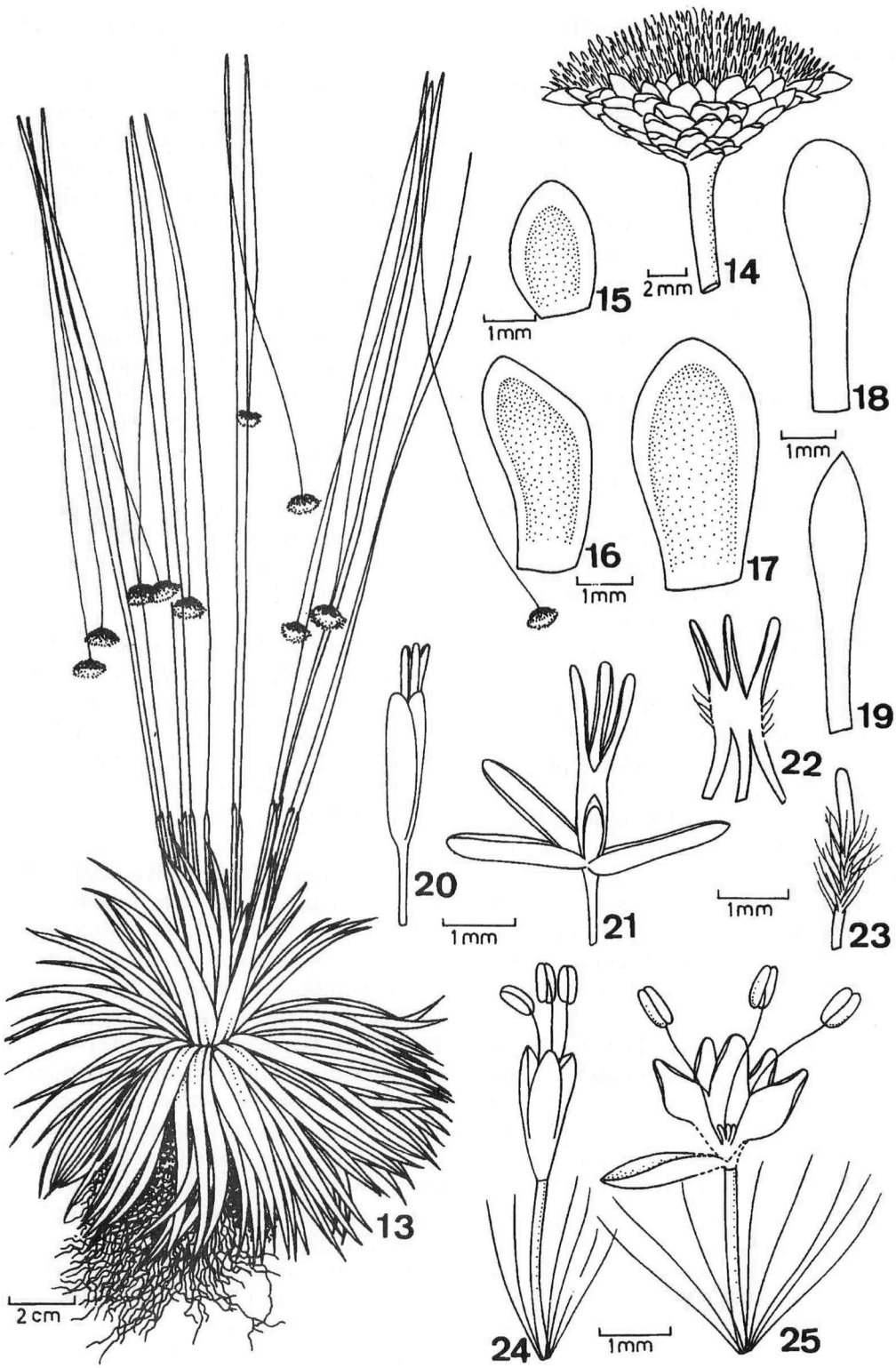
Nome vulgar: margarida

Caulis hypogeus plus minusve elongatus, 5-10 cm longus, crassus, ca. 3 cm diâm., suberous; radicis fibrae fasciculati. Folia rosulata, lanceolata, 7-8 cm longa, ca. 3,0-3,5 mm lata, coriacea, multinervia, ciliata. Spatha oblique fissa, pilis albidis apressis instructa, 7,5-8,0 cm longa. Scapi 10-15, teretes, 40-50 cm longi, tortiles, sparse pilosi. Capitula obconica, 1,0-1,5 cm diam., receptaculis planis vel concavis, pilosis; bracteae involucrantes 5-7 seriatae, glaberrimae, exteriores minores, ovatae, pallide-castanea, marginibus membranaceae, interiores oval-oblongae vel spathulatae, pallido-flavae vel albidae, discum vix superantes. Flores masculi cum femineis mixti, pedicellati, albidi. Flos masculus ca. 6,0 mm longus, pedicello ca. 2,5 mm; sepala 3, concava, ad basem connata, obtusa; petala 3, ad basem connata, rotundata, glabra, sepala longitudine aequantia vel minora; stamina 3, libera, exserta; pistillodia 3, libera. Flos femineus ca. 3,5 mm longus, pedicello ca. 1,0 mm; sepala 3, libera, carinata, glabra; petala 3, carinata, obtusa, media parte margine connata et pilosa, majora quam sepala.

Typus: Brasil, Minas Gerais, Rio Vermelho, Pedra Menina, Serra do Ambrósio, *A.M. Giulietti, E. Varanda, A. Furlan, R.M. Harley & M.G. Wanderley, CFCR 4463,* 14.VII.1984 (*holotypus* SPF; *isotypus* K).

Paratypi; Brasil, Minas Gerais, Rio Vermelho, Pedra Menina, *R. Mello-Silva, E. Isejima, J.R. Pirani & M. Meguro, CFCR 5463,* 13.X.1984 (R, RB, SPF); Idem, *R. Mello-Silva, T.B. Cavalcanti, I. Cordeiro, N.L. Menezes & J.C.C. Gonçalves, CFCR 10273,* 9.IX.1986 (K, SPF); Idem, *R. Mello-Silva 417, M.L.F. Salatino, A. Salatino, P. Affonso,* 10.VI.1991 (SPF).

Caule ereto 5-10 cm alt., 3 cm diâm. Raízes fasciculadas saindo na base do caule. Folhas em roseta, lanceoladas, 7-8 cm compr., (1,5)3,0-3,5 mm larg., bainha ca. 4mm larg; coriáceas multinervadas, ciliadas. Espata 7,5-8,0 cm compr., terminando obliquamente, tricomas filamentosos, mais ou menos adpressos, densos, alvos. Escapos 10-15 por planta, cilíndricos, 40,0-50,0 cm alt., torcidos, pouco pilosos, tricomas filamentos mais ou menos adpressos. Capítulo 1,0-1,5 cm diâm., receptáculo plano a côncavo no ápice, piloso, brácteas involucrais em 5-7 séries, as mais externas menores, castanho claras, ovais, ápices arredondados e mais crassas na parte central, passando as mais internas a creme ou alvas, oval-oblongas e espatuladas ou oval-oblongas ultrapassando em muito o tamanho das flores. Flores estaminadas e pistiladas misturadas. Flor estaminada ca. 6,0 mm compr., pedicelo ca. 2,5 mm; actinomorfa; sépalas 3, côncavas, unidas até quase o meio, ápices obtusos; pétalas 3, unidas até o meio, ápices arredondados, glabras, do mesmo tamanho ou ligeiramente menores que as sépalas; estames 3, livres, exsertos, anteras dorsifixas; pistilódios 3, livres. Flor pistilada ca. 3,5 mm compr., pedicelo ca. 1,0 mm compr., actinomorfas; sépalas 3, livres, carenadas, glabras; pétalas 3,



Figs. 13-25. *Syngonanthus suberosus* Giul., (*Giulietti et al. CFCR 4463*): 13. Hábito, 14. Capítulo, 15-19. Brácteas involucrais, 20-23. Flor pistilada, 20. Pedicelo e perianto, 21. Flor aberta, 22. Corola, 23. Pétala, 24-25. Flor estaminada: 24. Pedicelo, perianto e estames, 25. Flor aberta.

Figs. 13-25. *Syngonanthus suberosus* Giul., (*Giulietti et al. CFCR 4463*): 13. Plant and inflorescence, 14. Capitulum, 15-19. Involucral bracts, 20-23. Carpellate flower, 20. Pedicel and perianth, 21. Open flower, 22. Corolla, 23. Petal, 24-25. Staminate flower, 24. Pedicel, perianth and stames, 25. Open flower.

livres no ápice e na base, lobos carenados, obtusos, pilosas, maiores que as sépalas.

Syngonanthus suberosus é, até o presente, considerada como ocorrendo apenas na Serra do Ambrósio e provavelmente em Itamarandiba (MG). Na Serra do Ambrósio, a mesma é restrita às áreas de solos arenosos do morro Espigão do Meio (Pirani *et al.* 1994, Meguro *et al.* 1994). É planta perene, com caule protegido por grossa cortiça, daí o nome da espécie. A época de maior floração é o mês de julho, quando os escapos atingem os maiores tamanhos e os capítulos estão com maior diâmetro; podem ser encontradas florescendo até novembro, mas a partir daí, só em estágio vegetativo.

Syngonanthus suberosus é espécie bastante característica pelas folhas e escapos longos, além do caule com cortiça bem desenvolvida. Nesses caracteres, só se aproxima de *S. magnificus* Giul., espécie descrita neste trabalho, e que ocorre na mesma serra, porém em vertente diferente. Apesar da semelhança entre as partes vegetativas das duas espécies, os capítulos são muito diferentes, porém ambas foram incluídas na Secção *Eulepis*. *Syngonanthus suberosus* é comercializada pelos escapos longos e fortes, capítulos grandes e radiantes. A época da colheita é junho-julho, sendo comercializada em julho e agosto, tendo alto valor de revenda (Giulietti *et al.* 1988).

No depósito da Silva Flores em Diamantina, há informação da ocorrência da espécie em Itamarandiba, porém, apesar de haver sido feita uma expedição para essa região, a espécie não foi localizada na natureza.

O material *CFCR 10273,* coletado em setembro, apresenta escapos floridos bem menores, com 14-15 cm de comprimento e um dos espécimes tem folha com 1 mm de largura.

Syngonanthus magnificus Giulietti, *sp. nov.*
Figs. 26-38

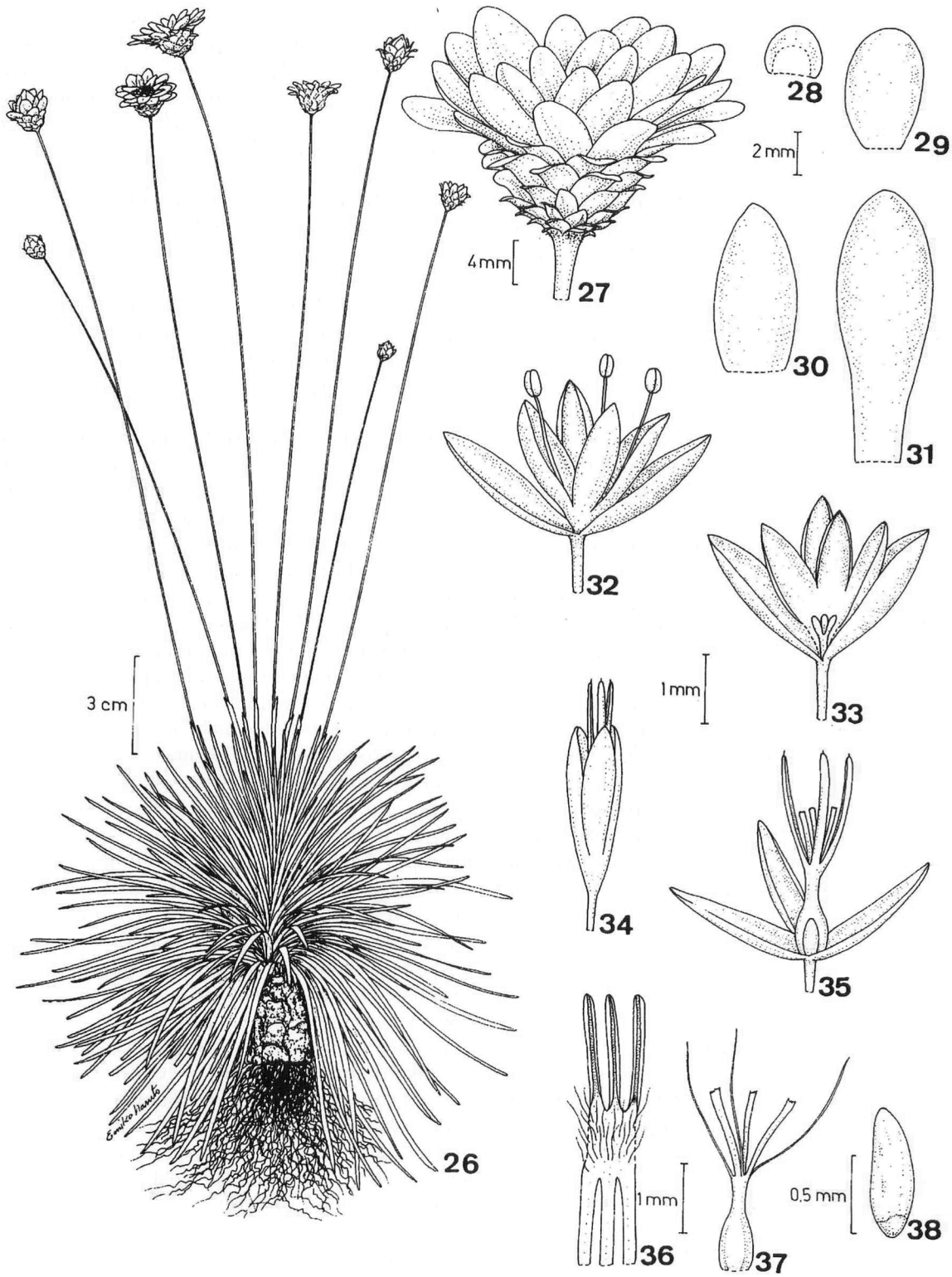
Nome vulgar: sempre-viva-gigante

Caulis hypogeus elongatus, 2-5 cm longus, crassus, ca. 2,5 cm diam., suberosus; radicis fibrae fasciculati. Folia rosulata, plana, lanceolata, 4,0-7,0 cm longa, 1,5-3,0 mm lata, coriacea, multinervia, utrinque glabra sed ad marginem pilis malpighiaceis obsita. Spatha 6,5-7,0 cm longa, pilosa, pilis malpighiaceis, oblique fissae, ad apicem membranacea et dentata. Scapi 8-15, teretes, 20-40 cm longi, tortiles, pilosi, pilis malpiguiaceis, 7-costati. Capitula 1,5-2,0 cm diam., receptaculis planis, pilosis; bracteae involucrantes 9-10-seriatae, glaberrimae, exteriores minores ovatae, pallidae castanea, ca. 2 mm longae, 2 mm late, interiores obovatae vel obovata-oblongae, obtusae vel rotundatae, albidae, nitentes, ca. 11 mm longae, 4 mm latae, discum valde superantes. Flores masculi et femineis mixti. Flos masculus ca. 2,5 mm longus, pedicello ca. 1,0 mm; sepala 3, concava, ad basem connata, aguda; petala 3, ad basem connata, obtusa, glabra, sepala longitudine minora; stamina 3, libera, exserta; pistillodia 3, ad basem connata. Flos femineus ca. 4,0 mm longus, pedicello ca. 1,0 mm; sepala 3, libera, carinata, glabra; petala 3, media parte margine connata, lobis involutis, glabra, majora quam sepala; appendices gynoecei 3, elongatae; stigmata simplex.

Typus: Brasil, Minas Gerais, Rio Vermelho, Pedra Menina, Serra do Ambrósio, *E. Isejima, R. Mello-Silva, J.R. Pirani & M. Meguro, CFCR 5513,* 14.X.1984 (*holotypus* SPF, *isotypus* K).

Caule hipogeu ereto 2-5 cm alt. ca. 2,5 cm diâm. Raízes saindo fasciculadamente na porção basal do caule. Folhas em roseta, planas, lanceoladas, 4,0-7,0 cm compr., 1,5-3,0 mm larg. na porção mediana, bainha 8,0 mm, coriáceas, multinervadas, glabras em ambas as faces, pilosas nas margens, tricomas malpiguiáceos com pé muito curto e braços de tamanhos desiguais, alvos, ápice agudo. Espata 6,5-7,0 cm compr., pilosa na face dorsal, tricomas malpighiáceos, pouco pilosas na face ventral, terminando obliquamente, ápice membranáceo, geralmente denteado. Escapos 8-15 por planta, cilíndricos, 20,0-40,0 cm alt., torcidos, 7 costelas salientes, pilosos, tricomas malpighiáceos, com pé muito curto e braços longos, alvos. Capítulo 1,5-2,0 cm diâm., receptáculo plano, piloso; brácteas involucrais em 9-10 séries, as mais externas castanho-claras, ovais, ca. 2 mm compr., 2 mm larg., ápices arredondados, pilosas no dorso, passando as mais internas a alvas e nacaradas obovais a oboval-oblongas, ca. 11 mm compr, 4 mm larg., ápice obtusos a arredondados, glabras, ultrapassando em muito o tamanho das flores. Flores estaminadas e pistiladas misturadas. Flor estaminada ca. 2,5 mm compr., pedicelo ca. 1,0 mm, actinomorfa; sépalas 3, côncavas, unidas na base, ápices agudos, glabras; pétalas 3, unidas na base, ápices obtusos, glabras, pouco menores que as sépalas; estames 3, livres, exsertos; filetes cilíndricos, anteras dorsifixas; pistilódios 3, unidos na base. Flor pistilada ca. 3,0 mm compr., pedicelo ca. 1,0 mm, actinomorfa; sépalas 3, livres, carenadas, glabras; pétalas 3, livres no ápice e na base, lobos involutos, pilosas na parte ventral da região mediana, quase do mesmo tamanho ou pouco maiores que as sépalas; gineceu com estiletes e apêndices unidos na base; apêndices alongados, estigmas simples.

Até o presente, *S. magnificus* é considerada como endêmica da Serra do Ambrósio. (Pirani *et al.* 1994, Meguro *et al.* 1994). É planta perene, devido ao caule subterrâneo desenvolvido e muito semelhante ao de *S.*



Figs. 26-38. *Syngonanthus magnificus* Giul., (*Isejima et al. CFCR 5513*): 26. Hábito, 27. Capítulo, 28-31. Brácteas involucrais, 32-33. Flor estaminada, 32. Pedicelo, perianto, estames, 33. Flor aberta sem estames e com pistilódio, 34-37. Flor pistilada, 34. Pedicelo e perianto, 35. Flor aberta, 36. Corola, 37. Gineceu, 38. Semente.

Figs. 26-38. *Syngonanthus magnificus* Giul., (*Isejima et al. CFCR 5513*): 26. Plant and inflorescence, 27. Capitulum, 28-31. Involucral bracts, 32-33. Staminate flower, 32. Pedicel, perianth and stamens, 33. Open flower without stamens, 34-37. Carpellate flower, 34. Pedicel and perianth, 35. Open flower, 36. Corolla, 37. Gynoecium, 38. Seed.

suberosus, descrita neste trabalho. A época de floração e coleta é de junho a agosto, porém plantas com flores em antese podem ser encontradas até outubro, mas a partir daí, só em estágio vegetativo.

S. magnificus é espécie bem característica pelos escapos longos e robustos e capítulos grandes com brácteas de aspecto nacarado, de uma beleza sem igual na família. Pode ser incluída sem dúvida na Secção *Eulepis*. A espécie é a mais cara em Diamantina, porém a quantidade exportada é baixa, em torno de 4000 kg anuais (Giulietti *et al.* 1988).

Syngonanthus mucugensis Giulietti, *sp. nov.*
Figs. 39-51

Nome vulgar: sempre-viva de Mucugê

Caulis brevis vel hypogeus paullum elongatus. Folia rosulata, lanceolata, plana, 5,0-6,0 cm larg., coriacea, multinervia, ad marginem pilis malpighiaceis obsita vel glabra. Spatha 4,5-7,5 cm longa, oblique fissa, pilosi, pilis malpighiaceis. Scapi 10-14, teretes, 30-50 cm longi, pilis malpighiaceis albidis obsitis. Capitula 1,5-2,0 cm diam.; bracteae involucrantes 5-7-seriatae, exteriores ovata-lanceolatae, dorso ad medium piloso, interiores obovatae vel obovata-oblongae, disco valde superantes. Flores masculi et femineis mixti. Flos masculus ca. 6,0 mm longus, pedicelo ca. 2,0 mm; sepala 3, concava, ad basem connata, obtusa; petala 3, basem ad media parte margine connate, glabra, sepala longitudine majora; stamina 3, libera, exserta; pistillodia 3, ad basem connate. Flos femineus ca. 5,0 mm longus, pedicello ca. 1,0 mm; sepala 3, libera, carinata, glabra; petala 3, media parte margine connata, glabra, majora quam sepala, appendices gynoecei 3, elongatae; stigmata simplex.

Typus: Brasil, Mucugê, Alto do Morro do Pina, Estrada Mucugê-Griné, a 25 km NO de Mucugê. *A.M. Giulietti, A. Furlan, J. Semir, I. Cordeiro, L. Rossi, J.R. Pirani & N.L. Menezes, CFCR 1554,* 20.VII.1981 (*holotypus* SPF; *isotypus* K, MBM, R.).

Paratypi: Bahia, 3 km SW de Mucugê na estrada para Cascavel, Serra do Sincorá, *R.M. Harley 21043, G.L. Bromley, A.M. de Carvalho & G. Martinelli* (CEPEC, K, SPF); Margem da estrada Mucugê - Cascavel km 3-6, próx. do Rio Paraguaçu, *N.L. Menezes, A.M. Giulietti, J. Semir; A. Furlan, L. Rossi, I. Cordeiro & J.R. Pirani, CFCR 1447,* 20.VII.1981 (K, MBM, SPF); Idem, *CFCR 1454,* 20.VII.1981 (K, R, SPF); Mucugê, Serra de São Pedro, *A.M. Giulietti, H. M.Longhi-Wagner, R.M. Harley, B. Stannard & M.G. Arraes, CFCR 7054,* 17.XII.1984 (K, SPF).

Caule curto ou pouco alongado, até 2 cm alt. Folhas em roseta, planas, lanceoladas, 3,0-5,5 cm compr., 2,0-3,0 mm larg., na porção mediana, base 5,0-6,0 mm larg., ápices agudos, coriáceas, multinervadas, pilosas quando jovens, especialmente nas margens, posteriormente glabrescentes, tricomas malpighiáceos, com pé muito curto e braços de tamanhos desiguais, alvos. Espata 4,5-7,5 cm compr., pilosa na face dorsal, tricomas malpighiáceos, semelhantes aos das folhas, glabra na face ventral, terminando obliquamente, ápice tridentado. Escapos 10-14 por planta, cilíndricos, 30-50 cm alt.; torcidos, 5 costelas salientes, pilosos, tricomas malpighiáceos semelhantes aos das folhas e espatas. Capítulo 1,5-2,0 cm diâm.; receptáculo plano a côncavo no ápice; brácteas involucrais em 5-7 séries, as mais externas castanho claras, oval-lanceoladas, ápice agudo, pilosas no dorso, passando nas mais internas para creme, obovais ou oboval-oblongas, ápice obtuso a arredondado, glabras, ultrapassando em muito o tamanho das flores. Flores estaminadas e pistiladas misturadas. Em um capítulo da coleção *CFCR 1459,* foram contadas 42 flores pistiladas e 110 estaminadas. Flor estaminada ca. 6,0 mm compr., pedicelo ca. 2 mm compr., actinomorfa; sépalas 3, côncavas, unidas na base, ápices arredondados; pétalas 3, unidas até acima do meio, lobos obtusos, glabras, um pouco maiores que as sépalas; estames 3, livres, exsertos, filetes cilíndricos, anteras dorsifixas, pistilódios 3, unidos na base. Flor pistilada ca. 4,0 mm compr., pedicelo ca. 1,0 mm compr.,, ligeiramente zigomorfa; sépalas 3, livres, carenadas, glabras; pétalas 3, livres no ápice e na base, lobos involutos, glabras, pouco maiores que as sépalas; gineceu com estiletes e apêndices unidos na base, apêndices alongados, estigmas simples.

Até o presente, a espécie é considerada endêmica de Mucugê e arredores, estando restrita ao alto das montanhas ao redor da cidade.

Syngonanthus mucugensis Giul. é espécie bastante característica pelos longos escapos e pela forma do capítulo. Por essa última característica, lembra algumas espécies da Secção *Thysanocephalus*, porém pelas brácteas internas radiantes, muito maiores que as flores, considero melhor posicionada entre as espécies da Secção *Eulepis*. Das espécies da Bahia, a espécie aqui descrita está mais próxima de *Syngonanthus candidus* var. *bahiensis* Mold., que apresenta o capítulo com formato semelhante ao de *S. mucugensis* e de *S. hatschbachii* Mold. pelo tipo de caule subterrâneo e raízes adventícias. Das espécies de Minas Gerais, pode ser relacionada com *S. lanceolatus* Silv. pela forma das brácteas involucrais, e com *S. magnificus* e *S. suberosus,* aqui descritas, pela forma e largura das folhas. (Materiais examinados: *S. candidus* var. *bahiensis* - Bahia, Morro do Chapéu, G. *Hatschbach 39568* (MBM); *S. hatschbachii* Mold. - Bahia, Morro do Chapéu, *G. Hatschbach 39668* (*isotypus* MBM); *S. lanceolatus* Silv. - MG, *Silveira 843* (R).

Figs. 39-51. *Syngonanthus mucugensis* Giul., (*Giulietti et al. CFCR 1554*): 39. Hábito, 40-41. Capítulo, 40. Brácteas involucrais, 41. Secção longitudinal do capítulo, 42-44. Brácteas involucrais, 45-47. Flor estaminada, 45. Pedicelo e cálice, 46. Perianto e estames, 47. Flor aberta, 48-51. Flor pistilada: 48. Pedicelo e perianto, 49. Flor aberta, 50. Corola, 51. Gineceu.

Figs. 39-51. *Syngonanthus mucugensis* Giul., (*Giulietti et al. CFCR 1554*): 39. Plant and inflorescence, 40-41. Capitulum: 40. Involucral bracts, 41. Longitudinal section of the capitulum, 42-44. Involucral bracts, 45-47. Staminate flower, 45. Pedicel and calyx, 46. Perianth and stamens, 47. Open flower, 48-51. Carpellate flower: 48. Pedicel and perianth, 49. Open flower, 50. Corolla, 51. Gynoecium.

Em Mucugê essa espécie é a sempre-viva mais exportada, pelos escapos longos e fortes e capítulos grandes e radiantes. A época de colheita é julho, sendo muito comum encontrar em toda cidade feixes de capítulos presos aos escapos, secando ao sol. Em julho de 1984, o preço para revenda dessa espécie era de Cr$ 14.000,00 por kg, rivalizando portanto com as espécies mais caras de Minas Gerais, como *Syngonanthus magnificus* e *S. suberosus* (Giulietti *et al.* 1988). Não existem dados precisos de produção do extrativismo por ano desta espécie, mas segundo informações dos habitantes de Mucugê, o material coletado destina-se quase exclusivamente para exportação. Apesar disso, pequenas quantidades desse material puderam ser encontradas em depósitos de revenda em Diamantina e Serra do Cabral.

Conclusões

As quatro espécies propostas neste trabalho apresentam várias características em comum, em parte decorrentes da sua ocorrência em áreas de carrascal ou campos rupestres em Minas Gerais e de campos rupestres na Bahia. De modo geral, são plantas robustas, com caules subterrâneos eretos e protegidos por súber desenvolvido e com raízes que saem fasciculadamente, porém, só na porção basal do caule, fornecendo assim, grande proteção ao sistema radicular (Scatena 1990). Além disso, apresentam em comum os capítulos vistosos e que se encontram ligados a escapos longos e robustos, características estas muito importantes para sua utilização como "sempre-vivas".

Syngonanthus mucugensis é encontrada apenas nos arredores da cidade de Mucugê, Bahia e representa uma importante fonte de renda para a cidade. Durante os meses de julho e agosto, grande parte dos habitantes da cidade dedicam-se a coleta, secagem e armazenamento dos escapos e capítulos da espécie, que são vendidos especialmente na própria cidade ou em Diamantina (MG). Das outras 3 espécies, *Syngonanthus brasiliana* e *S. magnificus* são exclusivas da localidade de Pedra Menina, em Rio Vermelho, Minas Gerais, enquanto *S. suberosus* ocorre nesta localidade e também em Itamarandiba, área muito próxima e ao sul. *Syngonanthus brasiliana* ocorre em área de carrasco, em solo arenoso e praticamente não é mais comercializada, porque as populações que compõem a espécie estão muito escassas. *S. suberosus* e *S. magnificus* são as espécies de "sempre-vivas" com maior valor de revenda por kg de escapos e capítulos, e são também as de capítulos maiores e mais vistosos na família. Porém, sua comercialização é muito reduzida, pela falta do produto, devido ao seu endemismo muito restrito e pequeno número de indivíduos que compõem as suas populações.

Pela ocorrência de várias espécies endêmicas na região de Pedra Menina, não somente das sempre-vivas citadas como também de outros grupos de angiospermas (Pirani *et al.* 1994), propõe-se a criação de uma reserva extrativista para a região, onde sob um rígido controle, será possível continuar com o comércio das sempre-vivas, impedindo a redução das populações naturais.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pela FINEP (Financiadora de Projetos), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e Universidade de São Paulo. A autora agradece ao Dr. G. Hatschbach, curador do Herbário MBM, pelo empréstimo dos materiais de *S. hatschbachii* e *S. candidus* var. *bahiensis* e ao Dr. B. Flaster, curador do herbário R, pelo empréstimo de *S. lanceolatus* Silv.

Referências

GIULIETTI, A.M. & HENSOLD, N. 1990. Padrões de distribuição geográfica dos gêneros de Eriocaulaceae. *Acta bot. bras.* *4*(1): 133-158.

GIULIETTI, N.; GIULIETTI, A.M.; PIRANI, J.R. & MENEZES, N.L. 1988. Estudo em sempre-vivas: importância econômica do extrativismo em Minas Gerais, Brasil. *Acta bot. bras.* *1*: 179-193 (Supl.).

MEGURO, M.; PIRANI, J.R.; GIULIETTI, A.M. & MELLO-SILVA, R. 1994. Phytophysiognomy and composition of the vegetation of Serra do Ambrósio, Minas Gerais, Brasil. *Revta brasil. Bot.* *17*(2): 146-166.

MOLDENKE, H.N. 1971. *A fifth summary of the Verbenaceae, Avicenniaceae, Stilbaceae, Dicrastylidaceae, Symphoremaceae, Nyctanthaceae and Eriocaulaceae of the world as to valid taxa, geographic distribution and synonymy.* 2 vol. Ann Arbor. Braun-Brumfield.

PIRANI, J.R.; GIULIETTI, A.M.; MELLO-SILVA, R. & MEGURO, M. 1994. Checklist and patterns of geographic distribution of the vegetation of Serra do Ambrósio, Minas Gerais, Brasil. *Revta brasil. Bot.* *17*(2): 133-147.

SCATENA, V.L. 1990. *Morfoanatomia das espécies de* Syngonanthus *Ruhl. (Eriocaulaceae) dos campos rupestres do Brasil.* Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo.