

**SINONIMIZAÇÃO DE *PAEPALANTHUS SPIRIFER* SILVEIRA EM *P. POLYANTHUS* (BONG.) KUNTH (*PAEPALANTHUS* SECT. *ACTINOCEPHALUS* KOERN. – ERIOCAULACEAE)**

PAULO TAKEO SANO\* & ANA MARIA GIULIETTI\*\*

\*Depto. de Botânica, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. Cx. Postal 11461, 05422-970, São Paulo, SP, Brasil.

\*\*Depto. de Ciências Biológicas, Univ. Federal de Feira de Santana, km 03 BR-116, Campus Universitário, 44031-460, Feira de Santana, BA, Brasil.

**Abstract** – (Synonymization of *Paepalanthus spirifer* Silveira into *P. polyanthus* (Bong.) Kunth (*Paepalanthus* sect. *Actinocephalus* Koern. - Eriocaulaceae)). In this paper *Paepalanthus spirifer* Silveira is reduced to the synonymy of *P. polyanthus* (Bong.) Kunth. *P. spirifer* is only known from its holotype, collected at the Serra do Cipó, MG. Its characterization is mainly associated to the presence of leaves arranged in two whorls and to the presence of three lobes at the corolla tube of the staminate flower. It was verified, however, that these features are included in the range of morphological variation present in *P. polyanthus*, thus not presenting any kind of discontinuity with this species.

**Resumo** – (Sinonimização de *Paepalanthus spirifer* Silveira em *P. polyanthus* (Bong.) Kunth (*Paepalanthus* sect. *Actinocephalus* Koern. - Eriocaulaceae)). Neste trabalho é proposta a sinonimização de *Paepalanthus spirifer* Silveira em *P. polyanthus* (Bong.) Kunth. *P. spirifer* é conhecida apenas por seu holótipo, coletado na Serra do Cipó, MG. Sua caracterização está associada especialmente à presença de folhas dispostas em duas espirais e 3 lobos no tubo da corola da flor estaminada. Verificou-se, entretanto, que estes caracteres se encontram incluídos no conjunto de variações morfológicas encontradas em *P. polyanthus*, não apresentando descontinuidade alguma com essa espécie.

**Key words:** Eriocaulaceae, *Paepalanthus*, taxonomy.

*Paepalanthus polyanthus* (Bong.) Kunth, Enum. Pl. 3:516. 1841.

*Eriocaulon polyanthum* Bong., Zap. imp. Akad. Nauk. 6(1):622, 639; tab. 2. 1831. Typus: Brasil, Minas Gerais: “in pratis humidis glareosis Serra da Lapa, Decembri”. Riedel 2065 (holótipo LE, foto SPF!).

*Paepalanthus spirifer* Silveira, Floral. mont.: 195. 1928. Typus: Brasil, Minas Gerais: “in campis siccis arenosisque prope Lagoa Dourada, in Serra do Cipó”, Silveira 539, IV. 1909 (holótipo R!). **Syn. nov.**

*Paepalanthus spirifer* foi descrita por Silveira (1928) em *Paepalanthus* sect. *Actinocephalus* Koern. por possuir escapos em arranjo umbeliforme, flores trímeras, estigmas simples e tricomas tuberculados. A identificação de *P. spirifer* a partir da descrição de Silveira (1928), entretanto, sempre foi muito problemática por haver muitos pontos de sobreposição entre esta espécie e *P. polyanthus* (Bong.) Kunth. Presença de flores estaminadas 3-lobadas em *P. spirifer* e 6-lobadas em *P. polyanthus* seria o único caráter que justificaria a separação das duas espécies. Entretanto o número de lobos da corola da flor estaminada apresenta ampla gama de variação

dentro de várias espécies da seção, como pode ser observado na diagnose apresentada por Koernicke (1863) e como foi verificado por Sano (1997) em *P. hilairi* Koern. e *P. polyanthus*. Os 3 lobos das flores estaminadas do material de *P. spirifer* são bipartidos, dificultando ainda mais a identificação da espécie, uma vez que se apresentam falsamente 6-lobados. Segundo Silveira (1928) um caráter bastante diagnóstico em *P. spirifer* seria a presença de brácteas dispostas em duas espirais no eixo da sinflorescência. Entretanto observou-se que todos os indivíduos de *P. polyanthus* até agora analisados também apresentam esta mesma característica. O que ocorre geralmente é o fato dessas brácteas estarem dispostas de maneira mais laxa ou mais congesta ao longo do eixo, o que faz com que o caráter seja detectável com maior ou menor facilidade. Nos materiais CFSC 4029, CFSC 13024, CFSC 13026, CFSC 13034 e Lutz & Lutz 1607 (herbários SPF e R) as duas espirais de brácteas apresentam-se muito conspícuas. Estes espécimes apresentam, no entanto, todas as demais características de *P. polyanthus*, tendo sido identificados como tal. Há ainda evidências de que o material-tipo de *P. spirifer* tenha sofrido a ação do fogo antes de ser coletado, sendo provável que algumas das modificações observadas possam ter origem teratológica.

*Paepalanthus polyanthus* foi proposta por Kunth (1841) como nova combinação para *Eriocaulon polyanthum* descrito por Bongard (1831). Koernicke (1863) descreve duas variedades para esta espécie: *P. polyanthus* var.  $\alpha$ , caracterizada pela presença de ramos glabrescentes e *P. polyanthus* var.  $\beta$ , com ramos tomentosos. Ruhland (1903) considera apenas *P. polyanthus* sem quaisquer divisões infra-específicas. Moldenke & Smith (1976) descrevem duas formas para a espécie, *P. polyanthus* f. *polyanthus*, caracterizada pela presença de folhas glabrescentes e *P. polyanthus* f. *villosus*, com folhas e caule vilosos. Como a pilosidade, sobretudo nas folhas, é um caráter bastante variável nesta espécie, a proposta de Ruhland (1903) ao considerar o táxon sem divisões infra-específicas é aceita até o momento como sendo a mais consistente. A espécie é característica por apresentar os paracládios portando um grande número de capítulos desenvolvendo-se a partir do eixo da sinflorescência no centro da roseta. Dentro de *Paepalanthus* sect. *Actinocephalus* esta é a espécie que apresenta a maior variação morfológica entre seus indivíduos e a mais ampla distribuição geográfica (Sano 1997).

Foi realizada uma análise detalhada de materiais de *P. polyanthus* das mais diversas procedências, incluindo um dos materiais citados por Koernicke (1863) e Ruhland (1903) em suas descrições da espécie (Gardner 5244, K) e a fotografia do holótipo depositado no herbário de São Petersburgo (LE) na Rússia. Parte dos resultados encontram-se sumarizados na Tabela 1. Após a comparação dos dados obtidos com o holótipo e o material identificado até então como *P. spirifer*, concluiu-se que esta espécie deve entrar em sinonímia representando apenas uma variação morfológica entre as muitas verificadas em *P. polyanthus*.

Considerando que número e forma dos lobos da co-

rola das flores estaminadas, assim como a presença de brácteas dispostas em duas espirais conspícuas não se apresentam estáveis em *P. polyanthus*, tais caracteres não podem ser considerados taxonomicamente consistentes a ponto de justificar a separação de uma outra espécie.

*Material examinado: Minas Gerais:* Diamantina, Gardner 5244, VII. (K); M.M.N.Braga 10639, 10.I.1987 (BHCB,SPF); Diamantina - Turmalina MG-2, G.Martinelli 5905, 13.V.1979 (RB); Joaquim Felício, Serra do Cabral, CFCR 6349, A.M.Giuliatti et al., 22.XI.1984 (SPF); Mendanha, W.R.Anderson 8815, 13.IV.1973 (UEC); Nova Lima, L.O.Williams & V.Assis 5799, 28.II.1945 (R); Santana do Riacho, Serra do Cipó, A.Silveira 539, IV.1909 (R); rodovia Belo Horizonte - Conceição do Mato Dentro: km 114, CFSC 13024, P.T.Sano, 18.II.1993 (SPF); km 125, CFSC 13026, CFSC 13027, P.T. Sano, 19.II.1993 (SPF); km 128, G. Eiten & L.T.Eiten 11038, 11.III.1969 (SP); CFSC 1087, A.B.Joly et al., 05.III.1972 (SPF); km 129, CFSC 13025, P.T.Sano, 18.II.1993 (SPF); km 138, CFSC 4029, A.M.Giuliatti & N.L.Menezes, 27.II.1973 (SPF); CFSC 10821, V.L.Scatena et al., 13.XII.1987 (SPF); Alto do Palácio, trilha para *Vellozia gigantea*, CFSC 13034, P.T.Sano, 14.III.1993 (SPF); São Tomé das Letras, L.Monteiro S. 243 & M.C.Vianna 404, 05.VI.1971 (GUA); Serra do Bananal, Anon. RB 6613, X.1885 (RB); Serra da Canastra, L.V.Costa 27, 29.VI.1987 (BHCB); Serra da Lapa, Riedel 2065, XII. (foto SPF); Serra do Cruzeiro, V.F.Ferreira 843 et al., 11.V.1979 (RB); Serro, N.Hensold 616, 06.IV.1982 (SPF); Tiradentes, H.F.Leitão F<sup>2</sup> et al. UEC 15217, 06.XII.1983 (UEC). *Rio de Janeiro:* Resende, Parque Nacional de Itatiaia, M.B.Casari 9, 26.V.1979 (SPF); Itatiaia, P.Dusén s.n., 25.V.1902 (R); A.C.Brade 10122,

Tabela 1. Variações morfológicas em *Paepalanthus polyanthus* (Bong.) Kunth.

material	procedência	altura (cm)	paracládio compr. (cm)	folhas compr. X larg. (cm)	brácteas do eixo compr. X larg. (cm)	espata compr (cm)	escapo compr. (cm)
Silveira 539 (R)*	Serra do Cipó MG	25,0	21,0	21,0 X 1,0	7,0 X 0,7	0,9	2,2
Riedel 2065 (LE)**	Serra da Lapa MG	-	20,0 - 25,5	-	6,2 X 0,6	0,9	3,5
Gardner 5244 (K)	Diamantina MG	120,0	18,0 - 33,0	8,0 X 0,9	2,5 X 0,3	-	4,5
CFSC 1087 (SPF)	Serra do Cipó MG	-	15,0	-	2,5 X 0,7	0,7	3,2
CFSC 4029 (SPF)	Serra do Cipó MG	40,0	21,0	13,0 X 1,5	8,0 X 1,0	1,0	4,0
CFSC 13024 (SPF)	Serra do Cipó MG	44,0	14,0	12,0 X 1,5	8,0 X 0,7	0,8	3,0
CFSC 13025 (SPF)	Serra do Cipó MG	-	30,0	21,0 X 2,0	5,0 X 0,8	1,1	3,5
CFSC 13026 (SPF)	Serra do Cipó MG	60,0	22,0	14,0 X 1,3	2,0 X 0,7	1,2	2,6
CFSC 13027 (SPF)	Serra do Cipó MG	60,0	37,0	24,0 X 2,5	4,5 X 0,8	1,0	3,8
CFSC 13034 (SPF)	Serra do Cipó MG	45,0	22,0	24,0 X 1,5	9,0 X 1,0	0,8	2,7
Castellanos 22431 (R)	Itatiaia RJ	-	38,0	20,0 X 2,1	6,7 X 0,8	1,5	3,7
Lutz & Lutz 1607 (R)	Campos do Jordão SP	-	20,0	10,5 X 1,0	2,5 X 0,4	0,9	2,5
Castellanos 21867 (R)	Vila Velha PR	44,0	14,0	11,0 X 1,0	6,0 X 0,7	1,0	3,2
J.Vidal IV-618 (R)	Torres RS	41,0	18,0	11,5 X 1,0	6,0 X 0,8	0,8	3,2

\*Silveira 539 (R), holótipo de *P. spirifer* Silveira.

\*\*Riedel 2065 (LE), holótipo de *P. polyanthus* (Bong.) Kunth, dados obtidos a partir da fotografia do tipo.

22.VI.1930 (R); *Castellanos 22431*, 20.IV.1959 (R). *São Paulo*: Altinópolis, Morro do Forno, *W.Marcondes-Ferreira et al. 778*, 17.III.1994 (SPF); Apiaí, Barra do Chapéu, *V.C.Souza et al. 6107*, 03.VI.1994 (SPF); Araraquara, Várzea Água Branca, *A.Loefgren s.n.*, 01.XII.1888 (SPF); Campos do Jordão, *Lutz & Lutz 1607*, 10.II.1921 (R); *M.G.F.Guimarães 1707*, 23.II.1941 (SPSF); Parque Estadual, *M.J.Robim 518*, 19.I.1988 (SPF, SPSF); estrada Alpes de São José, *A.Jouy 1041*, 03.II.1990 (SPF); Piquete, *M.L.F.Salatino & A.Salatino s.n.*, 09.II.1992 (SPF); São Carlos, *M.K. 3049*, 01.IX.1954 (SP); Serra da Bocaina, *A.Lutz & B.Lutz 1714 & 1714a*, 1.1925 (R); *A.Lutz 341*, 30.I.1913 (R). *Paraná*: Balsa Nova, *L.B.Smith, R.M.Klein & G.Hatschbach 14441*, 14.I.1965 (R); Ponta Grossa, Uvaia, *P.L.Krieger 14362*, 19.XII.1976 (SPF); São Bento, *Schwacke 2485*, 08.I.1882 (R); Serra de São Luís, *S.Ferrucci et al. 239*, 19.I.1985 (SPF); Vila Velha, *Castellanos s.n.*, 07.I.1958 (R); *Anon. 392*, 17.XII.1982 (SPF). *Santa Catarina*: Florianópolis, Ilha de Santa Catarina, *R.Galvão s.n.*, XII.1884 (R); Praia da Joaquina, *J.I.Dal Bó s.n.*, 03.II.1991 (SPF); Lajes, *L.B. Smith & R.Reitz 10072*, 15.I.1957 (R); Passo de Torres, *J.Vidal V-618*, I.1954 (R); Porto União, *L.B.Smith & R.Reitz 8630*, 17.XII.1956 (R).

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao curador do Herbário do Royal Botanic Garden, Kew (K), pelo envio da fotografia do holótipo de *Paepalanthus polyanthus* e a Lúcia G. Lohmann pelos comentários e sugestões na confecção do Abstract.

### Referências

- BONGARD, A.G.H. 1831. Essai monographique sur les espèces d'*Eriocaulon* du Brésil. *Zap. imp. Akad. Nauk.* 6(1): 601-659.
- KOERNICKE, F. 1863. Eriocaulaceae. In C.F.P. von Martius & A.W. Eichler (eds.) *Flora brasiliensis* 3(1): 273-307.
- KUNTH, C.S. 1841. Eriocaulaceae. In *Enumeratio Plantarum* 3: 492-580. J.G. Cotta. Stuttgart.
- MOLDENKE, H.N. & SMITH, L.B. 1976. Eriocauláceas. In R. Reitz, (ed.) *Flora Ilustrada Catarinense*. Herbário "Barbosa Rodrigues". Itajaí.
- RUHLAND, W. 1903. Eriocaulaceae. In A. Engler (ed.). *Das Pflanzenreich* 4(3):1-294. Wilhelm Engelmann. Leipzig.
- SANO, P.T. 1997. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: *Paepalanthus* sect. *Actinocephalus* Koern. - Eriocaulaceae. *Bol. Bot. Univ. São Paulo* 17 no prelo.
- SILVEIRA, A.A. 1928. *Floralia montium* 1. Imprensa Oficial. Belo Horizonte.