

DUAS ESPÉCIES NOVAS DE ANTHURIUM (ARACEAE) ENDÊMICAS DO LITORAL DE SÃO PAULO, BRASIL

Marcus A. Nadruz Coelho¹ & Eduardo Luís Martins Catharino²

RESUMO

(Duas espécies novas de *Anthurium* (Araceae) endêmicas do litoral de São Paulo, Brasil) Duas espécies novas do gênero *Anthurium* (seção *Urospadix*) são descritas para o litoral do estado de São Paulo. *Anthurium alcatrazense* é endêmica da Ilha de Alcatrazes (Estação Ecológica Tupinambás), município de São Sebastião, e pertence à subseção *Obscureviridia*. *Anthurium navicularis* pertence à subseção *Flavescentiviridia*, sendo endêmica da Estação Ecológica Juréia-Itatins, município de Peruíbe. Ambas ocorrem no bioma Mata Atlântica, em áreas rochosas litorâneas. São fornecidas diagnoses, ilustrações e comentários sobre distribuição geográfica, ecologia, fenologia e estado de conservação das espécies.

Palavras-chave: taxonomia, Mata Atlântica, Ilha de Alcatrazes, Juréia-Itatins.

ABSTRACT

(Two new species of *Anthurium* (Araceae) endemic to the coast of São Paulo, Brazil) Two new species of the genus *Anthurium* (section *Urospadix*) from the coast of the state of São Paulo are described. *Anthurium alcatrazense* is endemic to the island of Alcatrazes (Ecological Station Tupinambás), municipality of São Sebastião, and belongs to the subsection *Obscureviridia*. *Anthurium navicularis* belongs to subsection *Flavescentiviridia* and is endemic to the Ecological Station Juréia-Itatins, municipality of Peruíbe. The two species occur in the Atlantic forest biome, in rocky coastal areas. Diagnoses, illustrations, and comments on the geographical distribution, ecology, phenology, and conservation status are provided for both species.

Key words: taxonomy, atlantic forest, Ilha de Alcatrazes, Juréia-Itatins.

O gênero neotropical *Anthurium* Schott (Araceae) pertence a subfamília Pothoideae, tribo Potheae, com aproximadamente 1.100 espécies (Coelho 2004), distribuídas do norte do México e das Grandes Antilhas ao sul do Brasil e norte da Argentina e Uruguai, nas baixas e médias elevações, com maior diversidade no Panamá, Colômbia e Equador (Mayo *et al.* 1997; Carroll 2003). No Brasil, ocorrem cerca de 105 espécies e o estado de São Paulo apresenta 30 espécies, distribuídas na Floresta Atlântica Ombrófila e na Floresta Atlântica Estacional Semidecidual (Coelho 2007).

O gênero *Anthurium* está subdividido em 19 seções (Croat 1983; Keating 2002). A seção *Urospadix*, composta de sete subseções, foi descrita por Engler (1878) e suas espécies estão concentradas no leste e sudeste do Brasil (Coelho 2004). Possui como características caule e entrenós curtos, lâminas foliares geralmente lanceoladas (mais longas que largas) com base geralmente agudas a

cuneadas e raramente subcordadas ou cordadas, e numerosas nervuras secundárias que são mais proeminentes que as terciárias. No Brasil, a seção está representada por 60 espécies (Temponi 2007).

Durante a elaboração da monografia da família Araceae para a Flora de São Paulo, duas novas espécies foram descobertas e são aqui apresentadas, *Anthurium alcatrazense* e *A. navicularis*. As duas espécies apresentam distribuição insular, o que leva à hipótese de evolução por isolamento geográfico a partir da colonização pretérita de espécies de distribuição mais ampla. Por serem duas espécies de ocorrência pontual e com populações pequenas, estimadas em menos de 1.000 indivíduos maduros, além das incertezas sobre a efetiva conservação das importantes áreas naturais em que ocorrem, podem ser consideradas vulneráveis (D1) pelos critérios da IUCN (IUCN Standards and Petitions Working Group 2008).

Artigo recebido em 05/2008. Aceito para publicação em 11/2008.

¹Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, R. Pacheco Leão 915, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. mnadruz@jbrj.gov.br

²Instituto de Botânica de São Paulo, Av. Miguel Stefano, São Paulo, SP, Brasil. mcatarin@uol.com.br

Anthurium alcatrazense Nadruz & Catharino, *sp. nov.* **Tipo:** BRASIL. SÃO PAULO: São Sebastião, Ilha de Alcatrazes, Alto da Boa Vista, 11.IX.1992, *L. Rossi, S. L. Pompéia & S. E. Martins 1145* (Holótipo SP; Isótipo RB). Fig. 1a-d

Anthurium sucreei G.M. Barroso *similis sed foliorum lamina basi acuto-cuneata (nec obtuso-cuneata), spathe naviculari (nec reflexa applanata), spadiceis stipite brevi (nec sessili) differt.*

Caule decumbente; entrenós curtos; profilos e catafilos inteiros a levemente decompostos no ápice a decompostos para a base do caule, acastanhados a cor de palha, 2,8–3,8 cm compr. Pecíolo esverdeado, roliço a levemente sulcado adaxialmente, roliço abaxialmente, 5,1–27 × 0,2–0,5 cm; genículo curto, intumescido, mais claro que o pecíolo, 3–9 × 4–7 mm; lâmina foliar cartácea, lanceolada a elíptica, esverdeada a levemente discolor, levemente pruinosa adaxialmente quando jovem, ápice subagudo a arredondado, apiculado, base aguda estreitada, 10–30 × 4–13 cm; nervura primária arredondada em ambas as faces a subaguda adaxialmente; nervuras secundárias pouco visíveis em ambas as faces, 7 a 20; nervuras coletoras mais próximas das margens na base da lâmina foliar, 0,3–1 cm afastada da margem. Pedúnculo roliço, esverdeado, ereto, 13,5–40 cm compr.; espata diminuta, navicular com as margens revolutas, esverdeada, formando ângulo reto, raramente obtuso com o pedúnculo, 1–3,5 × 0,4–1,2 cm, ca. 45° em relação ao espádice em pré-antese, 90° em antese e ca. 75° em pós-antese; espádice cilíndrico a subcônico, vináceo a acastanhado, estipitado, 1,7–5,3 cm compr., até 7 cm quando em frutificação; estípites 1–3 mm compr.; tépalas vináceas no ápice, com pontuações acastanhadas nas paredes laterais, cuculadas, dorsalmente agudas e convexas internamente nas tépalas laterais, fortemente convexas nas tépalas posteriores e anteriores ventralmente, 1,1–1,3 × 1–1,2 mm, estames opostos às tépalas anteriores/posteriores com filetes engrossados,

convexos dorsalmente, estames opostos às tépalas laterais delgados, filetes com margens paralelas, anteras dorsifixas ovadas, 1,3–1,6 × ca. 1 mm, pólen amarelado, gineceu oblongo, ovário sésil, bilocular, 1,4–1,5 × 0,7–1 mm, 1 óvulo por lóculo, envolto em mucilagem hialina pegajosa, placentação apical, funículos não observados. Bagas imaturas esverdeadas a castanho-avermelhadas.

Parátipo: BRASIL. SÃO PAULO: São Sebastião, Ilha de Alcatrazes, Alto do Morro Boa Vista, 11.XII.1990, fl., *L. Rossi & M. Aidar 1091* (SP); *ibid.*, 20.IX.1994, fl., *E. L. M. Catharino et al. 2009-B* (RB, SP).

Anthurium alcatrazense pertence à seção *Urospadix* subseção *Obscureviridia* por apresentar caule e entrenós curtos, lâmina foliar cartácea, lanceolada, com base aguda, levemente discolor a concolor, nervuras secundárias numerosas e obscuras em ambas as faces, com ocorrência no Sudeste do Brasil. É morfologicamente semelhante a *A. sucreei* G.M. Barroso, diferindo desta por apresentar base laminar agudo-estreitada, espata navicular, formando ângulo reto a 75° em relação ao espádice, espádice curtamente estipitado e com ocorrência no Estado de São Paulo, contra base laminar obtuso-estreitada, espata reflexa aplanada, espádice sésil e com ocorrência no estado do Rio de Janeiro.

A espécie possui grande plasticidade, expressa por populações tipicamente heliófilas, a pleno sol, sobre costões rochosos, geralmente em amplas touceiras de plantas ‘atarracadas’, e por populações mais esparsas, sob florestas, mesmo que bem iluminadas, apresentando-se como plantas ‘estioladas’ e de caules com entrenós mais longos, além de folhas e pecíolos normalmente maiores. Esta plasticidade leva a interpretações duvidosas em coletas botânicas, podendo sugerir a ocorrência de duas espécies em consequência da variação vegetativa e reprodutiva da espécie. Plantas coletadas à sombra ou ao sol, trazidas para coleções vivas do Instituto de Botânica do estado de São Paulo e cultivadas sob regimes de meia sombra, adquiriram as mesmas proporções vegetativas após alguns anos de

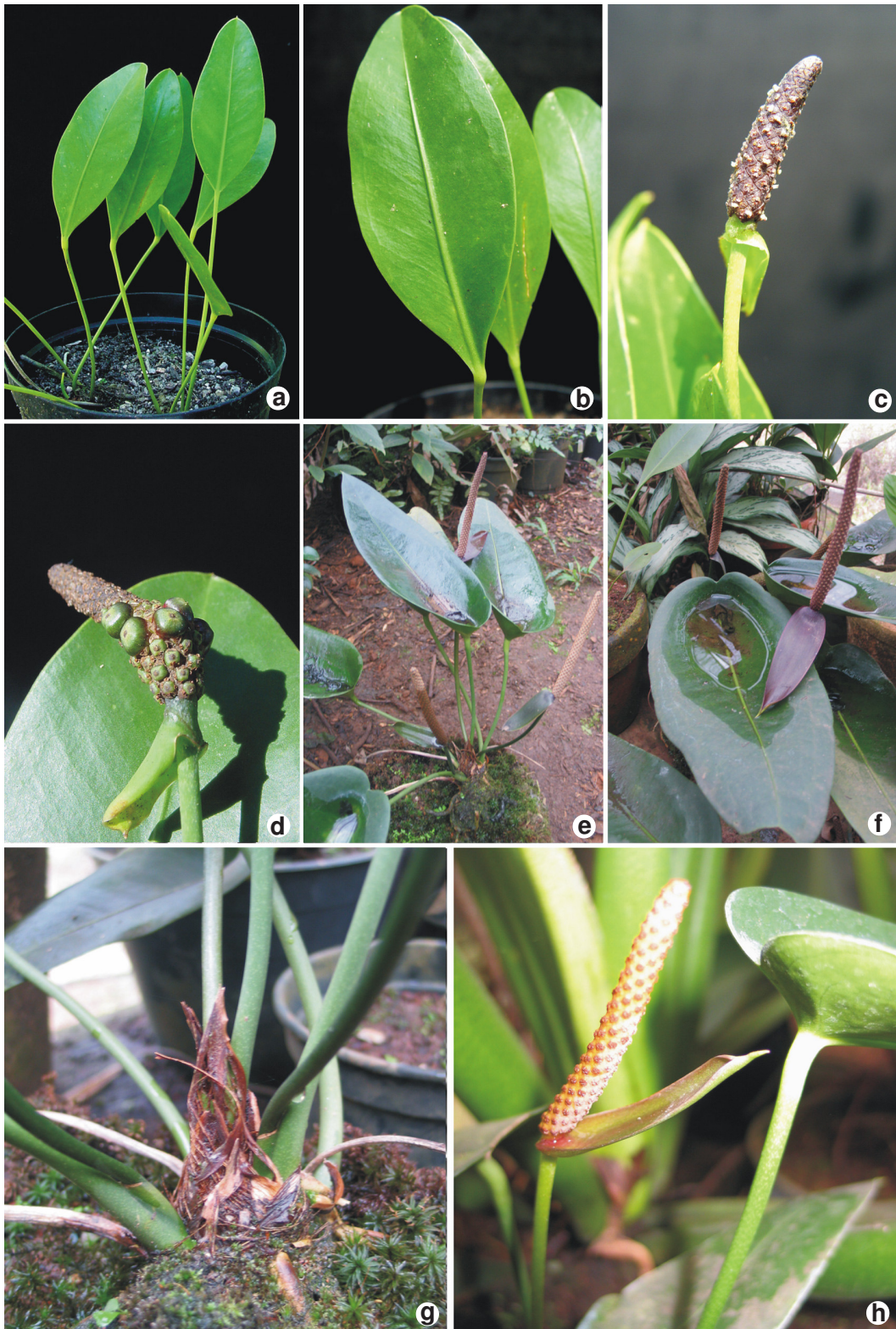


Figura 1 – a-d. *Anthurium alcatrazense* Nadruz & Catharino – a. hábito; b. folha; c. inflorescência; d. infrutescência. e-h. *Anthurium navicularis* Catharino & Nadruz – e. hábito; f. lâmina foliar; g. perfis e catafilos; h. inflorescência. (a-d Catharino 2009/B, RB 380797; e-h Catharino 1406, SP)

cultivo. No entanto, tais observações não seguiram rigor científico e demandariam comprovação através de estudos populacionais mais cuidadosos. Tanto as populações sob florestas quanto as populações à pleno sol apresentam a lâmina foliar sempre acima da inflorescência, sombreando a espata e o espádice.

O epíteto específico homenageia a localidade de coleta. A Ilha de Alcatrazes localiza-se no município de São Sebastião, a cerca de 30 km dos pontos mais próximos do litoral centro-norte de São Paulo, com profundidades entre 50–60 m no entorno, pertencendo ao conjunto de ilhas da Estação Ecológica de Tupinambás. A Ilha tem sido objeto de discussões a respeito da sua conservação, dadas a peculiaridade da fauna e flora e as atividades de exercício de tiro de balística da Marinha Brasileira, que mantém a Ilha sob sua responsabilidade desde a década de 1970.

Anthurium navicularis Catharino & Nadruz, *sp. nov.* **Tipo:** BRASIL. SÃO PAULO: Peruíbe, Estação Ecológica Juréia-Itatins, proximidades do maciço da Juréia, mata de encosta junto ao paredão rochoso próximo ao alojamento, 17.V.1990, E. L. M. Catharino, I. Cordeiro & L. Rossi 1406 (Holótipo SP; Isótipo RB). Fig. 1e-h

Anthurio jureiano Catharino & Olaio similis sed foliorum lamina naviculari magis coriacea, habitu et inflorescentiis validioribus differt.

Caule robusto, ereto; entrenós curtos; perfis e catafilos levemente decompostos no ápice e para a base do caule, amarronzados, ca. 7 mm compr. Pecíolo esverdeado, roliço, quando jovem apresentando pequenas pontuações mais claras, ereto a semiereto, 10–23 × 0,3–0,6 cm; genículo intumescido, mais claro que o pecíolo, 1–2,5 × 0,5–0,8 cm; lâmina foliar coriácea, ovada, esverdeada, levemente discolor, ápice agudo a rostrado com apículo curto (ca. 2 mm compr.), base curtamente

cordada em lâmina jovem, tornando-se emarginada a subtruncada pela junção dos lobos posteriores, conseqüentemente peltada com formato navicular, 15,5–50 × 5,2–13 cm; nervura primária arredondada em ambas as faces; nervuras secundárias 10–12, pouco visíveis em ambas as faces; nervuras coletoras saindo da base laminar ca. 45° da nervura central, 0,7–1,4 cm afastada da margem; nervuras basais 3, a mais externa terminando na base do lobo posterior da lâmina, a mediana terminando no terço inferior próximo ao lobo posterior da lâmina, a mais interna terminando na parte mais alta do terço inferior, raramente no ápice da lâmina formando uma segunda nervura coletora 2–3 mm afastada da margem. Pedúnculo cilíndrico, esverdeado, ereto, 14–33 cm compr.; espata cartácea, lanceolada, apiculada, vinácea adaxialmente, esverdeada a esverdeado-vinácea abaxialmente, plana, ca. 90° em relação ao espádice em antese, geralmente subdeflexa, formando ângulo obtuso com o pedúnculo em pré-antese, ca. 11,9 × 3,2 cm; espádice cilíndrico, esverdeado a acastanhado, séssil a curtamente estipitado, 5,6–14 × 0,6–1,1 cm, estípites 2–6 mm compr. Flores 5 na espiral primária, 9 na secundária; tépalas cuculadas, as anteriores/posteriores côncavas ventralmente, subcarenadas dorsalmente, as laterais levemente côncavas ventralmente, subcarenadas dorsalmente, 1,9–2 × 1,6–2,1 mm; estames opostos as tépalas posteriores/anteriores, com filetes levemente intumescidos do meio para a base, estames opostos às tépalas laterais com filetes achatados, não intumescidos, anteras dorsifixas, com tecas geralmente ovadas a oblíquas, 2,2–2,5 × 1,1–1,2 mm, pólen não observado; gineceu oblongo, séssil, estigma levemente proeminente, obtuso, ovário bilocular, ca. 2,2 × 1,4–1,6 mm, 1 óvulo por lóculo, placentação axilar subapical, com tricomas nos funículos. Bagas maduras vináceas.

Parátipo: BRASIL. SÃO PAULO: Iguape, Estação Ecológica Juréia-Itatins, Serra da Juréia, caminho do Imperador, 19.VI.1990, I. Cordeiro, L. Rossi & M. C. H. Mamede 660 (SP).

Anthurium navicularis pertence à seção *Urospadix* subseção *Flavescentiridia* por apresentar caule e entrenós curtos, lâmina foliar cartácea, com base obtusa, discolor, nervuras secundárias numerosas, visíveis e mais proeminentes do que as terciárias. É uma erva predominantemente rupícola sobre paredões rochosos, higrófila e heliófila e pode ser confundida com *A. jureianum* Catharino & Olaio, diferindo daquela espécie por apresentar lâminas foliares mais coriáceas e naviculares, hábito e inflorescências mais robustos.

O epíteto específico faz menção à forma navicular da lâmina foliar, cujas margens eretas na base lembram a forma de navio, caráter singular e determinante na sua identificação. Apesar de ser uma região chuvosa, o formato navicular da lâmina foliar sugere que ela possa servir como reservatório de água para vários organismos, tendo em vista o habitat temporariamente seco de sua área de ocorrência.

A Estação Ecológica Juréia-Itatins localiza-se no município de Iguape, litoral sul de São Paulo, constituindo uma das regiões mais protegidas e ímpares do litoral paulista, embora até hoje com problemas de regularização fundiária e legal. O maciço granítico da Juréia está separado do maciço de Itatins por planícies quaternárias recentes, localizando-se nos limites da orla marítima e apresentando costões rochosos marítimos e pequenas bacias sedimentares ‘alveolares’ relacionadas com as planícies sedimentares do entorno. A localização deste maciço cristalino costeiro associada à sua história geológica leva a considerações sobre a existência de uma ‘paleo-ilha’ associada a níveis do mar mais altos ou à deposição da extensa planície quaternária entre este maciço e o maciço de Itatins, mais interior (Catharino & Olaio 1990).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Catharino, E. L. M. & Olaio, A. 1990. *Anthurium jureianum* Catharino & Olaio, nova espécie para o litoral paulista. *Hoehnea* 17(2): 1-6.
- Carroll, N. 2003. The *Anthurium* primer. <http://www.aroid.org/TAP/TAPstructure.html>.
- Coelho, M. A. N. 2007. Araceae do estado de São Paulo. *In*: Mamede, M. C. H.; Souza, V. C.; Prado, J.; Barros, F.; Wandereley, M. G. L. & Rando, J. G. Livro vermelho das espécies vegetais ameaçadas do estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo. Pp. 53-56.
- _____. 2004. Taxonomia das espécies de *Anthurium* (Araceae) seção *Urospadix* subseção *Flavescentiviridia*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 321p.
- Croat, T. B. 1983. A revision of the genus *Anthurium* (Araceae) of Mexico and Central America. Part 1: Mexico and Central America. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 70: 211-417.
- Engler, A. 1878. Araceae. *In*: Martius, C. F. P. Flora brasiliensis. *Frid. Fleischer, Leipzig*, 3(2): 56-88, t. 11-102.
- IUCN Standards and Petitions Working Group 2008. Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 7.0. Prepared by the Standards and Petitions Working Group of the IUCN SSC Biodiversity Assessments Sub-Committee in August 2008. Disponível em <http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/RedList/RedListGuidelines.pdf>.
- Keating, R. C. 2002. Anatomy of the monocotyledons IX. Acoraceae and Araceae. Clarendon Press, Oxford, 322p.
- Mayo, S. J.; Bogner, J. & Boyce, P. C. 1997. The genera of Araceae. Royal Botanic Gardens, Kew, 370p.
- Temponi, L. G. 2007. Sistemática de *Anthurium* seção *Urospadix* (Araceae). Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 143p.