

SINOPSE COMENTADA DE SMILACACEAE NAS RESTINGAS DE RIO DAS OSTRAS (RJ, BRASIL)

Antônio de Oliveira Dias Neto¹
Flávia Maria de Almeida Palazzo²
Regina Helena Potsch Andreato³
Maria Helena Durães Alves Monteiro⁴

Abstract

A survey of the *Smilax* species (Smilacaceae) was conducted in a sandy coastal plain vegetation ("restingas") in Rio das Ostras municipality, Rio de Janeiro State, Brazil (22° 31' 37" S and 41° 56' 42" O). The aim was to identify and catalogue the species of the local flora. Botanical collections, field observations and morphological studies were done for identification, description and botanical illustration of the plant species, also supported by the literature and analysis of Brazilian and foreign herbaria, plus specimens from EAN and JPB herbaria. Five species of *Smilax* were recorded in the Rio das Ostras municipality: *S. hilariana* A. De Candolle, *S. quinquenervia* Vellozo, *S. remotinervis* Handel-Mazzetti, *S. rufescens* Grisebach and *S. subsessiliflora* Duhamel. Of these, four occurred only in Brazil, with exception of *S. quinquenervia* that occurs also in Peru. The taxonomic treatment includes an illustrated key for identification of the species, commentary on the morphology of the species and on their natural habitats.

Key words: State of Rio de Janeiro, "restinga", *Smilax*.

Resumo

O levantamento das espécies de *Smilax* (Smilacaceae) foi conduzido nas restingas do município de Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil (22° 31' 37" S e 41° 56' 42" O). O objetivo foi identificar e catalogar as espécies da flora local. Coleções botânicas, observações de campo e estudos morfológicos foram feitos para a identificação, descrição e ilustração botânica das espécies de plantas, também apoiada pela literatura e análise dos herbários brasileiros e estrangeiros, além de espécimes de herbários JPB e EAN. Cinco espécies foram registradas para o município: *S. hilariana* A. De Candolle, *S. quinquenervia* Vellozo, *S. remotinervis* Handel-Mazzetti, *S. rufescens* Grisebach e *S. subsessiliflora* Duhamel. Destes, quatro ocorrem somente no

¹ Graduado em Ciências Biológicas - Laboratório de Anatomia Vegetal, Universidade Santa Úrsula, Rua Fernando Ferrari 75, Botafogo, Rio de Janeiro, RJ, CEP 22231-040. E-mail: antonioanato@yahoo.com.br

² Graduada em Ciências Biológicas - Laboratório de Anatomia Vegetal, Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro. E-mail: flaviapalazzo1@gmail.com

³ Doutora em Ciências Biológicas, bolsista CNPq - Laboratório de Angiospermas, Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro. E-mail: regina.andreato@gmail.com

⁴ Doutora em Ciências Biológicas - Laboratório de Anatomia Vegetal, Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro. E-mail: mhduaes@yahoo.com.br

Brasil, com exceção de *S. quinquenervia* que ocorre também no Peru. O tratamento taxonômico inclui uma chave ilustrada para identificação das espécies, comentários sobre a morfologia e seus habitats naturais.

Palavras-chave: Estado do Rio de Janeiro, restinga, *Smilax*.

Introdução

Smilacaceae está representada no Brasil por 32 espécies do gênero *Smilax* L., sendo a região Sudeste considerada o centro de diversidade no país (Andreata 1997; 2009).

Smilax constitui um grupo monofilético na família, dadas as suas sinapomorfias, como o par de gavinhas peciolares, as flores imperfeitas em inflorescências umbeliformes (JUDD *et al.* 2009) e as anteras biesporangiadas, cada teca com um esporângio (SOUZA *et al.* 2005).

Suas espécies são conhecidas popularmente como dente-de-cachorro, inhapecanga, japecanga, jupicanga, salsa-americana, salsa-de-espinho, salsaparrilha, salsaparrilha-das-boticas, entre outros nomes (Medeiros *et al.* 2007).

As contribuições mais recentes para a família compreendem os trabalhos de floras regionais como o da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (Andreata & Wanderley 1984), Serra do Cipó (Andreata & Cowley 1987), Ilha do Cardoso (Andreata 1991), Pico das Almas (Andreata 1995), Reserva Ecológica de Macaé de Cima (Andreata 1996), Estado de São Paulo (Andreata 2003) e Reserva Biológica de Poço das Antas (Andreata 2006).

Apesar de ser um gênero bem definido, apresenta uma grande variabilidade morfológica, o que dificulta consideravelmente a delimitação de suas espécies. Sendo assim, o reconhecimento dos táxons só pode ser feito mediante a combinação de caracteres e do conhecimento da variabilidade do caule, ramos e folhas (Andreata 1997).

A diversidade biológica no município de Rio das Ostras ainda é pouco explorada (Andreata 2002).

Desta forma, o presente estudo tem por objetivo realizar coletas sistemáticas direcionadas ao grupo e elaborar uma sinopse comentada com base nos caracteres observados, fornecendo uma chave ilustrada de identificação das espécies e contribuindo para o conhecimento de *Smilax* nas restingas deste município.

Material e métodos

As saídas de campo foram realizadas no município de Rio das Ostras (Fig.1), Rio de Janeiro, latitude S 22°31'37" e longitude O 41°56'42", na faixa litorânea que compreende a Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa do Iriry e a Área de Proteção Ambiental (APA) do Monumento Natural dos Costões Rochosos, assim como a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Itapebussus.

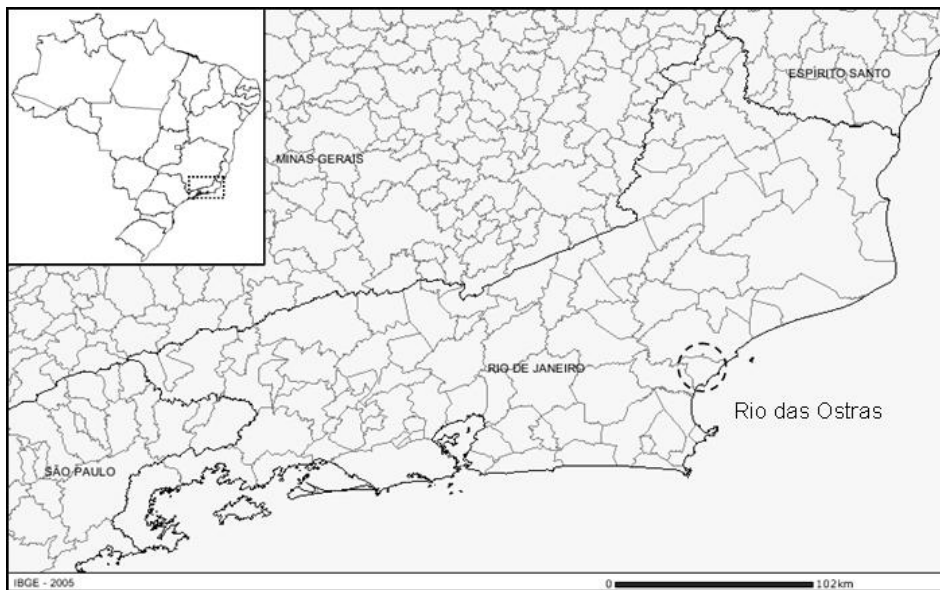


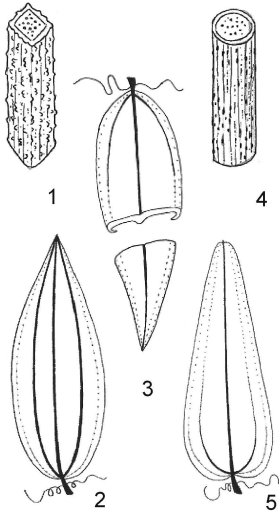
Figura 1 – Mapa de localização do município de Rio das Ostras, RJ, Brasil (fonte: IBGE)

As coletas direcionadas ao gênero, observações de floração e frutificação foram realizadas no período de maio a novembro do ano de 2009. O material coletado foi parte fixado em FAA 70% (Johansen 1940) para estudos morfológicos posteriores em laboratório e parte prensado no local. Os espécimes foram herborizados segundo as técnicas usuais em taxonomia, identificados e incorporados ao acervo do Herbário da Universidade Santa Úrsula (RUSU). Foram levantadas coleções de *Smilax* nos herbários do Rio de Janeiro, não havendo registros para a área.

São apresentadas breves descrições, material examinado, comentários e uma chave ilustrada para identificação das espécies com base em caracteres vegetativos.

Resultados

Chave para identificação das espécies de *Smilax* nas restingas de Rio das Ostras



1. Caule angular, verrucoso..... 1. *S. hilariana*
 1'. Caule cilíndrico, liso ou áspero
 2. Caule áspero; lâmina foliar ferrugínea quando seca4. *S.*
 2'. Caule liso; lâmina foliar esverdeada ou amarelo-
 esverdeada quando seca
 3. Lâmina foliar amarelo-esverdeada quando seca,
 margem revoluta 3. *S. remotinervis*
 3'. Lâmina foliar esverdeada quando seca, margem
 plana
 4. Lâmina foliar coriácea, 1º par de nervuras laterais
 acródomas proeminentes até o ápice2. *S. quinquenervia*
 4'. Lâmina foliar papirácea, 1º par de nervuras laterais
 acródomas inconspícuas em direção ao ápice
5. *S. Subsessiliflora*

1. *Smilax hilariana* A. DC.

Caule angular, verrucoso, com acúleos esparsos nos entrenós; ramos angulares e verrucosos. Lâmina foliar coriácea, esverdeada quando seca, ovada; ápice agudo, com apículo; base obtusa a cordada; margem plana, às vezes aculeada; nervação acródoma, três nervuras principais e duas inconspícuas. Botões e flores estaminadas e pistiladas de coloração vinosa. Bagas maduras arroxeadas a negras; sementes vinosas.

Material examinado: BRASIL: RIO DE JANEIRO: Rio das Ostras, Costa Azul, Praia Virgem, 24-V-2008, A.O. *Dias Neto et al.* 44 (RUSU). Idem, Costa Azul, Praia Virgem. 01-VIII-2009, A.O. *Dias Neto & F. Palazzo* 151 (RUSU); Idem, Costa Azul, Praia Virgem. 01-VIII-2009, A.O. *Dias Neto & F. Palazzo* 153 (RUSU); Idem, Costa Azul, restinga da praia das Areias Negras, 15-VIII-2009, A.O. *Dias Neto et al.* 156 (RUSU); Idem, Costa Azul, restinga da praia das Areias Negras, 15-VIII-2009, A.O. *Dias Neto et al.* 157 (RUSU); Idem, Costa Azul, restinga da Praia da Tocolândia, 28-VIII-2009, A.O. *Dias Neto & F. Palazzo* 160 (RUSU).

Comentários: A floração foi observada nos meses de agosto a outubro e a frutificação nos meses maio, setembro, outubro e novembro.

As flores pistiladas e as estaminadas dos indivíduos procedentes de restinga até então não haviam sido coletadas, o que impedia, segundo Andreata (1997), uma análise acurada dos exemplares coletados no estado do Rio de Janeiro nesse habitat. A espécie é melhor conhecida em certos ambientes de Minas Gerais e Bahia e carece de um estudo comparativo entre

as populações conhecidas ao longo da sua faixa de ocorrência, de modo a permitir uma melhor avaliação do táxon.

Segundo Medeiros *et al.* (2007), *S. hilariana* fazia parte do elenco das 19 espécies de *Smilax* utilizadas pelos boticários do Mosteiro de São Bento durante o século XIX.

2. *Smilax quinquenervia* Vell.

Caule cilíndrico, liso, com acúleos localizados nos nós; ramos cilíndricos e lisos. Lâmina foliar coriácea, escurecida quando seca, ovada; ápice agudo, com apículo; base arredondada; margem plana; nervação acródroma, 1º par de nervuras laterais proeminentes até o ápice. Flores e frutos não observados.

Material examinado: BRASIL: RIO DE JANEIRO: Rio das Ostras, Costa Azul, restinga da Praia Virgem, 01-VIII-2009, A.O. *Dias Neto & F. Palazzo*150 (RUSU).

Comentários: É uma espécie de distribuição restrita à América do Sul. Encontra-se bem representada em ambientes florestais das regiões Sul e Sudeste do Brasil, alcançando até a Bahia (Andreata 1997).

Diferentes estudos evidenciam o uso medicinal desta planta. Segundo Peckolt (1936), a raiz possui atividade depurativa e anti-reumática, além de ter efeito diurético. Monteiro & Andreata (1997) observaram que os extratos brutos das folhas apresentam atividade analgésica significativa no modelo de contorções abdominais em camundongos.

3. *Smilax remotinervis* Hand.-Mazz.

Caule cilíndrico, liso, estriado, com acúleos esparsos nos nós e entrenós; ramos cilíndricos e lisos. Lâmina foliar papirácea, amarelo-esverdeada quando seca, ovado-lanceolada; ápice agudo, com apículo; base cuneada ou arredondada; margem revoluta; nervação acródroma, três nervuras principais e duas inconspícuas. Flores e frutos não observados.

Material examinado: BRASIL: RIO DE JANEIRO: Rio das Ostras, Costa Azul, restinga da Praia Virgem, 15-VIII-2009, A.O. *Dias Neto et al.* 154 (RUSU).

Comentários: É uma espécie de ocorrência circunscrita ao território brasileiro. Concentra-se em diferentes habitats do Sudeste e expande sua área de distribuição para o norte chegando até a Bahia (Andreata 1997).

4. *Smilax rufescens* Griseb.

Caule cilíndrico, áspero, com acúleos esparsos nos entrenós; ramos cilíndricos ou angulares, ásperos ou lisos. Lâmina foliar coriácea, ferrugínea quando seca, ovada; ápice agudo a obtuso, com apículo; base obtusa ou levemente cordada; margem plana, às vezes aculeada; nervação acródroma, três nervuras principais e duas inconspícuas. Botões e flores estaminadas e

pistiladas de coloração esverdeada. Bagas maduras arroxeadas a negras; sementes avermelhadas.

Material examinado: BRASIL: RIO DE JANEIRO: Rio das Ostras, restinga de Itapebussus, 15-VIII-2009, A. O. *Dias Neto et al.* 158 (RUSU); Idem, Costa Azul, restinga da Praia da Tocolândia, 28-VIII-2009, A.O. *Dias Neto & F. Palazzo* 159 (RUSU); Idem, Costa Azul, restinga da Praia da Tocolândia, 28-VIII-2009, A.O. *Dias Neto & F. Palazzo* 161 (RUSU).

Comentários: A floração foi observada nos meses de agosto a novembro e a frutificação de agosto a novembro.

É uma espécie de ocorrência circunscrita ao território brasileiro e de ampla distribuição. É encontrada desde o Amazonas até Santa Catarina e ocorre, preferencialmente, nas restingas do Norte ao Sul do país (Andreata 1997).

Segundo Medeiros *et al.* (2007), *S. rufescens* pertencia ao elenco das 19 espécies de *Smilax* utilizadas pelos boticários do Mosteiro de São Bento durante o século XIX.

5. *Smilax subsessiliflora* Duham.

Caule cilíndrico, liso, com acúleos localizados nos nós e entrenós; ramos freqüentemente cilíndricos e lisos. Lâmina foliar papirácea, esverdeada quando seca, às vezes com máculas alvacentas, ovada; ápice agudo, com apículo; base arredondada a levemente cordada; margem plana, às vezes aculeada; nervação acródroma, três nervuras principais e duas inconspícuas. Botões e flores estaminadas de coloração esverdeada; botões e flores pistiladas de coloração vinosa. Bagas maduras arroxeadas a negras; sementes vinosas.

Material examinado: BRASIL: RIO DE JANEIRO: Rio das Ostras, Costa Azul, restinga da Praia Virgem, 01-VIII-2009, A.O. *Dias Neto & F. Palazzo* 152 (RUSU); Idem, Costa Azul, restinga da Praia das Areias Negras, 15-VIII-2009, A. O. *Dias Neto et al.* 155 (RUSU).

Comentários: A floração foi observada nos meses de setembro a novembro e a frutificação nos meses de agosto a novembro.

É uma espécie de ocorrência circunscrita ao território brasileiro e ampla distribuição. Concentra-se em diferentes habitats do Sudeste e expande sua área de distribuição para o norte alcançando até a Bahia (Andreata 1997).

Discussão e conclusões

A família Smilacaceae está representada nas restingas do município de Rio das Ostras por cinco espécies: *S. hilariana*, *S. quinquenervia*, *S. remotinervis*, *S. rufescens* e *S. subsessiliflora*. Trabalhos anteriores realizados por Seda (2001) e Braga (2004) citam apenas *S. rufescens* para o município.

As cinco espécies ocorrem na APA do Monumento Natural dos Costões Rochosos, sendo que *S. hilariana*, *S. rufescens* e *S. subsessiliflora* apresentam

populações maiores nesta região. Apenas *S. rufescens* ocorre na APA da Lagoa do Iriry e na ARIE Itapebussus.

A floração e frutificação das espécies foram observadas nos meses de agosto a novembro. As flores pistiladas e as estaminadas dos indivíduos de *S. hilariana* procedentes de restinga até então não haviam sido coletadas, o que permite uma melhor avaliação do táxon nesse hábitat, já que esta espécie é melhor conhecida para a região de Minas Gerais (Andreata 1997).

É importante ressaltar que *S. hilariana*, *S. rufescens* e *S. quinquenervia* possuem uso medicinal reportado em diferentes trabalhos (Peckolt 1936; Monteiro & Andreata 1997; Medeiros *et al.* 2007).

As espécies do presente trabalho são de distribuição circunscrita ao território brasileiro, exceto *S. quinquenervia* que também ocorre no Peru, sendo, portanto de distribuição exclusiva à América do Sul.

Tendo em vista que estão assinaladas sete espécies para as restingas do estado do Rio de Janeiro (Curty & Andreata com. pess.), este trabalho mostra a importância de Rio das Ostras, em especial da Área de Proteção Ambiental (APA) do Monumento Natural dos Costões Rochosos, no que diz respeito à diversidade taxonômica do gênero neste hábitat, evidenciando a necessidade de estudos taxonômicos posteriores e preservação da área.

Agradecimentos

Agradecemos aos curadores dos herbários visitados pela disponibilidade e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelas bolsas concedidas a Antônio de Oliveira Dias Neto (PIBIC/CNPq/USU) e a Regina H. P. Andreata (Produtividade de Pesquisa) e ao apoio financeiro recebido para realização de parte do trabalho (processo 473850/2006-0).

Referências Bibliográficas

- ANDREATA, R. H. P. 1991. Smilacaceae. In: Barros, F. et al. *Flora fanerogâmica da Ilha do Cardoso. Caracterização geral da vegetação e listagem das espécies ocorrentes*. São Paulo. Instituto de botânica, v. 1, p. 170-171.
- ANDREATA, R. H. P. 1995. Smilacaceae. In: Stannard, B. (Ed.). *Flora of Pico das Almas*. Royal Botanic Gardens, Kew, p. 770-772.
- ANDREATA, R. H. P. 1996. Smilacaceae. In: Lima, M. P. M. & Guedes-Bruni, R. R. (Org.). *Reserva Ecológica de Macaé de Cima, Nova Friburgo, RJ. Aspectos florísticos das espécies vasculares*, p. 433-440.
- ANDREATA, R. H. P. 1997. Revisão das espécies brasileiras do gênero *Smilax* Linnaeus (Smilacaceae). *Pesquisas, Botânica* 47: 5-243.
- ANDREATA, R.H.P.2002. O valor da biodiversidade no município de Rio das Ostras. In: Siqueira, J.C (coord). 2002. *Rio das Ostras Educação Ambiental: Resgate de valores ético-ambientais*. Ed. Loyola, p. 31-36.
- ANDREATA, R. H. P. 2003. Smilacaceae. In: Wanderley, M. G. L., Shepherd, G. J., Giulietti, A. M. & Melhem, T. S. (Eds.) *Flora fanerogâmica do Estado de São Paulo*, v.3. São Paulo. RiMa. 323-332.

- ANDREATA, R. H. P. 2006. Smilacaceae na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro, Brasil. *Rodriguésia* 57: 647-657.
- ANDREATA, R. H. P. 2009. A New Species of Smilax and a Key to All Species from Minas Gerais, Brazil. *Systematic Botany* 34: 28-31.
- ANDREATA, R. H. P. & COWLEY, J. 1987. Smilacaceae. In: Giulietti, A. M. et al. *Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Caracterização e lista das espécies*. Bolm. Botânica, Univ. S. Paulo, v.9, p. 132.
- ANDREATA, R. H. P.; WANDERLEY, M. DAS G. L. 1984. Flora fanerogâmica do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil): 195 – *Smilacaceae*. *Hoehnea* 11: 114-118.
- BRAGA, H.N. 2004. *Levantamento das espécies fanerogâmicas da Praia Virgem, Município de Rio das Ostras, RJ*. Dissertação de Mestrado. PPG-Botânica, Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro.
- IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. 2005. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/>> acesso em: 19/03/2010.
- JOHANSEN, D. A. 1940. *Plant Microtechnique*. New York, Mc Graw-Hill Book Co. 523 p. il.
- JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F. 1999. *Plant systematics. A phylogenetic approach*. Sinauer Associates, Sunderland. 1 ed. Library of Congress Cataloging in Publication Data, 564 p.
- MEDEIROS, M. F., VALLE L. S. & ANDREATA, R. H. P. 2007. Histórico e o uso de "Salsaparrilha" (*Smilax* spp.) pelos boticários no Mosteiro de São Bento. *Revista Brasileira de Biociências*. 5(1): 27-29.
- MONTEIRO, M. H. D. A. & ANDREATA, R. H. P. 1997. Pharmacological and botanical study of *Smilax quinquenervia* Vellozo (Smilacaceae) from Brazil. In: Rios, M. & Pedersen, H.B. (eds) 1997 - *Uso y manejo de recursos vegetales memorias del Segundo Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica*. Ed. Abya-Yala. Quito. p. 384-395.
- PECKOLT, O. 1936. Sobre a planta produtora da Japecanga. *Revista Flora Medicinal* 2(9): 513-517.
- SEDA, L.F.P. 2001. *Padrões de distribuição geográfica das espécies da formação de ericácea, restinga de Itapebussus, Rio das Ostras, RJ*. (Dissertação de mestrado) Museu Nacional, UFRJ, Rio de Janeiro.
- SOUZA, R. C. O. S. de; DE TONI, K. L. G.; ANDREATA, R. H. P. & COSTA, C. G. 2005. Anatomia e vascularização das flores estaminadas e pistiladas de *Smilax fluminensis* steudel (Smilacaceae). *Rodriguésia* 56(87): 107-121.