

LEVANTAMENTO DE SOLANUM SWARTZIANUM E SOLANUM SP (SOLANACEAE) NO NÚCLEO CURUCUTU, PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR, SÃO PAULO, SP

CÍNTIA SANTOS RODRIGUES FIALHO

Graduação em Ciências Biológicas pela UNISA – Universidade de Santo Amaro (2011); Professora de Ensino Fundamental II na EMEF Dr. Afrânio de Mello Franco.



RESUMO

A ordem Solanales compreende 5 famílias, 165 gêneros e 4080 espécies. Dentre as famílias de Solanales, encontramos Solanaceae Juss., composta por 102 gêneros e 2460 espécies com distribuição cosmopolita (APG III, 2009) (Fig.1).



Figura 1: Distribuição geográfica de Solanaceae no mundo. Fonte: APG III (2022).

A maior riqueza de espécies de Solanaceae pode ser encontrada na América do Sul. Reconhecem-se cerca de 90 gêneros e 2600 espécies de Solanaceae, com ampla distribuição geográfica nas regiões tropicais e temperadas, sendo a maioria nativas da América do Sul e Central (CARVALHO et al., 2001 apud Purdie et al., 1982). No Brasil encontramos 32 gêneros e 350 espécies (LORENZI & SOUZA, 2001). O gênero *Solanum* é um dos maiores das Magnoliophyta, ocorrendo principalmente na América, África e Austrália, com uma distribuição tropical e subtropical. Um menor grupo é encontrado na Europa e Ásia. O número de espécies aumentou extraordinariamente, desde as primeiras atribuídas por Linnaeus, podendo chegar a 2000 segundo alguns autores. Estima-se que na América do Sul ocorra cerca de 1000 espécies. Este dado mostra que o continente sul-americano apresenta a maior diversidade do gênero em todo o mundo. Um dos principais interesses no conhecimento da taxonomia e biologia de *Solanum* está no fato de que muitas das espécies produzem glicoalcalóides esteroidais, como a solasodina, importante fonte de matéria prima para a síntese de esteróides, usados na indústria farmacêutica (MENTZ et al., 2000 apud HUNZIKER, 1979).

PALAVRAS-CHAVE: *Solanum*; Curucutu; Serra do Mar

INTRODUÇÃO

A MATA ATLÂNTICA

Uma das principais características da Mata Atlântica é a constante presença de água, seja em riachos, chuvas ou nevoeiros. Isso se dá porque as características topográficas da Mata Atlântica (serras ao longo da costa, com altitudes de até 1500 m), funcionam como barreiras contra os ventos cheios de umidade advindos do mar. A elevação dessas massas de ar reduz a sua capacidade de reter água, e precipita em forma de chuvas ou nevoeiros. Por esse motivo aliado à incidência de luz solar e a mudança das altitudes (do nível do mar até 1000 m em média), faz com que haja grande diversidade em sua vegetação. Essas características possibilitam formações florestais bem distintas, como a floresta ombrófila do litoral (Serra do Mar), a floresta semidecídua do planalto, a floresta com araucárias no sul do Brasil além de manguezais, restingas e campos de altitude (TONHASCA JR., 2005).

Na época do descobrimento do Brasil, a Mata Atlântica tinha uma extensão de 1306421 km², ou seja, cerca de 15% do território nacional. Hoje, em consequência da devastação, restaram apenas 7% da área original, ou 99466 km², que correspondem a 2,9% do território brasileiro (SMA, 2022) (Figura 2).



Figura 2: área original e remanescente de Mata Atlântica. Fonte: SMA (2022).

PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR

A região da Serra do Mar é composta por importantes cadeias de montanhas, que se estendem desde o nordeste do Rio Grande do Sul até às proximidades do sul do Estado da Bahia. A distância em relação ao mar é bem variada podendo estar bem próxima ou muito afastada, e neste caso dá origem à extensa planície costeira como acontece no sudeste do Estado de São Paulo e no litoral do Estado do Paraná (JOLY, 1970).

A origem desta serra se deu há 600 milhões de anos, no encontro das placas tectônicas de Nazca (costa oeste da América do Sul) e a placa sul-americana, formando as cadeias de montanhas dos Andes. Como resultado desse movimento na área de convergência, a placa sul-americana sofreu um processo secundário de elevação do terreno, um soerguimento, que se estendeu por 900 km ao longo da costa brasileira (TONHASCA JR., 2005).

A Serra do Mar está dividida em parques, dentre eles o Parque Estadual da Serra do Mar, que se encontra dividido em núcleos. Um dos núcleos é o Núcleo Curucutu, que abrange os municípios de Itanhaém, São Paulo, Juquitiba e Mongaguá. Esta reserva é ocupada por campos de revestimento herbáceo e arbustivo (campos de altitude), de composição pouco diferenciada. A vegetação de porte recobre algumas das encostas protegidas dos ventos e se adensa nos vales, rica em bromélias, orquídeas, samambaias e aráceas. Os campos, embora em alguns trechos caracterizados pela presença de sapé, têm várias extensões com predominância de arbustos, onde ocorrem poucas espécies (SMA & SMP, 1988).

A presença de vegetação campestre em plena floresta, onde o padrão climático local é a floresta, tem levado à discussão sobre a origem antrópica ou natural destes campos. Acredita-se que os solos rasos e pobres e as condições climáticas locais diferenciadas associadas às condições de topo de morro (com maior exposição solar, maior variação de umidade e temperatura e ainda, a presença de neblina) sejam os fatores ambientais que influenciaram a formação desse tipo de vegetação (GARCIA & PIRANI, 2005).

A FAMÍLIA SOLANACEAE

As espécies mais frequentes: *Solanum* L. (juá, juá-bravo, fumo-bravo, cuvitinga, árvore das matas, maria-pretinha, jurubeba), *Datura* L., a medicinal estramônio, saia-branca, trombeteira, sete-saias e outras; *Brunfelsia* Benth. & Auct., o manacá com lindas flores roxas que se tornam esbranquiçadas depois que se abrem; *Physalis* L. (joá-de-capote), *Nicotiana* L. (fumo), *Lycopersicum* Hill (tomateiro, tomate), *Capsicum* L. (pimentão, pimenta vermelha, cumari, malagueta e outras); *Cyphomandra* Sendtn (tomate-francês) (JOLY, 1998; FELICIANO, 2008).

A família possui grande importância econômica por ser utilizada como fonte de alimento, como *Solanum tuberosum* L., conhecida popularmente como batatinha, ou *S. gilo* Raddi conhecido como jiló, *S. melongena* L., a berinjela, e ainda *Lycopersicon esculentum* Mil., conhecido como tomateiro. Alguns representantes dessa família possuem grandes quantidades de alcalóides e substâncias tóxicas, como *Nicotiana tabacum* L. (tabaco) utilizado na produção de fumo, e algumas espécies de *Cestrum* L., que são conhecidas pela toxicidade que apresentam, como *Cestrum laevigatum* Schl. dl., conhecida popularmente como coerana, canema, bauna, esperto, pimenteira e olho de pombo,

Solanum e Datura (SCHVARTSMAN, 1979; SILVA et al., 2003; SILVA & SANTOS, 2005). Outras espécies são utilizadas como ornamentais, como *Cestrum noctorum* L. devido a sua fragrância suave ao anoitecer, *Browalia americana* L., *Datura suaveolens* Willd. com suas grandes flores brancas em forma de trombeta. Ainda espécies do gênero *Brunfelsia* que são atraentes devido à mescla de flores brancas e arroxeadas, dentre outros gêneros (LORENZI & SOUZA, 2001).

OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são: dar continuidade aos estudos das espécies pertencentes à família Solanaceae no Núcleo Curucutu, Parque Estadual da Serra do Mar, SP; descrever e identificar as espécies coletadas comparando-as com materiais coletados anteriormente; confeccionar chave de identificação das espécies; contribuir para a pesquisa em Solanaceae no Brasil, principalmente para a flora de São Paulo; treinamento em taxonomia vegetal.

MATERIAL

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O Núcleo Curucutu, situado no Parque Estadual da Serra do Mar (São Paulo), é administrado pelo Instituto Florestal, da Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Foi criado em 1960 como reserva estadual, e incorporado ao parque em 1977. Abrange os municípios de Itanhaém, Mongaguá, Jujubim e São Paulo (Figura 3) nas encostas da Serra do Mar, próximo ao paralelo 24°S com altitudes entre 750 a 850 m (GARCIA & PIRANI, 2005), ocupando uma área total de aproximadamente 30300 ha (INSTITUTO FLORESTAL, 2022).



Figura 3: localização do Núcleo Curucutu. Fonte: Instituto Florestal (2022)

MATERIAL

Para realização deste trabalho utilizou-se materiais de *Solanum* do Núcleo Curucutu – Parque Estadual da Serra do Mar, coletados e identificados anteriormente a este trabalho, bem como aqueles coletados entre os meses de março de 2009 à outubro de 2010.

MÉTODOS

Realizou-se coletas mensais entre os meses de março de 2009 à outubro de 2010. O material coletado foi identificado e depositado no Herbário UNISA. As coletas e os procedimentos de preparação e conservação do material coletado seguiu a metodologia descrita por Fidalgo & Bononi (1989).

Para confecção de ilustrações e descrição das espécies, foi utilizado material herborizado e/ou fixado em álcool 70%.

Para as identificações foram utilizados os trabalhos de Carvalho (1985), Groth (1989), Mello et al. (1996), Carvalho et al. (2001), Mentz & Oliveira (2004), Carvalho & Bovini (2006) e Agra et al. (2009).

Para os termos morfológicos seguiu-se Gonçalves & Lorenzi (2007).

Para a obtenção de dados comparativos com as amostras provenientes do Núcleo Curucutu, visitou-se os seguintes herbários: PMSP, SP, SPF e SPSF (acrônimos segundo Holmgren et al., 1990).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Solanum swartzianum Roem. & Schult., Syst. Veg. 4: 602. 1819 - Figura 4

Arbusto à arvoreta, 2-4 m alt. Ramos jovens angulosos, presença de domáceas, indumento prateado, lepidoto, tricomas peltado-estrelados, esparsos a densos em direção ao ápice. Folhas inteiras, indumento prateado, isoladas ou aos pares, desiguais em tamanho, membranáceas a cartáceas; pecíolos 0,4-1,3 cm compr., canaliculados, lepidotos, tricomas peltado-estrelados; lâminas

abaxial, esparsos na face adaxial, ápice acuminado, levemente falcado, base aguda, assimétrica. Inflorescência em cimeira, até 7 flores; pedúnculo ca. 3 cm de compr., estriado, lepidoto, tricomas peltado-estrelados, densos; pedicelo 0,5-1 cm compr., estriado, raro liso, lepidoto, tricomas peltado-estrelados densos; sépalas 7-9 mm compr., lacínias lanceoladas, lepidotas, tricomas peltado-estrelados, densos; pétalas 0,8-1 cm compr., até 2 mm larg., lacínias lanceoladas, lepidotas, tricomas peltado-estrelados, densos; anteras ca. 4 mm compr., ca. 1 mm larg., filete ca. 0,4 mm compr.; ovário 1-2 mm diâm., estilete ca. 7,5 mm compr., tricomas peltado-estrelados, densos, até a porção mediana, estigma apical ca. 0,1 mm compr., glabro. Frutos 0,3-1 cm diam., apiculado, indumento prateado, tricomas peltado-estrelados, densos; cálice persistente, envolve o fruto, indumento prateado, tricomas peltado-estrelados, densos; pedúnculo 1,2-2 cm compr., lepidoto, tricomas peltado-estrelados; pedicelo 2-6 mm compr., lepidoto, tricomas peltado-estrelados. Sementes mais de 40, ca. 3 mm compr., ca. 2 mm larg., planas, reniformes.

Material examinado: Trilha do rio Embú-Guaçú, 29-05-03, fl., fr., P. Affonso 611 (UNISA); Trilha do Lago, 12-05-04, fl., P. Affonso 646 (UNISA).

Material adicional: Brasil. Espírito Santo: Mimoso do Sul, 16-07-08, fl., R. A. X. Borges 888 (SPF). Minas Gerais: Coronel Pacheco, Estação Experimental de Café, 02-10-40, fl., E. P. Heringer s/n (SP 44558); Delfim Moreira, 24-08-05, fl., F. A. R. D. P. Arzolla & J. B. Pinto 954 (SPSF); Lima Duarte, P. E. S. Ibitipoca, 12-01-88, fl., fr., Priscilla Andrade 109 (SPF); Lima Duarte, P. E. S. Ibitipoca, 10-03-04, fl., fr., Forzza, R. C. 3107 (SPF); Paraizópolis, 21-04-27, fl., F. C. Hoehne s/n (SP 19155); Santa Bárbara, 20-01-21, fl., F. C. Hoehne s/n (SP 4862); São Lourenço, Taboão, 25-11-67, fl., J. Mattos 15179 & N. Mattos (SP). Paraíba: Areia, 10-06-53, fl., J. C. de Moraes s/n (SPSF 4074). Paraná: Campina Grande do Sul, 30-05-66, fl., J. Mattos 13737 (SP); Castro, Socavão, 31-03-45, fl., fr., C. Stellfeld 1158 (SP); Curitiba, 09-11-94, fl., O. S. Ribas 711 (SPSF). Rio de Janeiro: Nova Friburgo, Macaé de Cima, 21-07-89, fl., M. Peron 807 (SP); Resende, 27-04-26, fl., F. C. Hoehne & A. Gehrt s/n (SP 17588); Resende, 18-05-93, fl., fr., J. R. Pirani 2903 (SPF); Resende, Parque Nacional de Itatiaia, 07-67, fl., J. Mattos 14788 (SP); Silva Jardim, Reserva Biológica do Poço das Antas, 24-11-92, fl., H. C. de Lima 4417 (SPF); Silva Jardim, Reserva Biológica do Poço das Antas, 02-02-95, fl., fr., J. M. A. Braga 1884 (SP). Rio Grande do Sul: Canoas, 27-12-48, fr., I Teodoro Luis, F. S. C. 3632 (SPSF). São Paulo: Barra do Turvo, 14-02-95, fl., fr., J. A. Zandorval 85 (SPF); Cotia, 14-12-95, fr., H. Ogata 681 (PMSP); Itanhaém, 08-10-95, fl., fr., V. C. Souza, J. P. Souza et al. 9242 (SPF); Sete Barras, P. E. C. B. Trilha da Figueira O, 04-09-06, fl., N. M. Ivanauskas 6205 (SPSF); São José dos Alpes, Parque Ecológico Campos do Jordão, 19-06-84, fl., fr., José P. M. Carvalho e Maria J. Robim s/n (SPSF 8493); São Paulo, Parque da Independência, 15-12-99, fl., fr., L. M. Fujikura 16 (PMSP); São Paulo, Parque Ecológico da APA do Carmo, 24-05-94, fl., fr., R. J. F. Garcia 450 (PMSP); São Paulo, Parque Natural Municipal da Cratera de Colônia, 08-11-07, fl., fr., S. L. Marçon 20 (PMSP); São Paulo, Parque Previdência, 16-06-87, fl., V. C. Souza s/n (PMSP 871); São Paulo, Parque Santo Dias, 14-07-92, fr., Garcia 112 (PMSP); São Paulo, Parque Vila do Rodeio, 12-02-08, fl., fr., S. Honda 435 (PMSP); Ubatuba, 14-04-94, fr., A. Furlan 1378 (SPF); Ubatuba, 26-08-94, fl., fr., M. A. de Assis 246 (SPSF). Venezuela. Amazonas: Cerro de La Neblina, Camp VII, 31-01-85,

fl., M. Nee 30687 (SP).

Comentários: *Solanum swartzianum* floresce e frutifica praticamente durante todo o ano.

É uma espécie com grande plasticidade, mudando muito a morfologia principalmente das folhas. Os frutos também variam quanto ao indumento, de densos no Curucutu a glabros em regiões como a Paraíba (AGRA et al., 2009) e a Ilha do Cardoso/RJ (MELLO et al., 1996).

A planta cresce em ambientes muito variados, como mata de encosta, mata de restinga, restinga aberta e até em regiões de transição entre mangue e restinga (MELLO et al., 1996). É conhecida popularmente por pratinha, devido à aparência prateada na face abaxial dada pelo indumento.

S. swartzianum se assemelha muito *S. cinnamomeum* se diferenciando desta principalmente por possuir indumento prateado, domáceas, e por não possuir ápice acuminado e involuto. *S. swartzianum* se diferencia das demais espécies de *Solanum* encontradas no Núcleo Curucutu por possuir folhas discolores, com tricomas peltado-estrelados e aparência prateada na face abaxial das folhas.

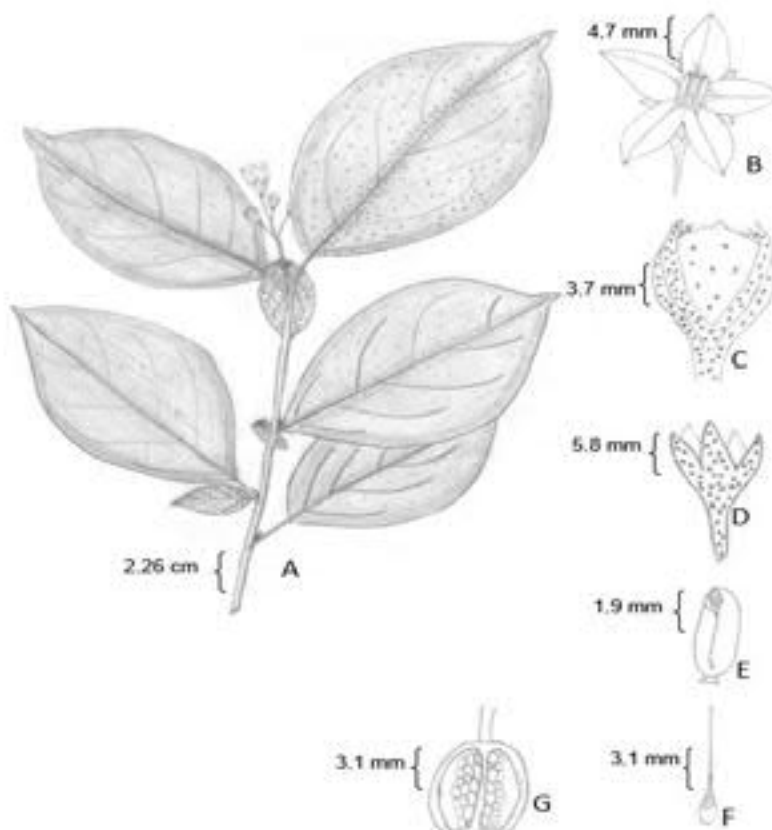


Figura 4: *Solanum swartzianum* A– Hábito; B– Flor; C– Fruto; D– Cálice; E– Estame; F– Pistilo; G – Detalhe do ovário -corte longitudinal - G– Ovário (corte transversal).

Solanum sp L. SP. PL. 1: 184-188. 1753 - Figura 5

Arvoreta à árvore, 2-8 m alt. Ramo cilíndrico, estriado, glabro. Folhas repandas, isoladas, cartáceas; pecíolos 0,4-3,5 cm compr., estriados, glabros; lâminas 1,3-25,4 cm compr., 0,7-6,8 cm larg., elíptica, raro oblanceolada, glabra em ambas as faces, ápice acuminado, base aguda. Inflorescência paniculada, até 16 flores; pedúnculo 0,6-1,8 cm compr., estriado, glabro; pedicelo 1-1,8 cm compr., estriado, glabro; sépalas 1,5-2,5 mm compr., 1-2 mm larg., lacínias triangulares, glabras; pétalas 5-8 mm compr., 2-4 mm larg., lacínias lanceoladas, glabras; anteras 4-5 mm compr., 1-1,5 mm larg., filete 1-1,5 mm compr.; ovário ca. 1 mm diâm., estilete 6-8 mm compr., glabro, estigma apical glabro, menor que 0,5 mm compr. Fruto 1,5-1,7 cm diâm., verde à alaranjado, cálice persistente; pedúnculo 1,1-2,8 cm compr., glabro; pedicelo 1,9-3,2 cm compr., glabro. Sementes mais de 30, 3-4 mm compr., 2-4 mm larg., planas, reniformes, reticuladas.

Material examinado: Trilha do Mirante, 16-08-95, fl., S. A. P. Godoy 755 (PMSP); Trilha do Mirante, 18-01-96, fr., G. M. Ferreira 35 (PMSP); Trilha do Mirante, 13-04-97, fr., R. J. F. Garcia 1161 (UNISA); Trilha do Mirante, 14-05-97, fr., W. S. Chukr 536 (UNISA); Trilha do rio Embu-Guaçú, 06-06-98, fr., P. Affonso 162 (UNISA); Trilha do Mirante, 18-03-99, fr., P. Affonso 367 (UNISA); Trilha do Mirante, 02-09-99, fl., R. J. F. Garcia 1752 (UNISA); Trilha da Captação D'água, 25-05-01, fr., P. Affonso 510 (UNISA); Área de Mata, 17-08-01, fl., M. A. S. Mayworm 233 (UNISA); Trilha do Mirante, 17-08-01, fl., P. Affonso 538 (UNISA); Trilha do rio Embú-Guaçú, 28-05-07, fr., P. Affonso 993 (UNISA).

Comentários: Planta que floresce em agosto e setembro, e frutifica em janeiro e de março à maio.

Solanum sp é encontrada em abundância no Núcleo Curucutu, porém existem problemas taxonômicos. A espécie é muito parecida morfológicamente com *Solanum pseudoquina*, principalmente pelo porte, aspecto das flores e dos frutos, porém, se diferencia desta por não apresentar folhas com aspecto brilhante e aos pares, inflorescência cimosa e estames falciformes.

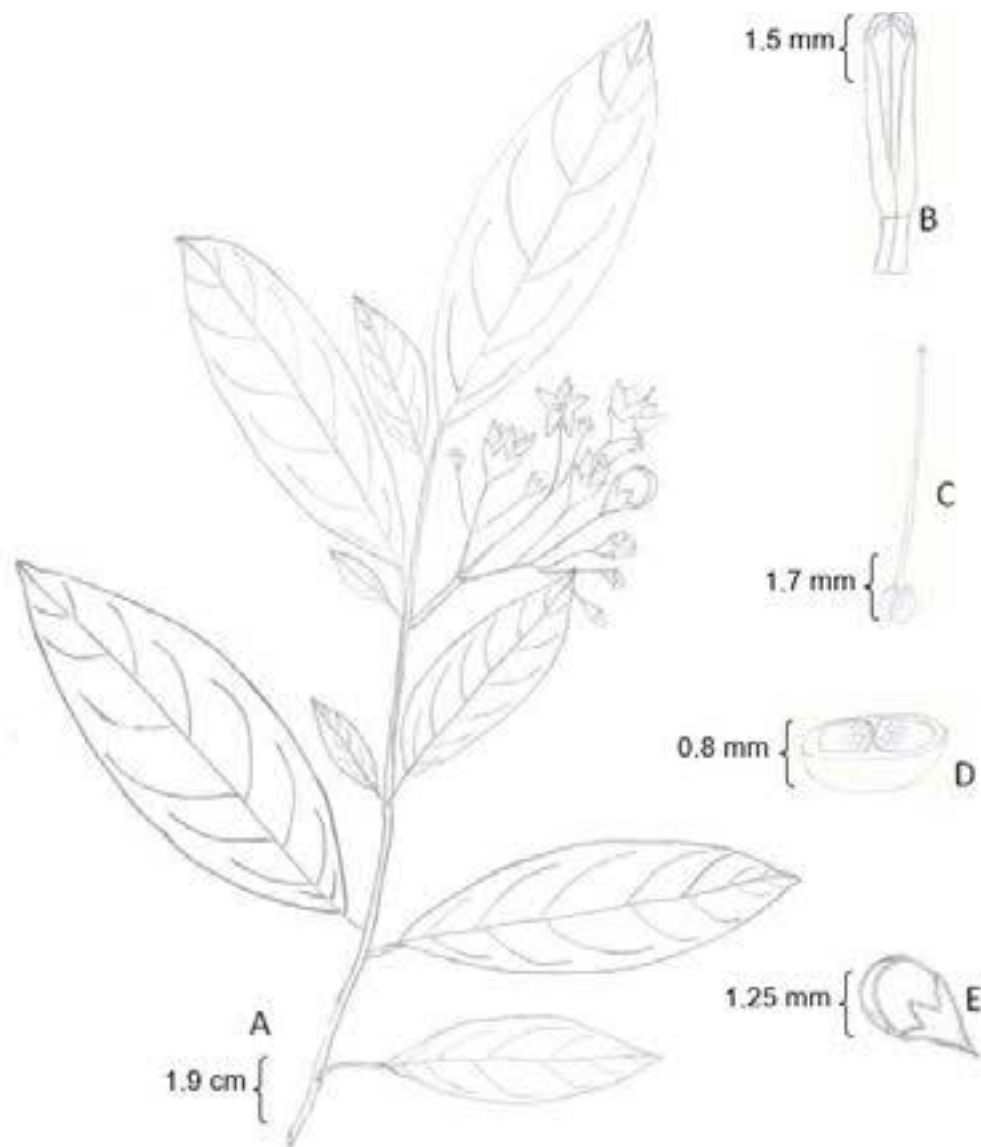


Figura 5: *Solanum* sp A– Hábito; B– Estame; C– Pistilo; D– Ovário (corte transversal); E– Fruto.

REFERÊNCIAS

AGRA, M.F.; SILVA, K.N.N. & BERGER, L.R. 2009. Flora da Paraíba, Brasil: *Solanum* L. (Solanaceae). **Acta Botânica Brasileira** **23(3)**: 826-842.

ANGIOSPERM PHYLOGENY WEBSITE (APG III). 2009. Solanales. Disponível em: <http://www.mobot.org/mobot/research/apweb/welcome.html>. Acesso em: 11 jul. 2022.

CARVALHO, L.D.F. 1985. Solanaceae. Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (São Paulo, Brasil). **Hoehnea** **12**: 67-85.

CARVALHO, L.D.F. & BOVINI, M.G. 2006. Solanaceae na Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botânica Brasileira**. Disponível em: <http://www.scielo.br/ab>. Acesso em: 11 jul. 2022.

CARVALHO, L.D.F.; COSTA, L.H.P. & DUARTE, A.C. 2001. Diversidade taxonômica e distribuição geográfica das solanáceas que ocorrem no Sudeste Brasileiro (*Acnistus*, *Athenaea*, *Aureliana*, *Brunfelsia* e *Cyphomandra*). **Rodriguésia. Revista do Jardim Botânico do Rio de Janeiro** 52(80): 31-45.

FELICIANO, E.A. 2008. **Solanaceae A. Juss. da Serra Negra, Rio Preto, Minas Gerais: tratamento taxonômico e similaridade florística**. 154f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.

FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. 1989. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica de São Paulo. 62p.

GARCIA, R.J.F. & PIRANI, J.R. 2005. Análise florística, ecológica e fitogeográfica do Núcleo Curucutu, Parque Estadual da Serra do Mar (São Paulo, SP), com ênfase nos campos junto à crista da Serra do Mar. **Hoehnea** 32(1): 01-48.

GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. Instituto Plantarum de Estudo da Flora, Nova Odessa. 416p.

GROTH, D. 1989. Caracterização morfológica das sementes e plântulas de seis espécies invasoras do gênero *Solanum* L. **Acta Botânica Brasilica** 3(1): 25-48.

HOLMEGREN, P.K.; HOLMEGREN, N.K. & BARNETT, S.C. **Index herbariorum**. Part 1: The herbaria of the world. New York: New York Botanical Garden, 1990. 693p.

HUNZIKER, A.T. 1979. South American Solanaceae: a synoptic survey. In: HAWKES, J.G. et al. (ed.). **The Biology and Taxonomy of the Solanaceae**. London: Academic Press p. 49-85. (Linnean Society Symposium Series,7).

INSTITUTO FLORESTAL. 2010. Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Curucutu. Disponível em: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/unidades_conservacao/index.asp>. Acesso em: 07 ago. 2022.

JOLY, A.B. 1970. **Conheça a vegetação brasileira**. Editora Polígono, SP. 177p.

JOLY, A.B. 1998. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. Companhia Editora Nacional, SP. 777p.

- LORENZI, H. & SOUZA, H.M. 2001. **Plantas ornamentais no Brasil – arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. Nova Odessa. 1088p.
- MELLO, M.M.R.F.; BARROS, F.; CHIEA, S.A.C.; KIRIZAWA, M.; JUNG-MENDAÇOLLI, S.L.; WANDERLEY, M.G.L. (Ed.). 1996. Solanaceae. In: BOVINI, M.G.; CARVALHO, L.A.F. & BOSISIO, B.M. **Flora Fanerogâmica Ilha do Cardoso**. Instituto de Botânica. SP. v.4, p.19-41.
- MENTZ, L.A. & OLIVEIRA, P.L. 2004. Solanum (Solanaceae) na região Sul do Brasil. **Pesquisas, Botânica 54**: 7-327.
- MENTZ, L.A.; OLIVEIRA, P.L. & SILVA, M.V. 2000. Tipologia dos tricomas das espécies do gênero Solanum (Solanaceae) na Região Sul do Brasil. **Iheringia série Botânica (54)**: 75-106.
- PURDIE, R.W.; SYMON, D.E. & HAEGI, L. 1982. Solanaceae. **Flora of Australia 29**: 1-208.
- SMA & SMP - Secretaria do Meio Ambiente & Secretaria Municipal de Planejamento. 1988. **Vegetação significativa no município de São Paulo**. Documentos. SP. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. 560p.
- SMA - Secretaria do Meio Ambiente. 2002. Ambientalista ressalta capacidade de regeneração da Mata Atlântica. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/destaque/encontro_ongs1.htm>. Acesso em: 07 ago. 2022.
- SILVA, S.N.; CARVALHO, A.M.V. & SANTOS, F.A.R. 2003. Cestrum L. (Solanaceae) da mata higrófila do Estado da Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum Biological Sciences 25(1)**: 157-166.
- SILVA, S.N. & SANTOS, F.A.R. 2005. Novos registros do táxon Cestrum L. (Solanaceae) para o Estado da Bahia-Brasil. **Acta Scientiarum Biological Sciences 27(1)**: 1-106.
- SCHVARTMAN, S. 1979. Plantas venenosas. Editora Sarvier. SP. 176 p.
- TONHASCA JR., A. 2005. **Ecologia e história natural da Mata Atlântica**. Editora Interciência, RJ. 197p.