

NOTAS SUPLEMENTARES PARA "O GÊNERO *STRYCHNOS*
NO BRASIL", BOLETIM TÉCNICO DO INSTITUTO AGRO-
NÔMICO DO NORTE N.º 30, BELÉM, 1955 (*)

A. DUCKE

Poucos anos decorreram desde a publicação desse trabalho, e já surgiram novos dados, suficientemente importantes para modificar em vários pontos o que até agora se escreveu sobre sistemática e fitogeografia deste gênero. Devem-se êsses dados em sua maior parte a recentes observações e coleções de R. L. Fróes, notável conhecedor destas plantas o qual, como botânico do I. A. N., acompanhou as expedições organizadas pela F. A. O. e a S. P. V. E. A. para levantamento estatístico florestal das terras altas (platô de aproximadamente 150 metros de altitude média), cobertas de mata pluvial completamente inexplorada, situadas entre os cursos inferiores dos rios Tapajós e Xingú. Entre essas coleções salientam-se por seu particular interesse a de material completo da *S. Froesii*, cujas corolas eram até então desconhecidas, e de *S. brachistantha*, dantes somente conhecida nas extremidades Norte e Sul dos trópicos americanos. A descoberta das corolas de *S. Froesii* determinou a transferência desta espécie, da seção *Intermediae*, onde havia sido colocada, para as *Lengiflorae*.

(*) — Trabalho subvencionado pelo Conselho Nacional de Pesquisas.

Seção Longiflorae

S. rondeletiioides Spruce ex Bth. — Encontrada por Fróes nos igapós da citada região; primeira colheita no Estado do Pará.

S. Blackii Ducke. — Material frutífero, coletado por Fróes na mata das terras altas da região, parece conspecifico com plantas de Black e Fróes, do rio Macacoari, perto de Macapá, atribuídas à presente espécie (ver o. c. Bol. Técn. 30 p. 21). As fôlhas diferem um tanto das do tipo de **Brackii** (única coleção completa), dos igapós do Estreito de Breves, e de uma planta frutífera coletada por Fróes na várzea da bôca do Solimões, muito parecida com a última.

S. tomentosa Bth. — Observada por Fróes em vários lugares do planalto, no limite ocidental atualmente conhecido da sua distribuição ao Sul do rio Amazonas.

S. amazonica Krukoff. — Primeira coleta no Estado do Pará: planalto entre Xingú e Tapajós, Fróes 31270, florífera.

S. Froesii Ducke. — Nos meus trabalhos anteriores, quando as flôres completas eram ainda desconhecidas, coloquei esta espécie na seção **Intermediae**, devido à sua semelhança com **S. hirsuta** (nas fôlhas) e com **S. cogens** (nas inflorescências); pelo tubo da corola, no entanto, ela deve entrar nas **Longiflorae**, onde ficará perto de **S. amazonica**. As duas outras espécies agora citadas e cujas corolas eram igualmente desconhecidas permanecem nas **Intermediae**.

A diagnose de **S. Froesii**, em Anais da Academia Brasileira de Ciências, vol. 23, n.º 2, p. 209/211 (descrição e desenhos) pode agora ser completada da maneira seguinte: Calix interbracteolas elongatas, brevissime pedicellatus, circiter 2,5 mm. altus, fere usque ad basin 5-partitus, laciniis deltoideo-triangularibus, extus pilis brevibus adpressis indutus. Corolla tubo circiter 7 mm. longo, laciniis circiter 3 mm. longis, extus tomentella et hirsuta, tubo intus piloso basi extrema glabra, fauce et lacinarum basi intus dense albido-lanosis, lacinarum parte apicali pulverulenta. Stamina filamentis brevibus, antheris 1 mm. longis, inclusis. Ovarium et stylus glabra. R. L. Fróes 32395, Nov. 16, 1955.

“Rio Xingú em frente a Souzel, município de Porto de Móz, mata virgem de terras altas. Cipó de 12 cm. de diâmetro, atingindo árvores de 20 m. de altura; flôres com tonalidade amarelo enxôfre, em facículos axilares; fruto de tamanho variado, alaranjado quando maduro”. (Fróes).

Esta espécie, notável pela casca grossa dos frutos, é nova para o Estado do Pará onde, ao menos segundo as observações até agora realizadas, se acha a área maior da sua distribuição, situada nas terras altas entre Xingú e Tapajós. Foi aí que Fróes a encontrou em muitos pontos, frequente nalguns. A área conhecida ao Norte do rio Amazonas é muito pequena, restrita aos arredores de Manaus.

Seção *Intermediae*

S. cogens Bth. — Desta espécie frequentemente coletada porém cuja corola ainda não foi descrita, o I. A. N., possui um espécime completo (Amazonas, Parintins, Ducke 2150), com flôres adultas porém não plenamente desabrochadas. O tubo da corola tem 6 a 7 mm. de comprimento; as lacínias, 3 a 4 mm.; os filamentos dos estames, 1 mm.; as anteras (inclusas), 1 mm.; o indumento da corola, do lado externo, é pulverulento — tomentelo; o tubo, no interior é glabro na base, lenhoso na parte média; as lacínias são sub-glabras. O ovário é bastante piloso; o estilête, só na metade basal.

De tôdas da seção *Intermediae* é esta a espécie cuja corola mais se aproxima das da seção *Longiflorae*; no entanto sabemos, pelo estudo de copioso material da comum *S. guianensis*, de quanto o tubo pode variar em comprimento, na mesma planta. Ver Bol. Técn. I. A. N. n.º 19, p. 29, estampa 9.

S. hirsuta Spruce ex Bth. — Nos espécimes estéreis, esta espécie e *S. Froesii* fâcilmente se confundem, porém, a primeira é um arbúsculo erecto, desprovido de gavinhas, ao passo que a segunda é um possante cipó em cujos ramos novos nunca faltam as ditas. A corola, também desta espécie, ainda não está descrita. Ela é subglabra no lado externo, copiosamente lanosa no interno; seu tubo mede 2 a 4 mm. em comprimento; as lacínias medem cerca de 3 mm.; os filamentos

dos estames, cêrca de 0,8 mm.; as anteras (inclusas), 1 mm.. Ovário e estilête têm pêlo pouco denso. O material cujas flôres serviram para esta descrição é J. M. Pires 3137, de plantas procedentes de Maués (Amazonas) e cultivadas no I. A. N. onde florescem anualmente.

S. Melinoniana Baillon. — Conhecida, até há poucos anos, sòmente nas Guianas e no Território brasileiro do Rio Branco, nas proximidades da Guiana Britânica; coletada mais tarde no médio Tocantins, Pará (ver Bol. Técn. I. A. N., n.º 30), e agora (com abundância) na mata virgem do planalto recém-explorado a Oeste do baixo Xingú. Segundo Fróes, as flôres, em certas ocasiões, perfumavam largos trêchos da mata, confirmando as referências a êsse respeito, na monografia de Krukoff. — **S. Duckei** Krukoff et Monachino, da fronteira ocidental do Brasil, mostra sua afinidade à **S. Melinoniana** não só por vários caracteres morfológicos mas também pelo perfume das flôres.

S. panurensis Sprague et Sandwith. — Esta espécie está bem próxima da comum e variável **S. guianensis**, porém é quase glabra e tem inflorescências mais compridas e com maior número de flôres. Sua área geográfica é vasta, porém, era no Brasil, limitada às partes médias e ocidentais da Amazônia. Acabo de ver, no I. A. N., material coletado na Guiana Britânica e no Território brasileiro do Amapá (Serra do Navio, 260 m., The New York Botan. Gard. Exped. 30183, Cowan).

Seção Breviflorae

S. brachistantha Standley. — Até agora esta espécie havia sido coletada sòmente no México e América Central, de um lado do Continente, e em altitudes subtropicais do Sueste e Sul brasileiro, no outro lado. Fróes acaba de encontrar na zona equatorial, na mata do planalto (baixo) entre Xingú e Tapajós, Estado do Pará (Fróes 32488, material completo); êsses espécimes diferem dos outros apenas por uma espessura ligeiramente menor da casca dos frutos. Ficou assim demonstrado que a espécie está distribuida sôbre o Continente, dêsde o México (Veracruz e Tabasco) até São Paulo. Não

podendo a mesma ser identificada sem o conhecimento do fruto, poderá em muitos casos ter sido confundida com a mais conhecida *S. nigricans*.

S. nigricans Progel, sensu Sandwith, Krukoff, Ducke (cf. Bol. Técn. I. A. N. 30, p. 46 e 47). — Em recente estadia em Belém coletei numerosos frutos maduros, de um exemplar cultivado no Museu Paraense, trazido do Rio Purús em 1904 pelo saudoso Dr. Huber (Ducke 1613, segunda coleção, setembro de 1956). Pelo estudo destes frutos, em vários degraus de amadurecimento, verifiquei que tôdas as descrições das sementes (inclusive as minhas!) são erradas: o que passava por testa é o endospermo, e as fibras lanosas são a própria testa. Isso só se observa bem em frutos no início da maturação; nêstes, a testa fibrosa, embebida num líquido doce, aparece no corte transversal da semente em forma de um felpo espêsso. Ela entra cêdo em fermentação, ficando, nas sementes encontradas nos frutos dos herbários, reduzida a um conjunto variável de fibras, aderentes ao endospermo ou soltas.

- S. Poeppigii* Progel, Martius Fl. Bras. 6 p. 282 t. 80, fig. 1. 1868.
" " Krukoff et Monachino, Brittonia 4, p. 316. 1942.
" " Krukoff et Monachino, Bol. Técn. I. A. N., 15 p. 40. 1948.
" " Ducke, Bol. Técn. I. A. N., 30 p. 47. 1955.
S. longisepala Kr. et Mon., Brittonia 4 p. 317. 1942.
" " Kr. et Mon., Bol. Técn. I. A. N., 15 p. 40. 1948.
" " Ducke, Bol. Técn. I. A. N. 30 p. 47. 1955.

Pelo exame dos espécimes dos herbários do Jardim Botânico do Rio; do Instituto Agronômico do Norte e do Museu Paraense, identificados como *Poeppigii* uns, como *longisepala* outros, chega-se à evidência que se trata apenas de formas de uma só espécie, com frequentes trasições. Pedúnculo e sépalas variam muito em comprimento; no desenho do tipo da *Poeppigii* na Flóra de Martius, as sépalas são tão compridas que mais correspondem à descrição da *longisepala*; no Museu

Paraense vi um espécime (Ponto Alegre, alto Purús, J. Huber 6-4-1904), que tem sépalas compridas mas está determinado como *Poeppigii* pelo próprio Krukoff. Uma futura reunião das duas foi aliás prevista pelos autores da sua separação, em cujo último artigo (1948) encontramos o capítulo seguinte: "A long series of flowering specimens of *S. longisepala* and *S. Poeppigii* from as many localities as possible encompassing the two may eventually amass numerous transitional forms and consequently suggest a revaluation of these. There is already evidence that *S. longisepala* approaches *S. Poeppigii*". K. et M., "Problems in the American species of *Strychnos*". Bol. Técn. I. A. N., 15.

Examinei frutos desta espécie e os achei, em ambas as formas, parecidos com frutos pequenos de *S. nigricans*. As sementes têm a mesma testa fibrosa como as daquela espécie e igualmente se deterioram em frutos velhos. Progel o. c. refere-se à semente nos seguintes termos: "Semen unicum, suborbiculare, valde compressum, testa glabra". A "semente" que êsse autor viu devia ter sido apenas um endospermo glabro, já sem testa.

SINOPSE DOS FRUTOS DAS ESPÉCIES BRASILEIRAS

Do estudo de frutos frescos de *S. nigricans* resultaram as modificações seguintes:

- 1.^a Testa fibrosa, mole; em sementes sêcas bem conservadas, solta do endospermo encolhido, envolvendo-o em forma de saco. Frutos globosos, lisos, lustrosos, amarelo alaranjado quando plenamente maduros (côr ainda ignorada nos de *S. TARAPOTENSIS* e *S. POEPPIGII*.

- 2.^a Testa composta de fibras trançadas, grosseiras. Diâmetro do fruto 60 a 90 mm., casca com 9 a 10 mm. de espessura, muito dura. Sementes até 8 por fruto, em forma de disco espêsso, as maiores medindo 25 mm. em comprimento e 12 de grossura.
..... *S. PACHYCARPA*.

- 2b. Testa composta de fibras finas, com aspecto de felpo, tendo escamas planas na superfície.

- 3.^a Sementes numerosas, as frescas em forma de disco espêsso e um pouco alongado (comprimento até 20 mm. e além); secando, elas diminuem de volume e mudam de forma, a qual passa frequentemente para irregular sub-globosa ou elipsoidea ou quase triquetra.

- 4.^a Diâmetro do fruto 30 a 50 mm., espessura da casca 4 a 8 mm. Sementes 5 a 11 por fruto..... *S. BRACHISTANTHA*

- 4b. Diâmetro do fruto 30 a 100 mm., espessura da casca 3 a 5 mm. Sementes 20 a 25 por fruto.. **S. MALACOSPERMA**
- 3b. Sementes 1 (esferoidea) ou poucas (discoideas) por fruto; testa de sementes velhas não perfeitamente conservadas, quase sempre reduzida a uma camada irregular ou flocos de fibras lanosas que envolvem o endospermo. Frutos com 10 a 20 mm. de diâmetro, lisos e lustrosos porém algumas vezes com lentícelos; casca papiracea com 0,5 a 0,8 mm. de grossura **S. NIGRICANS, TARAPOTENSIS e POEPPIGII.**
- 1b. Testa cartilaginosa etc. (sem modificação).....
S. BRASILIENSIS.
- 1c. Testa crustácea ou óssea, sempre com um ténue indumento de cor cinzenta e leve brilho sedoso. Sementes, na maioria dos casos, em forma de disco.
- 2c. Casca muito espessa (4 a 7 mm.) em relação ao diâmetro do fruto (20 a 40 mm.), muito dura. Frutos globosos, lisos, lustrosos, salpicados de lentícelos dispersos, alaranjados quando maduros.....
..... **S. FROESII.**
- 2d. Casca muito menos grossa em relação ao tamanho do fruto. — Daqui em diante nada se tem de modificar, porém todos os números devem ser diminuídos de um (4, 5 e 6 serão substituídos por 3, 4 e 5).

**SYNOPSIS OF THE FRUITS OF THE BRAZILIAN SPECIES
OF STRYCHNOS**

Fresh, ripe fruits of *S. nigricans* have now been made available, a large number has been examined, and errors in the description of the seeds have been found. The first part of this synopsis must therefore be altered in the following manner:

- 1.^a Testa fibrous, soft, in well preserved dried seeds breaking away from the shrunken endosperm and enclosing it like a sac. Fruits globose, smooth, shining, orange-yellow at full maturity (colour not known in *S. tarapotensis* and *S. Poeppigii*).
- 2.^a Testa composed of robust, coarse fibers. Diameter of the fruit 60 to 90 mm.; the shell 9 to 10 mm. thick, very hard. Seeds up to 8 per fruit, in shape of a thick disk the largest 25 mm. long and 12 mm. thick. **S. PACHYCARPA.**
- 2b. Testa composed of fine fibers, felt-like, with flat scales on the surface.
- 3a. Seeds numerous; fresh seeds with the approximated form of a thick and somewhat elongate disk (longest diameter up to 20 mm. or more); on drying, they diminish much in size and change their shape becoming irregularly subglobose, ellipsoid or nearly triquetrous.

- 4a. Diameter of the fruit 30 to 50 mm.; shell 4 to 8 mm. thick; seeds 5 to 11 per fruit. **S. BRACHISTANTHA.**
- 4b. Diameter of the fruit 50 to 100 mm.; shell 3 to 5 mm. thick; seeds 20 to 25 per fruit **S. MALACOSPERMA.**
- 3b. Seeds 1 (spheroid) or few (discoid) per fruit, testa of old, not perfectly preserved seeds nearly always reduced to an irregular layer or flocks of woolly fibers envolving the endosperm. Fruits 10 to 20 mm. in diameter, smooth and shining but often with lenticels; shell thin (0,5 to 0,8 mm. thick), papery.
.. **S. NIGRICANS, TARAPOTENSIS and POEPPIGII.**
- 1b. Testa cartilaginous, etc. (without change)
S. BRASILIENSIS.
- 1c. Testa crustaceous or osseous, always with a fine, grayish, somewhat sericeous indument. Seeds, in most cases, more or less discoid.
- 2c. Shell very thick (4 to 7 mm.) in relation to the size of the fruit (diameter 20 to 40 mm.), very hard. Fruits globose, smooth and shining, but with scattered lenticels, orange-yellow at maturity. **S. FROESII.**
- 2d. Shell much thinner in relation to the size of the fruit. From here on, nothing need be changed except the numbers which should read 3 for 4, 4 for 5 and 5 for 6.

E R R A T A

Na pag.	Linha	Onde se lê	Leia-se
21	35	speciosa	macrocarpa
43	12	10 X 10 m	10 X 100 m
43	29	Paven	Pavan
94	3	25-VIII-1951,	25-VIII-1951, G.A. Black et D. Magalhaes 51-12963

Na pag.18, no quadro III, as unidades são:

3a.coluna - em cm

4a., 6a., e

9a. colunas-gr/100 gr.

8a.coluna -ME/100 cc.

Na pag.37, falta o quadro XI, que será incluído em um próximo boletim.

Na pag.75, faltam as estampas, que serão incluídas em um próximo boletim.
