Duarte, Carlos.

... Contribuição para o estudo da flora paulista:
Styracaceas. 1912.

QK
495
S9D81
1912
Bot.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, COMMERCIO E OBRAS PUBLICAS
DO ESTADO DE S. PAULO

Contribuição para o estudo da Flora paulista

STYRACACEAS

POR

CARLOS DUARTE

S. PAULO
Typ. L. Alongi - Rua da Conceição, 105-A

1912

95
59081
912
BOT

SECRETARIA DA AGRICULTURA, COMMERCIO E OBRAS PUBLICAS
DO ESTADO DE S. PAULO

Contribuição para o estudo da Flora paulista

STYRACACEAS

POR

CARLOS DUARTE

S. PAULO

Typ. L. Alongi — Rua da Conceição, 405-A

1912

Contribuição para o estudo da flora paulista

Styracaceas

Este trabalho é um modesto contingente para o estudo da flora paulista.

As diagnoses são de J. Perkins, o mais moderno monographista das Styracaceas.

Não nos foi possível, porque o herbario é um tanto incompleto em relação a esta familia vegetal, organizar a chave das especies paulistas e indicar a distribuição dellas no Estado. Incluimos algumas especies que nunca foram collidas em S. Paulo, mas que vegetam na mesma ou em identicas regiões botanicás.

Mais tarde, depois de completado, este trabalho deixará de ser, como agora, uma contribuição, para tornar-se um estudo tão definitivo quanto fôr possível. Esta monographia serve para todo o sul do Brasil, a partir de Minas Geraes.

Caracteres da familia. — Flores regulares, hermaphroditas. Calice gamosepalo, adherente á base do ovario ou sub-infero, 4-5-lobado; lobos pequenos ou sub-nullos. Corolla ordinaria-

mente 4-5-poucas vezes 5-7-partida; lobos unidos na parte superior, raras vezes livres de todo, em estivação valvar ou imbricada. Estames duas vezes mais numerosos do que os lobos da petala, raramente em numero igual, fixados na base da corolla ou mais acima, muito raramente livres, 1-seriados, eguaes ou, menos frequentemente, 5 muito longos; filetes dilatados, excepcionalmente livres, commumente adherentes pela base ou unidos em tubo e livres na parte superior, continua com o connectivo; antheras introrsas, thecas parallelas, longitudinalmente dehiscentes. Ovario infero, semi-infero ou supero, 3-5-locular ou raramente sub-1-locular na anthese pela retracção dos septos; estylo filiforme, poucas vezes um tanto grosso, terminado por estygma pequeno, indistincta ou distinctamente 3-5-lobado. Ovulos solitarios ou muitos em cada loculo, fixados no angulo interior, erectos ou pendentes, anatropos. Fructo drupaceo indehiscente ou secco e irregularmente dehiscente ou 3-valvar, protegido pelo calice persistente e coroado pelo estylo curto; semente de testa tenue ou pouco dura, hilo muitas vezes largo; albumen carnosu ou quasi corneo. Embryão recto ou raramente curvo, longo; cotyledones oblongas ou planas; radícula cylindrica.

Esta familia compõe-se de arvores ou arbustos pubescentes, villosos, estrellado-tomentosos, escamosos ou glabros. Folhas alternas, não estipuladas, integerrimas, serreadas ou dentadas, membranaceas, coriaceas ou papyraceas, penninerveas.

Flores frequentemente em racimos simples ou pouco ramificados, axillares ou terminaes, cymiformes ou reduzidos a fasciculos com poucas flores. Bractees pequenas; pedicellos 1-2-bracteolados ou sem bracteolas. Corolla quasi sempre branca.

CHAVE DOS GENEROS BRASILEIROS

Estames. 5	1 — Pamphilia Mart.
Estames. 10	2 — Styra L.

1 — *Pamphilia* Mart.

Calice campanulado-cupuliforme, truncado na margem, 5-dentado, dentes pequenos. Corolla 5-partida, tubo curto, lobos pequenos, em estivação valvar. Estames 5, adherentes á base da corolla ou unidos pela base formando tubo curto; filetes membranaceo - dilatados na parte livre; antheras nascidas na face anterior do connectivo dilatado em membrana, loculos parallelos, de dehiscencia introrsa. Ovario quasi completamente livre, densamente vestido, deprimido-globoso, a principio 3-locular e depois sub-1-locular, na anthese, pela retracção dos septos, contrahido pouco a pouco a partir da base para o apice; estylo subulado, estygma terminal, pouco dilatado, pouco distinctamente 3-lobado; ovulos solitarios em cada loculo, inseridos na base do ovario, erectos, dispostos no funiculo curtissimo. Fructo sub-globoso ou obovoide, exteriormente amarellado, estrellado-tomentoso, muito rugoso, frequentemente monospermo por aborto, protegido pelo calice persistente. Semente obovoide; testa glabra, lenhosa, com impressões longitudinaes até o vertice.

Arbustos ou arvores.—Folhas alternas, inteiras, coriáceas glabras e polidas na pagina superior, tomentosas ou pillosas na pagina inferior. Inflorescencia em racimos axillares e terminaes; pedicellos curtos, bractees pequenas, poucas flores.

Especies 3, todas brasileiras.

* CHAVE DAS ESPECIES

A — Inflorescencia espiciforme. Flores sessis ou sub-sessis. Eixo floral, pedicellos, calice e ramos novos, amarello-escuros, tomentosos.

a Folhas vestidas de tomento macio, aureo-fusco na pagina inferior, 7-12 cm. $\times$ 3.5-6 cm. Peciolos 1-1.5 cm. e folhas ordinariamente maiores que as da *Pamphilia* aurea. Flores 7 mm.

1. *P. styracifolia*

* Damos a chave, porque acreditamos na possibilidade de vegetarem uma ou mais especies nas zonas limitrophes com o Estado de Minas Geraes.

b Follhas 4-7 cm. $\times$ 2-3 cm., pouco
menos tomentosas que as da *P.*
styracifolia. Peciolo 5 mm. Flo-
res 5 mm.

2. *P. aurea*

B — Inflorescencia racimosa, com poucas flores.
Pedicellos delgados, 3-5mm., pardo — ou
amarellado — tomentosos

3. *P. pedicellata*

2.—*Styrax* L.

Strigilia Cav. *Cyrta* Lour. *Foveolaria* Ruiz et Pav. *Tremanthus* Pears. *Benzoin* Haine.

Calice cupuliforme, adherente á base do ovario ou quasi completamente livre, truncado na margem, indistincta ou distinctamente 5-dentado, rarissimas vezes 3 ou 2-fido, ondulado ou sub-inteiro. Corolla 5, — raramente 6-7-partida, tubo curto, lobos pequenos, raramente longos, em estivação valvar ou imbricada, quasi erectos ou recurvados, lanceolados, oblongos ou espatulados. Estames 10, raras vezes 8-9 ou 11-13, adherentes á base da corolla ou unidos em tubo pela base; filetes planos na parte livre, contrahidos na parte superior continua com o connectivo, glabros, pillosos, densamente cobertos de pellos fasciculados, ou barbados; antheras de loculos lineares, parallelos, erectos, longitudinalmente dehiscentes. Ovario raras vezes completamente livre, longamente conico, sub-globoso ou deprimido, densamente villosos, raramente glabro, 3-locular quando novo e sub-1-locular na anthese pela retracção dos septos; estylo sub-subulado ou grosso; estygma terminal, pouco distinctamente 3-lobado ou capitado; ovulos raramente solitarios em cada loculo, poucos, ascendentes ou erectos ou semi-immersos no ovario, os inferiores pendentes. Fructo globoso ou oblongo, secco ou drupaceo, de pericarpo duro, indehiscente ou 3-valvo ou irregularmente dehiscente ou carnosos e irregularmente dehiscente. Semente 1 por aborto, raras vezes 2, sub-globosa ou ellipsoide, com impressões das linhas longitudinaes das paredes do pericarpo; hilo largo, basilar; testa glabra, um tanto dura; albumen carnosos ou quasi corneo. Embryão recto, axil ou excentrico; cotyledones quasi sempre largas, radícula cylindrica, longa.

Arbustos e arvores, escamosas ou estrellado — tomentosas em todos os orgãos, com excepção da pagina superior das folhas e raramente de ambas as paginas. Folhas integerrimas ou ligeiramente serreadas. Flores quasi sempre brancas, dispostas em racimos terminaes e axillares, curtos, frouxos, simples ou pouco ramificados; bracteeas pequenas, poucas,

SECÇÃO BRASILEIRA

Lobos da corolla em estivação val-
var ou imbricada

Secção I Eustyrax

Lobos da corolla em estivação valvar Serie I *Valvatae*

NOTA. — A série II *Imbricatae*, desta secção, não é brasileira.

Chave das especies brasileiras

Fruto deprimido-globoso ou ovoides, coroado pelo rudimento do estylo persistente	1	<i>St. macrophyllus</i>
a Calice grande, truncado na margem, 2-3 dentado, dentes irregularmente dilacerados		
b Calice menor, truncado na margem, regularmente 5-dentado (dentes pequenos) ou inteiro		
a Folhas glabras em ambas as paginas, as vezes com escamas ao longo da nervura mediana na pagina inferior, lanceoladas ou oblongo-lanceoladas, 7 - 16 cm. $\times$ 3.5 - 5 cm., cuneiformes na base. Fl. 2 cm. Fruto 1.5 cm.		<i>St. glabratus</i>
b Folhas densa ou muito densamente pillosas ou tomentosas na pagina inferior		
I Calice manifestamente bruno-tomentoso		
Folhas vestidas de pelos estrellados, curtos, fuscas, apertados uns contra outros na pagina inferior		
* Flores grandes, 2-2.5 cm.; calice 7-8 mm., coberto de pelos ferrugineos. Inflorescencia ampla 7-15 cm. Fruto 2 cm.		<i>St. latifolius</i>
** Flores menores, 1-1.5 cm.; calice 5 mm. Inflorescencia 3-5 cm.		
‡ Folhas ovais, coriaceas, estreitamente acuminadas ou agudas no apice, arredondadas na base, cobertas de pelos fusco-brunos e depois ferrugineos		
‡‡ Folhas oblongas ou oval-oblongas, sub-coriaceas, vestidas de pelos ferrugineos ou pardos na pagina inferior		
o Folhas sub-pequenas, 5-8 cm. $\times$ 2-3 cm., as novas com pou-		<i>St. Martii</i>

<p>cos pellos curtos e brunos na pagina inferior. Fruto 9 mm.</p> <p>oo Folhas maiores, 7-10 cm. $\times$ 3.5-4.5 cm., cobertas de pellos longos, ferrugineos, densos.</p>	<p>5 <i>St. ambigua</i></p>
<p>II Calice pardo-amarello ou amarello-fusco.</p>	<p>6 <i>St. Pohl</i></p>
<p>1 Inflorescencia com poucas flores, 2-7 cm.</p> <p>* Folhas cobertas de pellos estrelados, longipernos, grossos, frouxamente reticuladas, até 16 cm. $\times$ 6.5 cm.; nervuras lateraes arqueadas, distantes. Flores $\pm$ 2.5 cm., 2-3 até 9 na axilla das folhas; calice vestido de pellos macios, longos e sedosos.</p>	<p>7 <i>St. pauciflorus</i></p>
<p>** Folhas densamente cobertas de pellos estrelados, microscopicos ou muito tomentosas na pagina inferior.</p> <p>✱ Folhas oblongas, 16-26 cm. $\times$ 6-11 cm., abruptamente acuminadas no apice; nervuras lateraes 12-16.</p>	<p>8 <i>St. guianensis</i></p>
<p>o Folhas cinzentas, vestidas de pellos microscopicos cinzentos e brunos na pagina inferior. Flores 1.7 cm.; calice 6 mm.</p> <p>oo Folhas cinzentas, cobertas de pellos microscopicos brunos e cinzentos na pagina inferior e outros maiores, aloefornes, fuscas, particularmente misturados ás nervuras e venulas. Flores 9 mm.; calice 4 mm.</p>	<p>9 <i>St. Sieber</i></p>
<p>✱✱ Folhas lanceoladas ou oblongo-lanceoladas.</p> <p>o Folhas cinzentas ou fusco-cinzentas, pillosas, na pagina inferior. Flores 2 na axilla das folhas ou em racimos curtos. Fruto 1.5 cm.</p>	<p>10 <i>St. acuminatus</i></p>
<p>oo Folhas avermelhadas na pagina inferior. Flores em racimos de 3-4 cm. Fruto 1.5 cm.</p>	<p>11 <i>St. lancifolius</i></p>

- 2 Inflorescência multiflor, em racimos ou paniculas.
- * Folhas azul-esbranquiçadas, cobertas de pellos asperos, estrelados, longipernos, fuscus. Inflorescência 4 cm. Flores 1.5 cm., calice 6 mm.
- ** Folhas muito densamente tomentosas na pagina inferior. Espécies brasileiras.
- ✱ Folhas orbiculares ou ovaes, assaz longas, branco-lanosas.
- ✱✱ Folhas oblongas, ligeiramente tomentosas.
- Flores em paniculas de 15-20 cm., algumas vezes em racimos.
- △ Folhas polidas e brilhantes na pagina superior, ordinariamente vestidas de pellos macios e sedosos na pagina inferior, nervuras lateraes 6-9.
- △△ Folhas não polidas na pagina superior, ligeiramente parado-tomentosas na inferior; tomento esperso, nervuras lateraes 10-12.
- Flores em racimos, as vezes em paniculas.
- △ Folhas coriáceas, agudas ou arredondadas no apice; nervuras muito salientes na pagina inferior.
- Flores 1 cm. Calice amarelado-piloso, com dentes bem visíveis.
- Flores 1.9 cm. Calice bruno-piloso, côr de barro; dentes pouco visíveis.
- △△ Folhas papyraceas ou de consistência de papel, estreitadas nas proximidades do apice ou acuminadas, de nervação pouco saliente. Flores em racimos pequenos, nascidos na axilla das folhas.
- c Folhas densamente escamosas na pagina inferior, oblongas, arredondadas no apice e cuneiformes na base, 3-8 cm. × 1.5-2 cm. Escamas visíveis com a lente e deixando perceber, ao microscopio, a margem um pouco fendida. Peciolo 1 cm. Fruto 9 mm.

12	<i>St. Burchellii.</i>	—
13	<i>St. subcordatus.</i>	11
14	<i>St. camporum.</i>	—
15	<i>St. pallidus.</i>	
16	<i>St. pachyphyllus.</i>	
17	<i>St. ferrugineus.</i>	
18	<i>St. punctatus.</i>	
19	<i>St. leprosus.</i>	

Especies paulistas

St. macrophyllus Schott. *St. tomentosus* Spreng. *Strigilia macrophylla* Miers.

Arbusto ou arvore; ramos sub-cylindricos, em novos espadiceo-estrellado-tomentosos, glabros depois, 5 mm. de largura. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 1-2 cm., densamente tomentoso; lamina oval, oval-oblonga ou ob'onga, 17-26 cm. $\times$ 11-13 cm., arredondada ou sub-cordiforme na base, aguda ou estreita e curtamente acuminada no apice, inteira, coriacea, quando nova com pellos estrellados ao longo das nervuras, depois glabra, nervação pouco saliente na pagina superior; na pagina inferior, vestida de tomento constituido de pellos brancos entremeados de outros maiores, brunos, aloeformes, nervação saliente, nervuras numerosas, as lateraes rectangularmente dispostas, em numero de 12-15, dirigidas para a margem, em cujas proximidades se arqueiam e se unem. Inflorescencia racimosa ou paniculada, 5-9 cm., axillar, 4-9 flora; eixo espadiceo-estrellado-tomentoso; bracteas lineares, obtusas, pequenas, tomentosas; bracteolas lineares, obtusas, 2 oppostas, unidas até o meio do calice. Flores incompletamente evoluidas, 2 cm., pedicello 6 mm., tomentoso; calice cupuliforme, membranaceo, 12 mm. $\times$ 7 mm., quasi tri-raramente bifido até o meio, lobos com fasciculos de pellos estrellados no apice, muito curtamente bifidos e com nervuras convergentes; parte superior do calice estrellado-pillosa, base provida de pellos avermelhados, esparsos; corolla 5-partida, lobos em estivação valvar, papyraceos, lanceolados, agudos, 15 mm. $\times$ 3 mm., exteriormente amarello-estrellado-pillosos, interiormente sedosos, estrellado-pillosos, principalmente no apice. Estames 10; filetes curtissimos na parte livre, com fasciculos de pellos amarellados na base, antheras estrellado-pillosas na margem; estylo glabro, do comprimento dos estames; ovario ovoide, pardo, tomentoso, conico na parte superior, desigualmente disciforme-ondulado na margem, pouco infero, multiovulado, 3 locular.

Estados sul brasileiros.

St. glabratus Schott. *St. erymophyllum* Pohl. *St. psilophyllum* A. DC. *St. leiophyllum* Miers. *Epigenia integerrima*

Vell. *Strigilia glabrata* Miers. *Strigilia psilophylla* Miers. *Strigilia leiophylla* Miers.

Styrax glabratus Schott.

Arbusto ou arvore; ramos sub-cylindricos, ligeiramente escamoso-estrellado-pillosos quando novos e glabros depois. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 6-9 mm.; lamina oblongo-lanceolada ou oboval-lanceolada, 7-16 cm. $\times$ 3.5-5 cm., protegida por indumento denso e pellos escamoso-estrellados, cõr de barro, curtamente acuminada e aguda no apice, estreitada no ponto de inserção do peciolo, papyracea ou de consistencia de papel, inteira, quando nova glabra na pagina superior, escamo-

so-estrellada ao longo das nervuras na pagina inferior, em adulta glabra em ambas as paginas, nervuras lateraes 5-8. Inflorescencia racimosa, 2-4 cm., axillar ou terminal, 2-6 flora; eixo verde-pardo, escamoso-estrellado-tomentoso; bractees pequenas, lanceoladas, tomentosas, caducas, geralmente apoiadas no calice. Flores 1.2-2 cm., brancas, pedicello verde-pardo, escamoso-estrellado-tomentoso; calice cupuliforme, membranaceo, ± 6 mm. $\times$ 6 mm., truncado ou ondulado na margem, as vezes indistinctamente dentado, exteriormente verde-pardo, escamoso-estrellado-tomentoso, interiormente sedoso, pardo-piloso; corolla 5-partida, tubo 4-6 mm., glabro, lobos pequenos, em estivação valvar, membranaceos, 1 cm. $\times$ 2 cm., lanceolados, cuneiformes no apice, na face exterior densamente estrellado-pilosos, amarellados, interiormente tomentosos no apice, especialmente nas nervuras; estames 10, filetes planos na parte livre com fasciculos de pellos amarellados na face anterior da base; antheras estrellado-pilosas na margem; estylo glabro, do comprimento dos lobos da corolla; ovario obovoide, deprimido no apice, conico, desigualmente disciforme-ondulado na margem multiovulado, supero, pardo-amarellado, tomentoso. Fructo assentado na base ampliada do calice, 1.5 cm., oblongo-oval, truncado no vertice, coroadado pela base do estylo persistente, curtamente mucronado, sub-rugoso, exteriormente branco-verde, tomentoso, interiormente com linhas de divisões abortadas.

Nome vulgar: — Almiscar.

Brasíl.

St. latifolius Pohl. *Strigilia latifolia* Miers.

Arbusto ou arvore; ramos sub-cylindricos, 4-8 mm. de largura, ferrugineo-tomentosos quando novos, glabros depois. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 1.5-2 cm. $\times$ 1 mm., ferrugineo-tomentoso; lamina oval ou oval-oblonga ou oblonga ou ás vezes oboval-oblonga, coriacea, inteira, 8-20 cm. $\times$ 4-11.5 cm., curtamente acuminada no apice, arredondada, arredondado-cuneiforme ou cuneiforme na base, quando nova amarello-fusco-tomentosa na pagina superior, principalmente ao longo das nervuras e venulas, e densamente fusco-tomentosa na pagina inferior, quando adulta glabra na pagina superior, com nervuras e venulas pouco immersas, e na pagina inferior fusco-tomentosa, rervação muito saliente, nervuras lateraes 7-11, rectangular-

mente dispostas, arqueadas e unidas na margem, venulas numerosas. Inflorescencia racimosa ou paniculada, axilar ou terminal, 7-15 cm., 4-25, flora; eixo amarellado-fusco, tomentoso bracteas pequenas, lanceoladas, obtusas, tomentosas, caducas em curto espaço de tempo, quasi sempre nascidas no calice; flores 2-2,5 cm., brancas, pedicello 1-1,5 cm., bruno-ferrugineo, tomentoso; calice cupuliforme, 7-8 mm. $\times$ 5-7 mm., exteriormente ferrugineo-tomentoso, interiormente pardo, sedoso, pilloso, papyraceo, truncado na margem, 5-dentado, dentes muito pequenos; corolla 5-partida, tubo 4-5 mm., lobos em estivação valvar, papyraceos, 1,5-2 mm., exteriormente amarella; dos, estrellado-pillicos, interiormente glabros na base e brancos, sedosos, pillicos, nas 2/3 partes superiores; estames 10, filetes planos na parte livre, densamente vestidos, na base, de pellos fasciculados, margens elevadas interiormente, antheras pillosas na margem; ovario grosso, obovoide, densamente amarellado-tomentoso, conico na parte superior, desigualmente disciforme-ondulado na margem, pouco infero; estylo glabro, 1-3 cm., do comprimento dos estames. Fructo ovoide, $\pm$ 1,5-2 cm., cingido pela base do calice persistente, densamente escuro-ferrugineo-tomentoso, disco claramente lobado no apice, densamente coroadado de pellos.

Sul do Brasil.

Fórma *Klotzchii* (Seub.) Perk. *St. Klotzchii* Seub. *St. ovalis* Klotzch. *St. albus* Mart. *Strigilia alba* Miers.

Folhas como no typo, com indumento mais pardo ou alaranjado.

F. longiflorus (A. DC.) Perk. *St. longiflorum* A. DC.

St. fulvus Klotzch. *Strigilia longiflora* Miers.

Folhas como no typo, um pouco menores.

Sul do Brasil.

St. Martii Seub.—Arbuscula ou arvore; ramos sub cylindricos, avermelhados, ferrugineo-tomentosos quando novos e glabros mais tarde, 3-6 mm. de largura. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 7-15 mm., densamente fusco-piloso; lamina oval, coriacea, inteira, 4,5-8,5 cm. $\times$ 2,5-5,5 cm., arredondada, cuneiforme-arredondada ou arredondada na base, aguda ou acuminada no apice, densamente vermelho-tomentosa em ambas as paginas quando nova; glabra e de nervação pouco immersa

ne pagina superior e amarello-escura, com pellos amarellados e brunos misturados, nervação bastante saliente, nervuras parallelas, estreitamente reticuladas, as maiores rectangularmente insidentes sobre as lateraes, estas em numero de 5-7, na pagina inferior, quando adulta. Inflorescencia em racimos, 3-5 cm., axillares; eixo vermelho-tomentoso; bracteas lanceoladas, caducas, densamente vermelho-tomentosas. Flores 1-5 cm. brancas, pedicellos ± 2 mm.; calice cupuliforme, 5 mm. $\times$ 4.5 mm., papyraceo, exteriormente vermelho, estrellado-tomentoso, interiormente amarellado, pubescente, truncado na margem ou irregularmente dentado; corolla 5-partida, tubo 6 mm., lobos em estivação valvar, papyraceos, lanceolados, 6 mm. $\times$ 2 mm., exteriormente amarellados, estrellado-pillosos; estames 10, filetes planos na parte livre, densamente vestidos, na base, de pellos fasciculados; estylo glabro, do comprimento dos lobos da corolla, ovario pouco infero, multiovulado, densamente tomentoso, obovoide. Fructo ovoide, 1 cm, densamente tomentoso, avermelhado, protegido pelo calice e coroado pela base do estylo persistente.

Estados sul brasileiros.

Var. *microphyla* Perk. Folhas pequenas.

St. ambiguus Seub. -- Arbusto ou arvore; ramos sub-cylindricos, ferrugineo-tomentosos quando novos e glabros depois 3-5 mm. de largura. Folhas pecioladas; peciolo 8-13 mm., densamente fusco-tomentoso; lamina oblonga ou lanceolado-oblonga, 5-8 cm. $\times$ 2-3 cm., arredondado-cuneiforme ou cuneiforme na base, curtamente acuminada no apice, sub-coriacea, inteira, glabra e com nervuras pouco immersas na pagina superior; tomentosa, principalmente ao longo das nervuras, coberta de pellos brancos entremeados de outros maiores, aloeformes, nervação saliente, venulas parallelas, estreitamente reticuladas, nervuras secundarias rectangularmente insidentes sobre as lateraes, estas em numero de 6-8, na pagina inferior. Inflorescencia racimosa, 5-7 flora, axillar, ferrugineo-tomentosa; bracteas pequenas, lanceoladas, caducas, densamente fusco-tomentosas. Flores cerca de 1 cm., pedicello 1-2 mm.; calice cupuliforme, sub-coriaceo, exteriormente fusco, estrellado-tomentoso, interiormente côr de barro, pilloso, 5 mm. $\times$ 4 mm., dentado, dentes muito pequenos; corolla 5-partida, tubo 3 mm., lobos em estivação valvar, membranaceos, vestidos de pellos estrellados em ambas as paginas,

lanceolados, 12 mm. $\times$ 2 mm.; estames 10, filetes planos na parte livre, com pellos fasciculados na base; ovario obovoide, supero, amarellado-tomentoso, multiovulado; estylo do compri-

Styrax ambiguus Seub.

mento da corolla. Fruto ovoide, $\pm$ 9 mm., densamente estrelado tomentoso, côr de barro, truncado no apice, protegido pelo calice, coroadado pela base do estylo persistente, curtamente mucronado. Sul do Brasil.

St. Pohl. A. DC. *St. ferrugineus* Pohl, não Nees et Mart.

St. ambigua Seub. ex Chodat et Hassl. *Strigilia Pohlîi* Miers.

Arbusto ou arvore; ramos sub-cylindricos, em novos espadiceo-estrellado-tomentosos, glabros depois. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 1.5 cm.; lamina oval-oblonga, as vezes oboval-oblonga, 7-10 cm. $\times$ 3.5-4 cm., aguda ou curta e largamente acuminada no apice, cuneiforme-arredondada ou arredondada na base, sub-coriacea, inteira, quando nova tomentosa ao longo das nervuras na pagina superior, côr de canella, macia, tomentosa, com pellos maiores, estrellados, pardos, aloeformes na pagina inferior, quando adulta glabra na pagina superior e bruno-tomentosa, de nervação saliente, venulas numerosas, nervuras lateraes 7-9, rectangularmente dispostas, na pagina inferior. Inflorescencia racimosa, axillar ou terminal, 3-5 cm., 3-12 flora; eixo espadiceo-estrellado-tomentoso; bracteas e bracteolas lineares, obtusas, tomentosas, caducas. Flores 1.5 cm., pedicellos 5 mm.; calice cupuliforme, papyraceo, 5 mm. $\times$ 5 mm., truncado na margem, 5-dentado, dentes pequenos, exteriormente espadiceo—ou, algumas vezes, ferrugineo-tomentoso, interiormente sedoso, pardo-piloso; corolla 5-partida, lobos em estivação valvar, membranaceos, $\pm$ 1 cm. $\times$ 3 cm., exteriormente cobertos de pellos amarellados apertados uns contra os outros, interiormente estrellado-pillosos, com pellos fasciculados no apice; estames 10, filetes curtos, cobertos de pellos fasciculados na face anterior da base, antheras estrellado-pillosas na margem; ovario sub-infero, obovoide, multivulado; estylo glabro, do comprimento do estames.

Sul do Brasil.

Forma *calvescens* Perk. *St. ambigua* Seub. ex Chodat et Hassl. Folhas oblongas, até 13 cm., em adultas cobertas de tomento curtissimo, cinzento e quasi sempre com pellos fuscos e compridos ao longo das nervuras e venulas na pag. inferior.

St. acuminatus Pohl. *Strigilia acuminata* Miers.

Arvore; ramos sub-cylindricos, 2 mm. de largura, quando novos raiados, vestidos de tomento curto, escamoso-estrellados, pardo-escuros. Folhas pecioladas; peciolo 0.6-1.5 cm., bruno ou côr de barro, tomentoso; lamina oval-lanceolada ou lanceolada, 6-12 cm. $\times$ 2-3.5 cm., arredondado-cuneada ou cuneada na base; onga e estreitamente acuminada no apice, de consistencia de

papel, inteira, na pag. superior glabra, na inferior cinzenta ou fusco-cinzenta, pillosa, nervação saliente, nervuras numerosas, rectangularmente orientadas em relação ás lateraes, que são 8-12, arqueadas e unidas na margem. Inflorescencia em ramos curtos, ou flores 2, nascidas na axilla das folhas; eixo estrellado-tomentoso, pardo ou côr de barro; bracteas pequenas, lanceoladas, aureo-tomentosas, logo caducas. Flores 1.7 cm., pedicelo $\pm$ 4 mm.; calice cupuliforme, papyraceo ou quasi da consistencia de papel, 5 mm. $\times$ 4 mm., truncado na margem, indistinctamente dentado, dentes pequenos, exteriormente côr de canella ou côr de barro, estrellado-tomentoso, interiormente pardo, forrado de pellos sedosos; corolla 5-partida, tubo 4 mm., glabro, lobos curtos, em estivação valvar, papyraceos, 11 mm. $\times$ 2.5 mm., exteriormente brancos, estrellado-tomentosos, interiormente glabros na base e barbados no apice; estames 10; filetes planos na parte livre, curtos, cobertos de pellos amarellados na face anterior da base antheras estrellado-pillosas na margem; ovario obovoide, conico na parte superior, densamente pardo-tomentoso, pouquissimo infero, multiovulado; estylo glabro, do comprimento dos estames. Fructo obovoide, 1.5 cm., protegido pelo calice persistente e coroado pelo estylo curto, grosso, pilloso.

Var. *alutaceus* (Seub.) Perk *St. alutaceum* Seub. Differe do typo pelas folhas menores, racimos quasi sempre pendulos (ex seccos), 2-10-floros.

Estados sul brasileiros.

St. lancifolius Klotzch. Arbusto ou arvore; ramos sub-cylindricos, 5 mm. de largura, vermelho-tomentosos quando novos, glabros depois. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 1-1.5 cm., vermelho-tomentoso; lamina oval ou oblongo-lanceolada 7-12 cm. $\times$ 2.5-4 cm., longa e estreitamente acuminada no apice, cuneiforme na base, as vezes obliqua, com o maior diametro abaixo do meio, inteira, de consistencia de papel, glabra na pag. superior, polida e na pag. inferior espadiceo-estrellado-tomentosa, coberta de pequenos pellos pardos, estrellados, entre meados de outros maiores, espadiceos, aloeformes, nervação saliente, nervuras secundarias rectangularmente fixadas ás lateraes, que são 10-12, dirigidas para a margem e em suas proximidades arqueadas e unidas. Inflorescencia em racimos axillares ou terminaes, 3-4 cm.; eixo espadiceo-tomentoso. Flores incomple-

Styrax lancifolius Klotzch.

tamente evoluidas, 1.5 cm., pedicello 5 mm.; calice cupuliforme, 6 mm. $\times$ 5 mm., papyraceo, exteriormente verde-branco, escamoso-estrellado-tomentoso, sedoso e branco-piloso interiormente, truncado na margem, dentado, dentes pequenissimos; corolla 5-partida, tubo curto, lobos em estivação valvar, papyraceos, lanceolados, cuneiformes no apice, exteriormente verde-brancos, estrelado-tomentosos, interiormente purpureos, $\frac{1}{3}$ parte apical sedosa, branco pillosa; estames 10, filetes curtos na parte livre, densamente vestidos, na base, de pellos fasciculados, antheras estrelado-pilosas na margem; ovario exteriormente amarellado, tomentoso, deprimido, obovoide, ondulado na base, pouquissimo infero, multiovulado; estylo glabro. Fructo oblongo-oval, 1.5 cm., exteriormente verde-branco, densamente estrelado-tomentoso, protegido pelo calice persistente.

Sul do Brasil.

St. camporum Pohl. *St. chrysasterus* Pohl. *St. varians* Seub. *St. obliquinervium* A. DC. *St. floridum* Pohl.; var. *commune* A. DC. *St. Candollei* Seub. *St. Gardnerianum* A. DC. *St. Gardneriana* var. *pallidior* Chodat et Hassl. *Strigilia camporum* Miers *Strigilia chrysastera* Miers. *Strigilia obliquinervia* Miers.

Arbusto arborescente ou arvore; ramos sub-cylindricos, em novos estrelado-tomentosos, ferrugineos, depois glabros, 4-5 mm. de largura. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 0.6-1.8 cm., estrelado-tomentoso, ferrugineo; lamina oblonga, oval-oblonga, lanceolado-oblonga ou lanceolada, 6-14 cm. $\times$ 2-4.5 cm., cuneada ou arredondada na base, obtusa, aguda ou curta e largamente acuminada no apice, da consistencia de papel ou sub-coriacea, inteira, na pagina superior polida, glabra ou com pellos ferrugineos, estrelados, na base das nervuras lateraes e as vezes ao longo das nervuras secundarias, apertados uns contra os outros; na pagina inferior curtamente tomentosa, ferruginea ou branco-verde, nervação ferrugineo-clara, muito saliente, nervuras secundarias rectangularmente dispostas sobre as lateraes, estas em numero de 6-9, arqueadas e unidas nas margens do limbo. Inflorescencia em racimos ou paniculas 5-10 cm., axillares ou terminaes, 2-10-floras; eixo ferrugineo ou pardo-amarellado, estrelado-tomentoso; bractees e bracteolas pequenas, lanceoladas, tomentosas, situadas

Styrax camporum Pohl. f. *Gardnerianus* (A. DC.) Perk.

na base da flôr e logo caducas. Flores côr de barro-claras ou brancas, 1.5 cm., pedicello 5-10 mm., tomentoso; calice cupuliforme, 4-5 mm. $\times$ 4-5 mm., papyraceo, exteriormente pilloso, pardo ou côr de barro, coberto de pellos escamoso-estrellados, truncado e dentado na margem, dentes pequenissimos, interiormente sedoso, pilloso, pardo; corolla 5-partida, tubo 3 mm., lobos curtos, em estivação valvar, membranaceos, lanceolados, 12 mm. $\times$ 3 mm., cuneados no apice, exteriormente pillosos, pardos ou côr de barro, interiormente, nas $\frac{3}{4}$ partes superiores, estrellado-pillosos, as vezes penicillados no apice; estames 10, filetes curtos, planos na parte livre, com fasciculos de pellos amarellados na face anterior na base, antheras muitas vezes estrellado-pillosas na margem; ovario obovoide, deprimido no apice, conico, desegualmente disciforme na margem, ondulado, pardo-tomentoso, multiovulado, supero e as vezes pouco infero; estylo glabro, do comprimento da corolla. Fruto comprimido em toda a extensão, 6 mm. de diametro, curtamente mucronado, reticulado-rugoso, côr de barro-esbranquiçado, tomentoso, protegido pelo calice persistente.

Nome vulgar: Páu santo.

Fôrma *lanceolatus* Perk. Folhas lanceoladas, 9-9.5 cm. $\times$ 2-3 cm., curtamente ferrugineo-tomentosas.

F. *aureovellutinus* Perk. Folhas $\pm$ 6 cm. $\times$ 3 cm., densamente tomentosas, macias, aureo-vellutinas na pag. inferior.

F. *Gardnerianus* (A. DC.) Perk. *St. Gardnerianum* A. DC. *Strigilia Gardneriana* Miers. Folhas curtamente tomentosas, verde-brancas, na pag. inferior.

Sul do Brasil.

St. ferrugineus Nees et Mart. não Pohl. *St. reticulatum* Mart. *St. parvifolium* Pohl. *St. floridus* Pohl. *St. nervosum* A. DC.; var. *elongatum* Seub. *Strigilia ferruginea* Miers *Strigilia reticulata* Miers *Strigilia parvifolia* Miers *Strigilia florida* Miers *Strigilia nervosa* Miers. Arvore ou arbusto; ramos sub-cylindricos, em novos ferrugineo-tomentosos, as vezes glabros. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 5-8 mm., pardo-bruno, tomentoso; lamina oblonga, oval-oblonga ou oboval-oblonga, 5-11 cm. $\times$ 3-4.5 cm, aguda ou curtamente acuminada ou as vezes obtusa no apice, cuneada, arredondado-cuneada ou

arredondada na base, coriacea, inteira, quando nova sub-glabra, vestida de pellos estrellados, quando adulta estrellado-pillosa ao longo das nervuras na pagina superior e esbranquiçada ou bruna, tomentosa, nervação muito saliente, nervuras numerosas estreitamente reticuladas e rectangularmente dispostas em relação ás lateraes, que são em numero de 7-8, dirigidas para a margem e em suas proximidades arqueadas e unidas, na pag. inferior. Inflorescencia axillar, em geral evoluida, racimosa, $\pm$ 3-flora ou terminal, geralmente paniculada, densamente racimosa, multiflora; eixo fulvo-tomentoso; bracteas e bracteolas lineares, obtusas, pequenas, persistentes ou logo caducas, recurvadas, fusco-tomentosas; flores de aroma suave, brancas, 1.2-1.9 cm., pedicelo 6-8 mm.; calice cupuliforme, 4-5 mm $\times$ 3-4 mm., papyraceo, exteriormente amarello-avermelhado, estrellado-tomentoso, interiormente pardo, setineo, pilloso, truncado na margem, indistinctamente 5-dentado, dentes pequenissimos; corolla 5-partida, tubo 4 mm., lobos em estivação valvar, membranceos, linear-oblongos, 9-15 mm. $\times$ 3-4 mm., exteriormente amarello-avermelhados, pillosos, interiormente pillosos na parte superior, penicillados no apice; estames 10, filetes com fasciculos de pellos amarellados na face anterior da base da parte livre, antheras com poucos pellos estrellados; ovario ovoide, pardo-amarellado, tomentoso, supero, 3-locular, multiovulado; estylo glabro, do comprimento dos estames. Fructo oval-oblongo, 6-7 mm. $\times$ 5 mm., protegido pelo calice persistente, côr de barro, tomentoso, coroadado pelo estylo pilloso.

Var. *grandifolius* Perk. *St. nervosum* A. DC. Differe do typo pelas folhas amplamente oblongas, oval-oblongas ou sub-orbiculares, arredondadas ou curta e largamente agudas no apice, arredondadas ou arredondado-cuneadas na base, duras, coriaceas ou lenhosas.

Estados sul-brasileiros.

St. leprosus Hook et Arn. *St. leprosus* f. *latifolia* Chodat. *Strigilia leprosa* Miers.

Arvore ou arbusto de 4-5 m.; ramos sub-cylindricos, a principio inteiramente cobertos de escamas prateadas ou argenteo-amarelladas e depois glabros, quasi negros. Folhas alternas, pecioladas; peciolo 5-8 mm., escamoso; lamina oblonga, as vezes sub-lanceolada, 3-9 cm. $\times$ 1.5-3 cm., aguda, arre-

dondada ou raramente acuminada no apice, truncada na base, coriacea ou de consistencia do papel, inteira, quando nova com escamas peltadas esparsas, principalmente na base, na pagina superior, escamosa-argenteo-amarellada, nervação saliente, frou-

Styrax leprosus Hook et Arn.
(Exemplar fructifero)

xamente reticulada, nervuras lateraes 6-8, na pagina inferior. Inflorescencia racimosa, 3-5 cm., axillar ou terminal, 3-8-flora; eixo amarellado-escamoso; bracteas pequenas, nascidas no meio do pedicello ou na base do calice. Flores 1.4 cm., brancas, pedicello + 5 mm.; calice cupuliforme, 4 mm. $\times$ 4 mm., papyraceo, truncado na margem, dentado (dentes pequenissimos),

nó exterior densamente estrellado-escamoso (escamas orbiculares fixadas pelo centro), interiormente coberto de escamas oblongas, diversamente fixadas, esparsas; corolla 5-partida, tubo 3 mm., lobos muito curtos, em estivação valvar, papyraceos, linear-

Styrae leprosus Hook e Arn.

oblongos, 1.1 cm. $\times$ 2 mm., exteriormente amarellado-escamosos, interiormente glabros no apice, purpurinos; est. mes 10, filetes planos na parte livre, pillosos na face anterior da base, do comprimento dos lobos da corolla; ovario amplamente ovoide, exteriormente argenteo-escamoso, supero, multiovulado, 3-locular; estylo glabro, do comprimento dos lobos da corolla. Fructo oblongo-oval, $\pm$ 1.5 cm., curtamente mucronado, protegido pelo calice persistente, exteriormente escamoso, amarellado. Semente de testa pallida, tenue.

Sul do Brasil.

Utilidades da familia

As Styracaceas são balsamicas e aromaticas; quasi todas, senão todas, exsudam resinas empregadas na therapeutica popular, na perfumaria e muito estimadas para a confecção de pastilhas com que se perfumam os aposentos.

A planta que fornece o verdadeiro benjoim não é brasileira, mas, sob os nomes de estoraque, estoraqueiro, benjoeiro, ha diversas especies nossas (*Pamphilia aurea*, *Styrax ferrugineus*, *Pohlii*, *camporum*, etc.) que estillam resinas similares.

A madeira de algumas especies arboreas é considerada como boa.

Nos logares onde ha estoraqueiros, conhece-se que é tempo de extrahir o balsamo pelo grande numero de insectos que voam ao redor das plantas.

BIBLIOGRAPHIA

J. PERKINS.—*Styracaceae. Das Pflanzenreich.* 30 Heft (IV — 241). 1907.

SEUBERT.—*Flora Brasiliensis* VII (1868).

CAMINHOÁ.—*Elementos de Botanica Geral e Medica.* Vol. III-1877.

Pressboard
Pamphlet
Binder

Gaylord Bros., Inc.

Makers

Syracuse, N. Y.

PAT. JAN -21, 1908

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

3 9088 00596 7963