

As principais árvores que dão madeira

3.^a Contribuição

D. BENTO JOSÉ PICKEL

Biologista do Serviço Florestal de São Paulo

Em continuação da série "AS PRINCIPAIS ÁRVORES QUE DÃO MADEIRA", cuja publicação ficou interrompida no n.^o 4 d'este Anuário, apresentamos mais 15 essências que crescem no Horto Florestal da Capital de São Paulo, ou na serra da Cantareira.

Convém lembrar que o nome vulgar que demos a cada essência é o mais comum no Estado de São Paulo. Esses nomes mudam, infelizmente, não só nos diversos Estados, mas até de lugar em lugar. Sirva de exemplo a lista seguinte das árvores já descritas :

Angico rajado — Corticeira (Rio); Angico vermelho — Angico do campo (Bahia); Araribá — Araruva (São Paulo); Cabreúva — Cabraíba (Pernambuco); Canafistula — Chuva de ouro (São Paulo); Caroba de flor verde — Ipê de flor verde (Santa Catarina); Caviúna — Jacarandázinho (São Paulo); Chupa-ferro — Caputuna (São Paulo); Guarantan — Laranjeira do mato (Bahia); Ipê amarelo — Pau d'arco (Pernambuco); Jacarandá paulista — Araribá (Santa Catarina); Jequitibá — Pau carga (Pernambuco); Louro — Claraíba (São Paulo); Marinheiro — Cedro branco (Amazônia); Pau-pereira — Fôlha de bolo (São Paulo); Sacambu — Jacarandá (Santa Catarina); Saguaraçu — Sobragi (Rio); Timbaúva — Tamboril (São Paulo).

Consideramos esta série como iniciação de uma dendrologia brasileira, cujos dados têm que ser completados pelos técnicos em Silvicultura, com observações sobre a germinação das sementes, comportamento das mudas e seu crescimento nas culturas nas diversas idades, o sistema radicular, seu desenvolvimento nos diversos solos e altitudes e o acréscimo anual; a duração e qualidade, estrutura e resistência da madeira; a distribuição geográfica de todas as essências.

Ao descrever a respectiva essência, incluímos também, como já nas duas contribuições anteriores, os característicos do fuste, sua ramificação e copa, a casca e sua deiscência e outras mais minudências, particularidades estas que julgamos serem de fundamental importância.

R. A. de Rosayro (in: *Empire Forest Rev.* 32(2):141-1953) recomenda a descrição desses característicos como meio de diagnosticar na mata as diversas essências, e lhe damos toda a razão. O mateiro conhece-as por meio destes caracteres. Rosayro exhibe por isso a descrição : 1) das particularidades externas do tronco como sejam espinhos e sapopemas; 2) da natureza e deiscência do paquito; 3) do aspecto e natureza da parte cortical interna, como sejam a natureza e tipo de exsudação quando presente (goma, resina, látex, etc.); 4) da exsudação, quando exist e no lenho (resina, látex); 5) do cheiro e gosto da casca, quando incisada; 6) da grossura da casca e da coloração da entrecasca.

Prestaremos atenção, futuramente, a todas essas particularidades, como aliás já foi feito, e esperamos contribuir, desta forma, ao melhor conhecimento das nossas essências florestais.

Agradecemos à insigne desenhista Maria E. Veiss a parte que lhe coube na ilustração do presente trabalho.

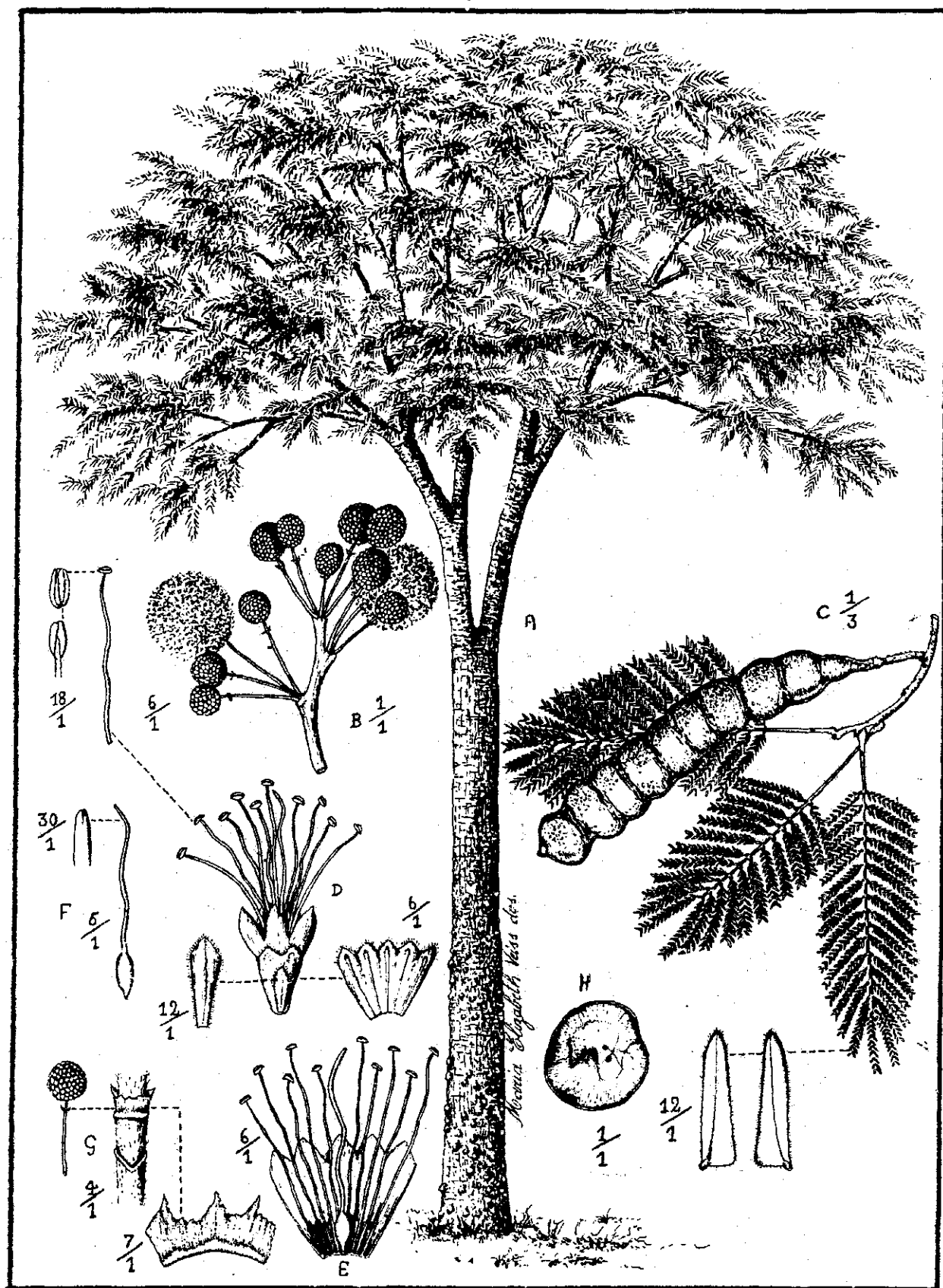


FIG. 1 — Angico vermelho — A) Porte; B) Inflorescência parcial; C) Galho com folhas e fruto; D e E) Flor; F) Pistilo; G) Pedicelo com as brácteas em anel; H) Semente

ANGICO VERMELHO

Nome científico : *Niopa macrocarpa* (Benth.) Britt. et Rose (Fam. Leg. Mimos.).

Nome vulgar : Angico vermelho. A. preto.

DESCRIÇÃO

Árvore : Regular, com tronco tortuoso, de casca áspera, com sulcos finos longitudinais, e todo espinhoso (acúleos) na juventude, (mais tarde só a base do tronco é guarnecida de acúleos), copa abaulada, ramos ascendentes, com ramificação cimosa.

Galhos : Verde-escuros, angulosos, ásperos, com saliências decurrentes, com acúleos e lenticelas.

Fôlhas : Bipinadas, com 16 a 20 pinas e estas com numerosos folíolos pequeninos. Pecíolo (ráquis) com uma glândula na base e duas a três entre as últimas pinas. Folíolos quase sésseis, curvos, obtusos, pilosos nos bordos, com nervura excêntrica.

Inflorescência : Axilar, fasciculada ou formando panículas terminais de capítulos globulosos fasciculados (2-3), com flores brancas pequeninas. Pedicelos delgados, com brácteas formando anel acima do meio, sôltas, bractéolas espatuladas, pilosas, na inserção das flores.

Cálice : Tubuloso, com cinco dentes.

Corola : Tubulosa, com cinco dentes obtusos, tendo a corola o tamanho duplo do cálice.

Estames : Em número de dez, com filêtes longos e anteras pequenas, dorsifixas.

Pistilo : Ovário estipitado, alargado, verde, com estilete longo e estigma pequenino, lateral.

Fruto : Vagem deiscente, seca, comprimida, com reintrâncias entre o lugar das sementes, castanha, com protuberâncias claras.

Semente : Circular, comprimida, castanho-escura, com reintrância no hilo, funículo comprido.

Floração : Dezembro.

Frutificação : Agosto.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore torta, aculeada, com copa rala, em forma de parassol. Fôlhas compostas de folíolos pequeninos, em grande número. Flores reunidas em capítulos globulosos, brancos. Fruto, vagem achatada, longa, curva, ondulada, que abre em duas valvas. Semente achatada, circular.

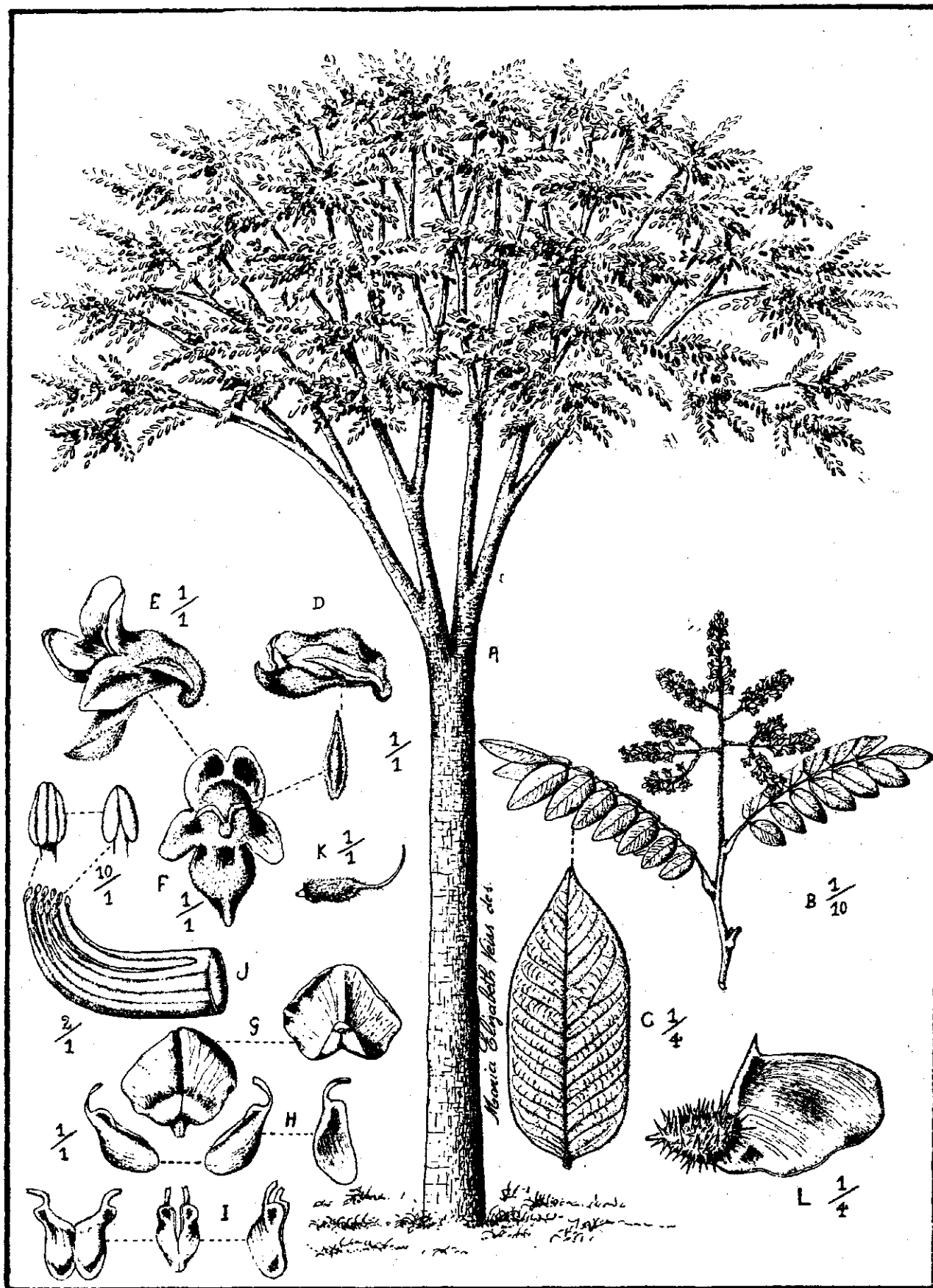


FIG. 2 — *Araribá vermelho* — A) Porte; B) Galho com inflorescência; C) Foliolo; D) Cálice; E e F) Flor; G) Estandarte; H) Asas; I) Naveta; J) Estames; K) Pistilo; L) Fruto

ARARIBÁ VERMELHO

Nome científico : *Centrolobium robustum* (Vell.) Mart. (Fam. Leg. Papil.).

Nomo vulgar : Araribá grande. A. vermelho.

DESCRIÇÃO

Árvore : Alta, reta, com casca cinzenta, lisa, com sulcos finos, longitudinais, copa redonda, ramos abertos em ângulo reto, ramificação cimosa.

Galhos : Roliços, grossos, ásperos, com as cicatrizes das folhas.

Folhas : Alternas, imparipinadas, de 40 cm de comprimento, com 6 a 9 pares de folíolos grandes (13 x 5 cm), opostos. Pecíolo (ráquis) de 35 cm, forte, roliço, viloso. Folíolos curtopeciolulados, ovais, inteiros, vilosos, nervuras salientes, com base e ápice obtusos.

Inflorescência : Panícula axilar e terminal, com pedúnculo (ráquis) viloso e flores grandes, amarelas, curtopediceladas, cada uma com 2 bractéolas.

Cálice : Afunilado, com 4 sépalas, das quais uma retusa e as outras, obtusas por fora, ferrugíneo-vilosas e glandulosas, por dentro lisas, verdes.

Corola : Papilionácea, com o estandarte unguiculado e reclinado, largo, com mancha escura; as asas, auriculadas, navícula de 2 pétalas unidas, auriculadas.

Estames : 10, em tubo aberto, sendo um deles solto, com anteras basifixas.

Pistilo : Ovário estipitado, ferrugíneo-ceroso, estilete liso, estigma lateral.

Fruto : Sâmara espinhosa, i. é., o corpo seminífero, espinhoso, grosso, encimado pelo pistilo transformado em espinho reto, prolongado num lado em asa larga, curta, aveludada.

Semente : Sementes (1-3) inclusas no corpo grosso do fruto, em forma de feijão.

Floração : Fevereiro.

Frutificação : Maio a junho.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore alta, reta, com casca cinzenta, lisa, riscada, copa redonda, com ramos abertos. Folhas composta, de 40 cm, com 7 a 9 pares de folíolos grandes, opostos e um na extremidade, ovais, inteiros e vilosos, cordiformes. Flores nas axilas, amarelas, do tipo papilionado (simulando mariposa). Fruto grande, espinhoso numa extremidade e alada na outra, tendo as sementes incluídas no fruto (na parte grossa e espinhosa).

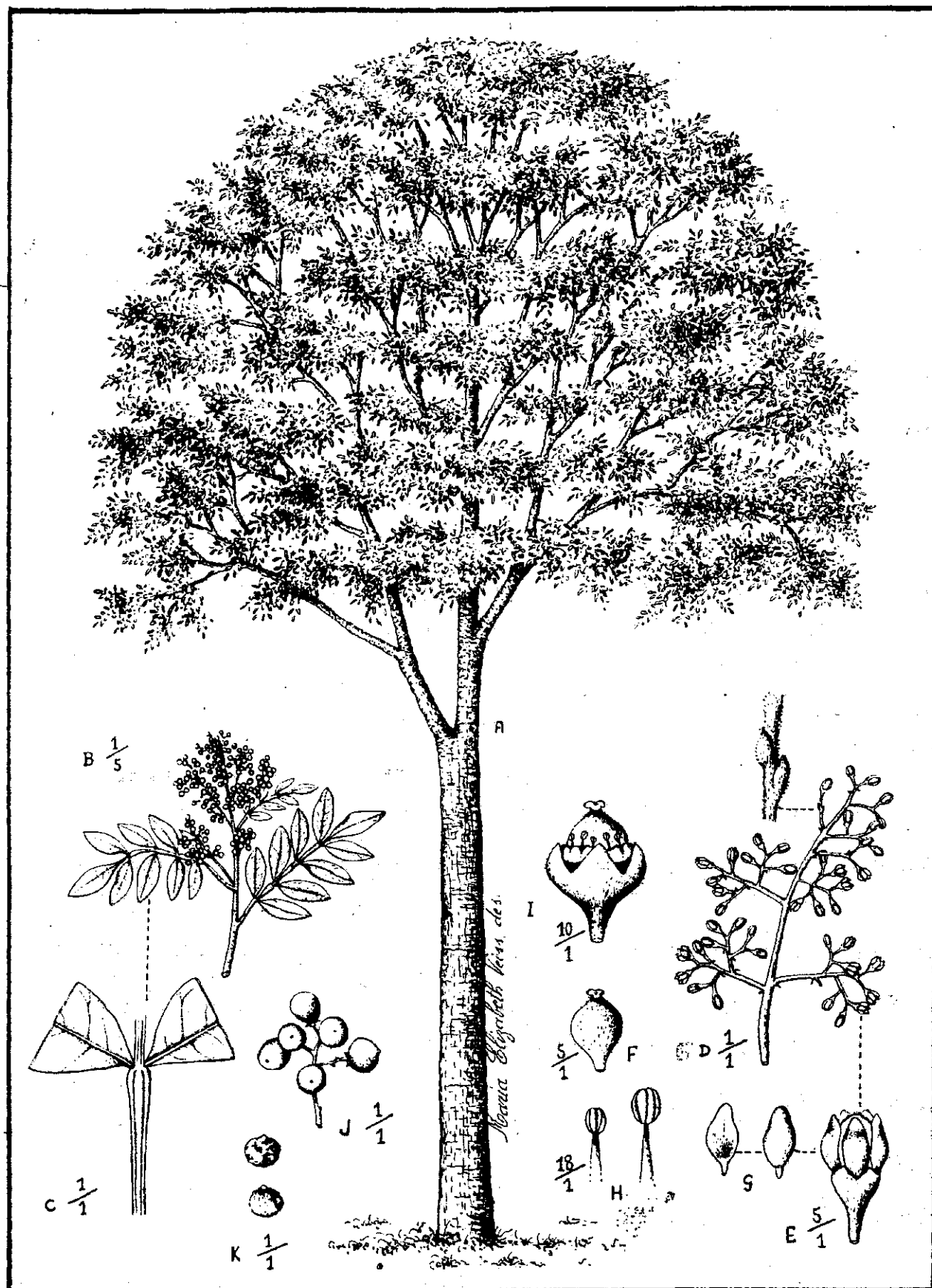


FIG. 3 — *Aroeira mansa* — A) Porte; B) Galho com folhas e frutos; C) Ráquis com 2 folíolos; D) Inflorescência parcial; E) Flor; F) Pistilo; G) Pétalas; H) Estames; I) Cálice com disco, estames e ovário; J) Frutos; K) Sementes

AROEIRA MANSA

Nome científico : *Schinus terebinthifolius* Raddi (Fam. Anacardiaceae).

Nome vulgar : Aroeira mansa, A. vermelha, Aguaraiaba.

DESCRIÇÃO

Árvore : Mediana, com tronco reto, casca cinzenta, gretada, com sulcos rasos, longitudinais, copa densa, arredondada, ramos ascendentes, com ramificação cimosa.

Galhos : Roliços, escuros, ásperos e lenticelados.

Fôlhas : Alternas, imparipinadas, com 5 a 6 pares de folíolos. Pecíolo (ráquis) alado, liso. Folíolos sésseis, oblongos, acuminados no apice, cuneados na base, inteiros, lisos, de metades desiguais, com nervuras claras, salientes, em cima verde-escuros, em baixo opacos.

Inflorescência : Panículas axilares, curtas, na extremidade dos galhos, com flores pequeninas, esbranquiçadas, com brácteas, bractéolas pilosas no pedicelo articulado.

Cálice : Cupulado, com 5 sépalas verdes pequeninas, do mesmo tamanho do tubo.

Corola : Com 5 pétalas isoladas, oblongo-ovóides, obtusas.

Estames : Dez, desiguais, com filête curto, assovelado, antera rimosa, basifixa, apertados pelo disco.

Pistilo : Ovário estipitado, com disco cupuliforme, estigma séssil trilobado.

Fruto : Baga globulosa, indeiscente, seca, vermelha, pequena, com ponta no ápice, pericarpo quebradiço, e com uma ou várias sementes.

Semente : Lenticular, grossa.

Floração : Janeiro a março.

Frutificação : Maio a julho.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore mediana, reta, copada, com casca gretada, ramos ascendentes, em forquilha. Fôlhas imparipinadas, com ráquis alado, folíolos verde-escuros, pequenos, oblongos e lisos, com cheiro ativo de terebintina. Inflorescências curtas, em panículas de flores brancas, pequeninas. Frutos globulosos, vermelhos, lisos e quebradiços.

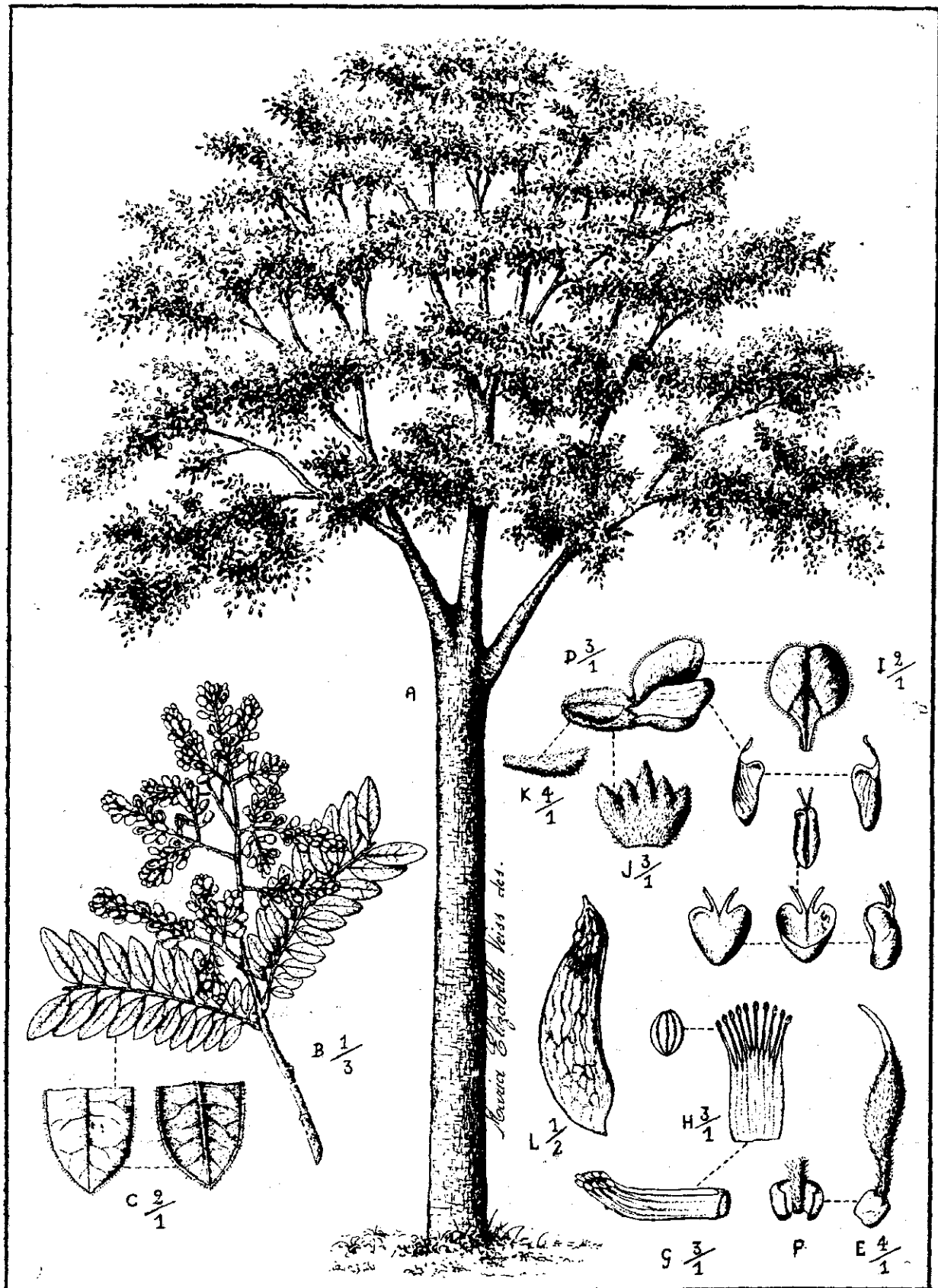


FIG. 4 — Bico de pato — A) Porte; B) Galho com folhas e inflorescência; C) Foliolos; D) Flor; E) Pistilo; F) Disco; G e H) Estames; I) Corola; J) Cálise; K) Bractéola; L) Fruto

BICO DE PATO MANSO

Nome científico : *Machaerium lanatum* Tul. (Fam. Leg. Papil.).

Nome vulgar : Bico de pato graúdo, B. de p. manso, Jacarandá branco.

DESCRIÇÃO

Árvore : Alta, com tronco tortuoso, cilíndrico, avantajado, casca gretada e quebrando em frústulas pequenas, copa abaulada, com ramos ascendentes e ramificação cimosas.

Galhos : Roligos, ásperos, sulcados e lenticelados, quando novos, pilosos.

Fôlhas : Alternas, imparipinadas, com 9 a 10 pares de folíolos alternos. Pecíolo (ráquis) lanoso e quase preto. Folíolos curtopeciolulados, vilosos em baixo, especialmente na nervura, em cima, pilosos e depois lisos, com limbo oblongo, inteiro, redondo na base e obtuso no ápice (os folíolos dos galhos estéreis, retusos). Estípulas caducas.

Inflorescência : Panícula terminal e axilar, mais curta que as fôlhas. Pedúnculo (ráquis) fuscotomentoso (bem assim, os pedicelos), com flores pequenas, sésseis, bibracteadas.

Cálice : Tubuloso, com 5 sépalas de dentes desiguais, sendo o inferior, mais comprido.

Corola : Papilionácea, sendo o estandarte roxo, viloso por fora, fimbriado nos bordos, com veias brancas, ápice retuso, curto-unguiculado, sem aurículas; asas oblongas, longeunguiculadas, roxas, com veias brancas, sem aurículas; naveta amarela, com soldadura dorsal nas pétalas que formam a naveta.

Estames : Em número de 10, monadelfos, com filêtes lisos e anteras dorsifixas.

Pistilo : Com ovário estipitado, viloso, rodeado na base pelo disco tubuloso, com estilete liso e estigma puntiforme.

Fruto : Sâmara, com asa nervada, comprida, vilosa, delgada, com ápice pontudo e a parte grossa que encerra a semente, tuberculosa e sulcada longitudinalmente. Todo o fruto coberto com pelos estrigosos.

Semente : Inclusa no fruto.

Floração : Março.

Frutificação : Setembro.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore alta, tortuosa, de casca frustulosa, com copa abaulada, com ramos ascendentes, bifurcados, galhos pilosos (os novos), fôlhas compostas de folíolos vilosos e oblongos. Inflorescência em panícula composta de flores pequenas, papilionadas, arroxeadas, frutos alados, em forma de bico de pato (daí o nome).

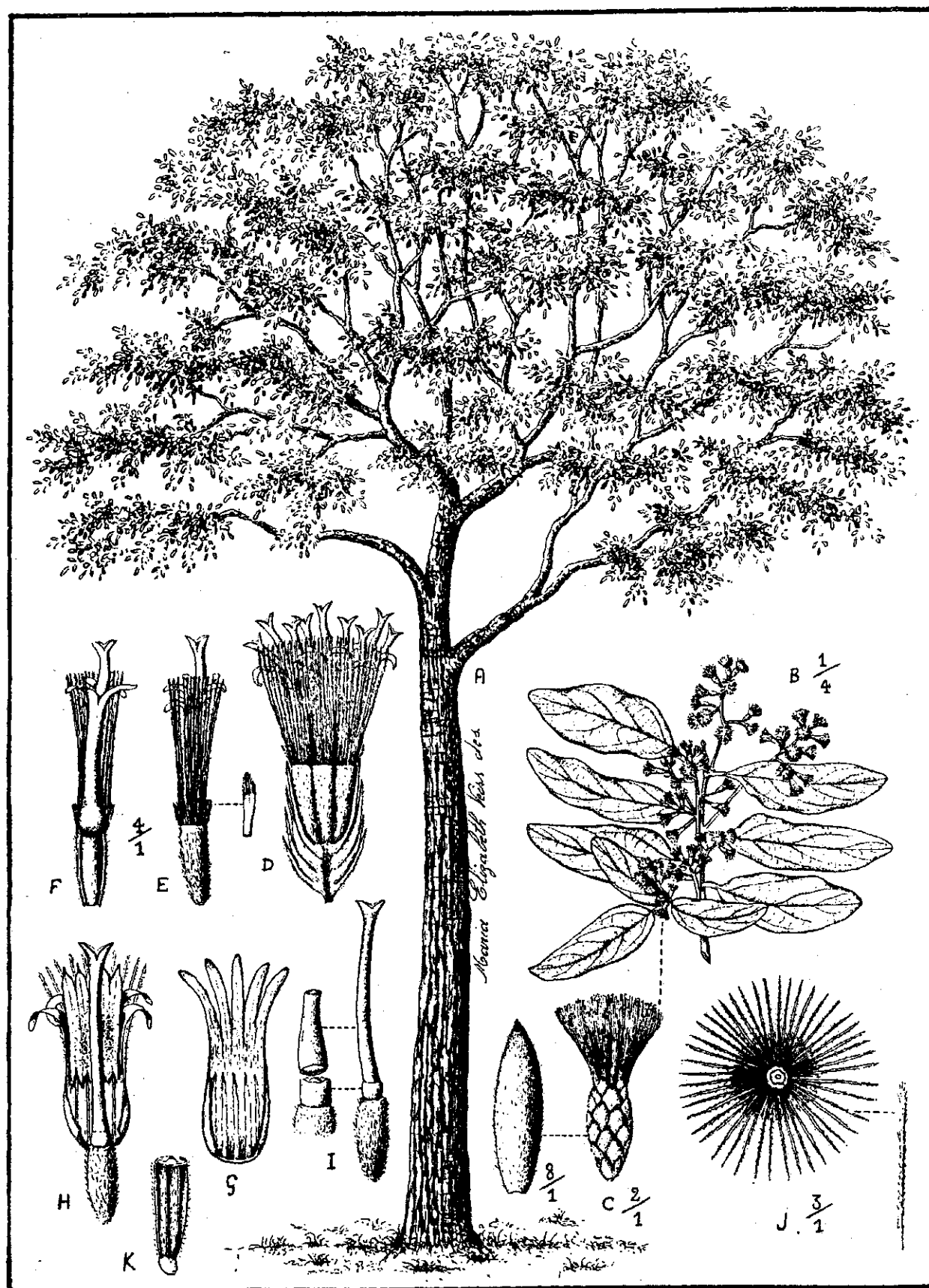


FIG. 5 — Cambará — A) Porte; B) Galho com folhas e inflorescência; C e D) Inflorescência parcial; E e F) Flor feminina; G) Corola feminina; H) Flor masculina; I) Pistilo; J) Papilio; K. Fruto

CAMBARÁ BRANCO

Nome científico : *Moquinia polymorpha* (Less.) D. C. (Fam. Compositae).

Nome vulgar : Cambará, C. branco.

DESCRIÇÃO

Árvore : Mediana, com tronco tortuoso, casca cinzenta, profundamente sulcada, com ramos abertos e ramificação cimosas.

Galhos : Roliços, cobertos de um feltro cinzento.

Gôlhas : Alternas, simples, ovais, inteiras, com períolo branco, canaliculado, limbo verde-escuro, e abaúlado em cima, coberto de um feltro branco em baixo, com ápice e base estreitados.

Inflorescência : Panícula de capítulos, axilar, cada capítulo formado de 11 flores brancas, exíguas, rodeadas de escamas.

Cálice : Formado de uma coroa de escamas fibrosas, curtas (nas flores femininas) e de pelos persistentes, longos, que mais tarde formam o papilho do fruto.

Corola : Tubulosa, com 5 dentes, em baixo urceolada, com vestígios de 5 estames (nas flores femininas).

Estames : 5, com anteras unidas, introrsas, com filetes muito finos e pistilo atrofiado (nas flores masculinas) e na feminina com vestígios de filetes, conatos ao tubo corolino, por dentro.

Pistilo : Ovário oblongo, com estilete comprido, devidido na extremidade em dois estigmas livres; (nas flores masculinas o pistilo é atrofiado, às vêzes, sem estigma).

Fruto : Oblongo, preto, piloso e sulcado, coroado de um papilho cerdoso e piloso, branco.

Semente : Inclusa no fruto.

Floração : Dezembro a março; (as flores femininas aparecem primeiro, depois as masculinas).

Frutificação : Maio.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore mediana, torta, com casca cinzenta, sulcada longitudinalmente, com copa abaulada e ramos abertos. Fôlhas simples, grandes, com feltro branco em baixo. Inflorescência em panícula axilar, trazendo inúmeras cabecinhas cheias de flores esbranquiçadas, muito miúdas (parecendo pincéis). As mesmas cabecinhas encerram mais tarde os frutos oblongos, prêtos, coroados de um pincel de pelos.

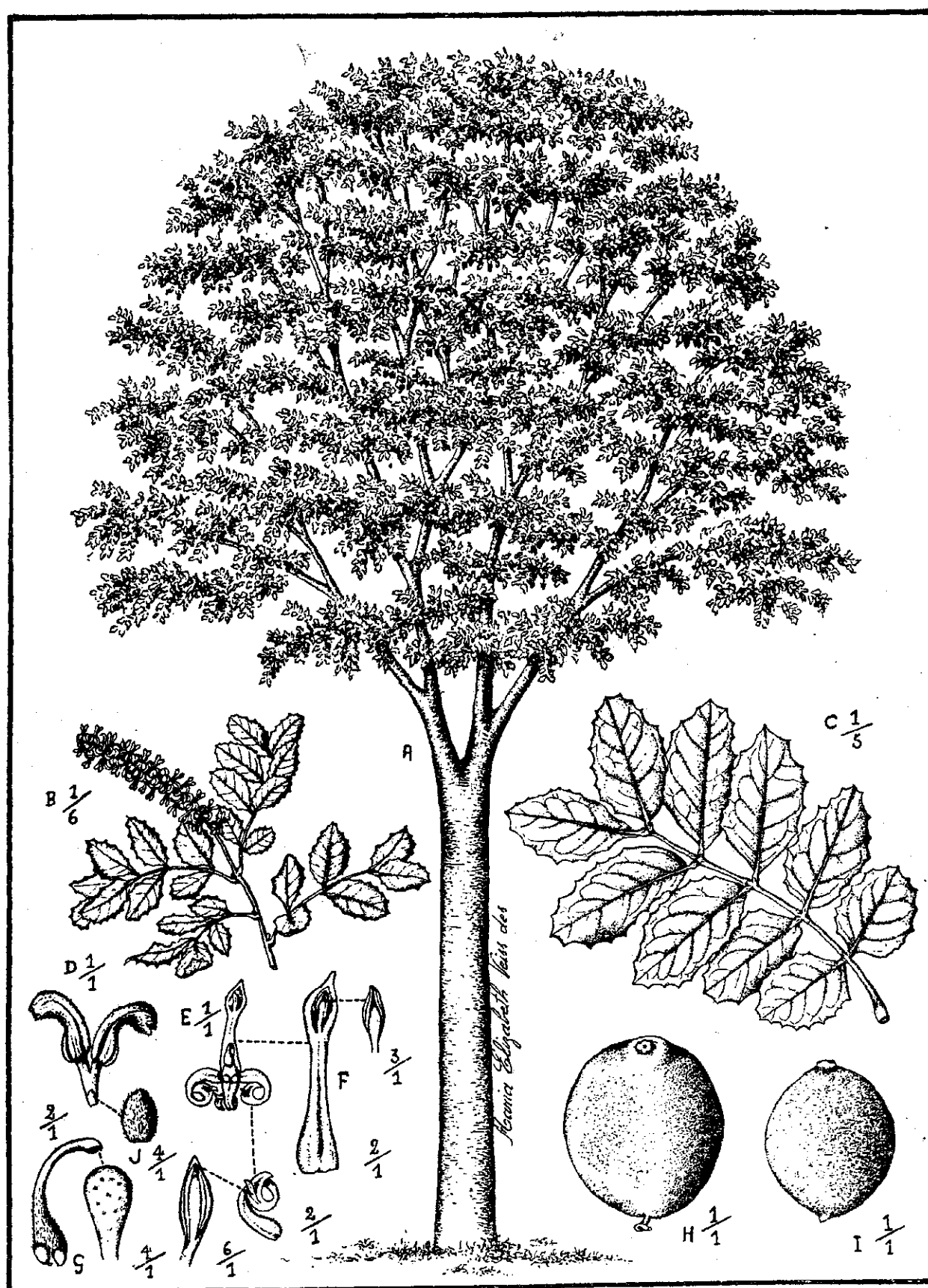


FIG. 6 — *Carvalho brasileiro* — A) Porte; B) Galho com fôlhas e inflorescência; C) Fôlha; D) Dois botões; E) Flor; F) Sépala com estame; G) Pistilo; H) Fruto; I) Semente; J) Bráctea

CARVALHO BRASILEIRO

Nome científico : *Adenostephanus incana* Kl. (Fam. Proteaceae).

Nome vulgar : Carvalho brasileiro, C. nacional, C. paulista.

DESCRIÇÃO

Árvore : Alta, reta, com casca cinzenta ou ruça, áspera, com sulcos longitudinais finos e curtos e com anéis transversais salientes; copa larga, em forma de parassol, ramos ascendentes, com ramificação cimosa.

Galhos : Rolichos, nodosos, cobertos de um feltro ruivo.

Fôlhas : Alternas, paripinadas, com 5 a 6 pares de folíolos grandes, opostos ou alternos. Pecíolo (ráquis) forte, ruivo. Folíolos peciolulados, grandes, coriáceos, oval-oblongos, em cima, com feltro branco, quando novo, liso e brilhante quando adulto; em baixo, com feltro ferrugíneo-ruivo, com bordos serrados e largo-crenados, exceto na parte basal do limbo, tendo ainda base obtusa e ápice curto-acuminado.

Inflorescência : Cacho terminal ou axilar, do tamanho das fôlhas, com muitas flores geminadas, condescidas, curto-pediceladas, com tôdas as partes fulvo-tomentosas.

Cálice : Com 4 sépalas lanceoladas, isoladas, agudas, enroladas, por fora tomentosas, por dentro lisas, cada uma com um estame no ápice côncavo.

Corola : Ausente.

Estames : 4, localizados na parte côncava das sépalas, com filête curto e antera pontuda.

Pistilo : Ovário globuloso, tomentoso, tendo 4 glândulas na base, estilete piloso, curvo, comprido; estigma clavado.

Fruto : Drupa carnosa de 2,5 cm, globulosa, pontuda, indeiscente, com 2 rimas longitudinais, pericarpo de 1 mm de espessura.

Semente : Globulosa, pontuda de 2 cm, com putamen duro, que se abre em duas metades na germinação, tendo no meio a amêndoa globulosa, comestível.

Floração : Dezembro.

Frutificação : Maio.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore alta, reta, com casca ruça, copa larga, em forma de parassol, ramos ascendentes. Fôlhas compostas de 7 a 8 folíolos grandes, coriáceos, serrados e, em baixo ferrugíneos. Flores em cachos do tamanho das fôlhas, constantes de 4 sépalas; pistilo comprido. Fruto, uma drupa globulosa com caroço duro, abrindo em duas metades na germinação e encerrando a amêndoa globulosa, comível.

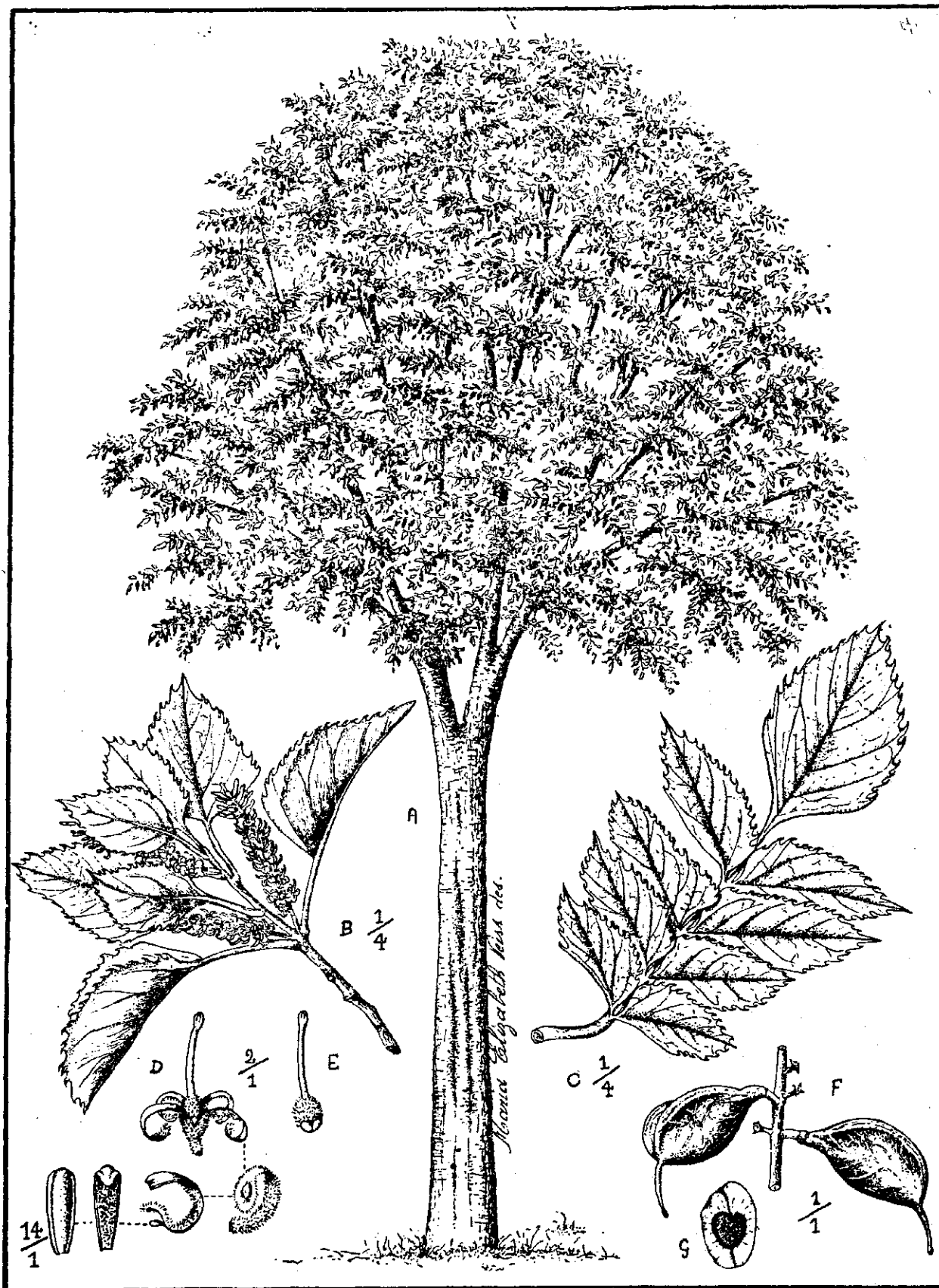


FIG. 7 — *Caxicaem branco* — A) Porte; B) Galho com folhas simples e inflorescências; C) Folha composta; D) Flor; E) Pistilo; F) Frutos; G) Semente

CAXICAÉM BRANCO

Nome científico : *Rhopala Martii* Meissn. (Fam. Proteaceae).

Nome vulgar : Caxicaém branco, Catucaém branco.

DESCRIÇÃO

Árvore : Regular, com tronco reto, sulcado, casca cinzenta, gretada, com os bordos levantados, coberta de lenticelas transversalmente dispostas; copa arredondada, ramos roliços, ascendentes, fastigiados, com ramificação cimosa.

Galhos : Vilosos, com feltro ferrugíneo, depois lisos.

Fôlhas : Alternas, nas pontas dos galhos simples, as outras pinadas, com pecíolo roliço, ferruginoso. As fôlhas simples têm pecíolo comprido, limbo denteado e base larga obtusa, sem dentes. As fôlhas compostas são imparipinadas, com três a quatro pares de folíolos nem sempre individualizados. Folíolos curtopeciolulados, dimidiados, agudos, com nervuras salientes, base obtusa, nos bordos com dentes curvos, pungentes, exceto na parte basal e num dos lados.

Inflorescência : Axilar, recemosa, alcançando a metade da fôlha, com pedúnculo (ráquis) ferruginoso, pedicelo de 1 a 2 mm e 4 brácteas obtusas.

Cálice : 4 sépalas isoladas, clavadas, enroladas, por dentro, lisas, por fora, pilosas, abrigando na parte côncava, no ápice de cada sépala, uma antera.

Corola : Ausente.

Estames : 4, escondidos no ápice côncavo das sépalas, com antera séssil.

Pistilo : Ovário globuloso, piloso, com 4 glândulas na base, estilete longo, estigma clavado.

Fruto : Folículo oval, bicudo, piloso, de 3 cm de comprimento, deiscente.

Semente : Alada, delgada, cordiforme.

Floração : Setembro a outubro.

Frutificação : Julho.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore alta, reta, com casca gretada, copa rala. Fôlhas simples na extremidade dos ramos, as outras, imparipinadas, muito coriáceas, quase espinhosas. Inflorescência na axila das fôlhas, em cachos, com flores pequenas e as sépalas enroladas. Fruto, um folículo mole, deiscente, sementes aladas.

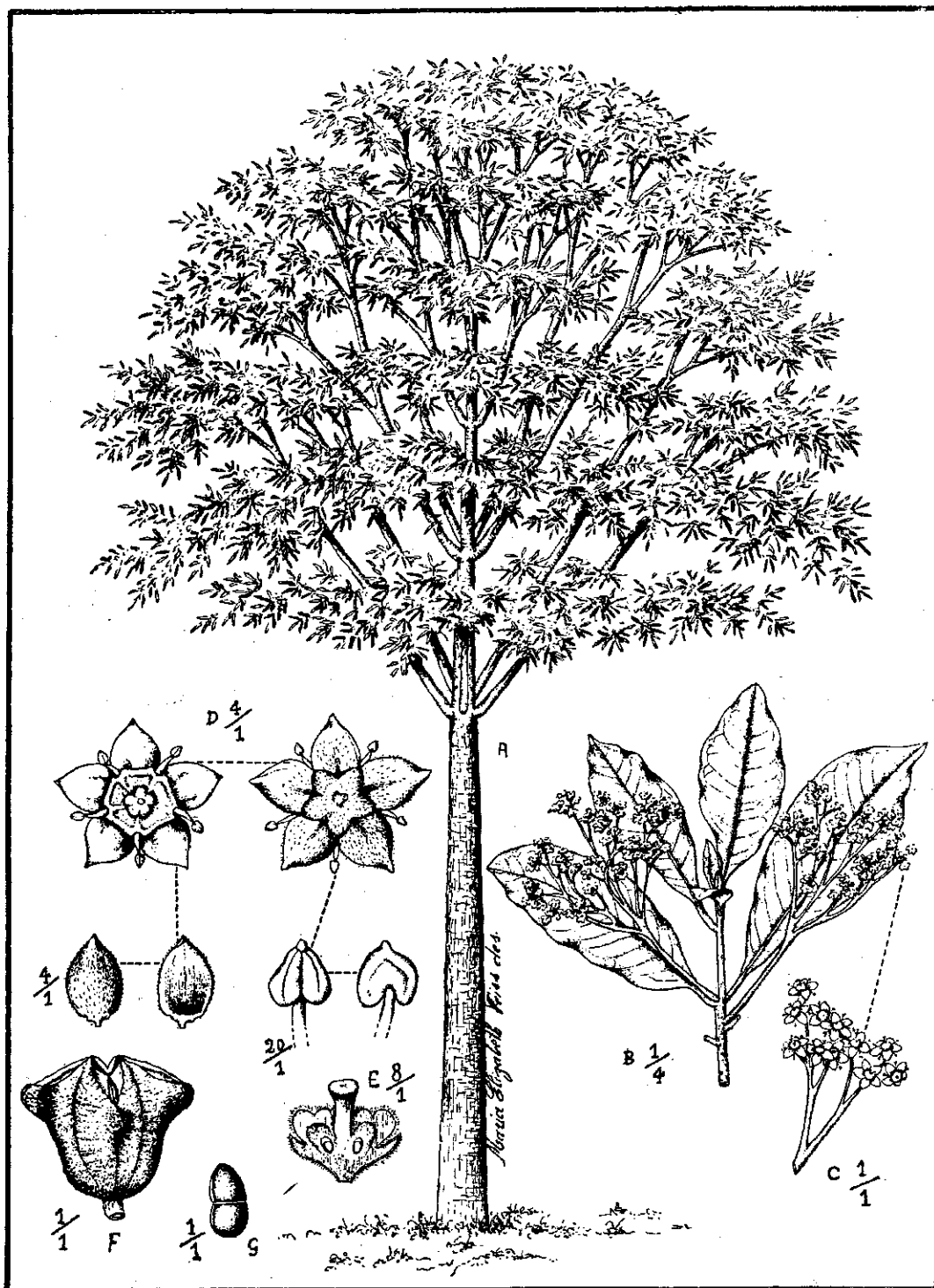


FIG. 8 — *Guarantã* — A) Porte; B) Galho com folhas e inflorescências; C) Inflorescência parcial; D) Flor; E) Pistilo com disco e ovário (cortado longitudinalmente); F) Fruto; G) Sementes

GUARANTÁ

Nome científico : *Esenbeckia leiocarpa* Engl. (Fam. Rutaceae).

Nome vulgar : Guarantã.

DESCRIÇÃO

Árvore : Alta, com tronco reto, casca cinzenta, longitudinalmente provida de grêtas finas; copa cônica, com ramos laterais horizontais e ramificação racemosa.

Galhos : Roliços, verde-cinzentos, lenticelados, com as cicatrizes das folhas caídas.

Folhas : Alternas, simples, grandes, inteiras, verde-escuras, em baixo, descoloridas e com nervuras salientes, na base, auriculadas. Pecíolo grosso, forte, piloso.

Inflorescência : Corimbo axilar, do tamanho da folha, com flores pequenas, brancas, curto-pediceladas.

Cálice : Assalviado, com 5 sépalas cinzento-pilosas, tubo largo, quase aplainado, com 5 dentes.

Corola : 5 pétalas brancas isoladas, ovóides, lisas por dentro, pilosas por fora, acuminadas e reclinadas.

Estames : 5, inseridos entre as pétalas, nas comissuras do disco, reclinados, filetes grossos e anteras basifixas, cordiformes, apiculadas.

Pistilo : Ovário 5-tuberculoso, verde, piloso, imerso no disco, com estilete livre e estigma capitado. Disco convexo, branco, piloso, recortado em estrêla, com 5 dentes recortados.

Fruto : Cápsula obovóide, pilosa, lisa, de 3 cm, deiscente, abrindo em 5 lóculos lisos, chifrudos.

Semente : 2 por lóculo, globulosas, mas truncadas numa das extremidades, inclusas numa membrana elástica, bifida.

Floração : Janeiro.

Frutificação : Junho a agosto.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore alta, com tronco reto e copa cônica. Folhas grandes, simples, com cheiro nauseabundo. Flores pequenas, com corimbos axilares, éstes do tamanho das folhas. Flores pequenas, brancas, em forma de estrêla. Fruto, cápsula lisa que abre em 5 partes com estrondo, como a da mamoneira, ejaculando as sementes pequenas com o auxílio de uma mola pergaminhosa. Sementes oleíferas, duas em cada loja do fruto.

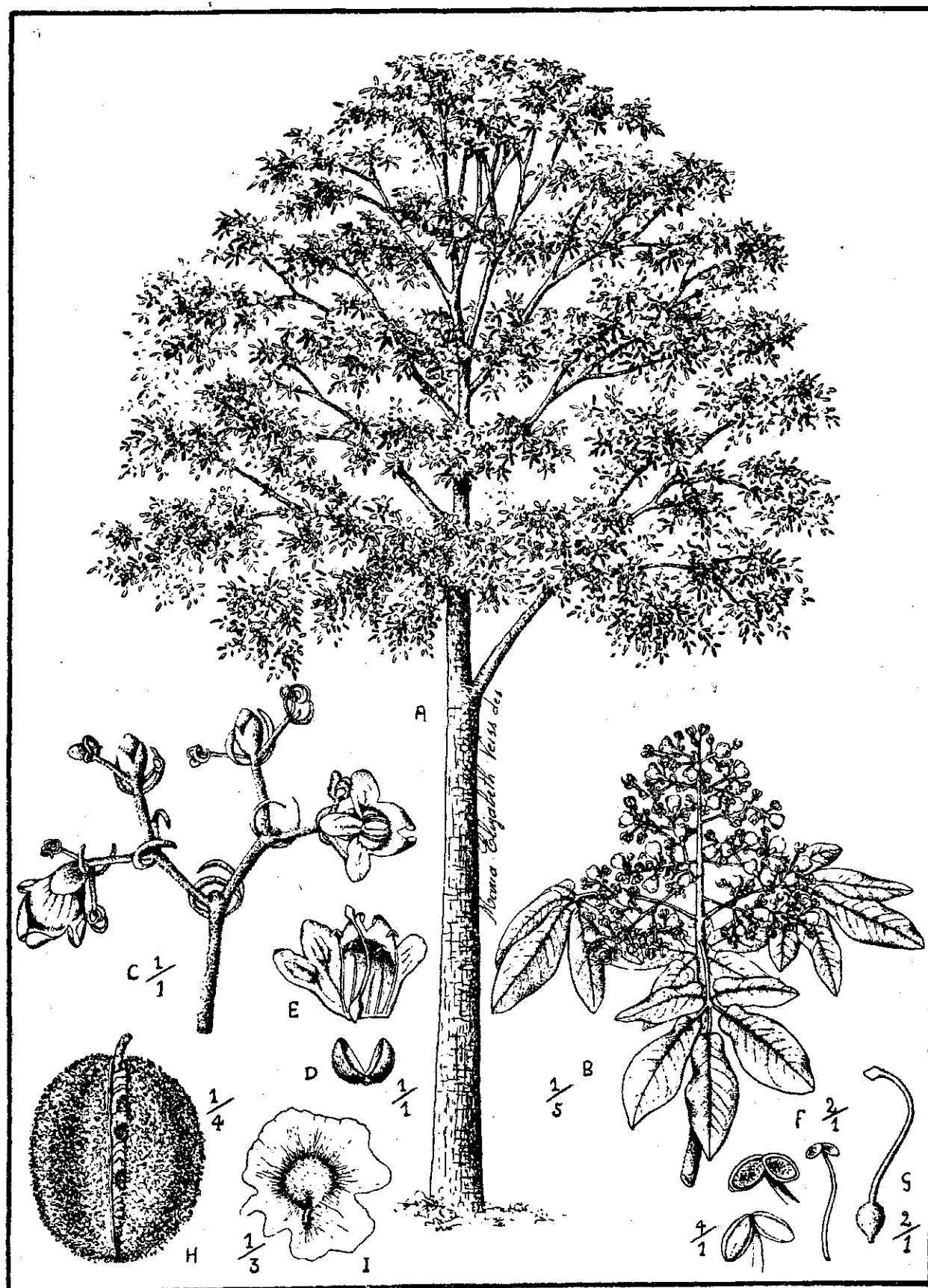


FIG. 9 — *Ipê felpudo* — A) Porte; B) Galho com flor e inflorescência; C) Inflorescência parcial; D) Cálice; E) Corola; F) Estame; G) Pistilo; H) Fruto; I) Semente

IPÊ FELPUDO

Nome científico : *Zeyhera tuberculosa* Bur. (Fam. Bignoniaceae) :

Nome vulgar : Bôlsa de pastor, Buxo de boi, Ipê felpudo, Velame do mato.

DESCRIÇÃO

Arvore : Mediana, com tronco reto, casca grossa, rugosa longitudinalmente, copa cônica, com ramos ascendentes e ramificação racemosa.

Galhos : Grossos, gretados, ásperos e, quando novos, cobertos de feltro castanho-cinza.

Fôlhas : Opostas, digitadas, com 5 folíolos peciolulados. Pecíolo (ráquis) grosso, comprido, roliço, felpudo, sendo os peciólulos mais curtos. Folíolos largo-obovóides, bulados, com base cordiforme e ápice acuminado, ásperos em cima; felpudos, esbranquiçados em baixo, com bordos sinuados.

Inflorescência : Panícula terminal, curta, ampla, com ráquis decussado, felpudo, havendo na base de cada ramificação 2 brácteas assoveladas e enroladas, com flores pequenas, aleonadas, do tipo dos ipês.

Cálice : 2 sépalas isoladas, opostas, conchiformes, pardas, por fora felpudas, por dentro lisas.

Corola : Campanulada, felpuda, com tubo curto, curvo, por dentro liso, com 5 lobos, sendo os laterais torcidos, o anterior duplicado e o posterior (bilobado, reclinado, com mancha vermelha.

Estames : 5, inseridos na corola, sendo 4 férteis e o outro transformado em estaminóide, com filêto liso e antera apicifixa, bipartida.

Pistilo : Ovário estipitado, globuloso, com estilete longo, liso, estigma lanceolado.

Fruto : Cápsula grande, tuberculosa, redonda, comprimida, que abre em duas metades, ao longo da sutura longitudinal. A cápsula é lisa por dentro e encerra um corpo liso redondo (chamado réplum) com as sementes fixas.

Semente : Alada, plana, com asa irregularmente circular.

Floração : Janeiro.

Frutificação : Agosto a outubro.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore mediana, reta, com casca grossa, copa cônica. Fôlhas digitadas, compostas de 5 folíolos peciolulados, largo-ovóides; toda a fôlha é felpuda (daí o nome). Inflorescência terminal, ampla, mas curta, com ramos opostos em cruz, providos de 2 brácteas enroladas. Flores aleonadas, do tipo dos ipês (daí o nome). Fruto, uma cápsula redonda, achatada, por fora tuberculada, que abre em duas metades, encerrando as sementes aladas, presas num corpo discóide, liso. O fruto assemelha-se a uma bôlsa de pastor ou a um buxo de boi (daí o nome).

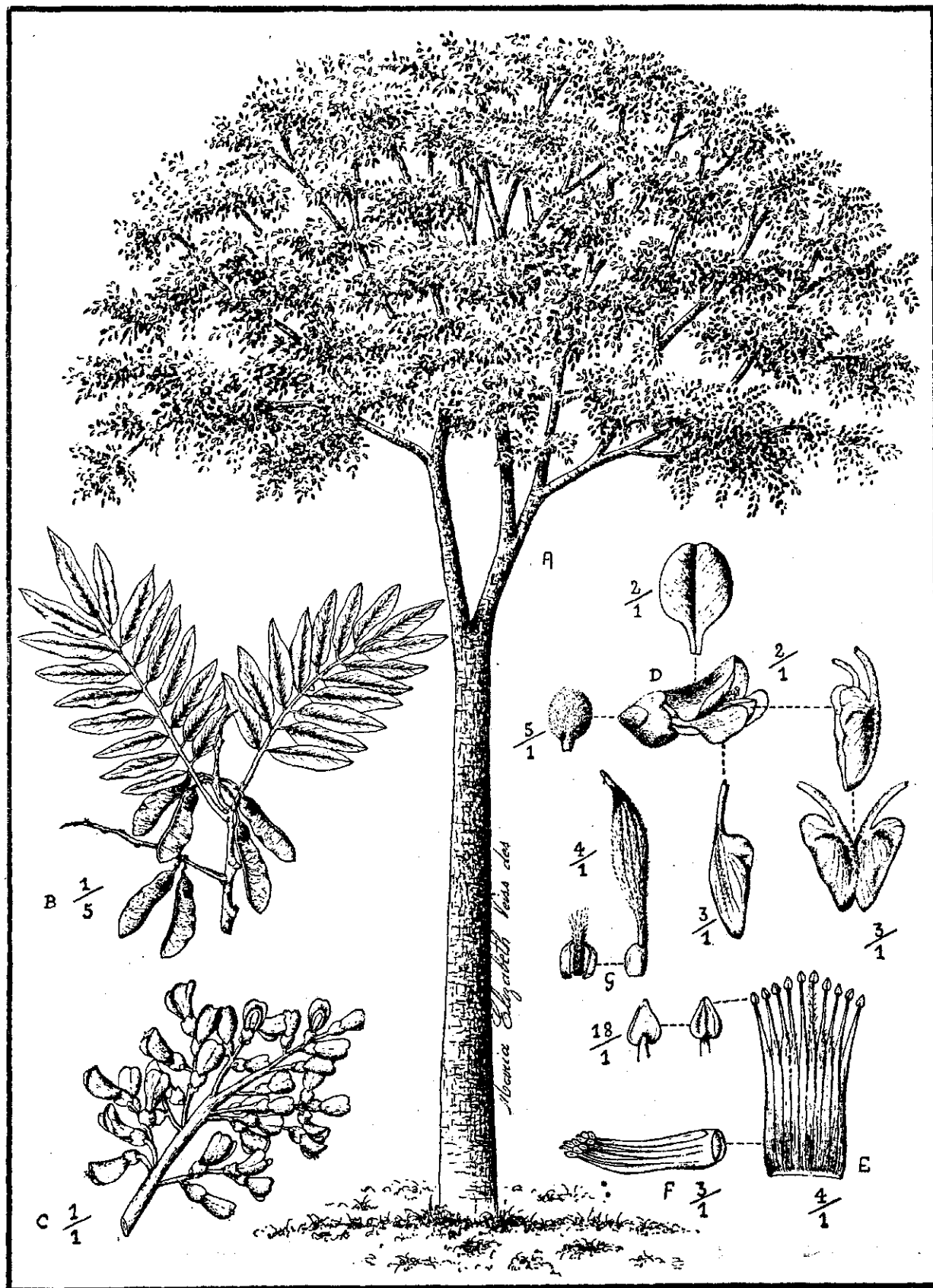


FIG. 10 — *Jacarandá paulista* — A) Porte; B) Galho com folhas e frutos; C) Inflorescência; D) Flor; E e F) Estames; G) Pistilo com disco

JACARANDÁ PAULISTA

Nome científico : *Machaerium villosum* Vog. (Fam. Leg. Papil.).

Nome vulgar : Jacarandá do cerrado, J. pardo, J. paulista.

DESCRIÇÃO

Árvore : Mediana, torta, casca cinzenta, gretada longitudinalmente; copa abaulada, com ramos ascendentes e ramificação cimosa.

Galhos : Roligos, verde-cinzentos, ásperos devido às lenticelas, com botões inchados.

Fôlhas : Alternas, imparipinadas, casca de 32 cm de comprimento, com 7 a 11 pares de folíolos opostos, às vezes alternos. Pecíolo viloso; Folíolos peciolulados, inteiros, lanceolados, agudos, com base arredondada, em cima ásperos e brilhantes, em baixo vilosos, opacos.

Inflorescência : Panícula axilar, curta, densiflora, com flores pequenas, sésseis, bracteadas, escuras.

Cálice : Cupuliforme, com 5 dentes curtos, por fora viloso.

Corola : Papilionada, com o estandarte branco, quase circular, por fora escuro devido aos pelos escuros e densos, asas e naveta mais curtas, pequenas, também pilosas no dorso e auriculadas.

Estames : 10, formando um tubo, filêtes desiguais livres, pilosos, anteras basifixas.

Pistilo : Ovário piloso, na base envolvido pelo disco, estilete liso, muito curto, estigma obsoleto.

Fruto : Sâmara indeiscente, com asa comprida, delgada, lisa e curva, a parte grossa que encerra a semente, tuberculosa.

Semente : Inclusa no fruto.

Floração : Dezembro a janeiro.

Frutificação : Maio a setembro.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore mediana, torta, casca gretada, copa abaulada, com ramos ascendentes, bifurcados, galhos ásperos, fôlhas imparipinadas de • cerca de 32 cm de comprimento, folíolos avantajados, vilosos quando novos e lisos quando adultos. Inflorescência mais curta que as fôlhas, axilar, com flores brancas, por fora escuras devido à pilosidade escura. Fruto, sâmara com a forma de um bico de pato, havendo no lado grosso e tuberculoso a semente inclusa e, no outro lado, uma asa delgada, longa, curva.

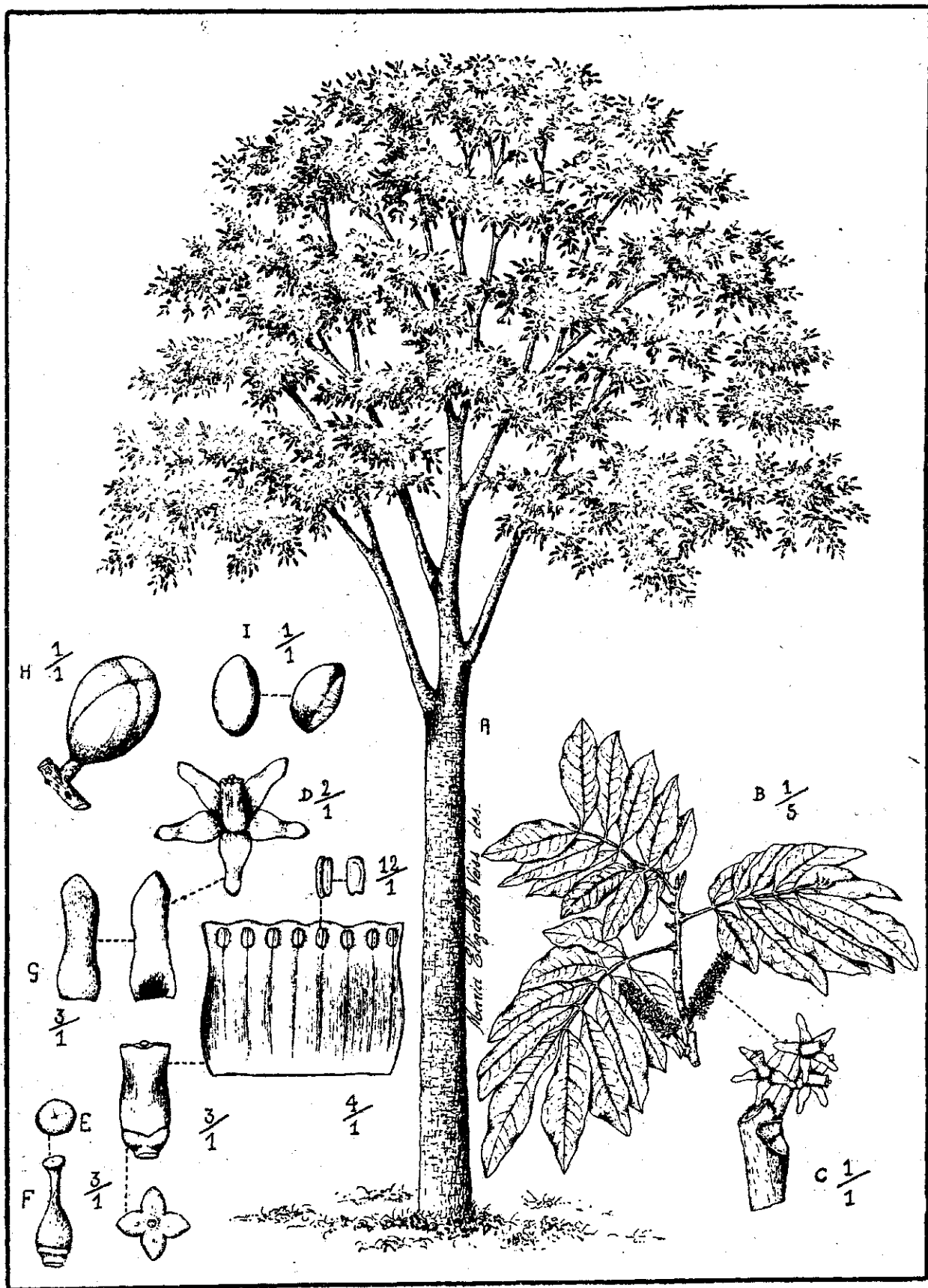


FIG. 11 — *Marinhoiro* — A) Porte; B) Galho com folhas e inflorescências. C) Inflorescência parcial; D) Flor; E) Tubo estaminal com o cálice; F) Pistilo; G) Pétalas; H) Frutos; I) Sementes

MARINHEIRO

Nome científico : *Guarea guara* (Jap.) P. Wilson (Fam. Meliaceae).

Nome vulgar : Bilriteiro, Carrapeteira, Currapula, Gitó, Marinheiro.

DESCRIÇÃO

Árvore : Mediana, com tronco reto, casca cinzenta, gretada longitudinalmente, quebrando em frústulas, copa redonda, abaulada, ramos ascendentes, com ramificação cimosa.

Galhos : Angulosos, esverdeados, lenticelados; os mais velhos ásperos e com cicatrizes em forma de escudo e com linhas decurrentes, saindo da base das cicatrizes das folhas caídas.

Folhas : Alternas, grandes, imparipinadas, com 5 a 10 pares de folíolos grandes. Pecíolo comum (ráquis) com coxim largo na base, piloso, em cima sulcado, terminado na extremidade com rudimentos de folíolos, em lugar de um folíolo adulto. Folíolos oblongos, lisos, inteiros, opostos, em baixo pilosos, com nervuras salientes.

Inflorescência : Panícula espiciforme, axilar, do tamanho de um folíolo. Pedúnculo piloso, com muitos pedicelos curtos, com 3 a 5 flores brancas, pequenas, cada, e botões floríferos quadrados.

Cálice : Cupular, com 4 sépalas concrescidas, pilosas por fora, ciliadas, com dentes oblongos, às vezes bifidos.

Corola : 4 pétalas isoladas, oblongas, estreitando-se em direção ao ápice obtuso, pilosas, ciliadas.

Estames : Formando um tubo denteado, tendo por dentro 8 anteras introrsas na extremidade do tubo, quase sésseis.

Pistilo : Ovário estipitado e montado sobre um disco volumoso, globuloso, piloso, com estilete distinto, coroado com um estigma capitado, em forma de escudo.

Fruto : Cápsula carnosa em forma de bilro, de 1 cm de comprimento e grossura, liso e deiscente na maturação.

Semente : Oblonga, de cor alaranjada, com rafe ventral em todo o seu comprimento.

Floração : Janeiro.

Frutificação : Março.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore copada, com folhas compostas grandes e folíolos avantajados. Inflorescência em pseudespigas brancas, na axila das folhas. Fruto, um bilro piriforme que abre em 5 valvas, encerrando sementes oblongas alaranjadas.

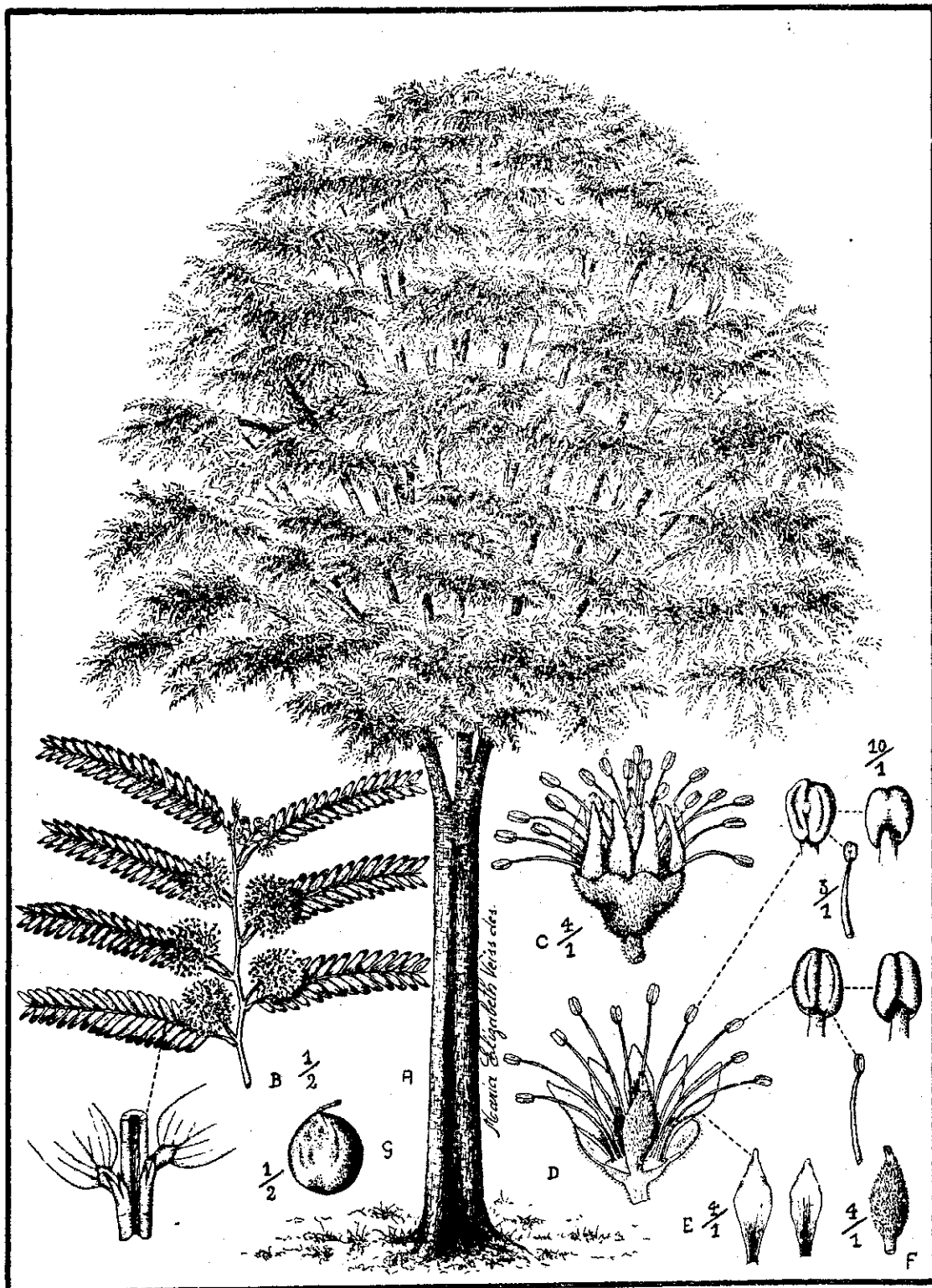


FIG. 12 — Pau-alecrim — A) Porte; B) Galho com folhas e inflorescências; C e D) Flor; E) Pétalas; F) Pistilo; G) Fruto

PAU ALECRIM

Nome científico : *Holocalyx Glaziovii* Taub. (Fam. Leg. Papil.).

Nome vulgar : Alecrim, A. de Campinas, A. bravo, Pau de régo.

DESCRIÇÃO

Arvore : Mediana, com tronco irregular devido às sapopemas, que se estendem das raízes até aos ramos ou pernadas, com casca cinzenta, áspera, que fende e descasca irregularmente; copa abaulada ou globulosa, com ramos ascendentes, fastigiados, e ramificação cimosa.

Galhos : Roliços, pilosos, com duas estípulas espinhosas em cada folha.

Fóllhas : Alternas, pinadas, com 40 ou mais folíolos pequenos, alternantes e, no ápice, terminando em ponta ou rudimento de folíolos novos. Pecíolo (ráquis) canaliculado. Folíolos com pecíólulo curto e estipelas assoveladas, pilosos ou lisos, oblongos, com base desigual, crenados ou denteados, ápice acuminado.

Inflorescência : Cacho curto, axilar, pauciflorado, ou panícula de cachos, com flores pequenas, esbranquiçadas.

Cálice : Tubo piloso, lobado, cada lobo com uma ponta escura.

Corola : 9 pétalas, isoladas, estreitas, lanceoladas, curtas, obtusas, curvas, branco-esverdeadas.

Estames : 14 a mais, com filête longo, antera pequena, basifixa, os externos alternando com as pétalas.

Pistilo : Ovário estipitado, piloso, estilête muito curto, estigma puntiforme.

Fruto : Drupa carnosa, com uma a mais sementes grandes.

Semente: Grande, globulosa ou truncada num dos lados, carnosa.

Floração: Outubro.

Frutificação : Outubro a dezembro.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore mediana, muito utilizada na arborização das cidades do Sul do País, com tronco profundamente sulcado, copa abaulada ou globulosa. Fóllhas compostas de folíolos pequenos, semelhantes às fóllhas do Alecrim (daí o nome) terminados com ponta ou rudimentos de folíolos. Flores pequenas, esbranquiçadas, em cachos ou panículas curtas, na axila das fóllhas. Fruto uma drupa globulosa, grande, com sementes também de regular tamanho.

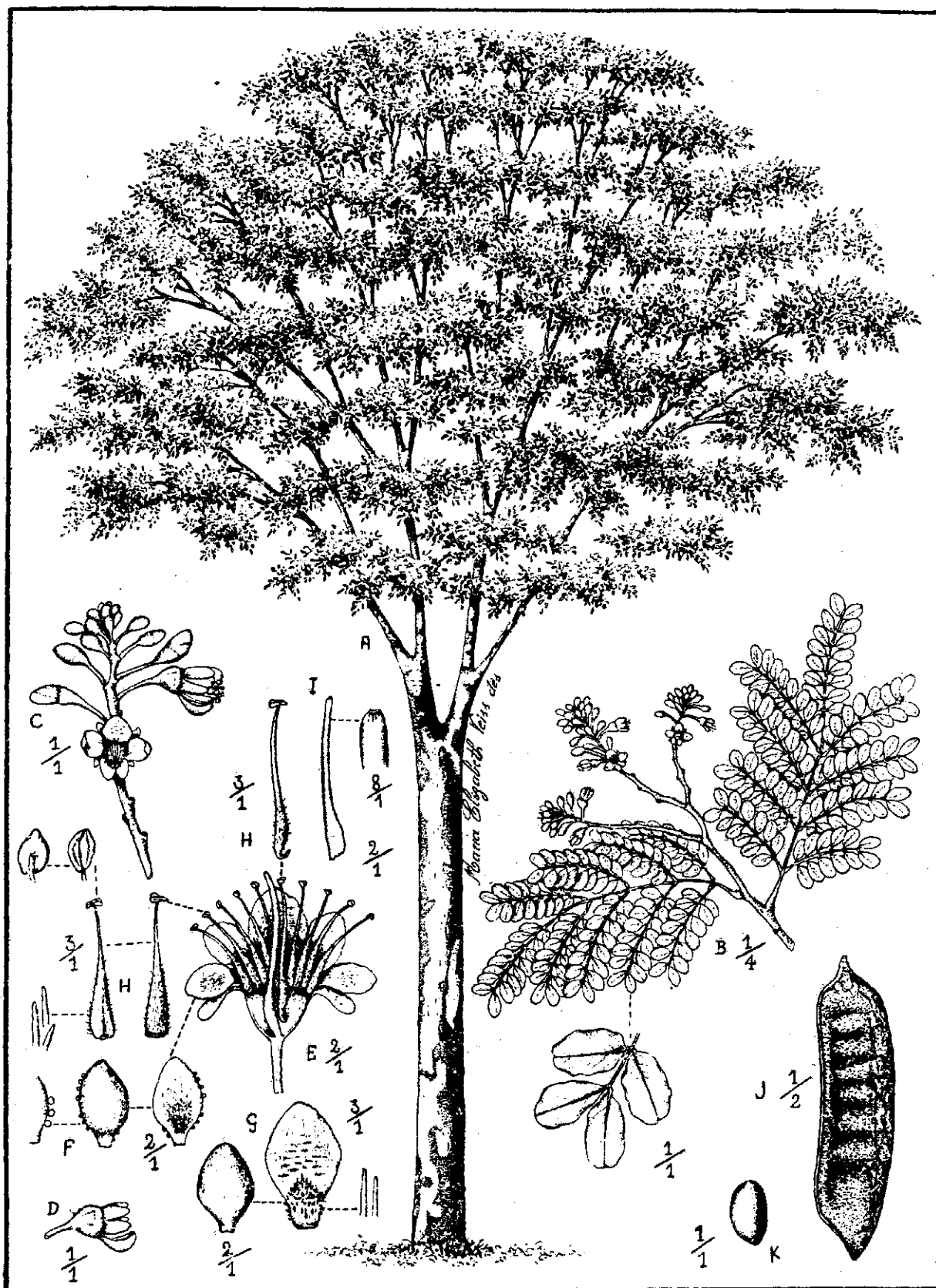


FIG. 13 — Pau-ferro — A. Porte; B) Galho com folhas e inflorescência; C) Inflorescência parcial; D e E) Flor; F e G) Pétalas; H) Estames; I) Pistilo; J) Fruto; K) Semente

PAU-FERRO

Nome científico : *Caesalpinia leiostachya* (Benth.) Ducke (Fam. Leg. Caes.)..

Nome vulgar : Pau-ferro.

DESCRIÇÃO

Árvore : Alta, com tronco reto, cilíndrico, robusto, casca lisa, escura, fusca, descamando em lâminas largas, deixando manchas claras, copa abaulada, com ramos ascendentes e ramificação cimosa.

Galhos : Roliços, escuros, lenticelados, glabros.

Fólias : Alternas, bipinadas, com 3 a 4 pares de pinas e uma pina terminal. Cada pina com 5 a 10 pares de folíolos pequenos e lisos. Pecíolo (ráquis) piloso, provido de coxim na inserção. Folíolos curtopeciolulados, ovados, emarginados, desiguais na base, às vezes pilosos no dorso.

Inflorescência : Panícula terminal ou cacho axilar, nas pontas dos galhos, com flores amarelas bastante grandes.

Cálice : Campanulado, com 5 sépalas amareladas, os dentes do tamanho do tubo, oblongos, agudos, exceto o inferior, que é cuculado.

Corola : 5 pétalas isoladas, inseridas nos bordos do tubo calicino, desiguais, obovadas, glandulosas, exceto a inferior, que é larga, com mancha alaranjada no meio, papilosa na base.

Estames : 10, com filêtes pilosos, isolados, inseridos no cálice, exceto um, que é localizado abaixo do plano dos outros; anteras cordiformes, dorsifixas, pontudas.

Pistilo : Ovário estipitado, liso, oblongo, vermelho, com estigma obsoleto, apical.

Fruto : Vagem indeiscente, dura, tuberculosa, comprimida, preta e lisa, reta, com ponta aguda.

Semente : Oblonga, lisa, grossa, dura, preta, com ápice pontudo e base truncada.

Floração : Abril.

Frutificação : Novembro.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore alta, com tronco manchado de grandes placas claras e copa rala abaulada. Fólias compostas de numerosos folíolos reunidos em pinas opostas e uma apical. Flores amarelas, em panículas que se elevam acima da copa. Fruto, vagem carnosa, depois dura, que não abre, preta e achatada, encerrando algumas sementes grossas, lisas, escuras e duras.

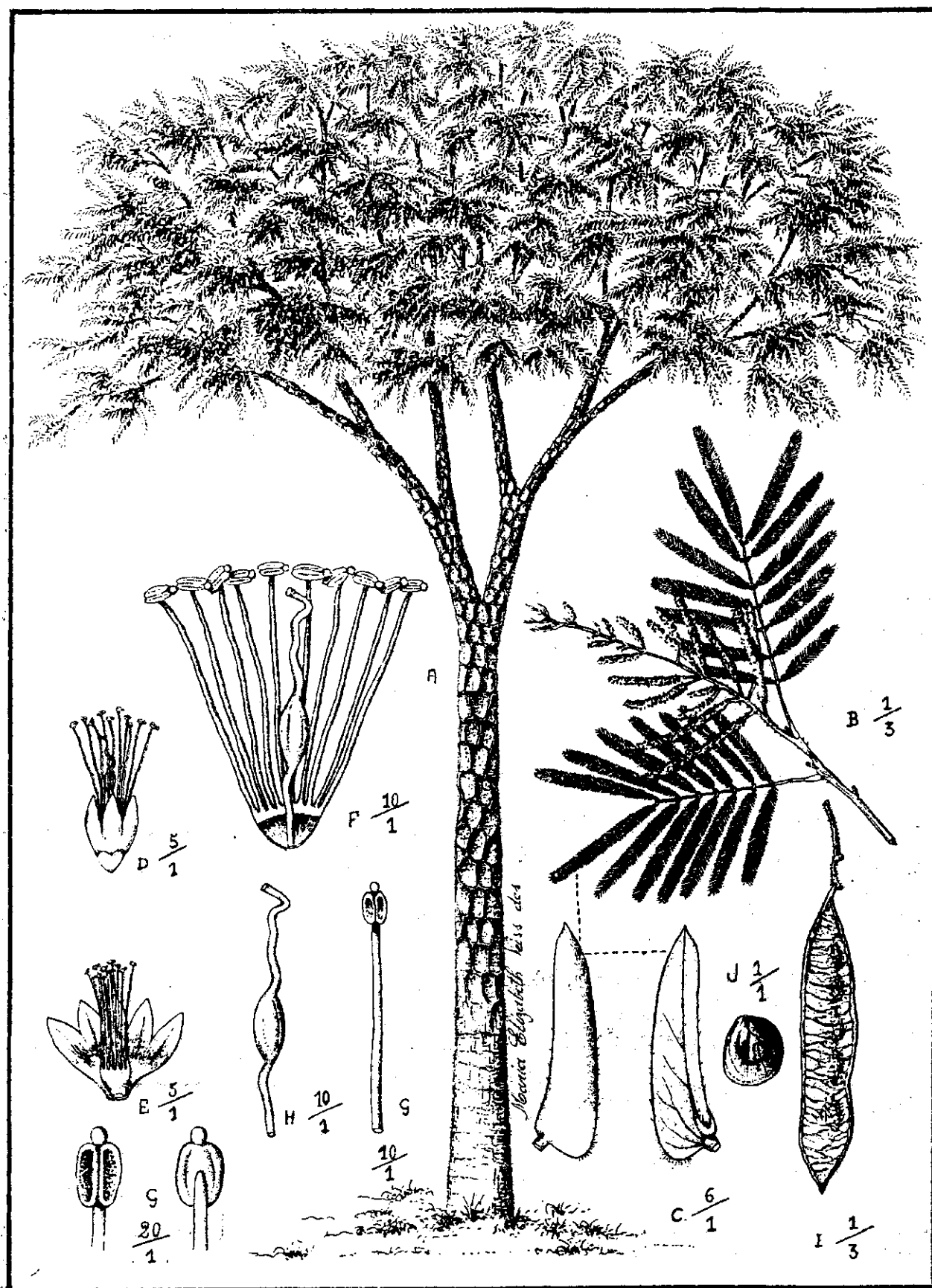


FIG. 14 — Pau-jacaré — A) Porte; B) Galho com folhas e inflorescência; C) Foliolos; D e E) Flor; F) Estames e pistilo; G) Estame; H) Pistilo; I) Fruto; J) Semente

PAU-JACARÉ

Nome científico : *Piptadenia communis* Benth. (Fam. Leg. Mimos.).

Nome vulgar : Jacaré, Pau-jacaré, Pau de serra, Serreiro.

DESCRIÇÃO

Árvore : Alta, torta, com casca cinzenta, erizada de pentes denteados e levantados, copa em forma de parassol, larga, ramos espriados, abertos ou ascendentes, com ramificação cimosa.

Galhos : Angulosos ou quadrados, com ângulos alados ou aculeados.

Fôlhas : Alternas, bipinadas, com 7 a 8 pares de pinas, cada pina com numerosos pares de folíolos. Pecíolo (ráquis) aculeado, com estipulas assoveladas, e uma glândula perto da base e outra entre o último (e às vezes também entre o penúltimo) par de pinas. Folíolos estreitos, ensiformes, com os lados desiguais, agudos.

Inflorescência : Axilar, com espigas, ou apical, com panículas de espigas, flores pequeninas, amareladas.

Cálice : Companulado, com 5 dentes curtos.

Corola : Companulada, com 5 dentes longos.

Estames : 10, com filetes finos, longos, anteras dorsifixas, providas de uma glândula no ápice do conectivo.

Pistilo : Ovário estipitado, oblongo, com estilete longo, tortuoso.

Fruto : Vagem deiscente, seca, plana e lisa, com 5 a 7 sementes.

Semente : Oblonga, plana, de cor esverdeada.

Floração : Outubro a dezembro.

Frutificação : Maio a junho.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore alta, tortuosa, com casca cinzenta, provida nos pés novos e nos ramos de pentes salientes como a crista do jacaré; (daí o nome da árvore) e com copa em forma de parassol. Galhos quadrados e aculeados. Fôlhas compostas, com 7 a 8 pinas, cada uma com numerosos folíolos e com glândulas no pecíolo. Flores pequeninas, amareladas e alaranjadas, em espigas ou panículas de espigas. Fruto, uma vagem plana, delgada e seca, que abre espontaneamente, deixando sair as sementes circulares, achatadas, esverdeadas.

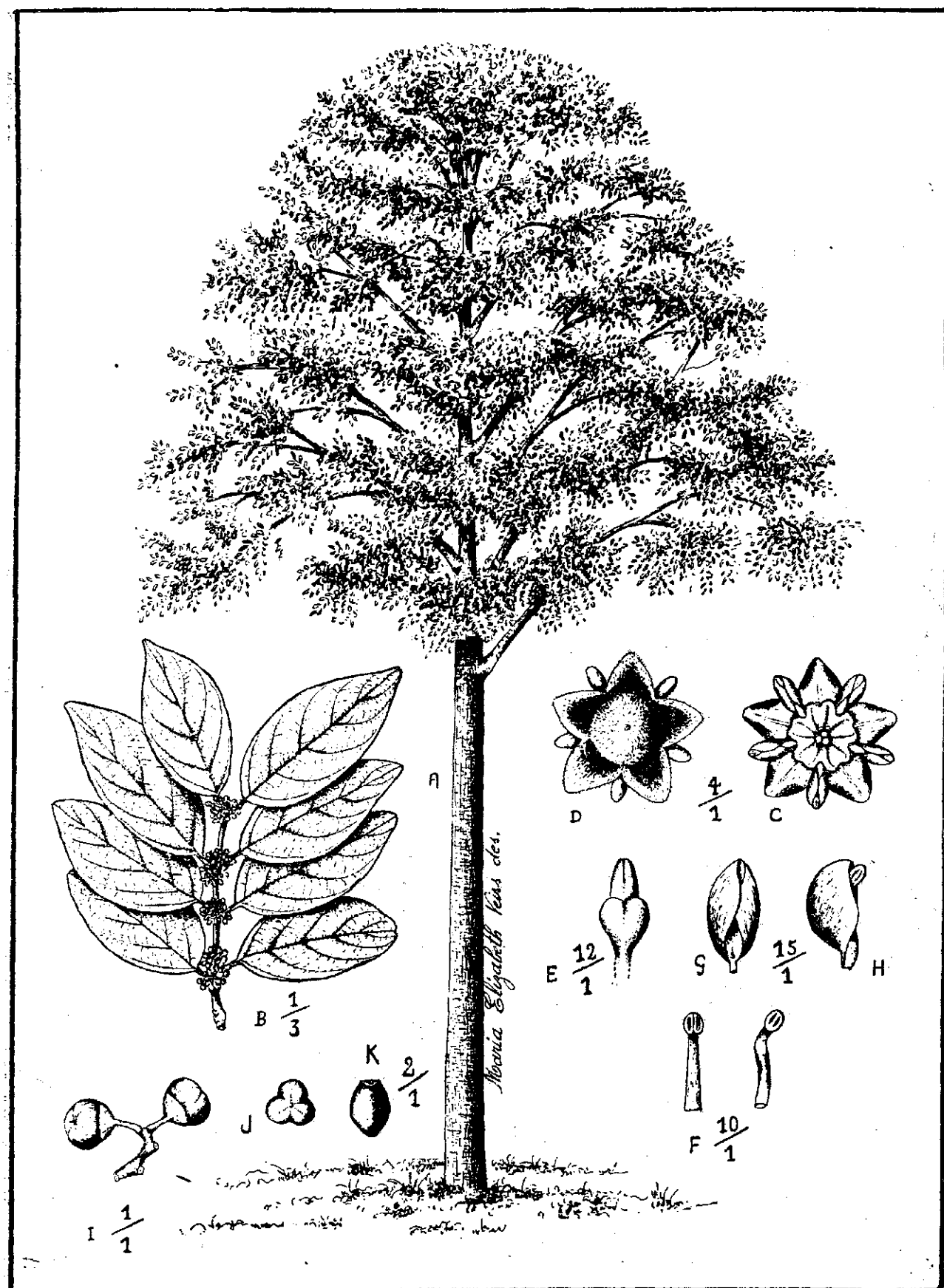


FIG. 15 — *Saguaragi* — A) Porte; B) Galho com folhas e inflorescências; C e D) Flor; E) Pistilo; F) Estames; G e H) Pétala com estame; I e J) Frutos; K) Semente

SAGUARAGI

Nome científico : *Colubrina rufa* Reiss. (Fam. Rhamnaceae).

Nome vulgar : Falso Pau Brasil, Sagaragi.

DESCRIÇÃO

ÁRVORE : Alta, com tronco reto, casca cinzenta, com sulcos curtos, razos, longitudinais, copa piramidal; ramos horizontais ou levemente ascendentes, ramificação racemosa.

Galhos : Rolíços, ferruginosos, pilosos, depois glabros, comprimidos nos nós, dispostos alternadamente nos ramos.

Fôlhas : Opostas, simples, inteiras, lisas em cima, ovais, com base arredondada e ápice acuminado, com as nervuras salientes em baixo. Pecíolo curto, ferrugíneo-piloso, nervuras também pilosas, da mesma cor.

Inflorescência : Axilar, em cimeiras curtas, quase aglomeradas, com flores pequeninas, esverdeadas.

Cálice : Assalveado, pequenino, com 5 dentes grossos, por fora ferruginoso, por dentro verde, liso.

Corola : 5 pétalas isoladas, muito pequenas, verde-amarelas, envolvendo cada uma o estame.

Estames : 5, em frente às pétalas e inseridos na margem de um disco alobado; filête curto e antera basifixa, curta e introrsa.

Pistilo : Ovário escondido debaixo do disco, saindo apenas o estigma, simples e obtuso.

Fruto : Cápsula 3-locular deiscente, com um anel saliente em toda a periferia.

Semente : Pequena, preta-brilhante, quase globulosa, mas truncada no hilo.

Floração : Fevereiro.

Frutificação : Julho.

Método prático para reconhecer esta árvore : Árvore direita, alta com copa piramidal, ramos quase horizontais, guarnecidos com galhos em duas filas. Fôlhas opostas, em duas filas, simples, em baixo ferrugíneo-pilosas. Flores em glomérulos axilares, muito pequenas, esverdeadas. Fruto, uma cápsula globulosa cheia de sementes pretas, brilhantes quase globulosas.

THE PRINCIPAL TIMBER TREES

(SUMMARY)

In addition of the descriptive series of timber trees published in "Anuário Brasileiro de Economia Florestal" 3 and 4 it is presented a new series covering 15 species growing on the Horto Florestal da Cantareira, of the Serviço Florestal do Estado de São Paulo, or on the Serra da Cantareira.