

Jacqueshuberia Ducke (Leguminosae - Caesalpinioideae), um gênero exclusivamente neotropical.

Marlene F. Silva (*)

Alan Graham (**)

Resumo

É feita a revisão taxonômica de *Jacqueshuberia* Ducke (Leguminosae-Caesalpinioideae), gênero este endêmico do norte da América do Sul. No tratamento, foram reconhecidas três espécies, sendo duas brasileiras e uma originária da Colômbia. Uma chave dicotômica para a separação das espécies é apresentada, assim como quatro figuras elucidativas: uma com a distribuição geográfica atual das espécies e as três restantes mostrando aspectos morfológicos das plantas.

INTRODUÇÃO

Jacqueshuberia é um gênero de pequenas árvores do norte da América do Sul, descrito pela primeira vez por Ducke (1922), e tendo como tipo genérico a espécie *Jacqueshuberia quinquangulata* Ducke. Seu hábito lembra certas mimosoídeas e, segundo Ducke (1945), é interessante não só por seu tronco e ramos 5-angulosos, mas, ainda, por ser um dos elementos mais típicos das "caatingas" das margens do rio Negro. É interessante ressaltar que, embora, na bibliografia consultada, as referências sobre a ocorrência das espécies, indiquem-nas como, em geral, abundantes nos locais onde elas ocorrem, nos herbários, surpreendentemente, os exemplares são em número muito reduzido ou até inexistentes em alguns deles.

Nesta primeira revisão taxonômica do gênero *Jacqueshuberia* Ducke, reconhecemos apenas 3 espécies: *J. quinquangulata* e *J. purpurea*, ambas descritas por Ducke (1922 e 1932) respectivamente, e uma terceira *J. amplifolia*, descrita por Cowan in Schultes (1958).

O polem de *Jacqueshuberia* segundo comprovaram recentemente Graham et al. (1980)

forma "viscin threads", característica esta ainda desconhecida para o polem das Leguminosae.

Quanto ao valor das madeiras, aparentemente nenhuma das espécies fornece madeira com possibilidades comerciais face ao pequeno porte das árvores e distribuição restrita das espécies.

AFINIDADES GENÉRICAS

O gênero *Jacqueshuberia* Ducke faz parte da família Leguminosae, subfamília Caesalpinioideae, e se caracteriza principalmente por apresentar estípulas foliáceas pinadas, caráter este também evidente no gênero *Sclerolobium* Vog. porém, aqui, de forma menos acentuada. Além disso, *Jacqueshuberia* está, segundo Taubert (1891), na tribo Eucaesalpinieae, modernamente Caesalpinieae segundo o ICBN (1978) enquanto *Sclerolobium* pertence à tribo Sclerolobieae.

Ainda com relação à ocorrência de estípulas foliáceas, Ducke (1922) cita que também os gêneros *Caesalpinia* L. e *Bussea* Harms as apresentam porém, nestes dois gêneros, elas são 2-pinadas.

FITOGEOGRAFIA E ECOLOGIA

A distribuição das espécies conhecidas de *Jacqueshuberia* apresentada na fig. 1 não deixa dúvida quanto à localização do centro de dispersão do gênero. Dos três taxa reconhecidos, dois são originalmente brasileiros (*J. purpurea* e *J. quinquangulata*) enquanto que *J. amplifolia* é até agora conhecida apenas pela coleção

(*) — Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus.

(**) — Kent State University, Department Biological Sciences, Kent, Ohio, USA.

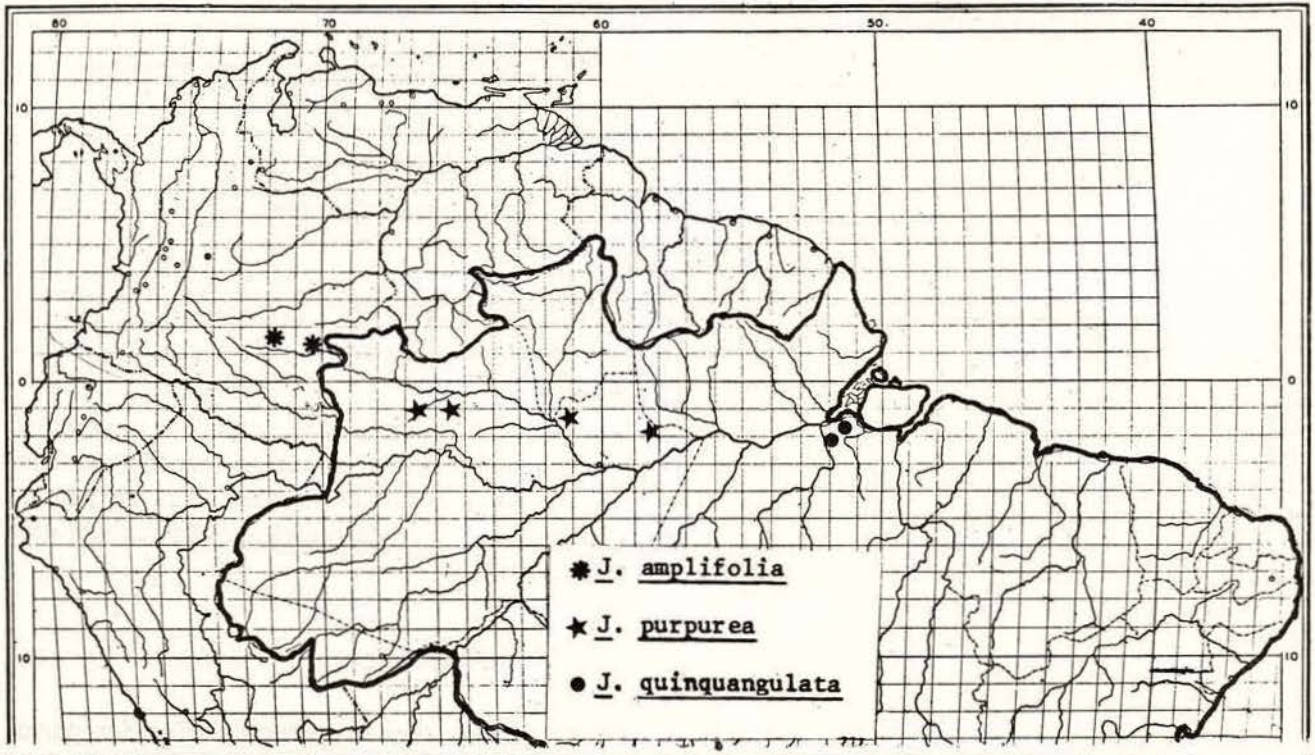


Fig. 1 — Distribuição geográfica atual das espécies de *Jacqueshuberia* Ducke

tipo originária da Colômbia, embora em região de fronteira com o Brasil. É evidente, portanto, que as três espécies estão distribuídas entre 5° de latitude norte e sul, e 50° e 75° de longitude. Aparentemente, as espécies ocorrem em áreas relativamente pequenas e muito distantes uma da outra, embora com abundância local de indivíduos.

Ecologicamente, as espécies parecem ocorrer mais freqüentemente em solos pobres como nas margens inundáveis dos rios, principalmente nos trechos encachoeirados ou ainda nos solos arenosos de campina.

Considerando-se a escassez de dados e de material, é evidente que estes aspectos podem ser futuramente bastante modificados com um trabalho de campo mais aprofundado.

TRATAMENTO SISTEMÁTICO

Jacqueshuberia (*) Ducke, in Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 118. 1922; Bol. Tec. IAN 18: 127. 1949.

(*) — Nome dedicado ao eminente botânico Jacques Huber, o iniciador da botânica florestal na Amazônia (Ducke, 1949).

Árvores pequenas ou de altura mediana e, neste caso, com o tronco apoiado sobre as árvores vizinhas às vezes, subscandentes (Ducke, 1949), caule e ramos longos distintamente 5-angulosos; estípulas persistentes ou caducas nos ramos com flores, compridas, foliáceas, pinadas. Folhas bi-pinadas, pinas e folíolos multijugos; brácteas longas, setáceas. Inflorescência terminal, alongada racemosa, ou curta, racemoso-corimbosa; tubo do cálice cupular ou campanulado, (hipanto) levemente costado; segmentos do cálice 5, ovais, imbricados no botão, flores com 5 pétalas, ovais, eretas, imbricadas no botão, ligeiramente desiguais, sésseis. Estames 10, iguais, longos, filetes conatos até 1/3 do comprimento em um tubo de altura irregular, profundamente fendido lateralmente; anteras dorsifixas. Pólem com "viscin threads". Ovário sésseil, 8-ovulado; estilete filiforme, alongado, espiralado no botão; estígma terminal, obliquamente capitado. Fruto lenhoso, linear, reto, comprimido, 2-valvar, valvas elasticamente deiscentes, abrindo-se do

ápice para a base, profundamente sulcado externamente na região mediana, obliquamente septado internamente entre as sementes; sementes 8 (4), achatadas, oblongo-romboideas.

Tipo genérico: *Jacqueshuberia quinquangulata* Ducke.

CHAVE PARA A SEPARAÇÃO DAS ESPÉCIES DE JACQUESHUBERIA

1. Foliólulos glabérrimos, oblongos, base inequilátera e ápice agudo, arredondado ou obtuso na base, até 7 pares por pina; ovário glabro ou esparsamente piloso.

1. *J. amplifolia*

1. Foliólulos seríceos no dorso, finamente falcado-lanceolados, ápice agudo, base oblíqua, até 80 pares por pina; ovário densamente pubescente.

2. Inflorescência racemosa, longa, 15-25cm de comprimento; botões florais purpúreos, robustos até 1,5cm de comprimento na pré-antese.

2. *J. purpurea*

2. Inflorescência racemoso-corimbosa, curta, 2-7cm de comprimento; botões florais amarelos, delgados até 1cm de comprimento na pré-antese.

3. *J. quinquangulata*

Jacqueshuberia amplifolia Cowan, Bot. Mus. Leaf. 18 (4): 150, tab. 29a-c. 1958.

Árvore baixa, 3m de altura, os ramos jovens estrigosos. Folhas pecioladas; pecíolo de 3,5-5cm de comprimento, estrigosos; raque 5-7cm de comprimento canaliculado na margem, estrigoso; pinas 3-jugas, pecioluladas; peciólulo primário 1cm de comprimento, raque 5,5-8cm de comprimento, estrigoso, canaliculado; foliólulo glabro, coriáceo, lustroso na face superior com 6-7 (8) pares, sésseis, de 18-28mm de comprimento por 8-15mm de largura, oblongo base inequilátera aguda, ápice arredondado, retuso; nervura primária plana, nervuras secundárias obscuras. Inflorescência terminal racemosa, 35-40cm de comprimento, estrigosa;

brácteas decíduas, lanceoladas, acuminadas, 3,5mm de comprimento; flores com pedicelo delgado, 17-20mm de comprimento, estrigoso; parte inferior do cálice (hipanto) cupuliforme de 4-4,5mm de comprimento; sépalas 5, externamente estrigosas, ciliadas, duas largamente triangulares 3,5-4mm de comprimento por 4,5mm de largura, ápice arredondado; pétalas 5, ovais, ciliadas, externamente, na base estrigosa, internamente glabras, 6, 5-7mm de comprimento, por 4,5mm de largura; estames com os filetes parcialmente soldados formando um tubo irregular de 10mm de comprimento; filetes de 3-4cm de comprimento, anteras oblongas mucronadas no ápice, mucro de 0,5mm de comprimento; estilete glabro, delgado, 4,5-5cm de comprimento, estigma capitado. Ovário esparsamente estrigoso na margem ou glabro, profundamente sulcado lateralmente. Fruto não observado (Fig. 2).

TIPOS: *R. E. Schultes & I. Cabrera* 18402. *Colômbia*. "Comisaria del Vaupés, Rio Kubiyú, Cerro Kañendá. Savannah about 15 miles upstream from. Quartzite base. Altitude about 800-900 ft", nov. 1952, fl (holótipo: US n.v.). *R. E. Schultes & I. Cabrera* 18376. *Colômbia*. "Comisaria del Vaupés, Rio Kubiyú, Latitude 1°ON, Longitude 70°15'W", nov. 1952, fl (parátipo: NY; frag. tipo: INPA).

HABITAT — Savana na margem do igarapé.

DISTRIBUIÇÃO — Restrita à região norte da América do Sul, nos limites do Brasil com a Colômbia de onde é até agora conhecida. (Fig. 1).

MATERIAL EXAMINADO :

Colômbia. Mitu Lower Rio Kubiyú: *J. L. Zarucchi* 2137, set. 1976, fl (INPA 76691).

Jacqueshuberia amplifolia é perfeita e facilmente distinta das demais espécies principalmente pelos folíolos com menor número de foliólulos, os quais são maiores e de forma bem diversa; o ovário é glabro ou apenas estrigoso, além de outros caracteres florais marcantes. A espécie mais próxima (Cowan *in* Schultes 1958) é *J. quinquangulata*, da qual difere, logo à primeira vista, pela pubescência no ovário, ramos profundamente sulcados e foliólulos muito diferentes.

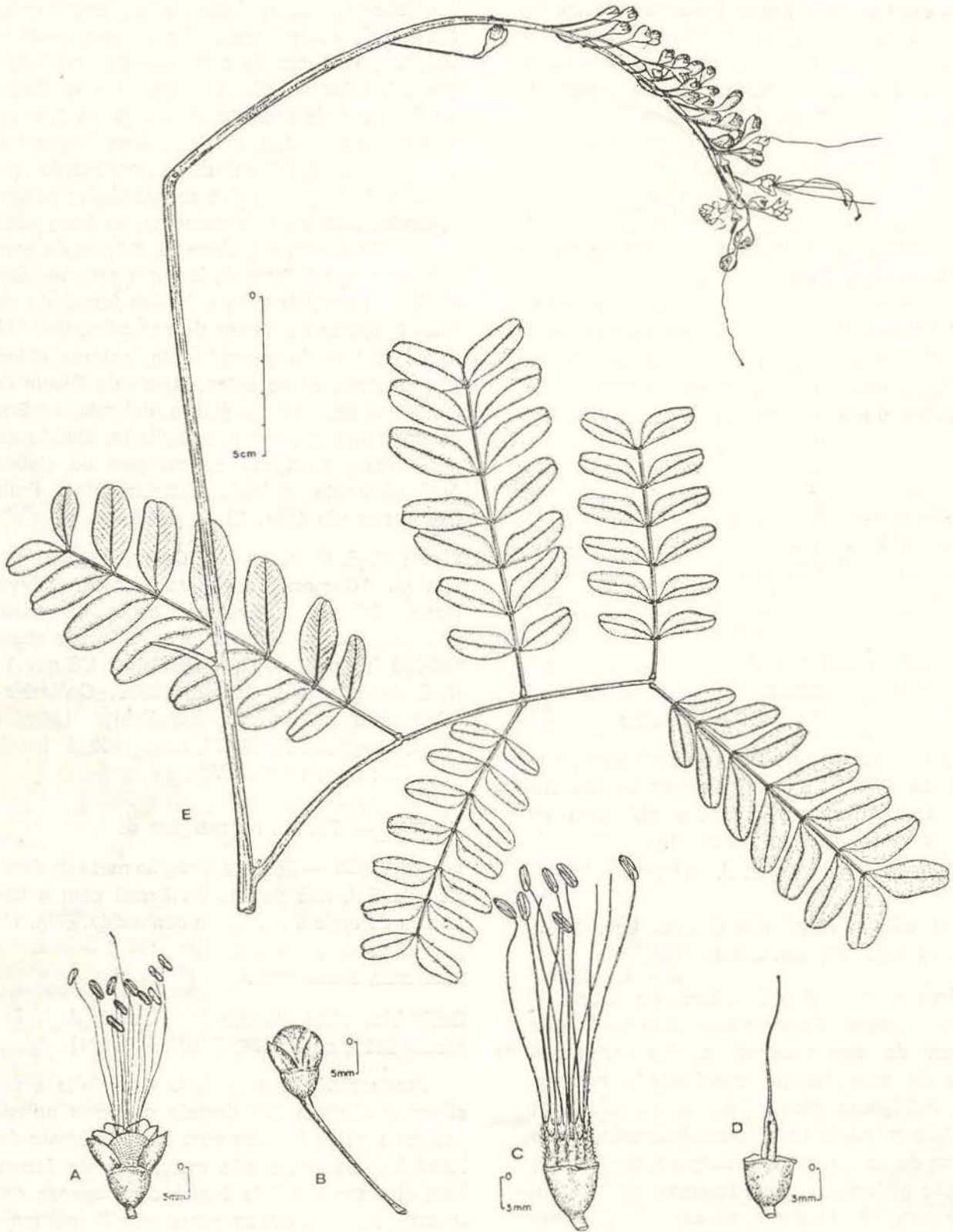


Fig. 2 — *Jacqueshuberia amplifolia* Cowan (L. Zarucchi 2137, fl, INPA). A — Flor na pré-antese; B — Botão floral; C — Androceu mostrando o tubo fechado e hipanto; D — Gineceu com ovário apenas estrigoso; E — Ramo com folha e inflorescência. (Desenho de W. A. Leite, 1980).

Jacqueshuberia purpurea Ducke, *in Trop. Woods* 31: 14. 1932.

Árvore de 4-5m de altura, fuste 5-anguloso, delgado, tênue; ramos 5-angulosos, quando jovens canotomentosos. Folhas 2-pinadas, 40cm de comprimento, pecioladas; pecíolo até 7cm de comprimento; pinas subsésseis até 15cm de comprimento, multifolioladas; folíolos 80-jugas; foliólulos finamente lanceolados, falcados, 1cm de comprimento por 1,5mm de largura, uninérveos, ou as nervuras secundárias imperceptíveis ou imersas. Inflorescência racemosa, longa, multiflora, longo-pedunculada, finamente acinzentado-pilosa; raque florífero longo, 15-25cm de comprimento; brácteas não observadas; flores purpúreas (pétalas e estames); cálice verde; corola com 5 pétalas imbricadas no botão, subsesséis ou curtamente unguiculadas, logo após a antese caducas. Estames longamente exsertos da flor, conatos na base, formando um tubo, piloso, filetes densamente pilosos; pelos ferrugíneos; anteras oblongas, dorsifixas. Ovário linear-oblongo com um sulco longitudinal, densamente seríceo; estilete longo, glabro. Fruto legume estipitado estreito, até 20cm de comprimento por 1cm de largura, a base aguda, atenuada, inserida no tubo do cálice, (hipanto), ferrugíneo-pubescente, mais tarde subglabro, as margens com costa espessa, deixando a parte mediana imersa formando um sulco largo. Semente oblonga, 1cm de comprimento por 5mm de largura, testa lisa e lustrosa. (Fig. 3).

TIPOS — A. Ducke 54. Brasil. Amazonas. Rio Curicuriari afluente do rio Negro, "mata baixa cerrada da margem inundável", dez. 1931, fl (holótipo: RB).

HABITAT — Elemento típico das caatingas raramente inundáveis do rio Negro e de seus afluentes, como os rios Curicuriari principalmente, rio Cuieiras e Urubu, esta espécie é vista com maior freqüência nos trechos encachoeirados do rio Negro como na cachoeira de Lindóia (Rodrigues, 1960) e nas praias cobertas de vegetação de caatinga (Ducke, 1949).

DISTRIBUIÇÃO — Aparentemente restrita à região norte do Amazonas, *D. purpurea* foi encontrada no rio Negro e seus afluentes Curicuria-

ri, Cuieiras e Urubu e na Cachoeira de Lindóia. (Fig. 1).

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. Amazonas. Rio Negro, caminho entre o remanso de Camanaus e Curicuriari: M. F. da Silva et al. 1645, mar. 1973, fr (INPA); Rio Cuieiras, igarapé Cachoeira: W. Rodrigues & D. Coêlho 4882, nov. 1962, fr (INPA); Rio Urubu, próximo ao igarapé do Gozo: W. Rodrigues 351, dez. 1956, fl & fr (INPA); Rio Curicuriari, margem abaixo da cachoeira do Cajú: A. Ducke s.n., out. 1932, fl & fr (RB 23924).

J. purpurea foi a segunda espécie descrita neste gênero considerado monotípico até o trabalho de Ducke (1932). Ela mostra afinidades com *J. quinquangulata*, da qual difere principalmente pela inflorescência maior, racemosa e pelas flores purpúreas e de proporções maiores.

Jacqueshuberia quinquangulata Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3: 118, pl. 7. 1922.

Árvore pequena, fuste delgado, 5-anguloso quando jovem. Ramos jovens e adultos, longos, subescandentes, ferrugíneo-tomentosos. Estípulas foliáceas pinadas, raque 3-4cm de comprimento, 6-12-jugas curto-pecioluladas, segmentos foliolares ligeiramente falcados, base oblíqua, ápice agudo-lanceolado. Folhas pecioladas, multipinadas até 30cm de comprimento; pecíolo de 3-4cm de comprimento; raque acinzentado-pubescente; pinas opostas ou subopostas 10cm de comprimento, 28-jugas, 2-3cm de comprimento, pecioluladas; folíolos multijugos, (60-jugos) sésseis; foliólulo com pilosidade esparsa, até 1cm de comprimento por 1mm de largura, em geral estreitado ou alongado, falcado, coriáceo, rugoso longitudinalmente, a face ventral lustrosa, a dorsal opaca e pálida; nervura primária delgada e bastante visível em ambas as faces, as secundárias ausentes ou imperceptíveis na face superior. Inflorescência longa no ápice dos ramos sem folhas com estípulas foliares, curtamente racemosa ou subcorimbosa, densamente ferrugíneo-tomentosa; raque florífero de 2-7cm de comprimento, brácteas subulado-setáceas, 1-1,5cm de comprimento, caducas quando jovens, pedicelos de 2cm de comprimento. Cálice

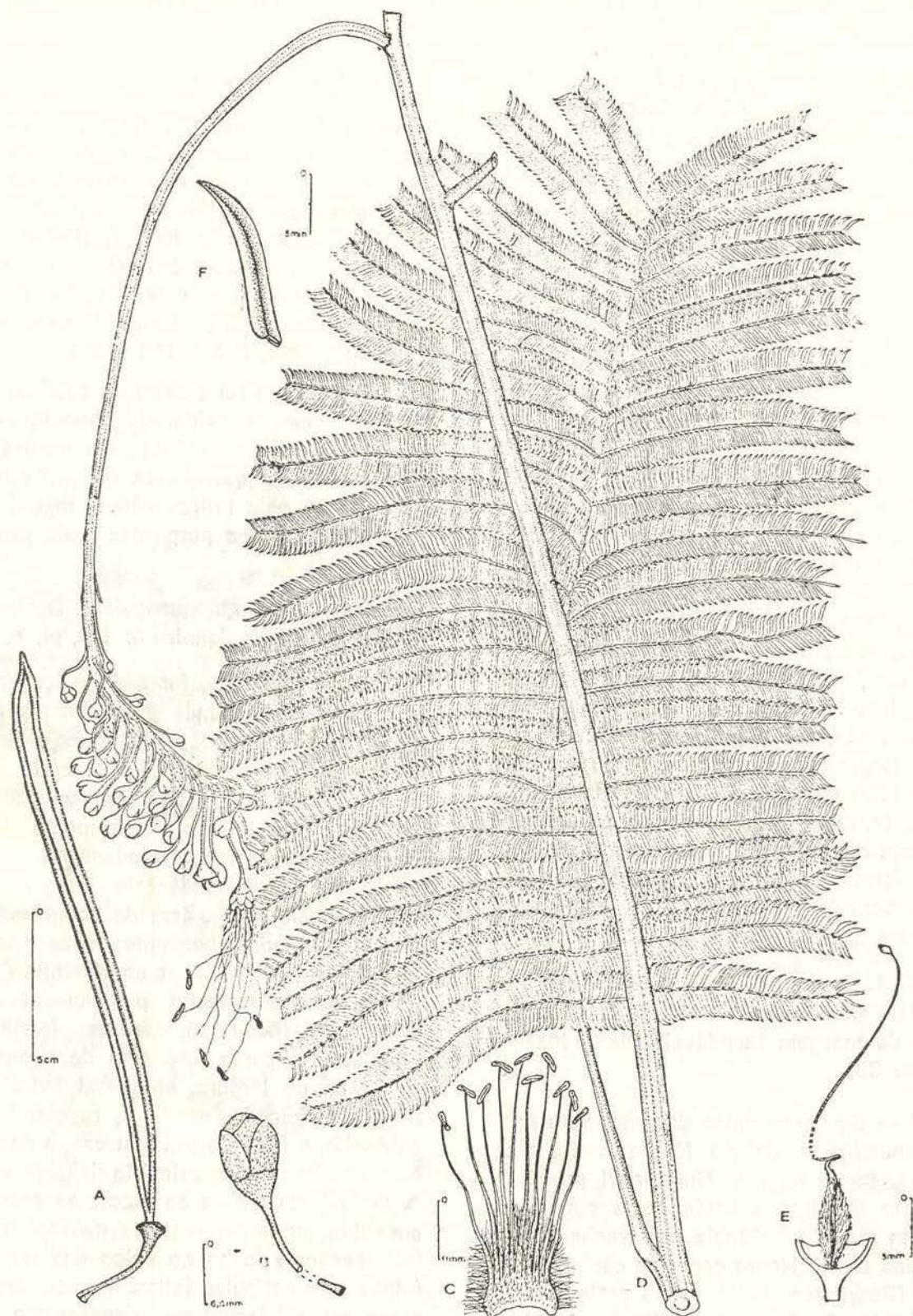


Fig. 3 — *Jacqueshuberia purpurea* Ducke (A. Ducke s. n., fl & fr, RB 23924). A — Fruto maduro; B — Botão floral; C — Androceu, tubo aberto; D — Ramo com folha e inflorescência; E — Gineceu com ovário desamente piloso; F — Foliólulo em detalhe. (Desenho de F. França, 1980).

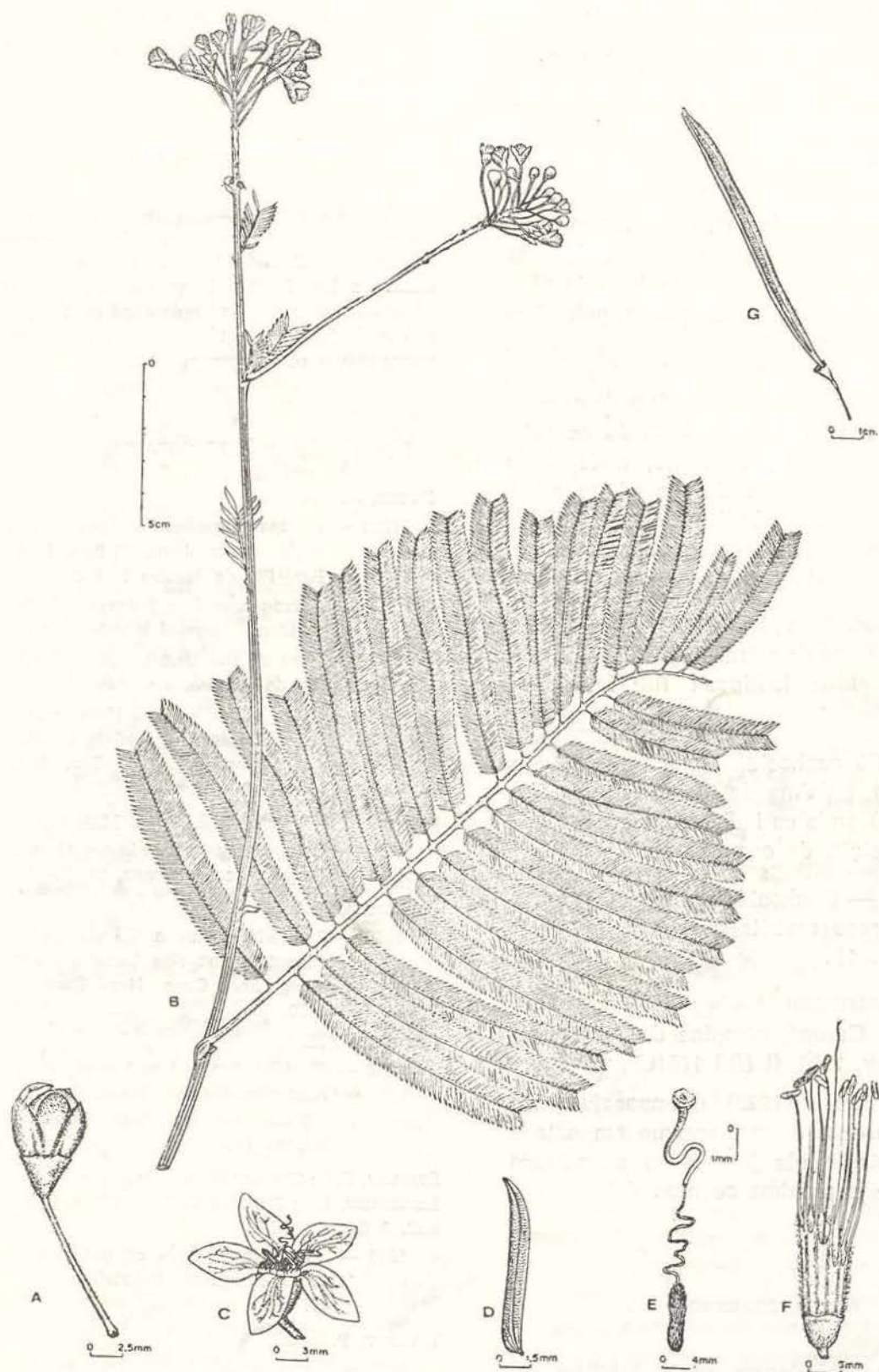


Fig. 4 — *Jacqueshuberia quinquangulata* Ducke (A. Ducke s. n., fl & fr, RB 15953). A — Botão floral; B — Ramo com folha e inflorescência; C — Flor na antese; D — Foliólulo em detalhe; E — Gineceu: ovário densamente piloso, estigma capitado; F — Androceu: tubo esmaminhal fechado e hipanto; G — Fruto maduro. (Desenho de W. A. Leite, 1980).

tubuloso, 0,05cm de comprimento, rígido-coriáceo, densamente ferrugíneo-fusco-tomentoso, 5-laciniado no ápice; lacínias pálidas com pilosidade esparsa, adpressa, ciliadas no ápice, cílios alvos, de 7mm de comprimento por 4mm de largura. Flores amarelas, pétalas 5, glabras e finamente venuladas, ciliadas no ápice, cílios brancos. Estames de 4cm de comprimento com pelos densos, lanosos, alvos, longos, da base até a região mediana, anteras de 4mm de comprimento. Ovário densamente piloso, pelos longos, adpressos, 7mm de comprimento; estilete 4cm ou mais, glabro, a parte basal espessa, pilosa. Fruto legume estreito, 13cm de comprimento por 6mm de largura, inserido no tubo do cálice, ferrugíneo-pubescente, mais tarde glabro. Semente de 9mm de comprimento por 4mm de largura, testa brilhante, avermelhada, esparsa e finamente rugosa; cotilédones verde-escuros (Fig. 4).

TIPOS — *A. Ducke* s.n., MG 15953. *Brasil*. Pará. Gurupá. "Campina da estrada Velha", jan. 1916, fl (holótipo: MG; isótipos: RB; fotótipos: INPA, R).

HABITAT — Só conhecida numa campina arenosa, húmida, próxima do igarapé Jacopi, em Gurupá (Pará) onde os indivíduos ocupam uma zona de transição da campina para a mata.

DISTRIBUIÇÃO — Conhecida apenas da localidade típica, parece restrita à região do Estado do Pará. (Fig. 1).

MATERIAL EXAMINADO

Brasil. Pará. Gurupá, campina do Jacopi; *A. Ducke* s.n., fev. 1923, fl (RB 17018).

Segundo Ducke (1922) é impossível não reconhecer-se esta árvore, mesmo em estado estéril, entretanto ela jamais foi encontrada fora da campina próxima ao município de Gurupá (Pará).

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Dr. William A. Rodrigues pela revisão do texto; aos desenhistas Felipe F. Moraes e William A. Leite; aos Curadores e responsáveis pelos herbários das instituições citadas que nos emprestaram o

material estudado; e, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMMARY

The authors of the present paper have made a taxonomic study of the genus *Jacqueshuberia* Ducke (Leguminosae-Caesalpinioideae) in South America, including a key for the three species discussed. Some additional notes are also presented on the geographical and ecological distribution of the species, and on the nomenclature of the group.

BIBLIOGRAFIA

- DUCKE, A.
1922 — Plantes nouvelles ou peu connues de la région Amazonienne (II Partie). *Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro* 3: 118.
— Fifteen new forest trees of the Brazilian amazon. *Tropical Woods* 31, 15.
1945 — Flora do Rio Urubú. *Bot. Minist. Agric. Rio de Janeiro*, s.n., 15p.
1949 — Notas sobre a Flora Neotropical — II. As Leguminosas da Amazônia Brasileira (2.ª ed. rev. e ampliada). *Bol. Tec. Inst. Agron Norte*, 18: 127.
- GRAHAM, A.; BAKER, G. & SILVA, M.F. DA
1930 — Unique pollen types in the Caesalpinioideae (Leguminosae). *Grana*, 19: 79-84.
- RODRIGUES, W.A.
1960 — Relatório preliminar da viagem de reconhecimento pelos rios Uatumã e Urubú. *Bol. Geográfico. Cons. Nac. Geog.* 159: 1045-1072.
- SCHULTES, R.E.
1958 — *Plantae Austro-Americanae X. Americae Australis Plantae Novae vel alia ratione significantes*. *Bot. Mus. Leaf.*, 18 (4), Cambridge: 150.
- STAFLEU, F.A.; DEMOULIN, V.; GREUTER, W.; HIEPKO, P.; LINCZEWSKI, I.A.; MC VAUGH, R.; MEIKLE, R.D.; ROLLINS, R.C. & SOCHPF, J.M.
1978 — *Internacional Code of Botanical Nomenclature*. *Regnum Vegetabile*, 97. Utrecht. 457 p.
- TAUBERT, P.
1891 — Leguminosae. In Engler & Prantl, *Dienatürlichen Pflanzenfamilien*, 3 (3): 70-388.

(Aceito para publicação em 09/09/80)