



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI



ILKA PINTO DOS REIS

Eperua AUBL. (LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE, DETARIEAE)

ertação
323098115
5 Ex: 01

BELÉM-PARÁ
2014

m-ob. 49573
m.c. 51143



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI



ILKA PINTO DOS REIS

Eperua AUBL. (LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE, DETARIEAE)

Biblioteca



30900019

Dissertação

583.32 3098115

R 375

Ex: 01

BELÉM-PARÁ
2014



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI



ILKA PINTO DOS REIS

Eperua AUBL. (LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE, DETARIEAE)

Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural da Amazônia e ao Museu Paraense Emílio Goeldi, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, área de concentração Botânica Tropical, para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Dr. Ricardo de S. Secco

Co-orientador: Dr. Vidal de Freitas Mansano

BELÉM-PARÁ
2014

Universidade Federal Rural da Amazônia
BIBLIOTECA

Nº 3090 Data 05/05/2015

Reis, Ilka Pinto dos Reis

Eperua AUBL. (LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE, DETARIEAE) / Ilka Pinto dos Reis. – Belém, PA, 2014.

91 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas-Botânica Tropical) – Universidade Federal Rural da Amazônia/Museu Paraense Emílio Goeldi, 2014.

1. *Eperua* Aubl., - taxonomia 2. *Eperua* Aubl., - ocorrência – Amazônia 3. América do Sul – ocorrência 4. Muirapiranga I. Título.

CDD – 583.323098115



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI



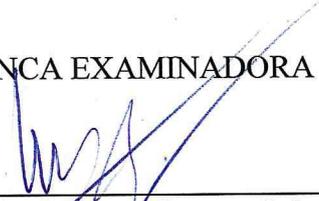
ILKA PINTO DOS REIS

***Eperua* AUBL. (LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE, DETARIEAE)**

Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural da Amazônia e ao Museu Paraense Emílio Goeldi, como parte das exigências do curso de Mestrado em Botânica, área de concentração Botânica Tropical, para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em fevereiro 2014

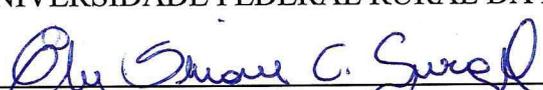
BANCA EXAMINADORA



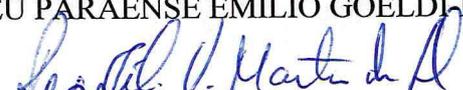
Dr. Ricardo de Souza Secco - Orientador
MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI-MPEG



Dr. João Ubiratan Moreira dos Santos - 1º Examinador
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA



Dra. Ely Simone Cajueiro Gurgel - 2º Examinador
MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI-MPEG



Dra. Regina Célia Viana Martins da Silva - 3º Examinador
EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

DEDICO

Aos meus pais, irmãos e todos que
contribuíram direta e indiretamente
para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pela bolsa concedida.

Ao Dr. Ricardo de S. Secco e Dr. Vidal de Freitas Mansano, pela orientação inestimável.

Aos doutores Ely Simone Gurgel, Flávia Cristina B. Lucas, Joaquim I. Gomes, Regina C. V. Martins da Silva e Silvane T. Rodrigues, pelas sugestões recebidas.

Ao curso de Pós-graduação em Botânica Tropical e à coordenadora do curso e Prof. Dra. Anna Luiza Ilkiu-Borges.

Aos secretários da pós-graduação Rosângela Rodrigues e Anderson Alves sempre dispostos a ajudar e a todos os alunos da Pós.

Aos professores do curso de Pós-graduação em Botânica Tropical.

À Embrapa Amazônia Oriental, especialmente à Resp. pelo Lab. de Botânica, Dra. Fernanda Ilkiu Borges de Souza, pelo uso do Herbário e equipamentos disponíveis.

Ao Projeto Rede Biomassa Florestal (Embrapa/FAPESPA) pelo apoio para coleta de campo e visita a herbários.

Ao Sr. José Ribamar (Pelé) funcionário da biblioteca da Embrapa Amazônia Oriental e à Aline e Sr^a. Graça, funcionárias da biblioteca do Museu Paraense Emilio Goeldi pela ajuda para aquisição de literatura.

À coordenação do Projeto PNADB, através da Dr^a Maria de Nazaré Bastos e à Dr^a Ely Simone Gurgel pelo apoio para a visita aos herbários dos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

À Lilian Procópio e Mike Hopkins pela obtenção e envio das imagens do Herbário CAY e INPA, respectivamente.

Aos Curadores dos herbários CAY, IAN, INPA, MG, NY, R, RB, BHCB.

Aos ilustradores Carlos Alvarez do MPEG e João Silveira.

A todos meus amigos do Laboratório de Botânica da Embrapa Amazônia Oriental.

Aos amigos da turma de mestrado.

À Casa do Estudante Universitário do Pará (CEUP), por ter me acolhido e pelas amizades que cativei Gisele, Karen, Dellane, José Luis, Cássio e Thiago.

A minha família por sempre me incentivar e apoiar os meus sonhos.

Ao Márcio Daliel, meu grande companheiro e amigo de todas as horas, por seu amor, compreensão e por cuidar tão bem de mim.

A **Deus** por todas as graças concedidas.

LISTA DAS ABREVIATURAS E SIGLAS

alt. - altura
aprox. - aproximadamente
b. f. - botão floral
ca. - cerca
cach - cachoeira
compr. - comprimento
DAP - diâmetro a altura do peito
Dpto - departamento
et al. - e outros
fl. - flor
fr. - fruto
larg. - largura
Mun. - município
N. - norte
s.d. - sem data
s.n. - sem número
sp. - espécie
var. - variedade

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Coleta de *Eperua bijuga* no município de Mojú-Pará. A. estípula; B. tronco com corte; C e D. frutos; E. sementes; F. amostra da casca do tronco; G. margens do Rio Ubá; H. tratamento de amostra.....23
- Figura 2. *Eperua bijuga* Martius ex Benth. A. ramo com frutos; B. estame livre, região superior glabra e antera; C. hipanto pubescente; tubo estaminal pubescente na base; D. detalhe de estigma obtuso; E. ginóforo, ovário e estilete glabros; F. pétala. (A. G.C. Ferreira 496, B-F. R.L. Fróes 32988).....29
- Figura 3. *Eperua duckeana* R.S. Cowan. A. ramo com inflorescência; B. pétala; C. ginóforo e ovário tomentosos, estilete glabro, estigma capitado; D. hipanto tomentoso, tubo estaminal e estame livre, pubescentes na base; E. detalhe do estame região superior glabra e antera. (A-E. A. Ducke 732).34
- Figura 4. *Eperua falcata* Aubl. A. ramo com inflorescência; B. pétala; C. tubo estaminal seríceo na base; D. estame livre, seríceo na base e antera; E. estigma capitado; F. hipanto estrigoso, ginóforo pubescente, ovário viloso e estilete glabro (A. H.S. Irwin 48613, B-F. H.S. Irwin 48277).38
- Figura 5. *Eperua glabra* R.S. Cowan. A. ramo com fruto. (A. N.G.L. Guppy G430).....40
- Figura 6. *Eperua glabriflora* (Ducke) R.S. Cowan. A. ramo com botão floral e fruto; B. hipanto glabro, tubo estaminal pubescente na base; C. estame livre, região superior glabra e antera; D. ginóforo, ovário e estilete glabros; estigma obtuso; E. pétala. (A. R.L. Fróes 24926, B-E. A. Ducke 158).....46
- Figura 7. *Eperua grandiflora* (Aubl.) Benth. A. ramo de *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *guyanensis* R.S. Cowan.; B. ramo com inflorescência de *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *grandiflora*. C. pétala; D. tubo estaminal pubescente na base; E. estame livre pubescente na base e antera; F. hipanto pubescente, ginóforo, ovário e estilete glabros; G. detalhe do estigma obtuso. (A. T.G. Tutin 245; B-G estruturas de *E. grandiflora* var. *grandiflora*. J.M. Pires 51659).....50
- Figura 8. *Eperua jenmanii* Oliver: A. ramo com inflorescência de *E. jenmanii* Oliver ssp. *jenmanii*; B. ramo com inflorescência de *E. jenmanii* Oliver ssp. *sandwithii* R.S. Cowan; C. hipanto glabro, tubo estaminal piloso na base; D. ginóforo, ovário e estilete glabros, estigma obtuso; E. pétala; (A. G.S. Jenman 573; B. G.T. Prance et al. 10871; C-E. estruturas de *E. jenmanii* ssp. *sandwithii*. B. Maguire 33136).....54
- Figura 9. *Eperua leucantha* Benth. A. ramo com botão floral; B. tubo estaminal seríceo na base; C. estame livre, seríceo na base e antera; D. detalhe do estigma capitado; E. hipanto estrigoso, ovário seríceo e estilete glabro; F. pétala. (A-F. R.L. Fróes 21104).....58
- Figura 10. *Eperua obtusata* R.S. Cowan. A. ramo com flor. (A. LI. Williams 16183).60
- Figura 11. *Eperua oleifera* Ducke. A. ramo com fruto de *E. oleifera* Ducke var. *oleifera*; B. ramo com inflorescência de *E. oleifera* Ducke var. *campestris* Ducke; C. pétala; D. tubo estaminal viloso na base; E. estame livre viloso na base e antera; F. hipanto pubescente,

- ginóforo, ovário e estilete glabros; G. detalhe do estigma obtuso. (A. J. L. Zarucchi et al. 2935; B. J.M. Zaruchi et al. 2842; C-G estruturas de *E. oleifera* var. *campestris*. R.E. Schultes 10337)..... 65
- Figura 12. *Eperua praesagata* R.S. Cowan. A. ramo; B. fruto. (A. N.T. Silva & M.R. Santos 4758; B. C.A. Cid Ferreira et al. 1419). 68
- Figura 13. *Eperua purpurea* Benth. A. ramo com inflorescência; B. pétala; C. tubo estaminal viloso na base; D. estame livre viloso na base e antera; E. detalhe do estigma capitado; F. hipanto, ovário, ginóforo e estilete glabros. (A. O.C. Nascimento 646; B-F. B. Maguire 60112)..... 72
- Figura 14. *Eperua rubiginosa* Miq. A. ramo de *E. rubiginosa* Miq. var. *grandiflora* Pulle.; B. ramo com inflorescência e fruto de *E. rubiginosa* Miq. var. *rubiginosa*; C. pétala; D. tubo estaminal glabro; E. detalhe do estame com antera; F. hipanto, ginóforo e ovário tomentosos, estilete glabros; G. estigma capitado. (A. Hostmann 129-A; B. R.L. Fróes 26638; C-G estruturas de *E. rubiginosa* var. *rubiginosa*. J.M. Pires 51182). 77
- Figura 15. *Eperua schomburgkiana* Benth. A. ramo com botão floral; B. tubo estaminal tomentoso na base; C. estame livre região superior glabra e antera; D. estigma capitado; E. hipanto tomentoso, ginóforo, ovário e estilete glabros. (A. G.T. Prance 1458; B-E. R.L. Fróes 33051)..... 80
- Figura 16. *Eperua venosa* R.S. Cowan. A. ramo. (A. H.R. Kunhardt, Jr. 20)..... 83
- Figura 17. Área de ocorrência das espécies *Eperua bijuga*, *E. duckeana*, *E. glabra*, *E. leucanta* e *E. venosa*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014)..... 84
- Figura 18. Área de ocorrência das espécies *Eperua falcata*, *E. glabriflora* e *E. obtusata*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014)..... 84
- Figura 19. Área de ocorrência de *Eperua grandiflora* ssp. *grandiflora*, *E. grandiflora* ssp. *guyanensis*, *E. jenmanii* ssp. *sandwithii* e *E. oleifera* var. *oleifera*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014)..... 85
- Figura 20. Área de ocorrência de *Eperua praesagata*, *E. purpurea* e *E. rubiginosa* var. *rubiginosa*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014)..... 85
- Figura 21. Área de ocorrência de subespécie, variedades e espécie respectivamente. *Eperua jenmanii* ssp. *jenmanii*, *E. oleifera* var. *campestris*, *E. rubiginosa* var. *grandiflora* e *E. schomburgkiana*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014) 86

SUMÁRIO

CONTEXTUALIZAÇÃO	9
REVISÃO DA LITERATURA	10
REFERÊNCIAS	13
EPERUA AUBL. (LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE, DETARIEAE).....	17
RESUMO	17
ABSTRACT	18
INTRODUÇÃO	19
MATERIAL E MÉTODOS	21
RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
Tratamento Taxonômico.....	24
Chave para a identificação das espécies de <i>Eperua</i> Aubl.	24
Descrição e comentários dos táxons	25
1. <i>Eperua bijuga</i> Martius ex Benth.	25
2. <i>Eperua duckeana</i> R.S. Cowan.....	30
3. <i>Eperua falcata</i> Aubl.	35
4. <i>Eperua glabra</i> R.S. Cowan.....	39
5. <i>Eperua glabriflora</i> (Ducke) R.S. Cowan.....	41
6. <i>Eperua grandiflora</i> (Aubl.) Benth.....	47
6.1. <i>Eperua grandiflora</i> (Aubl.) Benth. ssp. <i>grandiflora</i>	47
6.2. <i>Eperua grandiflora</i> (Aubl.) Benth. ssp. <i>guyanensis</i> R.S. Cowan.....	48
7. <i>Eperua jenmanii</i> Oliver. Hooker's	51
7.1. <i>Eperua jenmanii</i> Oliver ssp. <i>jenmanii</i>	51
7.2. <i>Eperua jenmanii</i> Oliver ssp. <i>sandwithii</i> R.S. Cowan.	53
8. <i>Eperua leucantha</i> Benth.	55
9. <i>Eperua obtusata</i> R.S. Cowan.	59
10. <i>Eperua oleifera</i> Ducke.....	61
10.1. <i>Eperua oleifera</i> Ducke var. <i>oleifera</i>	61
10.2. <i>Eperua oleifera</i> Ducke var. <i>campestris</i> Ducke.	63
11. <i>Eperua praesagata</i> R.S. Cowan.	66
12. <i>Eperua purpurea</i> Benth.	69
13. <i>Eperua rubiginosa</i> Miquel.	73
13.1. <i>Eperua rubiginosa</i> Miquel var. <i>rubiginosa</i>	73
13.2. <i>Eperua rubiginosa</i> Miquel var. <i>grandiflora</i> Pulle.	75
14. <i>Eperua schomburgkiana</i> Benth.	78
15. <i>Eperua venosa</i> R.S. Cowan.	81
CONCLUSÃO	87
REFERÊNCIAS	88

CONTEXTUALIZAÇÃO

Leguminosae constitui a terceira maior família dentre as angiospermas, compreendendo 727 gêneros e 19.325 espécies, com distribuição cosmopolita, encontra-se dividida em três subfamílias: Mimosoideae, Papilionoideae e Caesalpinioideae (LEWIS *et al.*, 2005), os atuais estudos apontam que as duas primeiras são monofiléticas. De acordo com LPWG (2013), Caesalpinioideae é um grupo polifilético que aparece em distintos clados dentro de Leguminosae, e parte desta subfamília apresenta relações com Mimosoideae. Segundo esse grupo, as tribos Caesalpiniae, Cercideae e Detarieae, pertencerão a diferentes subfamílias.

De acordo com Lewis *et al.* (2005), Caesalpinioideae está representada por Caesalpinieae, Detarieae, Cassieae e Cercideae, compreende 171 gêneros e 2.250 espécies; Detarieae é a maior tribo dentro do conceito tradicional de Caesalpinioideae, com 82 gêneros, dentre os quais consta *Eperua* Aubl., objeto do presente estudo.

Eperua foi descrito por Aublet (1775), tendo como espécie-tipo *E. falcata* Aubl. Outros autores também contribuíram para o conhecimento do gênero ao descreverem novas espécies, porém a primeira chave taxonômica para o reconhecimento de 11 espécies de *Eperua* foi feita por Ducke (1940). O estudo mais recente sobre esse gênero foi realizado por Cowan (1975), que reconheceu 14 espécies, duas subespécies e duas variedades. *Eperua praesagata* R.S. Cowan foi descrita dez anos após essa revisão por Cowan (1985).

Cowan (1975) ressaltou a necessidade de revisão nas coleções de herbários, pois havia dúvidas quanto à distribuição dos táxons de *Eperua*, que provavelmente, ao longo dos anos, novas coletas vinham sendo realizadas na América do Sul.

Este estudo foi desenvolvido face às possibilidades de novas delimitações e identificações para o gênero, bem como suas respectivas áreas de ocorrência. Os objetivos são, portanto, rever e atualizar a delimitação e a validade dos táxons infragenéricos de *Eperua* e suas respectivas áreas de ocorrência, com base em análise morfológica de material herborizado e observações de campo.

REVISÃO DA LITERATURA

Nos estudos filogenéticos, Leguminosae vem sendo agrupada com as famílias Surianaceae, Polygalaceae e ao gênero *Quillaja* (Doly & Luckou, 2003) e tratada como uma família distribuída em três subfamílias, circunscrita em Fabales, pertencente ao clado “Eurosoid”, subordinado ao clado “Rosid” (APG I, 1998; APG II, 2003; APG III, 2009).

Para Lewis e Schrire (2003), Leguminosae deve ser considerada como uma única família, essa conclusão é resultado de estudos filogenéticos, pois se apresenta como monofilética, com exceção de Caesalpinioideae. Esses autores recomendam o uso de Leguminosae em detrimento a Fabaceae, por esse último ser ambíguo, podendo ser usado tanto para a família quanto para Papilionoideae, quando esta é tratada como família independente.

Em alguns sistemas de classificação, como os de Hutchinson (1926; 1964), Takhtajan (1969) e Dalhgren (1975), as subfamílias foram tratadas como famílias, porém, eles discordaram quando à ordem: o primeiro autor classificou-as em Leguminales, e os dois últimos em Fabales. Cronquist (1988) considerou também as subfamílias como famílias independentes, circunscritas em Magnoliophyta, Magnoliopsida, Rosidae, Fabales.

Caesalpinioideae possui aproximadamente 170 gêneros e 2.250 espécies, com ampla distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (LEWIS *et al.*, 2005). É extremamente diversificada morfológica e anatomicamente, sendo que as espécies desta subfamília ocorrem principalmente América do Sul, África e Sudeste da Ásia. São árvores, bem como lianas e arbustos (HERENDEEN, 2000; LPWG, 2013).

Essa subfamília não constitui um grupo natural, por apresentar gêneros irmãos às outras duas subfamília e elementos basais da família (DOYLE *et al.*, 1997; HERENDEEN *et al.*, 2003; WOJCIECHOWSKI *et al.* 2004; LEWIS *et al.* 2005). Segundo Herendeen (2000), dentre as subfamílias circunscritas em Leguminosae, Caesalpinioideae é considerada a menos derivada e pouco estudada.

Bentham (1865) dividiu a subfamília em sete tribos: Amherstieae, Bauhinieae, Cassieae, Cynometrae, Dimorphandreae, Eucaesalpinieae e Sclerolobieae. Cowan (1981) considerou cinco tribos: Amherstieae, Caesalpinieae, Cassieae, Cercideae e Detarieae. Atualmente, Caesalpinioideae compreende quatro tribos: Caesalpinieae, Detarieae, Cassieae e Cercidieae (POLHILL, 1994; LEWIS *et al.* 2005).

Detarieae, com distribuição pantropical, possui 82 gêneros e cerca de 160 espécies, é a maior tribo em Caesalpinioideae, abrigando mais da metade dos gêneros desta subfamília (LEWIS *et al.*, 2005). A tribo forma um clado monofilético, quando engloba na sua circunscrição as tribos Amherstieae ou Macrolobieae (COWAN & POHILL, 1981; BRETELER 1995) e excluindo o gênero *Umtiza* Sim (CHAPPILL, 1995; BRUNEAU *et al.*, 2000; HERENDEEN *et al.*, 2003; FOUGÈRE-DANEZAN *et al.*, 2003).

Em análises filogenéticas de Caesalpinioideae, apenas Cercideae e Detarieae se apresentam como grupos monofiléticos (HERENDEEN *et al.* 2003; BRUNEAU *et al.* 2008). Estudos recentes apontam nova classificação para Cercideae e Detarieae em que há prováveis possibilidades de formação de novas subfamílias (LPWG, 2013).

Para Tucker (2000), a perda de órgãos florais, é uma característica marcante em Detarieae, o que geralmente não acontece em outras tribos de Caesalpinioideae, podendo, segundo esta autora, ser considerada uma mudança evolutiva na subfamília. Outros autores também consideram que as características morfológicas presentes nessa tribo, tais como hábito arbóreo ou arbustivo, estípulas intrapeciolares, folhas pinadas, um a 20 pares de folíolos, células de transferência no floema, sépalas de quatro a cinco, pétalas de ausentes a cinco, a fazem diferente das demais Caesalpinioideae (COWAN & POHILL, 1981; LEWIS *et al.*, 2005).

Segundo Fougère-Danezan *et al.* (2003), Detarieae possui dois grandes grupos de plantas produtoras de resina, os clados *Prioria* e *Detarieae sensu stricto* e são bastante diversificados morfológicamente.

Nos estudos realizados por Fougère-Danezan *et al.* (2010), com enfoque nos gêneros produtores de resina em Detarieae, caracteres morfológicos isolados e combinados com dados moleculares foram utilizados com o objetivo de verificar as sinapomorfias morfológicas e entender melhor a evolução floral desse grupo.

Dentre os gêneros estudados por esses autores, cinco espécies de *Eperua* foram analisadas, *Eperua bijuga* Mart. ex Benth., *Eperua falcata* Aubl., *Eperua grandiflora* (Aubl.) Benth., *Eperua rubiginosa* Miq. e *E. schomburgkiana* Benth., no grupo *Eperua* nas análises morfológicas e combinadas surgiu *Eperua s.s.* formado por *Eperua* e *Eurypetalum* Harms que se apresentou monofilético, esses dois gêneros apesar de ocorrerem em continentes diferentes (*Eperua* na América) e (*Eurypetalum* na África), compartilham caracteres como: nove dos dez estames fundidos em uma bainha, uma única pétala além das valvas torcidas dos frutos. Além de *Eperua* e *Eurypetalum* dois outros gêneros *Augouardia* Pellerg e

Stemonocoleus Harms aninharam-se ao grupo *Eperua*, à união desses gêneros denominou-se de *Eperua s.l.* que se mostrou monofilético apenas nas análises combinadas.

Eperua Aublet foi estabelecido em (1775), tendo *E. falcata* Aubl. como espécie-tipo. Aublet (1775), na descrição original de *E. grandiflora* (Aubl.) Benth., a posicionou em *Parivoa* Aubl., por apresentar características consideradas por ele como diferentes daquelas da espécie-tipo, como inflorescência curta e reta e folíolos não falcados.

Schreber (1791) considerou que as espécies descritas por Aublet (1775), apesar de apresentarem algumas características diferentes das citadas anteriormente, compartilhavam de um mesmo gênero e as delimitou em *Dimorpha* Schreb.

Willdenow (1799) propôs um novo nome para *Eperua*, designando-o de *Panzeria* Willd.

De Candolle (1825) também tratou *Eperua* e *Parivoa* como gêneros independentes.

Bentham e Hooker (1865) ampliaram o conceito de *Eperua*, e transferiram *Parivoa grandiflora* Aubl. para o referido gênero.

Ducke (1940), em uma pesquisa mais ampla sobre o gênero, foi o primeiro a elaborar uma chave para a delimitação de 11 espécies de *Eperua*.

Segundo Cowan (1975), *Parivoa*, *Dimorpha* e *Panzeria* seriam sinônimos de *Eperua* Aubl. Na revisão do gênero *Eperua*, reconheceu 14 espécies, quatro subespécies e quatro variedades. Cowan (1985) descreveu *Eperua praesagata* R.S. Cowan.

Atualmente 15 espécies, quatro subespécies e quatro variedades estão circunscritos no gênero: *Eperua bijuga* Mart. ex Benth., *E. duckeana*, *E. falcata*, *E. glabra*, *E. glabriflora*, *E. grandiflora*, *E. grandiflora* ssp. *grandiflora*, *E. grandiflora* ssp. *guyanensis*, *E. jenmanii* Oliver, *E. jenmanii* ssp. *jenmanii*, *E. jenmanii* ssp. *sandwithii*, *E. leucantha* Benth, *E. obtusata*, *E. oleifera* Ducke, *E. oleifera* var. *campestris* Ducke, *E. oleifera* var. *oleifera*, *E. presagata*, *E. purpurea* Benth., *E. rubiginosa* Miq., *E. rubiginosa* var. *rubiginosa*, *E. rubiginosa* Miq. var. *grandiflora* Pulle, *E. schomburgkiana* Benth., *E. venosa* R.S. Cowan.

REFERÊNCIAS

- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP-APG. 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, St. Louis, v.4, p.531-553.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP-APG. 2003. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, v.141, n.4, p.399-436.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP-APG. 2009. An update of the angiosperm phylogeny group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, London, v.161, p.105-121.
- AUBLET, J. B. C. F. 1775. **Histoire des plantes de la Guiane Française**. Pierre François Didot jeune, Paris, 308p.
- BENTHAM, G. 1865. Ordo LVII: Leguminosae. In: BENTHAM, G. & HOOKER, J. D. 1865. (Ed.). **Genera Plantarum**. Sistens Dicotyledonum Polypetalorum Ordines XI: Leguminosae – Myrtaceae. London: Lovell Reeve & CO. v.1, p.434-600.
- BENTHAM, G. & HOOKER, J. D. 1865. (Ed.) Ordo LVII: Leguminosae. **Genera Plantarum**. Sistens Dicotyledonum Polypetalorum Ordines XI: Leguminosae – Myrtaceae. London: Lovell Reeve & CO. v.1, 508p.
- BRETELIER, F. J. 1995. The boundary between Amherstieae and Detarieae (Caesalpinioideae). In: CRISP, M. D. & DOYLE, J. J. (Eds.), **Advances in legume systematics**, part 7. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 53-61
- BRUNEAU, A. BRETELIER, F.; WIERINGA, J.; FANNIE GERVAIS, G.Y. & FOREST, F. 2000. Phylogenetic relationships in tribes Macrolobieae and Detarieae as inferred from chloroplast *trnL* intron sequences. In: HERENDEEN, P.S. & BRUNEAU, A. (Eds.), **Advances in legume systematics**, part 9. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 121-149.
- BRUNEAU, A., MECURE, M., LEWIS, G.P. & HERENDEEN, P.S. 2008. Phylogenetic patterns and diversification in the caesalpinoid legumes. **Botany**, v. 86, n. 7, p.697-718.

CHAPPILL, J.A. 1995. Cladistic analysis of the Leguminosae: the development of an explicit phylogenetic hypothesis. In: CRISP, M. D. & DOYLE, J. J. (Eds.), **Advances in legume systematics**, part 7. Phylogeny. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 1-10.

COWAN, R. S. 1975. **A monograph of the genus *Eperua* (Leguminosae: Caesalpinioideae)**. Smithsonian Contr. Bot., v.28, 45p.

COWAN, R.S. 1981 Caesalpinioideae. In: POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. (Eds.). **Advances in legume systematics**, part 1. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 57-64.

COWAN, R. S. 1985. Studies in Tropical American Leguminosae – IX. **Brittonia**, v.37, n. 3, p. 292-294.

COWAN, R. S. & POLHILL, R. M. 1981. Detarieae. In: POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. (Eds.). **Advances in legume systematics**, part 1. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 117-134.

CRONQUIST, A. 1988. **The evolution and classification of flowering plants**. 2 ed. New York: The New York Botanical Garden, 555p.

DAHLGREN, R. 1975. A system of classification of the angiosperms to be used to demonstrate the distribution of characters. **Botaniska Notiser**, Lund, v.128, p. 119-147.

DE CANDOLLE, A. P. 1825. Leguminosae. In: De Candolle, A. P. (ed.). **Prodr. Syst. Natur. Reg. Veg.** Treuttel & Würtz, Paris, v. 2, 510p.

DOYLE, J.J.; DOYLE, J.L.; BALLENGER, J.A.; DICKSON, E.E.; KAJITA, T. & OHASHI H. 1997. A phylogeny of the chloroplast gene *rbcl* in the Leguminosae: taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. **American Journal of Botany**, 84, p. 541 - 554.

DOYLE, J. J. & LUCKOW, M. A. 2003. The Rest of the Iceberg. **Legume Diversity and Evolution in a Phylogenetic Context**. Plant Physiol. v. 131.

DUCKE, A. 1940. Notes on the wallaba trees (*Eperua* Aubl.). Yale University: School of Forestry. **Tropical Woods**, v.62, p. 21-28.

FOUGÈRE-DANEZAN, M.; MAUMONT, S. & BRUNEAU, A. 2003. Phylogenetic relationships in resin-producing Detarieae inferred from molecular data and preliminary

results for a biogeographic hypothesis. *In*: KLITGAARD, B.B. & BRUNEAU, A. (Eds.). **Advances in Legume Systematics**: part 10. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 161–180.

FOUGÈRE-DANEZAN, M.; HERENDEEN, P.S.; MAUMONT, S. & BRUNEAU, A. 2010. Morphological evolution in the variable resin-producing Detarieae (Fabaceae) do morphological characters retain a phylogenetic signal? **Annals of Botany**. v. 105, n. 2, p. 311-25.

HERENDEEN, P.S. 2000. Structural evolution in the Caesalpinioideae (Leguminosae). *In*: HERENDEEN, P.S. & BRUNEAU, A. (Eds.). **Advances in Legume Systematics**: part 9. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 45–64.

HERENDEEN, P.S.; BRUNEAU, A. & LEWIS, G.P. 2003. Phylogenetic relationships in Caesalpinioideae legumes: a preliminary analysis based on morphological and molecular data. *In*: KLITGAARD, B.B. & BRUNEAU, A. (Eds.), **Advances in Legume Systematics**, part 10. Higher Level Systematics. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 37-62.

HUTCHINSON, J. 1926. **The families of flowering plants**. Oxford: Clarendon Press, v. 1.

HUTCHINSON, J. 1964. **The Genera of Flowering Plants (Angiospermae)**. Dicotyledons. Oxford: Oxford University Press, v.1, p. 221-276.

LEWIS, G.P.; SCHRIRE, B.D. 2003. Leguminosae or Fabaceae? *In*: KLITGAARD, B.B. & BRUNEAU, A. (Eds.), **Advances in legume systematics**, part 10. Higher Level Systematics. Kew Royal Botanic Gardens, p. 1-3.

LEWIS, G.; SCHRIRE, B.; MACKINDER, B. & LOOCK, M. 2005. (Eds.) **Legumes of the World**. Kew Royal Botanic Gardens, p. 1-7.

LPWG [THE LEGUME PHYLOGENY WORKING GROUP]. 2013. **Legume phylogeny and classification in the 21st century**: Progress, prospects and lessons for other species-rich clades. *Taxon*. v. 62, n. 2, p. 217-248.

POLHILL, R. M. 1994. Classificação of the Leguminosae: In BISBY, F.A.; BUCKINGHAM, J. & HARBORNE, J.B. (Eds). **Phytochemical dictionary of the Leguminosae**. New York: Chapman & Hall.

SCHREBER, J. C. D. von. 1791. **Genera Plantarum**, 493p.

TAKHTAJAN, A. 1969. **Flowering plants: origin and dispersal**. Translated by C. Jeffrey. Washington: Smithsonian Institution Press, 310p.

TUCKER, S. 2000. Organ loss in detarioid flowers, and its possible relationship to saltatoy evolution. *In*: HERENDEEN, P.S. & BRUNEAU, A. (eds.). **Advances in Legume Systematics**: part. 9. Kew: Royal Botanic Gardens, p.107-120.

WILLDENOW, C.L. 1799. **Species Plantarum**. Editio quarta 2: 540p.

WOJCIECHOWSKI, M.F.; LAVIN, M. & SANDERSON, M.J. 2004. A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid matk gene resolves many well-supported subclades within the family. **American Journal of Botany**. v. 91, n.11, p.1846-186.

Eperua AUBL. (LEGUMINOSAE – CAESALPINIOIDEAE, DETARIEAE).

RESUMO

Detarieae representa uma linhagem distinta dentro de Leguminosae e conta com 82 gêneros, constituindo a maior tribo no conceito antigo de Caesalpinioideae. Este trabalho tem como objetivo realizar o estudo taxonômico de *Eperua* Aubl., assim como identificar sua área de ocorrência. Foi desenvolvido utilizando métodos tradicionais em taxonomia. Os dados foram obtidos através da bibliografia, revisão em herbários e coleta de exemplares no campo. O gênero está representado por 15 espécies, quatro subespécies e quatro variedades: *Eperua bijuga* Martius ex Benth., *E. duckeana* R.S. Cowan, *E. falcata* Aubl., *E. glabra* R.S. Cowan, *E. glabriflora* (Ducke) R.S. Cowan, *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *grandiflora*, *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *guyanensis* R.S. Cowan, *E. jenmanii* Oliver ssp. *jenmanii*, *E. jenmanii* Oliver ssp. *sandwithii* R.S. Cowan, *E. leucantha* Benth., *E. obtusata* R.S. Cowan, *E. oleifera* Ducke var. *oleifera*, *E. oleifera* Ducke var. *campestris* Ducke, *E. praesagata* R.S. Cowan, *E. purpurea* Benth., *E. rubiginosa* Miquel var. *rubiginosa*, *E. rubiginosa* Miquel var. *grandiflora* Pulle, *E. schomburgkiana* Benth. e *E. venosa* Cowan. Os táxons geralmente estão associados às margens dos rios, exceto *E. purpurea* e *E. oleifera* var. *campestris*. São apresentadas uma nova ocorrência para o Estado do Pará, uma para o Amazonas e duas para o Brasil. O trabalho conta com chave dicotômica para identificação das espécies, descrições dos táxons estudados, material examinado, usos, área de ocorrência, nomes vernaculares, informações fenológicas, além de comentários e ilustrações dos táxons.

Palavras-chave: Amazônia, América do Sul, muirapiranga, taxonomia..

ABSTRACT

Detarieae comprises a distinct clade within Leguminosae and presents with 82 genera, being the largest tribe of old concept of Casealpinioideae. This paper aims to conduct a taxonomic study of the *Eperua* Aubl. It was developed using traditional methods in taxonomy. Data were obtained from the literature, reviewing and collecting herbarium specimens in the field. The genus is represented by 15 species, four subspecies and four varieties: *Eperua bijuga* Martius ex Benth., *E. duckeana* R.S. Cowan, *E. falcata* Aubl., *E. glabra* R.S. Cowan, *E. glabriflora* (Ducke) R.S. Cowan, *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *grandiflora*, *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *guyanensis* R.S. Cowan, *E. jenmanii* Oliver ssp. *jenmanii*, *E. jenmanii* Oliver ssp. *sandwithii* R.S. Cowan, *E. leucantha* Benth., *E. obtusata* R.S. Cowan, *E. oleifera* Ducke var. *oleifera*, *E. oleifera* Ducke var. *campestris* Ducke, *E. praesagata* R.S. Cowan, *E. purpurea* Benth., *E. rubiginosa* Miquel var. *rubiginosa*, *E. rubiginosa* Miquel var. *grandiflora* Pulle, *E. schomburgkiana* Benth. e *E. venosa* Cowan. The taxa are usually associated with river banks, except *E. purpurea* and *E. oleifera* var. *campestris*. One new record was found for the state of Pará, one to Amazonas and two to Brazil. An analytical key to identify species, descriptions of the taxa studied, examined material, uses, occurrence area, vernacular names and phenological information are provided, as well as comments and illustrations of the taxa.

Key words: Amazônia, América do Sul, muirapiranga, taxonomia..

INTRODUÇÃO

Eperua é endêmico da região Norte da América do Sul e encontra-se circunscrito em Leguminosae, Caesalpinioideae, Detarieae (Lewis et al. 2005). Contudo, mudanças envolvendo essa subfamília vêm sendo propostas de acordo com os resultados das análises cladísticas de Leguminosae realizadas por Chappill (1995), Doyle et al., (1997), Wojciechowski et al. (2004), Bruneau et al. (2008), que reforçaram Papilionoideae e Mimosoideae como grupos monofiléticos e Caesalpinioideae parafilético. Nesse contexto, LPWG (2013) apresentou a possibilidade de nova classificação, em que Detarieae, tribo na qual *Eperua* se encontra circunscrito, se tornaria uma subfamília (Detarioideae).

Segundo Fougère-Danezan et al. (2003), o clado Detarieae possui dois grandes grupos de plantas produtoras de resina, o clado Prioria e o clado Detarieae, esse último com nove dos 16 gêneros produtores de terpenos. Os resultados de Fougère-Danezan et al. (2007) indicaram Detarieae produtor de resina como monofilético.

Para Fougère-Danezan et al. (2010), os gêneros de Detarieae produtores de resina são bastante diversificados morfológicamente e os resultados recentes de estudos moleculares não apoiam a classificação tradicional em tribos, proposta por Cowan; Polhill (1981). Fougère-Danezan et al. (2010) afirmaram que o clado Detarieae s.s., apesar de ter sido resolvido como monofilético em análises moleculares, não se comporta da mesma forma em análises morfológicas. Os resultados das análises desses últimos autores sugeriram que o Clado Detarieae s.s. envolve os cladogramas Hymenaea, *Eperua* s.s. (*Eperua* e *Eurypetalum*), *Eperua* s.l. (*Eperua* s.s., *Augouardia*, *Stemonocoleus*) e *Detarium*.

As espécies de *Eperua* apresentam hábito arbóreo, ocorrendo em floresta de terra firme, ao longo das margens dos rios, várzea e em savanas (*E. purpurea* Benth. e *E. oleifera* Ducke var. *campestris* Ducke) (COWAN, 1975).

Por possuírem crescimento e regeneração rápidos e pela particular resistência à deterioração em contato com a água, a madeira de algumas espécies também é amplamente usada na Guiana para a construção de casas, postes, telhas, lenha e carvão (COWAN, 1975).

Muitas espécies exsudam óleo-resina do tronco e são utilizadas na medicina popular de modo análogo ao da copaíba (*Copaifera* spp.), ou seja, como cicatrizante, antifúngico e bactericida; dessa forma, são conhecidos popularmente com nomes correlatos aos da copaíba, como é o caso das espécies *E. oleifera* e *E. purpurea*, que são conhecidas como copaíba-jacaré e copaibarana respectivamente (LEANDRO & VEIGA JUNIOR, 2012).

As espécies de *Eperua* também são conhecidas popularmente como “muirapiranga”, “aipé”, “espadeira”, “fava do mato”, “copaibarana”, “yoboko, bois-de-sabre”, “eperu”, “wapa”, “roode walaba”, “bijlhout” e “tamoene” (DUCKE, 1937, 1939; COWAN, 1975; RICHTER & DALLWITZ, 2000) entre outros nomes¹, e têm como área de ocorrência a Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia e o Norte do Brasil.

Este estudo teve como objetivo rever e atualizar a delimitação e validade dos táxons infragenéricos de *Eperua*, com base em análise morfológica de material herborizado e observações de campo. Localizar as áreas de ocorrência e identificar seus respectivos habitats, visando oferecer subsídios à identificação desses táxons. Para tanto, apresenta-se nome científico atualizado, caracterização morfológica, chave dicotômica para identificação das espécies de *Eperua* e ilustrações dos táxons estudados, apresenta-se ainda, o material examinado, usos, área de ocorrência, nomes vernaculares, informações fenológicas e comentários dos táxons.

¹ no tratamento taxonômico de cada espécie, lista-se os nomes vernaculares

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado o estudo taxonômico de *Eperua* através de consulta à bibliografia especializada, análise de material herborizado e imagens de exsiccatas, incluindo tipos, bem como em observações em campo. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bibliotecas do Museu Paraense Emílio Goeldi, Embrapa Amazonia Oriental, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Museu Nacional e Jardim Botânico de Nova York e também nos sites <http://www.ipni.org> e <http://www.tropicos.org>, que auxiliaram na busca de informações sobre o gênero.

As coletas e observações em campo foram feitas durante os meses de março e novembro de 2013, no Parque do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e no Campo Experimental da Embrapa Amazônia Oriental, localizado no município de Moju, no Estado do Pará. Todas as amostras coletadas foram prensadas, herborizadas e encontram-se depositados nos herbários IAN, MG e RB. Foram examinados espécimes e imagens dos herbários CAY, COL, F, HAMAB, IAN, INPA, K, MG, NY, P, R, RB e UDBC, citados pelos acrônimos de acordo com Thiers (2013). Também foi visitado o herbário BHCB, porém não foram encontradas na coleção amostras de *Eperua*.

Todo o material analisado foi identificado por comparação com exemplares-tipo ou imagens dos mesmos, chaves analíticas e diagnoses disponíveis na literatura.

Para análise, caracterização e ilustração foi utilizada câmara clara acoplada a estereomicroscópio. Os caracteres foram mensurados com régua e ocular milimetrada.

O material examinado foi citado como segue: localidade, data da coleta, fenofase, coletor e número do mesmo, além do acrônimo do herbário, de acordo com o Index Herbariorum THIERS (2013). Foram utilizadas abreviaturas, na ausência de alguns desses itens: s.d., s.n. Neste último caso, o número de registro do herbário foi adicionado posteriormente ao acrônimo.

Quando a coleta foi realizada por mais de dois coletores, utilizou-se o nome apenas do primeiro, seguido da expressão “et al.” e o número de coleta.

Para elaboração dos mapas foram utilizadas as ferramentas do speciesMapper da rede speciesLink e as informações das etiquetas. Os táxons estão apresentados na seguinte ordem: nome científico, obra *princeps*, citação do respectivo tipo, basônimo quando houver, descrição taxonômica, material examinado, usos, área de ocorrência, nome vernacular, informações fenológicas e comentários morfológico e taxonômico.

Nas descrições, as palavras comprimento, largura e altura foram abreviadas. Para frutos e sementes as medidas consideradas foram comprimento e largura.

Para *E. glabra*, toda descrição, após as sépalas, foi reproduzida de acordo com Cowan (1957) e informações de etiquetas de amostras herborizadas, exceto para o fruto. Isto porque, nas amostras analisadas ou havia somente fruto ou as flores encontravam-se muito deterioradas.

Para *Eperua praesagata*, estames, pétala, petalóides, ovário, estilete e estigma foram baseadas na descrição contida em Cowan (1985), pois na amostras-tipo analisadas as peças florais acima citadas encontravam-se deterioradas e as outras amostras estarem estéreis.

Para *E. venosa*, a descrição de bractéolas, pétala, petalóides, estilete e estigma, foram baseadas nas descrições contidas em Cowan (1958; 1975), pois na amostra-tipo analisada, as peças florais acima citadas encontravam-se deterioradas.

A descrição morfológica de *E. obtusata* foi baseada na obra *princeps*, pois não foi encontrado material disponível nos herbários consultados, apenas a fotografia do tipo.

A terminologia adotada na descrição dos táxons está de acordo com Rizzini (1977) e Stearn (1998), exceto para frutos, que utilizou-se Barroso *et. al.* (1999).

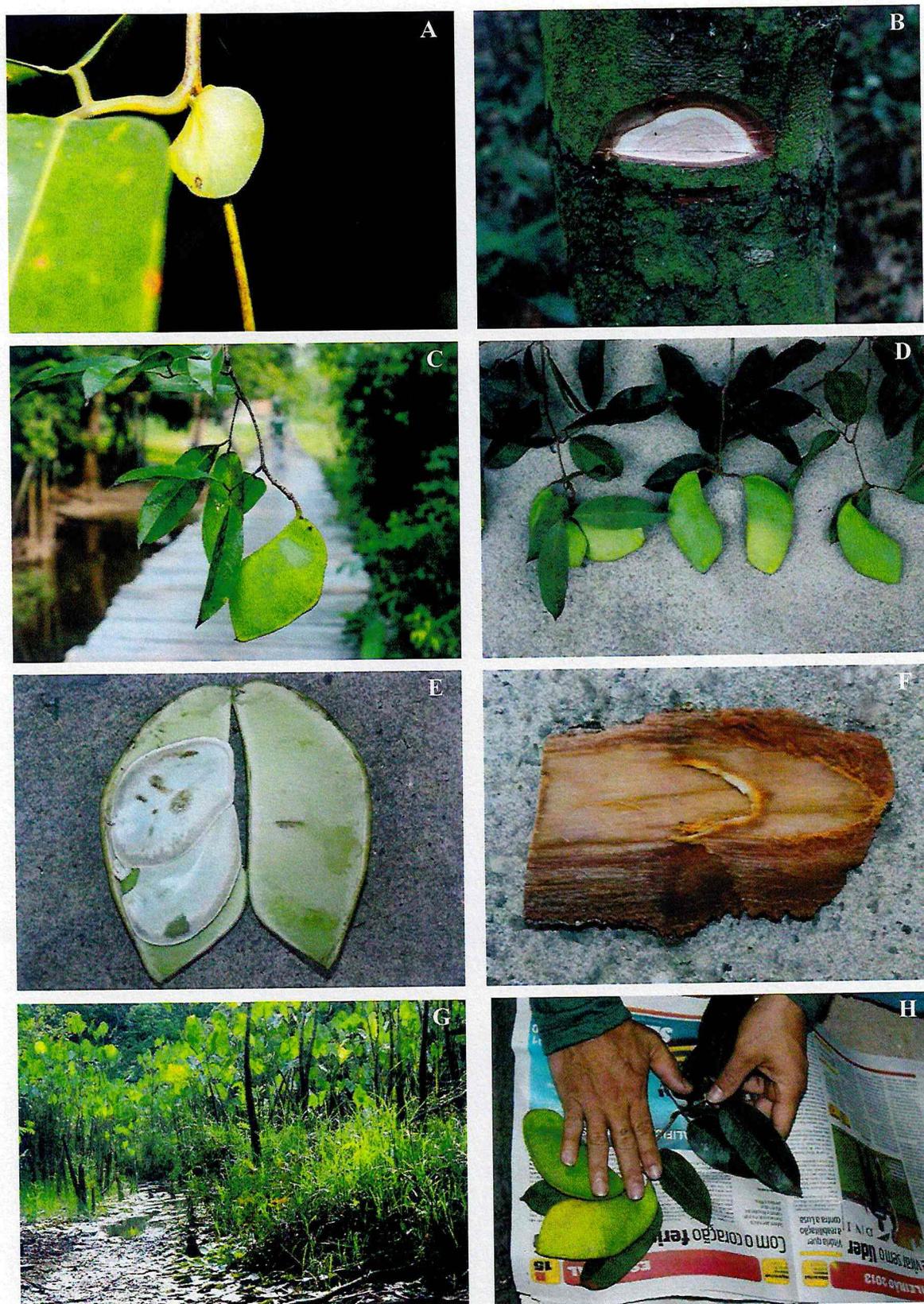


Figura 1. Coleta de *Eperua bijuga* no município de Moju-Pará. A. estípula; B. tronco com corte; C e D. frutos; E. sementes; F. amostra da casca do tronco; G. margens do Rio Ubá; H. tratamento de amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tratamento Taxonômico

Eperua Aubl. Hist. Pl. Guiane 1: 369, pl. 142. 1775.

Parivoa Aubl. Hist. Pl. Guiane 2: 756. 1775.

Dimorpha Schreb. Gen. Pl. 493. 1791.

Panzera Willd. Sp. Pl. Editio quarta 2: 540. 1799.

Árvores. Ramos glabros, raramente pubescentes. Estípulas 1-2, persistentes ou caducas. Folhas paripinadas, folíolos 2-6 pares, opostos ou ligeiramente subopostos, geralmente glabros, coriáceos, venação broquidódroma, margem plana ou revoluta, Inflorescência composta (panícula ou racemo), longa e pendente ou curta e ereta; brácteas e bractéolas presentes. Hipanto cupular simétrico ou assimétrico. Sépalas 4. Pétala 1, geralmente glabra, séssil, flabeliforme. Estames 10, todos ou apenas nove unidos na base formando um tubo, neste caso o décimo é livre. Anteras rimosas, dorsifixas. Ovário oblongo-ovado, glabro ou com tricomas, ginóforo presente, exceto em *E. leucantha*. Fruto legume lenhoso.

Chave para a identificação das espécies de *Eperua* Aubl.

1. Inflorescência curta (0,7-20 cm compr.), ereta
 2. Ápice dos folíolos arredondado; brácteas, bractéolas, sépalas e hipanto estrigosos; estigma truncado..... 9. *E. obtusata*
 - 2'. Ápice dos folíolos agudo, acuminado ou retuso; brácteas, bractéolas, sépalas e hipanto não estrigoso; estigma não truncado..... 3
 3. Ovário e fruto tomentosos..... 2. *E. duckeana*
 - 3'. Ovário e fruto glabros..... 4
 4. Pétala branca; tubo estaminal equilátero..... 14. *E. schomburgkiana*
 - 4'. Pétala nunca branca; tubo estaminal inequilátero..... 5
 5. Estípulas com indumentos em uma das faces; bráctea 2-2,7mm de compr..... 6
 - 5'. Estípulas glabras em ambas as faces; brácteas 3-7 mm compr..... 7
 6. Estípulas com indumentos na face abaxial; sépalas com indumento na face abaxial, estigma obtuso..... 10. *E. oleifera*

- 6'. Estípulas glabras na face abaxial; sépalas glabras em ambas as faces, estigma capitado.....
12. *E. purpurea*
7. Pétala rosa-pálida; ginóforo 2 mm compr., estilete 19 mm de compr.....6. *E. grandiflora*
- 7'. Pétala vermelha, roxa ou rosada; ginóforo 5-10 mm compr.; estilete 29-48 mm compr.....8
8. Estípulas caducas; margens dos folíolos revolutas, hipanto glabro.....5. *E. glabriflora*
- 8'. Estípulas persistentes; margens dos folíolos planas; hipanto glabro ou pubescente.....9
9. Glândula na base dos folíolos; folíolos 2 pares; ovário 9-11 mm compr.; nove estames
 concrecidos e um livre.....1 *E. bijuga*
- 9'. Glândula ausente na base dos folíolos; folíolos 4-5 pares; ovário c.a. de 5 mm compr.; 10
 estames concrecidos na base.....7. *E. jenmanii*
- 1'. Inflorescência longa (36,8-160 cm compr.), pendente
10. Estípula persistente; folíolos 2 pares.....15. *E. venosa*
- 10'. Estípula caduca; folíolos 3-6 pares, raramente 2.....11
11. Folíolos falcados; ginóforo ausente ou c.a. 2 mm de compr.....12
12. Eixo da inflorescência glabro; pétala vermelha; ginóforo 2 mm de compr.....3. *E. falcata*
- 12'. Eixo da inflorescência pubescente; pétala branca; ginóforo ausente.....8. *E. leucantha*
- 11'. Folíolos não falcados; ginóforo 5,5-13 mm de compr.....13
13. Eixo da inflorescência tomentoso; estilete c.a. 25 mm de compr.; ovário tomentoso.....
13. *E. rubiginosa*
- 13'. Eixo da inflorescência glabro; estilete 42-60 mm de compr.; ovário glabro.....14
14. Sépalas glabras; pétala creme; ginóforo c.a. de 8,5 mm de compr.; estilete c.a. de 60 mm
 de compr.....
4. *E. glabra*
- 14'. Sépalas seríceas na margem; pétala vermelha; ginóforo c.a. de 5,5 mm de compr.; estilete
 c.a. de 42 mm de compr.....11. *E. praesagata*

Descrição e comentários dos táxons

1. *Eperua bijuga* Martius ex Benth. Fl. Bras. 15(2): 226-227. 1870. Tipo. **BRASIL**.
Pará. "Para, in sylvis inundatis ad insulam Marajo", May 1820, C.F.P. Martius s.n.
 (Holótipo, K! foto; Isótipo, M). (Figuras 2 e 17)

Árvore 3-15 (-20) m alt., 40-100 cm DAP. Ramos glabros. **Estípulas** 2, 4-12 x 6-14
 mm, falcado-elípticas ou falcado-ovaladas, persistentes, glabras. **Folhas** glabras; pecíolos 5-
 20 mm compr.; raque 10,5-40,7 mm compr.; folíolos 2 pares, 4,3-19,5 x 1,6-8,8 cm,

coriáceos, opostos, ovalado-lanceolados, elípticos, par proximal lanceolado-ovalado, base arredondada-obtusa, raramente cordada, par distal elíptico, base obtusa-aguda, ambos com ápice agudo a acuminado, margem plana; glândulas 1-2 na base dos folíolos; peciólulos 4-10,2 mm compr. **Inflorescência** panícula, axilar ou terminal, curta, ereta, 1,5-4 cm compr., eixo pubescente; brácteas 4 x 5 mm, reniformes, tomentosas face abaxial, glabras adaxial; bractéolas 3-5 x 4-6 mm, reniformes, tomentosas face abaxial, glabras adaxial. **Sépalas** 21-27 x 7-13 mm, oblongo-elípticas ou oblongo-oblancheoladas, côncavas, pubescentes face abaxial, glabras adaxial. **Pétala** 1, 6-7,6 x 4,6-5,3 cm, vermelha ou rosada, glabra, flabeliforme; petalóides 1,4-2 x 0,5-1 mm, ovaladas, glabras. **Estames** 10, 20-45 mm compr., base pubescente, 9 concrecidos na base formando tubo inequilátero, lado menor 14 mm, compr., lado maior 17 mm compr., décimo livre dos demais estames fechando o tubo; anteras 5-5,2 x 2,5-2,8 mm, oblongas. **Hipanto** 1-4 x 5-6 mm, assimétrico, pubescente, nectários presentes. **Ovário** 9-11 x 3,5-6 mm, oblongo-obovado, glabro; ginóforo 5-8 mm compr., glabro; estilete 29-38 mm compr., glabro; estigma obtuso. **Fruto** 6,8-14,5 x 2,3-6,8 cm, glabro. **Sementes** 1-3, 5,5-7,2 x 3,2-4,8 cm.

Material Examinado. BRASIL. Amapá. Braço do Rio Macacoari, 2/IV/81 (fl., fr.), B. Rabelo et al. 1261 (HAMAB, MG, NY); Maruanum, 30/X/80 (fr.), B. Rabelo et al. 971 (HAMAB, MG, NY); Perimetral Norte, loc. Cupixi, 15/XII/1985, B. Rabelo et al. 3307 (NY); Rio Apurema, 01°30'57"N, 51°51' 20"W, 22/VII/1951 (fr.), R.L. Fróes et al. 27607 (IAN, NY, R); Rio Bonito, Pedreira, 23/VII/1980 (fr.), B. Rabelo et al. 630 (HAMAB, MG); Rio Pedreira, médio curso, Pedreira, 27/IV/1984 (fl.), L.C. Pinto et al. 088 (HAMAB); Mun. Macapá, Rio Macacoari, 5/VII/1951, R.L. Fróes et al. 27281 (IAN, NY). Pará. Margem do Rio Acará, cachoeira, 26/X/1979 (fr.), M.G. Silva et al. 5103 (HAMAB, MG); Rio Acará, entre Tomé Açú e Acará, 03/VI/1969 (fr.), P. Cavalcante et al. 2235 (MG); Rio Maparauá, 5/VIII/1956 (fr.), R.L. Fróes 32938 (IAN, MG); Mun. Acará, Fazenda Borba Gato, 2°40'S; 48°35'W, 8/XI/1980 (fr.), D.C. Daly et al. D889 (IAN, INPA, K, MG; NY); Mun. Ananindeua, Vila de Marituba, Igarapé Marituba, 03/V/1991 (fl.; fr), Samuel Almeida et al. 00458 (MG); Mun. Belém, igapó do Catú, 10/V/1923 (fl.), A. Ducke 16929 (RB); IPEAN, Reserva Aurá, 03/VI/1968, J.M. Pires 11785 (IAN, RB); Mosqueiro, 13/V/1923 (fl.), A. Ducke 16928 (RB); Mosqueiro, 20/VI/1943 (fr.), A. Ducke 1260 (IAN, K, MG, NY, R); Tapanã, beira da estrada, 2/V/1975 (fl.), E. Oliveira 6291 (MG); Mun. Breves, Aramã, 01/XII/1922 (fl., fr.), A. Ducke 12927 (RB); Mun. Melgaço, Estação Científica Ferreira Penna, 00/XI/2000 (fr.), A.S.L. da Silva 4365 (MG); 17/XI/94 (fr.), A.S.L. da Silva 3113 (MG);

16/XI/1999 (fr.), *A.S.L. da Silva* 3836 (MG); 30/III/2010 (fr.), *A.S.L. da Silva* 4443 (IAN, MG); 16/V/2002 (fl.), *J. Oliveira et al.* 379 (MG); 14/I/93 (fr.), *L.C.B. Lobato et al.* 566 (MG); 00/II/2012 (fr.), *L.C.B. Lobato et al.* 4062 (MG); margens do Rio Curuá, 01/I/1998, *L. A.G. Souza et al.* 16 (INPA); Floresta Nacional de Caxiuana, 14/X/91 (fr.), *A.S.L. da Silva et al.* 2392 (RB, MG; NY); 18/V/2002 (fr.), *D.D. Amaral et al.* 311 (MG); Ima 6 Rio Curuzinho, igapó, 01/I/2004 (fl.), *M.A. Freitas et al.* 1093 (INPA, MG, NY); 1°72'25" S e 51°43'11" W, 20/IV/2004 (fl.), *M.A. Freitas, et al.* 1093 (RB, MG); margem do Rio Tijucaquara, 29/X/1999 (fr.), *A.S.L. da Silva et al.* 3666 (HAMAB); Rio Curuá, 13/XII/2011 (fr.), *L.C.B. Lobato* 4007 (MG); Rio Puraquequara, 28/X/1999 (fr.), *A.S.L. da Silva et al.* 3665 (HAMAB); Mun. Mojú, Experimental Field Station of Embrapa Amazônia Oriental, PA-150, km 34, 2°10'50"S; 48°00'W, 15/V/2008 (fr.), *B.M. Torke et al.* 432 (RB, IAN); Final da área da EMBRAPA, PA 150, nas margens do Rio Ubá, 27/XI/2013, *I. P. Reis et al.* 10 (IAN); Final da área da EMBRAPA, PA 150, nas margens do Rio Ubá, 28/XI/2013 (fr.), *I. P. Reis et al.* 11 (IAN); km 30 da rodovia PA-150, 03/VII/1997 (fl.), *G.C. Ferreira et al.* 103 (IAN); 03/IX/1998 (fr.), *G.C. Ferreira et al.* 496 (IAN); Margem do Rio Mojú, 06/V/1997 (fl.), *R.C.V. Martins-da-Silva et al.* 03 (IAN); 06/V/1997 (fl.), *R.C.V. Martins-da-Silva et al.* 09 (IAN, K); Reserva Mojú, 19/X/2000 (fr.), *R.S. Secco et al.* 1010 (MG); Rio Ubá, PA 150, do lado direito da ponte, 09/IV/2010 (fr.), *M. dos S. Rodrigues* 378 (IAN); Rio Ubá, lado direito da ponte para Santa Terezinha, 27/XI/2013 (fr.), *I.P. Reis* 09 et al. (IAN); Mun. Portel, Sítio do PPBio, linha F, parcela 28, 2°00'19"S, 51°38'50"W, 30/VIII/2009 (fr.), *F. Bonadeu et al.* 323 (MG); FLONA de Caxiuana, 1°57.623'S; 51°35.263'W, 08/VII/2007 (fr.), *M.M. Félix-da-Silva et al.* 241 (MG); 1°57'37"S, 51°37'52"W, 14/XI/2007 (fr.), *M.M. Félix-da-Silva et al.* 392 (MG); 1°57'37"S, 51°37'52"W, 30/I/2007 (fr.), *M.M. Félix-da-Silva et al.* 101 (MG); 17/II/2009 (fr.), *M.M. Félix-da-Silva et al.* 567 (MG); Região do Anapú, 04/VIII/1956 (fl.), *R. L. Fróes* 32930 (IAN); Rio Cariatuba, 17/V/1956 (fr.), *R. L. Fróes* 32988 (IAN); Rio Tapacú, 10/V/1956 (fl., fr.), *R. L. Fróes* 32776 (IAN); Mun. Salvaterra, margem direita do Rio Jubim, 24/IV/1980 (b. f.), *N.A. Rosa* 3628 (INPA, MG, NY); Mun. Santa Izabel, Caraparú, 25/IV/1977 (fr.), *M.G. Silva* 3391 (MG); Mun. Soure, Ilha do Marajó, 13/IV/1927 (fl.), *A. Ducke* 20312 (RB, K); Mun. Tomé Açú, margem do Rio Acará, 2/I/1978 (fr.), *O.C. Nascimento* 398 (MG, NY); Up Rio Acará, 5 km on overflow bank, 27/VII/1931 (fr.), *Y. Mexia* 5982 (IAN, K, NY). **Rio de Janeiro.** Mun. Jardim Botânico, canteiro XXVI E, plaqueta 505, 09/VIII/1991, *Fontella et al.* 2770 (RB); Jardim Botânico, 01/X/1986, *M. Nadruz et al.* 98 (RB).

Área de Ocorrência. A espécie ocorre no Brasil, nos estados do Pará e Amapá, ao logo das margens de rios. Cowan (1975) citou uma amostra de *E. bijuga*, (*Lemée s.n*), para a Guiana Francesa depositada no herbário P, no entanto ao examinar as imagens de *Eperua* depositadas no referido herbário, a mesma não foi localizada. Neste trabalho citaram-se duas amostras (*Fontella et al. 2770* e *M. Nadruz et al. 98*) para o estado do Rio de Janeiro, no entanto, trata-se de material cultivado.

Nomes Vernaculares. Espadeira, ipê, muirapiranga (Pará, Brasil).

Informações Fenológicas. A floração ocorre de abril a agosto, entretanto também observou-se amostras com flores em dezembro e janeiro. A frutificação acontece o ano inteiro.

Eperua bijuga Mart. ex Benth. foi descrita por Bentham (1870) na Flora Brasiliensis. Ducke (1940) ampliou a distribuição geográfica do táxon e descreveu *Eperua bijuga* var. *glabriflora* Ducke. Cowan (1975), na revisão do gênero, elevou essa variedade à categoria de espécie, *Eperua glabriflora* (Ducke) R.S. Cowan.

Para Cowan (1975), apesar das semelhanças entre as duas espécies, outras características foram marcantes para reconhecer *E. glabriflora* como espécie, pois possui hipanto simétrico, sépalas glabras, folíolos com margens revolutas e cresce em terra firme no estado do Amazonas, enquanto que *E. bijuga* apresenta hipanto assimétrico, sépalas pubescentes externamente, folíolos com margens planas e ocorre em florestas alagadas nos estados do Amapá e Pará.

Neste trabalho concorda-se com a proposta de Cowan (1975), reconhecendo *E. glabriflora* como espécie, e acrescenta-se ainda como diferenças adicionais a presença de uma a duas glândulas na base dos folíolos de *E. bijuga* e o eixo da inflorescência pubescente, enquanto que em *E. glabriflora* não ocorrem glândulas na base dos folíolos e o eixo da inflorescência é glabro. Félix-da-Silva (2008), ao analisar os espécimes de *Eperua bijuga* da FLONA de Caxiuanã (Pará), também relatou a presença de glândulas na base dos folíolos.

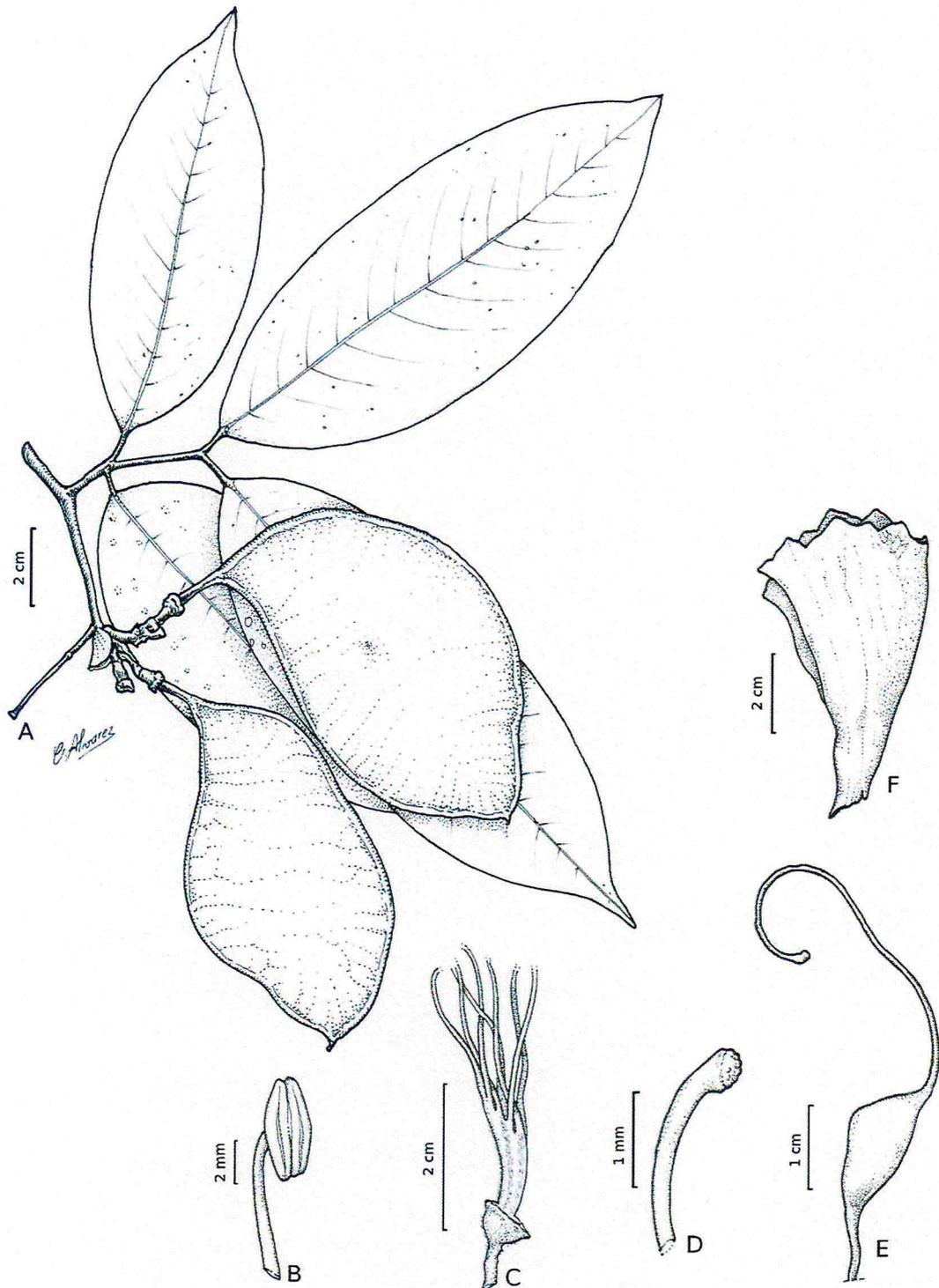


Figura 2. *Eperua bijuga* Martius ex Benth. **A.** ramo com frutos; **B.** estame livre, região superior glabra e antera; **C.** hipanto pubescente; tubo estaminal pubescente na base; **D.** detalhe de estigma obtuso; **E.** ginóforo, ovário e estilete glabros; **F.** pétala. (A. G.C. Ferreira 496, B-F. R.L. Fróes 32988).

2. *Eperua duckeana* R.S. Cowan. Smithsonian Contr. Bot. 28: 30-31. 1975. Tipo. **Brasil. Amazonas.** Rio Urubú below Iracema Falls, 7 July 1941, *A. Ducke* 732 (Holótipo US sheet 1875576! foto; Isótipos F! foto, IAN!, NY!, R!); **Brasil. Amazonas,** kms 65-70 da rodovia Manaus-Itacoatiara, 21/X/1963 (fr.), *E. Oliveira* 2737 (Parátipo: IAN); **Brasil. Amazonas,** Manaus-Itacoatiara highway, Km 202, near Rio Urubu, 19/XII/1966, *G.T. Prance et al.* 3720 (Parátipo: INPA); **Brasil. Amazonas,** Rio Urubu, 20/IX/1949 (fr.), *R.L. Fróes* 25330 (Parátipo: IAN); **Brasil. Amazonas,** Rio Urubu Between Cachoeira Iracema and Natal, 5/VI/1968 (fl.; fr.), *G.T. Prance et al.* 4977 (Parátipo: INPA, K, MG, NY); **Brasil. Amazonas,** Manaus, 19/XI/1935 (b. f.), *A. Ducke* 244 (Parátipo: NY); **Brasil. Amazonas,** Manaus, AM10, km 69, estrada Manaus-Itacoatiara, 05/X/1960 (fr.), *W.A. Rodrigues* 1807 (Parátipo: INPA); **Brasil. Amazonas,** Manaus, Beira do Rio Tarumã, 09/VIII/1949 (fr.), *R.L. Fróes* 24949 (Parátipo: IAN); **Brasil. Amazonas,** Km 69 da estrada Manaus-Itacoatiara, 08/IX/1960, *W.A. Rodrigues et al.* 1725 (Parátipo: INPA); (**Figuras 3 e 17**).

Árvore de 7-25 m alt., 18-40 cm DAP. Ramos glabros. **Estípulas** 2, 9-24 × 0,8-20 mm, ovalada-lanceoladas, assimétricas, persistentes, glabras. **Folhas** glabras, raramente pubescente; pecíolos 0,5-42 mm compr.; raque 55-188 cm compr.; folíolos 4 (5) pares, 4,1-12 × 1,8-4,9 cm, coriáceos, opostos, raramente subopostos, ovalados-lanceolados, elípticos, base arredondada, obtusa-cuneada, ápice acuminado, margem plana, peciólulos 3-9 mm compr. **Inflorescência** panícula ou racemo, terminal, curta, ereta, 3,8-6,6 cm compr., eixo tomentoso; brácteas 4 x 3 mm, ovaladas, tomentosas em ambas as faces, bractéolas não observadas. **Sépalas**, 15-16 x 6-12 mm, oblonga-ovaladas, elípticas, côncavas, tomentosas na face abaxial, glabras na adaxial, **Pétala** 1, 2 x 28, cm, branca, glabra, flabeliforme; petáloides 1 x 1 mm, amplamente ovaladas, glabras. **Estames** 15-25 mm compr., base pubescente, 9 concrecidos na base formando tubo ligeiramente inequilátero, lado menor 6 mm compr., lado maior 7 mm compr., décimo livre dos demais estames fechando tubo; anteras, 3-4 x 2 mm, oblongas. **Hipanto** 5 x 5 mm, simétrico, tomentoso, presença de nectários conspícuos. **Ovário** 7 x 4,5 mm compr., oblongo a oblanceolado, tomentoso, ginóforo 3 mm compr. tomentoso; estilete 26 mm compr., glabro; estigma capitado. **Fruto** 10-16 x 4,3-6,5 cm, tomentoso. **Sementes** 3, 3,5 x 2,5 cm compr.

Material Examinado. **BRASIL. Amazonas,** AM10, estrada Manaus-Itacoatiara, Km 65, Reserva Walter Egler, Rio Preto da Eva, 04/II/1970 (fr.), *W.A. Rodrigues* 8686 (INPA); Reserva Florestal Ducke, Manaus-Itacoatiara, km 26, Igarapé do Acará, junto ao acampamento, 02°53'S; 59°58'W, 27/X/1994 (fr.), *C.A. Sothers et al.* 243 (INPA); Rio

Cuieras just below mouth of Rio Brancinho, 29/IX/1971 (b. f.), *G.T. Prance et al.* 15025 (INPA, MG, NY); Rio Urubu, Manaus-Caracarái road, 04/VIII/1979, *C.E. Calderón et al.* 2925 (NY); Rio Urubu, Manaus-Caracarái km 115, in black water, 05/VIII/1975, *G.T. Prance et al.* 23592 (INPA, NY); Rio Urubu, 3 Km da estrada. Manaus-Caracarái, 04/VIII/1979, *C.E. Calderón* 2925 (INPA); Sabiá, 02°53'S; 59°58'W, 15/IX/1987 (fr.), *J.F. Pruski et al.* 3258 (INPA); UHE de Balbina, margem direita do rio Uatumã, jusante, igarapé do Tucumãiduba, margem esquerda, 04/IX/1987 (fr.), *F.D. de A. Mattos* 182 (INPA); UHE Balbina, margem direita do Rio Uatumã, jusante igarapé do Tucumãiduba, margem esquerda do igarapé, 04/IX/1987 (fr.), *F. Dionizia et al.* 182 (NY). Mun. Manaus, BR-17, Km 3, entrada à direita, 22/IX/1961 (fr.), *F.C. de Mello et al. s.n.* (INPA3913); Distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia BR-174, Km 64 depois 34 Km Leste na ZF3, fazenda Esteio, 21/IX/1981 (fr.), *J.R. do Nascimento et al. s.n.* (INPA172184, NY1171167); km 72 depois 6 km Oeste da BR, Fazenda Dinoma, 02°19'S; 60°05'W, 07/VIII/1982, *C.A. Mackenzie et al. s.n.* (NY117116); 02°19'S; 60°05'W, 08/VIII/1982, *C. A. Mackenzie et al. s.n.* (NY1171170); 16/VIII/1985 (fr.), *A.V.V. Silva et al. s.n.* (INPA179668, K807997, NY1171154); Estrada do Aleixo, 25/VIII/1931 (fr.), *A. Ducke* 32734 (K), Estação Experimental de Silvicultura Tropical - ZF2, 00/00/1997 (fr.), *M.C. Lemos* 128 (INPA); Estrada Manaus-Caracarái, BR 174, Km 57, 23/IX/1976, *C.D.A. da Mota* 717 (INPA); Estrada Manaus-Caracarái, Km 125, 24/III/1974 (fr.), *A.A. Loureiro et al. s.n.* (INPA48108); Estrada Manaus-Caracarái Km 39, Reserva Experimental de Silvicultura Tropical, 11/IX/1977, *J.R. do Nascimento et al.* 163 (INPA); Estrada Manaus-Itacoatiara (Am-Km 70) margem direita, 13/V/1969 (fr.), *O.P. Monteiro s.n.* (INPA27363); Estrada do Puraquequara, Km 9, 06/IX/2000 (fr.), *S.F. Silva da 205A* (INPA); Estrada ZF-1, Km 9, 09/VI/1978 (fr.), *L.F. Coêlho et al.* 794 (INPA); Igarapé do Riacho Grande, 14/VIII/1957 (fr.), *W.A. Rodrigues* 501 (Parátipo: IAN, INPA, MG); Km 55 da BR-17, km 55 da BR-17, Rio Preto da Eva, 25/VII/1961, *W.A. Rodrigues et al.* 2387 (INPA); Primeiro acampamento da Reserva Ducke, margem do Riacho Grande, 15/XI/1956 (fr.), *D.F. Coêlho s.n.* (INPA4308); Próximo a base, 02/IX/2009 (b. f.), *Jr. D'Apolito et al.* 23 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 60°08'W; 02°50'S, 19/XI/1993, *B.B. Klitgaard et al.* 32, (INPA, K, RB); Reserva Florestal Ducke, Igarapé Ipiranga. Pique do INPA. Sentido Oeste-Leste, 01/I/1993 (fr.), *J.E.L. Ribeiro et al.* 1037 (INPA, K, MG, NY, BR); Reserva Florestal Ducke, 28/III/1957, *L.F. Coêlho s.n.* (INPA5212); Reserva Florestal Ducke, 04/VIII/1995 (fr.), *B.W. Nelson* 1610 (INPA); Reserva Florestal Ducke, igarapé do Tinga, 11/VIII/1993 (fr.), *J.E.L.S. Ribeiro et al.* 1104 (INPA, K); Reserva Florestal Ducke, igarapé da Bolívia, 06/VI/1993 (fr.), *J.E.L.S. Ribeiro et al.* 894 (INPA, K, MG); Reserva Florestal Ducke, margem do igarapé, 01/XII/1964 (fr.), *W.A.*

Rodrigues et al. 6769 (INPA); R-17, Km 55 da estrada Manaus-Itacoatiara, 18/III/1961, *W.A. Rodrigues et al. 2233* (INPA); Road Manaus-Caracarai, km 26, 10/XI/1966 (fr.), *G.T. Prance et al. 3072* (Parátipo: INPA, K, MG, NY); Rodovia Manaus-Itacoatiara, km 26, trilha L-O3, 07/IX/2001 (fr.), *E. da C. Pereira et al. 68* (INPA); SW corner of Ducke florest reserve, 14 km N of INPA byroad via bairro de São José, 15/IX/1987 (fr.), *J.F. Pruski 3258* (NY); Trilha L-O2, km 3, 02°55'S; 59°59'W, 00/VI/2001, *E. da C. Pereira s.n.* (INPA222657); Trilha L-O8, km 05, 16/IX/2001, *E. da C. Pereira et al. 91* (INPA); 2°59'21"S; 59°57'19"W, 16/IX/2001, *E da C Pereira et al. 85* (INPA); 30 m da cachoeira do Acará, 20/IX/1968 (fr.), *J.A. de Souza 172* (INPA). Mun. Itapiranga, Rio Pitinga, margem direita, 24/VIII/1979 (fr.), *C.A.C. Ferreira et al. 703* (INPA, NY). Mun. Presidente Figueiredo, Rio Pitinga a 2 hrs. acima da confluência com Rio Uatumã, 21/III/1986, *C.A.C. Ferreira et al. 6919* (INPA, NY); 1º acampamento da Reserva Florestal Ducke, margem do Riacho Grande, 15/XI/1956 (fr.), *Dionisio s.n.* (IAN98607). **Pará.** Cachoeira Porteira-Estrada, 27/V/1999, *S.M. de Faria et al. 1726* (RB); Rio Acará afluente do Xingú, 29/XI/1955 (fr.), *R.L. Fróes 32418* (NY); km 6, cachoeira da Porteira, 17/IX/2003, *S.M. de Faria et al. 2451* (RB); Porto Trombetas, Cachoeira Porteira-Estrada, 27/V /1999, *S.M. de Faria et al. 1726*, (RB); Rio Mapuera, cachoeira da Égua, Ilha, 11/XII/1904, *A. Ducke et al. 9088* (RB); Rio Trombetas, cachoeira Porteira, próximo a foz do Rio Cachorro, igapó da margem esquerda, 02/VII/1980, *G. Martinelli et al. 7254*, (MG, RB); Rio Trmbetas, 1 km, above Cachoeira Porteira, 2/VI/1974 (b. f.; fr.), *J.F. Ramos et al. P22477* (INPA, K, MG, NY). Mun. Oriximiná, 09/VII/1980, *C.A.C. Ferreira et al. 1419* (RB); 17/IX/2003, *S.M. de Freitas et al 2459* (RB); BR 163 a 9 Km da Cachoeira Porteira. Vicinal ES-9, 01°S; 57°02'W, 20/VIII/1986 (b. f.), *C.A.C. Ferreira et al. 7872* (INPA, MG, NY); Igarapé São Francisco, afluente do Rio Mapuera, 01°02'S; 57°27'W, 14/VIII/1986 (fr.), *C.A.C. Ferreira et al. 7734* (INPA, K, MG, NY); Margem direita do Rio Mapuera, entre as cachoires, Paraíso Grande e Maracajá, 00°58'S; 57°35'W, 12/VIII/1986 (fr.), *C.A.C. Ferreira et al. 7655* (INPA, K, MG, NY); Margem oposta a Campina, 17/IX/2003, *S.M. de Faria et al. 2459* (K, RB); Rio Cachorro, próximo ao Ponto da Serra, 12 Km NW de Cachoeira Porteira, 20/VI/1980 (fr.), *G. Martinelli et al. 7169* (INPA, NY, RB); Rio Trombetas, Cachoeira Porteira, próximo a foz do Rio Cachorro, margem esquerda, 02/VII/1980 (b. f.), *G. Martinelli et al. 7254* (INPA); 18 Km da Cachoeira Porteira na BR 163, acesso ao Perimetral Norte, 00°57'S; 57°00'W, 30/XI/1987 (fr.), *C.A.C. Ferreira et al. 9730* (HAMAB, K, INPA, MG, NY).

Área de Ocorrência. A espécie ocorre no Brasil, nos estados do Amazonas e Pará, ao longo das margens dos rios e floresta de terra firme. Cowan (1975) citou apenas o estado do Amazonas como área de ocorrência da espécie. Neste estudo acrescenta-se nova ocorrência para o estado do Pará.

Nomes Vernaculares. Muirapiranga, muirapiranga-folha-miúda, muirapiranga branca, pau de óleo e murajiboia (Amazonas-Brasil).

Informações Fenológicas. Nas amostras analisadas, observou-se flor no mês de junho. A frutificação ocorrer durante quase todo o ano, exceto nos meses de abril e novembro em que não foram encontrados frutos.

Através das informações da etiqueta do holótipo de *E. duckena*, verificou-se que a amostra foi coletada e identificada por Ducke em 1941 como *Eperua schomburgkiana*. Para Cowan (1975), tal identificação se deve às semelhanças que essas espécies apresentam quanto à estípula, inflorescência e hipanto.

Apesar das semelhanças, ao revisar o gênero, Cowan (1975) constatou que *Eperua schomburgkiana* possui maior número de folíolos, flores maiores e ovário glabro, concluindo que tratava-se de duas espécies diferentes. Ao descrever a espécie nova, homenageou o botânico Adolpho Ducke, que se dedicou ao estudo das leguminosas brasileiras e que muito contribuiu para o conhecimento da flora amazônica.

Neste estudo, concorda-se com a separação das espécies e descreve-se pela primeira vez a bráctea de *E. duckeana*, a qual difere da bráctea de *E. schomburgkiana*, que é tomentosa externamente e glabra internamente, enquanto que *E. duckena* apresenta bráctea tomentosa externa e internamente.

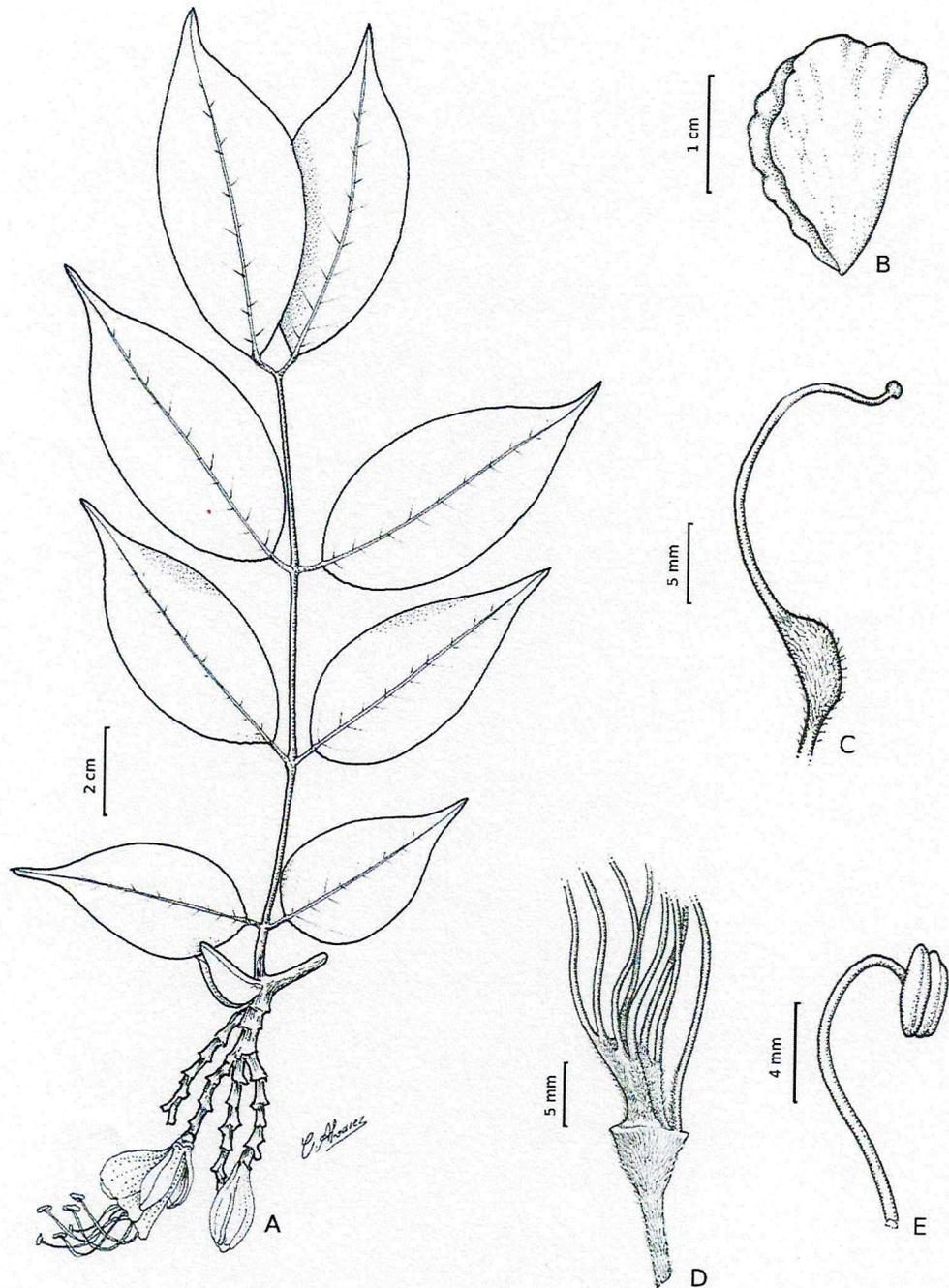


Figura 3. *Eperua duckeana* R.S. Cowan. **A.** ramo com inflorescência; **B.** pétala; **C.** ginóforo e ovário tomentosos, estilete glabro, estigma capitado; **D.** hipanto tomentoso, tubo estaminal e estame livre, pubescentes na base; **E.** detalhe do estame região superior glabra e antera. (A-E. A. Ducke 732).

3. *Eperua falcata* Aubl. Hist. Pl. Guiane 1: 369–371, pl. 142. 1775. Tipo. “Cayenne 1775, *F. Aublet s.n.* (Lectótipo BM). (Figuras 4 e 18).

Panzeria falcata (Aubl.) C.L. Willdenow, Sp. Pl. 2(1): 540. 1799.

Dimorpha falcata (Aubl.) J.E. Smith in Rees, Abraham. The Cyclopedia 11(3). 1808.

Árvore de 8-40 m alt., 5-180 cm DAP. Ramos glabros. **Estípula** 1, 2,5-4,5 x 1,5 mm, intrapeciolar, bífida, triangula a lanceolada, aguda, pubescente, caduca. **Folhas** glabras, pecíolo 15-67 mm compr.; raque 29-96 mm compr.; folíolos 3-4 pares, 5,5-14,5 x 2,6-6,3 cm, coriáceos, opostos, falcado-elípticos, base arredondada-obtusa, ápice acuminado, margem plana, pecíolulos 4-6 mm compr. **Inflorescência** panícula, terminal, longa, pendente, 36,8-147,3cm compr., eixo geralmente glabro, cachos laterais 22-83 cm compr.; brácteas 5 x 4 mm, ovaladas, estrigosas na face abaxial, glabras na adaxial, bractéolas não observadas. **Sépalas** 16,5-19 x 9-13 mm, oblongas a elíptica-ovaladas, densamente estrigosas na face abaxial, glabras na adaxial. **Pétala** 1, 1,9 x 2 cm, vermelha, glabra, flabeliforme; petalóides 1 x 1 mm, semicircular, glabra. **Estames** 10, 14-45 mm, base serícea, 9 concrecidos na base formando tubo equilátero 3 mm compr., décimo livre dos demais estames fechando esse tubo; anteras 5-7 x 2,5-3 mm oblongas. **Hipanto** 5 x 5 mm, assimétrico, estrigoso. **Ovário** 9 x 4 mm, oblongo a obovado, viloso; ginóforo 2 mm compr., pubescente, estilete 29-38 mm compr., glabro; estigma capitado. **Fruto** 6,8-14,5 x 2,3-6,8 cm, estrigoso. **Sementes** 3,5 x 1,9 cm.

Material Examinado. GUIANA. Essequibo River, Maraballi Creek, 23/IX/1929, *N.Y. Sandwith* 329 (RB); Mazaruni River, 06/IX/1960 (b. f.), *S.S. Tillett et al.* 45304 (RB); Mazaruni River, 25/X/1960 (fl.; b. f.), *S.S. Tillett et al.* 45791 (RB); Upper Mazaruni river basin, 23/IX/1980 (b. f.), *S.S. Tillett et al.* 45513 (NY); Upper Mazaruni river basin, 25/X/1960, *S.S. Tillett et al.* 45794 (IAN). **Cuyuni-Mazaruni** region, Mazaruni river, forest behind base camp, 5°49'12,4" N; 59°34'43,7" W, 06/X/2004 (fl.), *K.M. Redden et al.* 3245 (NY); Pakaraima mountains, Mazaruni river NW of Chi-Chi falls, along stream between two tepuis, aprox. 1,5 km above base camp 2, 5°35'48" N; 60°12'48,8" W, 01/II/2004 (fr.), *K.M. Redden* 1643 (NY). **Demerara-Mahaica**, along Linden highway, 6 km S of Kuru-Kuru creek, 6°23' N; 58°14' W, 03/I/1992 (fr.), *B. Hoffman et al.* 718 (NY); East Demerara, Yarowkabara settlement and Forestry Station, of Timehri-Linden Hwy, 06°25' N; 58°10' W, 25/V/1986 (b. f.), *J.J. Pipoly et al.* 7482 (NY). **Potaro-Siparuni**, Pakaraima mountains, Wokumung, Suruwabaru creek, 1-2 km from juncture with Yuarba river, 05°02' N; 59°54' W, 07/XI/1993 (b. f.; fl.), *T.W. Henkel et al.* 4142 (NY).

SURINAME. 05/XII/1918 (fr.), *O. Sectie 525* (IAN); 07/II/1916 (fr.), *O. Sectie 11* (IAN); Central Suriname Nature Reserve, Lower Rechter Coppename river, 4°21'41,2"N; 56°31'8,2"W, 23/II/2004, *H.D. Clarke et al. 11085* (NY). **Para**, Zanderij, 05°25'N; 55°11'30"W, 10/VII/1994, *R. Evans et al. 1871*, (INPA, RB); Wilhelmina gebergte, 08/IX/1963, *H.S. Irwin et al. 55467* (RB, P).

GUIANA FRANCESA. Piste de Saint-Elie, 00/VII/1993, *D. Toriola 631* (CAY); Station de la piste de Saint Elie, pk 15,6 près du camp Orstom, 53°3'O; 5°17'N, 01/X/2001 (fl.), *M.F. Prévost 4232* (NY). **Saul.** Along Route de Belizon 1 km South Les Eaux-Clares, near 4°42-10'N; 52°25-34'W, 25/IX/1995 (b. f.), *Loy R. Phillippe et al. 26998* (NY); Monts la Fumeé, 3°37'N; 53°12'W, 12/X/1982 (b. f.), *B. Bom et al. 1978* (NY); Monts la Fumeé, 3°37'N; 53°12'W, 09/X/1982, *B. Bom et al. 1962* (NY); Monts la Fumeé, 3°37'N; 53°12'W, 21/IX/1982, *B. Bom et al. 1769* (NY); Monts la Fumeé, 3°37'N; 53°12'W, 23/IX/1982, *B. Bom et al. 1799* (NY); Monts la Fumeé, 3°37'N; 53°12'W, 18/X/1982, *B. Bom et al. 1985* (NY); Monts la Fumeé, 3°37'N; 53°12'W, 19/VIII/1982 (b. f.), *S. Mori et al. 14745* (NY); Near eaux claires along the Sentier Botanique, 3°37'N; 53°12'W, 28/X/1990 (fr.), *S. Mori et al. 21517* (NY); Route de Bélizon, between Eaux Claires and Layon Biche, 3°37'N; 53°12'W, 16/IX/1994 (b. f.), *S. Mori et al. 23940* (NY). **Sinnamary.** Route de Saint Elie, bassin C, 15/IX/1978 (b. f.), *C. Sastre 6123* (NY); River, above petit saut, between Crique Plomb and Crique Tigre, ca. 5°00'N; 53°1'W, 27/VIII/1993, *S. Mori et al. 23384* (NY).

BRASIL. **Amapá.** About 0,5 km south of mouth of Rio Maturá, 2°34'N; 52°32'W, 21/IX/1960 (b. f.), *H.S. Irwin et al. 48408* (IAN, MG; NY); Along river margin, Riv. Camopi, 0-15 km from its confluence with Rio Oiapoque, 3°10-12'N; 52°19-27'W, French Guiana, 02/X/1960 (b. f.), *H.S. Irwin et al. 48613* (IAN, MG, NY); At adge of river, Rio Ingarari, 0-3 km from its confluence whit Rio Oiapoque, 2°17-18'N; 52°38'W, 15/IX/1960 (b. f.; fl.), *H.S. Irwin et al. 48277* (IAN, NY); Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, 09/IX/2005, *A. Lobão et al. 889*, (RB); Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, trilha 2, A4-3, 3°29'52,78"N; 52°1'40,78"W, 04/IX/2005, *A. Lobão et al. 1002* (RB); Rio Oiapoque, 19/X/1950 (fl.), *R.L. Fróes 26687* (IAN, RB, NY); Rio Oiapoque, on thin soil overlying rock, margin of forest. Large and undulated granitic outcrop surrounded by forest, alt. 10-30m, near Mt. Carupina, 3°33'N; 51°37', 16/X/1960 (b. f.), *J.M. Pires et al. 48876* (IAN, MG, NY). Mun. Oiapoque, BR156, 50 km SSE of Oiapoque, ca. 3°21'N; 51°41'W, 01/XII/1984 (b. f.), *B.V. Rabelo et al. 2850* (MG, NY); 14 km SSE of Oiapoque on BR156, Aprox. 3°39'N; 51°46'W, 03/XII/1984 (fl.), *D.C. Daly et al. 3808* (NY); **Amazonas.** Margem da Perimetral

Norte, Rio Negro, Uaupés, 04/III/1975, *B.G.S. Ribeiro* 837 (IAN). Mun. São Gabriel da Cachoeira, estrada Perimetral Norte, km 24, 06/III/1975 (fr.), *J.M. Pires et al.* 15679 (IAN)

Uso. Utilizada na medicina popular como cicatrizante, antifúngico e bactericida (VEIGA JUNIOR & PINTO, 2002).

Distribuição Geográfica. A espécie ocorre na Guiana, Suriname, Guiana Francesa e Brasil, nos estados do Amapá e Amazonas. Em floresta ao longo de rios e em mata de terra firme.

Informações Fenológicas. Verificou-se floração nos meses de outubro a dezembro. A frutificação ocorre de janeiro a março, no entanto observou-se frutos também no mês outubro.

Nomes Vernaculares. Wallaba, apa, apa roxo (Amapá-Brasil), wapa, wapa rouge (Guiana Francesa).

Eperua falcata foi descrita por Aublet (1775), como espécie-tipo de *Eperua*. Willdenow (1799) propôs um novo nome para *Eperua*, designando-o de *Panzera* Willd. Smith (1808) também tratou a espécie, porém a posicionou em *Dimorpha* Schreb. Para Cowan (1975), tanto *Panzera* como *Dimorpha* seriam sinônimos de *Eperua*.

Eperua falcata combina inflorescência longa e pendente com outras espécies do gênero tal qual *E. leucantha*, porém nesta espécie o ovário é sésil e a pétala é branca, *E. venosa* há apenas dois pares de folíolos, *E. rubiginosa* possui os 10 estames concrecido na base enquanto que *E. falcata* apresenta nove estames concrecido na base, *E. glabra* se diferencia por apresentar em todas as suas esturas ausência de indumentos e em *E. praesagata* o hipanto é simétrico, ovário e ginóforo glabros, além de essas três últimas espécies não possuírem folíolos falcados.

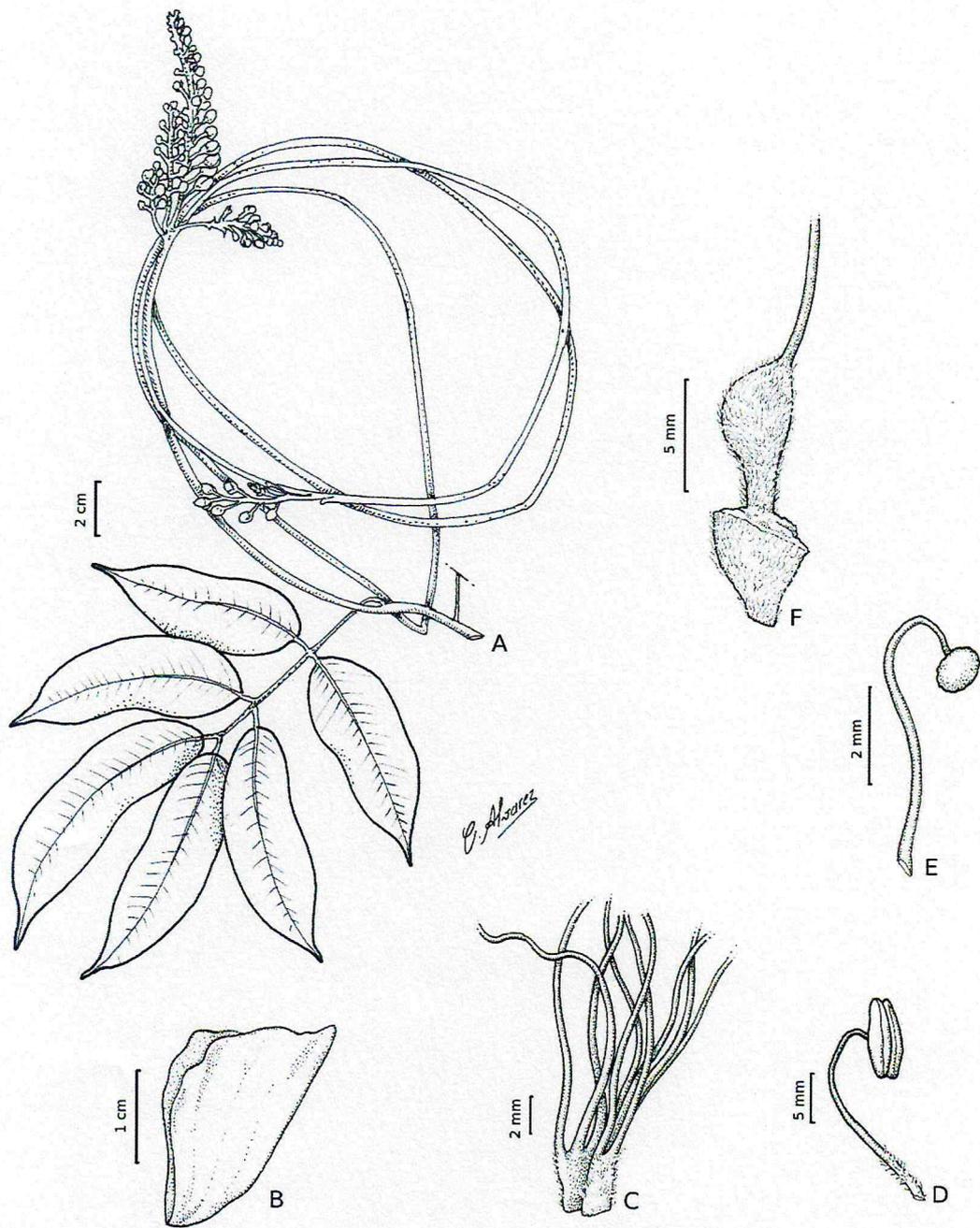


Figura 4. *Eperua falcata* Aubl. **A.** ramo com inflorescência; **B.** pétala; **C.** tubo estaminal seríceo na base; **D.** estame livre, seríceo na base e antera; **E.** estigma capitado; **F.** hipanto estrigoso, ginóforo pubescente, ovário viloso e estilete glabro (**A.** H.S. Irwin 48613, **B-F.** H.S. Irwin 48277).

4. *Eperua glabra* R.S. Cowan. Brittonia 8 (4): 251. 1957. Tipo. **Guiana Inglesa**. Departamento Florestal número 7445, near Chodikar Landing, Acaraí Mts, 250 m elevation, 17 Oct 1952 (fl.), N.G.L. Guppy 430 (Holótipo NY; Isótipos K! foto, NY!, US). (**Figuras 5 e 17**).

Árvore 12 m de alt., 60 cm DAP. Ramos glabros, **Estípulas** caducas, não observadas. **Folhas** glabras; pecíolo 21-27 mm compr.; raque 80-184 mm compr.; folíolos 3-4; 6,4-12,5 x 4,2-5,8 cm, opostos, ovalados e elípticos, base arredondada, obtusa, ápice acuminado, peciólulo 7 mm de compr. **Inflorescência** panícula, terminal, longa, pendente, 50 cm compr., eixo glabro, ramos laterais 5,2-12,7 cm compr, brácteas e bractéolas não observadas. **Sépalas** 19-22,5 x 8-10 mm elípticas, côncavas, glabras ambas faces. **Pétala** 1, 3 x 3,5-50 cm, creme, base verde, rosa marginalmente, flabeliforme, glabra; petaloides 1,2 mm compr., ovaladas, glabras. **Estames** 78 mm compr., base glabra, base condescida formando tubo 3,5 mm de compr., subequilátero; anteras 9 x 2 mm oblongas. **Hipanto** 5 x 4 mm, simétrico, glabro. **Ovário** 12,5 x 3,5 mm, oblanceolado a oblongo, glabro; ginóforo 8,5 mm compr., glabro; estileite 60 mm compr., glabro; estigma capitado. **Fruto** 12-14,5 x 4-5,8 cm, glabro.

Material Examinado. GUIANA. Near Chodikar, 10 ft from river, amongst Acaraí foothills, 17/X/1952 (fr.), N.G.L. Guppy 430 (NY)

Área de Ocorrência. A espécie ocorre na Guiana, próximo à margem de rio.

Nomes Vernaculares. Wataja (Guiana).

Informações Fenológicas. Não foi possível verificar os períodos de floração e frutificação devido ao reduzido número de coletas dessa espécie nos herbários consultados. Foi analisada apenas uma coleção o espécime-tipo, na qual foram encontrados fruto e flor.

Eperua glabra foi descrita por Cowan (1957), dentre as espécies que possuem inflorescência longa e pendente, entretanto, a característica mais marcante para separa-la das demais é por ter todas as suas estruturas glabras.

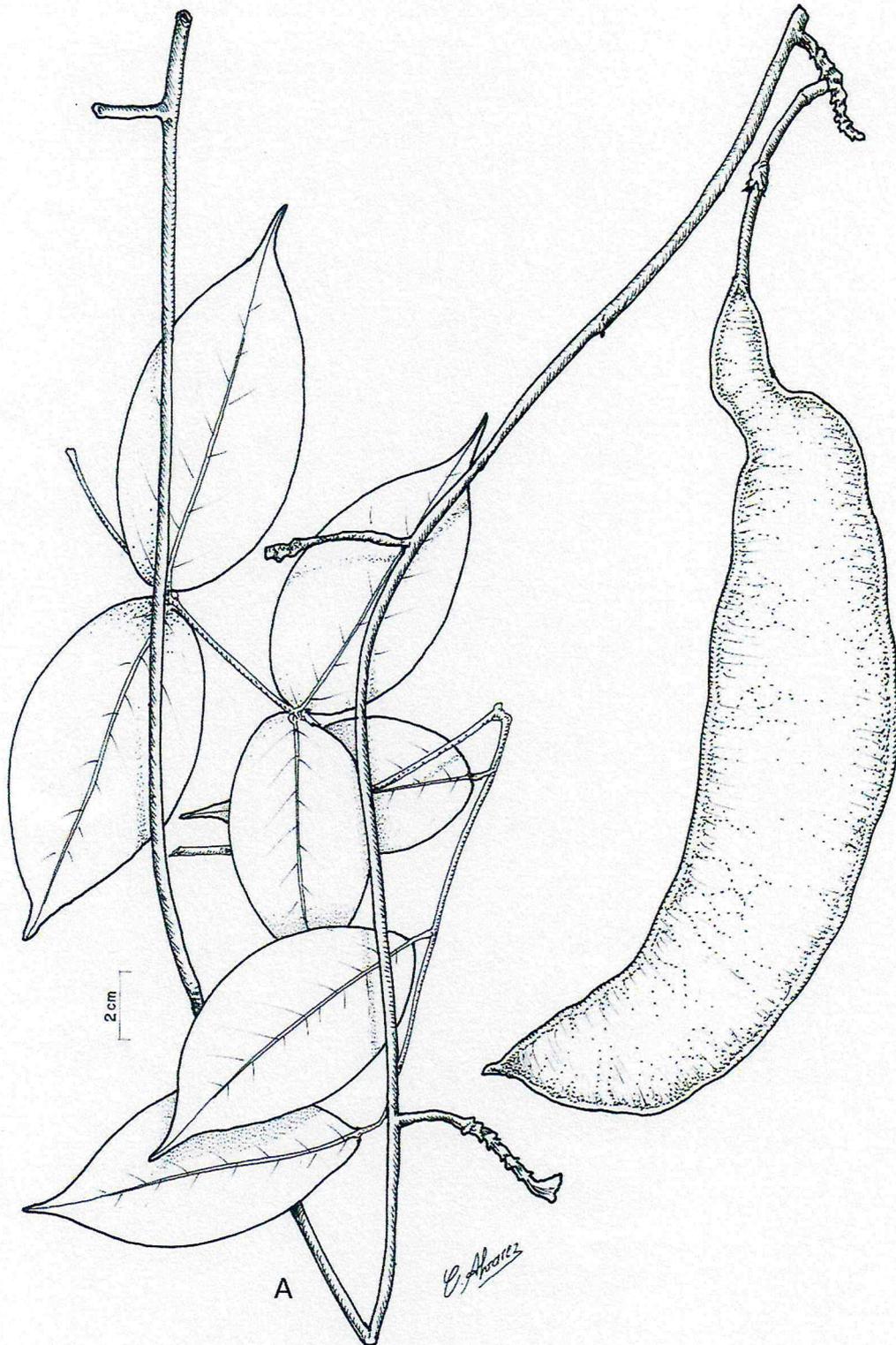


Figura 5. *Eperua glabra* R.S. Cowan. A. ramo com fruto. (A. N.G.L. Guppy G430).

5. *Eperua glabriflora* (Ducke) R.S. Cowan. Smithsonian Contr. Bot. 28: 31. 1975. Tipo. **Brasil. Amazonas.** Estrada do Aleixo, 3 April 1936, *A. Ducke 158* (Lectótipo US; Isolectótipos A, F, K! foto, MG!, NY!, R!). (**Figuras 6 e 18**).

Eperua bijuga Mart. ex Benth. var. *glabriflora* Ducke. Trop. Woods 62: 27. 1940.

Árvore de 8-40 m de alt., 10-45 cm de DAP. Ramos glabros. **Estípula** 1, 2-3 x 3 mm, triangular, triangular-lanceolada, glabra, rígida, caduca. **Folhas** glabras, pecíolos 0,5-45 mm compr.; raque 28-124 mm compr.; folíolos 2 pares, 7,2-18 x 3-9,4 cm, coriáceos, opostos, ovalados a elípticos, elípticos, par proximal ovalado a elíptico, par distal elíptico, ambos com base arredondada a obtusa, ápice para ambos agudo a acuminado raramente mucronado, margem revoluta, peciólulos 0,5-13 mm compr. **Inflorescência** panícula, axilar ou terminal, curta, ereta, 3-6,5 cm compr., eixo glabro, brácteas 7 x 5 mm, bractéolas 3 x 3 mm, ambas ovaladas, glabras nas faces. **Sépalas** 16-18 x 6-11 mm, ovaladas a elípticas, côncavas, glabras. **Pétala** 1, 4,5 x 5,6 cm, vermelha a lilás, flabeliforme glabra; petalóides 1 x 0,5 mm semicirculares, glabras. **Estames** 10, 22-24 mm compr, base pubescente, 9 concrecidos base formando tubo inequilateral, lado menor 6 mm compr., lado maior 12 mm compr., décimo livre dos demais estames, fechando tubo; anteras 3 x 2 mm oblongas. **Hipanto** 4 x 3 mm, simétrico, glabro. **Ovário** 4 x 3 mm, oblongo a obovado, glabro; ginóforo 5 mm compr., glabro; estilete 35 mm compr., glabro; estigma obtuso. **Fruto** 8,9 - 12 x 6 - 7 cm, glabro.

Material Examinado. BRASIL. Amazonas. Mun. Itapiranga, Rio Pitinga, margem direita, 24/VIII/1979 (fl.), *C.A.C. Ferreira et al. 659* (INPA, MG, NY, R, RB); Rio Uatumã, Cachoeira dos Padres, 13/VIII/1979 (b. f.; fl.), *C.A.C. Ferreira et al. 271* (INPA, MG, NY, R, RB); Rio Uatumã, Igarapé Catitu, 18/VII/1979 (fl.), *C.A.C. Ferreira et al. 484* (INPA, MG, NY, RB). Mun. Presidente Figueredo, canteiro de obras da Hidrelétrica de Balbina, a montante da barragem. Linha D-01, margem direita do rio Uatumã 12/III/1986 (fl.), *C.A.C. Ferreira et al. 6754* (INPA, K, NY); estrada da UHE de Balbina, entrando a 08 km no vicinal ao lado do campo de pouso, 1°30'-2°00'S; 59°30'-60°00'W, 22/IX/86 (b. f.), *C.A. C. Ferreira et al. 8239* (MG, INPA, NY); estrada do canteiro de obras da Usina Hidrelétrica de Balbina, 15/VII/1986 (b. f.), *C.A.C. Ferreira 7584* (INPA, NY); Manaus-Caracará Road, Km 130, Igarapé Lages, 10/V/1974, *B.W. Nelson et al. 21068* (INPA); Km 120, 12/V/1974, *B.W. Nelson et al. 21121* (INPA); ramal da Morena, 06/VII/2007 (fl., fr.), *S. Sakagawa et al. 366* (RB); reserva ZF-3, BR 174, Km 64, 21/XI/2004 (fr.), *A.C.A. Oliveira et al. 242* (INPA). Mun. Manaus, 21/V/1905 (b. f.), *A. Goeldi 3862* (MG, RB); 21/V/1903, *A. Goeldi 1939* (RB); along road to Aleixo, 12/IX/1986, *B.A. Krukoff 8006* (K, NY); BR 17, Km 19, 20/IV/1961,

W.A. Rodrigues et al. 2396 (INPA); BR 174, km 44, EEST, reserva experimental do INPA, Manaus-Caracaráí Km 60, 31/V/1975 (fl.), *G.T. Prance et al. 23446* (INPA); cachoeira baixa Tarumã, 14/III/1967 (b. f.), *G.T. Prance et al. 4637* (INPA, K, MG, NY); distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia 174, Km 72, depois 6 Km Oeste da BR, fazenda Dimona, 02°19'S; 60°05'W, 21/VII/1982, *C.A. Mackenzie et al. s.n.* (NY1171187); distrito agropecuário, ZF3, reserva 1501 (km 41), on the WWF/INPA, 2°24'26"-2°25'31"S; 59°43'40"-59°45'50"W, 23/VII/1989 (fl.), *S. A. Mori et al. 20631* (INPA, NY); distrito agropecuário, reserva 1501 (km 41) da Smithsonian/INPA, 2°24'26"-2°25'31"S; 59°43'40"-59°45'50"W, 14/VII/1992 (fl.), *R. de L. Roque et al. 97* (NY); distrito agropecuário da SUFRAMA, ca. 90 Km N de Manaus, rodovia BR 174, Km 64, depois 21 Km leste na ZF3, fazenda Porto Alegre, 2°25' S, 59°54' W, 25/II/1992 (fr.), *C. Dick 2* (INPA, NY); distrito agropecuário da SUFRAMA, ca. 90 Km N de Manaus, rodovia BR 174, Km 64, depois 21 Km leste na ZF3, fazenda Porto Alegre, 2°25' S, 59°54' W, 11/VI/1992 (b.f.; fl.), *C. Dick 157* (INPA, NY); distrito agropecuário da SUFRAMA, 90 Km ao Norte de Manaus, rodovia 174, Km 64, depois 21 Km Leste na ZF-3, fazenda Porto Alegre, 24/VIII/1989 (b. f.), *S.S. da Silva et al. s.n.* (INPA180243, NY1171216); distrito agropecuário da SUFRAMA, ca. 90 Km N de Manaus, rodovia BR 174, Km 64, depois 23 Km leste na ZF3, fazenda Esteio, 27/IX/1989 (fr.), *S.S. da Silva s.n.* (INPA175959, NY1161260); distrito agropecuário da SUFRAMA, 90 Km ao Norte de Manaus, Rodovia 174, Km 72, depois 6 Km Oeste da BR, fazenda Dimona, 11/IX/1989 (fr.), *S.S. da Silva s.n.* (INPA180235, NY1161257); distrito agropecuário da SUFRAMA, 90 Km ao Norte de Manaus, rodovia 174, Km 64, depois 21 Km Leste na ZF-3, fazenda Porto Alegre, 02°25'S; 59°54'W, 23/VIII/1989, *S.S. da Silva et al. s.n.* (INPA180237, NY1171194); distrito agropecuário da SUFRAMA, 90 Km ao Norte de Manaus, distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia BR 174, Km 64, depois 34 Km leste na ZF3, Fazenda Esteio, 03/XI/1981 (fr.), *J.R. do Nascimento et al. s.n.* (INPA172191); distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia BR 174, Km 64, depois 21 Km leste na ZF3, Fazenda Porto Alegre, 28/I/1986 (fl.), *J.M. da Silva et al. s.n.* (INPA171974, NY1171192); distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia BR-174, Km 72, depois 6 Km Oeste da BR, fazenda Dimona, 06/VIII/1982 (fr.), *C.A. Mackenzie et al. s.n.* (INPA172124); distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia BR-174, km 64 depois 23 km leste na ZF3, Fazenda Esteio, 02°24'S; 59°52'W, 26/IX/1980 (fr.), *C.A.C. Ferreira et al. s.n.* (NY1171215); distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia BR 174, km 64, depois 23 km leste na ZF3, fazenda esteio, 02°24'S; 59°52'W, 03/VII/1980 (b.f.), *J.C. Costa da s.n.* (NY1171211); distrito agropecuário da SUFRAMA, rodovia BR-174, km 64 depois 23 km leste na ZF3, Fazenda Esteio, 02°24'S;

59°52'W, 10/VII/1980, *J.C. da Costa et al. s.n.* (NY1171197); distrito agropecuário, reserva 1501 (Km 41) da WWF/INPA, 2°24' S, 59°43' W, 00/VI/1990, *N.M.L. da Cunha et al. 1032* (INPA, NY); distrito agropecuário, reserva 1501 (km 41), 2°24'26"-2°25'31"S; 59°43'40"-59°45'50"W, 2/XII/1988 (fr.), *B. Bom, et al. 8699* (NY); estrada do Aleixo, 14/VI/1933 (fl.), *A. Ducke 23733* (RB); estrada Manaus-Caracarái Km 19, 03/V/1975 (b. f.), *A.B. Anderson 121* (INPA); estrada Manaus-Caracarái, Km 131, 26/III/1974, *A.A. Loureiro et al. s.n.* (INPA48178); estrada Manaus-Itacoatiara, Km 26, Bosque da Reserva Florestal Ducke, 11/III/1976, *F. de Mello s.n.* (INPA55353); estrada Manaus-Itacoatiara, Km 26, Reserva Florestal Ducke, 02/VI/1976, *R. Lourival s.n.* (INPA57694); estrada Manaus-Itacoatiara, Reserva Florestal Ducke, 28/IX/1976, *J. Adair s.n.* (INPA73465); estrada Manaus-Itacoatiara, Reserva Florestal Ducke, 16/X/1976, *J. Adair s.n.* (INPA73463); estrada Manaus-Itacoatiara, Reserva Florestal Ducke, 13/VIII/1976, *J. Adair s.n.* (INPA73462); estrada Manaus-Itacoatiara, km 26, Reserva Florestal Ducke, 01/IX/1976, *A.R. de Oliveira s.n.* (INPA58701); estrada Manaus-Itacoatiara, km 26, Reserva Florestal Ducke, 13/VIII/1976 (fr.), *F. de Mello s.n.* (INPA58312); estrada Manaus-Itacoatiara, km 26, Reserva Florestal Ducke, 24/VI/1976, *A.R. de Oliveira s.n.* (INPA59696); estrada Manaus-Itacoatiara, km 26, Reserva Florestal Ducke, 06/V/1976, *Jorge s.n.* (INPA57656); estrada Manaus-Itacoatiara, km 26, Reserva Florestal Ducke, 05/VI/1976, *Haroldo s.n.* (INPA57650); estrada Manaus-Itacoatiara, km 26, Reserva Florestal Ducke, 27/VII/1976, *A.R. de Oliveira s.n.* (INPA59614); estrada Manaus-Itacoatiara, Reserva Florestal Ducke, 13/VIII/1976, *J. Adair s.n.* (INPA73462); estrada Manaus-Itacoatiara, Km 26, Reserva Florestal Ducke, 27/VII/1976, *J.A. de Souza s.n.* (INPA59559); estrada Manaus-Itacoatiara, Km 118, 08/VII/1975, *O.P. Monteiro s.n.* (INPA50065); estrada Manaus-Itacoatiara, Km 148, 17/V/1972, *A.A. Loureiro et al. s.n.* (INPA35822); igarapé Ipiranga, 29/VI/1993 (fl.), *J.E.L.S. Ribeiro 921* (INPA); km 130, iguarapé, 10/V/1974 (fr.), *B.W. Nelson et al. P21068* (MG, NY); Manaus-Itacoatiara Highway, Km 202, near Rio Urubu, 19/XII/1966 (ft.), *G.T. Prance et al. 3709* (INPA, MG, NY, R); Manaus-Caracarái, km 120, 12/V/1974, *B.W. Nelson et al. P21121* (NY); parque 10 de Novembro, 28/III/1958 (fl.), *Pessoal do C.P.F. s.n.* (INPA6280); parque 10, 24/V/1955 (fr.), *W.A. Rodrigues s.n.* (INPA1043); picada para o Acará 13/III/1969, *J. Elias et al. 462* (INPA); picada da Petrobrás, 13/VI/1958 (fl.), *L.F. Coêlho s.n.* (INPA6516); quadra 10 da EMBRAPA, 29/III/1999 (fl.; fr.), *L.F. Coêlho 94* (INPA); Reserva Florestal do INPA, Manaus-Caracarái, km 60, 31/V/1975 (b. f.; fl.), *G.T. Prance et al. 23446* (K, MG, NY); Reserva Florestal Ducke, picada da Petrobrás, 13/VI/1958 (fl.), *L. Coêlho 24961* (MG); Reserva Florestal Ducke, 15/IX/1966 (fr.), *W.A. Rodrigues et al. 7846* (INPA); Reserva

Florestal Ducke, 06/VIII/1965 (fl.), *W.A. Rodrigues et al.* 7005 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 07/V/1965 (fr.), *W.A. Rodrigues et al.* 6932 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 05/VIII/1964 (fl.), *W.A. Rodrigues et al.* 5982 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 10/VI/1966, *W.A. Rodrigues et al.* 7903 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 21/VI/1966 (fr.), *W.A. Rodrigues et al.* 7921 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 26/II/1957, *E. Ferreira* 29 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 00/III/1986, *J.M. de Albuquerque s.n.* (INPA143010); Reserva Florestal Ducke, 18/VIII/1976, *J. Adair s.n.* (INPA73466); Reserva Florestal Ducke, 21/IX/1976 (fr.), *J. Adair s.n.* (INPA73464); Reserva Florestal Ducke, 17/V/1984 (fr.), *F. Magalhães* 223 (INPA); Reserva Florestal Ducke, 01/III/1994 (fr.), *J.E.L.S. Ribeiro et al.* 1209 (INPA); Rio Cuieras near Jarada, 17/IX/1973 (fr.), *G.T. Prance et al.* 18041 (INPA, MG, NY); Rio Tarumã, 7/VIII/1949 (fr.), *R.L. Fróes* 24926 (MG); rodovia Manaus-Itacoatiara, km 26, trilha L-O4, km 6.5., 18/V/2002 (fl.), *C.V. Castilho et al.* 640 (INPA); terreno do Dr. Vieiralves, 12/II/1958, *Pessoal do C.P.F s.n.* (INPA6065, K834014, MG76774); trilha L-O1, km 2, 16/IV/2001, *C.V. Castilho* 38 (INPA).

Uso. Frequentemente usada para lenha (COWAN, 1975)

Área de Ocorrência. A espécie ocorre no Brasil, no estado do Amazonas, em floresta de terra firme.

Nomes Vernaculares. Muirapiranga, muirapiranga da folha grande (Amazonas-Brasil).

Informações Fenológicas. A floração ocorre de maio a agosto, no entanto encontrou-se flores nos meses de janeiro e março, não foi observada frutificação para os meses de janeiro, abril, julho e outubro.

Eperua glabriflora (Ducke) Cowan foi descrita primeiramente por Ducke (1940) como variedade de *Eperua bijuga*. Cowan (1975), na revisão do gênero, elevou esse táxon à categoria de espécie. No presente trabalho, concorda-se com o autor quanto ao status de espécie e reafirmam-se as características usadas para separá-las, como margens revolutas, hipanto simétrico, estípulas caducas, eixo da inflorescência e sépalas glabros, ovário menor (4 mm de compr.), bem como a sua área de ocorrência no estado do Amazonas, enquanto que *E. bijuga* ocorre no Amapá e Pará.

Não há dúvida quanto à grande semelhança morfológica entre *E. glabriflora* e *E. bijuga*, sendo que as mesmas compartilham afinidades com *E. jenmanii* por possuírem pétalas grandes; dentre as espécies do gênero são as que apresentam as maiores pétalas. *Eperua jenmanii* diferencia-se facilmente das outras duas (que apresentam 2 pares de folíolos) por possuir 4-5 pares de folíolos.

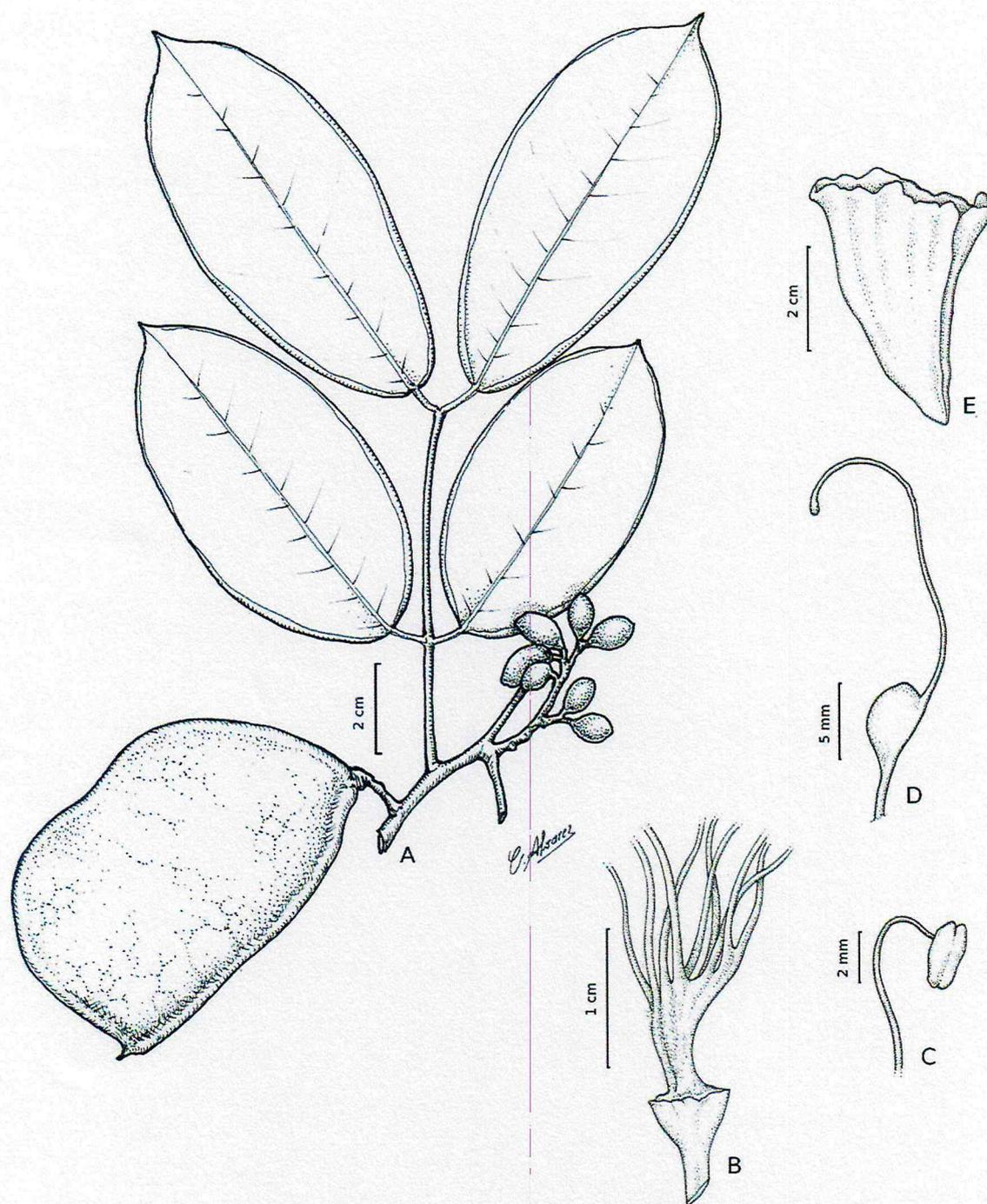


Figura 6. *Eperua glabriflora* (Ducke) R.S. Cowan. **A.** ramo com botão floral e fruto; **B.** hipanto glabro, tubo estaminal pubescente na base; **C.** estame livre, região superior glabra e antera; **D.** ginóforo, ovário e estilete glabros; estigma obtuso; **E.** pétala. (A. R.L. Fróes 24926, B-E. A. Ducke 158).

6. *Eperua grandiflora* (Aubl.) Benth. Fl. Bras. 15(2): 226. 1870. Tipo. **Guiana Francesa**. "ad ripas fluviorum Guianae," *F. Aublet s.n.* (Holótipo BM). (**Figuras 7 e 19**).

Parivoa grandiflora Aublet, Hist. Pl. Guiane. 2: 756-758, pl. 303, 1775.

Dimorpha grandiflora (Aublet) Willdenow, Sp. Pl. 3(2): 971, 1802.

Eperua kourouensis Benoist in Lecomte, H. Not. Syst. (Paris) 3: 273-274, 1916.

6.1. *Eperua grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *grandiflora*.

Árvore de 8-35 m alt., 20-50 cm DAP. Ramos glabros. **Estípula** 1, 3-7 x 3-5 mm, triangular, ovalada, persistente, glabra. **Folhas**, glabras, pecíolos 9-20,2 mm compr.; raque 4,2-9,9 mm compr.; folíolos 3-4 pares, 4,2-10,2 x 2,2-5,8 cm, coriáceos, opostos, lanceolados, obovais ou elípticos, base arredondada, aguda ou obtusa, ápice agudo a acuminado, margem plana, peciólulos 5-7 mm compr. **Inflorescência** panícula, axilar, curta, ereta, 5-10 cm compr., eixo pubescente, brácteas 4 x 3,2-4 mm, oblongas, bractéolas 3,2-4 x 3-4 mm, oblongas, imbricadas, pubescentes na face abaxial, glabras na adaxial. **Sépalas** 8,2-10 x 3-6,8 mm, oblongas a ovalado-oblongas, obtusas, côncavas, pubescentes na face abaxial, glabras na adaxial. **Pétala** 1, 2,6 x 3,9 cm, glabra, rosa-pálida, flabeliforme; petaloides 1,5 x 1, glabras, ovaladas. **Estames** 10, 10-25 mm compr., base pubescentes, 9 concrecidos na base formando tubo inequilátero, lado menor 4 mm compr., lado maior 6 mm compr., décimo livre dos demais estames fechando o tubo; anteras 2,1 x 1 mm, oblongas. **Hipanto** 3,5 x 3,5 mm, assimétrico, pubescente, presença de nectários conspícuos. **Ovário** 4 x 2,5 mm, obovado, glabro; ginóforo 2 mm compr., glabro, estilete 19 mm compr., glabro; estigma obtuso. **Fruto** 7,5-8,5 x 4,4-5,4 cm, glabro.

Chave para identificação das subespécies de *E. grandiflora*

1. Margem dos folíolos plana *E. grandiflora* ssp. *grandiflora*
 1' Margem dos folíolos revoluta *E. grandiflora* ssp. *guyanensis*

Material Examinado. GUIANA FRANCESA. Saul. La Fumée Mountain Trail, 3°37'N; 53°12'W, 20/VII/1987, S.A. Mori et al 18531 (CAY).

BRASIL. Amapá. Rio Araguari, 2°13'N; 51°58'W, 02/IX/1961 (fl.), J.M. Pires et al. 50673 (IAN, K, NY); Rio Araguari, camps 6 and 7, 1°9'N; 51°52'W and 1°2'N; 51°45'W, 12/IX/1961 (fl.), J.M. Pires et al. 50878 (IAN, K, MG, NY); Rio Araguari, camp 12, 1°11'N;

52°8'W, 29/IX/1961 (fr.), *J.M. Pires et al. 51307* (IAN, K, MG, NY); Rio Araguari, camp 12 and 13, 10/X/1961 (b. f.; fl.), *J.M. Pires et al. 51659* (IAN, K, MG, NY)

Área de Ocorrência. A subespécie ocorre na Guiana Francesa e no Brasil no estado do Amapá. Cowan (1975) citou também material do Suriname, porém não se teve acesso a essas amostras e nem as imagens das mesmas. Ocorre ao longo das margens de rios e em mata de terra firme.

Nome Vernacular. Wap, waikmuwiunõ, wapa, wap seinõ (Guiana Francesa).

Informação Fenológicas. Não foi possível estabelecer os períodos de floração e frutificação, porém foram encontradas amostras com flores nos meses de setembro e outubro e fruto no mês de setembro.

Eperua grandiflora foi primeiramente descrita como *Parivoa grandiflora* por Aublet (1775), com base na inflorescência curta e reta que se opunha à espécie-tipo, *E. falcata*. Willdenow (1802) transferiu esse táxon para *Dimorpha*. Bentham & Hooker (1865) ampliaram o conceito de *Eperua*, e transferiram *Parivoa grandiflora* Aubl. para o referido gênero. Benoist (1916) descreveu *Eperua kourouensis* como espécie nova e comentou que a mesma apresenta inflorescência semelhante às de *E. bijuga*, *E. grandiflora*, *E. jenmanii*, *E. schomburgkiana* e *E. purpurea*. Este mesmo autor verificou que esta se diferenciava de *E. bijuga*, *E. grandiflora* e *E. jenmanii* pelo tamanho das folhas, bem como pelos folíolos e suas flores duas vezes maiores; e de *E. schomburgkiana* por esta apresentar folíolos e tubo estaminal maiores e ovário pubescente; de *E. purpurea* por esta possuir bractéolas em diferentes níveis do pedicelo e pelo indumento na base dos estames.

Os caracteres que Benoist (1916) usou para separar *Eperua kourouensis* das outras espécies de *Eperua* são relevantes, exceto para *E. grandiflora*, pois possui o tamanho dos folíolos, das sépalas e da pétala dentro dos intervalos de *Eperua kourouensis* e, em ambas o ovário é glabro. Portanto, neste trabalho, concorda-se com Cowan (1975) em considerar *E. kourouensis* sinônimo de *E. grandiflora*.

6.2. *Eperua grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *guyanensis* R.S. Cowan. Smithsonian Contr. Bot. 28: 34. 1975. Tipo. **Guiana. Bartica-Potaro.** 83 mi Bartica-Potaro road, 23 June 1933 (fl.), *T.G. Tutin 245* (Holótipo US sheet 1743474, Isótipos BM, K! foto, U).

Margem dos folíolos revoluta

Material Examinado. GUIANA. Ca. 3 km from Mabura hill, in clearing for logging road, 28/X/1982 (b. f.), *A.L. Stoffers et al.* 74 (MG).

Área de Ocorrência. A subespécie corre na Guiana. Não foi possível verificar-se o habitat.

Nomes Vernaculares. Ituri-wallaba (Guiana)

Informação Fenológicas. Não foi possível estabelecer os períodos de floração e frutificação, devido ao reduzido número de amostras nos herbários consultados.

Neste trabalho, o caráter usado para separar as subespécies foi somente a margem dos folíolos revoluta em *E. grandiflora* ssp. *guyanensis* e plana na subespécie *grandiflora*, devido ao número reduzido de amostras nos herbários, que também encontram-se estéreis.

Cowan (1975) utilizou para separar as subespécies, além da margem revoluta dos folíolos, o ovário pubescente na subespécie *guyanensis* e a área de ocorrência.

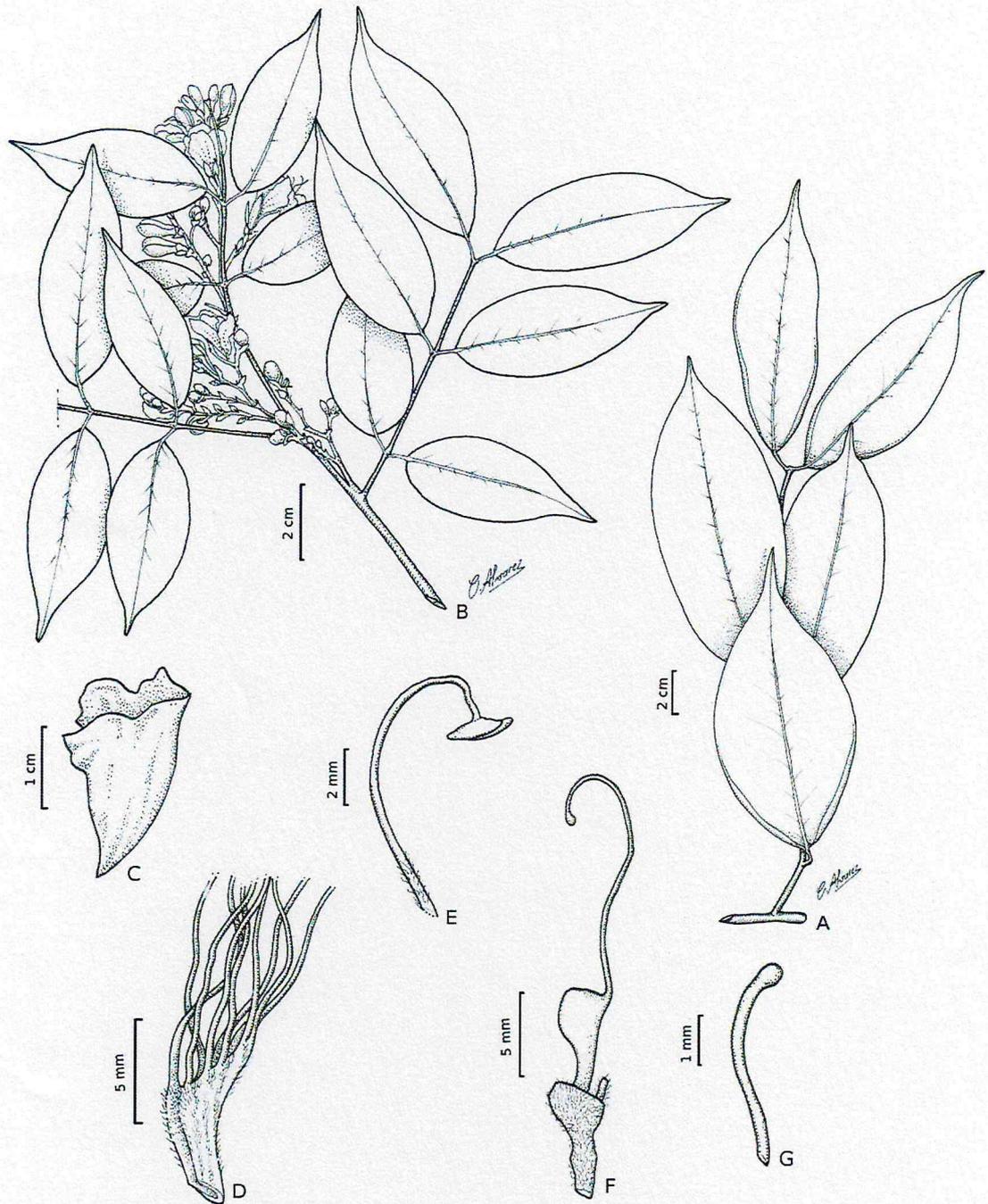


Figura 7. *Eperua grandiflora* (Aubl.) Benth. **A.** ramo de *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *guyanensis* R.S. Cowan.; **B.** ramo com inflorescência de *E. grandiflora* (Aubl.) Benth. ssp. *grandiflora*. **C.** pétala; **D.** tubo estaminal pubescente na base; **E.** estame livre pubescente na base e antera; **F.** hipanto pubescente, ginóforo, ovário e estilete glabros; **G.** detalhe do estigma obtuso. (A. T.G. Tutin 245; B-G estruturas de *E. grandiflora* var. *grandiflora*. J.M. Pires 51659).

7. *Eperua jenmanii* Oliver. Hooker's Icon. Pl. 20: 1955. 1891. Tipo. **Guiana**. Essequibo River, Aug 1884 (fl.), *G.S. Jenman 2154* (Lectótipo K! foto). **Guiana**. Demerara River, 00/12/1899 (fl.), *G.S. Jenman 573* (Parátipo K! foto, NY!). (fl.; fr.), *G.S. Jenman 4770* (Parátipo K! foto). (**Figuras 8, 19 e 21**).

Eperua stipulata Kleinhoonte. Recueil Trav. Bot. Néerl. 30: 171. 1933.

7.1. *Eperua jenmanii* Oliver ssp. *jenmanii*.

Árvore de 10-30 m alt., 30-100 cm DAP. Ramos glabros. **Estípulas** 2, 10-18 x 9-12 mm, ovaladas, laceoladas, persistentes, glabras. **Folhas** glabras; pecíolos 10-29 mm compr., glabro; raque 8-197 mm compr.; folíolos 4-5 pares, 6-16 x 3,5-4,9 cm, coriáceos, opostos, elípticos, ovalados, base arredondada a obtusa, ápice acuminado, margem plana, peciólulos 4-6 mm compr. **Inflorescência** racemo, axilar ou terminal, curta, ereta, 5-10 cm compr., eixo glabro ou pubescente, brácteas 3 x 4 mm compr., persistentes, ovaladas, glabras ou pubescentes face abaxial, glabras adaxial, bractéolas 4 x 5 mm compr., persistentes, ovaladas, glabras ou pubescentes face abaxial, glabras adaxial. **Sépalas** 12-20 x 6-10 mm, oblongas a elípticas, côncavas, glabras ou pubescentes na face abaxial, glabras na adaxial. **Pétala** 1, 5,5-7 x 4-6,9 cm, roxa, margens esbranquiçadas, glabra, flabeliforme; petalóides não observadas. **Estames** 10, 8-15 mm compr., base pilosa, 10 concrecidos na base formando tubo inequilátero, lado menor 6 mm compr., lado maior 12 mm compr.; anteras 4 x 2 mm, oblongas. **Hipanto** 5-6 x 5 mm, assimétrico, glabro ou minuciosamente pubescente. **Ovário** 5 x 5 mm, obovado, glabro; ginóforo 10 mm compr., glabro; estilete 48 mm compr., glabro; estigma obtuso. Fruto 14,4 x 8 cm, glabro.

Chave para identificar as subespécies de *E. jenmanii*

1. Estípulas 10 x 9 mm; brácteas; bractéolas, eixo da inflorescência e hipanto pubescentes.....*E. jenmanii* ssp. *jenmanii*
 1'. Estípulas 18 x 12 mm; brácteas, bractéolas, eixo da inflorescência e hipanto glabros.....
 *E. jenmanii* ssp. *sandwithii*

Material Examinado. GUIANA. Essequibo, Groete Creek, 27 km from Bartica, 27°75'W; 06°60'N, 14/IX/1992 (fl.), *S. Tiwai 924* (NY); Tukeit Landing below Kaieteur Falls on Potaro

River, 5°12'16"N; 59°27'11"W, 02/IX/2006 (b. f.), *K.M. Redden 3962* (CAY). Upper Mazaruni River Basin, 20/X/1960 (fl.), *S.S. Tillett 45699* (RB). Cuyuni-Mazaruni Region. Mazaruni River, 6°0'20,9" N; 59°13'5,7"W, 11/X/2004 (fl.), *K.M. Redden 3278* (INPA). Kamakusa, 09/XI/1922, *H. Lang et al. s.n.* (F559241).

Uso. A madeira é utilizada para telha e carvão (COWAN, 1975).

Área de Ocorrência. A subespécie ocorre na Guiana. Cowan (1975) citou duas amostras, uma para Venezuela e outra para a Guiana Francesa, ressaltando a possibilidade de ocorrência de *E. jenmanii* ssp. *jenmanii* no Suriname. Neste trabalho, não foram localizadas tais amostras e nem registro para o Suriname. Ocorre em floresta de solo arenoso.

Nomes vernaculares. Itoeli walaba (Guiana)

Informações Fenológicas. A floração ocorre de agosto a outubro, observou-se fruto para o mês de agosto.

Cowan (1975) citou que a subespécie é cultivada no México, Singapura, Camarões (África), Jamaica e Trinidad, no entanto, na revisão esse autor não citou espécies para esses lugares. No presente trabalho, também não foram encontradas amostras provenientes desses países.

Eperua stipulata Kleinh foi descrita em 1933 como espécie nova. O autor comentou que essa espécie pudesse ser *E. schomburgkiana*, mas que pelo fato do espécime estar estéril, tal hipótese não poderia ser confirmada.

Cowan (1975) considerou *E. estipulata* sinônimo de *E. jenmanii*. Neste trabalho concorda-se com este autor, pois observou-se que *E. estipulata* combina caracteres vegetativos como tamanho da estípula, dos folíolos e base rotunda com a *E. jenmanii*.

Cowan (1975) citou que a característica marcante para a espécie é o tamanho da pétala (5,5-7 x 4-6,9 cm), entretanto, outras duas espécies compartilham do mesmo carácter, *E. bijuga* (6-7,6 x 4,6-5,3 cm) e *E. glabriflora* (4,5 x 5,6 cm), porém possuem dois pares de folíolos, enquanto em *E. jenmanii* ocorrem de 4-5 pares.

Diferente das outras espécies do gênero, que apresentam nove estames concrecidos na base, formando um tubo, e o décimo livre dos demais, *E. jenmanii* possui os 10 estames concrecidos na base, formando um tubo inequilátero, piloso na base e medindo no lado

menor 6 mm de comprimento e no lado maior 12 mm comprimento, sendo que tal caráter, a presença de 10 estames concrecidos na base também está presente em *E. rubiginosa*, porém nesta última espécie, o tubo é equilátero e mede 2 mm de comprimento.

7.2. *Eperua jenmanii* Oliver ssp. *sandwithii* R.S. Cowan. Smithsonian Contr. Bot. 28: 37, f. 12. 1975. Tipo. **Venezuela. Bolivar.** Raudaul Guaiquinima, 200 m elev. 16-19/I/1952 (fl.), *B. Maguire 33136* (Holótipo NY!, Isótipos F, GH, RB!, US! foto).

Estípulas 18 x 12 mm, brácteas, bractéolas, eixo da inflorescência e hipanto glabros.

Material Examinado. VENEZUELA. Bolivar, Cerro Guaiquinima, Rio Paraga, 19/I/1952 (fl.), *B. Maguire 33136* (NY).

GUIANA. Upper Demerara Region, Mabura hill, 5°20'N; 58°35'W, 17/IX/1986 (fl.), *J.J. Pipoly et al. 8585* (CAY).

BRASIL. Roraima, Vicinity of Uaica, Rio Uraricoeira, 3°33'N; 63°11'W, 07/III/1971 (fr.), *G.T. Prance et al. 10871* (F, INPA, K, NY, RB); Mun. Alto Alegre, environs of the Moiongong village, close to the FUNAI PIN Uaikas on the (Alto), Rio Uraricoera, 60°28'W; 3°33'N, 00/IX/1994 (fl.), *W. Milliken 2106* (INPA, K, NY).

Área de Ocorrência. *Eperua jenmanii* var. *sandwithii* ocorre na Venezuela, Guiana e Brasil. no estado de Roraima, nas margens ao logo de rios.

Nomes Vernaculares. Tuhwadu (Roraima- Brasil).

Informações Fenológicas. Cowan (1975) citou que a floração e frutificação ocorrem praticamente simultaneamente ao logo do ano. Neste trabalho, não foi possível verificar os períodos de floração e frutificação, devido ao reduzido número de amostras nos herbários consultados, porém nas amostras analisadas foram encontradas flores em janeiro e setembro, frutos no mês de março.

Segundo Cowan (1975), o nome da subespécie *sandwithii* é uma homenagem a Noel Yvri Sandwith um grande taxonomista de leguminosas. As subespécies separam-se por *E. jenmanii* ssp. *sandwithii* possuir estípulas maiores (18 x 12 mm), brácteas, bractéolas, eixo da inflorescência e hipanto glabros, enquanto que *E. jenmanii* ssp. *jenmanii* apresenta estípulas menores (10 x 9 mm) e as estruturas acima citadas pubescentes.

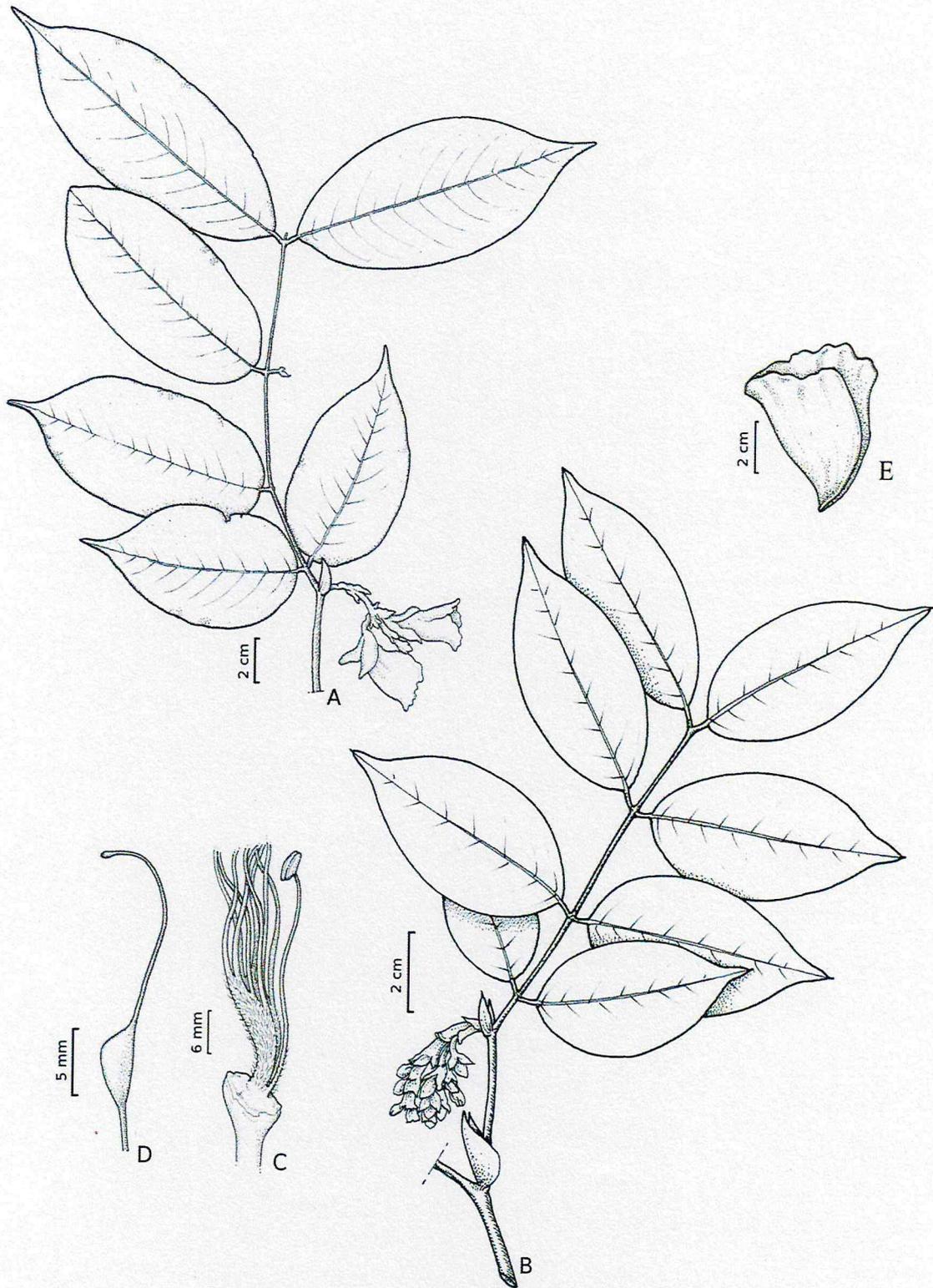


Figura 8. *Eperua jenmanii* Oliver. **A.** ramo com inflorescência de *E. jenmanii* Oliver ssp. *jenmanii*; **B** ramo com inflorescência de *E. jenmanii* Oliver ssp. *sandwithii* R.S. Cowan; **C.** hipanto glabro, tubo estaminal piloso na base; **D.** ginóforo, ovário e estilete glabros, estigma obtuso; **E.** pétala; (**A.** G.S. Jenman 573; **B.** G.T. Prance et al. 10871; **C-E.** estruturas de *E. jenmanii* ssp. *sandwithii*. B. Maguire 33136).

8. *Eperua leucantha* Benth. Fl. Bras. 15 (2): 225. 1870. Tipo. **Brasil. Amazonas.** "Rio Negro, moist forest at Uanauaca, Jan 52," *R. Spruce 2021* (Holótipo K! foto, Isótipos BM, G, GH, M, P! foto, W). (**Figuras 9 e 17**).

Árvore de 6-30 m alt., 10-50 cm DAP. Ramos glabros. **Estípulas** 1, 3 x 2 mm, intrapeciolares, lanceoladas, rígidas, caducas, glabras. **Folhas** glabras; pecíolos 10-60 mm compr.; raque 39-103 mm compr.; folíolos (2) 3 (4) pares, 7,7-18,7 x 3,4-7,5 cm, coriáceos, opostos, falcados a elípticos, base arredondada, obtusa, ápice acuminado, margem plana, peciólulos 5-9 mm compr. **Inflorescência** panícula, terminal, longa, pendente, 39,2-129,5 cm compr., eixo pubescente, cachos laterais 1-5,5 cm compr.; brácteas 3 x 2 mm, ovaladas, densamente tomentosas ambas faces, bractéolas não observadas. **Sépalas** 20-23 x 10-16 mm, oblongas a elípticas ou oblongas a oblanceoladas, côncavas, estrigosas face abaxial, glabras adaxial. **Pétala** 1, 3 x 4,4-4,8 cm, branca, glabra, flabeliforme; petalóides 1,2 x 1 mm semicirculares a oblogas, glabras. **Estames** 10, 22-38 mm compr., base serícea, 9 concrecidos base formando tubo inequilátero, lado menor 5 mm compr., lado maior 6 mm compr., décimo estame livre dos demais estames fechando o tubo; anteras 6,2-8 x 2,8-3 mm, oblongas. **Hipanto** 5,5 x 5 mm, simétrico, estrigoso, nectários presentes. **Ovário** 8-10 x 3,5 mm, oblongo a oblanceolado, séssil, seríceo; estilete 30 mm compr., glabro; estigma capitado. **Fruto** 18,8-26,8 x 5,2-6,5 cm, pubescente. **Sementes** 6, 2,5-3,3 x 1,3-1,9 cm.

Material Examinado. COLÔMBIA. Guaviare, Rio Guaviare, 25/XI/1976, *H. Delgado 30* (UDBC); Vaupes, Rio Vaupes, 12/II/1979, *R. Rodríguez 948* (UDBC).

VENEZUELA. Amazonas, Dpto Rio Negro, Neblina Base Camp, Río Mawarinuma, 00° 50'N; 66°10'W, 27/XI/1984, *B.M. Boom et al. 5186* (INPA); Dpto Rio Negro, Cerro de la Neblina, 0°50'N; 66°10'W, 10/I/1984 (fr.), *J.A. Steyermark et al. s.n.* (F1947518); Cerro Neblina base camp, 00°50'N; 66°10'W, 11/IV/1984 (fl.), *Al Gentry et al. 46526* (F); Cerra de la Neblina, Rio Yatua, 3/I/1958, *B. Maguire et al. 42610*, (RB); Yavita, 23/I/1942, *L. Williams 13939* (RB); Near Airport Clearing, ca. 1km. SE of Base Campon S sideof Rio Baria (= Rio Mawarinuma), SW sideof Cerra de la Nebrina, 00°49'30"N; 66°09'25"W, 14/II/1985, *M. Nee 30850* (MG); Rio Guainia, 17/II/1942 (fr.), *L. Williams 14390* (IAN).

BRASIL. Amazonas. Alto Rio Negro, 19/XI/1929 (b. f.), *A. Ducke 23289* (K, RB); Estrada entre Uaupés e Camanaus, 23/II/1975 (fr.), *M.R. Cordeiro 301* (IAN); Near Camanaus, low caatinga forest, 0° 8'S; 66° 57'W, 13/X/1987 (b. f.), *J.M.P. Maas et al. 6741* (INPA, K, NY); Porto Curucuhy, 6/X/1945 (b. f.; fl.), *R.L. Fróes 21104* (IAN, K, NY); Rio Cauaburi, 7/XI/1965 (b. f.), *B. Maguire et al. 60130* (F, IAN, NY); Rio Negro, Ilha das Flores,

21/II/1959, *P. Cavalcante* 669 (INPA, MG); Rio Negro, Ilha das Flores, 8/III/1959 (fr.), *J.S. Rodrigues*, 178 (IAN); Marabitanas, 20/IV/1947 (fr.), *J.M. Pires* 481 (IAN); Rio Negro, Rio Tiquié, Pari-Cachoeiras, 13/XII/75 (fr.), *L. Coêlho et al.* 53847 (MG); Rio Negro, Rio Tiquié, Pari-Cachoeiras, 13/XII/1975 (fr.), *L.F. Coêlho* 270 (INPA); Rio Negro, 14/I/1933, *A. Ducke* 164 (NY); Rio Uaupés, Taraquá, 10/ IX/ 1947 (b. f.; fl.), *J.M. Pires* 978 (IAN); Road from Camanaus to Uaupés, 30/X/1971 (b. f.; fl.), *G.T. Prance et al.* 15684 (K, MG, NY, R); Rodovia Perimetral Norte, 2/IV/1975 (fr.), *O.C. Nascimento et al.* 29 (IAN); São Felipe, 1/X/1952, *R.L. Fróes* 28826 (IAN); Taracuá, 5/VI/1962, *J.M. Pires et al.* 7878a (IAN); Uaupés, a oeste da Serra de São Gabriel, 26/XII/1964, *S. Vogel* 336 (INPA); Vaupés, 1/V/1947 (b. f.), *J.M. Pires* 531 (IAN, NY). Mun. de Manaus, Ilha das Flores, Alto Rio Negro, catanga da Ilha das Flores, 17/II/1959 (fr.), *Rodrigues, W.A.* 905 (INPA). Mun. São Gabriel da Cachoeira, 8/III/1975, *N.T. Silva* 3751 (IAN); 8/III/1975, *N.T. Silva* 3772 (IAN); 28/X/1932, *A. Ducke* 23732 (RB); Alto Rio Negro, foz do Rio Içana, acima da comunidade de Boa Vista, lugar Grilo, 12/XI/1987 (fr.), *H.C. de Lima et al.* 3170 (INPA, NY, RB); Coletada na estrada de Camanaus, 24/III/2007 (b. f.; fr.), *L.A.G. de Souza et al.* 07 (INPA); Comunidade de Itacoatiara-Mirim, 04/X/2008, *J. Stroppet al.* 640 (INPA); Rio Uaupés, Ipanuré, estrada para Urubuquara, 7/XI/1987 (fr.), *H.C. de Lima et al.* 3237 (INPA, NY); Igarapé Foibará, 2/VII/1979 (fr.), *J.M. Poole* 2115 (INPA, NY); 04 km da cidade de São Gabriel, em direção a Camanaus, 13/X/1987 (b. f.; fr.), 00°07'S; 67°03'W, 13/X/1987 (b. f.), *W.A. Rodrigues* 10690 (INPA, K, MG, NY, RB); Lago Amaro, embocadura do Igarapé Tuari, afluente do Rio Negro. 6/XI/1987 (b. f.; fl.), *C. Farneyet al.* 1905 (INPA, K, NY, RB); Rio Negro, Porto Camanaus, 18/X/1978 (fr.), *M.T. Madison et al.* 6397 (NY); Trilha ecológica da Escola Agrotécnica, 20/V/2009, *C.E. Zartman* 7885 (INPA); Uaupés, 20/X/1978 (fr.), *O.C. Nascimento* 691 (NY)

Uso. É muito utilizada na Venezuela na construção de casas, postes e pontes (COWAN, 1975).

Área de Ocorrência. A espécie ocorre na Colômbia, Venezuela e Brasil, no estado do Amazonas. Ocorre nas margens longo dos rios.

Nomes Vernaculares. Yahuana (Yavita-Venezuela), espadeira (Amazonas-Brasil). Segundo Souza (2012), no estado do Amazonas, a espécie também é conhecida como Acanã, iauácano, jauacaná (Amazona-Brasil).

Informações Fenológicas. A floração ocorre de setembro a novembro, também se encontrou flor no mês de abril. A frutificação acontece de outubro a abril, e verificou-se a ocorrência de fruto no mês de julho.

Segundo Cowan (1975), as flores são encontradas de outubro a janeiro, e a frutificação parece ocorrer durante todo o ano, mas não foram encontradas flores nos meses de maio, junho, agosto e setembro.

Estudando a população de *E. leucantha*, da Estrada de Camanaus e das imediações da cidade de São Gabriel da Cachoeira (Amazonas-Brasil), Souza (2012) informou que a floração e frutificação para estas áreas ocorrem no mês de março.

Eperua leucantha Benth. foi descrita por Bentham (1870) na Flora Brasiliensis e ao descrevê-la o autor citou o ovário da espécie como subséssil. Cowan (1975), ao tratar a mesma espécie, descreveu o ovário com ginóforo de dois a cinco milímetros de comprimento, porém nos espécimes analisados neste trabalho, observou-se ovário séssil.

As espécies que compartilham caracteres como a inflorescência longa e pendente de *E. leucantha* são *E. falcata*, *E. glabra*, *E. praesagata*, *E. ruginosa* e *E. venosa*; entretanto, a coloração branca da flor em *E. leucantha*, a separa dessas. As outras espécies do gênero que possuem a flor branca são *E. duckeana* e *E. schomburgkiana*, entretanto possuem inflorescência curta e ereta.

Cowan (1975) relatou que na amostra-tipo, o coletor registrou que *E. leucantha* (jauacanã), cresce ao longo do Rio Negro, Uaupés e Casiquiare e floresce durante quase todo o período seco, ressaltando os meses de setembro e outubro e que das flores se obtém grandes quantidades de mel.

Souza (2012) comentou que a inflorescência chama a atenção por ser alongada e pendente e que as flores são muito visitadas por abelhas e formigas pretas e ainda acrescentou que a disposição da inflorescência revela grande potencial de ornamentação da espécie para praças e jardins.

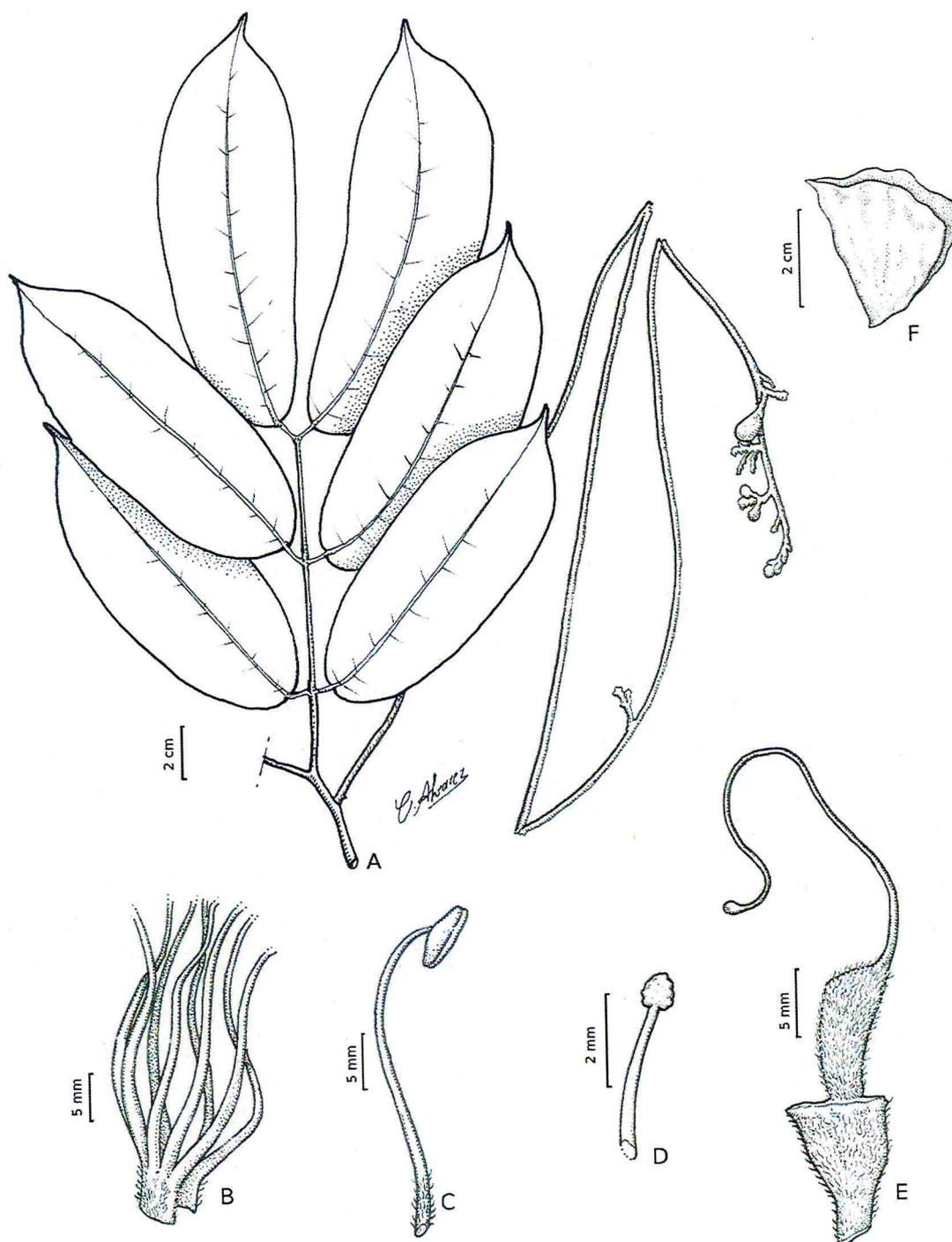


Figura 9. *Eperua leucantha* Benth. A. ramo com botão floral; B. tubo estaminal seríceo na base; C. estame livre, seríceo na base e antera; D. detalhe do estigma capitado; E. hipanto estrigoso, ovário seríceo e estilete glabro; F. pétala. (A-F. R.L. Fróes 21104).

9. *Eperua obtusata* R.S. Cowan. Smithsonian Contr. Bot. 28: 33.1975. Tipo. Venezuela. Amazonas Capihuara, Rio Casiquiare, 3 Oct 1943 (fl.), Ll. Williams 16183 (Holótipo US! foto). (Figuras 10 e 18).

Árvore alta. Ramos glabros. **Estipulas** caducas não observadas, **Folhas** glabras; pecíolos 30-45 mm compr., canaliculados; raque 45-55 mm compr., canaliculada; folíolos 2 pares, 8,5-11 x 4-5,5 cm de compr. coriáceos, opostos, elípticos a oblongos, base inequilátera arredondada, ápice arredondado, margem plana, peciólulo 4,5-5 mm compr. **Inflorescência** racemosa, axilar, curta e ereta, 7,5-9,5 cm, eixo estrigoso; brácteas e brácteolas caducas, 2 x 1-2 mm ovaladas, agudas, estrigosas. **Sépalas** 20 x 5-8 mm, glândula apical, estreito-elípticas a elípticas, estrigosas na face abaxial. **Pélata** 1, 5 x 6.5 cm, glabra, oblonga a obovada, petalóides 5 1,5-1,8 mm, oblongas a lanceoladas. **Estames** 7 férteis, 11.5-26 mm compr, glabros na base, 9 concrecidos, base formando tubo inequilátero, lado menor 6,5 mm compr., lado maior 10 mm compr., anteras 3,5 x 1,5 mm, oblongas. **Hipanto** 2 x 35 mm, estrigoso. **Ovário** 5 x 2 mm, obovado a oblongo, seríceo; ginóforo 4 mm compr., seríceo; estilete 34 mm compr., glabro; estigma truncado.

Material Examinado. Apenas a fotografia do holótipo.

Área de Ocorrência. A espécie ocorre na Venezuela.

Nomes Vernaculares. Não encontrado

Informações Fenológicas. Não foi possível estabelecer o período de floração e frutificação devido à carência de amostras nos herbários consultados. Entretanto, na fotografia do holótipo observou-se que em outubro há flor.

Cowan (1975) citou a notável diferença do ápice dos folíolos de *E. obtusata* em relação às outras espécies do gênero, pois é a única que apresenta ápice arredondado, pecíolo e raque canaliculadas, enquanto que os outros táxons apresentam ápices agudos e acuminados e pecíolo e raque não canaliculados.

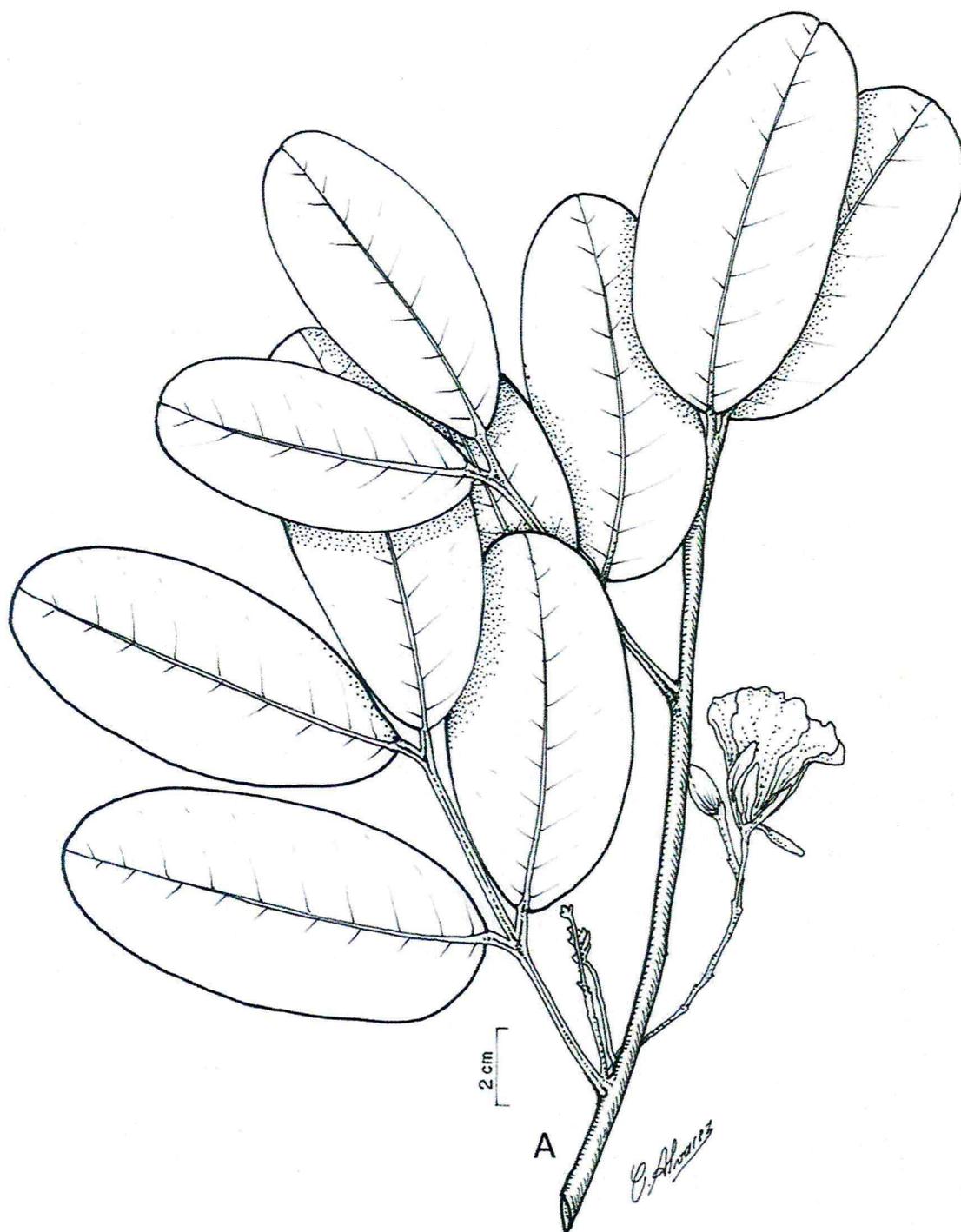


Figura 10. *Eperua obtusata* R.S. Cowan. A. ramo com flor. (A. LI. Williams 16183).

10. *Eperua oleifera* Ducke. Bull. Mus. Nat. Hist., sér. 2, 4(6): 728–729. 1932. Tipo. **Brasil. Amazonas.** Borba, Rio Madeira, 16 January 1930 (fl.), *A. Ducke s.n.* (Lectótipo R28782!, Isolectótipos F-frag0057804F! foto., G, K000555093! foto, NY01185435!, P 00252888! foto, RB23290!, U, US00001149! foto). **Brasil, Amazonas.** Maués, lago Massauary, 18/12/1927, *A. Ducke s.n.* (Parátipo RB20217!). (Figuras 11, 19 e 21).

10.1. *Eperua oleifera* Ducke var. *oleifera*.

Árvore de 3-30 m alt., 40-60 cm DAP. Ramos glabros. **Estípulas** 1, 2-4 x 3-4 mm, ovaladas, persistentes, estrigosas na face abaxial, glabra adaxial. **Folhas** glabras, raramente estrigosas base; pecíolos 11-44 mm compr., raque 30-165 mm compr.; folíolos 3 pares, 4-13,1 x 2,0-7,0 cm, coriáceos, opostos, ovalados, ovalados a elípticos, base arredondada a obtusa ou cordada, ápice agudo a acuminado, margem plana, margens geralmente com uma veia espessa, peciólulos 0,2-0,7 mm compr. **Inflorescência** panícula, terminal, curta, ereta, 2-10,5 cm compr., eixo estrigoso para tomentoso, brácteas 2 x 2 mm, ovaladas, pubescentes face abaxial, glabra adaxial, bractéolas 3 x 2 mm, persistentes, triangular-ovaladas, tomentosas face abaxial, glabra adaxial. **Sépalas** 7-8 x 4-5,5 mm, ovaladas, elípticas, côncavas, tomentosas na face abaxial, glabras na adaxial. **Pétala** 1, 2,5 x 4,2 cm, lilás-pálido, roxa, ou rosa-arroxeadada, glabra, flabeliforme; petalóides 0,5 x 0,5 mm, ovaladas, glabras. **Estames** 10, 5-19 mm compr., base densamente vilosa, 9 formando tubo inequilateral, lado menor 3 mm compr., lado maior 5 mm compr., décimo estame livre dos demais estames fechando o tubo; anteras 1,5-2 x 0,5-1 mm, oblongas. **Hipanto** 2-3 x 2,5-3 mm, pubescente, simétrico. **Ovário** 3-4,5 x 1 mm, obovado, glabro; ginóforo 1-2 mm compr., glabro; estilete 20-25 mm compr., glabro; estigma obtuso. **Fruto** 6,5-9,3 x 2,7-4,3 cm, glabro.

Chave para identificar as variedades de *E. oleifera*

1. Folíolos ovalados a elípticos, base arredondada a obtusa, pétala roxa.....
 *E. oleifera* var. *oleifera*
- 1'. Folíolos amplamente ovalados, base cordada, pétala rosa a roxa.....
 *E. oleifera* var. *campestris*

Material Examinado. BRASIL. Amazonas. Estrada Manaus Porto Velho, km 283, 17/VI/1975 (fl.), *W. Rodrigues et al.* 9610 (INPA); Próximo do Rio Tucunuri, Prainha, base

do projeto RADAM, 28/X/1973, *B.S. Bena* 326 (IAN); Rio Marié, Tapuruquara Mirim, 16/X/1978 (fl.), *Madison et al.* 319 (INPA); Rio Marimari, 10/X/1973 (fr.), *L. Coelho s.n.* (INPA42008); Mun. Borba, Axinim, basin of Rio Abacaxis, along lower Rio Marimariat FUNAI post, along sandy beach, 01/VII/1983 (fl.; fr.), *J.L. Zarucchi et al.* 2935 (INPA, NY, RB); Rio Madeira, 09/XI/1935 (fl.), *A. Ducke* 73 (K, NY); Rio Madeira, 17/XI/1935, *A. Ducke* 235 (NY); Rio Madeira, 05/VII/1936 (fl.), *A. Ducke* 213 (K, NY, R); Mun. Maués, ao longo do Rio Apoquitaua, 27/VII/1983 (fl.), *J.L. Zarucchi et al.* 3209 (RB). Mun. São Gabriel da Cachoeira, alto Rio Negro, Rio Uaupés, Ipanuré, estrada para Urubuquara, 17/XI/1987 (fr.), *C.H. de Lima et al.* 3221 (NY). **Rio de Janeiro.** Parque do Jardim Botânico, canteiro 25^a, árvore 5049, apoiada na palmeira 5048, 23/III/20123, *I.P. Reis* 06 (RB)

Uso. Segundo Cowan (1975), a resina do tronco é usada na Amazônia para a fabricação de tintas e verniz.

Área de Ocorrência. A variedade ocorre no Brasil, no estado do Amazonas; as amostras coletadas para o estado do Rio de Janeiro são cultivadas. Ocorre em florestas ao longo do Rio Madeira.

Nomes Vernaculares. Jacaré copaiba (Amazonas, Brasil).

Informações Fenológicas. A floração e frutificação ocorrem simultaneamente nos meses de julho, outubro e novembro, no entanto foi encontrada uma amostra com flores no mês de junho.

Cowan (1975) comentou que Ducke realizou duas coletas na área de Borba (Amazonas), a primeira feita em 16 de janeiro de 1935 e a segunda em 25 de agosto de 1942, ambas com o mesmo número de coleta 73, dando a entender, que eram da mesma espécie. No entanto ao analisar essas coletas, Cowan (1975) afirmou que a primeira coleta feita por Ducke se tratava de *E. oleifera* var. *oleifera* e a segunda de *E. oleifera* var. *campestris*, a qual designou de Ducke 73 (II coleção). Neste trabalho, concorda-se que a coleta de 25 de agosto de 1942, ou seja, a segunda coleta, com amostras depositada nos herbários IAN, NY e R, realmente trata-se da variedade *campestris*, porém não se teve acesso à primeira coleta.

Esta espécie pode ser confundida com *E. purpurea*, da qual difere por possuir estigma obtuso, bráctea e sépalas com indumento na face externa e hipanto pubescente. Enquanto *E. purpurea* apresenta estigma capitado e as estruturas citadas glabras.

10.2. *Eperua oleifera* Ducke var. *campestris* Ducke. Bol. Mus. Hist. Natl. Sér. 24 (6): 728-729. 1932. Tipo. Brasil. Amazonas. Borba, Rio Madeira, 17 January 1930 (fl.), A. Ducke s.n. (Holótipo RB23291!, Isótipos NY00004384!, R000028783!).

E. campestris (Ducke) Ducke. Trop. Woods 62:25, 1940

Folíolos amplamente ovalados, base cordada, pétala rosa a roxa.

Material Examinado. BRASIL. Amazonas. Estrada do estanho, entre os km 795 e 790 da transamazônica, 26/IX/1979 (fr.), G. Vieira et al. 178 (INPA, NY, R); Nova Prainha, 09/VII/1976 (b. f.), C.D.A. Mota s.n. (INPA60612); Nova Prainha, 23/VII/1976, C.D.A. Mota s.n. (INPA60692); Nova Prainha, 08/VIII/1976 (fl.), C.D.A. Mota s.n. (INPA60936); Reserva Florestal Ducke, A-106, 26/II/1957, E. Ferreira 57-29 (MG); Transamazon high way, 9 km W of Rio dos Pombos, ca. 1,5 km E of igarapé dos Pombos and ca. 64 km E of the Aripuanã, 17/VI/1979 (fl.), C.E. Calderonet al. 2533 (K, NY). Mun. Borba, Axinim, basin of Rio Abacaxis, ca. 4 km from mouth of igarapé Surubim, 4°31'S; 58°34'W, 04/VII/1983 (fl.; fr.), J.L. Zarucchi et al. 2941 (INPA, K, NY, RB); Campo grande 09/XI/1935 (fl.), A. Ducke 73 II (IAN, R); White sand campina 5 km S of Borba, 4°23'S; 59°35'W, 22/VI/1983 (fl.; fr.), J.L. Zarucchi et al. 2842 (INPA, K, MG, NY, RB). Mun. Manaus, Estrada Manaus-Caracará, BR 174, km 97, 08/VIII/1979 (b. f.), C.A.C. Ferreira et al. 04 (MG); Parque 10, 24/V/1955 (fl.), Luis 21416 (MG); Rio Negro basin, 00/IX/1948 (fl.), R.E. Schultes et al. 10337 (IAN, NY). Mun. Manicoré, 21/VIII/1976 (fl.), C.D.A. Mota s.n. (INPA61611); BR 230, rodovia transamazônica, 243 km de Humaitá, 7°40'S; 61°10'W, 24/IV/1985 (fl.), C.A.C. Ferreira 5791 (INPA, NY); Sub base do projeto RADAM, 21/VIII/1976 (fl.), B.S. Pena 691 (IAN). Mun. Maués, along Rio Apoquitauá, just above mouth of Rio Pacoval, 3°47'S; 57°56'W, 27/VII/1983 (fl.), J.L. Zarucchi et al. 3209 (INPA, NY). Mun. Novo Aripuanã, Nova Prainha, 31/VII/1976 (b. f.), C.D.A. Mota et al. s.n. (INPA60907); BR 230, Rodovia Transamazônica entre os km 350 e 400 ao leste de Humaitá, 30/IV/1985 (fl.), C.A.C. Ferreira 5913 (INPA, NY).

Área de Ocorrência. *Eperua oleifera* var. *campestris* ocorre no Brasil, no estado do Amazonas em áreas de savanas.

Nomes Vernaculares. Gibarú, jacaré-copahiba, jacaré-copaiba (Amazonas, Brasil).

Informações Fenológicas. A floração ocorre de abril a setembro, porém se encontrou uma amostra com flor em novembro. Verificou-se amostras com frutos para os meses de junho, julho e setembro.

Ducke (1940) tratou 11 espécies de *Eperua* e elevou a variedade *campestris* à espécie. Cowan (1975) restabeleceu a variedade *campestris* por considerar que não havia fortes evidências para separá-las, já que a diferença entre elas está na forma do folíolo ovalado a elíptico com base arredondada a obtusa e pétala roxa em *E. oleifera* var. *oleifera* e folíolos amplamente ovalados com base cordada e pétala rosa a roxa em *E. oleifera* var. *campestris*.

Neste trabalho, concorda-se com Cowan (1975) no restabelecimento da variedade, pois não foram encontrados caracteres suficientemente fortes para considerá-la como espécie.

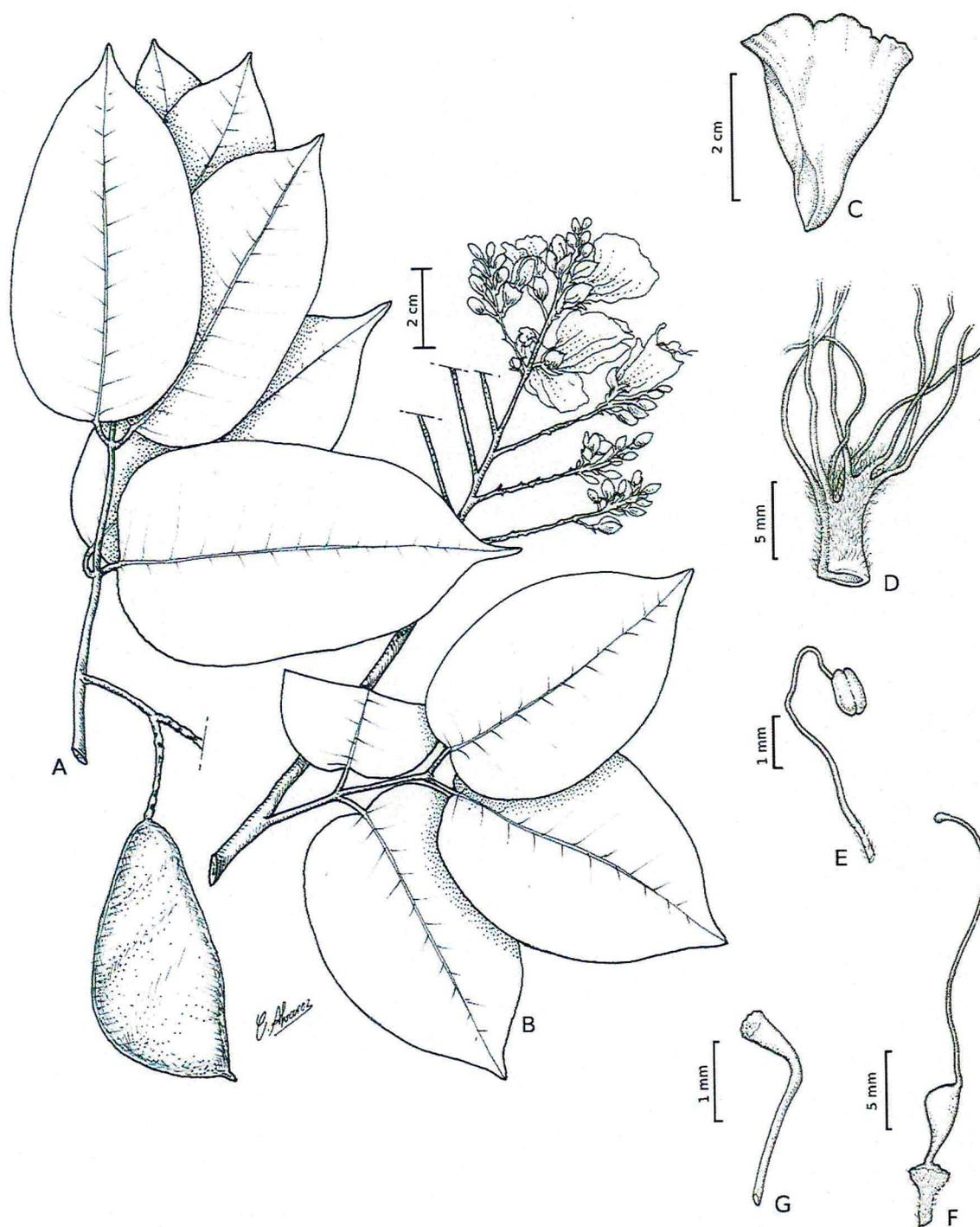


Figura 11. *Eperua oleifera* Ducke. **A.** ramo com fruto de *E. oleifera* Ducke var. *oleifera*; **B.** ramo com inflorescência de *E. oleifera* Ducke var. *campestris* Ducke; **C.** pétala; **D.** tubo estaminal viloso na base; **E.** estame livre viloso na base e antera; **F.** hipanto pubescente, ginóforo, ovário e estilete glabros; **G.** detalhe do estigma obtuso. (A. J. L. Zarucchi et al. 2935; B. J.M. Zaruchi et al. 2842; C-G estruturas de *E. oleifera* var. *campestris*. R.E. Schultes 10337).

11. *Eperua praesagata* R.S. Cowan. Brittonia 37 (3): 293-294. 1985. Tipo. **Brasil. Pará.** Rio Trombetas, Cachoeira Porteira, estrada que dá acesso para Perimetral Norte, km 7, mata de várzea de igarapé, 8 Jun 1978, N.T. Silva & M. R. Santos 4758 (Isótipos NY!, US); (Figuras 12 e 20)

Árvore de 19-35 m de alt., 30-60 cm de DAP. Ramos glabros. **Estípulas** caducas não observadas. **Folhas** glabras; pecíolos 13 mm compr.; raque 75-155 mm compr.; folíolos 4-6 pares, 6,3-8,8 x 3-5,1 cm, coriáceos, ovalados, lanceolados ou elípticos, base arredondada, cuneada, ápice acuminado, margem plana; peciólulos 4-5 mm compr. **Inflorescência** panícula, terminal, longa, pendente, 48 cm compr, eixo glabro, ramos laterais 10-17 cm compr., brácteas e bractéolas caducas, não observadas. **Sépalas** 14-16 x 5-8 mm, ovaladas a oblongas, seríceas marginalmente. **Pétala** 1, 2 x 2,8 cm, vermelha, glabra, ovalada a flabeliforme; petaloides 1-1,5 x 0,8-1,5, glabras, ovaladas, elípticas a oblongas. **Estames** 10, 40 mm compr., base glabra, formando tubo 2,5-3 mm compr.; anteras 5-6,5 x 1-1,8 mm, oblongas. **Hipanto** 5 mm, simétrico. **Ovário** 5-6,5 x 2,5 mm, oblongo a obovado, glabro; ginóforo 55 mm compr., glabro; estilete 42 mm compr., glabro; estigma capitado. **Fruto** 22 x 8 cm, glabro.

Material Examinado. BRASIL. Pará, Mun. de Oriximiná, Rio Trombetas, localidade Tapagem, margem direita a 15 km acima da mineração Santa Patrícia, 09/VII/1980 (fr.), C.A. Cid Ferreira et al. 1419 (Parátipo; INPA! foto, MG!, NY!, RB!);

Área de Ocorrência. A espécie ocorre no Brasil, no estado do Pará em floresta de terra firme e várzea.

Nomes Vernaculares. Não encontrados

Informações Fenológicas. Não foi possível estabelecer os períodos de floração e frutificação; nos espécimes examinados, porém observou-se flor e fruto para o mês de junho e julho respectivamente.

A espécie foi descrita por Cowan (1985) e está no grupo das que apresentam inflorescência longa e pendente. Dentro desse grupo diferencia-se de *E. leucantha* e *E. falcata* por não apresentar folíolos falcados; de *E. venosa* pelo número de pares de folíolos (2 pares); de *E. glabra* por esta não apresentar indumentos em suas estruturas e de *E. rubiginosa* por

esta apresentar eixo da inflorescência tomentoso, estilete menor (25 mm compr.) e ovário tomentoso.



Figura 12. *Eperua praesagata* R.S. Cowan. A. ramo; B. fruto. (A. N.T. Silva & M.R. Santos 4758; B. C.A. Cid Ferreira et al. 1419).

12. *Eperua purpurea* Benth. Fl. Bras. 15 (2):226, 1870. Tipo. **Brasil, Amazonas**, Panuré, Rio Negro, Uaupés, sept. 1852, *R. Spruce 2577* (Holótipo K000555096! foto.). (**Figuras 13 e 20**).

Árvore de 15-50 cm alt., 20-180 cm DAP. Ramos glabros, raramente pubescentes. **Estípula** 1, 2-3,5 x 4 mm, ovaladas, persistentes, glabras na face abaxial, seríceas na adaxial. **Folhas** glabras; estrigosas na base, pecíolos 1-3,7 mm compr.; raque 14-80 mm compr.; folíolos 2-3 pares, 3,2-11 x 2,3-6,3 cm, coriáceos, opostos, ovalados a elípticos, base arredondada a obtusa raramente cordada, ápice agudo a acuminado raramente retuso, margem plana a revoluta, peciólulos 0,4-0,7 mm compr. **Inflorescência** panícula, terminal, raramente axilar, curta, ereta, 0,7-4,1 cm compr., eixo glabro ou raramente pubescente; brácteas 2-2,7 x 1,2-1,5 mm, triangulares, ovaladas, agudas, glabras ambas faces, bractéolas semelhantes às brácteas, persistentes. **Sépalas** 5-10 x 5-9 mm, elípticas a ovaladas, côncavas, glabras ambas faces. **Pétala** 1, 3,4-5,2 x 4,5-7,1 cm, rosa-profundo, rosa-arroxeadada, glabra, flabeliforme; petalóides 0,7 x 0,8 mm, semicirculares, glabras. **Estames** 10, com 14-25 mm compr., base vilosa, 9 concrecidos na base formando tubo inequilátero, lado menor 5 mm compr., lado maior 8 mm compr., décimo livre dos demais estames fechando o tubo; anteras 1-2 x 0,8-1 mm, oblongas a elípticas. **Hipanto** 2-3 mm x 3-5 mm, simétrico, glabro. **Ovário** 4-6 x 1,5-2 mm, oblongo a obovado, glabro; ginóforo 2 mm compr., glabro; estilete 26-32 mm compr., glabro; estigma capitado. **Fruto** 7,2-14,5 x 4,8-7,2 cm, glabro. **Sementes** 3,7 x 2,4 cm compr.

Material Examinado. COLÔMBIA. Puerto Colombia, Río Vaupés, 10/II/1979 (fl.), *E. Acero et al. 945* (INPA); Dpto Guainía, Río Atapabo, localidad la Esperanza, 23/V/1979 (fr.), *R. Rodríguez et al. 207* (UDBC); Dpto Vaupes, Rio Vaupes, 10/II/1979 (b. f., fl.), *A. Roa 945* (UDBC).

VENEZUELA. Venezuela, Amazonas, Depto. Río Negro, Neblina Base Camp, Río Mawarinuma, 00°50'N; 66°10'W, 28/XI/1984 (fl.), *B.M. Boom et al. 5185* (F, INPA); Rio Atapabo, Rio Orinoco, 19/X/1950, *B. Maguire 29311* (RB); Rio Cunucunuma, Rio Orinoco, 09/XI/1950 (fl.), *B. Maguire et al. 29486* (NY, P); Rio Guainia, 9/X/1957 (fl.), *B. Maguire et al. 41776* (IAN, RB); 28/XI/1953 (fr.), *B. Maguire et al. 36452* (IAN); Yavita, 26/I/1942 (fr.), *L. Williams 13990* (F, RB).

BRASIL. Amazonas. Alto Rio Negro, 19/XI/1929 (fl.), *A. Ducke 23288*, (K, RB); 15/XII/1931, *A. Ducke 23734* (RB); Base Projeto RADAM, estrada entre Tapuruquara e aeroporto, km 3, 14/IX/76 (fl.), *N.T. Silva 4420* (MG, NY, RB); Igarapé da Chuva, Taracua, 12/XI/1947 (fl.), *R.E. Schultes et al. 9066* (IAN, K); Jauareté, Vaupes, Rio Negro, 19/X/1945

(fl.), *R.L. Fróes 21206* (IAN, K, NY); Margem esquerda do Rio Negro, Tapuruquara mirim, Rio Marié, 16/X/1978 (fl.), *O. C. Nascimento 646* (MG, NY, RB); Perimetral Norte, próximo ao aeroporto de São Gabriel, 18/III/1975 (fl.), *J.M. Pires et al. 15914* (IAN); Rio Negro, caatinga at mount of the Tio Marié, 16/X/1978 (fl.), *M.T. Madison et al. 6319* (K, NY); Rio Negro, Içana, Santana, 5/V/1947 (fl.), *R.L. Fróes 22317* (IAN); Rio Negro, Marabitanas, 20/IV/1947 (b. f.; fl.), *J.M. Pires 468* (IAN, INPA, NY, P); Rio Negro, Uaupés, estrada Perimetral Norte, 13/III/1975 (fr.), *J.M. Pires et al. 15783* (IAN); Rio Uneixi, 200-300 km above mouth, 22/X/1971 (b. f.; fl.), *G.T. Prance et al. 15513* (INPA, K, MG, NY, P, R); Serra da Neblina, Rio Cauaburi, 27/XI/1965 (b. f.; fl.), *B. Maguire et al. 60421* (IAN, NY); Serra da Neblina, Rio Cauaburi, between Cachoeira Jacamin and Manajós, 6/XI/1965 (fl.), *B. Maguire et al. 60112* (IAN, NY); Tapuruquara, 21/X/1971 (fl.), *G.T. Prance et al. 15609* (INPA, K, MG, NY, P, R); Upper Rio Negro, 14/I/1933 (fr.), *A. Ducke 52* (F, NY). Mun. Santa Isabel do Rio Negro, 0°24'S; 65°00'W, 16/VIII/1999 (b. f.; fl.), *M.G.M. van Roosmalen et al. 1367* (INPA); 6/VIII/1999 (b. f.), *M.G.M. van Roosmalen et al. 1305* (INPA); bacia do Rio Negro, próximo ao antigo aeroporto, 00°22'00"S; 64°59'00"W, 10/X/1987 (b. f.; fl.), *C.A.C. Ferreira et al. 9330* (INPA, K, NY). Mun. São Gabriel da Cachoeira, a cima da embocadura do Rio Içana, 00°28'00"N, 67°20'00"W, 20/X/1987 (fl.), *C. Farney et al. 1751* (INPA, K, MG, NY, RB); Alto Rio Negro, 12/XI/1987, *H.C. de Lima et al. 3163* (INPA, NY, RB); Comunidade de Itacoatiara-Mirim, 04/X/2008 (fl.), *J. Stropp et al. 639* (INPA); Cucuí, Rio Negro, Rio Xié, 00°58'N; 67°10'W, 20/X/1987 (fr.), *D.C. Daly et al. 5473* (INPA); Rio Içana, próximo a Serra do Grilo, 5/XI/1987, *C. Farney 1899* (K, NY); Rio Negro, 10/IV/1975, *O.C. Nascimento et al. 101* (IAN, INPA, RB, NY); Rio Negro, 8/III/1975, *N.T. Silva 3773* (IAN); Rio Uaupés, Ipanuré, estrada para Urubuquara, 17/XI/1987 (fl.), *H. C. de Lima et al. 3221* (INPA, NY).

Uso. De acordo com Souza (2012), a madeira desta espécie é resistente e empregada na preparação de dormentes. Segundo informações contidas em etiqueta de espécime herborizado de *E. purpurea* (*L. Williams 13990*), a madeira é usada para a preparação de pontes e em construções gerais.

Área de Ocorrência. A espécie ocorre na Venezuela, Colômbia e no Brasil, no estado do Amazonas em savanas.

Nomes Vernaculares. Icana, iebaro, Jébaro, paracutaka yebaro (Amazonas-Brasil), pega-pega (Yavita-Venezuela), yévaro (Yavita-Venezuela).

Informações Fenológicas. A floração parece mais expressiva de agosto a novembro, mas encontrou-se flores nos meses de fevereiro a abril. Observou-se nas amostras examinadas frutos para os meses de janeiro, março, maio, outubro e novembro.

Eperua purpurea foi descrita por Bentham (1870) que citou a coleta *Spruce 2577* como tipo. Cowan (1975), revisando o gênero, informou que o holótipo está no Herbário K e citou outros herbários (BR, F, G, GH, NY, P, RB, W) onde estariam depositados os isótipos.

Analisando as amostras de herbário e imagens, foram encontradas fotografias de três espécimes da coleta *Spruce 2577* em K, entretanto coletadas em datas diferentes, como se explica a seguir: K000555096 (coleta em setembro de 1952), K000555097 (outubro de 1952 - janeiro de 1953) e K000555095 (fevereiro de 1953); dessa forma, não se tratam de duplicatas. Ao confrontar esses três espécimes com a ilustração contida na obra *princeps*, pode-se observar que a mesma foi baseada na amostra K000555096; pois contem além do ramo, flores, frutos e sementes como na ilustração; enquanto que a K000555095 há ramo e fruto, porém não existem flores e a K000555097 contem além do ramo, flores e frutos, porém não há sementes.

Dessa forma, neste trabalho, concorda com a categoria holótipo, colocada em etiqueta por Cowan em 1974 na amostra K000555096; porém, o mesmo deveria ter explicado na revisão (COWAN, 1975) qual das três amostras e porque a considerou como holótipo. As demais amostras *Spruce 2577* depositadas nos herbários BR, F, GH, NY, P e RB, citadas como isótipos em Cowan (1975), na verdade não são isótipos, porque todas foram coletadas em outubro de 1952 - janeiro de 1953, sendo então duplicatas da K000555097. Quanto às amostras de G e W, não se teve acesso. Dessa forma, não foi possível confirmar a data de coleta e concluir se são realmente isótipos como citadas por Cowan (1975).

Foram localizadas ainda, duas amostras dessa mesma coleta (*Spruce 2577*) no herbário NY identificadas por V. Bittrich em 1995 e J.J. Pipoly 1999 como *Clusia candelabrum* Planch. & Triana, que são isótipos de *Clusia grandifolia* Engl. Essa espécie foi descrita por Engler na Flora Brasiliensis em 1888, como *Clusia grandifolia* Engl., e o autor citou como tipo a coleta *Spruce 2577*. Desse modo há duas espécies diferentes (*E. purpurea* e *Clusia grandifolia*) em que a descrição original cita o mesmo coletor e número de coleta.

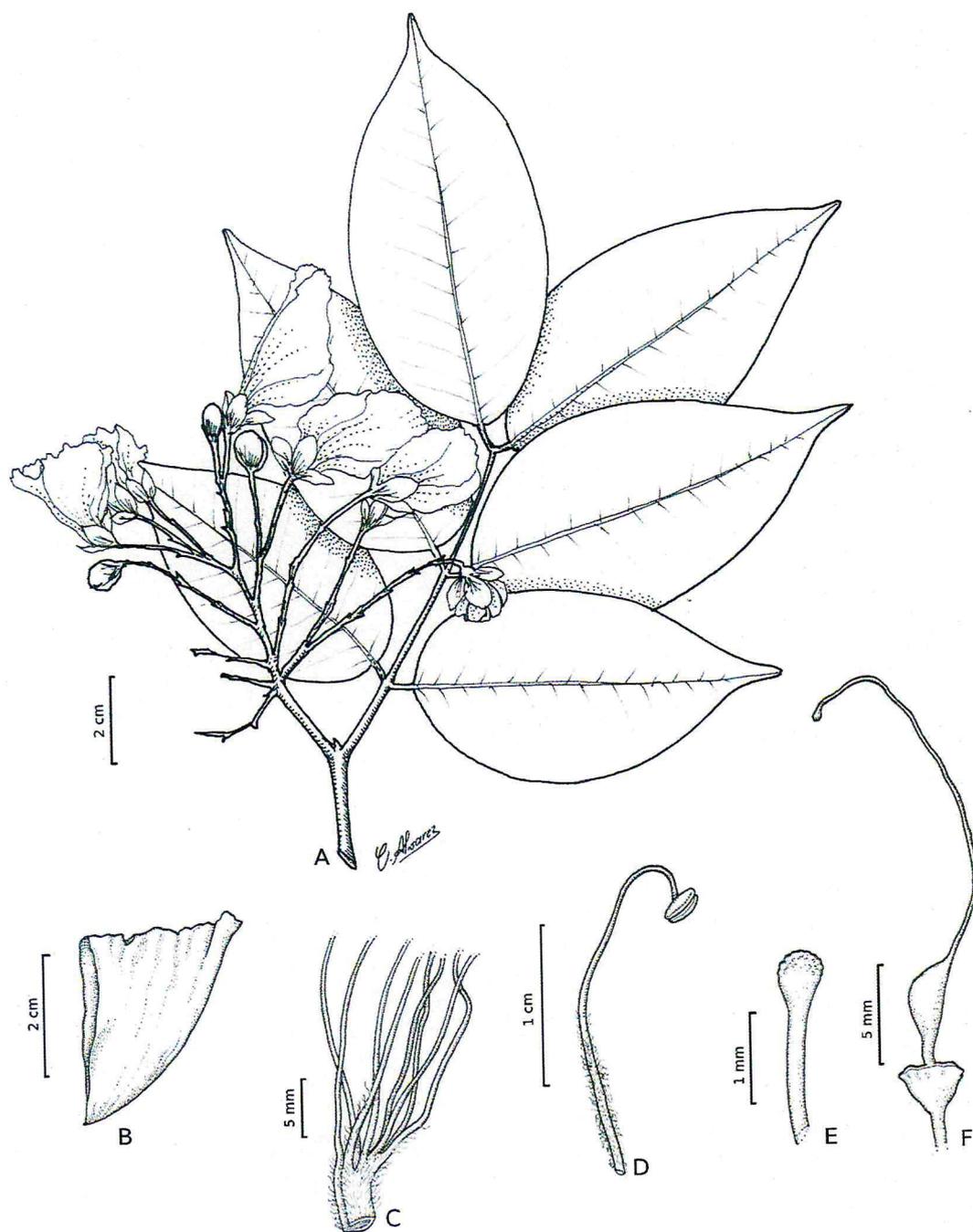


Figura 13. *Eperua purpurea* Benth. **A.** ramo com inflorescência; **B.** pétala; **C.** tubo estaminal viloso na base; **D.** estame livre viloso na base e antera; **E.** detalhe do estigma capitado; **F.** hipanto, ovário, ginóforo e estilete glabros. (**A.** O.C. Nascimento 646; **B-F.** B. Maguire 60112).

13. *Eperua rubiginosa* Miquel. Stirp. Surinam. Select. 12. 1851. Tipo. **Suriname**. F.W. Hostmann 229 (Lectótipo U! foto, Isolectótipo K! foto). (**Figuras 14, 20 e 21**).

13.1. *Eperua rubiginosa* Miquel var. *rubiginosa*.

Árvore de 6-35 m de alt., 70 cm de DAP. Ramos glabros. **Estípulas** 2-20 x 3-18 mm compr., caducas, triangulares a ovaladas, ovaladas, glabras. **Folhas** glabras, pecíolo 11-43 mm compr.; raque 60-181 mm compr.; folíolos (2) 3-5 pares, 5,4-17,1 x 2-7,7 cm, coriáceos, opostos, elípticos, ovalados a lanceolados, base arredondada a obtusa, obtusa, ápice acuminado a agudo, margens planas a revolutas, peciólulos 4-11 mm compr. **Inflorescência** panícula, terminal longa, pendente, 59-160 cm compr., eixo tomentoso, cachos laterais 7,5-41 cm compr., brácteas, bractéolas não observadas. **Sépalas** 14-20 x 4,5-8 mm, oblongas a elípticas, ovaladas, tomentosas face abaxial, glabras adaxial, **Pétala** 1, 1,6 x 2,4-2,9 cm, rosa escuro a vermelha, glabra, flabeliforme; petalóides 4, 1-1,2 x 0,5-1mm, triangulares ovaladas, glabras. **Estames** 10, 20-43 mm compr., glabro na base, 10 estames concrecidos base formando tubo equilátero, 2 mm compr.; anteras 6,1-7 1-1,5 mm, oblongas. **Hipanto** 7-9 x 3,8-5,5 mm, simétrico, tomentoso. **Ovário** 10-13 x 3-4 mm, oblanceolado-oblongo, tomentoso, ginóforo 7-13 mm compr., tomentoso, estilete 25 mm compr., glabro; estigma capitado. **Fruto** 17-29 x 3,7-7 cm, tomentoso. **Sementes** 3,7-4,9 x 2,5 cm compr.

Chave para identificar as variedades de *E. rubiginosa*

- 1 Estípulas triangulares a ovaladas, 2 x 3 mm, raque 55-125 mm de compr., folíolos 3-4 pares*E. rubiginosa* var. *rubiginosa*
 1' Estípulas amplamente ovaladas, 20 x 18 mm, raque da folha 181 mm de compr., folíolos 4-5 pares*E. rubiginosa* var. *grandiflora*

Material Examinado. GUIANA. Essequibo River, 01°39'N; 58°38'W, 04/IX/1989 (fl.), M.J. Jansen-Jacobs 1437 (INPA, P). Pataro-Siparuni, Iwokrama Rainforest Reserve, Burro-Burro R., 04°32'N; 58°47'W, 21/IX/1995, D. Clarke 191 (CAY).

SURINAME. Zuid River, 3°20'W; 56°49'W-30°10'N; 56°29'W, 7/VII/1963 (fl.), B. Maguire et al. 54014 (RB); Zuid River, 3°20'W; 56°49'W-30°10'N; 56°29'W, 25/IX/1963, H.S. Irwin et al. 57579 (P).

BRASIL. Amapá. At edge of river, 3°43'N; 51°55'W in Fresch Guiana, opposite colônia agrícola do Oiapoque, 13/VIII/1960 (b. f., fl.), *H.S. Irwin et al. 47471* (K, MG, NY); Beira do Oiapoque, margem brasileira, 01/X/1949 (fr.), *G.A. Black 8301* (IAN, INPA, K, NY); Contagem entre Porto Platon e Serra do Návio, 15/XII/1976, *N.A. Rosa 1183* (MG); Rio Araguari, 04/X/1961 (fr.), *J.M. Pires 51501* (IAN, NY); Rio Araguari, along river between Monguba and Serra do Návio, 0°42'N; 51°45'W, 25/IX/1961 (b. f., fl.), *J.M. Pires et al. 51182* (IAN, K, MG, NY); Monte Carupina, 3°33'N; 51°38'W, 15/X/1960, *J.M. Pires et al. 48849* (MG); Rio Oiapoque, 16/X/1950 (b. f., fl.), *R. L. Fróes 26649* (IAN, RB); Rio Oiapoque, 16/X/1950 (b. f., fl.), *R. L. Fróes 26638* (IAN). Mun. Oiapoque, BR156, road between Calçoene and Oiapoque, 60 km SSE of Oiapoque. 03°18'N; 51°39'W, 02/XII/1984 (fr.), *S.A. Mori et al. 17120* (HAMAB, NY); Oiapoque, perto da ponte da cidade, 29/I/1950 (fr.), *R.L. Fróes 25698* (IAN). **Pará,** Porto Trombetas, km 6- Cachoeira da Porteira, 17/IX/2003 (b. f., fl., fr.), *S.M. de Farias et al. 2450* (RB); Rio Parú de Oeste, Missão Tiriyo, estrada da Missão Nova, 2°20'N; 55°45'W, 27/II/1970, *P. Cavalcante 2538* (K, MG, NY); Rio Parú de Oeste, Missão Tiriyo, estrada da Missão Nova, 2°20'N; 55°45'W, 27/II/1970, *P. Cavalcante 2538* (MG); Rio Mapuera, 3/XII/1907 (ft.), *A. Ducke 9022* (MG). Mun. Óbidos, rio Parú do oeste, 26/VI/1969 (b. f., fl.), *P. Cavalcante 870* (INPA). Mun. Oriximiná, margem direita do rio Mapuera, entre as cachoeiras Paraíso Grande e Maracajá, 00°58'00"S; 57°35'00"W, 12/VIII/1986 (b. f., fl.), *C.A.C. Ferreira et al. 7662* (NY); Rio Cachorro, entre as cachoeiras Alta e Conde. 00°55'S; 57° 12' W, 25/VIII/1986 (fr.), *C.A.C. Ferreira et al. 8047* (INPA, NY); Rio Cachorro, igapó próximo ao ponto da serra, 14 km W da Cachoeira Porteira, 22/VI/1980, *G. Martinelli 7180* (NY, RB).

Uso. A madeira é usada para telhas, cercas e postes (*J.M. Pires et al. 48849*)

Áreas de Ocorrência. A variedade ocorre na Guiana, Suriname e Brasil, nos estados do Amapá e Pará. Cowan (1975) citou a Guiana Francesa na distribuição da variedade, no entanto não foram localizadas amostras provenientes deste lugar, sendo que listou também duas amostras da variedade para o Pará e, no entanto, mencionou apenas estado do Amapá como área de ocorrência para o Brasil. Foram encontradas, neste trabalho, outras coletas para o estado do Pará e acrescentou-se o mesmo como área de ocorrência de *E. rubiginosa* var. *rubiginosa*. A variedade ocorre ao longo de margens de rios

Nomes Vernaculares. Apa, (Amapá-Brasil), wapa (Guiana)

Informações Fenológicas. A floração ocorre de junho a outubro, a frutificação acontece de agosto a outubro e observou-se nas mostras examinadas flores em dezembro.

Eperua rubiginosa var. *rubiginosa* encontra-se no grupo das espécies que apresentam inflorescência longa e pendente, sendo a única do grupo que contém 10 estames concrecidos na base, maior hipanto (7-9 mm compr.) e menor estilete (25 mm compr.)

13.2. *Eperua rubiginosa* Miquel var. *grandiflora* Pulle. Enum. Vasc. Pl. Surinam 211. 1906. Tipo. **Suriname**. "fluv. Gonini", August 1903, G.M. Versteeg 48 (Holótipo U! foto).

Estípulas amplamente ovaladas, 20 x 18 mm, raque da folha 181 mm de comprimento, folíolos 4-5 pares, base ligeiramente inequiláteras.

Material Examinado. SURINAME. Suriname, 00/00/1841 (fl.), *Hostmann 229 A* (K)

Uso. Não foi encontrado em literatura e nem em etiqueta de amostras herborizadas informação sobre o uso da variedade.

Áreas de Ocorrência. *Eperua rubiginosa* var. *grandiflora*, ocorre no Suriname. Segundo Cowan (1975) em floresta de baixas altitudes.

Nome Vernacular. Não encontrado

Informações Fenológicas. Não foi possível definir o período de floração e frutificação devido à escassez de coleta deste táxon nos herbários e na amostra examinada havia flores porém não consta a informação do mês de coleta

Cowan (1975) comentou que um dos espécimes listados em seu trabalho como *E. rubiginosa* var. *grandiflora* possui o mesmo nome e número de coletor de espécime-tipo de *E. rubiginosa* var. *rubiginosa* (*Hostmann 229*), mas que se trata de material diferente, tendo acrescentado a letra A para a variedade *grandiflora* depois do número de coletor (*Hostmann 229A*)

Eperua rubiginosa var. *grandiflora* difere da variedade típica pela forma (ovalada) e tamanho das estípulas (20 x 18 mm compr.), da raque (181 mm de compr.), número de folíolos (4-5 pares) e base dos folíolos ligeiramente assimétricos. Enquanto *E. rubiginosa* var. *rubiginosa* apresenta forma (triangulares a ovaladas) e tamanho (2 x 3 mm compr.) de estípulas diferentes, raque (55-125 mm compr.), número de folíolos variando entre 3-4 pares.

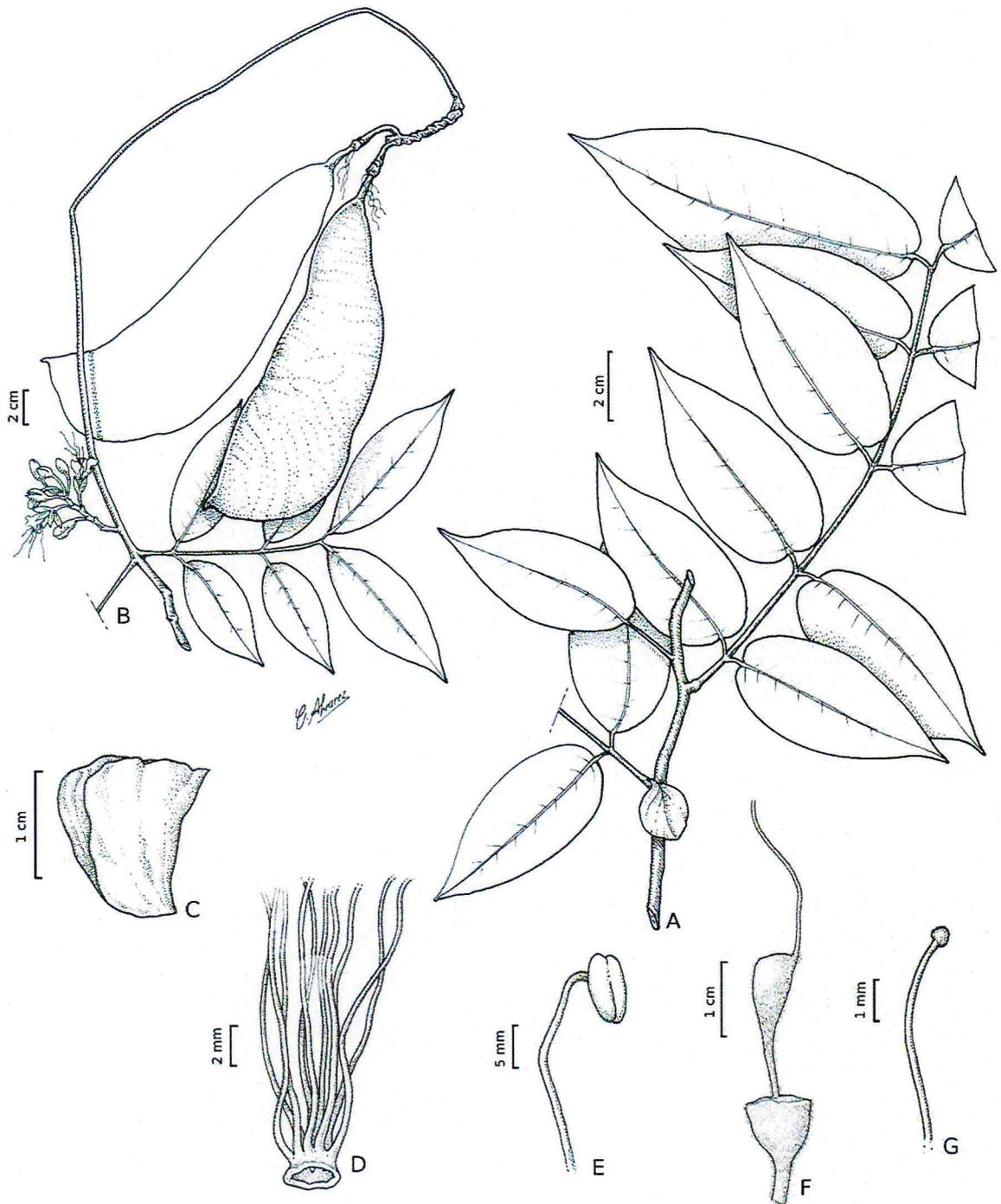


Figura 14. *Eperua rubiginosa* Miq. **A.** ramo de *E. rubiginosa* Miq. var. *grandiflora* Pulle.; **B.** ramo com inflorescência e fruto de *E. rubiginosa* Miq. var. *rubiginosa*.; **C.** pétala; **D.** tubo estaminal glabro; **E.** detalhe do estame com antera; **F.** hipanto, ginóforo e ovário tomentosos, estilete glabros; **G.** estigma capitado. (A. Hostmann 129-A; B. R.L. Fróes 26638; C-G estruturas de *E. rubiginosa* var. *rubiginosa*. J.M. Pires 51182).

14. *Eperua schomburgkiana* Benth. Fl. Bras. 15 (2): 226. 1870. Tipo: **British Guiana**, "Essequibo & Rupununy. 1838," *Schomburgk 517* (Lectótipo K! foto, Isolectótipos P! foto, K! foto). (**Figuras 15 e 21**)

Árvore de 15-26 m alt. 28-50 cm DAP. Ramos glabros. **Estípulas** 2, 19-34 x 10-19 mm, ovaladas a laceoladas, persistentes, glabras. **Folhas** glabras, pecíolos 10,2-26 mm compr.; raque 10,5-11,6 cm compr.; folíolos 4-6 pares, 5,8-8,2 x 2,7-3,9 cm, coriáceos, opostos, lanceolados a elípticos, base arredondada a obtusa, ápice acuminado, margem plana, peciólulos 0,4 mm compr. **Inflorescência** panícula terminal, curta, ereta, 5-20 cm compr., eixo tomentoso; brácteas 5-6 x 5-6 mm compr., ovaladas, tomentosas face abaxial, glabras adaxial; bractéolas 3-4 x 2-4 mm compr., ovaladas, pubescentes face abaxial, glabras adaxial. **Sépalas** 10-19 x 4,5-10 mm, oblongas a elípticas, côncavas, tomentosas face abaxial, glabras adaxial. **Pétala** 1, branca; petalóides 1,5 x 1 mm compr, ovaladas, glabra. **Estames** 10, 12-25 mm compr., tomentosos na base, 9 concrecidos base formando tubo equilátero, lado menor 45 mm compr., lado maior 60 mm compr., décimo livre dos demais estames fechando tubo; anteras 6,5 - 7x 1- 1,5 mm, oblongas. **Hipanto** 6 x 6 mm, simétrico, tomentoso. **Ovário** oblongo a obovado, 9-11 x 3-4,5 mm, glabro; ginóforo 3-6 mm compr., glabro; estilete 45 mm compr. glabro, estigma capitado. **Fruto** 18,5 x 5,8 cm, glabro.

Material Examinado. GUIANA. Rio Essequibo, 28/VIII/1929 (fl.), *N.Y. Sandwith 142* (RB); Rio Essequibo, 20/III/1909 (fl.), *C.W. Anderson 182* (RB). Berbice-Corentyne, Canje river, 05°36'N; 57°35'W, 13/IV/1987 (fr.), *J.J. Pipoly et al. 11498* (CAY); Berbice-Corentyne, left bank Canje river, 05°20'N; 57°38'W, 10/IV/1987 (fr.), *J.J. Pipoly et al. 11383* (CAY); Berbice-Corentyne, Upper Canje river, between Digitima savana and Mora Creek, 05°33'N; 57°40'W, 31/X/1989 (fr.), *L.J. Gillespie et al. 2588* (CAY); Cuyuni-Mazaruni, Mazurini River, 05°49'12,4"N; 59°34'43,7"W, *K.M. Redden et al. 3241* (CAY); Cuyuni-Mazaruni, Mazaruni River, 5°49'14,9"N; 59°34'25,1"W, 07/X/2004 (fr.), *K.M. Redden 3250* (INPA); Potaro-Siparuni, Along Essequibo, river, upstream from Kurapari Falls, from 1-3kmS of falls, 04°40'N; 58°40'W, 22/IX/1990 (fr.), *T. McDowell 3335* (CAY. INPA); Potaro-Siparuni, Essequibo River., 04°43'N; 58°42'W, 02/X/1996 (fl.), *D. Clarke 2743* (CAY); Potaro-Siparuni, Iwokrama Rainforest Reserve, Essequibo River., near Ladysmith Creek, 04°17'N; 58°30'W, 20/III/1996 (fr.), *D. Clarke 1353* (CAY).

SURINAME. Sady place in Wanatoba falls, Corantijn River, 26/VI/1956, *J.P. Schulz 7708* (NY).

BRASIL. Amazonas. Reserva Florestal Ducke, 27 Kms and N of Manaus, 08/VIII/1973 (fr.), *F.A. Bisby 1220* (INPA, K). **Pará,** Rio Pacajá, 50°38'; 50°50'W; 2°33'-2°50'S, 15/X/1965

(fr.), *G. T. Prance et al. 1652* (IAN, K, NY); km 3,5-6,5, line S.W, of Ilha de Breu, 50°38'-50°50'W; 2°33'-2°50'S, 23/IX/1965 (fl.), *G.T. Prance et al. 1458* (IAN, K, NY); Rio Acará afl. do Xingú, 29/IX/1955, *R.L. Fróes 32418* (R); Lago Acará, bacia do Xingú, 29/XI/1955, *R.L. Fróes 32452* (IAN). Mun. Portel, região do Anapú, Rio Pracajá, 10/X/1956 (b. f.), *R.L. Fróes 33051* (IAN);

Área de Ocorrência. A espécie ocorre na Guiana, Suriname e Brasil, nos estados do Amazonas e Pará. Cowan (1975), apesar de ter citado uma coleta para o Pará de *E. schomburgkiana*, não mencionou o Brasil como área de ocorrência, listando apenas a Guiana e o Suriname. Neste estudo, encontrou-se outras amostras da espécie no estado do Pará e ainda acrescentou o Amazonas como nova área de ocorrência e conseqüentemente o Brasil na distribuição da espécie. A espécie ocorre em floresta de solo arenoso, ao longo das margens de rios.

Nomes Vernaculares. Ipê do Bento (Pará-Brasil)

Informações Fenológicas. A floração foi observada nos meses de março, agosto e outubro e frutifica nos meses de março, abril, agosto, setembro e outubro.

Eperua schomburgkiana foi descrita por Bentham (1870) na Flora Brasiliensis. *Eperua duckeana* é a espécie mais próxima por compartilhar caracteres como inflorescência curta e reta, hipanto simétrico e tomentoso, estigma capitado e flor branca.

Cowan (1975) também relacionou essas espécies e citou alguns caracteres que as diferenciam como o número de pares de folíolos (5-6) e o ovário glabro em *E. schomburgkiana*; enquanto que *E. duckeana* possui 4 pares de folíolos e ovário tomentoso.

Entretanto, neste trabalho, o número de pares de folíolos não foi considerado um bom caráter, por haver encontrado amostras de *E. schomburgkiana* com 4-6 pares de folíolos e de *E. duckeana* com 4-5.

Quanto ao tamanho da pétala de *E. schomburgkiana* não foi impossível medir já que nos materiais examinados encontrava-se deteriorada ou ausente. Cowan (1975), descreveu a pétala medindo 2,5-3,7 x 3,5-6 cm.



Figura 15. *Eperua schomburgkiana* Benth. **A.** ramo com botão floral; **B.** tubo estaminal tomentoso na base; **C.** estame livre região superior glabra e antera; **D.** estigma capitado; **E.** hipanto tomentoso, ginóforo, ovário e estilete glabros. (**A.** G.T. Prance 1458; **B-E.** R.L. Fróes 33051).

15. *Eperua venosa* R.S. Cowan. Mem. Bot. Nova York Gard. 10 (1): 147-149, f. 17. 1958. Tipo. Venezuela. Bolivar. N.H.R. Kunhardt, Jr. 20 (Holótipo NY!) (Figuras 16 e 17).

Árvore 30 m alt., 60 cm DAP. Ramos glabros. **Estípula** 1, 4 x 3 mm, intrapeciolares, triangulares, bífidas, persistentes. **Folhas** glabras; pecíolos 20 mm compr.; raque 30 mm compr.; folíolos 2 pares, 13, 7 x 6 cm de compr. coriáceos, opostos, elípticos, base arredondada a obtusa, obtusa inequilátero, ápice agudo a acuminado; margem plana, peciólulo 5-6 mm compr. **Inflorescência** panícula, terminal, longa, pendente, 87 cm, eixos pubescentes, ramos laterais 4-9 cm compr., brácteas caducas, 3 x 3,5 mm, ovaladass, estrigosas face abaxial, glabras adaxial, bractéolas caducas 4-4,5 x 4 mm, ovaladas, pubescentes face abaxial, glabras adaxial. **Sépalas** 10-16 x 5-10 mm, oblongas a elípticas, côncavas, pubescentes na face abaxial, glabras na adaxial. **Pétala** 1, 2,5 x 4 cm, rosa, flabeliforme, estrigosa base face abaxial, glabra na adaxial; petalóides 0,8 x 0,8 mm, glabras, semicirculares. **Estames** 10, 40-50 mm, base serícea, 9 estames concrecidos base formando tubo inequilátero, lado menor 5 mm compr., lado maior 7 mm compr., décimo livre dos demais estames fechando tubo; anteras 6,5-9 x 3-3,5. **Hipanto** 6 x 6 mm, ligeiramente assimétrico, seríceo externamente. **Ovário**, 8 x 4 mm, oblanceolado, densamente piloso; ginóforo 4 mm de compr., piloso; estilete 45-60 mm, glabro; estigma capitado.

Material Examinado. VENEZUELA. Bolivar: El Foco, Rio Uiri-yuk, 30/VIII/1962, Maguire et al 53514 (NY); Triana Savanna, Cerro Pioh, 05/IX/1962, Maguire et al 53597 (NY).

Área de Ocorrência. A espécie ocorre na Venezuela, no departamento de Bolivar. Savana.

Nomes Vernaculares. Não encontrados

Informações Fenológicas. Não foi possível estabelecer o período de floração e frutificação devido à carência de material fértil nos herbários consultados, o holótipo apresenta flor, porém não há data de coleta.

A espécie foi descrita por Cowan (1958) e além do espécime-tipo citado pelo autor, localizou-se apenas duas outras amostras. Dentre as espécies que possuem inflorescência longa e pendente, *E. venosa* é a única que apresenta indumento na base da face externa da

pétala segundo Cowan (1975) e 2 pares de folíolos, enquanto que as outras espécies apresentam pétalas glabras e folíolos 3-6 pares.

Eperua leucantha e *E. rubiginosa* raramente apresentam 2 pares de folíolos, entretanto a primeira não se confunde com *E. venosa*, pois tem ovário séssil e pétala branca, a segunda por apresentar ginóforo (7-13 mm compr. versus 4 mm compr.), estilete (25 mm de compr. versus 45-60 mm compr.) e 10 estames condescido na base (versus 9).

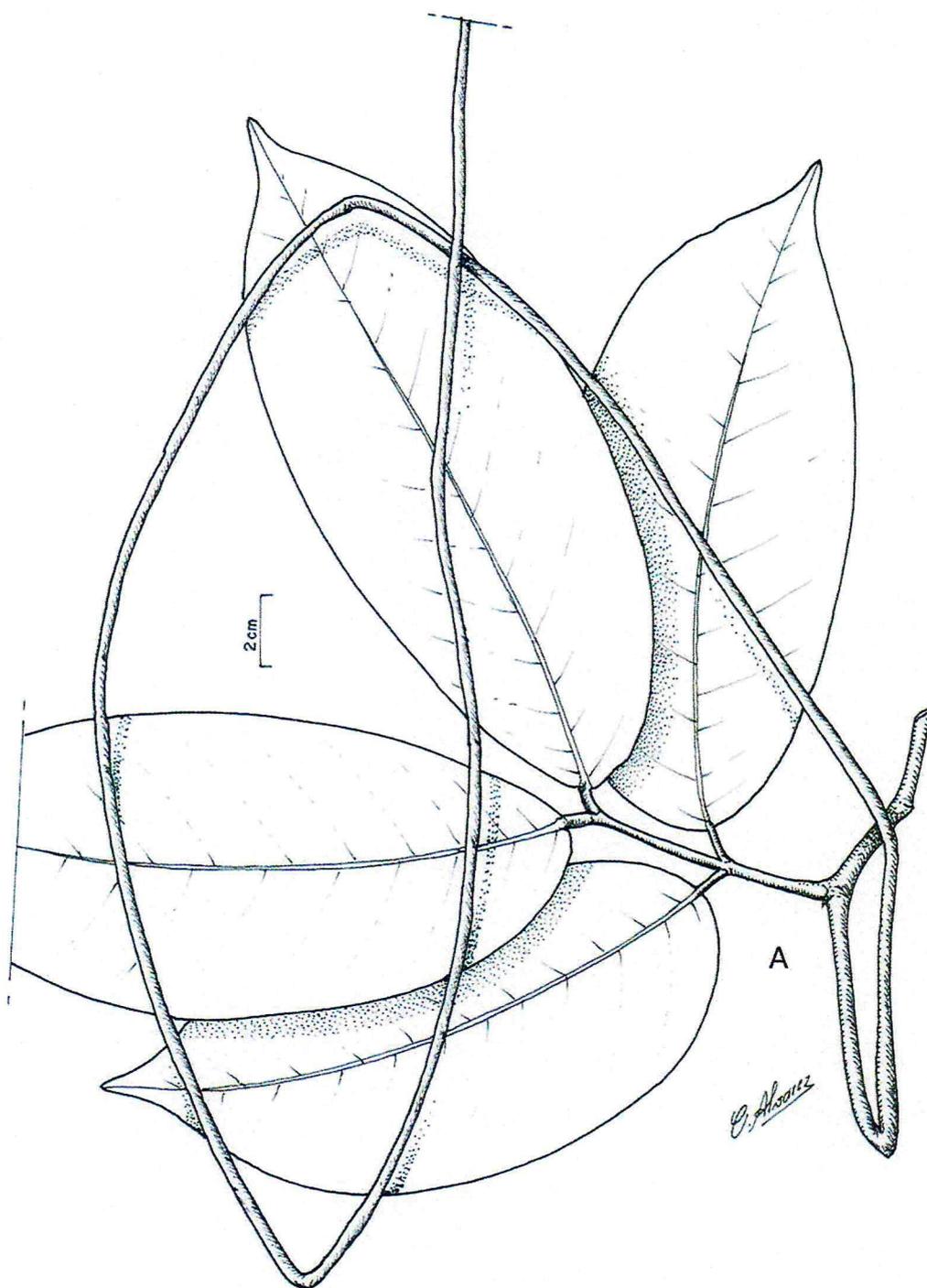


Figura 16. *Eperua venosa* R.S. Cowan. A. ramo. (A. H.R. Kunhardt, Jr. 20).

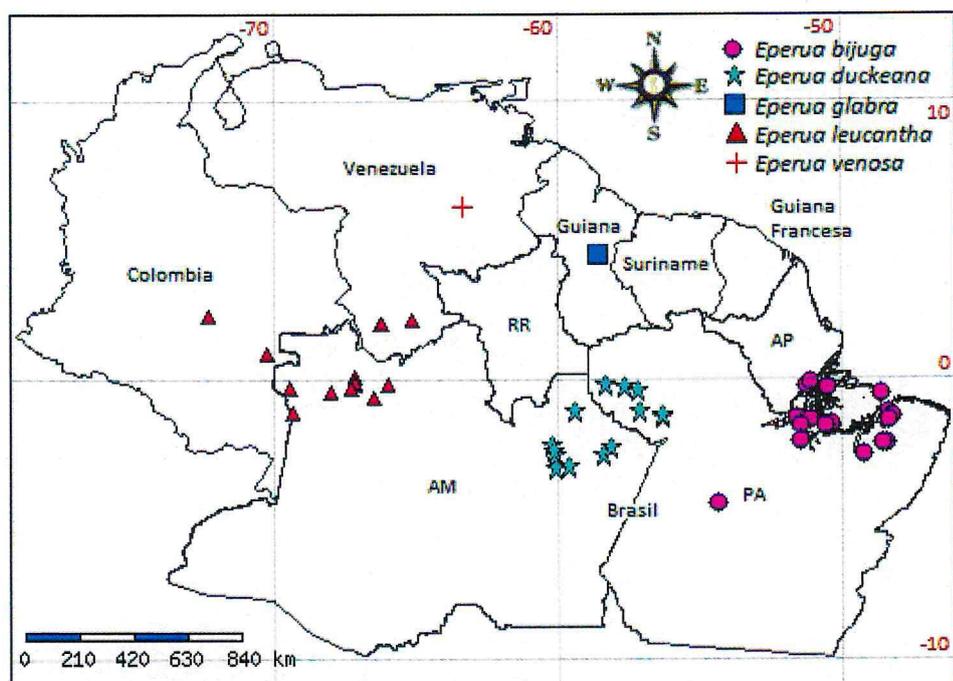


Figura 17. Área de ocorrência das espécies *Eperua bijuga*, *E. duckeana*, *E. glabra*, *E. leucantha* e *E. venosa*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014).

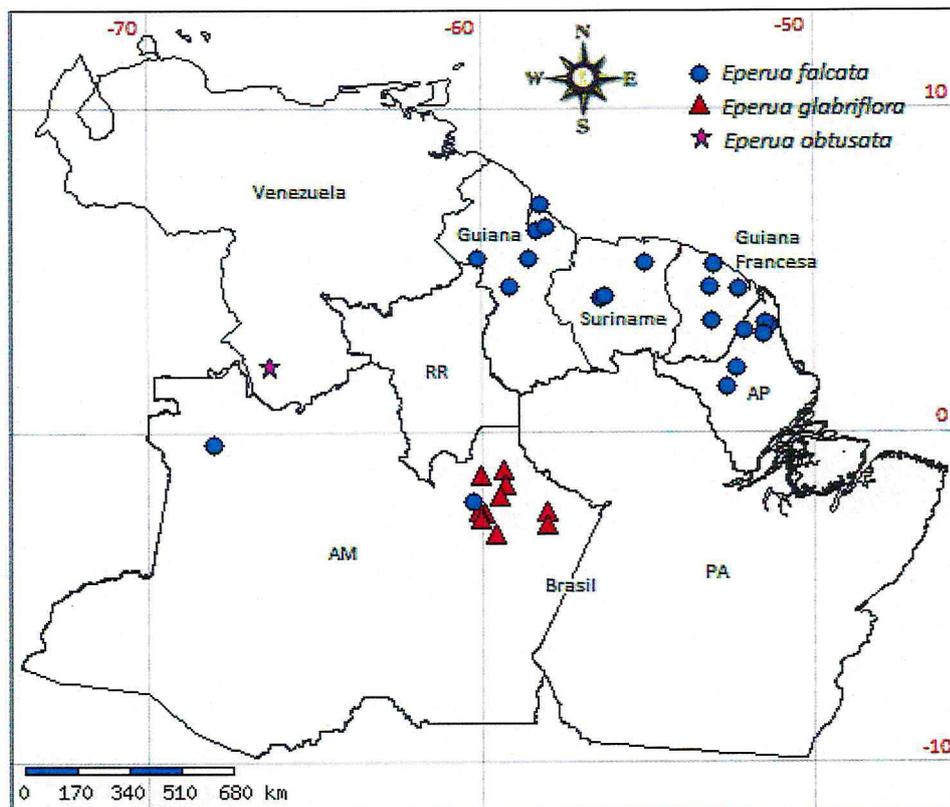


Figura 18. Área de ocorrência das espécies *Eperua falcata*, *E. glabriflora* e *E. obtusata*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014).

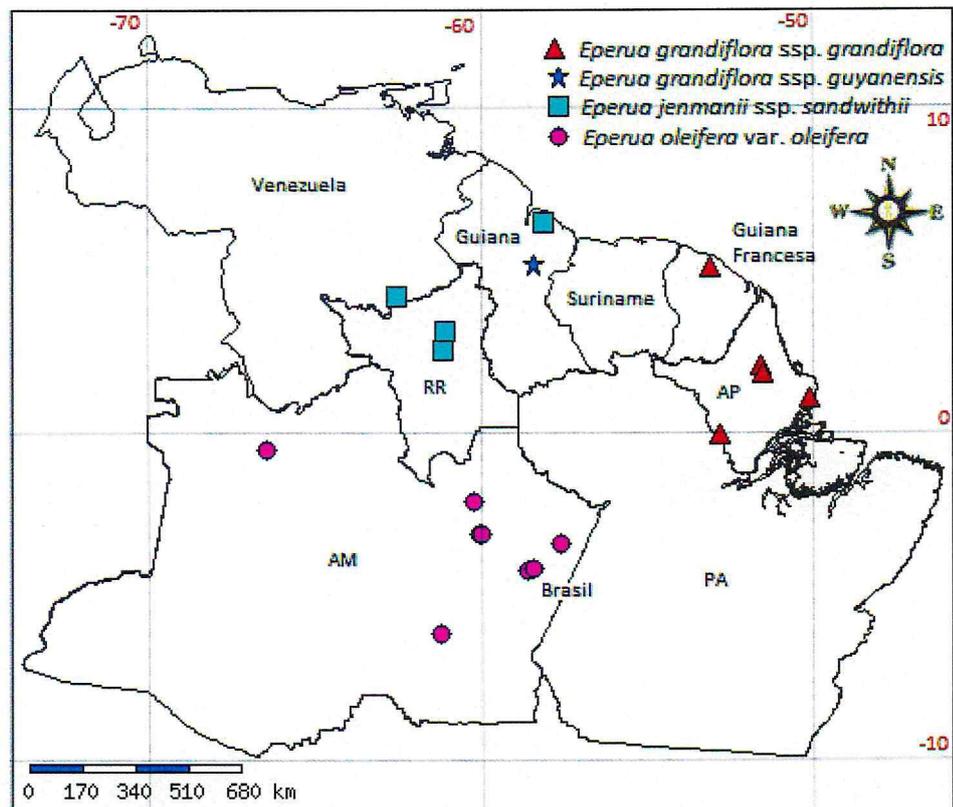


Figura 19. Área de ocorrência de *Eperua grandiflora* ssp. *grandiflora*, *E. grandiflora* ssp. *guyanensis*, *E. jenmanii* ssp. *sandwithii* e *E. oleifera* var. *oleifera*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014).

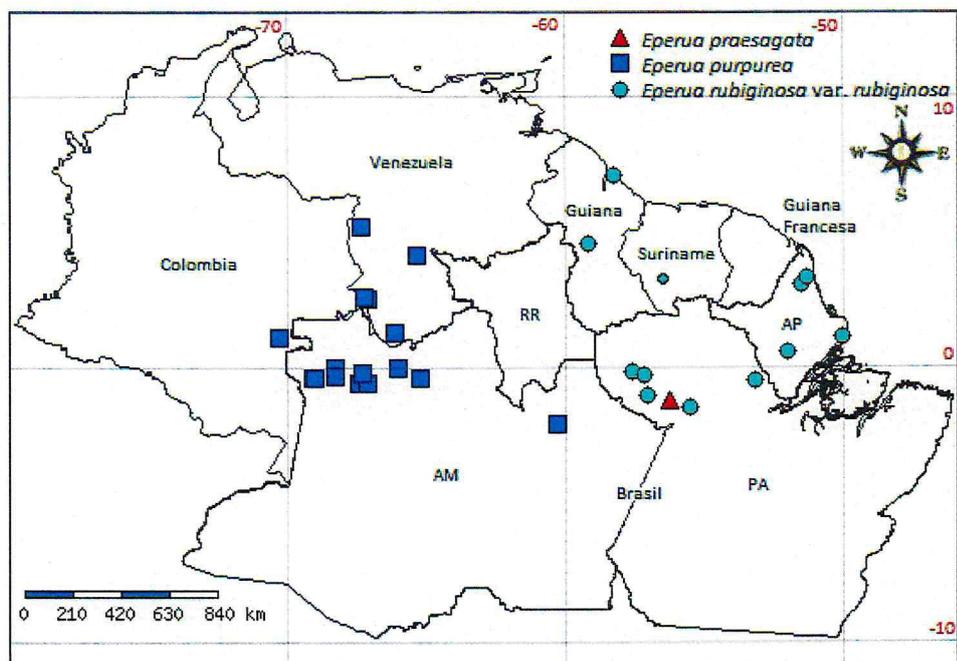


Figura 20. Área de ocorrência de *Eperua praesagata*, *E. purpurea* e *E. rubiginosa* var. *rubiginosa*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014).

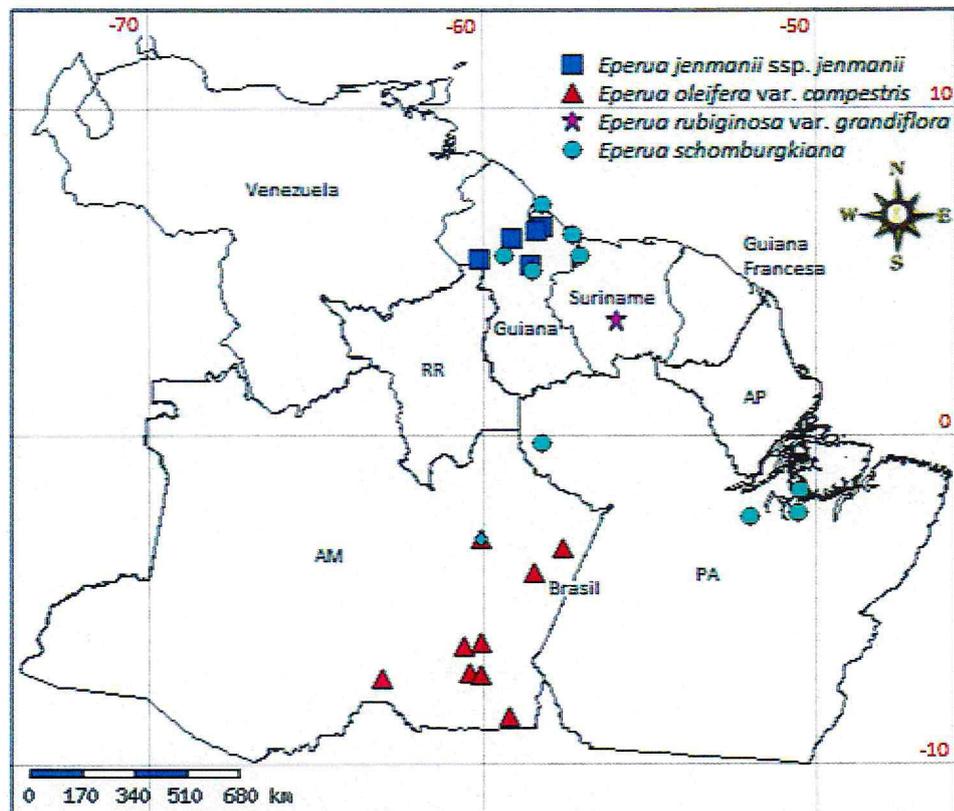


Figura 21. Área de ocorrência de subespécie, variedades e espécie respectivamente. *Eperua jenmanii* ssp. *jenmanii*, *E. oleifera* var. *campestris*, *E. rubiginosa* var. *grandiflora* e *E. schomburgkiana*. (Fonte: Mapa feito através da ferramenta speciesMapper da rede speciesLink, 2014)

CONCLUSÃO

Eperua Aubl., abrange em sua circunscrição 15 espécies, quatro subespécies e quatro variedades, o gênero é endêmico do Norte da América do Sul ocorrendo na Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia até o norte do Brasil, sendo esse último o país com maior diversidade, 12 espécies, duas subespécies e três variedades. O gênero se distribui em quatro estados brasileiros, Amazonas, Amapá, Pará e Rorima. O Amazonas é o estado com maior número de táxons, sete espécies e duas variedades.

Nesse trabalho acrescentou-se nova ocorrência nos estados do Amazonas e Pará para *Eperua schomburgkiana* e *E. duckeana* respectivamente.

Outros herbários ainda precisam ser consultados, e novas coletas realizadas pois para *E. glabra*, *E. praesagata*, *E. obtusata*, *E. venosa*, *E. grandiflora* ssp. *guyanensis* e *E. rubiginosa* var. *grandiflora*, as amostras em herbários são escassas. Pará *E. obtusata* foi encontrado apenas o espécime-tipo. O gênero provavelmente deve ter táxons potencialmente novos, assim como novas delimitações.

Optou-se por manter as variedades em *Eperua oleifera* apesar dos caracteres de separação serem tênues, pois pretende-se dar continuidade ao estudo do gênero com filogenia, e através de análises mais detalhadas, usando caracteres morfológicos e moleculares para resolver a questão relacionada as variedades.

REFERÊNCIAS

- AUBLET, J. B. C. F. 1775. **Histoire des plantes de la Guiane Française**. v. I. Pierre François Didot jeune, Paris, p. 369-371.
- BARROSO, G.M.; MORIN, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. 1999. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 443p.
- BENOIST, R. 1916. In: Lecomte H. **Notulae Systematicae (Paris)**. v.3: p. 273-274.
- BENTHAM, G. 1870. Leguminosae II. Swartzia et Caesalpinieae. In: Martius, C.F.P. von; Eicher, A.W.; Urban, I (Eds.). **Flora Brasiliensis**, Monachii: Friid Fleischer. v. 15, n. 2, p. 225-227.
- BENTHAM, G. & HOOKER, J. D. 1865. (Ed.) Ordo LVII: Leguminosae. **Genera Plantarum**. Sistens Dicotyledonum Polypetalorum Ordines XI: Leguminosae – Myrtaceae. London: Lovell Reeve & CO. v.1, 508p.
- BRUNEAU, A., MECURE, M., LEWIS, G.P. & HERENDEEN, P.S. 2008. Phylogenetic patterns and diversification in the caesalpinoid legumes. **Botany**. v. 86, n. 7, p.697-718.
- CHAPPILL, J.A. 1995. Cladistic analysis of the Leguminosae: the development of an explicit phylogenetic hypothesis. In: CRISP, M. D. & DOYLE, J. J. (Eds.), **Advances in legume systematics**, part 7. Phylogeny. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 1-10.
- COWAN, R. S. 1957. Studies in Trpical American Leguminosae II. **Brittonia**, v.8, n.4, 251p.
- COWAN, R.S. 1958. **Memórias do Jardim Botânico de Nova Iorque**. v. 10, n. 1, p.147-149.
- COWAN, R. S. 1975. **A monograph of the genus *Eperua* (Leguminosae: Caesalpinioideae)**. Smithsonian Contr. Bot. v.28, 45p.
- COWAN, R. S. 1985. Studies in Trpical American Leguminosae – IX. **Brittonia**. v.37, n. 3, p. 292-294.

COWAN, R. S. & POLHILL, R. M. 1981. Detarieae. In: POLHILL, R. M. & RAVEN, P. H. (Eds.). **Advances in legume systematics**, part 1. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 117-134.

DOYLE, J.J.; DOYLE, J.L.; BALLENGER, J.A.; DICKSON, E.E.; KAJITA, T. & OHASHI H. 1997. A phylogeny of the chloroplast gene *rbcL* in the Leguminosae: taxonomic correlations and insights into the evolution of nodulation. **American Journal of Botany**. v. 84, p. 541 – 554.

DUCKE, A. 1937. The muirapirangas of Brazilian Amazonia. Yale University: School of Forestry. **Tropical Woods**, New Haven. v.51, p. 15-18.

DUCKE, A. 1939. As leguminosas da Amazônia Brasileira. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Serviço Florestal, **Serviço de Publicidade Agrícola**, p. 1-9.

DUCKE, A. 1940. Notes on the wallaba trees (*Eperua* Aubl.). Yale University: School of Forestry. **Tropical Woods**, New Haven, v.62, p. 21-28

ENGLER, H.G.A. 1888. Guttiferae et Quinaceae in Martius, C.F.P.; EICHLER, A.W. & URBAN, I. (eds.). **Flora Brasiliensis**. Frid. Fleischer, Leipzig. v. 12, pars 1, p.429-430.

FÉLIX-DA-SILVA, M. M. 2008. *Macrolobium* SCHREB, *Peltogyne* VOG. E *Eperua* AUBL. (Leguminosae: Caesalpinioideae: Detarieae) da Floresta Nacional de Caxiuanã, com ênfase na grade do PPBIO, Belém, Pará, Brasil.

Ferramentas speciesMappes da rede speciesLink 2014. Disponível em <<http://smlink.cria.org.br/>>. Acesso em: 16 de fev. 2014.

FOUGÈRE-DANEZAN, M.; MAUMONT, S. & BRUNEAU, A. 2003. Phylogenetic relationships in resin-producing Detarieae inferred from molecular data and preliminary results for a biogeographic hypothesis. In: KLITGAARD, B.B. & BRUNEAU, A. (Eds.). **Advances in Legume Systematics**: part 10. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 161–180.

FOUGÈRE-DANEZAN, M., MAUMONT, S. & BRUNEAU, A. 2007. Relationships among resin-producing *Detarieae* s.l. (Leguminosae) as inferred by molecular data. **Systematic Botany**. v. 32, p.748-761.

FOUGÈRE-DANEZAN, M.; HERENDEEN, P.S.; MAUMONT, S. & BRUNEAU, A. 2010. Morphological evolution in the variable resin-producing Detarieae (Fabaceae) do

morphological characters retain a phylogenetic signal? **Annals of Botany**. v. 105, n. 2, p. 311-25.

KLEINHOONTE, A. 1933. Recueil des Travaux Botaniques néerlandais. v. 30, 171p.

LEANDRO, L. M.; VEIGA JUNIOR, V. F. 2012. **O Gênero *Eperua* Aublet: Uma Revisão**. Scientia Amazonia. v. 1, n. 2, p. 4-22.

LEWIS, G.; SCHRIRE, B.; MACKINDER, B. & LOOCK, M. 2005. (Eds.) **Legumes of the World**. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 1-7.

LPWG [THE LEGUME PHYLOGENY WORKING GROUP]. 2013. **Legume phylogeny and classification in the 21st century**: Progress, prospects and lessons for other species-rich clades. *Taxon*. v. 62, n. 2, p. 217-248.

RICHTER, H. G.; DALLWITZ, M. J. 2000 Commercial timbers: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. Disponível em: <[http:// delta-intkey.com](http://delta-intkey.com)>. Acesso em: 17 set. 2013.

RIZZINI, C. T. 1977. Sistematização terminológica da folha. **Rodriguésia**. v.43, n.3, p. 103-125.

SOUZA, L.A.G. de 2012. Guia da Biodiversidade de Fabaceae do Alto Rio Negro. **Projeto Fronteira**, Manaus. p. 64-65.

SMITH J. E. 1808. The Cyclopaedia. v. 11, n. 3.

STEARN, W. T. 1998. **Botanical Latim**. 4. ed. London: David & Charles, 565p.

The International Plant Names Index (IPNI). 2012. Disponível em: <<http://www.ipni.org/>>. Acesso em: 17 de dez. 2012.

THIERS, B. **Index Herbariorum**: A global directory of public herbaria and associated staff. 2013. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponível em <<http://sweetgum.nybg.org/ih/>>. Acessado em: 12 de dezembro de 2013.

Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 2012. Disponível em: <<http://www.tropicos.org/>>. Acesso em: 17 dez. 2012.

VEIGA JUNIOR, V.F & PINTO, A.C. 2002. **O Gênero *Copaifera* L.** *Quim. Nova.* v. 25, n. 2, p. 273-286.

WILLDENOW, C.L. 1799. **Species Plantarum.** Editio quarta 2, 540p.

WILLDENOW, C.L. 1802. **Species Plantarum.** Editio quarta 3:(2): 971p.

WOJCIECHOWSKI, M.F.; LAVIN, M. & SANDERSON, M.J. 2004. A phylogeny of legumes (Leguminosae) based on analysis of the plastid *matk* gene resolves many well-supported subclades within the family. **American Journal of Botany.** v. 91, n. 11, p.1846-186.