Uma espécie única de **Maprounea** (Euphorbiaceae) na América do Sul

Antonio Costa Allem (*)

Resumo

O autor mostra que **Maprounea guyanensis** Aublet e **Maprounea brasiliensis** St. Hil. (Euphorbiaceae) constituem uma única espécie, de ampla dispersão geográfica.

Introdução

O gênero *Maprounea* foi descrito por Aublet em 1775, constituindo-se àquela época em gênero monotípico. A única espécie a integrá-lo era *M. guyanensis* Aublet, com distribuição citada para a Amazônia e Guianas.

Saint Hilaire (1824) descreveu *M. brasiliensis;* Müller Argoviensis (1866) descreveu *M. africana* (África) e Pax (1912) descreveu *M. membranacea* (África). Assim, o gênero *Maprounea* ficou constituído por quatro espécies, duas africanas e duas americanas.

O autor deste trabalho teve a oportunidade de examinar *Maprounea* em campo, no Estado de Goiás e no Distrito Federal, além de dispor para exame de farto material depositado no herbário do Departamento de Botânica da Universidade de Brasília (UB). Estas felizes circunstâncias levaram-no à conclusão de que *M. guyanensis* e *M. brasiliensis* representam uma única entidade taxonômica.

Maprounea Aublet

Hist. Pl. Guyan. 2:895.t.342. 1775; Saint-Hilaire, Pl. Us. Brés. t. 65 1824; Müll. Arg. in D.C. Prodr. 15(2) : 1190. 1866 et in Martius, Fl. Bras. 11(2) : 541.t.81.1874; Pax in Engler, Das Pflanzenreich IV. 147-V (Heft 52) : 175. figs. 32-33. 1912.

Maprounea guyanensis Aublet, Hist. Pl. Guyan. *2*:895. t. 342.1775.

M. brasiliensis St. Hil., Pl. Us. Brés t. 65.1824, syn. nov.

Nome popular: Vaquinha (Estado de Minas Gerais); Marmeleiro-do-campo (segundo Saint Hilaire).

Saint Hilaire (1824) descreveu a espécie com base em indivíduos coletados no Estado de Minas Gerais (Porto de Quebra Anzol e em Minas Novas). A região de Minas Novas é de cerrado e, neste ambiente, *Maprounea,* geralmente, apresenta-se com hábito subarbustivo ou arbustivo. Saint Hilaire (1824) descreve a espécie, dizendo ser ela "sous-arbrisseau de 2 à 3 pieds". Este hábito é condicionado por fatores ecológicos.

Müller Argoviensis (1874:542) separa as duas espécies aqui abordadas da seguinte maneira:

— Bracteae masc. rhombeae subulato- acuminatae, capsulae tridymae majusculae — 1. *M. brasiliensis.*

— Bracteae masc. latae exiguae brevissime acutatae, capsulae globosae parvulae — 2. *M. guyanensis.*

Müller Argoviensis (1874) diz, na chave, que *M. brasiliensis* tem "bracteae masc. rhombeae subulato-acuminatae", mas na descriação da espécie (ibid.: 542) relata "bracteis masculis e basilate ovata v. obovata subulato-acuminatis". O desenho da bráctea masculina (ibid.: fig. 81) mostra uma estrutura que combina com a descrição do texto. *M. brasiliensis* tem, segundo Müller Argoviensis (1874), "capsulae tridymae majusculae", enquanto *M. guyanensis* tem "capsulae globosae parvulae". Entretanto, o próprio Müller Argoviensis se contradiz, pois na descrição de *M. guyanensis* (ibid.: 544) relata: "Capsulae 4 mm longae, 5 mm latae, leviuscule tridymae". Esta descrição não difere em nada da que ele atribuiu a *M. brasiliensis* (ibid.: 542): "capsulis majusculis (10 mm long.) leviuscule tridymis".

Deduz-se que a chave dicotômica elaborada por Müller Argoviensis é extremamente artificial e carente de maior valor taxonômico. A observação de indivíduos de *Maprounea,* em campo, no Estado de Goiás e no Distrito Federal mostrou que as cápsulas são geralmente

(*) — Centro Nacional de Recursos Genéticos (CENARGEN/EMBRAPA). Brasília, D.F.

globosas, mas que, às vezes, os carpelos apresentam o dorso muito levemente carenado, devido a uma elevação da linha de sutura, que une as duas valvas que constituem o carpelo.

Pax (1910: 175) também parece ter percebido este detalhe, pois, em sua chave, omitiu qualquer aspecto referente ao fruto:

a. Bracteae ♂ rhombeae, subulato-acuminatae — 1. *M. brasiliensis.*

b. Bracteae ♂ latae, exiguae, breviter acutae — 2. *M. guyanensis.*

Percebe-se pelo exame da chave de Pax, que este autor também não conseguiu encontrar diferença significativa entre as duas espécies, e, numa atitude conservadorista, preferiu seguir o pensamento de Müller Argoviensis (1874). Pax, em sua chave, diz que *M. brasiliensis* tem brácteas masculinas "rhombeae, subulato-acuminatae" e, na descrição da espécie, relata "bracteae ♂ ovatae, acuminatae" (ibid.: 176). De *M. guyanensis* ele diz, na chave, que tem brácteas masculinas "latae, exiguae, breviter acutae", e na descrição da espécie relata "bracteae utriusque sexus latissimae ovatae, exiguae, brevissimae acutatae" (ibid.: 177).

Fig. 1 — Distribuição conhecida de **Maprounea guyanensis** (MG) no Brasil.

Não há oposição maior entre uma e outra diagnose, na tentativa de separação das duas espécies. É completamente inexpressivo pensar-se na possibilidade de separar duas espécies dum gênero com base *apenas* na morfologia das brácteas florais. Isto é válido para todas as espécies de Euphorbiaceae. A morfologia das brácteas florais, assim como de estípulas e folhas, é geralmente variável.

Outro aspecto importante é o da distribuição geográfica atribuída às duas espécies. Consultando Müller Argoviensis (1874) e Pax (1912), temos o seguinte quadro:

	M. brasiliensis	**M. guyanensis**
BRASIL		
Mato Grosso		X
Minas Gerais	X	X
Bahia	X	X
Goiás	X	X
Ceará		X
Amazonas		X
Pará		X
Rio de Janeiro	X	X
Guiana Francesa		X
Guiana Holandesa (Suriname)		X
Guiana Inglesa		X
Colômbia		X
Peru		X
Bolívia		X

É relevante destacar que as duas espécies se superpõem nos Estados brasileiros de Minas Gerais, Bahia, Goiás e Rio de Janeiro, segundo a distribuição relatada por Pax e Müller Argoviensis. É surpreendente que nenhum autor tenha percebido estas evidências, as quais, somadas às características distintas interespecíficas inexpressivas já debatidas, demonstram estar-se diante duma única espécie, com grande raio de dispersão.

Hatschbach & Fernandes (1964) relatam a presença de *M. brasiliensis* no Estado do Paraná. Este parece ser o limite austral da espécie. A distribuição geográfica conhecida de *M. guyanensis* está documentada nas Figuras 1 e 2.

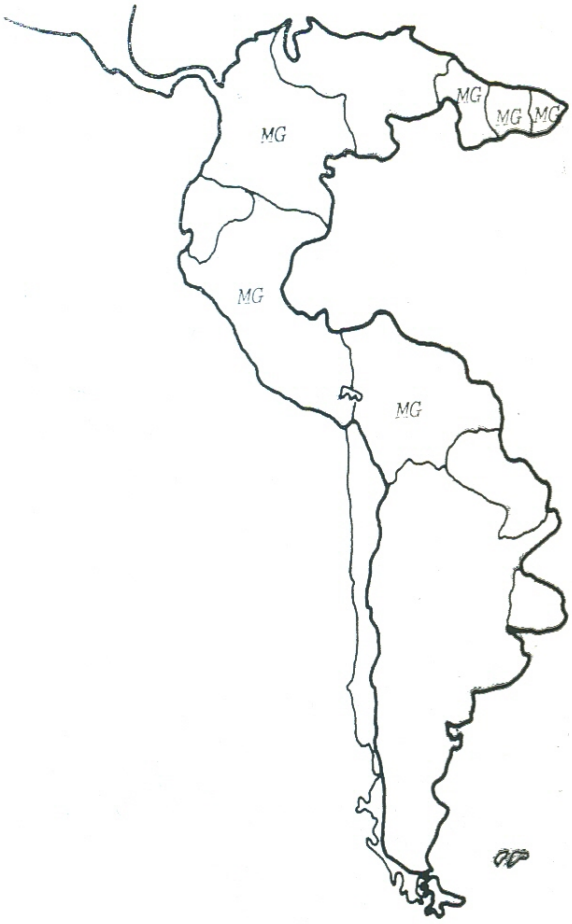

Fig. 2 — Distribuição conhecida de **Maprounea guyanensis** (MG) na América do Sul.

Conclusões

1) *M. guyanensis* é uma espécie bastante variável em características vegetativas, sendo as características florais e do fruto mais estáveis.

Na região dos cerrados (savanas) brasileiros, esta espécie apresenta-se freqüentemente com o hábito subarbustivo ou arbustivo (0,5-1,5 m de altura). Este hábito está representado geralmente em locais onde não há água em quantidade apreciável na superfície do solo, em campos cerrados ou em campos grossos. Na mesma região, basta a presença de um córrego, caracterizando uma mata ciliar ou de galeria, e já encontramos arvoretas de 3,4 ou 5 metros de altura. O diâmetro do caule dum subarbusto ou arbusto oscila em torno de 1,3 cm, enquanto o duma arvoreta oscila em torno de 4-7 cm. É interessante registrar que mesmo subarbustos de 0,5-1 m de altura são encontrados com flores e frutos. As espigas masculinas, estrobiliformes, são decíduas, e, muitas vezes, encontram-se, somente, frutos jovens ou maduros na planta. Para o menos avisado, parece estar-se diante duma espécie dióica. A espécie ocorre também em florestas, à beira da mata. Nestas condições ecológicas, a espécie apresenta um hábito bastante distinto; Hatschbach & Fernandes (1964) relatam que o material por eles examinado — Paraná, Município de Guaratuba, Morro de Morretes, mata pluvial, 17.XII.1963, Hatschbach 10779 — proveio de uma árvore de 18 m de altura. A espécie apresenta folhas de morfologia variável (subelípticas, lanceoladas, ovaladas etc), oscilando a consistência desde membranáceas até coriáceas (em seco). A venação foliar também é variável. As dimensões da folha são variáveis, porém, raramente, ultrapassam 7-8 cm de comprimento. Em seco, e mesmo em fresco, as folhas, freqüentemente, são brilhantes na face superior, isto provavelmente devido à existência duma camada de cera, recobrindo a epiderme superior.

2) Há autores que poderiam interpretar a situação exposta neste trabalho sob o aspecto de vicariância. Assim, os indivíduos ocorrentes em cerrado seriam uma espécie, e aqueles ocorrentes em mata seriam uma outra espécie, constituindo espécies vicariantes, cuja maior diferença residiria em características vegetativas (consistência, brilho e morfologia foliar) e no hábito (subarbusto ou arbusto X árvore). O pensamento de que "grupos naturais bem definidos" devam ser considerados gêneros ou espécies distintas repousa em hábito e morfologia de caracteres vegetativos, importantes na adaptação ao ambiente, sem atentar para outros aspectos menos influenciáveis pelo ambiente,

tais como a morfologia floral e do fruto, além dos grãos de pólen. Esse pensamento deve ser severamente criticado, pois abre um perigoso precedente na taxonomia das Angiospermas. Um taxon é, por natureza, qualquer unidade dentro do mundo dos seres vivos, em que vários indivíduos propiciam uma descrição geral que os distingue de outros relacionados. Se a morfologia floral e do fruto é igual, características vegetativas e hábito somente servirão para delimitar categorias infraespecíficas. Para o caso aqui exposto, o conceito de ecótipo deve ser firmado. Os ecótipos duma espécie, em especial se estiverem isolados geograficamente, apresentarão, provavelmente, claras diferenças genotípicas, as quais poderão ser expressas através da utilização de processos moleculares (eletroforese de enzimas ou cromatografia de flavonas), porém essa condição não é obrigatória. É plenamente possível a existência de ecótipos que desfrutem do mesmo genótipo, e cujas diferenças fenotípicas sejam obra exclusivamente do ambiente. Visando a fornecer dados mais completos a este estudo, correlacionou-se, sempre que possível, características de hábito com características ambientais. Estes registros aparecem na relação de material estudado, ao final deste trabalho.

3) *M. guyanensis* parece ser espécie perenifólia, florescendo e frutificando no Estado de Goiás e no Distrito Federal desde setembro até março. As evidências indicam polinização entomófila para a espécie, dada a grande quantidade de formigas circulando sobre as flores, atraídas pela secreção das glândulas das peças florais. Há um registro de que os frutos são muito apreciados pelos pássaros (Manaus — Amazonas).

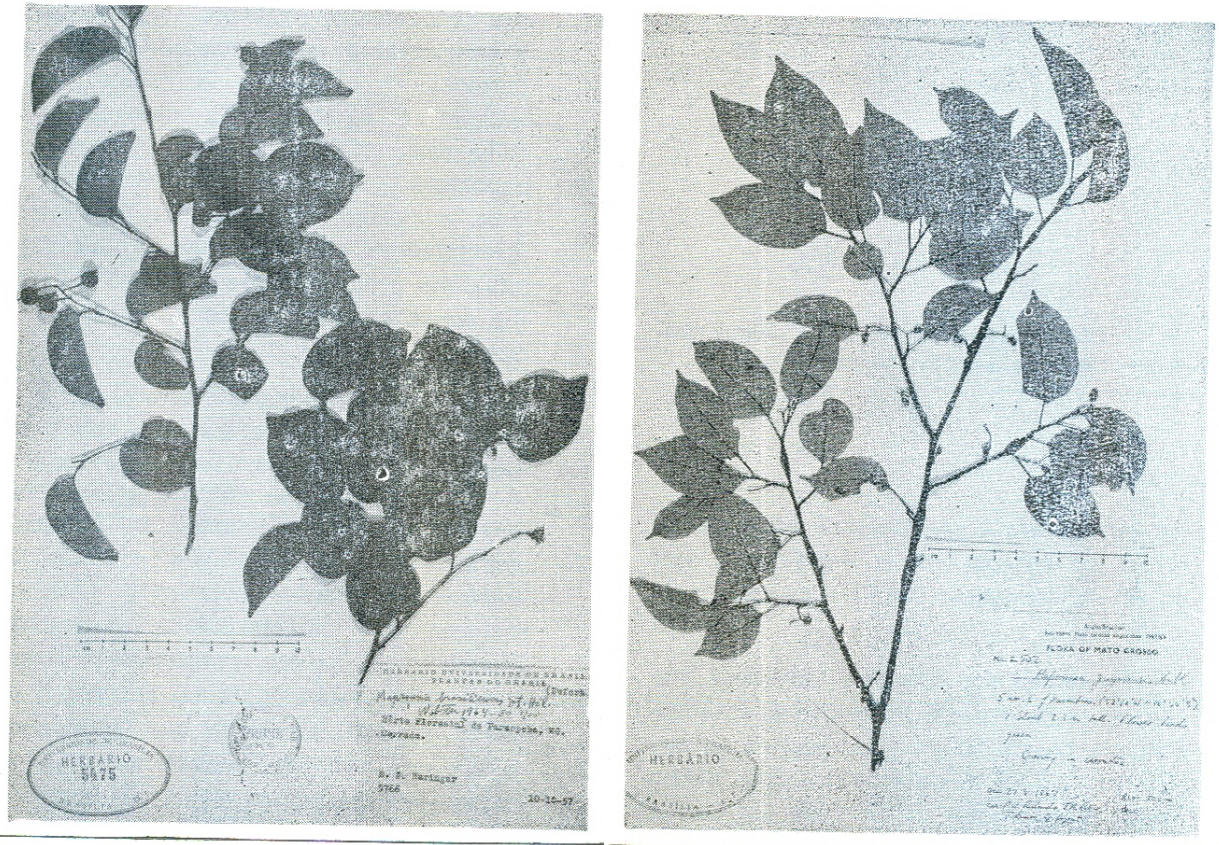

Fig. 3 — Indivíduos de **Maprounea guyanensis** com folhas estruturalmente distintas. A coleção E. P. Heringer 5786 apresenta folhas coriáceas, enquanto que a coleção P. W. Richards **et al.** apresenta folhas membranáceas.

4) *M. guyanensis* é relativamente abundante na composição da flora dos cerrados brasileiros. Nos campos grossos e campos cerrados circundantes a Brasília, a freqüência da espécie é elevada. Em sua distribuição geral, documentada, atinge os Estados brasileiros de Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Pará, Amazonas, Ceará, Pernambuco. Deve ocorrer também em São Paulo. Na América do Sul, distribui-se pelas Guianas e Suriname, além da Colômbia, Peru e Bolívia. Sua ocorrência no Caribe ainda é incerta. Pax (1912: 178) relaciona em sua monografia *Maprounea membranacea* Pax & Hoffm. espécie ocorrente na África. O grau de parentesco desta espécie com *M. guyanensis* é tão evidente que Pax (1912: 178) escreveu uma nota a respeito de *M. membranacea:* "Species hic descripta similis et affinis est *M. guyanensi* americanae, sed foliis tenuiter membranaceis et floribus dioicis facile recognoscitur; semina non foveolata, sed irregulariter foveolato — rugulosa". De rigor, somente a característica dióica separaria *M. membranacea* de *M. guyanensis.* O desenho de *M. membranacea* (ibid.: fig. 33) mostra uma planta muito semelhante à *M. guyanensis.* Seria interessante que, para o futuro, algum pesquisador pudesse comparar material americano e africano, a fim de poder confrontar o real grau de separação entre estas duas espécies.

Material estudado de *Maprounea guyanensis* *BRASIL: MINAS GERAIS* — *Lagoa Santa,* 02.VIII.1959, E.P. Heringer 7118 (UB) — *Paracatu,* arbusto em cerrado, 03.VI.1960. E. P. Heringer 7585 (UB): subarbusto 1 m em cerrado, 05.II.1970, H. S. Irwin 26101 *et al.* (UB, NY) — *Belo Horizonte,* Serra do Taquaril, arbusto 80 cm em cerrado, 27.IX. 1942, J. E. Oliveira 1123 (UB) — *Lagoa Santa,* Horto Florestal de Paraopeba, 10.X.1957, E. P. Heringer 5786 (UB) — *Conceição do Mato Dentro,* Serra do Cipó, 24.VIII. 1957, E. P. Heringer 5728 (UB) — *Diamantina,* arbusto 2 m em cerrado, 16.III.1970, H.S. Irwin 27704 *et al.* (UB, NY) — *São João da Chapada,* subarbusto 75 cm em cerrado, 24.III.1970, H. S. Irwin 28229 *et al.* (UB, NY) — *Datas,* arbusto 1 m em campos grossos, 24.I.1969. H. S. Irwin 22560 *et al.* (UB, NY) — *Montes Claros,* arbusto 1,5 m em cerrado, 23.II.1969, H. S. Irwin 23728 *et al.* (UB, NY) — *Patrocínio,* arbusto 1 m em campos grossos, 28.I.1970, H.S. Irwin 25507 *et al.* (UB;NY) — *Gouveia,* arbusto 1 m em cerrado, 03.II.1972, Anderson, Stieber & Kirkbride 35277 (UB,NY); arbusto 1 m em mata ciliar, 10.IV. 1973, W. Anderson 8545 (UB,NY) — *João Pinheiro,* 28 VII.1961, E.P. Heringer 8547 (UB) — *Juiz de Fora,* Coronel Pacheco, Estação Experimental de Água Limpa, árvore de 20 m x 30 cm em mata de galeria, 08.V.1969, Vascos Gomes s/n.° (UB) - *GOIÁS* — *Luziânia,* entre Gama e rio Corumbá, árvore 2,5 m x 3 cm, 19.X. 1963, J.M. Pires 57141 (UB); Granja Samambaia, 01.I.1967, E.P. Heringer 11247 (UB) — *Veadeiros,* Chapada dos *Veadeiros,* subarbusto 1 m em cerrado, 13.II.1966, H.S. Irwin 12737 *et al.* (UB,NY); Chapada dos Veadeiros, arbusto 1 m, 18 VII.1964, G. Prance & N. Silva 58190 (UB, NY) — *Cristalina,* árvore 3 m x 8 cm, 03.XI.1965, H.S. Irwin 9843 *et al.* (UB, NY) — *Caiapônia,* Serra do Caiapó, floresta, árvore 15 m x 10 cm, 22.X.1964, G. Prance & N. Silva 59555 (UB, NY) — *Pirenópolis,* Serra dos Pireneus, arvoreta 3 m x 5 cm em cerrado, 17.I. 1972, H.S. Irwin 34451 *et al.* (UB, NY); subarbusto 75 cm em cerrado, 17.I.1972. H.S. Irwin 34445 *et al.* (UB, NY) — *Catalão,* árvore 3 m x 6 cm em cerrado, 22.I.1970, H.S. Irwin 25155 *et al.* (UB, NY) — *Corumbá de Goiás,* árvore 6 m em cerrado, 14.V.1973, W. Anderson 10218 (UB, NY); Vale do rio Corumbá, árvore 3 m, 14.I.1968, Irwin, Maxwell & Wasshausen 18580 (UB, NY); Vale do rio Corumbá, vore 3 m, 14.I.1968, Irwin, Maxwell & Wasshau- & Wasshausen 18794 (UB, NY) — *Cabeceiras,* arbusto 1 m em cerrado, 19.XI.1965, H.S. Irwin 10559 *et al.* (UB,NY). *DISTRITO FEDERAL* — *Taguatinga,* arbusto 1 m em cerrado, 25.XI. 1965, H.S. Irwin 10641 *et al.* (UB,NY) — *Brasília,* subarbusto 80 cm em cerrado, 06.IX.1963, Cobra & Oliveira 158 (UB); Country Club, subarbusto 50 cm, 08.VI.1965, D. Sucre 697 (UB); Chapada da Contagem, 13.VIII.1964, Irwin & Soderstrom 5069 (UB,NY); Campus da UnB, 16.IV.1963, J.M. Pires 9121 *et al.* (UB); Chapada da Contagem, arbusto 2 m em cerrado, 04.IX.1965, H.S. Irwin 7970 *et al.* (UB,NY);

Chapada da Contagem, arbusto 3 m, 25.VIII. 1965, H.S. Irwin 7885 *et al.* (UB,NY); Fazenda Vargem Bonita, 19.VII.1966, D. Hunt & J. Ramos 6687 (UB, K); 10 km E lago Paranoá, árvore 8 m x 18 cm em mata ciliar, 23.II.1970, H.S. Irwin 26551 *et al.* (UB,NY); Escola Agrotécnica, árvore 10 m x 3 cm à margem do córrego, 23.VII.1963, E.P. Heringer 9155 (UB); plano piloto, 21.X.1962, E.P. Heringer 9024 (UP) — *Planaltina*, Colégio Agrícola, árvore 8 m em mata ciliar, 22.IX.1969, E.P. Heringer 11892 (UB); Córrego Monteiro, árvore 4 m x 7 cm em mata ciliar, 29.IX.1965, H.S. Irwin 8777 *et al.* (UB, NY) — *Gama*, Parque Municipal do Gama, árvore 6 m x 7 cm em mata ciliar, 31.VIII.1964, Irwin & Soderstrom 5817 (UB, NY); Parque Municipal do Gama, árvore 4 m x 7 cm em mata ciliar, 04.IX.1964, Irwin & Soderstrom 5955 (UB, NY) — *RIO DE JANEIRO* — *Rio de Janeiro*, perto do Horto Florestal, árvore pequena, 14.I.1932, Paulino & Vitório s/n.° (UB, RB); Vista Chinesa, árvore 6-7 m em mata, 27.XII. 1927, *Sine leg.* (UB, RB). *BAHIA* — *Seabra*, em direção a Água de Rega, rio Riachão, árvore 5 m x 6 cm em mata, 23.II.1971, H.S. Irwin 30792 *et al.* (UB, NY); bancos arenosos e rochosos do rio Riachão, 26.II.1971, H.S. Irwin 31146 *et al.* (UB, NY); mata ciliar, 25.II.1971, H.S. Irwin 30995 *et al.* (UB, NY) — *Morro do Chapéu*, rio Ferro Doido, árvore 5 m x 8 cm em mata ciliar, 19.II.1971, H.S. Irwin 32607 *et al.* (UB, NY). MATO GROSSO — *Xavantina*, arbusto 2-3 m em cerradão, 27.VIII.1967, Richards, Ratter & Ramos 502 (UB); rodovia Xavantina-Cachimbo, arbusto 1 m em cerrado, 14.XI.1967, Philcox, Ramos & Souza 3021 (UB, K); árvore 3 m em cerrado, 19.XII.1967, Philcox, Ferreira & Bertoldo 3595 (UB, K); rodovia Xavantina-Cachimbo, arbusto 2 m em capoeira, 08.X.1968, Sidney & Onishi 479 (UB); rodovia Xavantina-Cachimbo, 14.IX.1968, R. Harley & R. Souza 10027 (UB, K); rodovia Xavantina-Cachimbo, árvore 5m em beira de mata, 14.IX.1968, R. Harley & R. Souza 10026 (UB, K) — *Serra do Roncador* árvore 6 m x 5 cm em mata 29.IX.1964, Prance, Silva & Murça Pires 59158 (UB) — *PERNAMBUCO* — *São José do Belmonte*, arbusto 2,5 m, 13.V.1975, D. Andrade Lima *et al.* 729 (UB) — *PARÁ* — *Belém*, IX.1961, J. Murça Pires 51745 (UB, NY) — *AMAZONAS* — *Manaus*, km 19 estrada do Aleixo, árvore 5 m em mata 30.III.1967, Prance, Pena & Ramos 4719 (UB, NY, INPA); Campos Sales, margem do igarapé do Buião, 28.IX.1954, Chagas s/n.° (UB, MG, INPA); estrada do Vai-quem-quer, 14.X.1955, Chagas s/n.° (UB, MG, INPA); estrada do Aleixo, 02.XII.1955, Dionísio s/n.° (UB, MG, INPA); margem do igarapé do Passarinho, 17.XI.1955, Dionísio s/n.° (UB, MG, INPA); igarapé da Cachoeira Baixa do Tarumã, 02.IX.1955, Francisco s/n.° (UB, MG, INPA). *SURINAME* — *Rio Saramacca*, árvore em mata, 30.IX.1944, B. Maguire 24873 (UB, NY).

Summary

The author shows that **Maprounea guyanensis** Aublet and **Maprounea brasiliensis** St. Hil. are the same species, having a wide geographical dispersion.

Bibliografia citada

Hatschbach, G. & Fernandes, E.C.L.

1964 — **Maprounea brasiliensis** St. Hil. nova Euphorbiaceae para a flora paranaense. **Bol. Univ. Paraná**, Bot., **13** : 1-3. fig. 1-2.

Müller, J.

1866 — Euphorbiaceae. **In:** De Candolle, **Prodromus 15**(2) : 189-1261.

1874 — Euphorbiaceae. **In:** Martius, C.F.P. **Fl. Bras. 11**(2) : 293-750. fig. 43-104.

Pax, F.

1912 — Euphorbiaceae-Hippomaneae. **In:** Engler, A. Das Pflanzenreich **IV. 147-V** (Heft 52) : 1-319. fig. 1-58.

Saint Hilaire, A.

1824 — **Plantes usuelles des brésiliens**. fig. 1-70. Paris. Imprimerie de Casimir.