

Micrandra scleroxylon W. Rodr., nova Euforbiácea da Amazônia Brasileira

WILLIAM A. RODRIGUES (*)
Instituto Nacional de Pesquisas
da Amazônia

SINOPSE

Uma árvore relativamente abundante das matas de terra firme das cercanias de Manaus, Amazonas, é descrita como nova para a Amazônia sob o binômio de *Micrandra scleroxylon* W. Rodr. (família Euforbiaceae). Juntam-se à diagnose latina alguns dados dendrológicos e ecológicos do novo taxon, além da descrição das características gerais de sua madeira, em especial do ponto de vista macroscópico.

INTRODUÇÃO

Desde a implantação do INPA na região amazônica temos realizado intensivo levantamento florístico de Manaus e arredores, admitindo que sua área deva ser considerada prioritária para este tipo de pesquisa, por supor que o conhecimento imediato de sua flórmula é de suma importância não só do ponto de vista puramente científico como aplicado, antes que o resto de mata primária ainda existente em suas cercanias desapareça totalmente. A destruição de sua mata é um fato aceito sem contestação e aí já se vem sentindo muito mais intensamente que em qualquer outro lugar, devido às peculiaridades especiais que oferece Manaus como um dos mais importantes polos naturais de desenvolvimento da Amazônia Ocidental.

Em razão de tais estudos, vários "taxa" novos ou pouco conhecidos têm sido encontrados e revelados por nós e outros colaboradores. A nova espécie que aqui apresentamos é mais um resultado dessas pesquisas.

DESCRIÇÃO LATINA

Micrandra scleroxylon W. Rodrigues, n. sp.
(fig. 1 e 2)

Arbor monoica ad 25 m alta et 55 cm diametro vulgo radicibus tabularibus distituta

truncus erectus, columnaris; cortex tenuis, 2-5 mm crassus, extus fusco-nigrescens, in statu vivo intus carneo, siccitate brunneo, succo exiguo lactoso-albo praeditus; duramen fusco-brunneum, durissimum; ramuli terminales glabri, nigrescentes, in vivo virescentes, subteretes, 0,3-0,5 cm diametro, longitudinaliter striati. Folia chartacea vel subcoriacea, oblonga, lanceolata vel oblongo-lanceolata, ad apicem abrupte acuminata vel cuspidata, distincte mucronata, mucro nigrescens 1,4-2,5 mm longus, 0,6-1,0 mm crassus, ad basin obtusa vel rotundata. Stipula caducissima triangulari-lanceolata, subulata, pubescens ca. 1,5 cm longa. Petioli fusco-nigrescentes, 1,2-2,0 cm, longi 1,5-2,5 mm crassi, apicem versus leviter tumidi, supra caniculati. Lamina foliorum 11-30 cm longa, 3-9 cm lata, margine integra, utrinque glaberrima, discolor, supra atrovirens, nitidula, subtus pallidior (siccitate subtus fusca, supra paullo pallidior vel pallide virescens) juxta basin costae superiores uniglandulosa vel indistincte biglandulosa (glandula verruciformis crassa, nigra); costae centrales utrinque prominentes; venae secundariae 11-18, jugae, supra leviter elevatae, subtus prominentes, arcuato-adscedentes, prope marginem tenuiter anastomosantes; venulae tenues reticulatae, subtus prominulae. Inflorescentiae terminales et axillares paniculatae, folia ca. duplo superantes, pendulae, distincte longiramosae, usque ad 45 cm longae; rachis florifera in vivo virescens, dense stellato-pilosa. Bracteae 2-6 mm longae, 1,5 mm latae, triangulari-lanceolatae, pubescentes ad basin glandulosae, glandulis magnis in vivo virescentibus. Bracteolae bracteis similes eis multo minores. Pedicelli microscopice pubescentes usque ad 5 mm longi.

(*) — Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

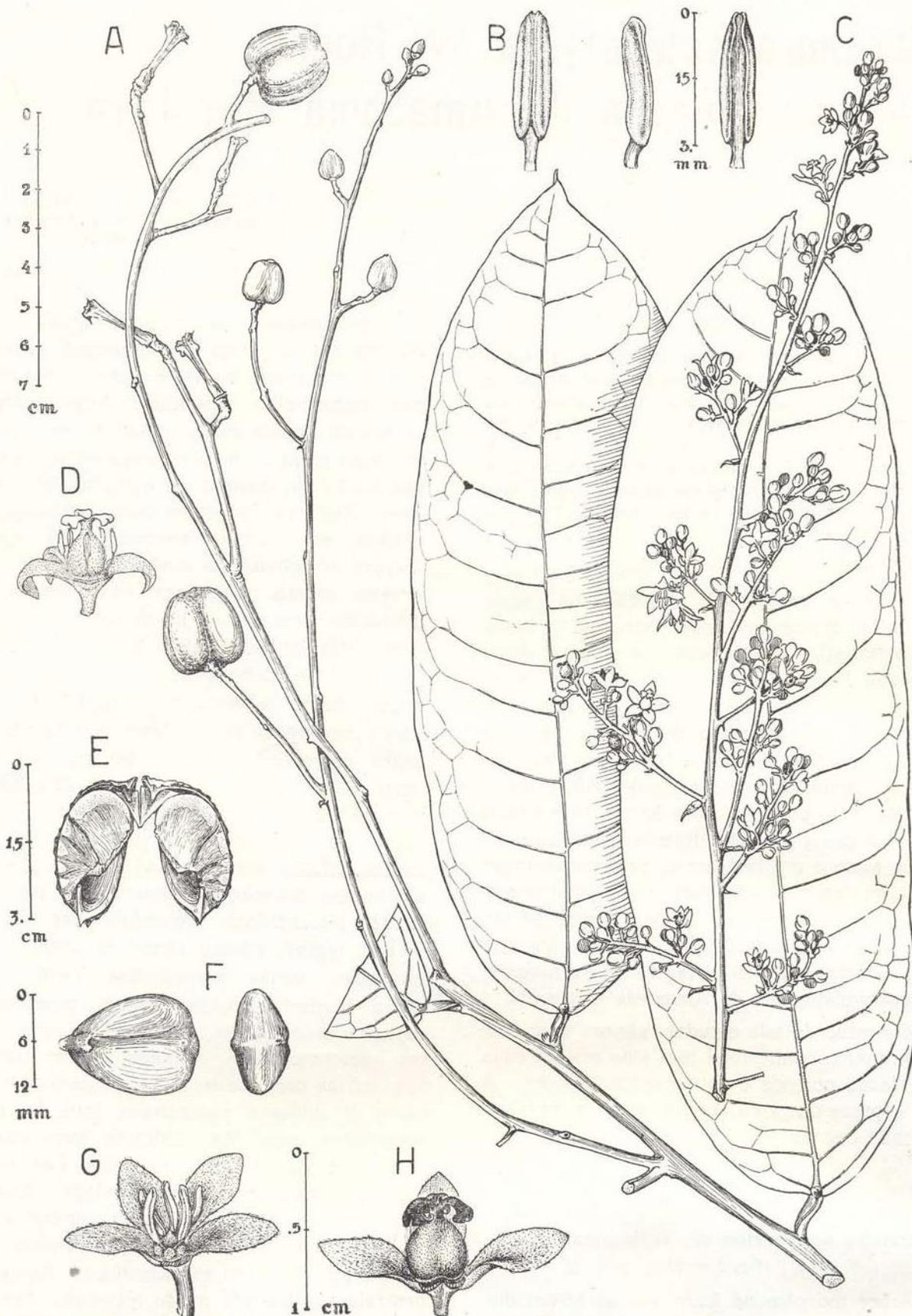


Fig. 1 — *Micrandra scleroxylon* W. Rodr., n. sp. *A* — Hábito de um raminho fértil. *B* — Antera vista de frente, perfil e costa. *C* — Inflorescência. *D* — Flor perfeita. *E* — Duas valvas da cápsula. *F* — Semente vista de frente e em seção transversal. *G* — Flor masculina. *H* — Flor feminina. (Desenhos de J. Dellome)

Alabastra evoluta oblonga, ovoidea vel globoso-elongata, microscopicamente cinereo-pubescentia, ca. 2-5 mm longa, 2-3 mm diametro. Flores flavescens, saepissime unisexuales, subinde hermaphroditi. Calyces florum masculorum 5 laciniis lanceolato-ovatis vel oblongo-ovatis, subaequalibus, imbricatis, crassi ad apicem obtusis vel acutis, extus puberulis intus dense pubescentibus 3-5 mm longis, 1,5-3 mm latis; florum feminarum 5 laciniis cito deciduis, lanceolato-ovatis vel oblongo-ovatis, puberulis, subaequalibus, 5-7 mm longis, 2,0-4 mm latis. Antherae 5-7, saepius 5, flavae, alongatae, 2,0-3 mm longae, 0,4-0,5 mm latae, rimosae. Filamenta 0,5-1,0 mm longa subdisco depresso 5-lobato inserta, libera; discus florum masculorum glanduloso-lobatus, in vivo roseolus, sicco dense fulvo-sericeus. Ovarium fulvo-sericeum, ovoideum, ad apicem abrupte acuminatum 3-4 mm longum, 2-3,5 mm diametro, disco hypogyno annulari tenuissimo; stilus subsessilis in vivo flavescens, sicco nigeri, tripartitus, applanatus, cum divisionibus bifidis, crassis, usque ad 2 mm longis, 1,5-2 mm latis supra glabris, subtus pubescentibus, basi distincte connatis. Fructus subgloboso-trigastricus, in vivo (ut siccitate) usque ad 2,4 cm longus, 2,5 cm latus, ad apicem rotundato-obtusum leviter apiculatum, ad basin plus minus truncatus; epicarpio viridi sed maturitate flavescente, sparse microscopicamente stellatopiloso, siccitate rugoso; mesocarpio carnosissimo, siccitate superficie interna dense alveolato; endocarpio lignoso usque ad 2,5 mm crasso, valvis regularibus 2,4 cm longis, 1,2 cm latis. Pedicello fructifero terete ca. 1,0 cm longo, 0,3 cm diametro. Semina carunculata (in vivo caruncula usque ad 0,4 cm lata, in sicco 0,3 cm) ovata, testa badio-brunnea, nitida, 1,3-1,7 cm longa, 1,0-1,2 cm lata, leviter compressa, 0,6-0,8 cm crassa in ambitu transversali inaequaliter rhomboidea, carina dorsali conspicua. Plantula phanerocotylar, lacto-succosa, radice primaria recta usque ad ca. 17 cm longa radicellis paulo multiplicibus verticillatis; hypocotyle glabro, modice angulari, siccitate longitudinale striati, laevi, viridi, ca. 2 mm diametro. Cotyledones 2 opposites subsessiles, lamina obovatis subchartaceis apice rotundatis basi biglandulosis, siccitate, ca. 3,5-5,5 cm longis, 2,5-4,5 cm latis, opacis, discoloribus, supra atroviridibus, infra pallidioribus, margine inte-

gra, emarginatis, trinervis, nervis venisque utrinque prominulis, venis reticulatis juxta marginem anastomosantibus; petioli modice crassi fusco-nigrescentes usque ad 0,3 cm longi. Epicotylus laevis angulosus sulcatus modice reflexus, nodicis inter se 0,6-3,5 cm longis. Eophylae lamina anguste lanceolata alterna, discolor, margine integra, circiter 8-13 cm longa, ca. 1,5-3,5 cm lata, apice attenuato-cuspidata vel modice abrupte cuspidata, ad basin longe cuneata, eglandulosa vel vix conspicue biglandulosa, penninervia; costa primaria, nervis venisque utrinque prominulis, infra stramineis, nervis adscendentibus alternis inter se submarginem tenuiter anastomosantibus, venis dense reticulatis; petiolo tenui, canaliculato, fulvo, glaberrimo

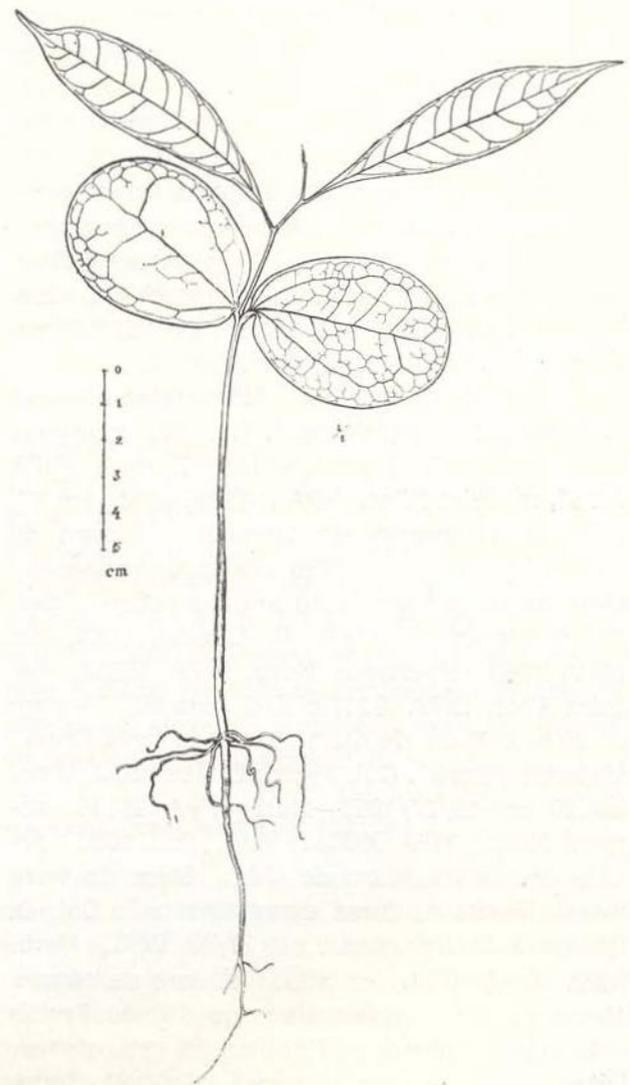


Fig. 2 — Hábito de uma plântula de *Micrandra scleroxylon* W. Rodr. n. sp. (Des. Júlio Dellome Filho)

6-12 mm longo paene 0,5 mm crasso; stipulis caducissimis, puberulis, triangularibus, subulatis paene 1 mm longis latisque.

Habitat in vicinia Manaus, Amazonas, ubi satis frequens in silva primaria non inundabili, ab incolis "acapuri" nuncapatur. W. A. Rodrigues, F. Mello, D. Coelho, 6961, typus (Holotypus INPA 15534, Isotypus NY, MG, ECON).

MATERIAL DE REFERÊNCIA

BRASIL: Estado do Amazonas, Manaus, igarapé do Tabatinga. "Árvore de 10 m x 8 cm da mata de terra firme, argilosa. Frutos amarelo-esverdeados. Madeira amarelada, dura, pesada, casca fina, pouco rugosa". Col. L. Coelho & F. Mello, s/n.º, em 2/XII/1955, Herb. INPA 3005, madeira Xiloteca INPA X-388; Estrada Manaus-Itacoatiara, Km 43. "Árvore de 7 m da mata de terra firme, solo argiloso. Frutos amarelos". Col. W. Rodrigues & D. Coelho 1381, em 26/XI/1959. Herb. INPA 7711; *ibid.* Km 55. "Árvore de 20 m da mata de terra firme; latex branco. Inflorescência amarela aromática. Frutos maduros e jovens. Madeira creme (alburno) de casca fina". Col. W. Rodrigues & L. Coelho, 1844, em 14/X/1960. Herb. INPA 8216, madeira Xilot. INPA X-798; *ibid.*, km 66. "Árvore de 15 m x 25 cm da mata. Flôres amarelas em inflorescências pendentes". Col. W. Rodrigues & A. Loureiro, 7065, em 1/VIII/1965. Herb. INPA 15727, madeira Xilot. INPA X-3228; *ibid.*, km 27, próximo do igarapé do Mariano. "Árvore de 12 m x 25 cm diâm. com flôres esverdeadas. Mata de terra firme, solo argilo-arenoso". Col. W. Rodrigues, F. Melo, D. Coelho, 6961, em 29/VI/1965. Holotypus Herb. INPA 15534, madeira Xilot. INPA X-3170; *ibid.*, km 90. "Árvore de 20 m x 40 cm de diâm. Mata de terra firme. Material estéril". Col. Byron, L. Coelho, J. Lima, 68-120 em 19/IV/1968. Herb. INPA 21146, madeira Xilot. INPA X-3851; *ibid.*, km 108. "Árvore de 12 m x 15 cm de diâm. Mata de terra firme. Frutos maduros avermelhados". Col. D. Coelho & J. Lima, s/n.º, em 27/XI/1968. Herb. INPA 25949; *ibid.*, km 130. "Árvore de 10 m x 18 cm de diâm., mata de terra firme. Frutos amarelo-esverdeados. Frutificação abundante. Látex muito escasso, branco". Col. W. Rodrigues 8639, em 12/XI/1969; *ibid.*, km 26, igarapé do Mariano. "Árvore de 18 m x 15 cm D.A.P.

na margem alta do igarapé. Frutos maduros". Col. J. Aluisio 304, em 3/XII/1969; *ibid.*, km 68. "Árvore mediana bastante freqüente na mata de terra firme. Látex branco muito escasso. Tronco sem sapopema. Em fim de frutificação. Mudanças abundantes em redor da árvore, de folhas primárias nítidas e verde-escuras na parte superior. Nome vulgar: Acapuri". Col. W. Rodrigues 8732, em 5/III/1970. Herb. INPA 27906; *ibid.*, km 114, lado esquerdo. "Árvore de 15 m x 20 cm de diâm., bastante freqüente na mata de terra firme; ocasional na margem da estrada. Bracteolas amareladas. Flôres amareladas aromáticas em inflorescências pendentes. Floração abundante. Flôres unissexuais, às vezes hermafroditas. Pedúnculo floral verde-claro. Cálice carnosos com pêlos brancos na face ventral. Flôres masculinas com anteras e filêtes amarelos, êstes com pêlo branco até o conectivo; disco róseo, piloso; ovário rudimentar creme-esverdeado. Flôres femininas com ovário esverdeado; estigma verde, depois amarelo; disco delgado alaranjado soldado ao ovário. Fruto amarelo com pêlos estrelados diminutos e esparsos". Col. W. Rodrigues 8982, em 23/X/1970. Herb. INPA 28368.

DADOS GERAIS

Esta interessante espécie distingue-se de qualquer outra congênere, dentre outros caracteres, pela fôlha elíptica, uma única glândula foliar verruciforme na base do limbo, brácteas glandulíferas, anteras alongadas e madeira castanho-escura, muito dura.

A glândula foliar única, que anormalmente aparece na base do limbo parece ser formada pela fusão de duas glândulas distintamente observáveis nos eófilos e malmente em alguns metafílos. Anteras alongadas, verificadas na nova espécie, são características de outros gêneros de Euforbiáceas como *Pogonophora* Miers, *Jatropha* L., *Manihot* Miller etc., porém até então estranhas para o gênero *Micrandra* Benth.

Flôres unissexuais é normal na espécie, porém não é raro encontrarmos flôres morfológicas e funcionalmente perfeitas numa mesma planta, curiosa estrutura também já assinalada por Schultes (1952) em *Micrandra lopezii* R. E. Schultes.

O pólen é tricolporado às vezes tetracolporado. A forma tricolporada não diverge do que observou Punt (1962) e G. Webster, citado por Schultes (1955) para outras espécies do gênero.

O seu *habitat* é a mata de terra firme de solo argiloso. Nunca a encontramos em matas pantanosas nem pseudocaatingas ou carrascos de solo humo-silicoso, como acontece com a maioria de suas congêneres.

Não é geralmente de grande porte nem avantajado diâmetro de fuste. As maiores árvores não passam do dossel da mata, isto é, cerca de 25 m de altura. Inventários florestais realizados pelo autor (1967) na estrada Manaus-Itacoatiara indicaram que a maioria não ultrapassava a classe de diâmetro de fuste de 25-34 cm (83%), ficando o restante nas classes de 35-44 cm (12,5%) e 45-54 cm (4,5%). O volume médio de madeira comerciável por hectare foi de 0,525 m³, considerando apenas as árvores acima de 25 cm de diâmetro de fuste acima do peito.

Raízes tabulares grandes não foram vistas na espécie. Em geral as raízes são axonomorfas.



Fig. 3 — Base do tronco de *Micrandra scleroxylon* W. Rodr. n. sp'

Ecologicamente, *Micrandra scleroxylon* parece mostrar um grau elevado de tolerância à sombra da mata local, haja vista termos visto um grande número de indivíduos ocupando diferentes andares da mata, alguns inclusive aí florescendo e frutificando regularmente. O seu poder de regeneração é um tanto elevado, sendo comum encontrarmos uma boa quantidade de mudinhas recém-germinadas em tórno das árvores-matrizes.

Do ponto de vista morfológico, a plântula (fig. 2) não diverge em nada das outras espécies afins do gênero, em especial de *Micrandra siphonioides* Bth. e *M. elata* (Didrichs) M. Arg. espécies estas, também encontradas nas cercanias de Manaus.

A floração é anual, verificando-se esta entre junho e novembro e a frutificação, entre dezembro e março do ano seguinte.

DADOS SOBRE A MADEIRA

Macroscopicamente, a madeira tem as mesmas características do gênero, apesar de à primeira vista parecer distinta especialmente quanto à cor e densidade. Suas características gerais são as seguintes :

Aspecto geral

Madeira muitíssimo pesada (cerne : 1,1-1,3 g/cm³ sêco ao ar), muito dura e compacta; alburno amarelado de 3-4 cm de espessura, contrastado do cerne pardo-escuro, uniforme; textura fina; grã direita; cheiro e gosto indistintos; superfície lisa ao tato e lustrosa; não muito difícil de trabalhar; recebe um acabamento esmerado e ótimo polimento; provavelmente, de durabilidade elevada, resistindo bem ao ataque de insetos e à decomposição.

Aspecto macroscópico (fig. 4)

Parênquima pouco contrastado, indistinto a olho nu mas visível sob lente em linhas muito finas, aproximadas e sinuosas (7-10 por mm) ordenadas e contínuas, formando com os raios um reticulado uniformemente distribuído, às vezes interrompidas pelos poros; poros pouco distintos a olho a nu, poucos a muito pouco numerosos, (0-4 por mm²), pequenos (0,1-0,2 mm de diâmetro), alguns médios até 0,3 mm, solitários



Fig. 4 — Aspecto macroscópico da madeira de *Micrandra scleroxylon* W. Rodr. n. sp., em seção transversal com 10X de aumento. (W. Rodrigues & A. Loureiro, 7065)

predominantes e múltiplos até 5, vazio a maioria no albúrnio e geralmente obstruídos no cerne; raios muito finos, numerosos (3-7 por mm) com certa uniformidade no espaçamento e espessura, distintos apenas sob lente no tampo, na face tangencial irregularmente dispostos, pouco distintos sob lente, na face radial contrastados por linhas mais escuras; linhas vasculares finas e longas; camadas de crescimento demarcadas por zonas e fibras mais escuras.

Aplicações

É de valor comercial atual um pouco restrito devido não ser a espécie ainda bem conhecida regionalmente, apesar de sua relativa abundância nas matas das cercanias de Manaus. Ocasionalmente, tem sido usada para estacas,

esteios, moirões, suumba de sararaca, recomendando-se também o seu emprêgo para tacos para soalho, parquetes, construção civil e naval, dormentes, etc.

Localmente é conhecida por "acapuri", nome êste derivado de "acapu" (*Vouacapoua americana* Aubl., *Leguminosae*), madeira de grande valor comercial do Pará, à qual se parece.

SUMMARY

The author describes in this paper a new species of the family Euphorbiaceae (*Micrandra scleroxylon* W. Rodr. n. sp.), a relatively abundant tree of the upland forest near Manaus, in the Brazilian State of Amazonas. Some ecological data are presented for this new species, including also the gross and macroscopic features of its wood.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- PUNT, W.
1962 — Pollen morphology of the *Euphorbiaceae* with special reference to taxonomy. *Meded. Bot. Mus. & Herb.*, 185: 1-116.
- RECORD, J. S. & HESS, R. W.
1949 — *Timbers of the new world*. New Haven, Yale Univ. Press. 640 p.
- RODRIGUES, W. A.
1967 — Inventário florestal piloto ao longo da estrada Manaus-Itacoatiara, Estado do Amazonas: dados preliminares. *Atas Simp. sobre Biota Amaz.*, 7: (*Conservação na natureza e recursos naturais*): 257-267.
- SCHULTES, R. E.
1952 — Studies in the genus *Micrandra*. I — The relationship of the genus *Cunuria* to *Micrandra*. *Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ.* (reprints) 15(8): 201-221.
1955 — A new generic concept in the *Euphorbiaceae*. *Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ.* 17(1): 27-36.