



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU  
Belém, PA

## 1º Simpósio do Trópico Úmido

1st Symposium  
on the Humid Tropics

1er Simpósio  
del Trópico Húmedo

### ANAIS PROCEEDINGS ANALES

Volume II

### Flora e Floresta

Flora and Foresty

Flora y Floresta

Departamento de Difusão de Tecnologia  
Brasília, DF  
1986



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido - CPATU  
Belém, PA

# **1º Simpósio do Trópico Úmido**

**1st Symposium  
on the Humid Tropics**

**1er Simpósio  
del Trópico Húmedo**

## **ANAIS PROCEEDINGS ANALES**

Belém, PA, 12 a 17 de novembro de 1984

### **Volume II**

## **Flora e Floresta**

**Flora and Foresty**

**Flora y Floresta**

Departamento de Difusão de Tecnologia  
Brasília, DF  
1986

Copyright © EMBRAPA - 1986



EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à

EMBRAPA-CPATU

Trav. Dr. Inéas Pinheiro s/n

Telefone: 226-6622

Telex (091) 1210

Caixa Postal 48

66000 Belém, PA - Brasil

Tiragem: 1.500 exemplares

1º Simpósio  
do Trópico Úmido

#### Observação

Os trabalhos publicados nestes anais não foram revisados pelo Comitê de Publicações do CPATU, como normalmente se procede para as publicações regulares. Assim sendo, todos os conceitos e opiniões emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.

Simpósio do Trópico Úmido, 1., Belém, 1984.  
Anais. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1986.  
6v. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36)

1. Agricultura - Congresso - Trópico. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Belém, PA.  
II. Título. III. Série.

CDD 630.601

## REGENERAÇÃO NATURAL DE *Vochysia maxima* EM FLORESTA SECUNDÁRIA NO PLANALTO DO TAPAJÓS, BELTERRA, PARÁ

José Natalino Macedo Silva<sup>1</sup>, João Olegário Pereira de Carvalho<sup>1</sup>, José do Carmo Alves Lopes<sup>2</sup> e Lise Helene Montagner<sup>3</sup>

**RESUMO:** Estudou-se um povoamento de regeneração natural espontânea de *Vochysia maxima*, no planalto do Tapajós em Belterra, Estado do Pará. Foi realizado um inventário a 100% de intensidade em 132 ha, onde se mediu o diâmetro e a altura de todas as árvores de DAP (diâmetro à altura do peito) igual ou superior a 20 cm. Para as árvores com DAP variando de 5 a 19,9 cm foram feitas estimativas com 20 unidades de amostra quadradas de 2.500 m<sup>2</sup> de área; as varas (DAP variando de 2,5 cm a 4,9 cm) foram medidas em 100 unidades de amostra quadradas de 25 m<sup>2</sup>, enquanto que o número de mudas foi estimado a partir de contagens efetuadas em 100 parcelas triangulares de 6,25 m<sup>2</sup>. Os volumes individuais das árvores foram calculados através das equações:  $V = e^{-8,6963 + 1,8965 \ln D + 0,7230 \ln H}$  para a *Vochysia maxima*; e  $V = 0,1053 - 0,8708 \times 10^{-5} D^2 + 8,1804 \times 10^{-5} D^2 H - 9,3382 \times 10^{-5} DH^2 + 6,3452 \times 10^{-4} H^2$  para as demais espécies na área. A análise dos resultados demonstrou que: a percentagem de área basal no estágio atual de desenvolvimento da floresta estudada é de 53% em relação a uma floresta madura; assumindo a idade da floresta em torno de 40 anos, o incremento em área basal seria de 0,46 m<sup>2</sup>/ha/ano; para a floresta atingir um estoque completo, como o verificado em floresta madura, considerando 0,46 m<sup>2</sup>/ha/ano, seriam necessários aproximadamente 80 anos; a densidade de *Vochysia maxima* encontrada na área, considerando árvores com DAP igual ou maior que 20 cm, é bem superior àquela verificada em condições de floresta primária, mostrando a tendência da espécie a desenvolver-se em grupos; a alta proporção de plantas de *Vochysia maxima* com DAP variando de 2,5 cm a 5 cm, em relação ao total de árvores, é bastante alentadora no que diz respeito ao estabelecimento da espécie na área. No entanto, a baixa proporção de plantas de tamanho inferior a 2,5 cm de DAP demonstra a necessidade de tratamentos silviculturais para proporcionar melhor desenvolvimento da espécie; o volume encontrado foi bastante superior ao que se verifica em florestas primárias. Concluiu-se, portanto, que a espécie é altamente promissora para a condução de povoamentos através de regeneração natural.

Termos para indexação: *Vochysia maxima*, quaruba-verdadeira, regeneração natural, floresta secundária, Belterra, inventário florestal, Tapajós.

## NATURAL REGENERATION OF *Vochysia maxima* IN SECONDARY FOREST IN THE TAPAJÓS PLAIN, BELTERRA-PARÁ

**ABSTRACT:** A study was made of a naturally regenerated mixed stand of *Vochysia maxima* and other species in the Tapajós plain, in Belterra, State of Pará. A 100% inventory was done of a 132 ha tract in which the DBH and height of all trees above 20 cm diameter were measured. Trees with a DBH ranging from 5.0 – 19.9 cm were sampled partially using 20 square sampling units of 2,500 m<sup>2</sup>; saplings (DBH ranging from 2.5 – 4.9 cm) were measured in 100 square sampling units of 25 m<sup>2</sup>. The number of seedlings were counted in 100 triangular sampling units of 6.25 m<sup>2</sup>. Individual volume was calculated by the following volume equations:  $V = e^{-8.6963 + 1.8965 \ln D + 0.7230 \ln H}$  for *Vochysia maxima* and  $V = 0.1053 - 0.8708 \times 10^{-5} D^2 + 8.1804 \times 10^{-5} D^2 H - 9.3382 \times 10^{-5} DH^2 + 6.3452 \times 10^{-4} H^2$  for the other species. The analysis of the results demonstrated that the total basal area at the present stage of development of the forest is 53% of that found in primary forest; assuming that the age of the stand is 40 years, the annual basal area increment has been of

<sup>1</sup> Eng. Ftal. M.Sc. EMBRAPA-CPATU. Caixa Postal 48. CEP 66 000. Belém, PA.

<sup>2</sup> Eng. Ftal. EMBRAPA-CPATU.

<sup>3</sup> Eng. Ftal. Bolsista PEIP. Convênio CNPq/EMBRAPA-CPATU.

0.46 m<sup>2</sup>/ha/year; to reach full stocking, as in mature forest, it would take about 80 years; the number of trees per hectare of *Vochysia maxima* (with DBH above 20 cm) is higher than that found in primary forest conditions, showing the tendency of the species to grow in clusters; the high proportion of *Vochysia maxima* saplings in relation to the total number of trees seems to be a good indication of the capacity of the species to build stable populations. On the other hand, the low proportion of plants smaller than 2.5 dbh demonstrates the need for silvicultural treatments to improve growth conditions for the seedlings of this species; the volume of this species was greater than that found in primary forest. It is concluded that *Vochysia maxima* is promising for management with natural regeneration processes.

Index terms: *Vochysia maxima*, quaruba-verdadeira, natural regeneration, secondary forest; Belterra, forest inventory, Tapajós.

## INTRODUÇÃO

*Vochysia maxima* (quaruba-verdadeira) é uma das espécies florestais amazônicas altamente promissora, não somente pela qualidade de sua madeira, como também pelos excelentes resultados que vêm sendo obtidos com a silvicultura da espécie (Yared et al. 1983).

A madeira, de característica semelhante a do cedro (*Cedrella odorata*), tem larga utilização, desde em construções leves e molduras até compensados de utilidade (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, 1981).

Em plantios experimentais tem-se observado altos incrementos anuais. Yared et al. (1983), em condições de plantio sob sombra obteve incremento médio anual em diâmetro de 1,3 cm, enquanto que Brasil. SUDAM (1979) relata incremento de 2,2 cm/ano.

Além dos bons resultados obtidos em regime de plantios, a espécie parece ser viável para o manejo pela regeneração natural, conforme indicações de Brasil. SUDAM (1979). Sobre a facilidade de regeneração natural, fato semelhante também tem sido observado no planalto de Belterra, Pará, onde a espécie ocorre, em geral, constituindo grandes agrupamentos, situados, via-de-regra, nas áreas de transição planalto-flanco, associada a manchas de terra-preta-de-índio.

Este trabalho visa contribuir para o conhecimento quantitativo, de um povoamento de regeneração natural espontânea de *Vochysia maxima*, situado no planalto do Tapajós em Belterra, Pará.

## MATERIAL E MÉTODOS

A população de *Vochysia maxima* estudada localiza-se em uma área de floresta se-

cundária de 132 ha, em Belterra, município de Santarém, PA. Referida localidade situa-se a 02°38' de latitude sul e 54°57' de longitude oeste, a uma altitude de 175 m.

O clima da região é do tipo Ami pela classificação de Köppen. Dados meteorológicos relatados por Yared (1983), indicam uma precipitação média anual de 2.077 mm (dados do período de 1972 a 1978). Há uma estação seca de um a cinco meses, começando em julho ou agosto, quando a precipitação chega a ser inferior a 60 mm. A temperatura média anual é de 24,9°C, com as médias mensais variando de 24,3° a 26,1°C.

O solo predominante na área é o Latossolo Amarelo distrófico, textura muito argilosa, porém, na área em estudo encontram-se manchas de Latossolo Amarelo Húmido Antropogênico (terra-preta-de-índio).

A floresta ora em estudo cresceu dentro de uma plantação de seringueira, a partir do momento em que cessaram as limpezas no plantio de *Hevea* sp. Presume-se que as matrizes fornecedoras de sementes de *Vochysia maxima*, que disseminaram na área, estão situadas a menos de 1 km do local.

Para fazer o levantamento da ocorrência de quaruba na floresta em questão, demarcou-se uma área de 132 ha onde realizou-se um inventário florestal a 100% de intensidade. Todas as árvores com DAP (diâmetro à altura do peito) igual ou superior a 20 cm foram medidas, utilizando-se fita diamétrica para as medidas de diâmetro e o hipsômetro de Haga para as medidas de altura. A identificação das árvores foi feita a nível de nome vernacular.

A estimativa das árvores com diâmetro entre 5 cm e 20 cm foi realizada com 20 unidades de amostra quadradas de 2.500 m<sup>2</sup> de área; as varas (DAP entre 2,5 cm e 4,9 cm) foram medidas em 100 unidades de amostra de 5 m x 5 m (25 m<sup>2</sup>), enquanto que o nú-

mero de mudas foi estimado a partir da contagem em 100 parcelas triangulares de 6,25 m<sup>2</sup>.

No cálculo dos volumes individuais das árvores foi considerado o diâmetro mínimo de 20 cm e foram utilizadas as seguintes equações desenvolvidas por Silva & Carvalho (s.d.):

Para quaruba-verdadeira:

$$(-8,6963 + 1,8965 \ln D + 0,7230 \ln H)$$

$$V = e$$

$$R^2 = 0,9655$$

$$IF = 0,1647$$

Para as demais espécies:

$$V = 0,1053 - 0,8708 \times 10^{-5} D^2 + 8,1804 \times 10^{-5} D^2 H - 9,3382 \times 10^{-5} D H^2 + 6,3452 \times 10^{-4} H^2$$

$$R^2 = 0,9938$$

$$IF = 0,0966$$

Onde:

V = volume comercial com casca

e = base do logaritmo natural

ln = logaritmo natural

D = diâmetro a altura do peito

H = altura comercial

R<sup>2</sup> = coeficiente de determinação

IF = índice de Furnival

Adotou-se a seguinte classificação para as espécies inventariadas quanto a sua utilização na indústria madeireira regional para diversas finalidades como tábuas, laminados, compensados, tacos e caixotaria, dentre outras:

Grupo 1 (19 espécies): comerciais

. Espécies atualmente comercializadas no mercado de Santarém, exterior ou outros mercados nacionais.

Grupo 2 (17 espécies): potenciais

. Espécies cujas propriedades tecnológicas já foram ou estão sendo estudadas, porém não são tradicionalmente comercializadas.

Grupo 3 (8 espécies): desconhecidas

. Espécies sobre as quais se tem atualmente pouca ou nenhuma informação sobre o seu uso. Espécies que necessitam de pesquisa tecnológica.

Grupo 4 (21 espécies): indesejáveis

. Espécies sem valor comercial para usos mais nobres. Devem receber prioridade para eliminação por ocasião dos tratamentos silviculturais.

Esses grupos poderiam ter outra constituição, caso a utilização fosse outra, como

por exemplo, para fins energéticos. Incluiu-se a seringueira (*Hevea* sp.) no grupo 1, não pela utilização de sua madeira, mas como espécie produtora de látex.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Número de árvores

Não obstante o enfoque principal deste trabalho seja o de mostrar o potencial de regeneração de *Vochysia maxima* em floresta secundária, os resultados serão sempre comparados com as espécies de maior expressão na floresta.

Na Tabela 1 resumem-se os resultados encontrados para o número de árvores por hectare por grupo de espécies.

TABELA 1. Número de árvores por hectare por grupo de espécies em uma floresta secundária no planalto do Tapajós - Belterra - Pará.

Grupos de utilização	N/ha*	%
Comerciais	91,1	56,3
Potenciais	42,9	26,5
Desconhecidas	0,5	0,3
Indesejáveis	27,3	16,9
Total	161,8	100,0

\* DAP ≥ 20 cm

Verifica-se na Tabela 1 que, do total de árvores/ha, mais da metade (56%) corresponde às espécies comerciais. Nesse grupo, os resultados por espécie revelaram como mais abundantes o parará (*Jacaranda copaia*) com 33,8 árvores/ha, a seringueira (*Hevea* sp) com 28,8 árvores/ha, a quaruba-verdadeira (*Vochysia maxima*) com 15,8 árvores/ha e o morototó (*Didymopanax morototoni*) com 10,9 árvores/ha. Apenas essas quatro espécies perfazem 98% do número total de árvores/ha do grupo 1. Observe-se a alta densidade de quaruba-verdadeira no povoamento. Acima de 45 cm, diâmetro considerado comercial pela legislação florestal vigente, a densidade foi de 3,6 árvores/ha. Incluindo-se a classe 35 cm a 45 cm, essa densidade ascende a 8,1 árvores/ha. Na Floresta Nacional do Tapajós, em condições de floresta primária, a densidade dessa espécie é de 0,05 árvores/ha (Instituto Brasileiro de Desenvol-

vimento Florestal, s.d).

Com relação à *Hevea* sp, apenas 7% do número de árvores original sobrevivem. Nos últimos 50 anos, a densidade foi reduzida de 408,16 árvores/ha (o espaçamento original era de 7,0 m x 3,5 m) para 28,77 árvores/ha, ou seja, houve uma mortalidade de 93%.

Com relação à regeneração de menor tamanho, resultados da amostragem realizada revelaram um número de 948 árvores/ha no tamanho de varas (2,5 – 4,9 cm de diâmetro) e 10.792 árvores/ha no tamanho de mudas (0,30 m de altura até 2,49 cm de diâmetro).

A proporção de *Vochysia maxima* verificada no total de árvores das classes de tamanho menores foi de 7,1% no tamanho de varas de 2,5% no tamanho de mudas.

A proporção de 7% de plantas de *Vochysia maxima* estabelecidas, isto é, no estágio de varas, indica boa capacidade da espécie em formar povoamentos densos. Acima de 20 cm de DAP essa proporção ascende a 9%.

A baixa proporção encontrada na classe de mudas é explicada pelas condições de pouca luminosidade no sub-bosque. Tratos silviculturais procurando melhorar essas condições provavelmente aumentariam a proporção de mudas. Conseqüentemente, um maior número delas passaria a classe de varas, aumentando a proporção de plantas estabelecidas de quaruba-verdadeira no povoamento.

#### Área basal

Na Tabela 2 encontram-se os resultados obtidos para a variável área basal por hectare, para cada grupo de espécies.

TABELA 2. Área basal por hectare por grupo de espécies em uma floresta secundária no Planalto do Tapajós – Belterra, Pará.

Grupo de utilização	Ab/ha*	%
Comerciais	5,63	55,17
Potenciais	3,32	32,56
Desconhecidas	0,03	0,28
Indesejáveis	1,22	11,99
<b>Total</b>	<b>10,20</b>	<b>100,00</b>

\* A partir do DAP de 20 cm.

Também para essa variável, as espécies comerciais representam mais da metade (55%) da área basal do povoamento. Dentro das comerciais, destacam-se, em área basal, as mesmas espécies que se destacam em densidade (número de árvores por hectare): *Vochysia maxima*, com 1,86 m<sup>2</sup>/ha; *Jaçaranda copaia*, com 1,80 m<sup>2</sup>/ha; *Hevea* sp., com 1,38 m<sup>2</sup>/ha; *Didymopanax morototoni*, com 0,49 m<sup>2</sup>/ha. Essas quatro espécies representam 98% da área basal do grupo das comerciais e 54% da área basal total (todos os grupos).

Mesmo não sendo a espécie mais abundante, a quaruba foi a espécie que apresentou maior área basal/ha (33% do total do grupo).

A área basal total a partir de 20 cm de DAP foi de 10,20 m<sup>2</sup>/ha (Tabela 2). A área basal das classes menores (5 cm a 20 cm de DAP) foi de 8,45 m<sup>2</sup>/ha, o que resulta em uma área basal total para a floresta de 18,45 m<sup>2</sup>/ha.

Em condições de floresta primária, a área basal encontrada na Floresta Nacional do Tapajós (Santarém) é cerca de 35 m<sup>2</sup>/ha (Carvalho et al. 1983). Portanto, no seu atual estágio de desenvolvimento, a área basal da floresta em estudo é cerca de 53% da área basal de uma floresta madura como a do Tapajós. Esse resultado é semelhante ao verificado por Uhl & Murphy (1981). Referidos autores, comparando a área basal de uma floresta secundária de 60 anos com uma floresta madura na região de São Carlos do Rio Negro – Venezuela, encontraram 19 m<sup>2</sup>/ha contra 34,3 m<sup>2</sup>/ha em florestas primárias, ou seja, 55,4% da área basal em densidade completa.

De acordo com informações tomadas com trabalhadores locais, a idade da floresta é de aproximadamente de 40 anos. Assumindo essa idade, o incremento em área basal seria por volta de 0,46 m<sup>2</sup>/ha/ano. A essa taxa seriam necessários cerca de 80 anos para recompor-se a área basal em condições de estoque completo com a encontrada na Floresta do Tapajós.

#### Volume

Na Tabela 3 são apresentados os resultados encontrados para o volume por hectare.

**TABELA 3. Volume por hectare por grupo de espécies em uma floresta secundária no Planalto do Tapajós — Belterra, Pará.**

Grupo de utilização	V/ha*	%
Comerciais	45,851	58,99
Potenciais	23,527	30,27
Desconhecidas	0,197	0,25
Indesejáveis	8,155	10,49
Total	77,730	100,00

\* A partir do DAP de 20 cm.

Tal como ocorreu com as demais variáveis, as espécies *Vochysia maxima*, *Jacaranda copaia*, *Hevea* sp, *Didymopanax morototoni* foram as que mais se destacaram, perfazendo 98% do volume do grupo das comerciais. *Vochysia maxima* apresentou o maior volume dentre as espécies do grupo com 17,553 m<sup>3</sup>/ha. Este valor representa 38% do volume total das espécies comerciais e 23% do volume total da floresta. Acima de 45 cm de DAP a espécie apresentou 7.316 m<sup>3</sup>/ha, bem superior ao volume encontrado em condições de mata virgem na Floresta Nacional do Tapajós, que foi de 1,3 m<sup>3</sup>/ha (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal s.d). *Jacaranda copaia* apresentou 15,906 m<sup>3</sup>/ha, *Hevea* sp. 7.316 m<sup>3</sup>/ha e *Didymopanax morototoni* 4,314 m<sup>3</sup>/ha.

### CONCLUSÕES

A densidade de *Vochysia maxima* encontrada na classe acima de 20 cm de DAP é bem superior àquela verificada em condições de floresta primária. Esses resultados mostram a tendência da espécie para desenvolver-se em grupamentos. Essa característica de gregarismo é importante para a condução de povoamentos de quaruba através de regeneração natural.

A proporção de plantas de *Vochysia maxima* verificada na classe de varas (7%) é bastante alentadora no que concerne à capacidade da espécie em se estabelecer. Por outro lado, a baixa proporção encontrada no estágio de mudas (2,5%) demonstra a necessidade de tratamentos silviculturais para proporcionar melhores condições de luminosidade a essa população.

O volume encontrado foi consideravelmente superior ao verificado em condições de floresta primária. Esse resultado, aliado aos demais obtidos para as outras variáveis analisadas demonstram que a espécie é altamente promissora para a condução de povoamentos através de regeneração natural.

A área basal atual da floresta secundária em estudo é cerca de 53% da área basal de uma floresta primária da região do Tapajós.

Estima-se em 80 anos o tempo necessário para a floresta atingir área basal semelhante à encontrada em floresta primária.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. SUDAM. Departamento de Recursos Naturais. Centro de Tecnologia Madeireira. Pesquisas e informações sobre espécies florestais da Amazônia. Belém, 1979. 111p.
- CARVALHO, J.O.P. de; LOPES, J. do C.A.; SILVA, J.N.M. & COSTA, H.B. da. Determinação da intensidade ideal de exploração para fins de manejo policíclico de floresta úmida densa. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1983. 3p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 107).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL. Grupo de Operações da Amazônia, Belém, PA. Inventário Florestal da Rodovia Santarém-Cuiabá. Belém, s.d. 61p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL, Brasília, DF. Madeiras da Amazônia: características e utilização. Brasília, 1981. v.1.
- SILVA, J.N.M. & CARVALHO, M.S.P. de. Equações de volume para uma floresta secundária no planalto de Belterra, Pará. Belém, EMBRAPA-CPATU, s.d. (em fase de elaboração).
- UHL, C. & MURPHY, P.G. Composition, structure, and regeneration of a tierra firme forest in the Amazon basin of Venezuela. *Tropical Ecology*, 22(2):219-37, 1981.
- YARED, J.A.G. Comportamento e variabilidade de procedências de *Cordia alliodora* (Riz & Pav.) Oken, no planalto do Tapajós-Belterra, Pará. Piracicaba, 1983. 109p. Tese Mestrado.
- YARED, J.A.G.; BRIENZA JÚNIOR, S.; MARIQUES, L.C.T. & KANASHIRO, M. Crescimento de quaruba-verdadeira em diferentes métodos de regeneração artificial. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1983. 2p. (EMBRAPA-CPATU. Pesquisa em Andamento, 105).



## APÊNDICE. Espécies arbóreas ocorrentes em uma floresta secundária no planalto do Tapajós, Belterra, Pará

Nome vernacular	Nome científico	Família
Achuá	<i>Vantanea guianensis</i> Aubl.	Humiriaceae
Amareirão	<i>Apuleia molaris</i> Spruce	Leguminosae
Angelim-da-mata	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	Leguminosae
Angelim-rajado	<i>Pithecelobium racemosum</i> Duch	Leguminosae
Aquiqui	<i>Phyllanthus nobilis</i> (L.F.) Muell Arg.	Auphorbiaceae
Aracanga	<i>Aspidosperma megalocarpon</i> Muell. Arg.	Apocynaceae
Breu	—	Burseraceae
Breu-sucuruba	<i>Trattinickia rhoifolia</i> Wild.	Burseraceae
Caraipé	<i>Licania</i> sp.	Chrysobalanaceae
Castanha-do-pará	<i>Bertholletia excelsa</i> Ducke	Lecythidaceae
Cuiarana	<i>Terminalia dichotoma</i> G.F.W. Meyer	Combretaceae
Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.)	Leguminosae
Cunário	<i>Connarus perrottetii</i> (DC) Planch. Var. <i>angustifolia</i> Radlk	Connaraceae
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	Celastraceae
Embaúba	<i>Cecropia</i> sp.	Moraceae
Embaubarana	<i>Pourouma cecropiaefolia</i> Mart.	Leguminosae
Envira	—	Anonaceae
Envira-preta	<i>Gutteria</i> sp.	Anonaceae
Fava-barbatimão	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Wild) Hochr.	Leguminosae
Fava-de-roscá	<i>Enterolobium schomburgkii</i> , Bent	Leguminosae
Fava-mapuchiqui	<i>Dimorphandra gardneriana</i> Tul.	Leguminosae
Faveira	<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke	Leguminosae
Faveira-folha-fina	<i>Piptadenia suaveolens</i> Miq.	Leguminosae
Freijó-branco	<i>Cordia exaltata</i> Lam.	Borraginaceae
Gombeira	<i>Swartzia grandiflora</i> Willd.	Leguminosae
Ingá	<i>Inga</i> sp.	Leguminosae
Ingá-xixi	<i>Inga</i> sp.	Leguminosae
Itaúba	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meiss)	Lauraceae
Itaubarana	—	
João-mole	<i>Neea</i> sp.	Nyctaginaceae
Jutaí-açu	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Leguminosae
Lacre	<i>Vismia</i> sp.	Guttiferae
Lacre-branco	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	Guttiferae
Lacre-vermelho	<i>Vismia japurensis</i> Reichardt	Guttiferae
Louro	<i>Ocotea</i> sp.	Lauraceae
Louro-preto	<i>Ocotea baturitensis</i> Vattimo	Lauraceae
Mandioqueira-rosa	<i>Qualea</i> sp.	Vochysiaceae
Marupá	<i>Simaruba amara</i> Aubl.	Simarubaceae
Matamatá-ci	<i>Eschweilera amazonica</i> R. Knuth	Lecythidaceae
Morototó	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne et. pl.	Araliaceae
Murta	—	Myrtaceae
Muruci-da-mata	<i>Byrsonima crispera</i> A.D.R.	Malpighiaceae
Mututi	<i>Pterocarpus amazonicus</i> Huber	Leguminosae
Muuba	<i>Bellucia</i> sp.	Melastomataceae
Papaterra	<i>Miconia regelii</i> Cagn.	Melastomataceae
Parapará	<i>Jacnandra copaia</i> (Aubl.) D. Don.	Bignoniaceae
Passarinheira	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Flacourtiaceae
Piquiá	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers	Caryocaraceae
Quaruba-rosa	<i>Vochysia surinamensis</i> Staf.	Vochysiaceae
Saboneteira	<i>Sapindus saponaria</i> L.	Sapindaceae
Seringueira	<i>Hevea</i> sp.	Euphorbiaceae
Sucupira-preta	<i>Diplotropis purpurea</i> (Rich.) Amsh.	Leguminosae

## APÊNDICE. (Conclusão)

Nome vernacular	Nome científico	Família
Sucuuba	<i>Hymatanthus</i> sp.	Apocynaceae
Sucuuba-vermelha	—	—
Tatapiririca	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae
Taxi-branco	<i>Sclerolobium guianensis</i> Aubl.	Leguminosae
Taxi-preto-folha-graúda	<i>Tachigalia myrmecophila</i> Ducke.	Leguminosae
Tento	<i>Ormosia</i> sp.	Leguminosae
Tento-folha-graúda	<i>Ormosia discolor</i> Spruce Ex. Benth.	Leguminosae
Ucuuba-vermelha	<i>Vorola cuspidata</i> (BTH) Warb.	Myristicaceae
Ucuru-da-mata	<i>Bixa arborea</i> Hubgr.	Bixaceae
Urucurana	—	Elaeocarpaceae
Uxi-liso	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatr.	Humiriaceae