

ANEXO III-D  
INVENTÁRIOS FLORESTAIS

- INVENTÁRIO FLORESTAL EM 8.868 HECTARES DA FLORESTA OMBRÓFILA NO ENTORNO DE SERRA SUL DA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS (INSTITUTO AMBIENTAL VALE, FEVEREIRO/2008)
- INVENTÁRIO FLORESTAL EM 1037 HECTARES DE FLORESTA DEGRADA LOCALIZADA AO SUL DA FLORESTA NACIONAL DE CARAJÁS (INSTITUTO AMBIENTAL VALE DO RIO DOCE, DEZEMBRO/2007)

**Inventário Florestal em 8.868 ha da Floresta Ombrófila no entorno de  
Serra Sul da Floresta Nacional de Carajás (PA)**

***FEVEREIRO 2008***

## **INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR E INSTITUIÇÃO EXECUTORA**

### **EMPREENDEDOR**

Razão Social: Companhia Vale do Rio Doce S/A - CVRD  
Departamento de Ferrosos Norte - DIFN  
CNPJ: 33.592.510/0009-01  
Inscrição Estadual: 152325956  
Endereço: Mina de Ferro Carajás, Est. de Ferro Carajás - Parauapebas - PA.  
Telefone: (94) 3327-4202

### **INSTITUIÇÃO DE EXECUÇÃO E ELABORAÇÃO**

Razão Social: Instituto Ambiental Vale do Rio Doce - IAVRD  
CNPJ: 04.151.690/0002-11  
Inscrição Municipal: 004.687  
Endereço: Estrada Raimundo Mascarenhas, s/n.  
Telefone: (094) 3327/5346  
CEP: 68.516.000  
Parauapebas - PA

### **EQUIPE TÉCNICA**

<b>Profissional</b>	<b>Formação</b>	<b>CREA Nacional</b>
Allysson Cavalcante	Engenheiro Florestal	150.422.548-1
Henrique Eduardo Mendonça	Engenheiro Florestal, Dr.	040.067.847-0
Samir Gonçalves Rolim	Engenheiro Agrônomo, Dr.	260.445.839-0
Rafael Almeida Ribeiro	Engenheiro Agrônomo	140.180.036-0

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2. MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>4</b>
2.1. Classificação da Vegetação	4
2.2. Clima	4
2.3. Geomorfologia	4
2.4. Solos	5
2.5. Amostragem	5
2.6. Análise dos Dados	5
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>7</b>
3.1. Estatísticas da Amostragem	7
3.2. Composição Florística	8
3.3 Estrutura Horizontal	18
3.4 Volume de Madeira e Galhada	26
<b>4. CONCLUSÕES</b>	<b>26</b>
<b>5. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b>	<b>27</b>

## **1. APRESENTAÇÃO**

Este relatório apresenta os resultados de um inventário florestal realizado em 8.868 ha de uma floresta ombrófila, no entorno da serra sul da Floresta Nacional de Carajás, (PA), conforme Figura 1, com o objetivo de auxiliar no processo de liberação da área para sondagem geológica.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1. Classificação da Vegetação**

A área de total apresenta 8.868 ha de Floresta Ombrófila (Mapa anexo), que em sua condição original, conforme Silva & Rosa (1989), apresentam variação local de vegetação em função do relevo (escarpa, baixos planos, semiplanos e platôs), com árvores parcialmente envolvidas pelos cipós.

### **2.2. Clima**

O clima da Serra dos Carajás se enquadra na classificação climática proposta por Köppen como tropical úmido, com inverno seco e precipitação média menor que 60 mm para o mês mais seco. A precipitação apresenta variações significativas entre as áreas posicionadas em topografias elevadas, para áreas rebaixadas o volume anual médio de precipitação chega a 1538 mm e para as áreas elevadas o volume médio chega a 1926 mm. A estação seca inicia-se em junho e estende-se até setembro. No trimestre mais seco representado pelos meses de junho, julho e agosto, a média chega a 24 mm por mês.

As variações médias anuais de temperatura na área de estudo são pequenas, permanecendo entre 0,8°C e 1,7°C. O equilíbrio térmico na região é favorecido pela densidade da rede hidrográfica e da massa florestal. A umidade relativa da região não apresenta muita variação, permanecendo quase sempre a 70%, sendo que nos meses de outubro a maio as máximas chegam a 95%.

### **2.3. Geomorfologia**

Esta área localiza-se numa região onde se destaca um conjunto de rochas pré-cambrianas fortemente dobradas e falhadas, denominado de Serra dos Carajás. A altitude atinge 700 m, sendo os topos residuais aplainados e o relevo intensamente dissecado por vales encaixados (Radambrasil, 1975). O contorno das

superfícies é marcado por quebras de relevo bem pronunciadas, cujo prolongamento são encostas com declividades superiores a 20° (Golder Associates - *Estudos Ambientais do Complexo Minerador de Carajás*, 2003). A área de estudo encontra-se no domínio das terras submontanas, que apresentam relevo de feições planas, suavemente onduladas.

#### **2.4. Solos**

Os solos predominantes na área são os Latossolos Vermelho-escuros concrecionários e Latossolos Vermelho-Amarelos, os quais se formaram, respectivamente, sobre rochas compactas e rochas foliadas do Grupo Rio Fresco.

#### **2.5. Amostragem**

A área de 8868 ha foi inventariada com 37 parcelas de 10 x 250 m, através da amostragem sistemática, totalizando 9,25 ha de área amostral. Em cada parcela os indivíduos com diâmetro à altura do peito (DAP medido a 130 cm de altura em relação ao solo) maior ou igual a 10 cm foram mensurados, sendo obtida a altura total e do fuste, DAP e foi identificada a espécie. Define-se como altura do fuste a altura do tronco até o início das bifurcações e altura total à distância do pé da árvore ao seu galho mais elevado. As espécies foram classificadas em famílias de acordo com o sistema de Cronquist (1981), exceto para as Leguminosas para a qual adotou-se o critério *lato sensu* (Polhill et al., 1981).

As espécies identificadas foram separadas duas classes de diâmetro, caracterizando dois tipos de estoque volumétrico: estoque de crescimento (DAP < 30cm) e de exploração (DAP ≥ 30cm).

#### **2.6. Análise dos Dados**

Os dados tabulados em Excel e foram então processados dentro de cada estrato no software SAS (SAS Institute, 1996). Foram obtidos parâmetros da estrutura horizontal, que é representada por aqueles parâmetros que indicam a ocupação do solo pela espécie no sentido horizontal da floresta (Jardim & Hosokawa, 1987; Brower & Zar, 1990). Foi também obtida uma medida de diversidade de espécies (Magurran, 1988):

**Diversidade de Espécies:** Foi utilizado o índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ), o qual expressa a uniformidade relativa da abundância entre todas as espécies:

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i (\ln p_i)$$

Onde  $p_i = n_i / N$ , ou o número de indivíduos da  $i$ -ésima espécie amostrada ( $n_i$ ), pelo número total de indivíduos amostrados ( $N$ ) e  $S$  é o número de espécies amostradas.

**Densidade Absoluta (DA $_i$ )** - Representa o número de indivíduos da  $i$ -ésima espécie ( $n_i$ ), em relação a área amostrada em hectare ( $A$ ):

$$DA_i = \frac{n_i}{A}$$

**Densidade Relativa (DR $_i$ )** – Representa a porcentagem do número de indivíduos da  $i$ -ésima espécie ( $n_i$ ), em relação ao número total de indivíduos amostrados ( $N$ ):

$$DR_i = 100 \frac{n_i}{N}$$

**Dominância Absoluta (DoA $_i$ )** – É a expressão da área basal da espécie, pela área amostrada em hectare ( $A$ ):

$$DoA_i = \sum \frac{pDAP^2}{4A}$$

**Dominância Relativa (DoR $_i$  ou AB%)** - É a porcentagem que representa a área basal da  $i$ -ésima espécie, em relação a área basal total:

$$DoR_i = 100 \frac{DoA_i}{\sum_{i=1}^S DoA_i}$$

**Valor de Cobertura (VC $_i$ )** - É a soma da densidade e dominância relativas da  $i$ -ésima espécie:

$$VC_i = Dri + DoRi$$

**Volume do Fuste (Vf)** - As estimativas de volume do fuste com casca ( $m^3/ha$ ), foram calculadas mediante o emprego de uma equação para florestas secundárias desenvolvida por Rolim et al. (2006):



$$Vf = 1,3332 * D^{2,0836} * Hf^{0,7320}$$

onde Vf = Volume do fuste com casca (m<sup>3</sup>) estimado com R<sup>2</sup>= 99,4%; D = Diâmetro a altura do peito (1,30 m) em m; Hf = Altura do fuste em metros.

**Volume de Galhos (Vr)** – Foi obtida uma estimativa de galhada, para fins do presente estudo, considerando 65% do volume do tronco.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Estatísticas da Amostragem

As estimativas obtidas para a área inventariada foram de 431,8 árvores/ha, 18,4 m<sup>2</sup>/ha de área basal e 139,0 m<sup>3</sup>/ha de volume do fuste. Os dados são compatíveis com áreas de floresta ombrófila em Carajás, embora o volume esteja um pouco abaixo das áreas do localizadas na Flona Tapirapé e no entorno da Mina de Manganês, que chegam a pelo menos 170 m<sup>3</sup>/ha. O erro amostral foi igual a 8,4%, abaixo dos 10% previstos para o estudo. A distribuição das variáveis analisadas nas classes de tamanho de 10 cm é apresentada na Tabela a seguir:

TABELA 1 – Densidade (D - n/ha), área basal (AB - m<sup>2</sup>/ha) e volume do fuste (Vf - m<sup>3</sup>/ha), por classe de dap na área inventariada.

	15	25	35	45	55	65	75	85	95	>100	Total
<b>D</b>	280,0	88,3	36,6	15,5	5,4	2,6	2,2	0,2	0,4	0,5	431,8
<b>AB</b>	4,4	4,2	3,4	2,3	1,3	0,8	0,9	0,1	0,3	0,7	18,4
<b>Vf</b>	22,9	27,9	26,6	21,0	11,5	8,0	9,2	1,6	3,4	6,7	139,0

A distribuição da densidade é ainda apresentada graficamente na Figura 2, sendo notada uma distribuição com tendência exponencial negativa, num padrão conhecido popularmente como "J" invertido, a qual representa a distribuição diamétrica em florestas inequidâneas (Dantas et al., 1980; Machado et al., 1982; Barros, 1986; Batista, 1989; Carvalho et al., 1986; Jesus & Rolim, 2005).

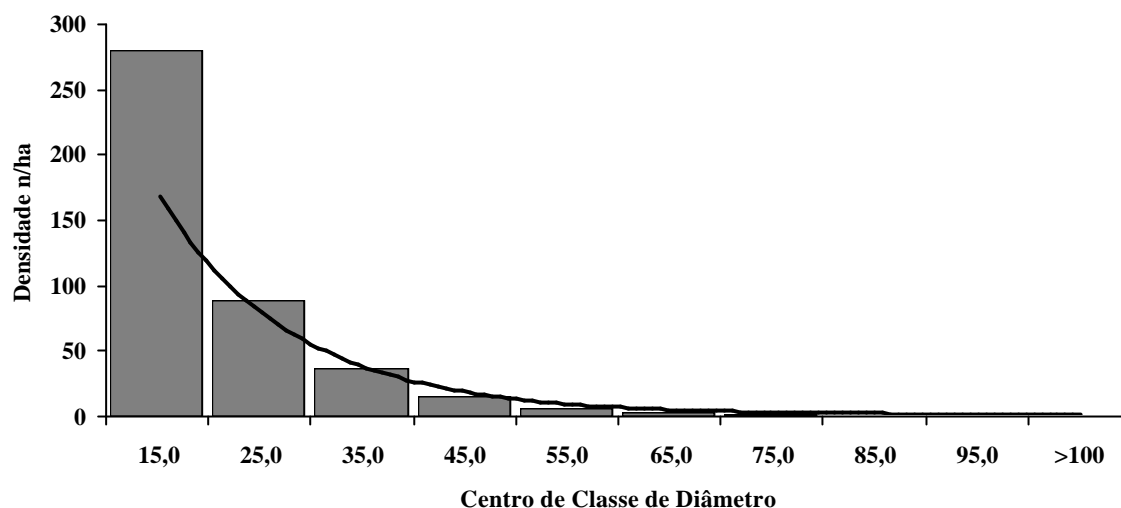


FIGURA 2 – Distribuição da densidade de árvores em classes de 10 cm de diâmetro na área inventariada de 8868 ha.

### 3.2. Composição Florística

A composição florística amostrada na área foi de 378 espécies e 60 famílias (mais 1 não identificada), conforme apresentado na Tabela a seguir. Os gêneros mais ricos em espécies foram, *Inga* (19 espécies), *Protium* (15), *Ocotea* (14), *Pouteria* (13) e Para as famílias, as mais ricas foram Leguminosae (71 espécies), Lauraceae (26), Sapotaceae (20) e Burseraceae (20). Tanto os gêneros como as famílias mais ricas são características das florestas da região. Nota-se a família Leguminosae com grande importância na riqueza regional, assim como os gêneros *Pouteria*, *Inga* e *Protium*, o que é um padrão para a região amazônica segundo vários trabalhos (Prance, 1977, 1990; Boom, 1986; Barros, 1986; Gentry, 1986; França, 1991; Ferreira & Prance, 1998; Rolim & Nascimento, 2006; Rolim & Nascimento, 2007).

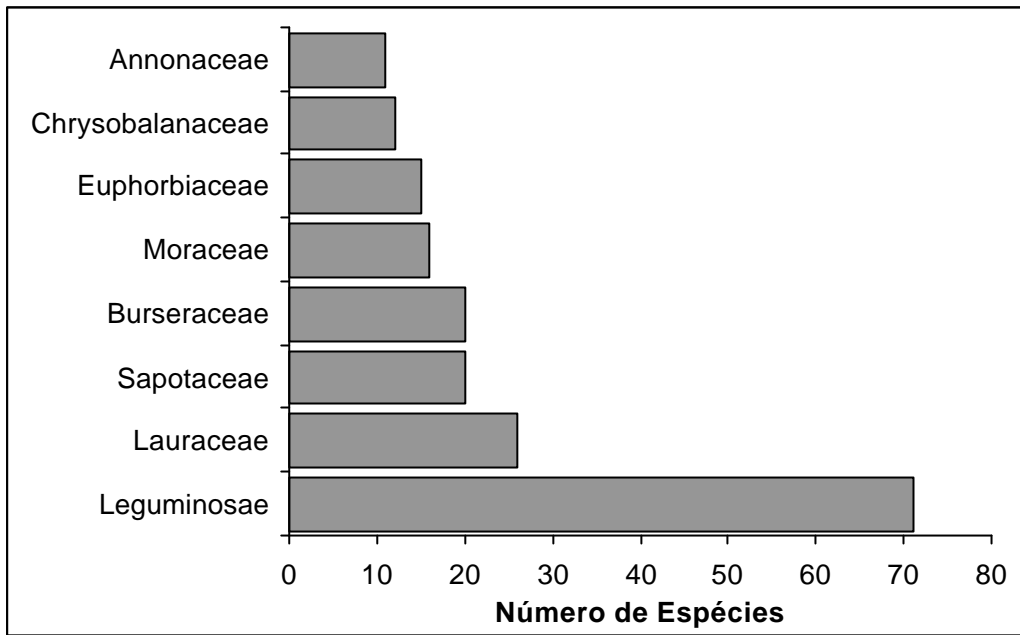


Figura 3 – Famílias com maior riqueza de espécies na área inventariada de 8868 ha.

TABELA 2 – Espécies e suas respectivas famílias encontradas na área inventariada de 8868 ha.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>
Anacardiaceae	Astronium gracile Engl. Astronium le-contei Ducke Spondias mombin L. Tapirira guianensis Aubl. Tapirira obtusa (Benth.) Mitchell Tapirira retusa Ducke Thyrsodium spruceanum Salzm. Ex Benth.
Annonaceae	Annona foetida Mart. Annona sp. Duguetia sp. Ephedranthus sp. Guatteria citriodora Ducke Guatteria foliosa Benth. Guatteria olivacea R.E.Fr. Rollinia insignis R.E.Fries Rollinia mucosa (Jacq.) Baill. Unonopsis duckei R.E.Fries Xylopia brasiliensis Spreng.
Apocynaceae	Apocynaceae NI Aspidosperma aracanga Marc. Ferr. Aspidosperma carapanauba Pichon. Couma utilis (Mart.) Müll. Arg. Himatanthus sucuuba (Spruce) Wood. Lacmellea arborescens (Müll. Arg.) Monach. Mucoa sp. Rhigospira sp.
Aquifoliaceae	Ilex sp.
Araliaceae	Schefflera morototoni (Aubl.) Frodin
Arecaceae	Bactris gasipaes Kunth Euterpe oleracea Mart. Maximiliana maripa (Aubl.) Mart. Oenocarpus distichus Mart. Socratea exorrhiza (Mart.) H.Wendl. Syagrus comosa (Mart.)Mart.
Asteraceae	Asteraceae NI
Bignoniaceae	Jacaranda copaia (Aubl.)D.Don Jacaranda sp. Tabebuia impetiginosa (Mart.) Standl. Tabebuia serratifolia (Vahl.) Nichols Tabebuia sp.
Bombacaceae	Ceiba petandra Gaertn. Eriotheca globosa (Aubl.) Robyns Eriotheca longitubulosa A.Robyns Rhodognaphalopsis duckei A.Robyns
Boraginaceae	Cordia fallax Johnston Cordia goeldiana Huber

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>
	<i>Cordia hirta</i> Johnston <i>Cordia nodosa</i> Lam.
Burseraceae	Burseraceae NI <i>Protium amazonicum</i> (Cuatrec.) Daly <i>Protium aracouchini</i> (Aubl.) March. <i>Protium gallosum</i> Daly <i>Protium giganteum</i> Engl. <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March. <i>Protium nitidifolium</i> Cuatrec. <i>Protium opacum</i> Swart <i>Protium pallidum</i> Cuatrec. <i>Protium pilosissimum</i> Engl. <i>Protium polybotryum</i> (Turcz.) Engl. <i>Protium robustum</i> (Swart) Porter <i>Protium sagotianum</i> March. <i>Protium strumosum</i> Daly <i>Protium subserratum</i> Engl. <i>Protium unifoliolatum</i> Engl. <i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Sw. <i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze <i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart. <i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.
Caryocaraceae	<i>Anthodiscus</i> sp. <i>Caryocar villosum</i> Aubl.
Cecropiaceae	<i>Cecropia distachya</i> Huber <i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart. <i>Pourouma guianensis</i> Aubl. <i>Pourouma tomentosa</i> Miq.
Celastraceae	<i>Maytenus guyanensis</i> Klotzsch
Chrysobalanaceae	<i>Couepia canomensis</i> (Mart.) Benth. ex Hook. <i>Hirtella bicornis</i> Mart.&Zucc. <i>Hirtella hispidula</i> Stend. E. Stirp. <i>Hirtella racemosa</i> Lam. <i>Hirtella rodriguesii</i> Prance <i>Licania hypoleuca</i> Benth. <i>Licania latifolia</i> Benth. <i>Licania niloi</i> Prance <i>Licania pallida</i> Spruce ex Sagot <i>Licania reticulata</i> Prance <i>Licania</i> sp. <i>Parinari montana</i> Aubl.
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess. <i>Caraipa heterocarpa</i> Ducke <i>Caraipa</i> sp. <i>Garcinia madruno</i> (Kunth in H.B.K.) Hammel <i>Symphonia globulifera</i> L. <i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers. <i>Vismia japurensis</i> Reichardt

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>
Combretaceae	Buchenavia congesta Ducke Buchenavia grandis Ducke Terminalia argentea Mart.
Connaraceae	Connarus perrottetii (DC.) Planch.
Dichapetalaceae	Tapura sp.
Ebenaceae	Diospyros cavalcantei Sothers Diospyros melinonii (Hiern.) A.C.Smith. Diospyros vestita Benoist
Elaeocarpaceae	Sloanea excelsa Ducke Sloanea nitida G.Don F.
Euphorbiaceae	Alchorneopsis floribunda Mull. Arg. Amanoa guianensis Aubl. Anomalocalyx uleanus (Pax. & K.Hoffm.) Ducke Aparisthmium cordatum Baill. Conceveiba guianensis Aubl. Croton sp. Drypetes variabilis Uittien Euphorbiaceae NI Glycydendron amazonicum Ducke Mabea angustifolia Sprucei Maprounea guianensis Aubl. Pogonophora schomburgkiana Miers Richeria grandis Vahl Sapium glandulatum Pax. Sapium marmieri Huber
Flacourtiaceae	Casearia arborea (Rich.) Urb. Casearia pitumba Sleumer Laetia procera Eichl.
Humiriaceae	Endopleura uchi (Huber) Cuatrec. Sacoglottis guianensis Benth. Sacoglottis mattogrossensis Malme
Icacinaceae	Emmotum nitens (Benth.)Miers
Lacistemataceae	Lacistema sp.
Lauraceae	Aniba sp. Endlicheria sp. Lauraceae NI Licaria chrysophylla (Meissn.) Kosterm. Licaria guianensis Aubl. Licaria rodriguesii Kurz Mezilaurus duckei van der Werff Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez Nectandra sp. Ocotea aciphylla (Nees) Mez Ocotea amazonica (Meisn.)Mez Ocotea cinerea van der Werff Ocotea cujumary Mart. Ocotea douradensis Vattimo-Gil Ocotea immersa van der Werff Ocotea longifolia H.B.K.

Família	Nome Científico
	<p>Ocotea matogrossensis Vattimo-Gil  Ocotea minor Vicentini  Ocotea olivacea A.C.Sm.  Ocotea percurrens Vicentini  Ocotea rynchophylla (Meissn.) Mez  Ocotea sp.  Ocotea tabacifolia (Meiss.) Roher  Pleurothyrium sp.  Rhodostemonodaphne grandis (Mez) Rohwer  Rhodostemonodaphne peneia Madriñán</p>
Lecythidaceae	<p>Cariniana legalis (Mart.) Kuntze  Couratari guianensis Aubl.  Couratari oblongifolia Ducke  Couratari stellata A.C.Sm.  Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori  Eschweilera ovata (Cambess.) Miers  Eschweilera truncata A.C.Sm.  Lecythis lurida (Miers) S.A.Mori  Lecythis pisonis Cambess.  Lecythis zabucajo Aubl.</p>
Leguminosae	<p>Abarema jupunba (Willd.) Britton &amp; Killip  Abarema mataybifolia (Sandwith) Barbeby &amp; J.W.Grimes  Acacia polyphylla A.DC.  Albizia sp.  Andira sp.  Apuleia leiocarpa (Voegl)J.F.Macbr.  Apuleia molaris Spruce ex Benth.  Bauhinia forficata L.  Bauhinia macrostachya (Raddi) J.F.Macbr.  Bocoa viridifolia Ducke) Cowan  Bowdichia virgilioides Kenth  Calliandra tenuiflora Benth.  Cassia leiandra Benth.  Cenostigma tocantinum Ducke  Chamaecrista adiantifolia (Spruce ex Benth.) H.S.Irwin &amp; Barneby  Chamaecrista negrensis (H.S.Irwin) H.S.Irwin &amp; Barneby  Copaifera guianensis Desf.  Copaifera martii Hayne  Dialium guianense Steud.  Dicorynia paraensis Benth.  Dipteris martiusii Benth.  Dipteryx magnifica Ducke  Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.  Dipteryx polyphylla Huber  Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong  Enterolobium schomburgkii Benth.  Hymenaea courbaril L.  Hymenolobium excelsum Ducke  Hymenolobium modestum Ducke</p>

Família	Nome Científico
	<p>Inga alba (Sw.)Willd.  Inga capitata Desv.  Inga cayennensis Sagot ex Benth.  Inga chrysantha Bernardi &amp; Spichiger  Inga grandiflora Ducke  Inga huberi Ducke  Inga lateriflora Miq.  Inga laurina Willd.  Inga leiocalycina Benth.  Inga longiflora Benth.  Inga melinonis Sagot.  Inga obidensis Ducke  Inga paraensis Ducke  Inga pezizifera Benth.  Inga rubiginosa (Rich.)DC.  Inga sp.  Inga thibaudiana DC.  Inga umbelifera (Vahl) Steud. ex DC.  Inga umbratica Poepp. &amp; Endl.  Lecointea amazonica Ducke  Leguminosae NI  Macrosamanea pedicellaris (DC.) Kleinh.  Ormosia grossa Rudd  Ormosia paraensis Ducke  Parkia multijuga Benth.  Parkia paraensis Ducke  Parkia ulei (Harms) Kuhlm  Piptadenia suaveolens Minq.  Poecilanthe effusa (Huber) Ducke  Pseudopiptadenia psilostachya (Benth.) G.P.Lewis &amp; L.Rico  Pterocarpus officinalis Jacq.  Pterocarpus rohrii Vahl  Schizolobium amazonicum (Huber) Ducke  Sclerolobium sp.  Stryphnodendron pulcherrimum Hochr.  Stryphnodendron racemiferum (Ducke)Rodr.  Swartzia corrugata Benth.  Swartzia ingifolia Ducke  Tachigali myrmecophila Ducke  Taralea oppositifolia Aubl.  Zollernia paraensis Huber  Zygia cauliflora (Willd.) Killip. Ex Record.</p>
Malpighiaceae	<p>Byrsonima crispa A.Juss.  Byrsonima duckeana W.R.Anderson  Byrsonima incarnata Sandwith  Byrsonima sp.</p>
Melastomataceae	<p>Bellucia grossularioides (L.) Triana  Miconia burchellii Triana  Miconia cuspidata (Mart.) Naudin</p>



<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>
	Miconia pyrifolia Naud. Miconia sp. Mouriri callocarpa Ducke Mouriri ficoides Morley Mouriri huberi Cogn.
Meliaceae	Cedrela fissilis Vell. Cedrela odorata L. Guarea convergens T.D.Penn. Guarea guidonia (L.) Sleumer Guarea pubescens (Rick) Juss. Guarea silvatica C.DC. Trichilia micrantha Benth. Trichilia micropetala T.D.Penn. Trichilia pallida Sw. Trichilia schomburgkii C.DC.
Menispermaceae	Abuta grandifolia (Mart.) Sandwith
Moraceae	Bagassa guianensis Aubl. Brosimum acutifolium Huber Brosimum guianense (Aubl.) Huber Brosimum potabile Ducke Brosimum rubescens Taub. Clarisia racemosa Ruiz & Pav. Ficus gomelleira Kunth & Bouché Ficus sp. Helicostylis scabra (Macbr.) C.C.Berg Helicostylis tomentosa (P. L. E.) Rusby Maquira guianensis Aubl. Pachira aquatica Aubl. Perebea mollis (Planch.&Endl.)Huber Pseudolmedia laevigata Trécul. Pseudolmedia laevis (Ruiz & Pav.) Macbr. Sorocea guilleminiana Guad.
Myristicaceae	Iryanthera juruensis Warb. Iryanthera paradoxa (Schwacke) Warb. Iryanthera paraensis Huber Virola calophylla (Spruce) Warb. Virola michelii Heckel
Myrtaceae	Calycolpus sp. Calyptranthes forsteri O.Berg Eugenia ferreiraeana O.Berg Eugenia patrisii Vahl Eugenia protenta Mc Vaugh Eugenia sp. Myrcia magnoliifolia DC. Myrciaria rufipila O. Berg
Nyctaginaceae	Neea floribunda Poepp. & Endl. Neea oppositifolia Ruiz & Pav. Neea ovalifolia Sprucei ex J.A.Sm. Neea robusta Steyerem.

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>
	Neea sp.
Ochnaceae	Ouratea castaneaefolia Engl.
Olacaceae	Aptandra tubicina (Poepp.) Benth. ex Miers Chaunochiton kappleri (Sagot ex. Engl.) Ducke Heisteria barbata Cuatrec. Heisteria densifrons Engl. Miquartia guianensis Aubl.
Opiliaceae	Agonandra brasiliensis Miers Agonandra silvatica Ducke
Piperaceae	Piper sp.
Polygalaceae	Securidaca diversifolia (L.) Blacke
Polygonaceae	Coccoloba sp. Ruprechtia sp.
Proteaceae	Roupala montana Aubl.
Rhamnaceae	Colubrina glandulosa Perkins
Rosaceae	Prunus myrtifolia (L.) Urb.
Rubiaceae	Alibertia sp. Chimarrhis turbinata DC. Chomelia sp. Faramea sp. Palicourea guianensis Aubl. Psychotria humboldtiana (Cham.) Mull. Arg. Warszewiczia sp.
Rutaceae	Conchocarpus sp. Esenbeckia pilocarpoides Kunth Galipea sp. Metrodorea flavida Krause Pilocarpus sp. Zanthoxylum djalma-batistae (Albuq.) P.G. Waterman Zanthoxylum huberi Waterm. Zanthoxylum rhoifolium (Albuquerque) Waterm. Zanthoxylum sp.
Sapindaceae	Allophylus edullis (A . St. - Hill., Cambess & A . Juss.) Radlk. Cupania scrobiculata L.C.Rich. Matayba guianensis Aubl. Matayba inelegans Raldk. Porocystis toulicioides Raldk. Talisia allenii Croat Talisia vera-luciana Guarim Neto Vouarana guianensis Aubl.
Sapotaceae	Chrysophyllum pomiferum (Eyma) T.D.Penn. Chrysophyllum sparsiflorum Klotzsch ex Miq. Ecclinusa sp. Micropholis casiquiarensis Aubrév. Micropholis guyanensis (A.DC.) Pierre Micropholis sp. Micropholis venulosa (Mart. & Eichler) Pierre Pouteria bilocularis (Winkler) Behni Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk

<b>Família</b>	<b>Nome Científico</b>
	Pouteria cladantha Sandwith Pouteria filipes Eyma Pouteria grongrijpii (Eyma) Aubrév Pouteria guianensis Aubl. Pouteria hispida Eyma Pouteria pariry (Ducke)Baehni Pouteria peruviana (Aubrév.) Bernardi Pouteria petiolata T.D.Penn. Pouteria platyphylla (A.C. Sm.) Baehni Pouteria venosa T.D.Penn. Pouteria virescens Baehni
Simaroubaceae	Simaba guianensis (Aubl.) Engl. Simarouba amara Aubl.
Siparunaceae	Siparuna decipiens (Tul.) A.DC. Siparuna guianensis Aubl.
Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia Lam. Sterculia duckeana da Silva & Coêlho Sterculia pruriens (Aubl.) K. Schum. Sterculia speciosa K. Schum. Theobroma speciosa (Moçônio&Sessé)Willd ex. Spreng
Tiliaceae	Apeiba albiflora Ducke Apeiba echinata Gaertner Apeiba tibourbou Aubl. Lueheopsis rosea (Ducke) Burret
Ulmaceae	Ampelocera edentula Kuhl Celtis sp.
Verbenaceae	Citharexylum cinereum J.F.Gmel. Vitex sp. Vitex triflora Vahl
Violaceae	Leonia glycyarpa Ruiz & Pav. Rinorea falcata (Mart. ex Eichler) Kuntze Rinorea macrocarpa (Mart.) Kuntze Rinorea sp.1 Rinorea sp.2
Vochysiaceae	Erisma uncinatum Warm. Ruizterania albiflora (Warm.) Marcano-Berti Vochysia maxima Ducke

### 3.3 Estrutura Horizontal

A área inventariada caracteriza-se pelo maior valor de cobertura de *Metrodorea flavida*, *Cenostigma tocantinum*, *Aparisthmium cordatum*, *Jacaranda copaia*, *Protium sagotianum*, *Tetragastris altissima*, *Acacia polyphylla* e *Cecropia distachya*.

Todas são bem comuns na Amazônia oriental desde Altamira, Ourilândia, Carajás e Marabá (Dantas & Muller 1979; Silva et al., 1987; Salomão et al., 1995; Ribeiro et al., 1999; Salm, 2004). *Cenostigma tocantinum* ocupa extensas áreas nas bacias do Xingú e Tocantins (Campbell et al., 1986; Prance & Brown Jr., 1987) e possui grande capacidade de rebrota, que permite que a espécie, mesmo sendo uma espécie que se beneficia por perturbações, sobreviva em áreas sombreadas (Salm, 2004). *Aparisthmium cordatum* apresenta distribuição ampla desde o domínio da floresta atlântica (Lopes et al., 2002; Meira-Neto & Martins, 2003) até a Amazônia ocidental (Korning & Balslev, 1994).

A distribuição de abundância entre as espécies amostradas é bastante equilibrada, não existindo uma espécie muito dominante, o que resulta num elevado índice de diversidade de Shannon, estimado em 5 nats/indivíduos.

TABELA 3 – Estimativas de densidade absoluta (n/ha) e relativa (%), área basal absoluta (m<sup>2</sup>/ha) e relativa (%), frequência absoluta (Fa%) e valor de cobertura (VC) para as espécies inventariadas na área de 8868 ha, em ordem decrescente de VC.

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
<i>Metrodorea flavida</i> Krause	86,5	38,3	8,863	0,679	3,690	12,55
<i>Cenostigma tocantinum</i> Ducke	43,2	13,9	3,230	0,770	4,189	7,42
<i>Aparisthmium cordatum</i> Baill.	64,9	17,2	3,981	0,215	1,168	5,15
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.)D.Don	54,1	9,5	2,203	0,533	2,901	5,10
<i>Protium sagotianum</i> March.	70,3	9,4	2,178	0,535	2,907	5,09
<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Sw.	45,9	4,8	1,102	0,543	2,955	4,06
<i>Acacia polyphylla</i> A.DC.	35,1	5,7	1,327	0,431	2,344	3,67
<i>Cecropia distachya</i> Huber	37,8	5,5	1,277	0,278	1,509	2,79
<i>Tapirira retusa</i> Ducke	24,3	5,5	1,277	0,214	1,165	2,44
<i>Apuleia leiocarpa</i> (Voegl)J.F.Macrb.	21,6	1,0	0,225	0,385	2,095	2,32
<i>Guarea guidonia</i> (L.)Sleumer	48,6	4,3	1,002	0,242	1,314	2,32
<i>Cordia fallax</i> Johnston	29,7	5,3	1,227	0,186	1,014	2,24
<i>Neea robusta</i> Steyerm.	56,8	6,2	1,427	0,143	0,777	2,20
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	37,8	3,6	0,826	0,251	1,365	2,19
<i>Virola michelii</i> Heckel	54,1	4,0	0,926	0,227	1,235	2,16
<i>Guarea pubescens</i> (Rick) Juss.	40,5	6,2	1,427	0,125	0,678	2,11

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m2/ha	%	
<i>Theobroma speciosa</i> (Moçño&Sessé)Willd ex. Spreng	75,7	6,8	1,577	0,094	0,512	2,09
<i>Pouteria pariry</i> (Ducke)Baehni	54,1	3,9	0,901	0,216	1,172	2,07
<i>Chrysophyllum pomiferum</i> (Eyma) T.D.Penn.	40,5	4,1	0,951	0,180	0,979	1,93
<i>Sapium marmieri</i> Huber	37,8	3,0	0,701	0,216	1,172	1,87
<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Mart.	37,8	3,0	0,701	0,211	1,145	1,85
<i>Licania niloi</i> Prance	27,0	4,1	0,951	0,158	0,862	1,81
<i>Caryocar villosum</i> Aubl.	10,8	0,5	0,125	0,307	1,668	1,79
<i>Jacaranda</i> s.p.	35,1	4,1	0,951	0,145	0,787	1,74
<i>Guarea convergens</i> T.D.Penn.	45,9	4,6	1,077	0,117	0,635	1,71
<i>Guatteria foliosa</i> Benth.	62,2	3,9	0,901	0,139	0,754	1,66
<i>Caraipa heterocarpa</i> Ducke	13,5	3,8	0,876	0,139	0,755	1,63
<i>Licaria rodriguesii</i> Kurz	43,2	3,5	0,801	0,151	0,824	1,62
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	40,5	2,4	0,551	0,193	1,051	1,60
<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	48,6	3,7	0,851	0,133	0,722	1,57
<i>Brosimum acutifolium</i> Huber	40,5	1,9	0,451	0,178	0,969	1,42
<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.Mori	16,2	1,5	0,351	0,182	0,990	1,34
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	35,1	2,4	0,551	0,143	0,779	1,33
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	37,8	3,6	0,826	0,092	0,499	1,33
<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.	43,2	3,8	0,876	0,076	0,415	1,29
<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.	43,2	3,9	0,901	0,062	0,337	1,24
<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl.	35,1	3,2	0,751	0,085	0,460	1,21
<i>Garcinia madruno</i> (Kunth in H.B.K.) Hammel	45,9	3,8	0,876	0,061	0,332	1,21
<i>Securidaca diversifolia</i> (L.) Blacke	5,4	3,0	0,701	0,089	0,482	1,18
<i>Guarea silvatica</i> C.DC.	35,1	3,6	0,826	0,064	0,347	1,17
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	27,0	3,0	0,701	0,083	0,449	1,15
<i>Guatteria citriodora</i> Ducke	37,8	2,6	0,601	0,100	0,546	1,15
<i>Licania hypoleuca</i> Benth.	21,6	2,1	0,476	0,119	0,646	1,12
<i>Inga grandiflora</i> Ducke	35,1	2,3	0,526	0,101	0,549	1,07
<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul.	29,7	2,7	0,626	0,082	0,446	1,07
<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	35,1	2,4	0,551	0,088	0,478	1,03
<i>Micropholis casiquiarensis</i> Aubrév.	16,2	1,5	0,351	0,122	0,661	1,01
<i>Dialium guianense</i> Steud.	32,4	1,8	0,426	0,108	0,585	1,01
<i>Matayba inelegans</i> Raldk.	27,0	3,1	0,726	0,049	0,265	0,99
<i>Erismia uncinatum</i> Warm.	8,1	0,5	0,125	0,157	0,854	0,98
<i>Vismia japurensis</i> Reichardt	37,8	3,0	0,701	0,049	0,269	0,97
<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	10,8	1,5	0,351	0,113	0,615	0,97
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	27,0	1,5	0,351	0,113	0,612	0,96
<i>Zanthoxylum huberi</i> Waterm.	27,0	1,9	0,451	0,091	0,496	0,95
<i>Rhodostemonodaphne grandis</i> (Mez) Rohwer	37,8	1,8	0,426	0,091	0,496	0,92
<i>Guatteria olivacea</i> R.E.Fr.	35,1	2,4	0,551	0,068	0,370	0,92
<i>Inga rubiginosa</i> (Rich.)DC.	35,1	2,4	0,551	0,065	0,352	0,90
<i>Inga obidensis</i> Ducke	37,8	2,4	0,551	0,064	0,349	0,90
<i>Parkia multijuga</i> Benth.	13,5	0,5	0,125	0,142	0,770	0,90
<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	24,3	1,7	0,401	0,086	0,470	0,87
<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	21,6	1,6	0,376	0,089	0,485	0,86
<i>Sloanea nitida</i> G.Don F.	40,5	2,2	0,501	0,066	0,359	0,86
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kenth	21,6	1,3	0,300	0,101	0,547	0,85
<i>Cordia goeldiana</i> Huber	24,3	1,4	0,325	0,091	0,496	0,82
<i>Cordia hirta</i> Johnston	21,6	2,4	0,551	0,049	0,267	0,82
<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	27,0	2,1	0,476	0,063	0,341	0,82

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m2/ha	%	
Vochysia maxima Ducke	10,8	0,9	0,200	0,106	0,577	0,78
Perebea mollis (Planch.&Endl.)Huber	21,6	1,5	0,351	0,075	0,409	0,76
Piptadenia suaveolens Minq.	16,2	0,8	0,175	0,106	0,578	0,75
Galipea sp.	32,4	2,5	0,576	0,029	0,157	0,73
Sclerolobium sp.	10,8	1,3	0,300	0,080	0,433	0,73
Diospyros cavalcantei Sothers	27,0	1,6	0,376	0,065	0,354	0,73
Ampelocera edentula Kuhl	29,7	1,6	0,376	0,065	0,352	0,73
Sacoglottis guianensis Benth.	16,2	1,3	0,300	0,077	0,420	0,72
Trichilia micrantha Benth.	21,6	1,5	0,351	0,067	0,363	0,71
Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.	24,3	1,3	0,300	0,076	0,411	0,71
Inga huberi Ducke	32,4	1,9	0,451	0,048	0,259	0,71
Buchenavia grandis Ducke	16,2	0,8	0,175	0,097	0,529	0,70
Inga paraensis Ducke	32,4	1,9	0,451	0,045	0,244	0,70
Pouteria platyphylla (A.C. Sm.) Baehni	16,2	1,2	0,275	0,077	0,417	0,69
Tabebuia impetiginosa (Mart.) Standl.	21,6	1,2	0,275	0,075	0,409	0,68
Inga umbelifera (Vahl) Steud. ex DC.	18,9	1,8	0,426	0,046	0,252	0,68
Zanthoxylum sp.	10,8	0,5	0,125	0,101	0,551	0,68
Euterpe oleracea Mart.	10,8	2,2	0,501	0,029	0,155	0,66
Sapium glandulatum Pax.	13,5	1,8	0,426	0,041	0,221	0,65
Lecythis zabucajo Aubl.	8,1	0,3	0,075	0,104	0,566	0,64
Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez	13,5	1,1	0,250	0,070	0,381	0,63
Vismia cayennensis (Jacq.) Pers.	10,8	1,8	0,426	0,036	0,198	0,62
Pseudolmedia laevis (Ruiz & Pav.) Macbr.	27,0	1,7	0,401	0,041	0,221	0,62
Symphonia globulifera L.	16,2	1,0	0,225	0,069	0,375	0,60
Sloanea excelsa Ducke	10,8	0,5	0,125	0,086	0,470	0,60
Porocystis toulicioides Raldk.	21,6	1,5	0,351	0,045	0,242	0,59
Pilocarpus sp.	16,2	1,8	0,426	0,029	0,157	0,58
Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong	5,4	0,2	0,050	0,097	0,527	0,58
Virola calophylla (Spruce) Warb.	27,0	1,5	0,351	0,041	0,222	0,57
Poecilanthe effusa (Huber) Ducke	5,4	1,6	0,376	0,035	0,192	0,57
Parinari montana Aubl.	10,8	0,8	0,175	0,071	0,387	0,56
Cedrela fissilis Vell.	5,4	0,3	0,075	0,089	0,485	0,56
Xylopia brasiliensis Spreng.	10,8	0,8	0,175	0,069	0,376	0,55
Heisteria densifrons Engl.	13,5	0,9	0,200	0,064	0,350	0,55
Micropholis sp.	13,5	0,6	0,150	0,073	0,397	0,55
Protium heptaphyllum (Aubl.) March.	8,1	1,3	0,300	0,045	0,246	0,55
Inga longiflora Benth.	18,9	1,2	0,275	0,049	0,268	0,54
Ocotea amazonica (Meisn.)Mez	13,5	0,9	0,200	0,062	0,337	0,54
Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk	16,2	1,0	0,225	0,055	0,297	0,52
Aspidosperma aracanga Marc. Ferr.	10,8	1,0	0,225	0,054	0,296	0,52
Eschweilera ovata (Cambess.) Miers	16,2	1,4	0,325	0,035	0,190	0,52
Ocotea cujumarum Mart.	27,0	1,3	0,300	0,039	0,210	0,51
Tabebuia serratifolia (Vahl.) Nichols	10,8	0,6	0,150	0,066	0,358	0,51
Tetragastris panamensis (Engl.) Kuntze	13,5	0,6	0,150	0,064	0,348	0,50
Pouteria venosa T.D.Penn.	18,9	1,2	0,275	0,040	0,219	0,49
Trattinnickia burserifolia Mart.	5,4	0,2	0,050	0,081	0,441	0,49
Lecointea amazonica Ducke	24,3	1,2	0,275	0,039	0,212	0,49
Ecclinusa sp.	8,1	0,9	0,200	0,053	0,286	0,49
Inga alba (Sw.)Willd.	16,2	0,6	0,150	0,061	0,333	0,48
Croton sp.	10,8	1,1	0,250	0,042	0,228	0,48

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m2/ha	%	
Ocotea olivacea A.C.Sm.	21,6	1,1	0,250	0,041	0,224	0,47
Ocotea matogrossensis Vattimo-Gil	18,9	1,0	0,225	0,045	0,244	0,47
Lueheopsis rosea (Ducke) Burret	21,6	1,0	0,225	0,044	0,241	0,47
Pouteria hispida Eyma	18,9	0,9	0,200	0,047	0,256	0,46
Emmotum nitens (Benth.)Miers	5,4	0,8	0,175	0,051	0,275	0,45
Pouteria bilocularis (Winkler) Behni	10,8	1,0	0,225	0,040	0,220	0,44
Stryphnodendron pulcherrimum Hochr.	13,5	1,0	0,225	0,040	0,215	0,44
Inga melinonis Sagot.	21,6	1,3	0,300	0,023	0,127	0,43
Mouriri callocarpa Ducke	16,2	0,9	0,200	0,041	0,225	0,43
Apeiba albiflora Ducke	13,5	0,8	0,175	0,046	0,250	0,42
Colubrina glandulosa Perkins	21,6	1,4	0,325	0,018	0,095	0,42
Protium subserratum Engl.	21,6	1,3	0,300	0,022	0,119	0,42
Zanthoxylum rhoifolium (Albuquerque) Waterm.	10,8	1,1	0,250	0,029	0,158	0,41
Rhodostemonodaphne peneia Madriñán	13,5	0,6	0,150	0,047	0,257	0,41
Schefflera morototoni (Aubl.) Frodin	18,9	0,9	0,200	0,037	0,201	0,40
Tachigali myrmecophila Ducke	18,9	1,3	0,300	0,018	0,099	0,40
Rinorea sp.1	18,9	1,3	0,300	0,018	0,098	0,40
Couratari oblongifolia Ducke	2,7	0,1	0,025	0,068	0,372	0,40
Ficus gomelleira Kunth & Bouché	8,1	0,3	0,075	0,059	0,319	0,39
Duguetia sp.	24,3	1,0	0,225	0,029	0,160	0,39
Richeria grandis Vahl	8,1	0,4	0,100	0,052	0,284	0,38
Inga thibaudiana DC.	13,5	1,0	0,225	0,028	0,150	0,38
Copaifera guianensis Desf.	8,1	0,3	0,075	0,054	0,295	0,37
Trichilia pallida Sw.	21,6	0,9	0,200	0,031	0,167	0,37
Eugenia patrisii Vahl	16,2	1,0	0,225	0,026	0,141	0,37
Leonia glycyarpa Ruiz & Pav.	10,8	1,0	0,225	0,026	0,141	0,37
Inga pezizifera Benth.	16,2	1,1	0,250	0,021	0,113	0,36
Eschweilera truncata A.C.Sm.	8,1	0,4	0,100	0,048	0,263	0,36
Unonopsis duckei R.E.Fries	16,2	0,9	0,200	0,029	0,158	0,36
Ocotea immersa van der Werff	13,5	0,5	0,125	0,041	0,225	0,35
Pouteria filipes Eyma	16,2	0,9	0,200	0,028	0,150	0,35
Inga sp.	18,9	0,9	0,200	0,026	0,143	0,34
Caraipa sp.	10,8	1,0	0,225	0,022	0,117	0,34
Apuleia molaris Spruce ex Benth.	2,7	0,1	0,025	0,058	0,316	0,34
Myrcia magnoliifolia DC.	13,5	0,8	0,175	0,031	0,166	0,34
Talisia vera-luciana Guarim Neto	13,5	0,6	0,150	0,033	0,181	0,33
Prunus myrtifolia (L.) Urb.	8,1	0,3	0,075	0,047	0,256	0,33
Abarema mataybifolia (Sandwith) Barbeby & J.W.Grimes	13,5	0,8	0,175	0,028	0,153	0,33
Inga umbratica Poepp. & Endl.	13,5	1,0	0,225	0,018	0,096	0,32
Miconia burchellii Triana	10,8	0,9	0,200	0,022	0,121	0,32
Astronium gracile Engl.	18,9	0,9	0,200	0,022	0,118	0,32
Protium nitidifolium Cuatrec.	16,2	0,8	0,175	0,025	0,136	0,31
Helicostylis scabra (Macbr.) C.C.Berg	13,5	0,6	0,150	0,029	0,160	0,31
Cassia leiandra Benth.	8,1	0,3	0,075	0,043	0,234	0,31
Ficus sp.	8,1	0,3	0,075	0,043	0,233	0,31
Minuartia guianensis Aubl.	13,5	0,6	0,150	0,028	0,151	0,30
Zanthoxylum djalma-batistae (Albuq.) P.G. Waterman	16,2	0,9	0,200	0,017	0,094	0,29
Protium robustum (Swart) Porter	10,8	0,6	0,150	0,026	0,144	0,29
Neea ovalifolia Sprucei ex J.A.Sm.	18,9	1,0	0,225	0,012	0,068	0,29
Enterolobium schomburgkii Benth.	5,4	0,2	0,050	0,044	0,240	0,29

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m2/ha	%	
<i>Helicostylis tomentosa</i> (P. L. E.) Rusby	13,5	0,5	0,125	0,030	0,165	0,29
<i>Licaria chrysophylla</i> (Meissn.) Kosterm.	2,7	0,5	0,125	0,029	0,160	0,29
<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	8,1	0,5	0,125	0,029	0,158	0,28
<i>Rollinia insignis</i> R.E.Fries	8,1	0,6	0,150	0,024	0,132	0,28
<i>Licania pallida</i> Spruce ex Sagot	10,8	0,6	0,150	0,024	0,130	0,28
<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber	8,1	0,4	0,100	0,032	0,176	0,28
<i>Pouteria petiolata</i> T.D.Penn.	16,2	0,6	0,150	0,023	0,123	0,27
<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	10,8	0,4	0,100	0,031	0,169	0,27
<i>Casearia pitumba</i> Sleumer	16,2	0,9	0,200	0,012	0,066	0,27
<i>Bauhinia macrostachya</i> (Raddi) J.F.Macbr.	10,8	0,9	0,200	0,012	0,066	0,27
<i>Mouriri ficoides</i> Morley	10,8	0,6	0,150	0,021	0,115	0,27
<i>Trichilia schomburgkii</i> C.DC.	13,5	0,8	0,175	0,016	0,086	0,26
<i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav.	13,5	0,6	0,150	0,020	0,109	0,26
<i>Chrysophyllum sparsiflorum</i> Klotzsch ex Miq.	10,8	0,5	0,125	0,024	0,133	0,26
<i>Rinorea</i> sp.2	5,4	0,8	0,175	0,015	0,082	0,26
<i>Andira</i> sp.	5,4	0,2	0,050	0,038	0,205	0,25
<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) Mitchell	8,1	0,3	0,075	0,031	0,169	0,24
<i>Vitex triflora</i> Vahl	18,9	0,8	0,175	0,012	0,067	0,24
Não Identificada	10,8	0,4	0,100	0,026	0,142	0,24
<i>Aspidosperma carapanauba</i> Pichon.	5,4	0,4	0,100	0,026	0,142	0,24
<i>Connarus perrottetii</i> (DC.) Planch.	10,8	0,6	0,150	0,016	0,090	0,24
<i>Rhodognaphalopsis duckei</i> A.Robyns	8,1	0,4	0,100	0,025	0,138	0,24
<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	16,2	0,6	0,150	0,016	0,086	0,24
<i>Sterculia duckeana</i> da Silva & Coêlho	10,8	0,6	0,150	0,016	0,085	0,24
<i>Ocotea tabacifolia</i> (Meiss.) Roher	8,1	0,4	0,100	0,025	0,134	0,23
<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	16,2	0,6	0,150	0,015	0,083	0,23
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	8,1	0,4	0,100	0,024	0,132	0,23
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	10,8	0,4	0,100	0,024	0,129	0,23
<i>Parkia ulei</i> (Harms) Kuhlm	5,4	0,2	0,050	0,033	0,178	0,23
<i>Dipteryx magnifica</i> Ducke	8,1	0,4	0,100	0,023	0,127	0,23
<i>Inga capitata</i> Desv.	13,5	0,6	0,150	0,014	0,077	0,23
<i>Micropholis guyanensis</i> (A.DC.) Pierre	8,1	0,4	0,100	0,023	0,124	0,22
<i>Byrsonima incarnata</i> Sandwith	8,1	0,4	0,100	0,022	0,122	0,22
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	10,8	0,4	0,100	0,022	0,120	0,22
<i>Licaria guianensis</i> Aubl.	10,8	0,5	0,125	0,017	0,093	0,22
<i>Miconia</i> sp.	2,7	0,3	0,075	0,026	0,143	0,22
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. Ex Benth.	8,1	0,4	0,100	0,021	0,113	0,21
<i>Inga leiocalycina</i> Benth.	16,2	0,6	0,150	0,011	0,062	0,21
<i>Warszewiczia</i> sp.	5,4	0,6	0,150	0,011	0,061	0,21
<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	13,5	0,6	0,150	0,011	0,060	0,21
<i>Conchocarpus</i> sp.	5,4	0,6	0,150	0,011	0,058	0,21
<i>Mouriri huberi</i> Cogn.	10,8	0,5	0,125	0,015	0,081	0,21
<i>Buchenavia congesta</i> Ducke	10,8	0,4	0,100	0,019	0,104	0,20
<i>Couma utilis</i> (Mart.) Müll. Arg.	5,4	0,4	0,100	0,018	0,100	0,20
<i>Parkia paraensis</i> Ducke	2,7	0,1	0,025	0,032	0,174	0,20
<i>Apeiba echinata</i> Gaertner	5,4	0,2	0,050	0,027	0,146	0,20
<i>Hirtella bicornis</i> Mart.&Zucc.	10,8	0,4	0,100	0,017	0,090	0,19
<i>Anthodiscus</i> sp.	8,1	0,5	0,125	0,012	0,063	0,19
<i>Iryanthera paradoxa</i> (Schwacke) Warb.	10,8	0,5	0,125	0,011	0,061	0,19
<i>Sacoglottis mattogrossensis</i> Malme	8,1	0,3	0,075	0,020	0,110	0,18



Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m2/ha	%	
<i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (Benth.) G.P.Lewis & L.Rico	5,4	0,2	0,050	0,025	0,135	0,18
<i>Byrsonima</i> sp.	8,1	0,4	0,100	0,014	0,076	0,18
<i>Pouteria peruviana</i> (Aubrév.) Bernardi	5,4	0,2	0,050	0,023	0,125	0,17
<i>Schizolobium amazonicum</i> (Huber) Ducke	2,7	0,2	0,050	0,023	0,124	0,17
<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) Robyns	8,1	0,3	0,075	0,018	0,098	0,17
<i>Pouteria grongrijpii</i> (Eyma) Aubrév	8,1	0,3	0,075	0,018	0,095	0,17
<i>Ocotea rhynchophylla</i> (Meissn.) Mez	10,8	0,4	0,100	0,013	0,068	0,17
<i>Diospyros melinonii</i> (Hiern.) A.C.Smith.	8,1	0,4	0,100	0,012	0,066	0,17
<i>Maquira guianensis</i> Aubl.	13,5	0,5	0,125	0,006	0,034	0,16
<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	10,8	0,5	0,125	0,006	0,032	0,16
<i>Protium amazonicum</i> (Cuatrec.) Daly	2,7	0,4	0,100	0,011	0,057	0,16
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	8,1	0,4	0,100	0,010	0,057	0,16
<i>Brosimum potabile</i> Ducke	5,4	0,3	0,075	0,015	0,081	0,16
<i>Macrosamanea pedicellaris</i> (DC.) Kleinh.	2,7	0,2	0,050	0,019	0,106	0,16
<i>Cupania scrobiculata</i> L.C.Rich.	10,8	0,5	0,125	0,005	0,029	0,15
<i>Syagrus comosa</i> (Mart.) Mart.	8,1	0,4	0,100	0,010	0,052	0,15
<i>Mezilaurus duckei</i> van der Werff	8,1	0,3	0,075	0,014	0,074	0,15
<i>Pourouma tomentosa</i> Miq.	2,7	0,3	0,075	0,014	0,074	0,15
<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	8,1	0,4	0,100	0,008	0,042	0,14
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	5,4	0,3	0,075	0,012	0,067	0,14
<i>Licania</i> sp.	5,4	0,2	0,050	0,017	0,091	0,14
<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce) Wood.	8,1	0,3	0,075	0,011	0,062	0,14
<i>Protium aracouchini</i> (Aubl.) March.	2,7	0,3	0,075	0,011	0,061	0,14
<i>Esenbeckia pilocarpoides</i> Kunth	5,4	0,4	0,100	0,006	0,034	0,13
<i>Eugenia</i> sp.	10,8	0,4	0,100	0,006	0,033	0,13
<i>Rinorea macrocarpa</i> (Mart.) Kuntze	2,7	0,4	0,100	0,006	0,031	0,13
<i>Miconia pyrifolia</i> Naud.	5,4	0,4	0,100	0,006	0,031	0,13
<i>Diospyros vestita</i> Benoist	8,1	0,3	0,075	0,010	0,056	0,13
<i>Chamaecrista negrensis</i> (H.S.Irwin) H.S.Irwin & Barneby	5,4	0,3	0,075	0,010	0,055	0,13
<i>Drypetes variabilis</i> Uittien	2,7	0,1	0,025	0,019	0,104	0,13
<i>Coccoloba</i> sp.	8,1	0,3	0,075	0,010	0,053	0,13
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	2,7	0,1	0,025	0,019	0,102	0,13
<i>Stryphnodendron racemiferum</i> (Ducke) Rodr.	8,1	0,3	0,075	0,009	0,049	0,12
Asteraceae NI	5,4	0,3	0,075	0,008	0,046	0,12
<i>Tabebuia</i> sp.	5,4	0,2	0,050	0,013	0,070	0,12
<i>Ephedranthus</i> sp.	2,7	0,3	0,075	0,008	0,045	0,12
<i>Licania latifolia</i> Benth.	2,7	0,3	0,075	0,008	0,045	0,12
<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K. Schum.	8,1	0,3	0,075	0,008	0,044	0,12
<i>Pleurothyrium</i> sp.	8,1	0,3	0,075	0,008	0,042	0,12
<i>Zollernia paraensis</i> Huber	5,4	0,2	0,050	0,012	0,066	0,12
<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler) Pierre	5,4	0,2	0,050	0,012	0,064	0,11
<i>Licania reticulata</i> Prance	2,7	0,1	0,025	0,016	0,089	0,11
<i>Calyptanthes forsteri</i> O.Berg	8,1	0,3	0,075	0,007	0,037	0,11
<i>Trichilia micropetala</i> T.D.Penn.	8,1	0,3	0,075	0,007	0,037	0,11
<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	5,4	0,3	0,075	0,006	0,035	0,11
<i>Chamaecrista adiantifolia</i> (Spruce ex Benth.) H.S.Irwin & Barneby	2,7	0,1	0,025	0,015	0,084	0,11
<i>Protium giganteum</i> Engl.	5,4	0,2	0,050	0,011	0,059	0,11
<i>Ouratea castaneaefolia</i> Engl.	5,4	0,2	0,050	0,011	0,059	0,11
<i>Inga cayennensis</i> Sagot ex Benth.	8,1	0,3	0,075	0,006	0,031	0,11
<i>Calycolpus</i> sp.	8,1	0,3	0,075	0,006	0,030	0,11

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m2/ha	%	
Byrsonima crisper A.Juss.	8,1	0,3	0,075	0,006	0,030	0,11
Eugenia protenta Mc Vaugh	8,1	0,3	0,075	0,005	0,030	0,10
Copaifera martii Hayne	2,7	0,1	0,025	0,015	0,079	0,10
Hirtella racemosa Lam.	5,4	0,3	0,075	0,005	0,027	0,10
Heisteria barbata Cuatrec.	5,4	0,3	0,075	0,005	0,026	0,10
Lecythis pisonis Cambess.	5,4	0,2	0,050	0,009	0,051	0,10
Protium opacum Swart	5,4	0,2	0,050	0,009	0,048	0,10
Trattinnickia rhoifolia Willd.	5,4	0,2	0,050	0,008	0,046	0,10
Rinorea falcata (Mart. ex Eichler) Kuntze	5,4	0,3	0,075	0,004	0,021	0,10
Talisia allenii Croat	5,4	0,3	0,075	0,004	0,020	0,10
Ocotea aciphylla (Nees) Mez	8,1	0,3	0,075	0,003	0,019	0,09
Ocotea douradensis Vattimo-Gil	5,4	0,3	0,075	0,003	0,019	0,09
Couratari stellata A.C.Sm.	2,7	0,1	0,025	0,012	0,064	0,09
Aptandra tubicina (Poepp.) Benth. ex Miers	5,4	0,2	0,050	0,007	0,037	0,09
Leguminosae NI	5,4	0,2	0,050	0,007	0,036	0,09
Protium polybotryum (Turcz.) Engl.	5,4	0,2	0,050	0,006	0,033	0,08
Simarouba amara Aubl.	5,4	0,2	0,050	0,006	0,032	0,08
Pouteria virescens Baehni	5,4	0,2	0,050	0,006	0,032	0,08
Diploptropis martiusii Benth.	5,4	0,2	0,050	0,006	0,031	0,08
Palicourea guianensis Aubl.	5,4	0,2	0,050	0,005	0,030	0,08
Spondias mombin L.	2,7	0,1	0,025	0,010	0,053	0,08
Inga lateriflora Miq.	5,4	0,2	0,050	0,005	0,025	0,08
Bauhinia forficata L.	2,7	0,2	0,050	0,005	0,025	0,08
Inga laurina Willd.	5,4	0,2	0,050	0,005	0,025	0,07
Astronium le-contei Ducke	2,7	0,1	0,025	0,009	0,050	0,07
Roupala montana Aubl.	5,4	0,2	0,050	0,004	0,023	0,07
Celtis sp.	2,7	0,2	0,050	0,004	0,020	0,07
Siparuna guianensis Aubl.	5,4	0,2	0,050	0,003	0,017	0,07
Byrsonima duckeana W.R.Anderson	2,7	0,1	0,025	0,008	0,042	0,07
Sorocea guilleminiana Guad.	5,4	0,2	0,050	0,003	0,017	0,07
Eugenia ferreiraeana O.Berg	2,7	0,2	0,050	0,003	0,015	0,07
Rhigospira sp.	2,7	0,1	0,025	0,007	0,039	0,06
Sterculia speciosa K. Schum.	2,7	0,1	0,025	0,007	0,039	0,06
Couratari guianensis Aubl.	5,4	0,2	0,050	0,002	0,014	0,06
Psychotria humboldtiana (Cham.) Mull. Arg.	5,4	0,2	0,050	0,002	0,013	0,06
Iryanthera juruensis Warb.	5,4	0,2	0,050	0,002	0,013	0,06
Annona foetida Mart.	5,4	0,2	0,050	0,002	0,012	0,06
Apeiba tibourbou Aubl.	2,7	0,1	0,025	0,007	0,037	0,06
Bocoa viridifolia Ducke) Cowan	2,7	0,1	0,025	0,007	0,037	0,06
Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip	5,4	0,2	0,050	0,002	0,012	0,06
Piper sp.	5,4	0,2	0,050	0,002	0,012	0,06
Calliandra tenuiflora Benth.	2,7	0,1	0,025	0,007	0,035	0,06
Cedrela odorata L.	2,7	0,1	0,025	0,007	0,035	0,06
Lacmellea arborescens (Müll. Arg.) Monach.	5,4	0,2	0,050	0,002	0,010	0,06
Chaunochiton kappleri (Sagot ex. Engl.) Ducke	2,7	0,1	0,025	0,005	0,029	0,05
Eriotheca longitubulosa A.Robyns	2,7	0,1	0,025	0,005	0,027	0,05
Agonandra silvatica Ducke	2,7	0,1	0,025	0,005	0,026	0,05
Protium gallosum Daly	2,7	0,1	0,025	0,005	0,025	0,05
Ceiba petandra Gaertn.	2,7	0,1	0,025	0,004	0,024	0,05
Pachira aquatica Aubl.	2,7	0,1	0,025	0,004	0,024	0,05

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m2/ha	%	
Swartzia ingifolia Ducke	2,7	0,1	0,025	0,004	0,022	0,05
Pouteria cladantha Sandwith	2,7	0,1	0,025	0,004	0,022	0,05
Vitex sp.	2,7	0,1	0,025	0,004	0,021	0,05
Bellucia grossularioides (L.) Triana	2,7	0,1	0,025	0,004	0,021	0,05
Burseraceae NI	2,7	0,1	0,025	0,004	0,020	0,04
Protium strumosum Daly	2,7	0,1	0,025	0,004	0,019	0,04
Faramea sp.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,016	0,04
Lacistema sp.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,015	0,04
Rollinia mucosa (Jacq.) Baill.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,015	0,04
Inga chrysantha Bernardi & Spichiger	2,7	0,1	0,025	0,003	0,015	0,04
Ocotea longifolia H.B.K.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,015	0,04
Endlicheria sp.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,014	0,04
Mucoa sp.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,014	0,04
Aniba sp.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,014	0,04
Guazuma ulmifolia Lam.	2,7	0,1	0,025	0,003	0,014	0,04
Lauraceae NI	2,7	0,1	0,025	0,003	0,014	0,04
Ilex sp.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,013	0,04
Apocynaceae NI	2,7	0,1	0,025	0,002	0,012	0,04
Ocotea sp.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,012	0,04
Ruizterania albiflora (Warm.) Marcano-Berti	2,7	0,1	0,025	0,002	0,012	0,04
Swartzia corrugata Benth.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,012	0,04
Ormosia grossa Rudd	2,7	0,1	0,025	0,002	0,012	0,04
Neea sp.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,012	0,04
Pogonophora schomburgkiana Miers	2,7	0,1	0,025	0,002	0,012	0,04
Annona sp.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,011	0,04
Laetia procera Eichl.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,011	0,04
Hirtella hispidula Stend. E. Stirp.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,011	0,04
Myrciaria rufipila O. Berg	2,7	0,1	0,025	0,002	0,011	0,04
Zygia cauliflora (Willd.) Killip. Ex Record.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,011	0,04
Amanoa guianensis Aubl.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,010	0,04
Hymenaea courbaril L.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,010	0,03
Allophylus edullis (A. St. - Hill., Cambess & A. Juss.) Radlk.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,009	0,03
Bactris gasipaes Kunth	2,7	0,1	0,025	0,002	0,009	0,03
Hirtella rodriguesii Prance	2,7	0,1	0,025	0,002	0,009	0,03
Hymenolobium modestum Ducke	2,7	0,1	0,025	0,002	0,009	0,03
Ruprechtia sp.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,009	0,03
Nectandra sp.	2,7	0,1	0,025	0,002	0,008	0,03
Ocotea percurrans Vicentini	2,7	0,1	0,025	0,002	0,008	0,03
Abuta grandifolia (Mart.) Sandwith	2,7	0,1	0,025	0,001	0,008	0,03
Alibertia sp.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,008	0,03
Anomalocalyx uleanus (Pax. & K.Hoffm.) Ducke	2,7	0,1	0,025	0,001	0,008	0,03
Protium pilosissimum Engl.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,007	0,03
Simaba guianensis (Aubl.) Engl.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,007	0,03
Agonandra brasiliensis Miers	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Euphorbiaceae NI	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Couepia canomensis (Mart.) Benth. ex Hook.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Dicorynia paraensis Benth.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Lecythis lurida (Miers) S.A.Mori	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Maytenus guyanensis Klotzsch	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Miconia cuspidata (Mart.) Naudin	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
Mabea angustifolia Sprucei	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Taralea oppositifolia Aubl.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,006	0,03
Citharexylum cinereum J.F.Gmel.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Cordia nodosa Lam.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Chomelia sp.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Siparuna decipiens (Tul.) A.DC.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Albizia sp.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Ocotea minor Vicentini	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Protium unifoliolatum Engl.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Alchorneopsis floribunda Mull. Arg.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Iryanthera paraensis Huber	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
Tapura sp.	2,7	0,1	0,025	0,001	0,005	0,03
		<b>431,8</b>	<b>100,0</b>	<b>18,4</b>	<b>100,0</b>	<b>200,00</b>

### 3.4 Volume de Madeira e Galhada

O volume de madeira do fuste foi estimado em 139,0 m<sup>3</sup>/ha, dentro do intervalo esperado das Unidades de Conservação em Carajás que geralmente variam de 120 a 250 m<sup>3</sup>/ha (Silva et al., 1986; 1987; STCP, 2002; Lages et al., 2004). Do total, 88,1 m<sup>3</sup>/ha são de espécies com fustes potencialmente comercializáveis (DAP ≥ 30 cm) e os outros 50,9 m<sup>3</sup>/ha de fustes inaproveitáveis para serraria (DAP < 30 cm). Considerando a estimativa de 65%, o volume de galhos é igual a 90,3 m<sup>3</sup>/ha. Ou seja, o volume de toras é estimado em 88,1 m<sup>3</sup>/ha e o volume de lenha em 142,2 m<sup>3</sup>/ha (galhos mais fuste abaixo de 30 cm de dap).

Mesmo considerando que o objetivo deste inventário é a sondagem geológica, ou seja, considerando que a área não será 100% suprimida, apresentamos ainda uma estimativa de madeira para a área de 8868 ha. O volume de toras para esta área é estimado em 780,2 mil m<sup>3</sup> e o volume de lenha em 1252 mil m<sup>3</sup>. Em anexo é apresentada a lista de espécies com os respectivos volume de tora e de lenha.

## 4. CONCLUSÕES

- A composição florística do Levantamento apresentou 378 espécies e 60 famílias. As famílias mais ricas em espécies foram: Leguminosae (71 espécies), Lauraceae (26), Sapotaceae (20) e Burseraceae (20);
- A fisionomia da área inventariada caracterizou-se por apresentar as espécies *Metrodorea flavida*, *Cenostigma tocantinum*, *Aparisthium cordatum*,

*Jacaranda copaia*, *Protium sagotianum* *Tetragastris altissima*, *Acacia polyphylla* e *Cecropia distachya* com maior valor de cobertura;

- O volume de toras (acima de 30 cm de dap) foi estimado em 88,1 m<sup>3</sup>/ha e o volume de lenha em 142,2 m<sup>3</sup>/ha (galhos e fuste abaixo de 30 cm de dap);

## 5. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Baima, A. M. V.; Silva, S. M. A. da; Silva, J. N. M. Equações de volume para floresta tropical de terra firme em Moju, Pará. In: Silva, J. N. M.; Carvalho, J. O. P.; YARED, J. A. G. (Ed.) A silvicultura na Amazônia Oriental: contribuição do projeto EMBRAPA/DFID (no prelo).
- Barros, P. L. C. - Estudo fitossociológico de uma floresta tropical úmida no Planalto de Curuá-Una, Amazônia brasileira. Tese de doutoramento, UFPR, 1986.
- Batista, J. L. F. A função Weibull como modelo para a distribuição de diâmetros de espécies arbóreas tropicais. Dissertação de Mestrado, ESALQ/USP, 1989, 116p.
- Boom, B. M. A forest inventory in Amazonian Bolivia. *Biotropica* 18(4): 413-425, 1986.
- Brower, J. E. ; Zar, J. H. Field and laboratory methods for general ecology. Wm.C. Brown Company, 194p., 1990.
- Campbell, D. G.; Daly, D. C.; Prance, G. T.; Maciel, U. N. 1986. Quantitative ecological inventory of *terra firme* and *Várzea* tropical forest on the Rio Xingu, Brazilian Amazon. *Brittonia*, 38(4): 369-393.
- Carvalho, J.O.P.; Araújo, S. M.; Carvalho, M. S. P. - Estrutura horizontal de uma floresta secundária no planalto do Tapajós em Belterra, Pará. In: Simpósio do Trópico Úmido, 1, Belém. Anais. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1986b. v.2, p. 207-215.
- Coelho, R.F.R.; Zarin, D.J.; Miranda, I.S; Tucker, J.M. Análise florística e estrutural de uma floresta em diferentes estágios sucessionais no município de Castanhal, Pará. Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica e 3ª Reunião Amazônica de Botânica, 2003.
- Costa, D.H.M.; Ferreira, C.A.P.; Silva, J.N.M.; Lopes, J.C.A.; Carvalho, J.O.P. - Potencial madeireiro de floresta densa no município de Mojú, estado do Pará. Anais do Simpósio de Silvicultura na Amazônia Oriental: Contribuições do Projeto Embrapa/DFID, 1999.
- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York, Columbia University Press.
- Dantas, M.; Muller, N.A.M. Estudos fito-ecológicos do trópico úmido brasileiro II. Aspectos fitossociológicos de mata sobre latossolo amarelo em Capitão Poço, Pará. Boletim de Pesquisa 9. Belém, CPATU/EMBRAPA, 1979.
- Dantas, M.; Rodrigues, I.A. & Muller, N.A.M. 1980. Estudos fito-ecológicos do trópico úmido brasileiro I. Aspectos fitossociológicos de mata sobre terra roxa na região de Altamira, Pará. Congresso Nacional de Botânica XXX. Campo Grande, MS. Anais da Sociedade Botânica do Brasil.

- Ferreira, L.V.; Prance, G.T. 1998. Species richness and floristic composition in four hectares in the Jaú National Park in upland forests in Central Amazonia. *Biodiversity and Conservation*, 7: 1349-1364.
- França, J. T. - Estudo da sucessão secundária em áreas contíguas a mineração de cassiterita na Floresta Nacional do Jamarí – RO. Dissertação de mestrado, ESALQ/USP, 169p., 1991.
- Gentry, A.H. 1986. An overview of tropical phytogeographic patterns with an emphasis on Amazonia. *Anais do Simpósio do Trópico Úmido*, Vol. 2, pp.19-35., Embrapa/CPATU.
- Higuchi, N.; Santos, J.; Ribeiro, R.J.; Minette, L.; Biot, Y. Biomassa da parte aérea da vegetação de floresta tropical úmida de terra-firme da Amazônia Brasileira. *Acta Amazonica*, 28 (2): 153-165, 1998.
- Jardim, F. C. S. & Hosokawa, R. T. - Estrutura da floresta equatorial úmida da estação experimental de silvicultura tropical do INPA. *Acta Amazônica* 16/17 (único):411-507, 1986/87.
- Jesus, R.M. & Rolim, S.G. 2005. Fitossociologia da Mata Atlântica de Tabuleiro. *Boletim Técnico SIF*, 19:1-149.
- Korning, J. & Balslev, B. Growth Rates and Mortality Patterns of Tropical Lowland Tree Species and the Relation to Forest Structure in Amazonian Ecuador. *Journal of Tropical Ecology*, v10, n2, p.151-166, 1994.
- Lages, S.; Inventário Florestal para a área do Projeto Salobo. Relatório Técnico Instituto Ambiental Vale do Rio Doce, Volume I, Volume II, Volume III e Volume IV, 2004.
- Lopes, W.P.; Silva, A.F.; Souza, A.L. Phytosociological structure of a stand of arboreal vegetation in Rio Doce State Park - Minas Gerais, Brazil. *Acta Botanica Brasílica*, v16, n4, p.443-456, 2002.
- Machado, S. A.; Rosot, N. C.; Figueiredo Filho, A. - Distribuição em uma floresta tropical úmida da Amazônia Brasileira. São Paulo, *Silvicultura em São Paulo*, V16A(1):399-411, 1982.
- Magurran, A. - *Ecological diversity and its measurement*. Cambridge, British Library, 1988, 177 p.
- Martini, A.; Rosa, N.; Uhl, C. An attempt to predict which tree species may be threatened by logging activities. *Env. Conserv.*, 21(2):152-162, 1994.
- Meira Neto, J.A.A.; Martins, F.R. Understory structure of Silvicultura forest, a seasonal tropical forest in Viçosa, Brazil. *Revista Árvore*, v. 27, n. 4, p.459-471, 2003.
- Morellato, L. P. C., Rosa, N. A. - Caracterização de Alguns Tipos de Vegetação Na Região Amazonica, Serra dos Carajás, Pa. *Revista Brasileira de Botânica*, v.14, n.1, p.1 - 14, 1991.
- Numazawa, S.; Carvalho, M.S.P.; Jesus, D.F.S.; Fonseca, M.S.S.; Alves, R.L.; Medeiros, V.C.; Souza, M.P. Nagaishi, T.Y.R.; Almeida, A.R.C.;Ribeiro, J.E.; Silva, S.B. Resíduos de exploração florestal de impacto reduzido na fazenda rio capim - Cikel Brasil Verde S/A. Fundação de Apoio a Pesquisa, Extensão e Ensino em Ciências Agrárias – FUNPEA, Cikel Brasil Verde, Belém, 2003, 16p.

- Oliveira, L. C. & Silva, J. N. M. - Dinâmica de uma floresta secundária no planalto de Belterra, Santarém, Pará. Anais do Simpósio de Silvicultura na Amazônia Oriental: Contribuições do Projeto Embrapa/DFID, 1999.
- Palheta Júnior, M.; Nemer, T.C., Ribeiro, R.A. Caracterização da capoeira/juquira, na área externa da flona Carajás. Relatório Técnico Instituto Ambiental Vale do Rio Doce, 21p., 2006.
- Pinheiro, K. A. O; Carvalho, J. O. P.; Francez, L. M. de B; Quanz, B.; Hirai, E. H. - Estrutura de 84 ha de floresta na fazenda rio Capim, Paragominas, PA. Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica e 3ª Reunião Amazônica de Botânica, 2003.
- Polhill, R.M.; Raven, P.H. & Stirton, C.H. 1981. Evolution and Systematics of the Leguminosae. In: Polhill, R.M. & Raven, P.H. (eds.). Advances in Legume Systematics Part. I. Royal Bot. Gardens, Kew., Pp. 1-26.
- Prance, G. T. The floristic composition of the forests of central Amazonian Brazil. In: A.H. Gentry (ed.). Four Neotropical Rainforests. Yale University Press, New Haven, 1990.
- Prance, G. T. The phytogeographic subdivisions of Amazonia and their influence on the selection of biological reserves. In: G.T. Prance & T.S. Elias (eds.) Extinction is Forever. The New York Botanical Garden, New York, 1977.
- Prance, G.T. & Brown Jr., K.S. 1987. The principle vegetation types of the Brazilian Amazon. In: Whitmore, T.C. and Prance, G.T. (eds.). Biogeography and Quaternary History in Tropical America. Clarendon Press, Oxford., Pp. 30-31.
- Ribeiro, R.J.; Higuchi, N.; Santos, J.; Azevedo, C.P. Estudos fitossociológicos nas regiões de Marabá e Carajás (PA) – Brasil. Acta Amazonica, 29(2):207-222, 1999.
- Rodrigues, I. A. - Inventário Florístico em Áreas do Projeto Albrás-Alunorte, Barcarena-PA. In: Simpósio do Trópico Úmido, 1, Belém. Anais... Belém: EMBRAPA-CPATU, 1986. v.2, p. 153-166.
- Rolim, S.G. & Nascimento, H.E.M. Estrutura das Florestas sobre platôs na bacia do rio Pitinga ao norte de Manaus (AM). Artigo submetido, 2007.
- Rolim, S.G. & Nascimento, H.E.M. Estrutura das Florestas sobre platôs na Serra do Tiracambu (MA). Artigo submetido, 2006.
- Rosa, L.S. & Pokorny, B. Potencial madeireiro de florestas primárias com diferentes níveis de alteração antrópica: o caso da vila Boa Esperança, no município de Mojú no estado do Pará. Anais do VI Congresso Internacional de Compensado e Madeira Tropical, Belém (PA), 2003.
- Salm, R. Tree species diversity in a seasonally-dry forest: the case of the Pinkaití site, in the Kayapó Indigenous Area, southeastern limits of the Amazon. Acta Amazonica, 34(3):435 – 443, 2004.
- Salomão, R. P. - 1991. Uso de parcela permanente para estudo da vegetação da floresta tropical úmida. I. Município de Marabá, Pará. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 7(2) 543-604.

- Salomão, R.P. & Lisboa, P.L.B. 1988. Análise ecológica da vegetação de uma floresta pluvial tropical de terra firme, Rondônia. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi (série Bot.) 4 (2):195-233.
- Salomão, R.P., Silva, M.F.F. & Rosa, P.L.B. 1988. Inventário ecológico em Floresta Pluvial Tropical de Terra Firme, Serra Norte, Carajás, Pará. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi (Sér. Bot.) 4 (1):1-46.
- Salomão, R.P., Rosa, N.A., Nepstad, D.C., Bakk, A., 1995. Estrutura diamétrica e breve caracterização ecológica econômica de 108 espécies arbóreas da Floresta Amazônica brasileira - I. Interciencia 20(1): 20-29.
- Santos, J dos; Paula-Neto, F. de; Higuchi, N.; Leite, H.G.; Souza, A.L. de; Vale, A.B. do. Modelos estatísticos para estimar a fitomassa acima do nível do solo da floresta tropical úmida da Amazônia central. Revista Árvore, v.25, n.4, p.445-454, 2001.
- Sas Institute - Sas/Stat users guide. Version 6, Cary, North Caroline, USA, 1996.
- Silva, M. F. & Rosa, N. A. - 1989. Análise do estrato arbóreo da vegetação sobre jazidas de cobre na Serra dos Carajás - PA. Bol. M Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica, 5(2): 175-205.
- Silva, M. F.; Rosa, N. A. & Oliveira, J. - 1986. Estudo botânico na área do projeto ferro Carajás. 3. Aspectos florísticos da mata do aeroporto da Serra Norte - PA. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 2(2): 169-187.
- Silva, M.F.F; Rosa, N. & Oliveira, J. 1987. Estudos botânicos na área do Projeto Ferro Carajás. 5. Aspectos florísticos da mata do rio Gelado, Pará. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 3(1):1-20.
- Souza, D.R.; Souza, A.L.; Leite, H.G.; Yared, J.A.G. Análise estrutural em floresta ombrófila densa de terra firme não explorada, Amazônia Oriental. Revista Árvore, 30(1): 75-87, 2006.



**TABELA 5.** Volume do fuste (m<sup>3</sup>/ha) e volume total (m<sup>3</sup> em 8868 ha), por classe de estoque, volume de toras e de lenha para a área total, das espécies encontradas na área inventariada (em ordem alfabética).

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip	0,01	0,00	0,01	105,5	0,0	68,6	0,0	174,1
Abarema mataybifolia (Sandwith) Barbeby & J.W.Grimes	0,16	0,00	0,10	1.385,1	0,0	900,3	0,0	2.285,5
Abuta grandifolia (Mart.) Sandwith	0,00	0,00	0,00	31,3	0,0	20,3	0,0	51,6
Acacia polyphylla A.DC.	0,78	3,00	2,46	6.911,8	26.608,8	21.788,4	26.608,8	28.700,2
Agonandra brasiliensis Miers	0,01	0,00	0,01	69,9	0,0	45,5	0,0	115,4
Agonandra silvatica Ducke	0,02	0,00	0,02	209,9	0,0	136,4	0,0	346,4
Albizia sp.	0,00	0,00	0,00	43,4	0,0	28,2	0,0	71,5
Alchorneopsis floribunda Mull. Arg.	0,00	0,00	0,00	24,5	0,0	15,9	0,0	40,4
Alibertia sp.	0,01	0,00	0,01	76,3	0,0	49,6	0,0	125,9
Allophyllus edullis (A . St. - Hill.,Cambess & A . Juss.) Radlk.	0,00	0,00	0,00	36,2	0,0	23,5	0,0	59,7
Amanoa guianensis Aubl.	0,01	0,00	0,01	79,3	0,0	51,5	0,0	130,8
Ampelocera edentula Kuhl	0,31	0,05	0,23	2.719,6	440,1	2.053,8	440,1	4.773,4
Andira sp.	0,06	0,33	0,25	533,7	2.886,3	2.223,0	2.886,3	2.756,7
Aniba sp.	0,02	0,00	0,01	149,3	0,0	97,1	0,0	246,4
Annona foetida Mart.	0,01	0,00	0,00	46,9	0,0	30,5	0,0	77,4
Annona sp.	0,01	0,00	0,01	100,9	0,0	65,6	0,0	166,5
Anomalocalyx uleanus (Pax. & K.Hoffm.) Ducke	0,00	0,00	0,00	40,0	0,0	26,0	0,0	66,0
Anthodiscus sp.	0,04	0,00	0,03	372,5	0,0	242,1	0,0	614,5
Aparisthium cordatum Baill.	0,85	0,00	0,55	7.566,6	0,0	4.918,3	0,0	12.484,8
Apeiba albiflora Ducke	0,09	0,34	0,28	826,4	3.033,1	2.508,7	3.033,1	3.335,1
Apeiba echinata Gaertner	0,01	0,17	0,12	50,2	1.550,7	1.040,6	1.550,7	1.090,8
Apeiba tibourbou Aubl.	0,04	0,00	0,03	342,7	0,0	222,7	0,0	565,4
Apocynaceae NI	0,02	0,00	0,01	156,1	0,0	101,5	0,0	257,6
Aptandra tubicina (Poepp.) Benth. ex Miers	0,05	0,00	0,03	402,6	0,0	261,7	0,0	664,4
Apuleia leiocarpa (Voegl)J.F.Macrb.	0,05	4,22	2,77	424,1	37.408,6	24.591,2	37.408,6	25.015,4
Apuleia molaris Spruce ex Benth.	0,00	0,71	0,46	0,0	6.255,4	4.066,0	6.255,4	4.066,0
Aspidosperma aracanga Marc. Ferr.	0,10	0,35	0,30	902,3	3.133,0	2.622,9	3.133,0	3.525,2
Aspidosperma carapanauba Pichon.	0,07	0,12	0,12	594,6	1.098,5	1.100,5	1.098,5	1.695,1
Asteraceae NI	0,03	0,00	0,02	258,9	0,0	168,3	0,0	427,2

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Astronium gracile Engl.	0,09	0,08	0,11	789,1	710,5	974,8	710,5	1.763,9
Astronium le-contei Ducke	0,00	0,02	0,02	0,0	207,9	135,1	207,9	135,1
Bactris gasipaes Kunth	0,02	0,00	0,01	190,6	0,0	123,9	0,0	314,5
Bagassa guianensis Aubl.	0,03	0,00	0,02	296,7	0,0	192,9	0,0	489,6
Bauhinia forficata L.	0,01	0,00	0,01	99,5	0,0	64,7	0,0	164,2
Bauhinia macrostachya (Raddi) J.F.Macbr.	0,05	0,00	0,03	420,6	0,0	273,4	0,0	694,1
Bellucia grossularioides (L.) Triana	0,02	0,00	0,01	163,4	0,0	106,2	0,0	269,6
Bocoa viridifolia Ducke) Cowan	0,06	0,00	0,04	498,0	0,0	323,7	0,0	821,8
Bowdichia virgilioides Kenth	0,16	0,83	0,64	1.381,5	7.402,7	5.709,7	7.402,7	7.091,3
Brosimum acutifolium Huber	0,23	2,16	1,56	2.076,9	19.187,3	13.821,7	19.187,3	15.898,7
Brosimum guianense (Aubl.) Huber	0,53	1,43	1,28	4.736,9	12.714,7	11.343,5	12.714,7	16.080,4
Brosimum potabile Ducke	0,12	0,00	0,08	1.075,6	0,0	699,1	0,0	1.774,7
Brosimum rubescens Taub.	0,44	0,21	0,42	3.932,1	1.863,4	3.767,1	1.863,4	7.699,2
Buchenavia congesta Ducke	0,07	0,10	0,11	607,3	885,0	970,0	885,0	1.577,3
Buchenavia grandis Ducke	0,07	0,88	0,62	620,2	7.772,7	5.455,3	7.772,7	6.075,5
Burseraceae NI	0,02	0,00	0,01	155,8	0,0	101,3	0,0	257,1
Byrsonima crispa A.Juss.	0,04	0,00	0,02	313,9	0,0	204,0	0,0	517,9
Byrsonima duckeana W.R.Anderson	0,00	0,04	0,03	0,0	392,6	255,2	392,6	255,2
Byrsonima incarnata Sandwith	0,05	0,10	0,10	457,1	844,2	845,8	844,2	1.303,0
Byrsonima sp.	0,02	0,11	0,09	219,9	952,5	762,1	952,5	982,0
Calliandra tenuiflora Benth.	0,05	0,00	0,03	439,7	0,0	285,8	0,0	725,6
Calophyllum brasiliense Cambess.	0,07	0,08	0,10	597,3	747,9	874,4	747,9	1.471,7
Calycolpus sp.	0,02	0,00	0,01	196,7	0,0	127,8	0,0	324,5
Calyptranthes forsteri O.Berg	0,05	0,00	0,03	401,7	0,0	261,1	0,0	662,7
Caraipa heterocarpa Ducke	0,69	0,42	0,72	6.160,9	3.717,3	6.420,8	3.717,3	12.581,7
Caraipa sp.	0,14	0,00	0,09	1.245,2	0,0	809,3	0,0	2.054,5
Cariniana legalis (Mart.) Kuntze	0,00	0,16	0,11	0,0	1.437,1	934,1	1.437,1	934,1
Caryocar villosum Aubl.	0,03	2,46	1,62	248,4	21.800,6	14.331,9	21.800,6	14.580,3
Casearia arborea (Rich.) Urb.	0,02	0,00	0,01	201,9	0,0	131,3	0,0	333,2
Casearia pitumba Sleumer	0,07	0,00	0,05	623,6	0,0	405,3	0,0	1.028,9
Cassia leiandra Benth.	0,01	0,22	0,15	106,0	1.991,2	1.363,2	1.991,2	1.469,1

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
<i>Cecropia distachya</i> Huber	1,28	1,45	1,78	11.336,7	12.884,2	15.743,6	12.884,2	27.080,3
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	0,02	1,10	0,73	147,3	9.781,7	6.453,9	9.781,7	6.601,2
<i>Cedrela odorata</i> L.	0,03	0,00	0,02	286,0	0,0	185,9	0,0	471,9
<i>Ceiba petandra</i> Gaertn.	0,03	0,00	0,02	287,9	0,0	187,2	0,0	475,1
<i>Celtis</i> sp.	0,01	0,00	0,01	77,8	0,0	50,6	0,0	128,3
<i>Cenostigma tocantinum</i> Ducke	1,34	2,26	2,34	11.886,2	20.001,6	20.727,0	20.001,6	32.613,2
<i>Chamaecrista adiantifolia</i> (Spruce ex Benth.) H.S.Irwin & Barneby	0,00	0,17	0,11	0,0	1.494,6	971,5	1.494,6	971,5
<i>Chamaecrista negrensis</i> (H.S.Irwin) H.S.Irwin & Barneby	0,04	0,00	0,03	359,7	0,0	233,8	0,0	593,5
<i>Chaunochiton kappleri</i> (Sagot ex. Engl.) Ducke	0,06	0,00	0,04	548,1	0,0	356,2	0,0	904,3
<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	0,14	0,11	0,16	1.207,4	995,4	1.431,8	995,4	2.639,1
<i>Chomelia</i> sp.	0,00	0,00	0,00	33,3	0,0	21,6	0,0	54,9
<i>Chrysophyllum pomiferum</i> (Eyma) T.D.Penn.	0,67	0,82	0,97	5.935,8	7.276,4	8.587,9	7.276,4	14.523,8
<i>Chrysophyllum sparsiflorum</i> Klotzsch ex Miq.	0,05	0,12	0,11	476,4	1.027,7	977,7	1.027,7	1.454,1
<i>Citharexylum cinereum</i> J.F.Gmel.	0,00	0,00	0,00	40,4	0,0	26,2	0,0	66,6
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	0,01	0,21	0,14	110,8	1.857,2	1.279,2	1.857,2	1.390,0
<i>Coccoloba</i> sp.	0,04	0,00	0,03	351,3	0,0	228,3	0,0	579,6
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	0,09	0,00	0,06	804,5	0,0	522,9	0,0	1.327,4
<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	0,03	0,00	0,02	300,7	0,0	195,4	0,0	496,1
<i>Conchocarpus</i> sp.	0,06	0,00	0,04	496,8	0,0	322,9	0,0	819,7
<i>Connarus perrottetii</i> (DC.) Planch.	0,03	0,06	0,06	277,4	569,6	550,5	569,6	827,9
<i>Copaifera guianensis</i> Desf.	0,02	0,46	0,31	160,8	4.038,0	2.729,2	4.038,0	2.890,1
<i>Copaifera martii</i> Hayne	0,00	0,13	0,09	0,0	1.176,1	764,4	1.176,1	764,4
<i>Cordia fallax</i> Johnston	1,02	0,59	1,04	9.013,1	5.197,7	9.237,1	5.197,7	18.250,2
<i>Cordia goeldiana</i> Huber	0,25	0,56	0,53	2.205,7	4.990,3	4.677,4	4.990,3	6.883,1
<i>Cordia hirta</i> Johnston	0,24	0,09	0,22	2.165,8	785,5	1.918,3	785,5	4.084,2
<i>Cordia nodosa</i> Lam.	0,00	0,00	0,00	34,3	0,0	22,3	0,0	56,6
<i>Couepia canomensis</i> (Mart.) Benth. ex Hook.	0,00	0,00	0,00	29,5	0,0	19,2	0,0	48,7
<i>Couma utilis</i> (Mart.) Müll. Arg.	0,14	0,00	0,09	1.205,2	0,0	783,4	0,0	1.988,6
<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	0,01	0,00	0,01	102,1	0,0	66,4	0,0	168,5
<i>Couratari oblongifolia</i> Ducke	0,00	0,88	0,57	0,0	7.767,3	5.048,8	7.767,3	5.048,8
<i>Couratari stellata</i> A.C.Sm.	0,00	0,13	0,09	0,0	1.184,9	770,2	1.184,9	770,2

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Croton sp.	0,18	0,11	0,19	1.574,3	1.010,7	1.680,3	1.010,7	3.254,6
Cupania scrobiculata L.C.Rich.	0,03	0,00	0,02	226,3	0,0	147,1	0,0	373,3
Dialium guianense Steud.	0,31	0,42	0,47	2.713,4	3.748,0	4.200,0	3.748,0	6.913,4
Dicorynia paraensis Benth.	0,01	0,00	0,00	54,9	0,0	35,7	0,0	90,5
Diospyros cavalcantei Sothers	0,42	0,06	0,31	3.716,3	495,3	2.737,5	495,3	6.453,8
Diospyros melinonii (Hiern.) A.C.Smith.	0,08	0,00	0,05	682,3	0,0	443,5	0,0	1.125,9
Diospyros vestita Benoist	0,05	0,00	0,03	464,7	0,0	302,1	0,0	766,8
Diploptropis martiusii Benth.	0,03	0,00	0,02	283,0	0,0	183,9	0,0	466,9
Dipteryx magnifica Ducke	0,10	0,12	0,14	869,5	1.022,3	1.229,7	1.022,3	2.099,1
Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.	0,12	1,60	1,12	1.045,6	14.167,8	9.888,7	14.167,8	10.934,3
Dipteryx polyphylla Huber	0,03	0,17	0,13	280,5	1.468,1	1.136,6	1.468,1	1.417,0
Drypetes variabilis Uittien	0,00	0,18	0,11	0,0	1.562,7	1.015,7	1.562,7	1.015,7
Duguetia sp.	0,11	0,12	0,15	979,7	1.096,7	1.349,7	1.096,7	2.329,4
Ecclinusa sp.	0,09	0,26	0,23	808,0	2.264,0	1.996,8	2.264,0	2.804,8
Emmotum nitens (Benth.)Miers	0,06	0,24	0,20	504,7	2.161,3	1.732,9	2.161,3	2.237,6
Endlicheria sp.	0,02	0,00	0,01	140,7	0,0	91,5	0,0	232,2
Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.	0,12	0,48	0,39	1.107,9	4.259,5	3.488,8	4.259,5	4.596,6
Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong	0,00	1,11	0,72	0,0	9.835,4	6.393,0	9.835,4	6.393,0
Enterolobium schomburgkii Benth.	0,01	0,38	0,25	50,7	3.376,3	2.227,5	3.376,3	2.278,2
Ephedranthus sp.	0,02	0,00	0,02	206,2	0,0	134,1	0,0	340,3
Eriotheca globosa (Aubl.) Robyns	0,05	0,14	0,12	402,7	1.270,9	1.087,9	1.270,9	1.490,6
Eriotheca longitubulosa A.Robyns	0,03	0,00	0,02	243,2	0,0	158,1	0,0	401,3
Erisma uncinatum Warm.	0,01	1,88	1,23	111,8	16.628,3	10.881,1	16.628,3	10.992,9
Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori	0,29	1,44	1,13	2.599,4	12.788,0	10.001,8	12.788,0	12.601,3
Eschweilera ovata (Cambess.) Miers	0,24	0,00	0,16	2.170,1	0,0	1.410,6	0,0	3.580,7
Eschweilera truncata A.C.Sm.	0,10	0,42	0,34	910,3	3.717,6	3.008,1	3.717,6	3.918,4
Esenbeckia pilocarpoides Kunth	0,03	0,00	0,02	265,8	0,0	172,8	0,0	438,6
Eugenia ferreiraeana O.Berg	0,01	0,00	0,01	114,8	0,0	74,6	0,0	189,4
Eugenia patrisii Vahl	0,16	0,00	0,10	1.427,1	0,0	927,6	0,0	2.354,6
Eugenia protenta Mc Vaugh	0,03	0,00	0,02	247,9	0,0	161,2	0,0	409,1
Eugenia sp.	0,03	0,00	0,02	229,4	0,0	149,1	0,0	378,6

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Euphorbiaceae NI	0,00	0,00	0,00	37,5	0,0	24,4	0,0	61,9
Euterpe oleracea Mart.	0,28	0,00	0,18	2.491,4	0,0	1.619,4	0,0	4.110,7
Faramea sp.	0,01	0,00	0,00	64,0	0,0	41,6	0,0	105,5
Ficus gomelleira Kunth & Bouché	0,03	0,46	0,32	268,5	4.123,4	2.854,8	4.123,4	3.123,3
Ficus sp.	0,00	0,33	0,22	43,3	2.902,3	1.914,6	2.902,3	1.957,9
Galipea sp.	0,09	0,00	0,06	793,2	0,0	515,6	0,0	1.308,8
Garcinia madruno (Kunth in H.B.K.) Hammel	0,28	0,00	0,18	2.438,7	0,0	1.585,2	0,0	4.023,9
Glycydendron amazonicum Ducke	0,37	0,25	0,40	3.317,7	2.178,8	3.572,7	2.178,8	6.890,4
Guarea convergens T.D.Penn.	0,32	0,23	0,36	2.806,3	2.071,1	3.170,3	2.071,1	5.976,6
Guarea guidonia (L.) Sleumer	0,61	1,23	1,20	5.418,5	10.931,8	10.627,7	10.931,8	16.046,2
Guarea pubescens (Rick) Juss.	0,66	0,00	0,43	5.888,0	0,0	3.827,2	0,0	9.715,2
Guarea silvatica C.DC.	0,34	0,00	0,22	3.053,2	0,0	1.984,6	0,0	5.037,8
Guatteria citriodora Ducke	0,41	0,32	0,47	3.623,1	2.838,8	4.200,2	2.838,8	7.823,4
Guatteria foliosa Benth.	0,55	0,28	0,54	4.872,7	2.465,9	4.770,1	2.465,9	9.642,7
Guatteria olivacea R.E.Fr.	0,31	0,14	0,30	2.789,2	1.262,5	2.633,6	1.262,5	5.422,7
Guazuma ulmifolia Lam.	0,02	0,00	0,01	188,6	0,0	122,6	0,0	311,1
Heisteria barbata Cuatrec.	0,03	0,00	0,02	276,8	0,0	179,9	0,0	456,8
Heisteria densifrons Engl.	0,06	0,26	0,21	542,3	2.267,4	1.826,3	2.267,4	2.368,5
Helicostylis scabra (Macbr.) C.C.Berg	0,06	0,11	0,11	567,2	933,9	975,7	933,9	1.543,0
Helicostylis tomentosa (P. L. E.) Rusby	0,04	0,27	0,20	345,6	2.394,1	1.780,8	2.394,1	2.126,3
Himatanthus sucuba (Spruce) Wood.	0,06	0,00	0,04	543,8	0,0	353,5	0,0	897,3
Hirtella bicornis Mart.&Zucc.	0,03	0,11	0,09	245,1	944,5	773,3	944,5	1.018,4
Hirtella hispidula Stend. E. Stirp.	0,01	0,00	0,01	130,1	0,0	84,6	0,0	214,7
Hirtella racemosa Lam.	0,02	0,00	0,01	149,2	0,0	97,0	0,0	246,1
Hirtella rodriguesii Prance	0,01	0,00	0,01	69,1	0,0	44,9	0,0	114,0
Hymenaea courbaril L.	0,01	0,00	0,00	52,2	0,0	33,9	0,0	86,1
Hymenolobium excelsum Ducke	0,05	0,28	0,21	443,2	2.453,8	1.883,1	2.453,8	2.326,3
Hymenolobium modestum Ducke	0,01	0,00	0,01	69,1	0,0	44,9	0,0	114,0
Ilex sp.	0,01	0,00	0,01	111,8	0,0	72,7	0,0	184,5
Inga alba (Sw.) Willd.	0,06	0,29	0,23	546,6	2.585,1	2.035,6	2.585,1	2.582,2
Inga capitata Desv.	0,07	0,00	0,04	579,0	0,0	376,3	0,0	955,3

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
<i>Inga cayennensis</i> Sagot ex Benth.	0,03	0,00	0,02	231,0	0,0	150,1	0,0	381,1
<i>Inga chrysantha</i> Bernardi & Spichiger	0,02	0,00	0,01	161,1	0,0	104,7	0,0	265,8
<i>Inga grandiflora</i> Ducke	0,20	0,46	0,43	1.736,6	4.071,5	3.775,2	4.071,5	5.511,8
<i>Inga huberi</i> Ducke	0,23	0,00	0,15	2.015,8	0,0	1.310,3	0,0	3.326,0
<i>Inga lateriflora</i> Miq.	0,04	0,00	0,02	320,4	0,0	208,2	0,0	528,6
<i>Inga laurina</i> Willd.	0,02	0,00	0,01	142,5	0,0	92,6	0,0	235,1
<i>Inga leiocalycina</i> Benth.	0,06	0,00	0,04	494,8	0,0	321,6	0,0	816,4
<i>Inga longiflora</i> Benth.	0,15	0,15	0,20	1.320,2	1.352,4	1.737,2	1.352,4	3.057,5
<i>Inga melinonis</i> Sagot.	0,10	0,00	0,07	894,4	0,0	581,4	0,0	1.475,8
<i>Inga obidensis</i> Ducke	0,24	0,11	0,23	2.166,0	1.019,2	2.070,4	1.019,2	4.236,3
<i>Inga paraensis</i> Ducke	0,27	0,00	0,17	2.365,7	0,0	1.537,7	0,0	3.903,4
<i>Inga pezizifera</i> Benth.	0,12	0,00	0,07	1.022,9	0,0	664,9	0,0	1.687,7
<i>Inga rubiginosa</i> (Rich.)DC.	0,36	0,08	0,28	3.150,7	666,7	2.481,3	666,7	5.632,0
<i>Inga</i> sp.	0,07	0,14	0,13	589,3	1.224,7	1.179,2	1.224,7	1.768,5
<i>Inga thibaudiana</i> DC.	0,17	0,00	0,11	1.526,9	0,0	992,5	0,0	2.519,4
<i>Inga umbelifera</i> (Vahl) Steud. ex DC.	0,15	0,03	0,12	1.318,4	300,9	1.052,5	300,9	2.370,9
<i>Inga umbratica</i> Poepp. & Endl.	0,08	0,00	0,05	685,3	0,0	445,4	0,0	1.130,7
<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	0,01	0,00	0,01	98,4	0,0	63,9	0,0	162,3
<i>Iryanthera paradoxa</i> (Schwacke) Warb.	0,07	0,00	0,05	620,4	0,0	403,3	0,0	1.023,6
<i>Iryanthera paraensis</i> Huber	0,00	0,00	0,00	18,2	0,0	11,8	0,0	30,0
<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.)D.Don	1,61	3,82	3,53	14.269,0	33.919,7	31.322,6	33.919,7	45.591,6
<i>Jacaranda</i> sp.	0,37	0,36	0,47	3.279,1	3.193,2	4.207,0	3.193,2	7.486,1
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	0,22	0,90	0,73	1.956,7	7.964,7	6.449,0	7.964,7	8.405,7
<i>Lacistema</i> sp.	0,01	0,00	0,01	81,5	0,0	53,0	0,0	134,5
<i>Lacmellea arborescens</i> (Müll. Arg.) Monach.	0,01	0,00	0,00	64,9	0,0	42,2	0,0	107,1
<i>Laetia procera</i> Eichl.	0,01	0,00	0,00	60,8	0,0	39,5	0,0	100,3
Lauraceae NI	0,02	0,00	0,01	135,4	0,0	88,0	0,0	223,5
<i>Lecointea amazonica</i> Ducke	0,11	0,07	0,12	1.009,8	588,4	1.038,9	588,4	2.048,7
<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A.Mori	0,01	0,00	0,00	49,0	0,0	31,9	0,0	80,9
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	0,01	0,07	0,05	79,9	583,1	431,0	583,1	510,9
<i>Lecythis zabucajo</i> Aubl.	0,01	0,83	0,55	79,0	7.398,5	4.860,3	7.398,5	4.939,3

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Leguminosae NI	0,07	0,00	0,05	658,8	0,0	428,2	0,0	1.087,1
Leonia glycyarpa Ruiz & Pav.	0,13	0,00	0,09	1.168,7	0,0	759,7	0,0	1.928,4
Licania hypoleuca Benth.	0,27	0,90	0,76	2.434,5	7.948,5	6.748,9	7.948,5	9.183,4
Licania latifolia Benth.	0,05	0,00	0,03	456,4	0,0	296,7	0,0	753,1
Licania niloi Prance	0,57	0,65	0,79	5.014,4	5.741,5	6.991,4	5.741,5	12.005,8
Licania pallida Spruce ex Sagot	0,19	0,00	0,12	1.656,1	0,0	1.076,4	0,0	2.732,5
Licania reticulata Prance	0,00	0,13	0,08	0,0	1.149,9	747,5	1.149,9	747,5
Licania sp.	0,07	0,08	0,10	629,7	690,0	857,8	690,0	1.487,5
Licaria chrysophylla (Meissn.) Kosterm.	0,05	0,11	0,11	460,4	988,7	941,9	988,7	1.402,3
Licaria guianensis Aubl.	0,05	0,06	0,07	482,8	506,1	642,7	506,1	1.125,5
Licaria rodriguesii Kurz	0,50	0,29	0,51	4.401,2	2.530,8	4.505,8	2.530,8	8.907,0
Lueheopsis rosea (Ducke) Burret	0,14	0,30	0,28	1.231,1	2.628,1	2.508,5	2.628,1	3.739,6
Mabea angustifolia Sprucei	0,00	0,00	0,00	21,3	0,0	13,8	0,0	35,1
Macrosamanea pedicellaris (DC.) Kleinh.	0,04	0,13	0,11	327,5	1.164,7	969,9	1.164,7	1.297,5
Maprounea guianensis Aubl.	0,06	0,00	0,04	496,1	0,0	322,5	0,0	818,6
Maquira guianensis Aubl.	0,03	0,00	0,02	298,4	0,0	193,9	0,0	492,3
Matayba guianensis Aubl.	0,40	0,14	0,35	3.517,2	1.237,9	3.090,8	1.237,9	6.608,0
Matayba inelegans Raldk.	0,23	0,00	0,15	2.006,2	0,0	1.304,0	0,0	3.310,2
Maximiliana maripa (Aubl.) Mart.	0,53	0,70	0,80	4.672,9	6.181,6	7.055,5	6.181,6	11.728,4
Maytenus guyanensis Klotzsch	0,00	0,00	0,00	42,9	0,0	27,9	0,0	70,8
Metrodorea flavida Krause	3,18	0,14	2,16	28.229,5	1.206,7	19.133,6	1.206,7	47.363,1
Mezilaurus duckei van der Werff	0,13	0,00	0,08	1.144,1	0,0	743,7	0,0	1.887,7
Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez	0,12	0,50	0,40	1.020,6	4.424,5	3.539,3	4.424,5	4.560,0
Miconia burchellii Triana	0,15	0,00	0,10	1.321,8	0,0	859,2	0,0	2.181,0
Miconia cuspidata (Mart.) Naudin	0,01	0,00	0,01	81,4	0,0	52,9	0,0	134,3
Miconia pyrifolia Naud.	0,03	0,00	0,02	254,4	0,0	165,3	0,0	419,7
Miconia sp.	0,05	0,11	0,10	453,2	976,9	929,6	976,9	1.382,8
Micropholis casiquiarensis Aubrév.	0,18	0,94	0,72	1.565,6	8.318,6	6.424,7	8.318,6	7.990,3
Micropholis guyanensis (A.DC.) Pierre	0,02	0,18	0,13	174,1	1.627,0	1.170,7	1.627,0	1.344,8
Micropholis sp.	0,06	0,60	0,43	572,4	5.360,7	3.856,5	5.360,7	4.428,9
Micropholis venulosa (Mart. & Eichler) Pierre	0,01	0,08	0,06	106,9	745,3	554,0	745,3	660,9

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	0,14	0,07	0,13	1.215,5	625,1	1.196,4	625,1	2.411,9
<i>Mouriri callocarpa</i> Ducke	0,08	0,14	0,14	739,2	1.227,9	1.278,6	1.227,9	2.017,8
<i>Mouriri ficoides</i> Morley	0,09	0,05	0,09	833,6	459,0	840,1	459,0	1.673,7
<i>Mouriri huberi</i> Cogn.	0,05	0,00	0,04	479,3	0,0	311,5	0,0	790,8
<i>Mucoa</i> sp.	0,01	0,00	0,01	123,3	0,0	80,2	0,0	203,5
<i>Myrcia magnoliifolia</i> DC.	0,05	0,15	0,13	410,6	1.308,0	1.117,1	1.308,0	1.527,6
<i>Myrciaria rufipila</i> O. Berg	0,01	0,00	0,00	57,0	0,0	37,0	0,0	94,0
Não Identificada	0,07	0,14	0,14	625,8	1.265,9	1.229,6	1.265,9	1.855,4
<i>Nectandra</i> sp.	0,00	0,00	0,00	44,2	0,0	28,7	0,0	73,0
<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl.	0,43	0,00	0,28	3.827,4	0,0	2.487,8	0,0	6.315,3
<i>Neea oppositifolia</i> Ruiz & Pav.	0,03	0,05	0,05	273,8	454,3	473,3	454,3	747,1
<i>Neea ovalifolia</i> Sprucei ex J.A.Sm.	0,05	0,00	0,03	423,7	0,0	275,4	0,0	699,1
<i>Neea robusta</i> Steyerm.	0,51	0,07	0,37	4.499,6	585,2	3.305,1	585,2	7.804,6
<i>Neea</i> sp.	0,01	0,00	0,01	90,2	0,0	58,6	0,0	148,8
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees) Mez	0,02	0,00	0,01	143,9	0,0	93,5	0,0	237,4
<i>Ocotea amazonica</i> (Meisn.)Mez	0,19	0,20	0,25	1.686,2	1.738,0	2.225,7	1.738,0	3.911,9
<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	0,06	0,00	0,04	575,5	0,0	374,1	0,0	949,6
<i>Ocotea cujumary</i> Mart.	0,22	0,00	0,15	1.980,1	0,0	1.287,0	0,0	3.267,1
<i>Ocotea douradensis</i> Vattimo-Gil	0,02	0,00	0,01	185,0	0,0	120,2	0,0	305,2
<i>Ocotea immersa</i> van der Werff	0,01	0,31	0,21	132,6	2.776,9	1.891,2	2.776,9	2.023,8
<i>Ocotea longifolia</i> H.B.K.	0,02	0,00	0,01	161,1	0,0	104,7	0,0	265,8
<i>Ocotea matogrossensis</i> Vattimo-Gil	0,13	0,12	0,16	1.121,9	1.068,3	1.423,7	1.068,3	2.545,6
<i>Ocotea minor</i> Vicentini	0,01	0,00	0,00	51,8	0,0	33,7	0,0	85,6
<i>Ocotea olivacea</i> A.C.Sm.	0,06	0,30	0,24	555,2	2.699,6	2.115,6	2.699,6	2.670,8
<i>Ocotea percurrens</i> Vicentini	0,01	0,00	0,00	62,7	0,0	40,8	0,0	103,5
<i>Ocotea rhynchophylla</i> (Meissn.) Mez	0,07	0,00	0,05	664,6	0,0	432,0	0,0	1.096,6
<i>Ocotea</i> sp.	0,01	0,00	0,01	120,2	0,0	78,2	0,0	198,4
<i>Ocotea tabacifolia</i> (Meiss.) Roher	0,06	0,06	0,08	527,6	574,4	716,3	574,4	1.244,0
<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	0,37	0,08	0,29	3.247,6	681,0	2.553,5	681,0	5.801,1
<i>Ormosia grossa</i> Rudd	0,01	0,00	0,00	47,1	0,0	30,6	0,0	77,7
<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	0,24	0,57	0,53	2.165,6	5.045,2	4.687,0	5.045,2	6.852,5



Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
<i>Ouratea castaneaefolia</i> Engl.	0,01	0,08	0,06	52,0	716,9	499,8	716,9	551,7
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	0,04	0,00	0,02	311,0	0,0	202,2	0,0	513,2
<i>Palicourea guianensis</i> Aubl.	0,02	0,00	0,01	196,7	0,0	127,9	0,0	324,5
<i>Parinari montana</i> Aubl.	0,13	0,52	0,43	1.192,9	4.612,0	3.773,2	4.612,0	4.966,1
<i>Parkia multijuga</i> Benth.	0,08	1,36	0,93	668,2	12.050,0	8.266,8	12.050,0	8.935,1
<i>Parkia paraensis</i> Ducke	0,00	0,36	0,23	0,0	3.196,5	2.077,7	3.196,5	2.077,7
<i>Parkia ulei</i> (Harms) Kuhlm	0,04	0,42	0,30	324,9	3.714,6	2.625,7	3.714,6	2.950,5
<i>Perebea mollis</i> (Planch.&Endl.)Huber	0,11	0,51	0,40	933,3	4.516,4	3.542,3	4.516,4	4.475,7
<i>Pilocarpus</i> sp.	0,14	0,00	0,09	1.249,9	0,0	812,5	0,0	2.062,4
<i>Piper</i> sp.	0,00	0,00	0,00	44,2	0,0	28,7	0,0	73,0
<i>Piptadenia suaveolens</i> Minq.	0,03	0,89	0,60	295,7	7.864,4	5.304,1	7.864,4	5.599,8
<i>Pleurothyrium</i> sp.	0,06	0,00	0,04	555,4	0,0	361,0	0,0	916,4
<i>Poecilanthe effusa</i> (Huber) Ducke	0,14	0,00	0,09	1.279,8	0,0	831,9	0,0	2.111,6
<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers	0,01	0,00	0,01	103,1	0,0	67,0	0,0	170,1
<i>Porocystis toulicioides</i> Raldk.	0,24	0,00	0,16	2.142,8	0,0	1.392,8	0,0	3.535,7
<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	0,46	0,33	0,51	4.091,3	2.932,6	4.565,6	2.932,6	8.656,9
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	0,37	0,53	0,58	3.281,0	4.690,4	5.181,4	4.690,4	8.462,5
<i>Pourouma tomentosa</i> Miq.	0,07	0,00	0,04	578,2	0,0	375,8	0,0	954,0
<i>Pouteria bilocularis</i> (Winkler) Behni	0,12	0,27	0,26	1.060,3	2.424,2	2.264,9	2.424,2	3.325,2
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk	0,07	0,47	0,35	579,4	4.171,9	3.088,4	4.171,9	3.667,8
<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith	0,04	0,00	0,02	324,9	0,0	211,2	0,0	536,0
<i>Pouteria filipes</i> Eyma	0,17	0,00	0,11	1.488,9	0,0	967,8	0,0	2.456,7
<i>Pouteria grongrijpii</i> (Eyma) Aubrév	0,05	0,03	0,06	478,7	285,4	496,7	285,4	975,4
<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	0,39	0,57	0,62	3.450,1	5.060,2	5.531,7	5.060,2	8.981,8
<i>Pouteria hispida</i> Eyma	0,08	0,30	0,24	709,1	2.616,2	2.161,4	2.616,2	2.870,5
<i>Pouteria pariry</i> (Ducke)Baehni	0,41	1,25	1,08	3.603,3	11.081,0	9.544,8	11.081,0	13.148,1
<i>Pouteria peruviana</i> (Aubrév.) Bernardi	0,03	0,17	0,13	239,6	1.519,3	1.143,2	1.519,3	1.382,8
<i>Pouteria petiolata</i> T.D.Penn.	0,09	0,04	0,08	769,9	311,3	702,8	311,3	1.472,7
<i>Pouteria platyphylla</i> (A.C. Sm.) Baehni	0,32	0,33	0,42	2.827,5	2.970,2	3.768,5	2.970,2	6.596,0
<i>Pouteria venosa</i> T.D.Penn.	0,14	0,17	0,20	1.239,8	1.520,7	1.794,3	1.520,7	3.034,1
<i>Pouteria virescens</i> Baehni	0,05	0,00	0,03	439,3	0,0	285,6	0,0	724,9

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Protium amazonicum (Cuatrec.) Daly	0,07	0,00	0,05	633,0	0,0	411,4	0,0	1.044,4
Protium aracouchini (Aubl.) March.	0,05	0,00	0,03	403,9	0,0	262,6	0,0	666,5
Protium gallosum Daly	0,04	0,00	0,03	353,4	0,0	229,7	0,0	583,1
Protium giganteum Engl.	0,00	0,05	0,03	23,9	431,6	296,1	431,6	320,0
Protium heptaphyllum (Aubl.) March.	0,32	0,00	0,21	2.871,7	0,0	1.866,6	0,0	4.738,3
Protium nitidifolium Cuatrec.	0,18	0,00	0,11	1.554,5	0,0	1.010,4	0,0	2.564,9
Protium opacum Swart	0,07	0,00	0,04	610,0	0,0	396,5	0,0	1.006,6
Protium pallidum Cuatrec.	0,06	0,00	0,04	530,7	0,0	345,0	0,0	875,7
Protium pilosissimum Engl.	0,01	0,00	0,01	75,8	0,0	49,3	0,0	125,1
Protium polybotryum (Turcz.) Engl.	0,06	0,00	0,04	525,4	0,0	341,5	0,0	867,0
Protium robustum (Swart) Porter	0,09	0,07	0,10	802,5	596,5	909,3	596,5	1.711,8
Protium sagotianum March.	1,40	2,51	2,54	12.427,1	22.275,7	22.556,8	22.275,7	34.983,9
Protium strumosum Daly	0,03	0,00	0,02	268,6	0,0	174,6	0,0	443,3
Protium subserratum Engl.	0,10	0,00	0,07	930,8	0,0	605,0	0,0	1.535,8
Protium unifoliolatum Engl.	0,00	0,00	0,00	31,2	0,0	20,3	0,0	51,5
Prunus myrtifolia (L.) Urb.	0,01	0,31	0,21	57,3	2.748,4	1.823,7	2.748,4	1.881,1
Pseudolmedia laevigata Trécul.	0,36	0,24	0,39	3.185,4	2.120,0	3.448,5	2.120,0	6.633,9
Pseudolmedia laevis (Ruiz & Pav.) Macbr.	0,12	0,10	0,14	1.088,6	874,4	1.276,0	874,4	2.364,6
Pseudopiptadenia psilostachya (Bneth.) G.P.Lewis & L.Rico	0,00	0,30	0,19	0,0	2.629,5	1.709,1	2.629,5	1.709,1
Psychotria humboldtiana (Cham.) Mull. Arg.	0,01	0,00	0,01	126,9	0,0	82,5	0,0	209,4
Pterocarpus officinalis Jacq.	0,04	0,07	0,07	385,8	608,7	646,4	608,7	1.032,2
Pterocarpus rohrii Vahl	0,03	0,18	0,14	257,6	1.584,6	1.197,5	1.584,6	1.455,1
Rhigospira sp.	0,02	0,00	0,01	160,6	0,0	104,4	0,0	265,0
Rhodognaphalopsis duckei A.Robyns	0,02	0,28	0,20	182,9	2.498,9	1.743,2	2.498,9	1.926,1
Rhodostemonodaphne grandis (Mez) Rohwer	0,36	0,31	0,43	3.176,8	2.747,0	3.850,4	2.747,0	7.027,2
Rhodostemonodaphne peneia Madriñán	0,18	0,29	0,31	1.638,3	2.542,3	2.717,4	2.542,3	4.355,7
Richeria grandis Vahl	0,17	0,24	0,27	1.498,5	2.122,1	2.353,4	2.122,1	3.851,9
Rinorea falcata (Mart. ex Eichler) Kuntze	0,01	0,00	0,01	112,9	0,0	73,4	0,0	186,3
Rinorea macrocarpa (Mart.) Kuntze	0,02	0,00	0,01	190,0	0,0	123,5	0,0	313,4
Rinorea sp.1	0,08	0,00	0,06	753,5	0,0	489,8	0,0	1.243,3
Rinorea sp.2	0,08	0,00	0,05	694,3	0,0	451,3	0,0	1.145,6

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Rollinia insignis R.E.Fries	0,10	0,06	0,10	892,5	495,3	902,0	495,3	1.794,5
Rollinia mucosa (Jacq.) Baill.	0,01	0,00	0,01	118,5	0,0	77,0	0,0	195,5
Roupala montana Aubl.	0,02	0,00	0,01	141,5	0,0	92,0	0,0	233,4
Ruizterania albiflora (Warm.) Marcano-Berti	0,01	0,00	0,01	120,2	0,0	78,2	0,0	198,4
Ruprechtia sp.	0,01	0,00	0,00	47,5	0,0	30,9	0,0	78,4
Sacoglottis guianensis Benth.	0,05	0,48	0,35	460,7	4.253,4	3.064,2	4.253,4	3.524,9
Sacoglottis mattogrossensis Malme	0,07	0,03	0,07	629,8	266,3	582,5	266,3	1.212,2
Sapium glandulatum Pax.	0,31	0,00	0,20	2.743,1	0,0	1.783,0	0,0	4.526,1
Sapium marmieri Huber	0,44	1,73	1,41	3.883,1	15.317,5	12.480,4	15.317,5	16.363,5
Schefflera morototoni (Aubl.) Frodin	0,09	0,34	0,28	822,6	3.046,4	2.514,9	3.046,4	3.337,5
Schizolobium amazonicum (Huber) Ducke	0,00	0,20	0,13	0,0	1.796,7	1.167,8	1.796,7	1.167,8
Sclerolobium sp.	0,24	0,38	0,40	2.118,0	3.362,8	3.562,5	3.362,8	5.680,5
Securidaca diversifolia (L.) Blacke	0,21	0,20	0,27	1.842,6	1.810,2	2.374,3	1.810,2	4.217,0
Simaba guianensis (Aubl.) Engl.	0,01	0,00	0,00	65,1	0,0	42,3	0,0	107,5
Simarouba amara Aubl.	0,03	0,00	0,02	279,1	0,0	181,4	0,0	460,5
Siparuna decipiens (Tul.) A.DC.	0,00	0,00	0,00	26,9	0,0	17,5	0,0	44,4
Siparuna guianensis Aubl.	0,01	0,00	0,00	67,5	0,0	43,8	0,0	111,3
Sloanea excelsa Ducke	0,05	0,81	0,56	464,9	7.158,3	4.955,1	7.158,3	5.420,0
Sloanea nitida G.Don F.	0,25	0,31	0,36	2.233,3	2.741,4	3.233,6	2.741,4	5.466,9
Socratea exorrhiza (Mart.) H.Wendl.	0,51	0,00	0,33	4.544,7	0,0	2.954,1	0,0	7.498,8
Sorocea guilleminiana Guad.	0,01	0,00	0,01	90,5	0,0	58,8	0,0	149,3
Spondias mombin L.	0,00	0,05	0,03	0,0	435,9	283,3	435,9	283,3
Sterculia duckeana da Silva & Coêlho	0,12	0,00	0,08	1.033,5	0,0	671,8	0,0	1.705,2
Sterculia pruriens (Aubl.) K. Schum.	0,06	0,00	0,04	511,8	0,0	332,7	0,0	844,5
Sterculia speciosa K. Schum.	0,06	0,00	0,04	521,6	0,0	339,1	0,0	860,7
Stryphnodendron pulcherrimum Hochr.	0,23	0,00	0,15	2.004,8	0,0	1.303,1	0,0	3.307,9
Stryphnodendron racemiferum (Ducke)Rodr.	0,06	0,00	0,04	491,0	0,0	319,2	0,0	810,2
Swartzia corrugata Benth.	0,02	0,00	0,01	144,5	0,0	93,9	0,0	238,5
Swartzia ingifolia Ducke	0,02	0,00	0,01	201,6	0,0	131,1	0,0	332,7
Syagrus comosa (Mart.)Mart.	0,08	0,00	0,05	672,3	0,0	437,0	0,0	1.109,3
Symphonia globulifera L.	0,09	0,45	0,35	830,6	3.980,2	3.127,0	3.980,2	3.957,6

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.) Standl.	0,25	0,42	0,44	2.254,5	3.722,0	3.884,7	3.722,0	6.139,2
<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl.) Nichols	0,08	0,58	0,43	667,1	5.171,4	3.795,0	5.171,4	4.462,1
<i>Tabebuia</i> sp.	0,00	0,11	0,07	24,6	944,3	629,8	944,3	654,4
<i>Tachigali myrmecophila</i> Ducke	0,14	0,00	0,09	1.234,3	0,0	802,3	0,0	2.036,5
<i>Talisia allenii</i> Croat	0,01	0,00	0,01	96,2	0,0	62,6	0,0	158,8
<i>Talisia vera-luciana</i> Guarim Neto	0,10	0,15	0,16	891,9	1.331,9	1.445,5	1.331,9	2.337,4
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	0,35	0,15	0,32	3.077,5	1.351,7	2.878,9	1.351,7	5.956,4
<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) Mitchell	0,01	0,22	0,14	45,6	1.910,9	1.271,7	1.910,9	1.317,4
<i>Tapirira retusa</i> Ducke	0,59	0,71	0,85	5.259,7	6.298,4	7.512,8	6.298,4	12.772,5
<i>Tapura</i> sp.	0,01	0,00	0,00	50,2	0,0	32,6	0,0	82,8
<i>Taralea oppositifolia</i> Aubl.	0,00	0,00	0,00	35,4	0,0	23,0	0,0	58,3
<i>Terminalia argentea</i> Mart.	0,01	0,13	0,09	122,9	1.146,1	824,8	1.146,1	947,7
<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Sw.	0,32	3,76	2,66	2.859,6	33.374,7	23.552,3	33.374,7	26.411,9
<i>Tetragastris panamensis</i> (Engl.) Kuntze	0,02	0,34	0,23	203,8	2.998,2	2.081,3	2.998,2	2.285,1
<i>Theobroma speciosa</i> (Moçino&Sessé)Willd ex. Spreng	0,45	0,00	0,29	3.970,6	0,0	2.580,9	0,0	6.551,4
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. Ex Benth.	0,01	0,14	0,10	130,5	1.232,8	886,1	1.232,8	1.016,6
<i>Trattinnickia burserifolia</i> Mart.	0,00	0,76	0,50	0,0	6.782,4	4.408,6	6.782,4	4.408,6
<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	0,06	0,00	0,04	509,6	0,0	331,2	0,0	840,8
<i>Trichilia micrantha</i> Benth.	0,10	0,44	0,35	892,4	3.858,4	3.088,1	3.858,4	3.980,5
<i>Trichilia micropetala</i> T.D.Penn.	0,02	0,00	0,02	207,9	0,0	135,2	0,0	343,1
<i>Trichilia pallida</i> Sw.	0,09	0,11	0,13	804,5	994,0	1.169,0	994,0	1.973,5
<i>Trichilia schomburgkii</i> C.DC.	0,09	0,00	0,06	792,1	0,0	514,9	0,0	1.306,9
<i>Unonopsis duckei</i> R.E.Fries	0,12	0,11	0,15	1.094,1	964,6	1.338,2	964,6	2.432,3
<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.	0,19	0,11	0,19	1.710,1	944,3	1.725,4	944,3	3.435,5
<i>Virola michelii</i> Heckel	0,59	1,67	1,47	5.275,8	14.773,6	13.032,1	14.773,6	18.307,9
<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	0,24	0,00	0,16	2.163,7	0,0	1.406,4	0,0	3.570,0
<i>Vismia japurensis</i> Reichardt	0,23	0,00	0,15	2.053,5	0,0	1.334,7	0,0	3.388,2
<i>Vitex</i> sp.	0,02	0,00	0,01	189,6	0,0	123,3	0,0	312,9
<i>Vitex triflora</i> Vahl	0,05	0,00	0,03	418,6	0,0	272,1	0,0	690,7
<i>Vochysia maxima</i> Ducke	0,09	0,96	0,68	824,5	8.480,2	6.048,1	8.480,2	6.872,6
<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.	0,44	0,00	0,29	3.904,5	0,0	2.538,0	0,0	6.442,5

Nome Científico	M <sup>3</sup> /HA			M <sup>3</sup> TOTAL			M <sup>3</sup> TOTAL	
	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Dap<30	Dap>=30	Galhos	Toras	Lenha
Warszewiczia sp.	0,03	0,00	0,02	305,3	0,0	198,5	0,0	503,8
Xylopiã brasiliensis Spreng.	0,23	0,29	0,34	2.063,1	2.539,4	2.991,6	2.539,4	5.054,7
Zanthoxylum djalma-batistae (Albuq.) P.G. Waterman	0,11	0,00	0,07	933,0	0,0	606,4	0,0	1.539,4
Zanthoxylum huberi Waterm.	0,32	0,40	0,47	2.863,0	3.517,4	4.147,3	3.517,4	7.010,4
Zanthoxylum rhoifolium (Albuquerque) Waterm.	0,14	0,00	0,09	1.230,8	0,0	800,0	0,0	2.030,8
Zanthoxylum sp.	0,00	1,12	0,73	0,0	9.923,0	6.450,0	9.923,0	6.450,0
Zollernia paraensis Huber	0,01	0,08	0,06	109,4	730,6	546,0	730,6	655,4
Zygia cauliflora (Willd.) Killip. Ex Record.	0,00	0,00	0,00	41,4	0,0	26,9	0,0	68,4
<b>TOTAL</b>	<b>50,9</b>	<b>88,1</b>	<b>90,3</b>	<b>451.090</b>	<b>781.204</b>	<b>800.991</b>	<b>781.204</b>	<b>1.252.081</b>

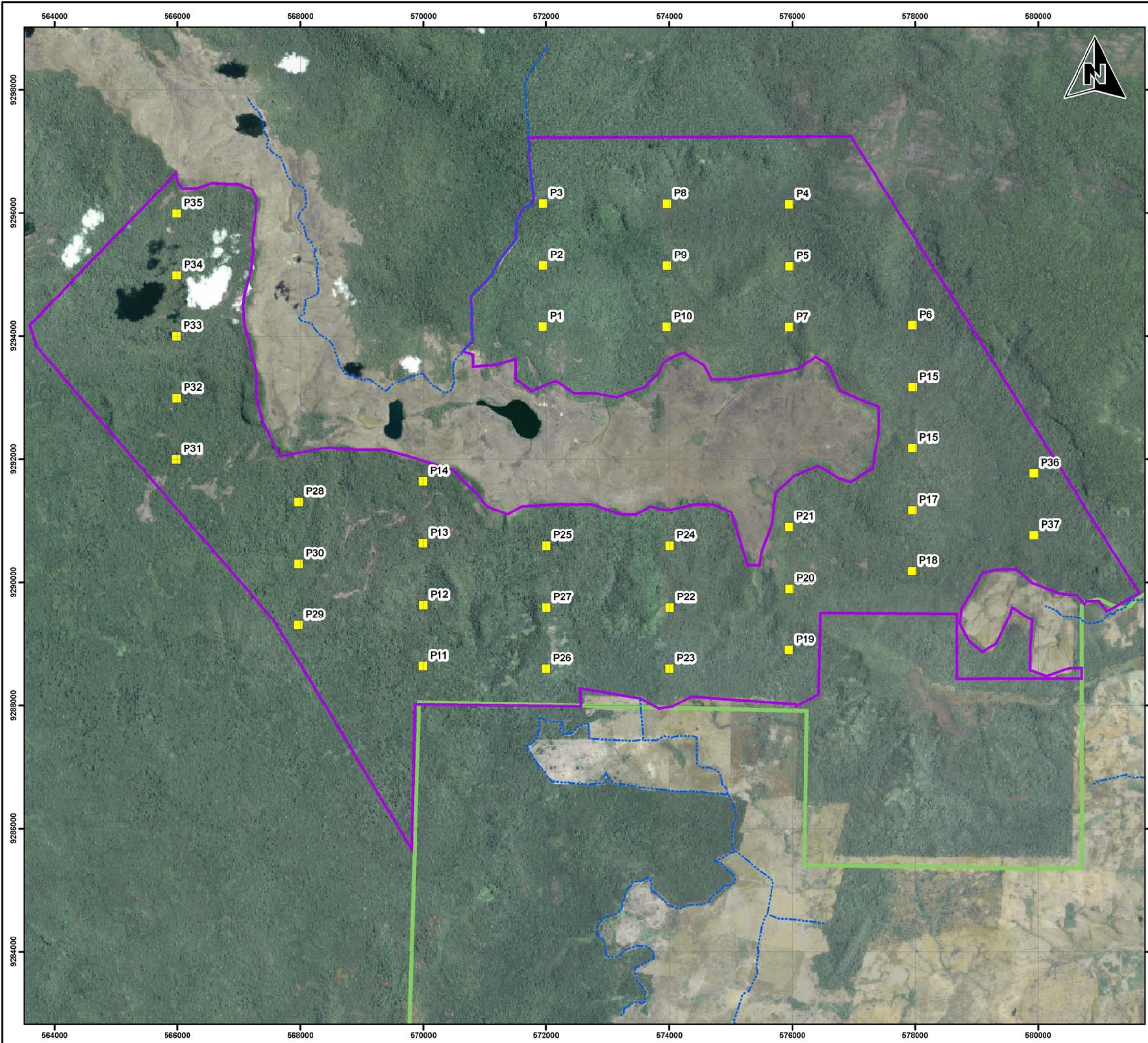
Familia	Nome Científico	571943/92	571935/92	571951/92	575944/92	575944/92	577952/92	575944/92	573959/92	573951/92	573959/92	569992/92	569992/92	569992/92	577952/92	577959/92	577952/92	577944/92	575944/92	575951/92	574004/92	573998/92	574004/92	572004/92	571998/92	571992/92	567969/92	567962/92	567968/92	565984/92	565984/92	565984/92	565984/92	565992/92	579929/92	579929/92	Total geral		
Anacardiaceae	Astronium gracile Engl. Astronium le-contei Ducke Spondias mombin L. Tapirira guianensis Aubl. Tapirira obtusa (Benth.) Mitchell Tapirira retusa Ducke Thyrsodium spruceanum Salzm. Ex Benth.			1						1	1			1								1															1	8	
Annonaceae	Annona foetida Mart. Annona sp. Duguetia sp. Ephedranthus sp. Guatteria citrifolia Ducke Guatteria foliosa Benth. Guatteria olivacea R.E.Fr. Rollinia insignis R.E.Fr. Rollinia mucosa (Jacq.) Baill. Unonopsis duckei R.E.Fr. Xylopia brasiliensis Spreng.				1																																	2	
Apocynaceae	Aspidosperma aracanga Marc. Ferr. Aspidosperma carapanauba Pichon. Couma utilis (Mart.) Müll. Arg. Himantanthus succuba (Spruce) Wood. Lacmellea arborescens (Müll. Arg.) Monach. Mucoa sp. Rhigospira sp.																																						1
Aquifoliaceae	Ilex sp.																																					1	
Araliaceae	Schefflera morotoni (Aubl.) Frodin	1	1	2																																		8	
Arecaceae	Bactris gasipaes Kunth Euterpe oleracea Mart. Maximiliana maripa (Aubl.) Mart. Oenocarpus distichus Mart. Socratea exorrhiza (Mart.) H.Wendl. Syagrus comosa (Mart.) Mart.	2	1																																				20
Asteraceae	Asteraceae NI																																					3	
Bigoniaceae	Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don Jacaranda sp. Tabebuia impetiginosa (Mart.) Standl. Tabebuia serratifolia (Vahl.) Nichols Tabebuia sp.		1																																				88
Bombacaceae	Ceiba petandra Gaertn. Eriotheca globosa (Aubl.) Robyns Eriotheca longitubulosa A. Robyns Rhodognaphalopsis duckei A. Robyns	1		1																																		3	
Boraginaceae	Cordia fallax Johnston Cordia goeldiana Huber Cordia hirta Johnston Cordia nodosa Lam.		2																																			49	
Burseraceae	Burseraceae NI Protium amazonicum (Cuatrec.) Daly Protium aracouchini (Aubl.) March. Protium gallosum Daly Protium giganteum Engl. Protium heptaphyllum (Aubl.) March. Protium nitidifolium Cuatrec. Protium opacum Swart. Protium pallidum Cuatrec. Protium pilosissimum Engl. Protium polybotryum (Turcz.) Engl. Protium robustum (Swart) Porter Protium sagotianum March. Protium strumosum Daly Protium subserratum Engl. Protium unifoliolatum Engl. Tetragastris altissima (Aubl.) Sw. Tetragastris panamensis (Engl.) Kuntze Trattinnickia burserifolia Mart. Trattinnickia rhoifolia Willd.		1																																			1	
Caricaceae	Jacaratia spinosa (Aubl.) A. DC.		1																																			14	
Caryocaraceae	Anthodiscus sp. Caryocar villosum Aubl.	2																																				5	
Cecropiaceae	Cecropia distachya Huber Pourouma cecropiifolia Mart. Pourouma guianensis Aubl. Pourouma tomentosa Miq.	2		1	2																																	51	
Celastraceae	Maytenus guianensis Klotzsch																																					1	
Chrysobalanaceae	Couepia canomensis (Mart.) Benth. ex Hook. Hirtella bicornis Mart. & Zucc. Hirtella hispida Stend. E. Stip. Hirtella racemosa Lam. Hirtella rodriguesii Prance Licania hypoleuca Benth. Licania latifolia Benth. Licania niloi Prance Licania pallida Spruce ex Sagot Licania reticulata Prance Licania sp. Parinari montana Aubl.																																						1
Clusiaceae	Calophyllum brasiliense Cambess. Caraipa heterocarpa Ducke Caraipa sp. Garcinia madruno (Kunth in H.B.K.) Hammel Symphonia globulifera L. Vismia cayennensis (Jacq.) Pers. Vismia japurensis Reichardt	1																																					4
Combretaceae	Buchenavia congesta Ducke Buchenavia grandis Ducke Terminalia argentea Mart.	1	1																																			4	
Connaraceae	Connarus perrottetii (DC.) Planch.																																					6	
Dichapetalaceae	Tapura sp.																																				1		
Ebenaceae	Diospyros cavalcantii Sothers Diospyros melinonii (Hiern.) A.C. Smith. Diospyros vestita Benoist		1																																			15	
Elaeocarpaceae	Sloanea excelsa Ducke Sloanea nitida G. Don F.			2																																		5	
Euphorbiaceae	Alchorneopsis floribunda Müll. Arg. Amanoa guianensis Aubl. Anomalocalyx uleanus (Pax. & K. Hoffm.) Ducke Aparisthium cordatum Baill. Conceveiba guianensis Aubl. Croton sp. Drypetes variabilis Uitien Euphorbiaceae NI Glycydendron amazonicum Ducke Mabea angustifolia Sprucei Maprounea guianensis Aubl. Pogonophora schomburgkiana Miers Richeria grandis Vahl Sapium glandulatum Pax. Sapium marmieri Huber	1																																					1



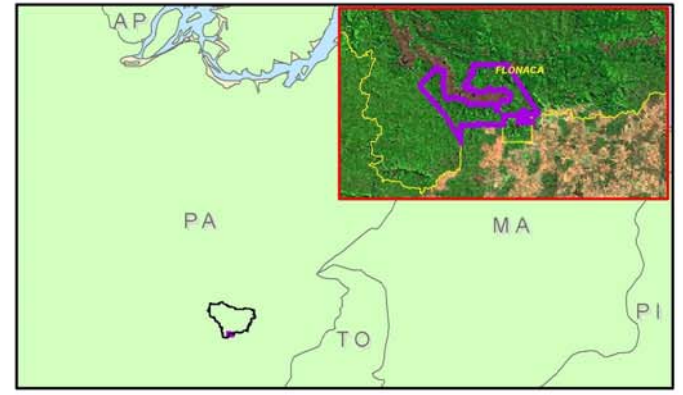
Familia	Nome Científico	571943/92	571935/92	571951/92	575944/92	575944/92	575944/92	575944/92	573959/92	573951/92	573959/92	569992/92	569992/92	577952/92	577959/92	577952/92	577944/92	575944/92	575944/92	575951/92	574004/92	573998/92	574004/92	572004/92	571998/92	571992/92	567969/92	567962/92	567968/92	565984/92	565984/92	565984/92	565984/92	565992/92	579929/92	579929/92	Total geral					
Melastomataceae	Bellucia grossularioides (L.) Triana Miconia burchellii Triana Miconia cuspidata (Mart.) Naudin Miconia pyrrolifolia Naud. Miconia sp. Mouriri callocarpa Ducke Mouriri ficoides Morley Mouriri huberi Cogn.			3						1					2	2			3		1																3	8				
Meliaceae	Cedrela fissilis Vahl. Cedrela odorata L. Guarea convergens T.D.Penn. Guarea guidonia (L.) Sleumer Guarea pubescens (Rick) Juss. Guarea silvatica C.DC. Trichilia micrantha Benth. Trichilia micropetala T.D.Penn. Trichilia pallida Sw. Trichilia schomburgkii C.DC.	2																																				1	43			
Menispermaceae	Abuta grandifolia (Mart.) Sandwith	1																																				1	7			
Moraceae	Bagassa guianensis Aubl. Brosimum acutifolium Huber Brosimum guianense (Aubl.) Huber Brosimum potabile Ducke Brosimum rubescens Taub. Clarisia racemosa Ruiz & Pav. Ficus gomelleira Kunth & Bouché Ficus sp. Helicostylis scabra (Macbr.) C.C.Berg Helicostylis tomentosa (P. L. E.) Rusby Maquira guianensis Aubl. Pachira aquatica Aubl. Perebea mollis (Planch. & Endl.) Huber Pseudolmedia laevigata Triécul. Pseudolmedia laevis (Ruiz & Pav.) Macbr. Sorocea guilleminiana Guad.	1																																					3	18		
Myristicaceae	Iryanthera juruensis Warb. Iryanthera paradoxa (Schwacke) Warb. Iryanthera paraensis Huber Virola calophylla (Spruce) Warb. Virola michelii Heckel																																						2	5		
Myrtaceae	Calycolpus sp. Calyptanthes forsteri O.Berg Eugenia ferreiraeana O.Berg Eugenia patrisii Vahl Eugenia protenta Mc Vaugh Eugenia sp. Myrcia magnoliifolia DC. Myrciaria rufipila O. Berg	1																																					3	3		
Não Identificada	Não Identificada																																					4	30			
Nyctaginaceae	Neea floribunda Poepp. & Endl. Neea oppositifolia Ruiz & Pav. Neea ovalifolia Sprucei ex J.A.Sm. Neea robusta Steyerem. Neea sp.	1																																					6	9		
Ochnaceae	Ouatea castaneaefolia Engl.																																					2	2			
Oleaceae	Aptandra tubicina (Poepp.) Benth. ex Miers Chaenochiton kappeler (Sagot ex. Engl.) Ducke Heisteria barbata Cuatrec. Heisteria densifrons Engl. Minquartia guianensis Aubl.																																						1	3		
Opiliaceae	Agonandra brasiliensis Miers Agonandra silvatica Ducke																																						1	1		
Piperaceae	Piper sp.																																						2	1		
Polygalaceae	Securidaca diversifolia (L.) Blacke	27																																					28	3		
Polygonaceae	Coccoloba sp. Ruprechtia sp.	1																																					3	1		
Proteaceae	Roupala montana Aubl.	1																																					2	13		
Rhamnaceae	Colubrina glandulosa Perkins																																						1	3		
Rosaceae	Prunus myrtifolia (L.) Urb.																																						1	13		
Rubiaceae	Alibertia sp. Chimarrhis turbinata DC. Chomelia sp. Faramea sp. Palicourea guianensis Aubl. Psychotria humboldtiana (Cham.) Mull. Arg. Warszewiczia sp.	1																																						5	1	
Rutaceae	Conchocarpus sp. Esenbeckia pilocarpoides Kunth Galipea sp. Metrodorea flavida Krause Pilocarpus sp. Zanthoxylum djalmabalatae (Albuq.) P.G. Waterman Zanthoxylum huberi Waterm. Zanthoxylum rhoifolium (Albuquerque) Waterm. Zanthoxylum sp.																																								6	4
Sapindaceae	Allophylus edulis (A. St. - Hill, Cambess & A. Juss.) Radlk. Cupania scrobiculata L.C.Rich. Matayba guianensis Aubl. Matayba inelegans Raldk. Porocystis toulicoides Raldk. Talisia allenii Croat Talisia vera-luciana Guarim Neto Vouarana guianensis Aubl.	1																																						5	33	
Sapotaceae	Chrysophyllum pomiferum (Eyma) T.D.Penn. Chrysophyllum sparsiflorum Klotzsch ex Miq. Ecclinusa sp. Micropholis casiquiarensis Aubrév. Micropholis guyanensis (A.DC.) Pierre Micropholis sp. Micropholis venulosa (Mart. & Eichler) Pierre Pouteria bilocularis (Winkler) Behni Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk Pouteria cladantha Sandwith Pouteria filipes Eyma Pouteria grongrijpii (Eyma) Aubrév Pouteria guianensis Aubl. Pouteria hispida Eyma Pouteria parryi (Ducke) Baehni Pouteria petuvensis (Aubrév.) Bernardi Pouteria petiolata T.D.Penn. Pouteria platyphylla (A.C. Sm.) Baehni Pouteria venosa T.D.Penn. Pouteria virescens Baehni																																							38	5	



Familia	Nome Científico	571943/92 94155	571935/92 95155	571951/92 96162	575944/92 96139	575944/92 95139	577952/92 94170	575944/92 94147	573959/92 96147	573951/92 95139	573959/92 94155	569992/92 88634	569997/92 89629	569992/92 90629	569992/92 91641	577952/92 92170	577959/92 93170	577952/92 91170	577944/92 90177	575944/92 88898	575944/92 89883	575951/92 90898	574004/92 89588	573998/92 88594	574004/92 90588	572004/92 90600	571998/92 88594	571992/92 89582	567969/92 91297	567962/92 89309	567968/92 90297	565984/92 91987	565984/92 92987	565984/92 93987	565984/92 94987	565992/92 95995	579929/92 91774	579929/92 90767	Total geral				
Simaroubaceae	Simaba guianensis (Aubl.) Engl. Simarouba amara Aubl.	1			1																																					1	
Siparunaceae	Siparuna decipiens (Tul.) A.DC. Siparuna guianensis Aubl.																	1																								1	
Sterculiaceae	Guazuma ulmifolia Lam. Sterculia duckeana da Silva & Coêlho Sterculia pruriens (Aubl.) K. Schum. Sterculia speciosa K. Schum. Theobroma speciosa (Moçillo&Sessé)Willd ex. Spreng		1		1		1				2						2																										1
Tiliaceae	Apeiba albiflora Ducke Apeiba echinata Gaertner Apeiba tibourbou Aubl. Lueheopsis rosea (Ducke) Burret						3	3	1		3	1	7	1	1		2	1	1						2	5	2	1	2	2	2	3	1	4	2	3	3	3	1	4		1	
Ulmaceae	Ampelocera edentula Kuhl Celtis sp.										2	1													1																	7	
Verbenaceae	Citharexylum cinereum J.F.Gmel. Vitex sp. Vitex triflora Vahl																																									1	
Violaceae	Leonia glycyarpa Ruiz & Pav. Rinorea falcata (Mart. ex Eichler) Kuntze Rinorea macrocarpa (Mart.) Kuntze Rinorea sp.1 Rinorea sp.2				4														1																							9	
Vochysiaceae	Erismia uncinatum Warm. Ruizterania albiflora (Warm.) Marcano-Berti Vochysia maxima Ducke					1	2																																			5	
		5	1																1																						8		



MAPA DE LOCALIZAÇÃO GERAL



**Legenda**

- Parcelas Amostrais
- — — Acessos
- Área A - 8.868 ha
- FLONA Carajás



Instituto Ambiental Vale do Rio Doce		<b>IAVRD - CARAJÁS</b> <b>GEOPROCESSAMENTO</b>	
<b>MAPA DE LOCALIZAÇÃO</b> Parcelas Amostrais <b>ÁREA A - SERRA SUL</b>			
BASE: - Projetos DIFN - Imagem IKONOS 2007	ESCALA: 1:60.000	SISTEMA DE COORDENADAS: UTM_SAD 1969_Zona_22S	
Resp. Téc.:	MAPA: Rafael Ribeiro	<b>ANEXO</b>	
DATA: SET/2007	ARQUIVO: CKS_Serra Sul_A.MXD	SOFTWARE: ArcMap 9.0	

**Inventário Florestal em 1037 ha de Floresta Degradada localizada ao  
Sul da Floresta Nacional de Carajás (PA)**

***DEZEMBRO 2007***

## **INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR E INSTITUIÇÃO EXECUTORA**

### **EMPREENDEDOR**

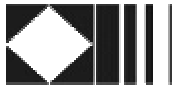
Razão Social: Companhia Vale do Rio Doce S/A - CVRD  
Departamento de Ferrosos Norte - DIFN  
CNPJ: 33.592.510/0009-01  
Inscrição Estadual: 152325956  
Endereço: Mina de Ferro Carajás, Est. de Ferro Carajás - Parauapebas - PA.  
Telefone: (94) 3327-4202

### **INSTITUIÇÃO DE EXECUÇÃO E ELABORAÇÃO**

Razão Social: Instituto Ambiental Vale do Rio Doce - IAVRD  
CNPJ: 04.151.690/0002-11  
Inscrição Municipal: 004.687  
Endereço: Estrada Raimundo Mascarenhas, s/n.  
Telefone: (094) 3327/5346  
CEP: 68.516.000  
Parauapebas - PA

### **EQUIPE TÉCNICA**

<b>Profissional</b>	<b>Formação</b>	<b>CREA</b>
Henrique Eduardo Mendonça	Engenheiro Florestal, Dr.	040.067.847-0 (nacional)
Samir Gonçalves Rolim	Engenheiro Florestal, Dr.	260.445.839-0 (nacional)
Allysson Cavalcante	Engenheiro Florestal	
Rafael Almeida Ribeiro	Engenheiro Agrônomo	



## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>3</b>
2.1. Classificação da Vegetação	3
2.2. Clima	5
2.3. Geomorfologia	5
2.4. Solos	5
2.5. Amostragem	6
2.6. Análise dos Dados	6
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>8</b>
3.1. Estatísticas da Amostragem	8
3.2. Composição Florística	9
3.3 Estrutura Horizontal	16
3.4 Volume de Madeira e Resíduos	21
<b>4. CONCLUSÕES</b>	<b>28</b>
<b>5. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b>	<b>28</b>
Mapas	32

## 1. APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta os resultados de um inventário florestal realizado em 1037 ha de uma floresta degradada, confrontante ao sul da Floresta Nacional de Carajás, (PA), conforme Figura 1. Baseado numa rápida excursão pela área e seu entorno, pode ser constatado preliminarmente que ela encontra-se muito antropizada e a fisionomia é dominada por gêneros de espécies colonizadoras como *Cecropia*, *Croton*, *Cordia*, *Inga* e *Vismia*, mas ainda apresenta alguns indivíduos remanescentes da floresta primária

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1. Classificação da Vegetação

A área de total apresenta 1037 ha, sendo vizinha ao sul da Flona de Carajás (Figura 1). A tipologia florestal da área inventariada é de Floresta Ombrófila Aberta. Estas florestas em sua condição original, conforme Silva & Rosa (1989), apresentam variação local de vegetação em função do relevo (escarpa, baixos planos, semiplanos e platôs), com árvores total ou parcialmente envolvidas pelos cipós, apresentando um número reduzido de palmeiras e uma grande riqueza florística. É evidente na área inventariada os efeitos antrópicos tais como: corte seletivo, incêndios florestais e o pisoteio do sub-bosque pelo gado.

**Figura 1.** Localização da área, ao sul da Floresta Nacional de Carajás.

## 2.2. Clima

O clima da Serra dos Carajás se enquadra na classificação climática proposta por Köppen como tropical úmido, com inverno seco e precipitação média menor que 60 mm para o mês mais seco. A precipitação apresenta variações significativas entre as áreas posicionadas em topografias elevadas, para áreas rebaixadas o volume anual médio de precipitação chega a 1538 mm e para as áreas elevadas o volume médio chega a 1926 mm. A estação seca inicia-se em junho e estende-se até setembro. No trimestre mais seco representado pelos meses de junho, julho e agosto, a média chega a 24 mm por mês.

As variações médias anuais de temperatura na área de estudo são pequenas, permanecendo entre 0,8°C e 1,7°C. O equilíbrio térmico na região é favorecido pela densidade da rede hidrográfica e da massa florestal. A umidade relativa da região não apresenta muita variação, permanecendo quase sempre a 70%, sendo que nos meses de outubro a maio as máximas chegam a 95%.

## 2.3. Geomorfologia

Esta área localiza-se numa região onde se destaca um conjunto de rochas pré-cambrianas fortemente dobradas e falhadas, denominado de Serra dos Carajás. A altitude atinge 700 m, sendo os topos residuais aplainados e o relevo intensamente dissecado por vales encaixados (Radambrasil, 1975). O contorno das superfícies é marcado por quebras de relevo bem pronunciadas, cujo prolongamento são encostas com declividades superiores a 20° (Golder Associates - *Estudos Ambientais do Complexo Minerador de Carajás*, 2003). A área de estudo encontra-se no domínio das terras submontanas, que apresentam relevo de feições planas, suavemente onduladas.

## 2.4. Solos

Os solos predominantes na área são os Latossolos Vermelho-escuros concrecionários e Latossolos Vermelho-Amarelos, os quais se formaram, respectivamente, sobre rochas compactas e rochas foliadas do Grupo Rio Fresco.



## 2.5. Amostragem

A área de 1037 ha foi inventariada com 33 parcelas de 10 x 250 m, através da amostragem aleatória, totalizando 8,25 ha de área amostral. Em cada parcela os indivíduos com diâmetro à altura do peito (DAP medido a 130 cm de altura em relação ao solo) maior ou igual a 10 cm foram mensurados, sendo obtida a altura total e do fuste, DAP e foi identificada a espécie. Define-se como altura do fuste a altura do tronco até o início das bifurcações e altura total à distância do pé da árvore ao seu galho mais elevado. As espécies foram classificadas em famílias de acordo com o sistema de Cronquist (1981), exceto para as Leguminosas para a qual adotou-se o critério *lato sensu* (Polhill et al., 1981).

## 2.6. Análise dos Dados

Os dados tabulados em Excel e foram então processados dentro de cada estrato no software SAS (SAS Institute, 1996). Foram obtidos parâmetros da estrutura horizontal, que é representada por aqueles parâmetros que indicam a ocupação do solo pela espécie no sentido horizontal da floresta (Jardim & Hosokawa, 1987; Brower & Zar, 1990). Foi também obtida uma medida de diversidade de espécies (Magurran, 1988):

**Diversidade de Espécies:** Foi utilizado o índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ), o qual expressa a uniformidade relativa da abundância entre todas as espécies:

$$H' = - \sum_{i=1}^S p_i (\ln p_i)$$

Onde  $p_i = n_i / N$ , ou o número de indivíduos da  $i$ -ésima espécie amostrada ( $n_i$ ), pelo número total de indivíduos amostrados ( $N$ ) e  $S$  é o número de espécies amostradas.

**Densidade Absoluta (DA<sub>i</sub>)** - Representa o número de indivíduos da  $i$ -ésima espécie ( $n_i$ ), em relação a área amostrada em hectare ( $A$ ):

$$DA_i = \frac{n_i}{A}$$

**Densidade Relativa (DR<sub>i</sub>)** – Representa a porcentagem do número de indivíduos da  $i$ -ésima espécie ( $n_i$ ), em relação ao número total de indivíduos amostrados ( $N$ ):

$$DRi = 100 \frac{ni}{N}$$

**Dominância Absoluta (DoAi)** – É a expressão da área basal da espécie, pela área amostrada em hectare (A):

$$DoAi = \sum \frac{pDAP^2}{4A}$$

**Dominância Relativa (DoRi ou AB%)** - É a porcentagem que representa a área basal da i-ésima espécie, em relação a área basal total:

$$DoRi = 100 \frac{DoAi}{\sum_{i=1}^s DoAi}$$

**Valor de Cobertura (VCi)** - É a soma da densidade e dominância relativas da i-ésima espécie:

$$VC_i = Dri + DoRi$$

**Volume do Fuste (Vf)** - As estimativas de volume do fuste com casca (m<sup>3</sup>/ha), foram calculadas mediante o emprego de uma equação para florestas secundárias desenvolvida por Rolim et al. (2006):

$$Vf = 1,3332 * D^{2,0836} * Hf^{0,7320}$$

onde Vf = Volume do fuste com casca (m<sup>3</sup>) estimado com R<sup>2</sup>= 99,4%; D = Diâmetro a altura do peito (1,30 m) em m; Hf = Altura do fuste em metros.

**Volume de Resíduos (Vr)** – Foram considerados como resíduo, para fins do presente estudo, as peças sem aproveitamento industrial, resultantes do traçamento dos fustes das árvores, os tocos e os galhos. A estimativa do montante do resíduo a ser gerado na supressão foi embasada no estudo realizado pela ITTO – *International Tropical Timber Organization*, denominado “*Aumentando a Eficiência na Conversão de Madeira Tropical e Utilização de Resíduos de Fontes Sustentáveis*”, de novembro de 2004, que indica uma proporção de uma unidade de resíduo para cada unidade de volume estimado na floresta. As espécies identificadas foram separadas em não comerciais (madeiras brancas) e comerciais (madeiras vermelhas e/ou nobres), e foram definidas duas classes de diâmetro, caracterizando dois tipos de estoque volumétrico: estoque de crescimento (DAP < 40cm) e de exploração (DAP ≥ 40cm).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Estatísticas da Amostragem

As estimativas obtidas para a área inventariada foram de 357,7,1 árvores/ha, 13,2 m<sup>2</sup>/ha de área basal e 92,25 m<sup>3</sup>/ha de volume do fuste. Os dados são compatíveis com áreas de capoeira em estágio médio, inclusive com menor área basal que as capoeiras estudadas no Planalto de Belterra (Carvalho et al., 1986b; Oliveira e Silva, 1999). O erro amostral foi igual a 8,5%, abaixo dos 10% previstos para o estudo. A distribuição das variáveis analisadas nas classes de tamanho de 10 cm é apresentada na Tabela a seguir:

TABELA 1 – Densidade (D - n/ha), área basal (AB - m<sup>2</sup>/ha) e volume do fuste (Vf - m<sup>3</sup>/ha), por classe de dap na área inventariada.

	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	Total
<b>D</b>	258,79	59,39	19,76	10,55	5,09	2,18	0,85	0,48	0,24	0,12	0,12	0,12	357,7
<b>AB</b>	3,91	2,70	1,83	1,64	1,20	0,73	0,36	0,26	0,16	0,10	0,12	0,15	13,2
<b>Vf</b>	19,13	17,08	13,62	13,53	10,81	6,89	4,09	2,63	2,44	1,46	1,85	1,73	95,25

A distribuição da densidade é ainda apresentada graficamente na Figura 2, sendo notada uma distribuição com tendência exponencial negativa, num padrão conhecido popularmente como "J" invertido, a qual representa a distribuição diamétrica em florestas inequidâneas (Dantas et al., 1980; Machado et al., 1982; Barros, 1986; Batista, 1989; Carvalho et al., 1986; Jesus & Rolim, 2005).

Embora o valor de área basal sejam abaixo do esperado para a região (cerca de 30 m<sup>2</sup>/ha), indicando alteração da estrutura florestal pela atividade madeireira, nota-se pela distribuição que existem umas poucas árvores remanescentes da floresta primária, com diâmetros de cerca de 1 metro.

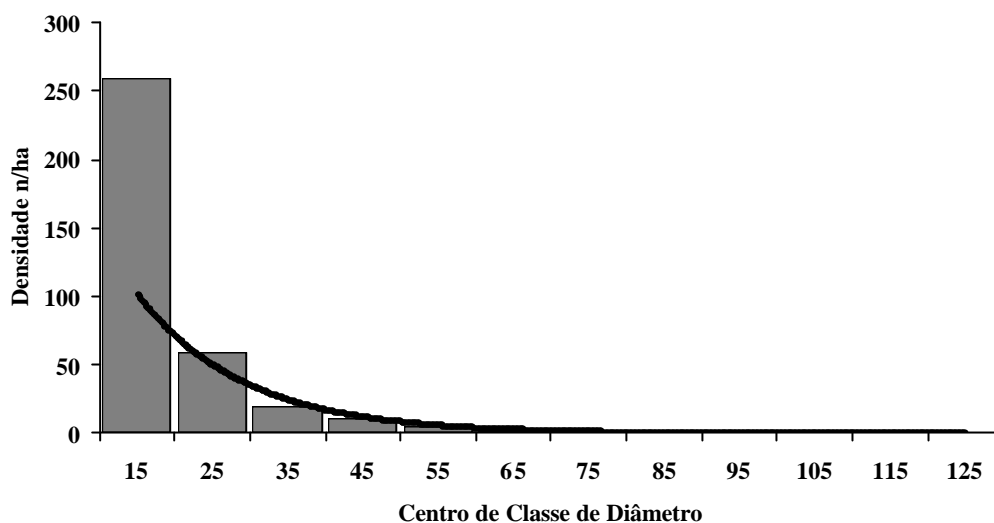


FIGURA 2 – Distribuição da densidade de árvores em classes de 10 cm de diâmetro na área inventariada de 1037 ha.

### 3.2. Composição Florística

A composição florística amostrada na área foi de 261 espécies e 51 famílias (mais 1 não identificada), conforme apresentado na Tabela a seguir. Os gêneros mais ricos em espécies foram, *Inga* (19), *Ocotea* (14), *Pouteria* (10 espécies) e *Protium* (7). Para as famílias, as mais ricas foram Leguminosae (50 espécies) e Lauraceae (21). Tanto os gêneros como as famílias mais ricas são características das florestas da região. Nota-se a família Leguminosae com grande importância na riqueza regional, assim como os gêneros *Pouteria*, *Inga* e *Protium*, o que é um padrão para a região amazônica segundo vários trabalhos (Prance, 1977, 1990; Boom, 1986; Barros, 1986; Gentry, 1986; França, 1991; Ferreira & Prance, 1998; Rolim & Nascimento, 2006; Rolim & Nascimento, 2007).

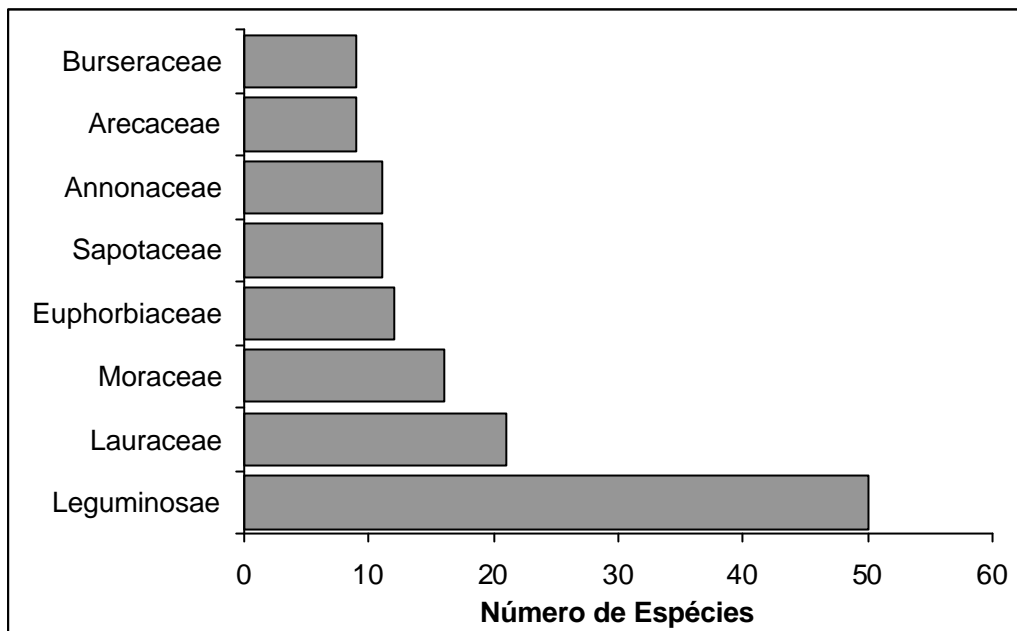


Figura 3 – Famílias com maior riqueza de espécies na área inventariada de 1037 ha.

TABELA 2 – Espécies e suas respectivas famílias encontradas na área inventariada de 1037 ha.

Família	Nome Científico
Anacardiaceae	<i>Astronium gracile</i> Engl.
	<i>Astronium le-contei</i> Ducke
	<i>Spondias mombin</i> L.
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.
	<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. Ex Benth.
Annonaceae	<i>Annona foetida</i> Mart.
	<i>Annona squamosa</i> L.
	<i>Duquetia stelechantha</i> (Diels) R.E.Fr.
	<i>Guatteria citriodora</i> Ducke
	<i>Guatteria foliosa</i> Benth.
	<i>Guatteria olivacea</i> R.E.Fries
	<i>Guatteria</i> sp.
	<i>Rollinia insignis</i> R.E.Fries
	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.
<i>Xylopia benthamii</i> R.E.Fries	
Apocynaceae	<i>Aspidosperma aracanga</i> Marc. Ferr.
	<i>Couma utilis</i> (Mart.) Muell. Arg.
	<i>Himathantus sucuuba</i> (Spruce) Woodson
	<i>Lacmellea</i> sp.
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Frodin
Arecaceae	<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd ex Mart.
	<i>Astrocarium aculeatum</i> G.Mey.
	<i>Elaeis oleifera</i> (Kunth) Cortés



Família	Nome Científico
	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.
	<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Drude
	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.
	<i>Orbignya speciosa</i> (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr.
	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.
	<i>Syagrus comosa</i> (Mart.) Mart.
Asteraceae	Asteraceae sp1
Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.Don
	<i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith
	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nichols
	<i>Tabebuia</i> sp.
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.
	<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) Robyns
	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.
	<i>Rhodognaphalopsis duckei</i> A.Robyns
Boraginaceae	<i>Cordia fallax</i> Johnston
	<i>Cordia goeldiana</i> Huber
	<i>Cordia hirta</i> Johnston
	<i>Cordia nodosa</i> Lam.
Burseraceae	<i>Crepidospermum rhoifolium</i> Triana & Planch.
	<i>Protium giganteum</i> Engl.
	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.
	<i>Protium nitidifolium</i> Cuatrec.
	<i>Protium sagotianum</i> March.
	<i>Protium</i> sp.
	<i>Protium subserratum</i> Engl.
	<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.
	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Sw.
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.
Cecropiaceae	<i>Cecropia distachya</i> Huber
	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.
Celastraceae	<i>Maytenus guyanensis</i> Klotzsch
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella bicornis</i> Mart.& Zucc.
	<i>Parinari montana</i> Aubl.
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.
	<i>Garcinia</i> sp.
	<i>Vismia japurensis</i> Reichardt
Combretaceae	<i>Buchenavia grandis</i> Ducke
	<i>Buchenavia</i> sp.
	Combretaceae sp1.
	<i>Terminalia obovata</i> Steud.
	<i>Terminalia</i> sp.
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea cynandra</i> Sprucei ex. Benth.
	<i>Sloanea nitida</i> G. Don.
	<i>Sloanea</i> sp.
Euphorbiaceae	<i>Alchornea</i> sp.
	<i>Amanoa guianensis</i> Aubl.



Família	Nome Científico
	<i>Anomalocalyx uleanus</i> (Pax. & K.Hoffm.) Ducke
	<i>Croton</i> sp.
	<i>Drypetes variabilis</i> Uittien
	<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke
	<i>Mabea</i> sp.
	<i>Pera glabrata</i> Poepp. ex Baill.
	<i>Pera</i> sp.
	<i>Richeria grandis</i> Vahl
	<i>Sapium glandulatum</i> Pax.
	<i>Sapium marmieri</i> Huber
Flacourtiaceae	<i>Banara arguta</i> Briq.
	<i>Carpotroche longifolia</i> (Poepp.) Benth.
	<i>Casearia</i> sp.
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.
Humiriaceae	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.
Icacinaceae	<i>Dendrobangia boliviana</i> Rusby
	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers
Ixonanthaceae	<i>Cyrillopsis paraensis</i> Kuhlman
Lauraceae	<i>Aniba burchellii</i> Kosterm.
	<i>Endlicheria</i> sp.
	<i>Licaria cannella</i> (Meissn.) Kosterm.
	<i>Licaria rodriguesii</i> Kurz
	<i>Mezilaurus duckei</i> van der Werff
	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex Mez
	<i>Nectandra</i> sp.
	<i>Ocotea amazonica</i> (Meisn.) Mez
	<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff
	<i>Ocotea cujumari</i> Mart.
	<i>Ocotea douradensis</i> Vattimo-Gil
	<i>Ocotea grandiflora</i> Mez
	<i>Ocotea immersa</i> van der Werff
	<i>Ocotea longifolia</i> Kunth.
	<i>Ocotea matogrossensis</i> Vattimo-Gil
	<i>Ocotea minor</i> Vicent.
	<i>Ocotea olivacea</i> A.C.Sm.
	<i>Ocotea rhincophylla</i> (Meissn.) Mez
	<i>Ocotea</i> sp.1
	<i>Ocotea</i> sp.2
	<i>Ocotea tabacifolia</i> (Meiss.) Roher
	<i>Rhodostemonodaphne peneia</i> Madriñán
Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb.& Bonpl.
	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC) S.A .Mori
	<i>Eschweilera</i> sp.
	<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A.Mori
	<i>Lecythis zabucajo</i> Aubl.
Leguminosae	<i>Abarema</i> sp.
	<i>Acacia polyphylla</i> A.DC.



Família	Nome Científico
	<i>Andira</i> sp.
	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Voegl) J.F.Macbr.
	<i>Bauhinia macrostachya</i> (Raddi) J.F.Macbr.
	<i>Bowdichia</i> sp.
	<i>Calliandra tenuiflora</i> Benth.
	<i>Cassia leiandra</i> Benth.
	<i>Cenostigma tocantinum</i> Ducke
	<i>Dialium guianense</i> Steud.
	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.
	<i>Dipteryx polyphylla</i> Huber
	<i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth.
	<i>Erythrina</i> sp.
	<i>Hymenea courbaril</i> L.
	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke
	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.
	<i>Inga chrysantha</i> Bernardi & Spichiger
	<i>Inga gracilifolia</i> Ducke
	<i>Inga grandiflora</i> Ducke
	<i>Inga huberi</i> Ducke
	<i>Inga lateriflora</i> Miq.
	<i>Inga laurina</i> Willd.
	<i>Inga leiocalycina</i> Benth.
	<i>Inga longiflora</i> Benth.
	<i>Inga macrophylla</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
	<i>Inga melinonis</i> Sagot.
	<i>Inga obidensis</i> Ducke
	<i>Inga paraensis</i> Ducke
	<i>Inga pezizifera</i> Benth.
	<i>Inga rubiginosa</i> (Rich.) DC.
	<i>Inga</i> sp.
	<i>Inga suberosa</i> T.D.Penn.
	<i>Inga thibaudiana</i> DC.
	<i>Inga umbelifera</i> (Vahl) Steud. ex DC.
	<i>Inga umbratica</i> Poepp. & Endl.
	<i>Lecointea amazonica</i> Ducke
	Leguminosae sp1.
	<i>Parkia multijuga</i> Benth.
	<i>Parkia paraensis</i> Ducke
	<i>Parkia ulei</i> (Harms) Kuhlmann
	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.
	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl
	<i>Samanea tubulosa</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes
	<i>Schizolobium amazonicum</i> (Huber) Ducke
	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> Hochr.
	<i>Stryphnodendron racemiferum</i> (Ducke) Rodr.
	<i>Tachigali myrmecophila</i> Ducke
	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke





Família	Nome Científico
	<i>Zollernia paraensis</i> Huber
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crispa</i> A.Juss.
	<i>Byrsonima duckeana</i> W.R.Anderson
Melastomataceae	<i>Bellucia dichotoma</i> Cogn.
	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana
	<i>Miconia</i> sp.1
	<i>Miconia</i> sp.2
	<i>Mouriri callocarpa</i> Ducke
	<i>Mouriri huberi</i> Cogn.
	<i>Mouriri</i> sp.
Meliaceae	<i>Cedrelinga catenaeformis</i> Ducke
	<i>Guarea convergens</i> T.D.Penn.
	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer
	<i>Trichilia schomburgkii</i> C.DC.
	<i>Trichilia</i> sp.1
	<i>Trichilia</i> sp.2
Menispermaceae	<i>Abuta</i> sp.
Moraceae	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber
	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber
	<i>Brosimum potabile</i> Ducke
	<i>Brosimum ulei</i> (H.B.K) Pittier
	<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rosseb.
	<i>Ficus</i> sp.
	<i>Helicostylis scabra</i> (Macbr.) C.C.Berg
	<i>Helicostylis</i> sp.
	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp.&Endl.) Rusby
	<i>Maclura</i> sp.
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.
	<i>Maquira guianensis</i> Aubl.
	Moraceae sp1.
	<i>Perebea mollis</i> (Planch.&Endl.) Huber
	<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul
	<i>Sorocea quilleminiana</i> Gaudich.
Myristicaceae	<i>Iryanthera paradoxa</i> (Schwacke) Warb.
	<i>Iryanthera paraensis</i> Huber
	<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A. DC.) Warb.
	<i>Virola michelii</i> Heckel
	<i>Virola multinervia</i>
	<i>Virola</i> sp.
	<i>Virola surinamensis</i> (Rol.) Warb.
Myrtaceae	<i>Calycolpus</i> sp.
	<i>Eugenia</i> sp.
	<i>Myrcia</i> sp.
Não Identificada	Não Identificada
Nyctaginaceae	<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl.
	<i>Neea robusta</i> Steyerm.
Ochnaceae	<i>Ouratea</i> sp.



Família	Nome Científico
Olacaceae	<i>Heisteria densifrons</i> Engl.
	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers
Polygonaceae	<i>Coccoloba</i> sp.
Rhamnaceae	<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins
Rosaceae	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.
Rubiaceae	<i>Alibertia</i> sp.
	<i>Chomelia melaneoides</i> Müll.Arg.
	<i>Faramea</i> sp.
	<i>Ferdinandusa</i> sp.
	<i>Ixorea ulei</i> K.Krause
Rutaceae	<i>Kotchubaea</i> sp.
	<i>Metrodorea flavida</i> Krause
	<i>Sigmatanthus</i> sp.
	<i>Zanthoxylum huberi</i> Waterm.
Sapindaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> (Albuquerque) Waterm.
	<i>Cupania scrobiculata</i> L.C.Rich.
	<i>Cupania</i> sp.
Sapotaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.
	Sapindaceae sp1.
	<i>Talisia allenii</i> Croat
	<i>Toulicia</i> sp.
	<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum sparsiflorum</i> Klotzsch ex Miq.
	<i>Pouteria bilocularis</i> (Winkler) Behni
	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk
	<i>Pouteria filipes</i> Eyma
	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.
	<i>Pouteria minima</i> T.D.Penn.
	<i>Pouteria pallens</i> T.D.Penn.
	<i>Pouteria pariry</i> (Ducke) Baehni
	<i>Pouteria</i> sp.1
	<i>Pouteria</i> sp.2
<i>Pouteria venosa</i> (Mart.) Baehni	
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.
Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.
	<i>Sterculia duckeana</i> da Silva & Coêlho
	<i>Theobroma speciosa</i> (Moçião & Sessé) Willd ex. Spreng
Tiliaceae	<i>Apeiba albiflora</i> Ducke
	<i>Lueheopsis duckeana</i> Burret
Ulmaceae	<i>Ampelocera edentula</i> Kuhl
	<i>Celtis</i> sp.
	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume
Verbenaceae	<i>Citharexylum cinerium</i> L.
	<i>Vitex triflora</i> Vahl
Violaceae	<i>Leonia glycycarpa</i> Ruiz & Pav.

Família	Nome Científico
	<i>Rinorea</i> sp.
Vochysiaceae	<i>Vochysia</i> sp.

### 3.3 Estrutura Horizontal

A área inventariada caracteriza-se pelo maior valor de cobertura de *Acacia polyphylla*, *Schizolobium amazonicum*, *Metrodorea flavida* e *Orbignya speciosa*. Todas são bem adaptadas a áreas com alguma antropização, como fragmentação, áreas queimadas ou áreas de estágios iniciais de sucessão, onde atuam como colonizadoras ou oportunistas. Além disso, podem ser razoavelmente favorecidas pela atividade madeireira, através da luz advinda das clareiras abertas pela exploração (Martini et al. 1994). A distribuição de abundância entre as espécies amostradas é bastante equilibrada, não existindo uma espécie muito dominante, o que resulta num razoável índice de diversidade de Shannon, estimado em 4,5 nats/indivíduos.

TABELA 3 – Estimativas de densidade absoluta (n/ha) e relativa (%), área basal absoluta (m<sup>2</sup>/ha) e relativa (%), frequência absoluta (Fa%) e valor de cobertura (VC) para as espécies inventariadas na área de 1037 ha, em ordem decrescente de VC.

Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
<i>Acacia polyphylla</i> A.DC.	90,91	22,30	6,24	1,388	10,55	16,78
<i>Schizolobium amazonicum</i> (Huber) Ducke	45,45	8,97	2,51	1,308	9,94	12,45
<i>Metrodorea flavida</i> Krause	90,91	26,18	7,32	0,361	2,74	10,06
<i>Orbignya speciosa</i> (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr.	51,52	7,52	2,10	0,896	6,81	8,91
<i>Neea robusta</i> Steyerem.	84,85	16,61	4,64	0,341	2,59	7,23
<i>Inga grandiflora</i> Ducke	78,79	12,85	3,59	0,444	3,38	6,97
<i>Theobroma speciosa</i> (Moçônio & Sessé) Willd ex. Spreng	87,88	15,76	4,41	0,190	1,45	5,85
<i>Cenostigma tocaninum</i> Ducke	54,55	9,70	2,71	0,281	2,13	4,85
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	75,76	9,58	2,68	0,270	2,05	4,73
<i>Cecropia distachya</i> Huber	54,55	5,58	1,56	0,338	2,57	4,13
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	54,55	5,21	1,46	0,346	2,63	4,09
<i>Pouteria pariry</i> (Ducke) Baehni	63,64	6,79	1,90	0,197	1,50	3,40
<i>Inga obidensis</i> Ducke	75,76	7,03	1,97	0,170	1,29	3,25
<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.	42,42	7,76	2,17	0,135	1,03	3,19
<i>Syagrus comosa</i> (Mart.) Mart.	51,52	7,76	2,17	0,126	0,96	3,13
<i>Cassia leiandra</i> Benth.	42,42	3,88	1,08	0,258	1,96	3,04
<i>Sapium marmieri</i> Huber	48,48	4,36	1,22	0,221	1,68	2,90
<i>Protium sagotianum</i> March.	72,73	6,42	1,80	0,120	0,91	2,71
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	42,42	6,91	1,93	0,088	0,67	2,60
<i>Astrocarium aculeatum</i> G.Mey.	60,61	4,00	1,12	0,143	1,09	2,21
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Frodin	33,33	1,70	0,47	0,225	1,71	2,19



Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
Spondias mombin L.	36,36	3,76	1,05	0,145	1,10	2,15
Apuleia leiocarpa (Voegl) J.F.Macbr.	12,12	0,48	0,14	0,265	2,01	2,15
Guarea convergens T.D.Penn.	45,45	4,97	1,39	0,096	0,73	2,12
Bertholletia excelsa Humb.& Bonpl.	18,18	0,73	0,20	0,252	1,92	2,12
Parkia ulei (Harms) Kuhlm	15,15	1,21	0,34	0,233	1,77	2,11
Maximiliana maripa (Aubl.) Drude	36,36	2,55	0,71	0,180	1,36	2,08
Zanthoxylum rhoifolium (Albuquerque) Waterm.	39,39	3,76	1,05	0,115	0,87	1,93
Cordia hirta Johnston	63,64	4,73	1,32	0,077	0,58	1,91
Apeiba albiflora Ducke	30,30	2,79	0,78	0,128	0,97	1,75
Cordia fallax Johnston	54,55	4,12	1,15	0,069	0,52	1,68
Dialium guianense Steud.	45,45	3,64	1,02	0,081	0,62	1,63
Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don	45,45	2,79	0,78	0,105	0,80	1,58
Zanthoxylum huberi Waterm.	45,45	2,67	0,75	0,109	0,83	1,57
Tetragastris altissima (Aubl.) Sw.	45,45	3,03	0,85	0,089	0,68	1,53
Croton sp.	51,52	3,15	0,88	0,066	0,50	1,38
Tachigali myrmecophila Ducke	33,33	3,27	0,91	0,061	0,46	1,37
Sapium glandulatum Pax.	27,27	1,94	0,54	0,094	0,72	1,26
Parkia multijuga Benth.	9,09	0,61	0,17	0,134	1,02	1,18
Guarea guidonia (L.) Sleumer	42,42	2,18	0,61	0,066	0,50	1,11
Banara arguta Briq.	36,36	2,91	0,81	0,036	0,28	1,09
Oenocarpus bacaba Mart.	36,36	1,82	0,51	0,065	0,49	1,00
Coccoloba sp.	39,39	2,18	0,61	0,049	0,37	0,98
Pseudolmedia laevigata Trécul	36,36	2,55	0,71	0,032	0,25	0,96
Pachira aquatica Aubl.	30,30	1,82	0,51	0,056	0,42	0,93
Hymenea courbaril L.	18,18	0,85	0,24	0,088	0,67	0,91
Inga paraensis Ducke	27,27	2,06	0,58	0,042	0,32	0,90
Inga rubiginosa (Rich.) DC.	30,30	2,06	0,58	0,042	0,32	0,89
Trema micrantha (L.) Blume	21,21	2,30	0,64	0,022	0,17	0,81
Bauhinia macrostachya (Raddi) J.F.Macbr.	24,24	2,18	0,61	0,024	0,18	0,79
Colubrina glandulosa Perkins	30,30	1,58	0,44	0,043	0,33	0,77
Inga leiocalycina Benth.	15,15	1,58	0,44	0,039	0,30	0,74
Cedrelinga catenaeformis Ducke	6,06	0,48	0,14	0,078	0,59	0,73
Glycydendron amazonicum Ducke	33,33	1,70	0,47	0,033	0,25	0,72
Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez	15,15	0,97	0,27	0,058	0,44	0,71
Vitex triflora Vahl	18,18	1,33	0,37	0,041	0,31	0,68
Crepidospermum rhoifolium Triana & Planch.	33,33	1,58	0,44	0,027	0,20	0,64
Inga alba (Sw.) Willd.	18,18	0,97	0,27	0,044	0,33	0,60
Licaria rodriguesii Kurz	15,15	1,21	0,34	0,031	0,24	0,58
Thyrsodium spruceanum Salzm. Ex Benth.	24,24	1,33	0,37	0,026	0,19	0,57
Cordia goeldiana Huber	33,33	1,33	0,37	0,023	0,18	0,55
Sloanea cynandra Sprucei ex. Benth.	12,12	0,73	0,20	0,045	0,34	0,54
Cordia nodosa Lam.	15,15	0,85	0,24	0,038	0,29	0,53
Inga huberi Ducke	18,18	1,21	0,34	0,023	0,18	0,51
Perebea mollis (Planch.&Endl.) Huber	15,15	1,21	0,34	0,022	0,17	0,51
Guatteria citriodora Ducke	21,21	1,21	0,34	0,020	0,15	0,49
Helicostylis tomentosa (Poepp.&Endl.) Rusby	15,15	0,73	0,20	0,037	0,28	0,49
Inga pezizifera Benth.	18,18	0,97	0,27	0,028	0,21	0,48
Helicostylis sp.	12,12	0,61	0,17	0,041	0,31	0,48
Dipteryx polyphylla Huber	24,24	1,21	0,34	0,018	0,14	0,47
Astronium le-contei Ducke	15,15	0,61	0,17	0,040	0,30	0,47



Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
Guatteria foliosa Benth.	18,18	1,21	0,34	0,016	0,12	0,46
Drypetes variabilis Uittien	24,24	1,21	0,34	0,016	0,12	0,46
Tapirira guianensis Aubl.	12,12	0,73	0,20	0,031	0,23	0,44
Parkia paraensis Ducke	15,15	0,73	0,20	0,029	0,22	0,42
Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.	3,03	0,24	0,07	0,045	0,34	0,41
Ocotea sp.2	15,15	0,85	0,24	0,023	0,17	0,41
Brosimum acutifolium Huber	21,21	0,85	0,24	0,022	0,16	0,40
Lueheopsis duckeana Burret	15,15	0,61	0,17	0,030	0,23	0,40
Ocotea sp.1	9,09	0,36	0,10	0,038	0,29	0,39
Inga gracilifolia Ducke	24,24	0,97	0,27	0,015	0,11	0,39
Protium sp.	12,12	0,61	0,17	0,028	0,21	0,38
Sloanea sp.	12,12	0,73	0,20	0,023	0,18	0,38
Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols	6,06	0,24	0,07	0,041	0,31	0,38
Ficus sp.	6,06	0,24	0,07	0,041	0,31	0,38
Astronium gracile Engl.	21,21	0,97	0,27	0,014	0,10	0,37
Lecointea amazonica Ducke	12,12	0,73	0,20	0,022	0,17	0,37
Brosimum guianense (Aubl.) Huber	15,15	0,85	0,24	0,017	0,13	0,37
Ocotea olivacea A.C.Sm.	15,15	0,73	0,20	0,021	0,16	0,36
Tabebuia alba (Cham.) Sandwith	18,18	0,85	0,24	0,017	0,13	0,36
Trichilia sp.2	6,06	0,48	0,14	0,029	0,22	0,36
Guatteria olivacea R.E.Fries	18,18	0,73	0,20	0,020	0,15	0,35
Trichilia schomburgkii C.DC.	18,18	0,73	0,20	0,020	0,15	0,35
Vouarana guianensis Aubl.	18,18	0,97	0,27	0,011	0,08	0,35
Carpotroche longifolia (Poepp.) Benth.	15,15	0,97	0,27	0,010	0,08	0,35
Ocotea grandiflora Mez	18,18	0,85	0,24	0,014	0,11	0,35
Pera glabrata Poepp. ex Baill.	6,06	0,48	0,14	0,028	0,21	0,35
Vochysia sp.	12,12	0,48	0,14	0,028	0,21	0,34
Pera sp.	12,12	0,61	0,17	0,023	0,18	0,34
Pterocarpus rohrii Vahl	12,12	0,73	0,20	0,018	0,14	0,34
Protium subserratum Engl.	18,18	0,85	0,24	0,013	0,10	0,34
Parinari montana Aubl.	3,03	0,12	0,03	0,040	0,30	0,34
Inga lateriflora Miq.	12,12	0,85	0,24	0,012	0,09	0,33
Miconia sp.2	18,18	0,85	0,24	0,011	0,08	0,32
Mezilaurus duckei van der Werff	6,06	0,61	0,17	0,019	0,15	0,32
Stryphnodendron racemiferum (Ducke) Rodr.	15,15	0,73	0,20	0,014	0,11	0,31
Simarouba amara Aubl.	9,09	0,36	0,10	0,027	0,21	0,31
Ocotea amazonica (Meisn.) Mez	15,15	0,73	0,20	0,014	0,11	0,31
Rinorea sp.	18,18	0,85	0,24	0,009	0,07	0,30
Acrocomia aculeata (Jacq.)Lodd ex Mart.	12,12	0,61	0,17	0,017	0,13	0,30
Vatairea paraensis Ducke	15,15	0,73	0,20	0,013	0,10	0,30
Abarema sp.	12,12	0,48	0,14	0,021	0,16	0,30
Stryphnodendron pulcherrimum Hochr.	12,12	0,73	0,20	0,011	0,08	0,28
Leguminosae sp1.	9,09	0,61	0,17	0,014	0,11	0,28
Rhodognaphalopsis duckei A.Robyns	12,12	0,61	0,17	0,013	0,10	0,27
Virola michelii Heckel	6,06	0,24	0,07	0,026	0,20	0,26
Cupania scrobiculata L.C.Rich.	15,15	0,73	0,20	0,008	0,06	0,26
Tabebuia sp.	3,03	0,12	0,03	0,030	0,23	0,26
Xylopia crinita R.E.Fries	12,12	0,48	0,14	0,016	0,12	0,26
Ocotea cujumari Mart.	9,09	0,61	0,17	0,012	0,09	0,26
Casearia sylvestris Sw.	15,15	0,61	0,17	0,009	0,07	0,24



Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
<i>Sloanea nitida</i> G. Don.	15,15	0,61	0,17	0,008	0,06	0,23
<i>Inga</i> sp.	12,12	0,48	0,14	0,013	0,10	0,23
<i>Guatteria</i> sp.	12,12	0,61	0,17	0,007	0,05	0,22
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	3,03	0,12	0,03	0,025	0,19	0,22
<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) Robyns	9,09	0,36	0,10	0,015	0,12	0,22
<i>Buchenavia</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,024	0,18	0,21
<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.	9,09	0,61	0,17	0,006	0,05	0,21
<i>Ocotea tabacifolia</i> (Meiss.) Roher	12,12	0,48	0,14	0,010	0,07	0,21
<i>Andira</i> sp.	3,03	0,24	0,07	0,018	0,14	0,21
<i>Inga thibaudiana</i> DC.	9,09	0,48	0,14	0,009	0,07	0,21
<i>Ocotea matogrossensis</i> Vattimo-Gil	9,09	0,48	0,14	0,009	0,07	0,21
<i>Talisia allenii</i> Croat	9,09	0,48	0,14	0,009	0,07	0,20
<i>Miconia</i> sp.1	12,12	0,48	0,14	0,007	0,06	0,19
<i>Inga chrysantha</i> Bernardi & Spichiger	12,12	0,48	0,14	0,007	0,05	0,19
<i>Duguetia stelechantha</i> (Diels) R.E.Fr.	9,09	0,48	0,14	0,006	0,04	0,18
<i>Nectandra</i> sp.	12,12	0,48	0,14	0,006	0,04	0,18
<i>Inga melinonis</i> Sagot.	6,06	0,48	0,14	0,005	0,04	0,18
<i>Helicostylis scabra</i> (Macbr.) C.C.Berg	6,06	0,48	0,14	0,005	0,04	0,17
<i>Ocotea immersa</i> van der Werff	9,09	0,36	0,10	0,009	0,07	0,17
<i>Pouteria venosa</i> (Mart.) Baehni	6,06	0,36	0,10	0,009	0,07	0,17
<i>Terminalia obovata</i> Steud.	3,03	0,12	0,03	0,018	0,13	0,17
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	6,06	0,24	0,07	0,013	0,10	0,17
<i>Amanoa guianensis</i> Aubl.	3,03	0,12	0,03	0,017	0,13	0,16
<i>Maclura</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,017	0,13	0,16
<i>Brosimum potabile</i> Ducke	6,06	0,24	0,07	0,013	0,10	0,16
<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	3,03	0,12	0,03	0,017	0,13	0,16
<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	9,09	0,36	0,10	0,008	0,06	0,16
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	6,06	0,24	0,07	0,012	0,09	0,16
<i>Sterculia duckeana</i> da Silva & Coêlho	9,09	0,36	0,10	0,007	0,06	0,16
<i>Byrsonima duckeana</i> W.R.Anderson	6,06	0,24	0,07	0,012	0,09	0,16
<i>Virola</i> sp.	9,09	0,36	0,10	0,007	0,05	0,15
<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	6,06	0,24	0,07	0,011	0,09	0,15
<i>Xylopia benthamii</i> R.E.Fries	9,09	0,36	0,10	0,007	0,05	0,15
<i>Pouteria</i> sp.1	9,09	0,36	0,10	0,007	0,05	0,15
<i>Mouriri</i> sp.	9,09	0,36	0,10	0,006	0,05	0,15
<i>Ocotea douradensis</i> Vattimo-Gil	9,09	0,36	0,10	0,006	0,05	0,15
<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A.Mori	9,09	0,36	0,10	0,006	0,05	0,15
<i>Terminalia</i> sp.	6,06	0,36	0,10	0,006	0,05	0,15
<i>Aspidosperma aracanga</i> Marc. Ferr.	9,09	0,36	0,10	0,005	0,04	0,14
<i>Mouriri huberi</i> Cogn.	6,06	0,36	0,10	0,005	0,04	0,14
<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rossb.	6,06	0,36	0,10	0,005	0,04	0,14
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	9,09	0,36	0,10	0,005	0,04	0,14
<i>Ampelocera edentula</i> Kuhl	6,06	0,24	0,07	0,009	0,07	0,13
<i>Garcinia</i> sp.	9,09	0,36	0,10	0,004	0,03	0,13
<i>Mabea</i> sp.	9,09	0,36	0,10	0,004	0,03	0,13
<i>Eschweilera coriacea</i> (DC) S.A .Mori	9,09	0,36	0,10	0,004	0,03	0,13
<i>Sigmatanthus</i> sp.	6,06	0,36	0,10	0,003	0,03	0,13
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	6,06	0,24	0,07	0,008	0,06	0,13
<i>Bowdichia</i> sp.	3,03	0,24	0,07	0,008	0,06	0,12
<i>Rollinia insignis</i> R.E.Fries	6,06	0,24	0,07	0,007	0,05	0,12



Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	3,03	0,12	0,03	0,011	0,08	0,11
<i>Bellucia dichotoma</i> Cogn.	6,06	0,24	0,07	0,006	0,05	0,11
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	6,06	0,24	0,07	0,006	0,05	0,11
<i>Inga laurina</i> Willd.	6,06	0,24	0,07	0,006	0,04	0,11
<i>Cupania</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,009	0,06	0,10
<i>Endlicheria</i> sp.	6,06	0,24	0,07	0,004	0,03	0,10
<i>Maytenus guyanensis</i> Klotzsch	6,06	0,24	0,07	0,004	0,03	0,10
<i>Vismia japurensis</i> Reichardt	6,06	0,24	0,07	0,003	0,03	0,09
<i>Lacmellea</i> sp.	6,06	0,24	0,07	0,003	0,03	0,09
<i>Inga umbelifera</i> (Vahl) Steud. ex DC.	3,03	0,24	0,07	0,003	0,02	0,09
<i>Hirtella bicornis</i> Mart. & Zucc.	6,06	0,24	0,07	0,003	0,02	0,09
<i>Eschweilera</i> sp.	3,03	0,24	0,07	0,003	0,02	0,09
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	3,03	0,12	0,03	0,007	0,06	0,09
<i>Chrysophyllum sparsiflorum</i> Klotzsch ex Miq.	6,06	0,24	0,07	0,003	0,02	0,09
<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl.	3,03	0,24	0,07	0,003	0,02	0,09
<i>Alibertia</i> sp.	6,06	0,24	0,07	0,003	0,02	0,09
<i>Maquira guianensis</i> Aubl.	6,06	0,24	0,07	0,003	0,02	0,09
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk	6,06	0,24	0,07	0,002	0,02	0,09
<i>Pouteria</i> sp.2	6,06	0,24	0,07	0,002	0,02	0,09
<i>Calycolpus</i> sp.	6,06	0,24	0,07	0,002	0,02	0,09
<i>Trichilia</i> sp.1	3,03	0,24	0,07	0,002	0,02	0,09
<i>Protium giganteum</i> Engl.	6,06	0,24	0,07	0,002	0,02	0,08
<i>Pouteria filipes</i> Eyma	3,03	0,24	0,07	0,002	0,02	0,08
<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers	6,06	0,24	0,07	0,002	0,02	0,08
<i>Leonia glycyarpa</i> Ruiz & Pav.	3,03	0,24	0,07	0,002	0,02	0,08
<i>Inga suberosa</i> T.D.Penn.	3,03	0,12	0,03	0,006	0,05	0,08
Combretaceae sp1.	3,03	0,12	0,03	0,006	0,04	0,08
<i>Elaeis oleifera</i> (Kunth) Cortés	3,03	0,12	0,03	0,005	0,04	0,07
<i>Iryanthera paradoxa</i> (Schwacke) Warb.	3,03	0,12	0,03	0,005	0,04	0,07
<i>Ouratea</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,005	0,04	0,07
<i>Richeria grandis</i> Vahl	3,03	0,12	0,03	0,005	0,04	0,07
<i>Erythrina</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,004	0,03	0,06
<i>Inga longiflora</i> Benth.	3,03	0,12	0,03	0,004	0,03	0,06
<i>Pouteria bilocularis</i> (Winkler) Behni	3,03	0,12	0,03	0,004	0,03	0,06
<i>Himathantus sucuuba</i> (Spruce) Woodson	3,03	0,12	0,03	0,003	0,03	0,06
<i>Eugenia</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,003	0,02	0,06
<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	3,03	0,12	0,03	0,003	0,02	0,06
<i>Osteophloeum platyspermum</i> (Spruce ex A. DC.) Warb.	3,03	0,12	0,03	0,003	0,02	0,06
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	3,03	0,12	0,03	0,003	0,02	0,06
<i>Virola surinamensis</i> (Rol.) Warb.	3,03	0,12	0,03	0,003	0,02	0,06
<i>Celtis</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,003	0,02	0,05
<i>Enterolobium schomburgkii</i> Benth.	3,03	0,12	0,03	0,003	0,02	0,05
<i>Couma utilis</i> (Mart.) Muell. Arg.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,02	0,05
<i>Pouteria pallens</i> T.D.Penn.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,02	0,05
<i>Aniba burchellii</i> Kosterm.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,02	0,05
<i>Mouriri callocarpa</i> Ducke	3,03	0,12	0,03	0,002	0,02	0,05
<i>Calliandra tenuiflora</i> Benth.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,02	0,05
<i>Citharexylum cinerium</i> L.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,02	0,05
<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Toulicia</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05



Nome Científico	Fa%	Densidade		Área Basal		VC
		n/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	
<i>Anomalocalyx uleanus</i> (Pax. & K.Hoffm.) Ducke	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Chomelia melaneoides</i> Müll.Arg.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
Sapindaceae sp1.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
Faramea sp.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
Moraceae sp1.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Ocotea longifolia</i> Kunth.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Inga macrophylla</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Samanea tubulosa</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Ocotea rhynchophylla</i> (Meissn.) Mez	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Zollernia paraensis</i> Huber	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Annona foetida</i> Mart.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
Asteraceae sp1	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Cyrtolopsis paraensis</i> Kuhlman	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Pouteria minima</i> T.D.Penn.	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Virola multinervia</i>	3,03	0,12	0,03	0,002	0,01	0,05
<i>Dendrobangia boliviana</i> Rusby	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
Não Identificada	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Ferdinandusa</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Kotchubaea</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Annona squamosa</i> L.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Rhodostemonodaphne peneia</i> Madriñán	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Abuta</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Licaria cannella</i> (Meissn.) Kosterm.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Ocotea cinerea</i> van der Werff	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Byrsonima crispera</i> A.Juss.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Casearia</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Inga umbratica</i> Poepp. & Endl.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Lecythis zabucajo</i> Aubl.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Ocotea minor</i> Vicent.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Alchornea</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Brosimum ulei</i> (H.B.K) Pittier	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Ixorea ulei</i> K.Krause	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Solanum</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Iryanthera paraensis</i> Huber	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Myrcia</i> sp.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Protium nitidifolium</i> Cuatrec.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<i>Heisteria densifrons</i> Engl.	3,03	0,12	0,03	0,001	0,01	0,04
<b>TOTAL</b>		<b>357,7</b>	<b>100</b>	<b>13,2</b>	<b>100</b>	<b>200</b>

### 3.4 Volume de Madeira e Resíduos

O volume de madeira do fuste foi estimado em 95,2 m<sup>3</sup>/ha, valor bem abaixo da média das Unidades de Conservação em Carajás que geralmente variam de 120 a 250 m<sup>3</sup>/ha (Silva et al., 1986; 1987; STCP, 2002; Lages et al., 2004), mas é



próximo das áreas mais alteradas no entorno da Flona de Carajás (Palheta Júnior et al., 2006).

Dos 95,2 m<sup>3</sup>/ha, cerca de 27,5 m<sup>3</sup>/ha são de espécies com fustes potencialmente comercializáveis (DAP = 40 cm), e os outros 67,8 m<sup>3</sup>/ha de fustes inaproveitáveis para serraria (DAP < 40 cm mais espécies não comerciais com DAP = 40 cm). Adicionando-se estes fustes inaproveitáveis a mais 95,2 m<sup>3</sup>/ha de resíduos florestais teremos um total de 163,0 m<sup>3</sup>/ha de resíduos com potencial para uso na recuperação de áreas degradadas (RAD), se for devidamente picado, ou para geração de energia ou ainda para contenção de processos erosivos eventuais. As Tabelas abaixo detalham a volumetria de fuste para cada espécie.

**TABELA 4.** Estimativas de volume (m<sup>3</sup>/ha) por classe de tamanho e por classe de comercialização, na área inventariada.

Classes	Espécies Comerciais	Espécies não Comerciais	Total
DAP < 40 cm	7,1	42,7	49,8
DAP = 40 cm	27,5	17,9	45,4
<b>Total (DAP = 10)</b>	<b>34,6</b>	<b>60,6</b>	<b>95,2</b>

**TABELA 5.** Volume do fuste (m<sup>3</sup>/ha) das espécies comerciais encontradas na área inventariada, por classe de exploração.

Nome Científico	Volume (m <sup>3</sup> /ha)			Volume (m <sup>3</sup> em 1037 ha)		
	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total
Agonandra brasiliensis Miers	0,01	0,00	0,01	7,5	0,0	7,5
Apuleia leiocarpa (Voegl) J.F.Macrb.	0,00	3,04	3,04	2,1	3.153,2	3.155,3
Astronium gracile Engl.	0,07	0,00	0,07	75,2	0,0	75,2
Astronium le-contei Ducke	0,02	0,39	0,42	24,3	408,1	432,4
Bertholletia excelsa Humb.& Bonpl.	0,05	3,13	3,18	51,0	3.245,8	3.296,8
Bowdichia sp.	0,03	0,00	0,03	29,2	0,0	29,2
Cedrelinga catenaeformis Ducke	0,03	0,51	0,54	31,3	527,4	558,8
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	0,10	0,00	0,10	107,4	0,0	107,4
Cordia fallax Johnston	0,39	0,00	0,39	408,0	0,0	408,0
Cordia goeldiana Huber	0,13	0,00	0,13	138,3	0,0	138,3
Cordia hirta Johnston	0,43	0,00	0,43	441,4	0,0	441,4
Cordia nodosa Lam.	0,33	0,00	0,33	346,8	0,0	346,8
Dialium guianense Steud.	0,30	0,16	0,46	310,9	170,8	481,7
Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.	0,01	0,00	0,01	6,8	0,0	6,8
Dipteryx polyphylla Huber	0,08	0,00	0,08	84,3	0,0	84,3
Enterolobium schomburgkii Benth.	0,01	0,00	0,01	8,7	0,0	8,7
Eschweilera coriacea (DC) S.A .Mori	0,02	0,00	0,02	18,8	0,0	18,8
Eschweilera sp.	0,02	0,00	0,02	15,9	0,0	15,9
Hymenea courbaril L.	0,07	1,16	1,24	76,6	1.208,0	1.284,6
Hymenolobium excelsum Ducke	0,00	0,24	0,24	0,0	246,6	246,6
Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don	0,71	0,00	0,71	733,3	0,0	733,3

Nome Científico	Volume (m <sup>3</sup> /ha)			Volume (m <sup>3</sup> em 1037 ha)		
	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total
Lecythis lurida (Miers) S.A.Mori	0,03	0,00	0,03	29,3	0,0	29,3
Lecythis zabucajo Aubl.	0,00	0,00	0,00	2,7	0,0	2,7
Mezilaurus duckei van der Werff	0,12	0,00	0,12	123,8	0,0	123,8
Mezilaurus itauba (Meisn.) Taub. ex Mez	0,18	0,38	0,56	189,6	392,4	582,0
Ocotea tabacifolia (Meiss.) Roher	0,05	0,00	0,05	48,7	0,0	48,7
Parkia multijuga Benth.	0,28	1,58	1,86	293,8	1.633,9	1.927,6
Parkia paraensis Ducke	0,25	0,00	0,25	255,1	0,0	255,1
Parkia ulei (Harms) Kuhl	0,08	3,12	3,20	83,4	3.235,2	3.318,6
Schefflera morototoni (Aubl.) Frodin	0,50	1,78	2,29	521,8	1.850,4	2.372,2
Schizolobium amazonicum (Huber) Ducke	1,69	10,91	12,59	1.749,1	11.309,0	13.058,1
Simarouba amara Aubl.	0,01	0,28	0,28	7,8	287,3	295,0
Tabebuia alba (Cham.) Sandwith	0,09	0,00	0,09	94,3	0,0	94,3
Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols	0,11	0,40	0,51	113,4	417,7	531,1
Tabebuia sp.	0,00	0,32	0,32	0,0	331,5	331,5
Tetragastris altissima (Aubl.) Sw.	0,57	0,00	0,57	595,7	0,0	595,7
Virola michelii Heckel	0,01	0,11	0,12	7,5	113,3	120,8
Virola multinervia	0,01	0,00	0,01	6,1	0,0	6,1
Virola sp.	0,02	0,00	0,02	23,6	0,0	23,6
Virola surinamensis (Rol.) Warb.	0,02	0,00	0,02	15,9	0,0	15,9
Vochysia sp.	0,27	0,00	0,27	275,8	0,0	275,8
<b>TOTAL</b>	<b>7,09</b>	<b>27,51</b>	<b>34,61</b>	<b>7.355</b>	<b>28.531</b>	<b>35.886</b>

**TABELA 6.** Volume do fuste (m<sup>3</sup>/ha) das espécies não comerciais encontradas na área inventariada, por classe de exploração.

Nome Científico	Volume (m <sup>3</sup> /ha)			Volume (m <sup>3</sup> em 1037 ha)		
	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total
Abarema sp.	0,03	0,08	0,11	35,2	81,1	116,3
Abuta sp.	0,00	0,00	0,00	2,9	0,0	2,9
Acacia polyphylla A.DC.	4,64	6,50	11,14	4.809,6	6.739,9	11.549,4
Acrocomia aculeata (Jacq.)Lodd ex Mart.	0,11	0,00	0,11	114,1	0,0	114,1
Alchornea sp.	0,00	0,00	0,00	4,4	0,0	4,4
Alibertia sp.	0,01	0,00	0,01	10,4	0,0	10,4
Amanoa guianensis Aubl.	0,00	0,09	0,09	0,0	90,8	90,8
Ampelocera edentula Kuhl	0,06	0,00	0,06	59,3	0,0	59,3
Andira sp.	0,01	0,24	0,24	6,3	246,6	252,9
Aniba burchellii Kosterm.	0,00	0,00	0,00	3,3	0,0	3,3
Annona foetida Mart.	0,01	0,00	0,01	5,2	0,0	5,2
Annona squamosa L.	0,00	0,00	0,00	4,3	0,0	4,3
Anomalocalyx uleanus (Pax. & K.Hoffm.) Ducke	0,01	0,00	0,01	7,7	0,0	7,7
Apeiba albiflora Ducke	0,73	0,00	0,73	755,8	0,0	755,8
Aspidosperma aracanga Marc. Ferr.	0,02	0,00	0,02	23,1	0,0	23,1
Asteraceae sp1	0,00	0,00	0,00	5,1	0,0	5,1
Astrocarium aculeatum G.Mey.	1,17	0,00	1,17	1.213,1	0,0	1.213,1
Banara arguta Briq.	0,15	0,00	0,15	159,9	0,0	159,9
Bauhinia macrostachya (Raddi) J.F.Macbr.	0,08	0,00	0,08	87,5	0,0	87,5
Bellucia dichotoma Cogn.	0,05	0,00	0,05	47,8	0,0	47,8
Bellucia grossularioides (L.) Triana	0,09	0,00	0,09	97,0	0,0	97,0
Brosimum acutifolium Huber	0,16	0,00	0,16	161,2	0,0	161,2



Nome Científico	Volume (m <sup>3</sup> /ha)			Volume (m <sup>3</sup> em 1037 ha)		
	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	0,08	0,00	0,08	79,5	0,0	79,5
<i>Brosimum potabile</i> Ducke	0,13	0,00	0,13	139,7	0,0	139,7
<i>Brosimum ulei</i> (H.B.K) Pittier	0,01	0,00	0,01	5,9	0,0	5,9
<i>Buchenavia grandis</i> Ducke	0,07	0,00	0,07	77,5	0,0	77,5
<i>Buchenavia</i> sp.	0,00	0,19	0,19	0,0	197,3	197,3
<i>Byrsonima crispa</i> A.Juss.	0,01	0,00	0,01	7,5	0,0	7,5
<i>Byrsonima duckeana</i> W.R.Anderson	0,08	0,00	0,08	80,5	0,0	80,5
<i>Calliandra tenuiflora</i> Benth.	0,02	0,00	0,02	16,5	0,0	16,5
<i>Calophyllum brasiliense</i> Camb.	0,01	0,00	0,01	6,5	0,0	6,5
<i>Calycolpus</i> sp.	0,01	0,00	0,01	8,9	0,0	8,9
<i>Carpotroche longifolia</i> (Poepp.) Benth.	0,03	0,00	0,03	27,6	0,0	27,6
<i>Casearia</i> sp.	0,00	0,00	0,00	2,7	0,0	2,7
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	0,02	0,00	0,02	24,9	0,0	24,9
<i>Cassia leiandra</i> Benth.	0,41	1,12	1,53	429,0	1.161,7	1.590,7
<i>Cecropia distachya</i> Huber	3,18	0,20	3,38	3.294,3	209,3	3.503,6
<i>Celtis</i> sp.	0,01	0,00	0,01	6,4	0,0	6,4
<i>Cenostigma tocantinum</i> Ducke	0,86	0,12	0,98	894,2	121,5	1.015,7
<i>Chomelia melaneoides</i> Müll.Arg.	0,01	0,00	0,01	10,4	0,0	10,4
<i>Chrysophyllum sparsiflorum</i> Klotzsch ex Miq.	0,01	0,00	0,01	9,7	0,0	9,7
<i>Citharexylum cinerium</i> L.	0,00	0,00	0,00	5,0	0,0	5,0
<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rossb.	0,02	0,00	0,02	19,9	0,0	19,9
<i>Coccoloba</i> sp.	0,15	0,16	0,31	159,6	161,7	321,3
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	0,25	0,00	0,25	259,3	0,0	259,3
<i>Combretaceae</i> sp1.	0,02	0,00	0,02	20,5	0,0	20,5
<i>Couma utilis</i> (Mart.) Muell. Arg.	0,02	0,00	0,02	16,7	0,0	16,7
<i>Crepidospermum rhoifolium</i> Triana & Planch.	0,13	0,00	0,13	131,6	0,0	131,6
<i>Croton</i> sp.	0,30	0,00	0,30	311,9	0,0	311,9
<i>Cupania scrobiculata</i> L.C.Rich.	0,03	0,00	0,03	32,4	0,0	32,4
<i>Cupania</i> sp.	0,04	0,00	0,04	37,4	0,0	37,4
<i>Cyrillopsis paraensis</i> Kuhlm.	0,00	0,00	0,00	3,8	0,0	3,8
<i>Dendrobania boliviana</i> Rusby	0,01	0,00	0,01	9,7	0,0	9,7
<i>Drypetes variabilis</i> Uittien	0,06	0,00	0,06	58,7	0,0	58,7
<i>Duguetia stelechantha</i> (Diels) R.E.Fr.	0,03	0,00	0,03	31,7	0,0	31,7
<i>Elaeis oleifera</i> (Kunth) Cortés	0,01	0,00	0,01	13,5	0,0	13,5
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	0,00	0,18	0,18	0,0	188,2	188,2
<i>Endlicheria</i> sp.	0,01	0,00	0,01	11,9	0,0	11,9
<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	0,01	0,53	0,53	7,0	546,6	553,7
<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) Robyns	0,11	0,00	0,11	112,0	0,0	112,0
<i>Erythrina</i> sp.	0,02	0,00	0,02	20,4	0,0	20,4
<i>Eugenia</i> sp.	0,01	0,00	0,01	15,3	0,0	15,3
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	0,69	0,00	0,69	711,4	0,0	711,4
<i>Faramea</i> sp.	0,00	0,00	0,00	4,5	0,0	4,5
<i>Ferdinandusa</i> sp.	0,01	0,00	0,01	12,3	0,0	12,3
<i>Ficus</i> sp.	0,01	0,27	0,28	8,8	277,5	286,2
<i>Garcinia</i> sp.	0,01	0,00	0,01	14,7	0,0	14,7
<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	0,13	0,00	0,13	139,7	0,0	139,7
<i>Guarea convergens</i> T.D.Penn.	0,46	0,00	0,46	477,2	0,0	477,2
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	0,17	0,08	0,25	178,0	83,3	261,2
<i>Guatteria citriodora</i> Ducke	0,10	0,00	0,10	99,9	0,0	99,9
<i>Guatteria foliosa</i> Benth.	0,06	0,00	0,06	65,4	0,0	65,4



Nome Científico	Volume (m <sup>3</sup> /ha)			Volume (m <sup>3</sup> em 1037 ha)		
	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total
Guatteria olivacea R.E.Fries	0,13	0,00	0,13	138,9	0,0	138,9
Guatteria sp.	0,03	0,00	0,03	32,7	0,0	32,7
Guazuma ulmifolia Lam.	0,07	0,00	0,07	70,6	0,0	70,6
Heisteria densifrons Engl.	0,00	0,00	0,00	2,3	0,0	2,3
Helicostylis scabra (Macbr.) C.C.Berg	0,02	0,00	0,02	22,4	0,0	22,4
Helicostylis sp.	0,04	0,27	0,31	38,3	280,8	319,1
Helicostylis tomentosa (Poepp.&Endl.) Rusby	0,10	0,21	0,32	107,8	221,4	329,2
Himathantus sucuba (Spruce) Woods on	0,02	0,00	0,02	17,0	0,0	17,0
Hirtella bicornis Mart.& Zucc.	0,01	0,00	0,01	14,7	0,0	14,7
Inga alba (Sw.) Willd.	0,25	0,00	0,25	255,0	0,0	255,0
Inga chrysantha Bernardi & Spichiger	0,04	0,00	0,04	38,7	0,0	38,7
Inga gracilifolia Ducke	0,06	0,00	0,06	62,1	0,0	62,1
Inga grandiflora Ducke	2,46	0,13	2,59	2.548,8	138,1	2.686,9
Inga huberi Ducke	0,10	0,00	0,10	106,6	0,0	106,6
Inga lateriflora Miq.	0,05	0,00	0,05	52,8	0,0	52,8
Inga laurina Willd.	0,02	0,00	0,02	21,0	0,0	21,0
Inga leiocalycina Benth.	0,16	0,00	0,16	167,8	0,0	167,8
Inga longiflora Benth.	0,02	0,00	0,02	16,3	0,0	16,3
Inga macrophylla Humb. & Bonpl. ex Willd.	0,01	0,00	0,01	11,9	0,0	11,9
Inga melinonis Sagot.	0,02	0,00	0,02	21,1	0,0	21,1
Inga obidensis Ducke	0,75	0,00	0,75	773,5	0,0	773,5
Inga paraensis Ducke	0,22	0,00	0,22	230,7	0,0	230,7
Inga pezizifera Benth.	0,12	0,00	0,12	125,4	0,0	125,4
Inga rubiginosa (Rich.) DC.	0,23	0,00	0,23	236,6	0,0	236,6
Inga sp.	0,05	0,00	0,05	54,5	0,0	54,5
Inga suberosa T.D.Penn.	0,04	0,00	0,04	39,2	0,0	39,2
Inga thibaudiana DC.	0,05	0,00	0,05	53,6	0,0	53,6
Inga umbelifera (Vahl) Steud. ex DC.	0,01	0,00	0,01	12,5	0,0	12,5
Inga umbratica Poepp. & Endl.	0,00	0,00	0,00	3,6	0,0	3,6
Iryanthera paradoxa (Schwacke) Warb.	0,04	0,00	0,04	46,3	0,0	46,3
Iryanthera paraensis Huber	0,00	0,00	0,00	2,4	0,0	2,4
Ixorea ulei K.Krause	0,00	0,00	0,00	5,0	0,0	5,0
Jacaratia spinosa (Aubl.) A.DC.	1,71	0,73	2,44	1.774,6	755,0	2.529,6
Kotchubaea sp.	0,00	0,00	0,00	2,7	0,0	2,7
Lacmellea sp.	0,02	0,00	0,02	25,1	0,0	25,1
Lecointea amazonica Ducke	0,09	0,00	0,09	93,1	0,0	93,1
Leguminosae sp1.	0,07	0,00	0,07	77,5	0,0	77,5
Leonia glycyarpa Ruiz & Pav.	0,01	0,00	0,01	7,6	0,0	7,6
Licaria cannella (Meissn.) Kosterm.	0,01	0,00	0,01	6,4	0,0	6,4
Licaria rodriguesii Kurz	0,13	0,00	0,13	135,5	0,0	135,5
Lueheopsis duckeana Burret	0,09	0,15	0,24	92,6	158,0	250,6
Mabea sp.	0,02	0,00	0,02	17,7	0,0	17,7
Maclura sp.	0,00	0,07	0,07	0,0	77,1	77,1
Maclura tinctoria (L.) D.Don ex Steud.	0,02	0,00	0,02	16,9	0,0	16,9
Maquira guianensis Aubl.	0,02	0,00	0,02	17,0	0,0	17,0
Matayba guianensis Aubl.	0,02	0,00	0,02	18,6	0,0	18,6
Maximiliana maripa (Aubl.) Drude	0,76	0,25	1,00	783,9	254,3	1.038,2
Maytenus guyanensis Klotzsch	0,02	0,00	0,02	18,1	0,0	18,1
Metrodorea flavida Krause	1,50	0,00	1,50	1.552,6	0,0	1.552,6
Miconia sp.1	0,03	0,00	0,03	31,1	0,0	31,1



Nome Científico	Volume (m <sup>3</sup> /ha)			Volume (m <sup>3</sup> em 1037 ha)		
	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total
Miconia sp.2	0,03	0,00	0,03	33,0	0,0	33,0
Minuartia guianensis Aubl.	0,02	0,00	0,02	18,1	0,0	18,1
Moraceae sp1.	0,01	0,00	0,01	11,0	0,0	11,0
Mouriri callocarpa Ducke	0,01	0,00	0,01	10,9	0,0	10,9
Mouriri huberi Cogn.	0,02	0,00	0,02	18,7	0,0	18,7
Mouriri sp.	0,04	0,00	0,04	42,1	0,0	42,1
Myrcia sp.	0,00	0,00	0,00	2,8	0,0	2,8
Não Identificada	0,00	0,00	0,00	4,6	0,0	4,6
Nectandra sp.	0,02	0,00	0,02	18,3	0,0	18,3
Neea floribunda Poepp. & Endl.	0,01	0,00	0,01	10,4	0,0	10,4
Neea robusta Steyererm.	1,13	0,00	1,13	1.171,3	0,0	1.171,3
Ocotea amazonica (Meisn.) Mez	0,08	0,00	0,08	80,8	0,0	80,8
Ocotea cinerea van der Werff	0,00	0,00	0,00	2,9	0,0	2,9
Ocotea cujumari Mart.	0,05	0,00	0,05	53,4	0,0	53,4
Ocotea douradensis Vattimo-Gil	0,02	0,00	0,02	21,1	0,0	21,1
Ocotea grandiflora Mez	0,05	0,00	0,05	47,4	0,0	47,4
Ocotea immersa van der Werff	0,07	0,00	0,07	70,9	0,0	70,9
Ocotea longifolia Kunth.	0,01	0,00	0,01	5,9	0,0	5,9
Ocotea matogrossensis Vattimo-Gil	0,05	0,00	0,05	48,0	0,0	48,0
Ocotea minor Vicent.	0,00	0,00	0,00	4,5	0,0	4,5
Ocotea olivacea A.C.Sm.	0,09	0,00	0,09	95,7	0,0	95,7
Ocotea rhincophylla (Meissn.) Mez	0,01	0,00	0,01	8,9	0,0	8,9
Ocotea sp.1	0,03	0,18	0,20	27,7	181,6	209,3
Ocotea sp.2	0,11	0,00	0,11	112,6	0,0	112,6
Oenocarpus bacaba Mart.	0,47	0,00	0,47	490,3	0,0	490,3
Orbignya speciosa (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr.	2,06	3,19	5,25	2.139,0	3.305,7	5.444,7
Osteophloeum platyspermum (Spruce ex A. DC.) Warb.	0,02	0,00	0,02	15,9	0,0	15,9
Ouratea sp.	0,03	0,00	0,03	33,6	0,0	33,6
Pachira aquatica Aubl.	0,26	0,00	0,26	265,9	0,0	265,9
Parinari montana Aubl.	0,00	0,40	0,40	0,0	415,9	415,9
Pera glabrata Poepp. ex Baill.	0,27	0,00	0,27	282,1	0,0	282,1
Pera sp.	0,19	0,00	0,19	195,3	0,0	195,3
Perebea mollis (Planch.&Endl.) Huber	0,13	0,00	0,13	132,0	0,0	132,0
Pourouma guianensis Aubl.	1,39	0,00	1,39	1.441,3	0,0	1.441,3
Pouteria bilocularis (Winkler) Behni	0,02	0,00	0,02	18,5	0,0	18,5
Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk	0,01	0,00	0,01	8,1	0,0	8,1
Pouteria filipes Eyma	0,01	0,00	0,01	8,1	0,0	8,1
Pouteria guianensis Aubl.	0,01	0,00	0,01	7,7	0,0	7,7
Pouteria minima T.D.Penn.	0,01	0,00	0,01	10,5	0,0	10,5
Pouteria pallens T.D.Penn.	0,02	0,00	0,02	16,0	0,0	16,0
Pouteria pariry (Ducke) Baehni	0,98	0,45	1,43	1.012,6	470,3	1.482,9
Pouteria sp.1	0,02	0,00	0,02	24,8	0,0	24,8
Pouteria sp.2	0,01	0,00	0,01	11,4	0,0	11,4
Pouteria venosa (Mart.) Baehni	0,03	0,00	0,03	30,7	0,0	30,7
Protium giganteum Engl.	0,01	0,00	0,01	10,7	0,0	10,7
Protium heptaphyllum (Aubl.) March.	0,02	0,00	0,02	24,7	0,0	24,7
Protium nitidifolium Cuatrec.	0,00	0,00	0,00	2,4	0,0	2,4
Protium sagotianum March.	0,69	0,00	0,69	711,8	0,0	711,8
Protium sp.	0,03	0,24	0,27	35,0	244,7	279,7
Protium subserratum Engl.	0,04	0,00	0,04	38,2	0,0	38,2



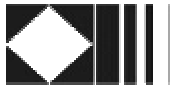
Nome Científico	Volume (m <sup>3</sup> /ha)			Volume (m <sup>3</sup> em 1037 ha)		
	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total	Dap<40	Dap <sup>3</sup> 40	Total
<i>Protium unifoliolatum</i> Engl.	0,02	0,00	0,02	18,1	0,0	18,1
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	0,02	0,00	0,02	19,2	0,0	19,2
<i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul	0,14	0,00	0,14	140,9	0,0	140,9
<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	0,05	0,00	0,05	50,7	0,0	50,7
<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	0,12	0,00	0,12	122,4	0,0	122,4
<i>Rhodognaphalopsis ducckei</i> A.Robyns	0,10	0,00	0,10	101,2	0,0	101,2
<i>Rhodostemonodaphne peneia</i> Madriñán	0,01	0,00	0,01	7,2	0,0	7,2
<i>Richeria grandis</i> Vahl	0,03	0,00	0,03	27,2	0,0	27,2
<i>Rinorea</i> sp.	0,03	0,00	0,03	34,5	0,0	34,5
<i>Rollinia insignis</i> R.E.Fries	0,03	0,00	0,03	32,5	0,0	32,5
<i>Samanea tubulosa</i> (Benth.) Barneby & J.W.Grimes	0,01	0,00	0,01	8,2	0,0	8,2
<i>Sapindaceae</i> sp1.	0,01	0,00	0,01	10,4	0,0	10,4
<i>Sapium glandulatum</i> Pax.	0,67	0,19	0,87	700,0	201,3	901,3
<i>Sapium marmieri</i> Huber	1,06	0,90	1,96	1.098,7	930,1	2.028,7
<i>Sigmatanthus</i> sp.	0,01	0,00	0,01	12,7	0,0	12,7
<i>Sloanea cynandra</i> Sprucei ex. Benth.	0,08	0,26	0,34	83,0	267,1	350,2
<i>Sloanea nitida</i> G. Don.	0,04	0,00	0,04	39,0	0,0	39,0
<i>Sloanea</i> sp.	0,14	0,00	0,14	145,8	0,0	145,8
<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H.Wendl.	1,11	0,00	1,11	1.146,1	0,0	1.146,1
<i>Solanum</i> sp.	0,00	0,00	0,00	2,5	0,0	2,5
<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich.	0,00	0,00	0,00	5,1	0,0	5,1
<i>Spondias mombin</i> L.	1,01	0,00	1,01	1.049,8	0,0	1.049,8
<i>Sterculia ducckiana</i> da Silva & Coêlho	0,04	0,00	0,04	46,6	0,0	46,6
<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> Hochr.	0,05	0,00	0,05	50,5	0,0	50,5
<i>Stryphnodendron racemiferum</i> (Ducke) Rodr.	0,07	0,00	0,07	70,9	0,0	70,9
<i>Syagrus comosa</i> (Mart.) Mart.	0,93	0,00	0,93	962,9	0,0	962,9
<i>Tachigali myrmecophila</i> Ducke	0,27	0,16	0,43	283,2	164,8	448,0
<i>Talisia allenii</i> Croat	0,03	0,00	0,03	34,8	0,0	34,8
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	0,19	0,00	0,19	195,5	0,0	195,5
<i>Terminalia obovata</i> Steud.	0,00	0,16	0,16	0,0	166,8	166,8
<i>Terminalia</i> sp.	0,03	0,00	0,03	34,4	0,0	34,4
<i>Theobroma speciosa</i> (Moçino & Sessé) Willd ex. Spreng	0,87	0,00	0,87	903,5	0,0	903,5
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. Ex Benth.	0,10	0,00	0,10	101,8	0,0	101,8
<i>Toulicia</i> sp.	0,01	0,00	0,01	9,3	0,0	9,3
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	0,07	0,00	0,07	74,3	0,0	74,3
<i>Trichilia schomburgkii</i> C.DC.	0,08	0,00	0,08	78,3	0,0	78,3
<i>Trichilia</i> sp.1	0,01	0,00	0,01	9,4	0,0	9,4
<i>Trichilia</i> sp.2	0,14	0,00	0,14	142,8	0,0	142,8
<i>Vatairea paraensis</i> Ducke	0,07	0,00	0,07	71,4	0,0	71,4
<i>Vismia japurensis</i> Reichardt	0,01	0,00	0,01	11,8	0,0	11,8
<i>Vitex triflora</i> Vahl	0,10	0,06	0,16	105,9	59,7	165,6
<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.	0,04	0,00	0,04	44,6	0,0	44,6
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	0,06	0,00	0,06	62,9	0,0	62,9
<i>Xylopia benthamii</i> R.E.Fries	0,05	0,00	0,05	53,5	0,0	53,5
<i>Xylopia crinita</i> R.E.Fries	0,13	0,00	0,13	133,1	0,0	133,1
<i>Zanthoxylum huberi</i> Waterm.	0,49	0,17	0,66	506,4	176,7	683,0
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> (Albuquerque) Waterm.	0,81	0,00	0,81	845,1	0,0	845,1
<i>Zollernia paraensis</i> Huber	0,01	0,00	0,01	7,8	0,0	7,8
<b>TOTAL</b>	<b>42,7</b>	<b>17,9</b>	<b>60,6</b>	<b>44.309</b>	<b>18.574</b>	<b>62.884</b>

#### 4. CONCLUSÕES

- A composição florística do Levantamento apresentou 261 espécies e 52 famílias. As famílias mais ricas em espécies foram: Leguminosae com 51 espécies e Lauraceae com 21;
- A fisionomia da área inventariada caracterizou-se por apresentar as espécies *Acacia polyphylla*, *Schizolobium amazonicum*, *Metrodorea flavida* e *Orbignya speciosa* com maior valor de cobertura, todas características de áreas alteradas;
- O volume de madeira do fuste foi estimado em 95,2 m<sup>3</sup>/ha, com igual volume de resíduos. O volume de espécies potenciais para serraria foi igual a 27,5 m<sup>3</sup>/ha;

#### 5. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Baima, A. M. V.; Silva, S. M. A. da; Silva, J. N. M. Equações de volume para floresta tropical de terra firme em Moju, Pará. In: Silva, J. N. M.; Carvalho, J. O. P.; YARED, J. A. G. (Ed.) A silvicultura na Amazônia Oriental: contribuição do projeto EMBRAPA/DFID (no prelo).
- Barros, P. L. C. - Estudo fitossociológico de uma floresta tropical úmida no Planalto de Curuá-Una, Amazônia brasileira. Tese de doutoramento, UFPR, 1986.
- Batista, J. L. F. A função Weibull como modelo para a distribuição de diâmetros de espécies arbóreas tropicais. Dissertação de Mestrado, ESALQ/USP, 1989, 116p.
- Boom, B. M. A forest inventory in Amazonian Bolivia. *Biotropica* 18(4): 413-425, 1986.
- Brower, J. E. ; Zar, J. H. Field and laboratory methods for general ecology. Wm.C. Brown Company, 194p., 1990.
- Carvalho, J.O.P.; Araújo, S. M.; Carvalho, M. S. P. - Estrutura horizontal de uma floresta secundária no planalto do Tapajós em Belterra, Pará. In: Simpósio do Trópico Úmido, 1, Belém. Anais. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1986b. v.2, p. 207-215.
- Coelho, R.F.R.; Zarin, D.J.; Miranda, I.S; Tucker, J.M. Análise florística e estrutural de uma floresta em diferentes estágios sucessionais no município de Castanhal, Pará. Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica e 3ª Reunião Amazônica de Botânica, 2003.
- Costa, D.H.M.; Ferreira, C.A.P.; Silva, J.N.M.; Lopes, J.C.A.; Carvalho, J.O.P. - Potencial madeireiro de floresta densa no município de Mojú, estado do Pará. Anais do Simpósio de Silvicultura na Amazônia Oriental: Contribuições do Projeto Embrapa/DFID, 1999.
- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. New York, Columbia University Press.



- Dantas, M.; Muller, N.A.M. Estudos fito-ecológicos do trópico úmido brasileiro II. Aspectos fitossociológicos de mata sobre latossolo amarelo em Capitão Poço, Pará. Boletim de Pesquisa 9. Belém, CPATU/EMBRAPA, 1979.
- Dantas, M.; Rodrigues, I.A. & Muller, N.A.M. 1980. Estudos fito-ecológicos do trópico úmido brasileiro I. Aspectos fitossociológicos de mata sobre terra roxa na região de Altamira, Pará. Congresso Nacional de Botânica XXX. Campo Grande, MS. Anais da Sociedade Botânica do Brasil.
- Ferreira, L.V.; Prance, G.T. 1998. Species richness and floristic composition in four hectares in the Jaú National Park in upland forests in Central Amazonia. *Biodiversity and Conservation*, 7: 1349-1364.
- França, J. T. - Estudo da sucessão secundária em áreas contíguas a mineração de cassiterita na Floresta Nacional do Jamarí – RO. Dissertação de mestrado, ESALQ/USP, 169p., 1991.
- Gentry, A.H. 1986. An overview of tropical phytogeographic patterns with an emphasis on Amazonia. *Anais do Simpósio do Trópico Úmido*, Vol. 2, pp.19-35., EMBRAPA/CPATU.
- Higuchi, N.; Santos, J.; Ribeiro, R.J.; Minette, L.; Biot, Y. Biomassa da parte aérea da vegetação de floresta tropical úmida de terra-firme da Amazônia Brasileira. *Acta Amazonica*, 28 (2): 153-165, 1998.
- Jardim, F. C. S. & Hosokawa, R. T. - Estrutura da floresta equatorial úmida da estação experimental de silvicultura tropical do INPA. *Acta Amazônica* 16/17 (único):411-507, 1986/87.
- Jesus, R.M. & Rolim, S.G. 2005. Fitossociologia da Mata Atlântica de Tabuleiro. *Boletim Técnico SIF*, 19:1-149.
- Lages, S.; Inventário Florestal para a área do Projeto Salobo. Relatório Técnico Instituto Ambiental Vale do Rio Doce, Volume I, Volume II, Volume III e Volume IV, 2004.
- Machado, S. A.; Rosot, N. C.; Figueiredo Filho, A. - Distribuição em uma floresta tropical úmida da Amazônia Brasileira. São Paulo, *Silvicultura em São Paulo*, V16A(1):399-411, 1982.
- Magurran, A. - *Ecological diversity and its measurement*. Cambridge, British Library, 1988, 177 p.
- Martini, A.; Rosa, N.; Uhl, C. An attempt to predict which tree species may be threatened by logging activities. *Env. Conserv.*, 21(2):152-162, 1994.
- Morellato, L. P. C., Rosa, N. A. - Caracterização de Alguns Tipos de Vegetação Na Região Amazonica, Serra dos Carajás, Pa. *Revista Brasileira de Botânica*, v.14, n.1, p.1 - 14, 1991.
- Numazawa, S.; Carvalho, M.S.P.; Jesus, D.F.S.; Fonseca, M.S.S.; Alves, R.L.; Medeiros, V.C.; Souza, M.P. Nagaishi, T.Y.R.; Almeida, A.R.C.;Ribeiro, J.E.; Silva, S.B. Resíduos de exploração florestal de impacto reduzido na fazenda rio capim - Cikel Brasil Verde S/A. Fundação de Apoio a Pesquisa, Extensão e Ensino em Ciências Agrárias – FUNPEA, Cikel Brasil Verde, Belém, 2003, 16p.



- Oliveira, L. C. & Silva, J. N. M. - Dinâmica de uma floresta secundária no planalto de Belterra, Santarém, Pará. Anais do Simpósio de Silvicultura na Amazônia Oriental: Contribuições do Projeto Embrapa/DFID, 1999.
- Palheta Júnior, M.; Nemer, T.C., Ribeiro, R.A. Caracterização da capoeira/juquira, na área externa da flona Carajás. Relatório Técnico Instituto Ambiental Vale do Rio Doce, 21p., 2006.
- Pinheiro, K. A. O; Carvalho, J. O. P.; Francez, L. M. de B; Quanz, B.; Hirai, E. H. - Estrutura de 84 ha de floresta na fazenda rio Capim, Paragominas, PA. Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica e 3ª Reunião Amazônica de Botânica, 2003.
- Polhill, R.M.; Raven, P.H. & Stirton, C.H. 1981. Evolution and Systematics of the Leguminosae. In: Polhill, R.M. & Raven, P.H. (eds.). Advances in Legume Systematics Part. I. Royal Bot. Gardens, Kew., Pp. 1-26.
- Prance, G. T. The floristic composition of the forests of central Amazonian Brazil. In: A.H. Gentry (ed.). Four Neotropical Rainforests. Yale University Press, New Haven, 1990.
- Prance, G. T. The phytogeographic subdivisions of Amazonia and their influence on the selection of biological reserves. In: G.T. Prance & T.S. Elias (eds.) Extinction is Forever. The New York Botanical Garden, New York, 1977.
- Ribeiro, R.J.; Higuchi, N.; Santos, J.; Azevedo, C.P. Estudos fitossociológicos nas regiões de Marabá e Carajás (PA) – Brasil. Acta Amazonica, 29(2):207-222, 1999.
- Rodrigues, I. A. - Inventário Florístico em Áreas do Projeto Albrás-Alunorte, Barcarena-PA. In: Simpósio do Trópico Úmido, 1, Belém. Anais... Belém: EMBRAPA-CPATU, 1986. v.2, p. 153-166.
- Rolim, S.G. & Nascimento, H.E.M. Estrutura das Florestas sobre platôs na bacia do rio Pitinga ao norte de Manaus (AM). Artigo submetido, 2007.
- Rolim, S.G. & Nascimento, H.E.M. Estrutura das Florestas sobre platôs na Serra do Tiracambu (MA). Artigo submetido, 2006.
- Rosa, L.S. & Pokorny, B. Potencial madeireiro de florestas primárias com diferentes níveis de alteração antrópica: o caso da vila Boa Esperança, no município de Mojú no estado do Pará. Anais do VI Congresso Internacional de Compensado e Madeira Tropical, Belém (PA), 2003.
- Salomão, R. P. - 1991. Uso de parcela permanente para estudo da vegetação da floresta tropical úmida. I. Município de Marabá, Pará. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 7(2) 543-604.
- Salomão, R.P. & Lisboa, P.L.B. 1988. Análise ecológica da vegetação de uma floresta pluvial tropical de terra firme, Rondônia. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi (série Bot.) 4 (2):195-233.
- Salomão, R.P., Silva, M.F.F. & Rosa, P.L.B. 1988. Inventário ecológico em Floresta Pluvial Tropical de Terra Firme, Serra Norte, Carajás, Pará. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi (Sér. Bot.) 4 (1):1-46.
- Santos, J dos; Paula-Neto, F. de; Higuchi, N.; Leite, H.G.; Souza, A.L. de; Vale, A.B. do. Modelos estatísticos para estimar a fitomassa acima do nível do solo da

floresta tropical úmida da Amazônia central. Revista *Árvore*, v.25, n.4, p.445-454, 2001.

Sas Institute - Sas/Stat users guide. Version 6, Cary, North Caroline, USA, 1996.

Silva, M. F. & Rosa, N. A. - 1989. Análise do estrato arbóreo da vegetação sobre jazidas de cobre na Serra dos Carajás - PA. Bol. M Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica, 5(2): 175-205.

Silva, M. F.; Rosa, N. A. & Oliveira, J. - 1986. Estudo botânico na área do projeto ferro Carajás. 3. Aspectos florísticos da mata do aeroporto da Serra Norte - PA. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 2(2): 169-187.

Silva, M.F.F; Rosa, N. & Oliveira, J. 1987. Estudos botânicos na área do Projeto Ferro Carajás. 5. Aspectos florísticos da mata do rio Gelado, Pará. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Botânica 3(1):1-20.

Souza, D.R.; Souza, A.L.; Leite, H.G.; Yared, J.A.G. Análise estrutural em floresta ombrófila densa de terra firme não explorada, Amazônia Oriental. Revista *Árvore*, 30(1): 75-87, 2006.

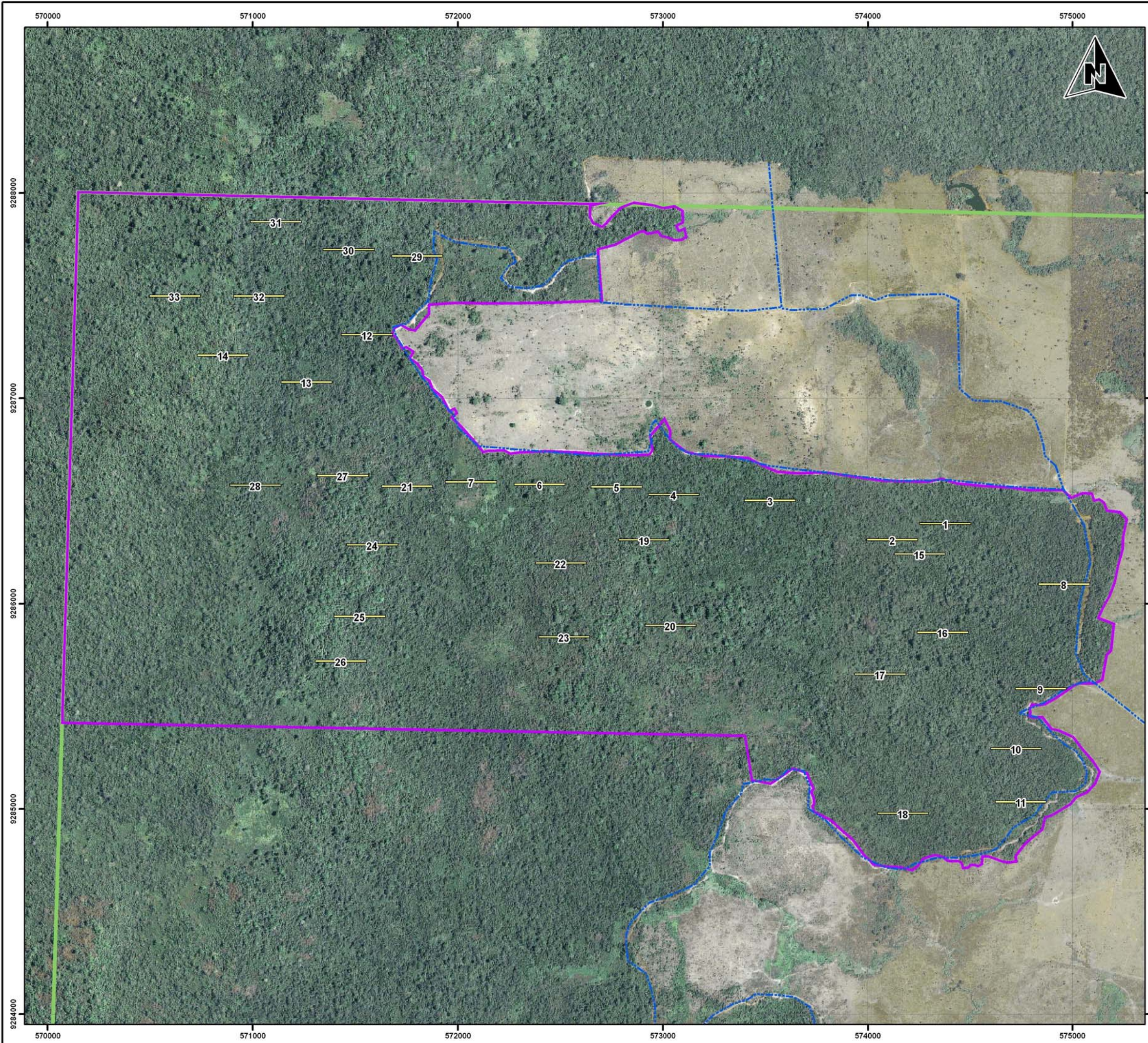
## Mapas

Encontra-se em anexo o mapa em escala compatível identificando a área em questão e mapa das parcelas amostrais.

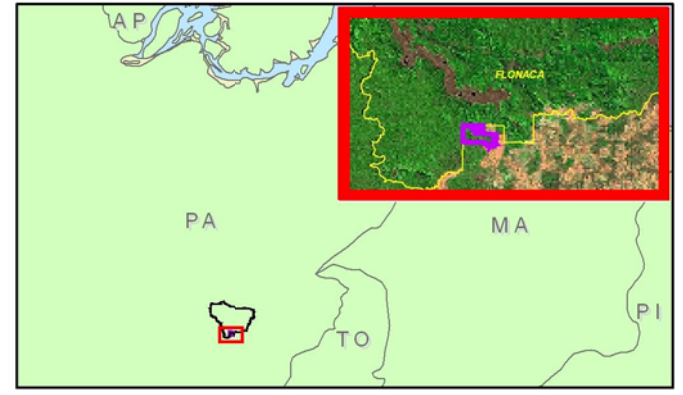
Familia	Nome Científico	574379/9 286390	574120/9 286311	573524/9 286503	573054/9 286531	572776/9 9286569	572399/9 9286581	572065/9 9286593	574961/9 9285586	574845/9 285294	574726/9 285034	574749/9 287310	571558/9 287080	571263/9 287211	570856/9 286242	574154/9 285860	574367/9 285656	574060/9 284978	574172/9 286310	572909/9 285894	573039/9 286572	571753/9 286198	572503/9 285838	572520/9 286286	571584/9 285938	571523/9 285720	571431/9 286624	571440/9 286578	571013/9 287694	571805/9 287724	571471/9 287861	571113/9 287570	571030/9 287498	570620/9 287498	Total geral		
Anacardiaceae	Astronium gracile Engl. Astronium le-contei Ducke Spondias mombin L. Tapirira guianensis Aubl. Thyrsodium spruceanum Salzm. Ex Benth.				1				1	1			1	1							1																8
Annonaceae	Annona foetida Mart. Annona squamosa L. Duguetia stelechantha (Diels) R.E.Fr. Guatteria citriodora Ducke Guatteria foliosa Benth. Guatteria olivacea R.E.Fries Guatteria sp. Rollinia insignis R.E.Fries Xylopia aromatica (Lam.) Mart. Xylopia benthamii R.E.Fries Xylopia crinita R.E.Fries						1		1																												1
Apocynaceae	Aspidosperma aracanga Marc. Ferr. Couma utilis (Mart.) Muell. Arg. Himathantus sucuba (Spruce) Woodson Lacmellea sp.			1		1												1																			3
Araliaceae	Schefflera morototoni (Aubl.) Frodin								1	1														1	1	2	2	2	1	1	1	1				14	
Arecaceae	Acrocomia aculeata (Jacq.)Lodd ex Mart. Astrocarium aculeatum G.Mey. Elaeis oleifera (Kunth) Cortés Euterpe oleracea Mart. Maximiliana maripa (Aubl.) Drude Oenocarpus bacaba Mart. Orbignya speciosa (Mart. ex Spreng.) Barb. Rodr. Socratea exorrhiza (Mart.) H.Wendl. Syagrus comosa (Mart.) Mart.	1	3	3		1	1				4	1	2		1	3	1	2	1		1	1															5
Asteraceae	Asteraceae sp1																																				1
Bignoniaceae	Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don Tabebuia alba (Cham.) Sandwith Tabebuia serratifolia (Vahl) Nichols Tabebuia sp.	2	3		2	1			1	2					1	2	1					1															23
Bombacaceae	Ceiba pentandra (L.) Gaertn. Eriotheca globosa (Aubl.) Robyns Pachira aquatica Aubl. Rhodognaphalopsis duckei A.Robyns					1												1	1	1																	2
Boraginaceae	Cordia fallax Johnston Cordia goeldiana Huber Cordia hirta Johnston Cordia nodosa Lam.	1	1	1		1		1	1	1			1		3			2	1	4	1	2		2	2	4	1	1	1	4	1	2				34	
Burseraceae	Crepidospermum rhoifolium Triana & Planch. Protium giganteum Engl. Protium heptaphyllum (Aubl.) March. Protium nitidifolium Cuatrec. Protium sagotianum March. Protium sp. Protium subserratum Engl. Protium unifoliolatum Engl. Tetragastris altissima (Aubl.) Sw.	1				2	2	3	2	1			4	1		1	1	3	2	1			1	1	2	7	1	2	4		4		2	1	1	53	
Caricaceae	Jacaratia spinosa (Aubl.) A.DC.				2	4			3				2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	8	3	2	1						43		
Cecropiaceae	Cecropia distachya Huber Pourouma guianensis Aubl.	4	3	1		1	4	1	4	2	3	4	6		2	9	5		2	2	1	2	2		2	4	3	1		5	1				46		
Celastraceae	Maytenus guyanensis Klotzsch								1						1																					2	
Chrysobalanaceae	Hirtella bicornis Mart.& Zucc. Parinari montana Aubl.	1											1																							2	
Clusiaceae	Calophyllum brasiliense Camb. Garcinia sp. Vismia japurensis Reichardt								1				1					1																			3
Combretaceae	Buchenavia grandis Ducke Buchenavia sp. Combretaceae sp1. Terminalia obovata Steud. Terminalia sp.																	1																			1
Elaeocarpaceae	Sloanea cynandra Sprucei ex. Benth. Sloanea nitida G. Don. Sloanea sp.	2					1			2			1			1	1																				6
Euphorbiaceae	Alchornea sp. Amanoa guianensis Aubl. Anomalocalyx uleanus (Pax. & K.Hoffm.) Ducke Croton sp. Drypetes variabilis Uittien Glycydendron amazonicum Ducke Mabea sp. Pera glabrata Poepp. ex Baill. Pera sp. Richeria grandis Vahl Sapium glandulatum Pax. Sapium marmieri Huber				1							1	2			1																					1
Flacourtiaceae	Banara arguta Briq. Carpotroche longifolia (Poepp.) Benth. Casearia sp. Casearia sylvestris Sw.		1	1							4	2	1		1	1		5					1		1	4			2	2						24	
Humiriaceae	Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.					1									2																					2	
Icaciniaceae	Dendrobangia boliviana Rusby Emmotum nitens (Benth.) Miers																																			1	
Ixonanthaceae	Cyrtolopsis paraensis Kuhl.											1																								1	







Familia	Nome Científico	574379/9 286390	574120/9 286311	573524/9 286503	573054/9 286531	572776/ 9286569	572399/ 9286581	572065/ 9286593	574961/ 9286094	574845/ 9285586	574726/9 285294	574749/9 285034	571558/9 287310	571263/9 287080	570856/9 287211	574154/9 286242	574367/9 285860	574060/9 285656	574172/9 284978	572909/9 286310	573039/9 285894	571753/9 286572	572503/9 286198	572520/9 285838	571584/9 286286	571523/9 285938	571431/9 285720	571440/9 286624	571013/9 286578	571805/9 287694	571471/9 287724	571113/9 287861	571030/9 287570	570620/9 287498	Total geral			
Menispermaceae	Abuta sp.																																					1
Moraceae	Brosimum acutifolium Huber		1	1						1	1		1		1																							7
	Brosimum guianense (Aubl.) Huber												1		1					3						1											1	
	Brosimum potabile Ducke																																					2
	Brosimum ulei (H.B.K) Pittier																																					1
	Clarisia ilicifolia (Spreng.) Lanj. & Rossb.																																					3
	Ficus sp.					1	1																															2
	Helicostylis scabra (Macbr.) C.C.Berg															1																						4
	Helicostylis sp.																2	1																				5
	Helicostylis tomentosa (Poepp.&Endl.) Rusby	1	2													1	1			1						3												6
	Maclura sp.																1																					1
	Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud.																																					2
	Maquira guianensis Aubl.																1																					2
	Moraceae sp1.																																					1
	Perebea mollis (Planch.&Endl.) Huber	2	3							2	1														1													10
	Pseudolmedia laevigata Trécul	3			2		1	2		1																												21
	Sorocea guilleminiana Gaudich.	1																																				1
Myristicaceae	Iryanthera paradoxa (Schwacke) Warb.																																					1
	Iryanthera paraensis Huber																																					1
	Osteophloeum platyspermum (Spruce ex A. DC.) Warb.																																					1
	Virola michelii Heckel																																					2
	Virola multinervia																																					1
	Virola sp.																																					3
	Virola surinamensis (Rol.) Warb.																																					1
Myrtaceae	Calycolpus sp.																																					2
	Eugenia sp.																																					1
	Myrcia sp.																																					1
Não Identificada	Não Identificada																																					1
Nyctaginaceae	Neea floribunda Poepp. & Endl.																																					2
	Neea robusta Steyerem.	1	1	4	6	6	7		6	7			4	7	5	4	6	3		2	4	4	2	9	7		3	2	4	3	11	8		2		6		
Ochnaceae	Ouratea sp.																																					1
Olacaceae	Heisteria densifrons Engl.																																					1
	Minuartia guianensis Aubl.																																					1
Opiliaceae	Agonandra brasiliensis Miers																																					2
Polygonaceae	Coccoloba sp.																																					18
Rhamnaceae	Colubrina glandulosa Perkins	2	1	1																																		13
Rosaceae	Prunus myrtifolia (L.) Urb.																																					1
Rubiaceae	Alibertia sp.																																					2
	Chomelia melaneoides Müll.Arg.																																					1
	Farama sp.																																					1
	Ferdinandusa sp.																																					1
	Ixorea ulei K.Krause																																					1
	Kotchubaea sp.																																					1
Rutaceae	Metrodorea flavida Krause	10	4	1	4	8	5	3	14	10	1		26	2	5	4	20	10			2	9	1	3	4	8	2	8	5	5	2	17	15	8		216		
	Sigmatanthus sp.																																					3
	Zanthoxylum huberi Waterm.		1	1					2	2	2	2																										22
	Zanthoxylum rhoifolium (Albuquerque) Waterm.								1		1	2																										31
Sapindaceae	Cupania scrobiculata L.C.Rich.																																					6
	Cupania sp.	1																																				1
	Matayba guianensis Aubl.																																					3
	Sapindaceae sp1.	1																																				1
	Talisia allenii Croat																																					4
	Toulicia sp.		1																																			1
	Vouarana guianensis Aubl.	3		1																																		8
Sapotaceae	Chrysophyllum sparsiflorum Klotzsch ex Miq.																																					2
	Pouteria bilocularis (Winkler) Behni																																					1
	Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk																																					2
	Pouteria filipes Eyma																																					2
	Pouteria guianensis Aubl.																																					1
	Pouteria minima T.D.Penn.																																					1
	Pouteria pallens T.D.Penn.																																					1
	Pouteria pariry (Ducke) Baehni		1		1	1																																56
	Pouteria sp.1																																					3
	Pouteria sp.2																																					



MAPA DE LOCALIZAÇÃO GERAL



**Legenda**

-  Acessos
-  Área B1 - 1.037 ha
-  FLONA Carajás
-  Parcelas Amostrais



 Instituto Ambiental Vale do Rio Doce		<b>IAVRD - CARAJÁS</b> <b>GEOPROCESSAMENTO</b>	
<b>MAPA DE LOCALIZAÇÃO</b> Parcelas Amostrais <b>ÁREA B1 - SERRA SUL</b>			
BASE: - Projetos DIFN - Imagem IKONOS 2007	ESCALA: 1:18.000	SISTEMA DE COORDENADAS: UTM_SAD 1969_Zona_22S	
Resp. Téc.:	MAPA: Rafael Ribeiro	ANEXO	
DATA: SET/2007	ARQUIVO: CKS_Serra Sul_B1.MXD	SOFTWARE: ArcMap 9.0	