

**ANEXO 14**

**INVENTÁRIO FLORESTAL DA FLORESTA NACIONAL DE BALATA-TUFARI**

minuta

## SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	6
2.	IDENTIFICAÇÃO .....	7
3.	JUSTIFICATIVA .....	8
4.	LOCALIZAÇÃO .....	8
4.1	Floresta Nacional de Balata-Tufari - AM .....	8
5.	RESULTADOS ALCANÇADOS .....	10
6.	COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA .....	13
8.	ANÁLISES ESTATÍSTICAS .....	46
9.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	48
10.	ANEXOS .....	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização da Floresta Nacional de Balata-Tufari. ....	9
Figura 2 - Acessos à Floresta Nacional de Balata-Tufari .....	10
Figura 3 - Pontos Inventariados. ....	13
Figura 4 - Famílias botânicas mais representativas do Inventário Florestal da Flona de Balata - Tufari. ....	21
Figura 5 - Espécies botânicas mais representativas do Inventário Florestal da Flona de Balata - Tufari. ....	22
Figura 6 - Distribuição diamétrica, Flona Balata - Tufari.....	23
Figura 7 - Volume Schumacher e Hall (m <sup>3</sup> /ha).....	47
Figura 8 - Volume fator de forma (0,7) (m <sup>3</sup> /ha). ....	48

## Índice de Tabela

TABELA 1 - PONTOS AMOSTRADOS, FLONA BALATA - TUFARI.....	11
TABELA 2 – IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA, INVENTÁRIO FLORESTAL DA FLONA BALATA -TUFARI. ....	15
TABELA 3- ESTIMATIVAS DE ATRIBUTOS FLORESTAIS POR HECTARE, FLONA BALATA - TUFARI. ....	23
TABELA 3 - NÚMERO DE INDIVÍDUOS DE CADA ESPÉCIE POR HECTARE. ....	24
TABELA 5 - ÁREA BASAL TOTAL POR ESPÉCIE E POR HECTARE PARA CADA ESPÉCIE.....	29
TABELA 6 - VOLUME TOTAL/ESPÉCIE E VOLUME TOTAL/HA PARA CADA ESPÉCIE (SHUMACHER & HALL).....	34
TABELA 7 - VOLUME TOTAL/ESPÉCIE E VOLUME TOTAL/HA PARA CADA ESPÉCIE (FATOR DE FORMA 0,7).....	40
TABELA 8 – ESTIMATIVA POPULACIONAL FATOR DE FORMA 0,70. ....	46
TABELA 9 – ESTIMATIVA POPULACIONAL PELA EQUAÇÃO VOLUMÉTRICA DE SCHUMACHER-HALL.....	46

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A execução do Inventário Florestal é de fundamental importância para a destinação da FLONA de Balata-Tufari/AM, dentro do processo de concessão florestal, conduzido pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB), no âmbito das políticas de desenvolvimento do setor florestal. Com base nisso, a **INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL EIRELI**, em conformidade com os ditames do Edital de nº 11/2020, Processo nº 02209.001035/2020-15, do Serviço Florestal Brasileiro, apresenta seu Produto 03. Os Serviços Técnicos de Inventário Florestal estão sendo executados em conformidade com Ordem de Serviço ou de Fornecimento de bens para a Floresta Nacional (Flona) de Balata-Turari- AM, Nº 0157916/2021/CGMAF/DCM/SFB.

## 2. IDENTIFICAÇÃO

### OBJETO DE CONTRATAÇÃO

SERVIÇOS TÉCNICOS DE INVENTÁRIO FLORESTAL NA FLONA DE BALATA-TURARI- AM

### DURAÇÃO (EM MESES)

11 MESES

### CONTRATADA

**RAZÃO SOCIAL:** INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL EIRELI

**CNPJ:** 32.174.981/0001-80

**CREA:** 0001570234

**ENDEREÇO:** AL LUIS DE SOUZA SANTOS, Nº 55, SALA 01, BAIRRO – CRISTO REDENTOR, CASTANHAL – PA, CEP: 68742-783

### REPRESENTANTE LEGAL/RESPONSÁVEL TÉCNICA

**NOME:** JOSIANE MATOS ROCHA

**CPF:** 987.691.462-68

**CREA -** 1513035320PA

### CONTATOS

- (91) 8306-6333 - INOVAR.CASTANHAL@GMAIL.COM

- (91) 98436-1596 - JOSIANE.ROCHA@INOVARAMBIENTALPA.COM

### COORDENAÇÃO GERAL

JOSIANE MATOS ROCHA - CREA - 1513035320PA

### COORDENAÇÃO TÉCNICA

JOÃO PEREIRA DA SILVA JÚNIOR - CREA - 15117967023PA

### COORDENAÇÃO DE CAMPO

ROBSON CARMO LIMA - CREA - 0310900670AP

**Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI**

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; (91) 8306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

### 3. JUSTIFICATIVA

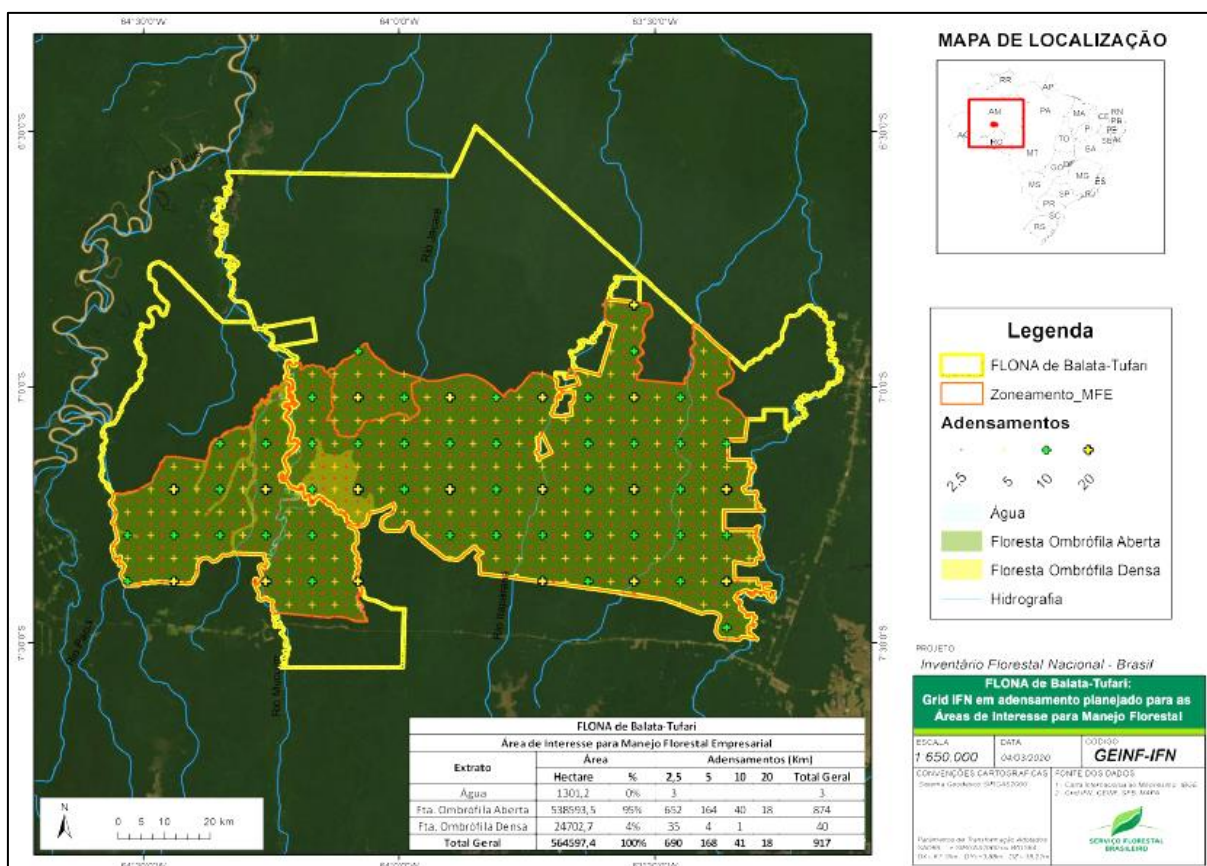
O presente documento tem por objetivo descrever as atividades executadas como cumprimento dos Serviços Técnicos de Inventário Florestal em Floresta Pública Federal no Bioma Amazônia. Assim, por meio do presente relatório a **INOVAR ENGENHARIA E CONSULTORIA AMBIENTAL EIRELI** apresenta ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) o Produto II, referente à execução das atividades apresentadas no Plano de Trabalho durante a realização de Inventário Florestal na Unidade de Conservação Flona de Balata-Tufari/AM.

### 4. LOCALIZAÇÃO

#### 4.1 Floresta Nacional de Balata-Tufari - AM

A Floresta Nacional (Flona) do Balata-Tufari é uma unidade de conservação, do grupo de uso sustentável, criada por meio do Decreto s/nº de 22 de outubro de 2008, com uma área de 1.077.859,00 hectares. Situa-se na Mesorregião do Sul Amazonense no estado do Amazonas. Possui área total de 1.079.669,71 hectares distribuída em dois municípios: Canutama e Tapauá, sendo sua maior porção no município de Canutama (90,8%). Apesar de incidir em dois municípios, a FLONA possui maior ligação, tanto econômica quanto social com o município de Canutama. A sede administrativa da FLONA localiza-se atualmente em Porto Velho, RO.

Se concentra na região do interflúvio dos rios Madeira e Purus, abrangendo alguns importantes afluentes na região do médio Purus: rios Assuã, Umari, Mucuí, Ipixuna e Itaparanã; e igarapés Cujubim, Quatipuru e Jacarezinho. Basicamente seu limite a oeste se dá pelos rios Umari e Mucuí; a leste pelo rio Ipixuna; a norte por duas linhas secas entre os limites dos municípios de Canutama e Tapauá e ao Sul faz divisa com imóveis particulares e a TI Juma, localizados de forma paralela à BR 230 (Figura 1).

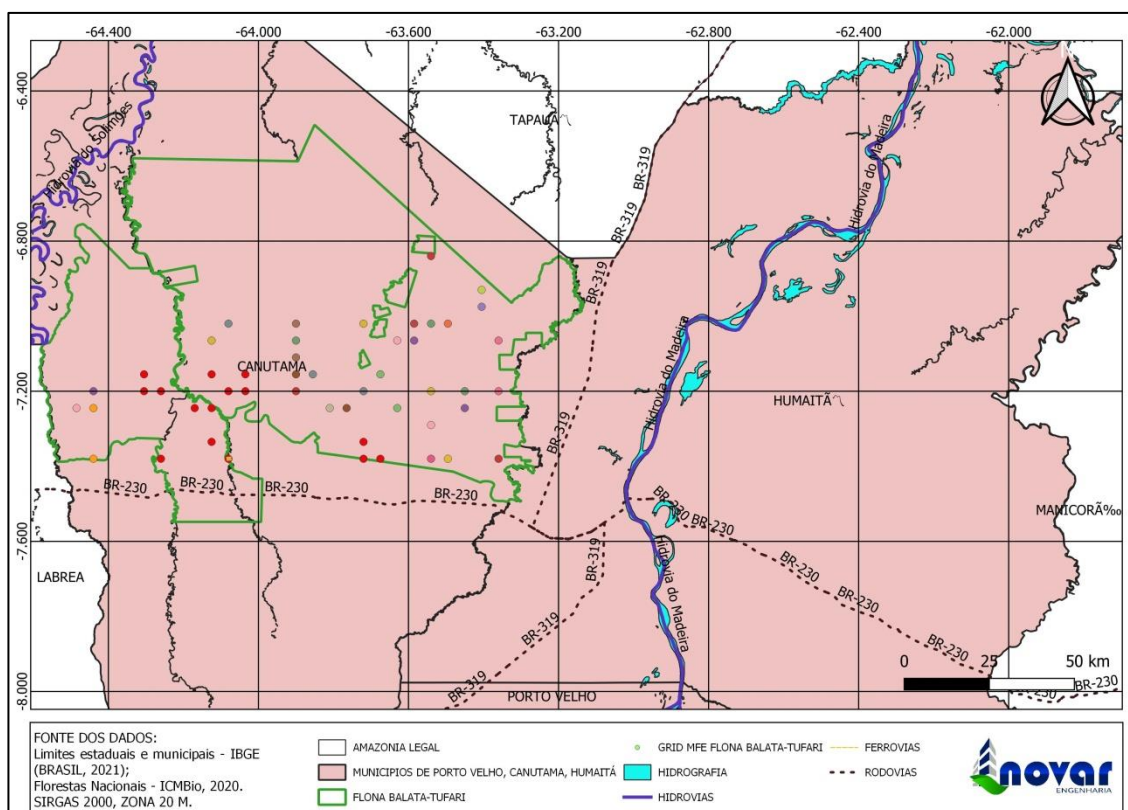


**Figura 1 - Mapa de localização da Floresta Nacional de Balata-Tufari.**

Fonte: Termo de Referência Serviço Florestal Brasileiro para contratação de Serviços Técnicos de Inventário Florestal em Florestas Públicas Federais no Bioma Amazônia, 2020.

O acesso à Flona de Balata-Tufari pode ser rodoviário ou fluvial, sendo que o acesso rodoviário poderá ser a partir do município de Lábrea (AM), pela BR-230, que intersecta a Flona ao sul, ou a partir do município de Humaitá (AM), pela rodovia BR-319, que se localiza à direita da Flona e apresenta atividade de revitalização em seu trecho próximo à floresta. Essa Flona se localiza na Bacia Hidrográfica do Rio Purus e o acesso fluvial ocorre pelo interflúvio Purus-Madeira, através dos rios de mesmo nome. (SFB, 2021).





**Figura 2 - Acessos à Floresta Nacional de Balata-Tufari**

Fonte: Inovar Engenharia, 2021

## 5. RESULTADOS ALCANÇADOS

O presente relatório registra a terceira etapa do contrato, realizado com a complementação dos resultados finais do levantamento de dados em campo, considerando 100% dos dados amostrais e expondo os resultados do inventário florestal na Floresta Nacional de BALATA-TUFARI de modo a atender ao termo de referência SEI/SFB – 0136307.

Os levantamentos foram realizados em 50 (cinquenta) conglomerados, os dados foram coletados em formulários de papel e posteriormente digitalizados e salvos no formato “.Xlsx”. As informações espaciais foram coletadas com auxílio de GPS e salvas em formato “.GPX”.

As morfoespécies encontradas no levantamento tiveram seu material botânico coletado e identificado quanto a família, gênero e espécie sempre que possível, no herbário do instituto de pesquisas científicas e tecnológicas do estado do Amapá (IEPA).

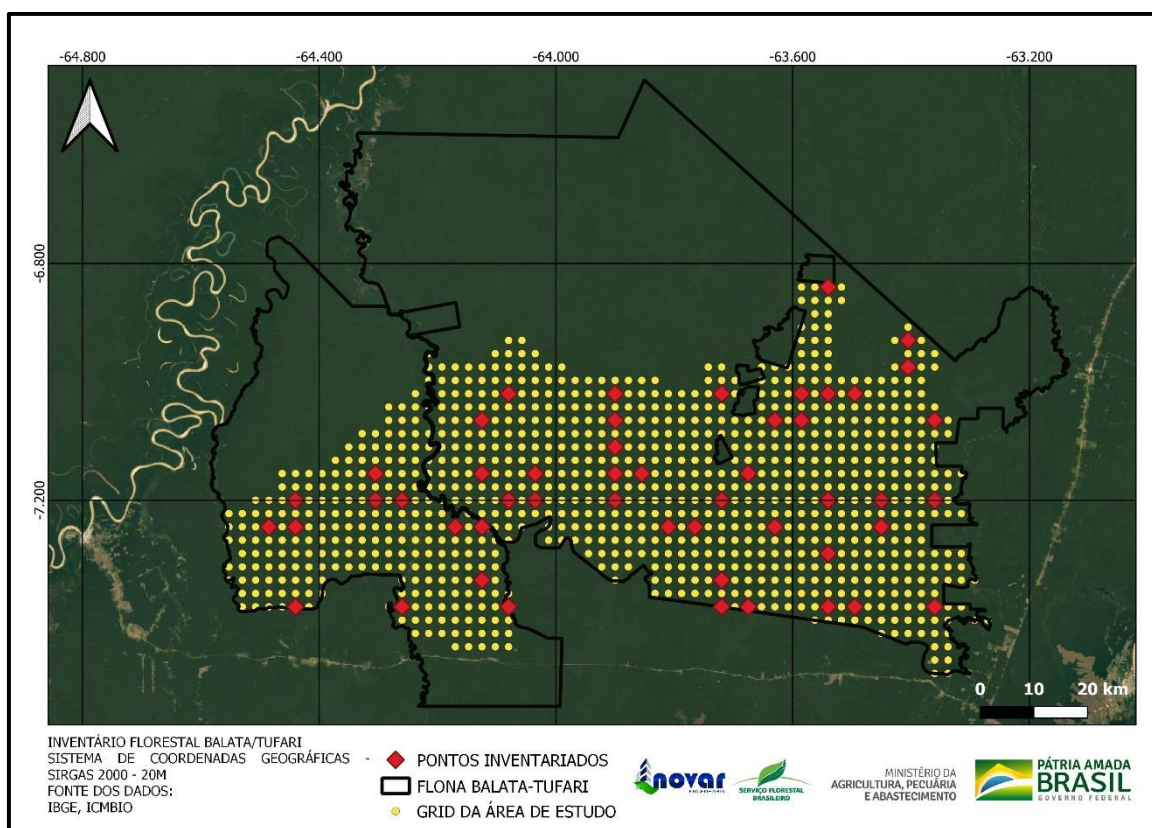
Os volumes de cada indivíduo foram calculados através da equação volumétrica de dupla entrada de Schumacher-Hall para o volume comercial (volume do fuste) conforme estudo de Trevisan (2018). As estimativas de número de indivíduos (N.ha-1) e área basal (m<sup>2</sup>.ha-1) não consideram árvores mortas. As estimativas de volume, por sua vez, não consideram árvores mortas e palmeiras. As estimativas e os gráficos foram gerados no software Microsoft Excel.

Os pontos amostrados, foram baseados na definição pela Ordem de Serviço conforme apresentados a seguir.

TABELA 1 - PONTOS AMOSTRADOS, FLONA BALATA - TUFARI.

Flona de Balata-Tufari		
QTD	Conglomerado	Situação
1	AM_3367	Executado
2	AM_3368	Executado
3	AM_3369	Executado
4	AM_3371	Executado
5	AM_3372	Executado
6	AM_3373	Executado
7	AM_3285	Executado
8	AM_3286	Executado
9	AM_3287	Executado
10	AM_3288	Executado
11	AM_3289	Executado
12	AM_3290	Executado
13	AM_3291	Executado
14	AM_3202	Executado
15	AM_3203	Executado
16	AM_3204	Executado
17	AM_3205	Executado
18	AM_3120	Executado
19	AM_3371_D	Executado
20	AM_3372_D	Executado
21	AM_3286_O	Executado
22	AM_3289_L	Executado
23	AM_3290_B	Executado
24	AM_3284_I	Executado
25	AM_3285_F	Executado
26	AM_3286_H	Executado
27	AM_3286_I	Executado

Flona de Balata-Tufari		
QTD	Conglomerado	Situação
28	AM_3288_H	Executado
29	AM_3288_I	Executado
30	AM_3289_H	Executado
31	AM_3290_H	Executado
32	AM_3285_E	Executado
33	AM_3287_D	Executado
34	AM_3290_A	Executado
35	AM_3200_O	Executado
36	AM_3201_O	Executado
37	AM_3202_M	Executado
38	AM_3203_L	Executado
39	AM_3203_M	Executado
40	AM_3204_M	Executado
41	AM_3203_B	Executado
42	AM_3201_I	Executado
43	AM_3203_F	Executado
44	AM_3204_H	Executado
45	AM_3204_I	Executado
46	AM_3206_F	Executado
47	AM_3204_E	Executado
48	AM_3205_D	Executado
49	AM_3120_O	Executado
50	AM_3120_K	Executado



**Figura 3 - Pontos Inventariados.**

Fonte: Inovar Engenharia.

Com a coleta de informações, foram identificadas 125 morfoespécies (Tabela 02) que tiveram material botânico recolhido em campo e enviada para identificação no Herbário do Instituto de pesquisas científicas e tecnológicas do estado do Amapá – IEPA.

## 6. COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA

Foram coletados os materiais botânicos de todas as espécies observadas nas unidades amostrais pela equipe de campo; o material coletado em campo foi pré-classificado, etiquetado e prensado pelo biólogo T. MEDEIROS contratado pela empresa Inovar e posteriormente enviado para identificação no Herbário do instituto de pesquisas científicas e tecnológicas do estado do Amapá – IEPA, sob responsabilidades de identificação também do biólogo Tony Medeiros.

Nos levantamentos de campo, foram registradas 125 morfoespécies das quais foram identificadas 101 espécies/gêneros, 32 famílias botânicas (Tabela 2). A identificação

de espécies florestais, na região amazônica, tem passado por grandes avanços decorrente de estudos e pesquisas, porém a diversidade de espécie é o fator limitante para o conhecimento de todos os indivíduos do levantamento.

TABELA 2 – IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA, INVENTÁRIO FLORESTAL DA FLONA BALATA -TUFARI.

Nº	MORFOESPÉCIES	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO
1	ABIU	Sapotaceae Juss.	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist
2	ABIU FOLHA GRANDE	Sapotaceae Juss.	<i>Chrysophyllum</i> L.
3	ABIU FOLHA MARROM	Sapotaceae Juss.	<i>Chrysophyllum</i> L.
4	ABIURANA	Sapotaceae Juss.	<i>Pouteria</i> Sp.
5	ABIURANA AMARELA	Sapotaceae Juss.	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.
6	ABIURANA BRANCA	Sapotaceae Juss.	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma
7	ABIU FOLHA MIUDA	Sapotaceae Juss.	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist
8	ABIURANA VERMELHA	Sapotaceae Juss.	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.
9	AMAPA	Apocynaceae Juss.	<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoist
10	AMAPA AMARGO	Apocynaceae Juss.	<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoist
11	AMAPA DOCE	Apocynaceae Juss.	<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoist
12	ANDIROBA	Meliaceae Juss.	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.
13	ANGELIM	Fabaceae Lindl.	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke
14	ANGELIM PEDRA	Fabaceae Lindl.	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke
15	ANGELIM RAJADO	Fabaceae Lindl.	<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) Barneby & J.W.Grimes
16	ANGELIM VERMELHO	Fabaceae Lindl.	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke
17	ANGICO	Fabaceae Lindl.	<i>Anadenanthera colubrina</i> var. <i>cebil</i> (Griseb.) (Altschul)
18	ANONI	Clusiaceae Lindl.	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.
19	APUI	Moraceae Gaudich.	<i>Ficus trigona</i> L.f.
20	AQUARIQUARA	Couaceae Tiegh.	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.
21	ARAÇA	Myrtaceae Juss.	<i>Eugenia</i> L.
22	AXUA	Humiriaceae A.Juss.	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.
23	BACURI	Clusiaceae Lindl.	<i>Platonia insignis</i> Mart.

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

Nº	MORFOESPÉCIES	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO
24	BREU	Burseraceae Kunth	<i>Protium Burm.f.</i>
25	BREU BRANCO	Burseraceae Kunth	<i>Dacryodes Vahl</i>
26	BREU VERMELHO	Burseraceae Kunth	<i>Protium altissimum (Aubl.) Marchand</i>
27	CACAURANA	Malvaceae Juss.	<i>heobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli</i>
28	CAJUI	Anacardiaceae R.Br.	<i>Anacardium giganteum W.Hancock ex Engl.</i>
29	CAPOTEIRO	Malvaceae Juss.	<i>Sterculia excelsa Mart.</i>
30	CARAPANAUBA	Apocynaceae Juss.	<i>Aspidosperma nitidum Benth. ex Müll.Arg.</i>
31	CARIPE	Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Licania Aubl.</i>
32	CASCA SECA	Euphorbiaceae Juss.	<i>Sagotia brachysepala (Müll.Arg.) Secco</i>
33	CASTANHEIRA	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Bertholletia excelsa Bonpl.</i>
34	CATUABA	Erythroxylaceae Kunth	<i>Erythroxylum P.Browne</i>
35	CEDRO	Meliaceae Juss.	<i>Cedrela odorata L.</i>
36	CEDRORANA	Fabaceae Lindl.	<i>Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke</i>
37	COPAIBA	Fabaceae Lindl.	<i>Copaifera multijuga Hayne</i>
38	CUMARU	Fabaceae Lindl.	<i>Dipteryx odorata (Aubl.) Forsyth f.</i>
39	CUMARURANA	Fabaceae Lindl.	<i>Dipteryx magnifica Ducke</i>
40	CUPIUBA	Goupiaceae Miers	<i>Goupia glabra Aubl.</i>
41	CUPUI	Malvaceae Juss.	<i>Theobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli</i>
42	EMBAUBA	Urticaceae Juss.	<i>Cecropia Loefl.</i>
43	EMBAUBA BRANCA	Urticaceae Juss.	<i>Cecropia engleriana Snethl.</i>
44	EMBAUBA PATA DE ANTA	Urticaceae Juss.	<i>Cecropia Loefl.</i>
45	EMBAUBA VICK	Urticaceae Juss.	<i>Cecropia pachystachya Trécul</i>
46	EMBAUBAO	Urticaceae Juss.	<i>Cecropia Loefl.</i>
47	ENVIRA ATA	Annonaceae Juss.	<i>Fusaea longifolia (Aubl.) Saff.</i>

**Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI**

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

Nº	MORFOESPÉCIES	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO
48	ENVIRA BRANCA	Annonaceae Juss.	<i>Duguetia quitarensis Benth.</i>
49	ENVIRA PENTE DE MACACO	Malvaceae Juss.	<i>Apeiba Aubl.</i>
50	ENVIRA PRETA	Annonaceae Juss.	<i>Annona exsucca DC.</i>
51	FAVA ARARA	Fabaceae Lindl.	<i>Parkia multijuga Benth.</i>
52	FAVA FERRO	Fabaceae Lindl.	<i>Dinizia excelsa Ducke</i>
53	FAVEIRA	Fabaceae Lindl.	<i>Vatairea guianensis Aubl.</i>
54	FAVEIRA AMARELA	Fabaceae Lindl.	<i>Vatairea guianensis Aubl.</i>
55	FAVEIRA ESPONJA	Fabaceae Lindl.	<i>Parkia R.Br.</i>
56	GENIPAPORANA	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Gustavia augusta L.</i>
57	GOIBA DE ANTA	Apocynaceae Juss.	<i>Rhigospira Miers</i>
58	GUAJARA	Sapotaceae Juss.	<i>Chrysophyllum lucentifolium Cronquist</i>
59	GUARUBA	Malvaceae Juss.	<i>Malvaceae Juss.</i>
60	GUARUBA BRANCA	Vochysiaceae A.St.-Hil.	<i>Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm.</i>
61	INGA BRANCO	Fabaceae Lindl.	<i>Inga laurina (Sw.) Willd.</i>
62	INGA VERMELHO	Fabaceae Lindl.	<i>Inga alba (Sw.) Willd.</i>
63	INGARANA	Fabaceae Lindl.	<i>Abarema jupunba (Willd.) Britton &amp; Killip</i>
64	INHARE	Moraceae Gaudich.	<i>Brosimum acutifolium Hub.</i>
65	IPE AMARELO	Bignoniaceae Juss.	<i>Tabebuia Gomes ex DC.</i>
66	ITAUBA	Lauraceae Juss.	<i>Mezilaurus sprucei (Meisn.) Taub. ex Mez</i>
67	JARANA	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Lecythis Loefl.</i>
68	JATOBA	Fabaceae Lindl.	<i>Hymenaea courbaril L.</i>
69	JUTAI	Fabaceae Lindl.	<i>Dialium guianense (Aubl.) Sandwith</i>
70	LACRE	Burseraceae Kunth	<i>Protium alvaregianum Daly &amp; P.Fine</i>
71	LACRE AMARELO	Clusiaceae Lindl.	<i>Vismia guianensis (Aubl.) Pers.</i>

**Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI**

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com



Nº	MORFOESPÉCIES	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO
72	LACRE BRANCO	Clusiaceae Lindl.	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers.
73	LACRE VERMELHO	Clusiaceae Lindl.	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers.
74	LOURO	Lauraceae Juss.	<i>Nectandra Rol. ex Rottb.</i>
75	LOURO AMARELO	Lauraceae Juss.	<i>Nectandra Rol. ex Rottb.</i>
76	LOURO BRANCO	Lauraceae Juss.	<i>Endlicheria rufoamula</i> Chanderb.
77	LOURO CRAVO	Lauraceae Juss.	<i>Licaria guianensis</i> Aubl.
78	LOURO PRETO	Lauraceae Juss.	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees
79	LOURO VERMELHO	Fabaceae Lindl.	<i>Platymiscium trinitatis</i> Benth.
80	MACUCU	Chrysobalanaceae R.Br.	<i>Gaulettia elata</i> (Ducke) Sothers & Prance
81	MAMORANA	Malvaceae Juss.	<i>Eriotheca Schott &amp; Endl.</i>
82	MANDIOQUEIRO	Vochysiaceae A.St.-Hil.	<i>Qualea paraense</i> Ducke
83	MAPARAJUBA	Sapotaceae Juss.	<i>Chrysophyllum argenteum</i> Jacq.
84	MARAXIMBE	Sapindaceae Juss.	<i>Vouarana guianensis</i> Aubl.
85	MARUPA	Simaroubaceae DC.	<i>Simarouba amara</i> Aubl.
86	MATA MATA BRANCO	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.Mori
87	MATA MATA PRETO	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Eschweilera grandiflora</i> (Aubl.) Sandwith
88	MATA MATA VERMELHO	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Eschweilera Mart. ex DC.</i>
89	MERAUBA	Melastomataceae A.Juss.	<i>Mouriri grandiflora</i> DC.
90	MUIRATINGA	Moraceae Gaudich.	<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore) C.C.Berg
91	MUNGUBA	Myristicaceae R.Br.	<i>Virola</i> Aubl.
92	MURTA	Myrtaceae Juss.	<i>Eugenia</i> L.
93	MUTUTIRANA	Fabaceae Lindl.	<i>Pterocarpus</i> Jacq.
94	PARICA	Fabaceae Lindl.	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake
95	PAU DE BICHA	Dichapetalaceae Baill.	<i>Tapura guianensis</i> (Aubl.)

**Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI**

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

Nº	MORFOESPÉCIES	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO
96	PEQUIARANA	Caryocaraceae Szyszyl.	<i>Caryocar pallidum</i> A.C.Sm.
97	PITAICA	Fabaceae Lindl.	<i>Swartzia</i> Schreb.
98	QUARUBA	Vochysiaceae A.St.-Hil.	<i>Vochysia maxima</i> Ducke
99	QUARUBA BRANCA	Vochysiaceae A.St.-Hil.	<i>Vochysia vismiifolia</i> Spruce ex Warm.
100	QUINA QUINA	Rubiaceae	<i>Stenostomum</i> C.F. Gaerth.
101	ROXINHO	Fabaceae Lindl.	<i>Peltogyne</i> Vogel
102	SAPOPEMINHA	Fabaceae Lindl.	<i>Parkia</i> R.Br.
103	SERINGUEIRA	Euphorbiaceae Juss.	<i>Hevea</i> Aubl.
104	SORVA	Apocynaceae Juss.	<i>Couma</i> Aubl.
105	SUCUPIRA	Fabaceae Lindl.	<i>Bowdichia</i> Kunth
106	SUCUPIRA AMARELA	Fabaceae Lindl.	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff
107	SUCUPIRA PRETA	Fabaceae Lindl.	<i>Diploptropis</i> Benth.
108	TAMONQUEIRO	Lamiaceae Martinov	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke
109	TATAPIRICA	Euphorbiaceae Juss.	<i>Mabea angustifolia</i> Spruce ex Benth.
110	TAUARI	Lecythidaceae A.Rich.	<i>Couratari</i> Aubl.
111	TAXI	Polygonaceae Juss.	<i>Triplaris</i> L.
112	TAXI BRANCO	Fabaceae Lindl.	<i>Tachigali vulgaris</i> L.G.Silva & H.C.Lima
113	TAXI PRETO	Fabaceae Lindl.	<i>Tachigali glauca</i> Tul.
114	TAXI VERMELHO	Fabaceae Lindl.	<i>Tachigali chrysophylla</i> (Poepp.) Zarucchi & Herend.
115	UCUUBA	Myristicaceae R.Br.	<i>Virola</i> Aubl.
116	UCUUBA CASCA DE VIDRO	Myristicaceae R.Br.	<i>Virola</i> Aubl.
117	UCUUBA DE SANGUE	Myristicaceae R.Br.	<i>Iryanthera</i> (A.DC.) Warb.
118	UCUUBA DO ALTO	Myristicaceae R.Br.	<i>Virola</i> Aubl.
119	UCUUBA VIROLA	Myristicaceae R.Br.	<i>Virola</i> Aubl.

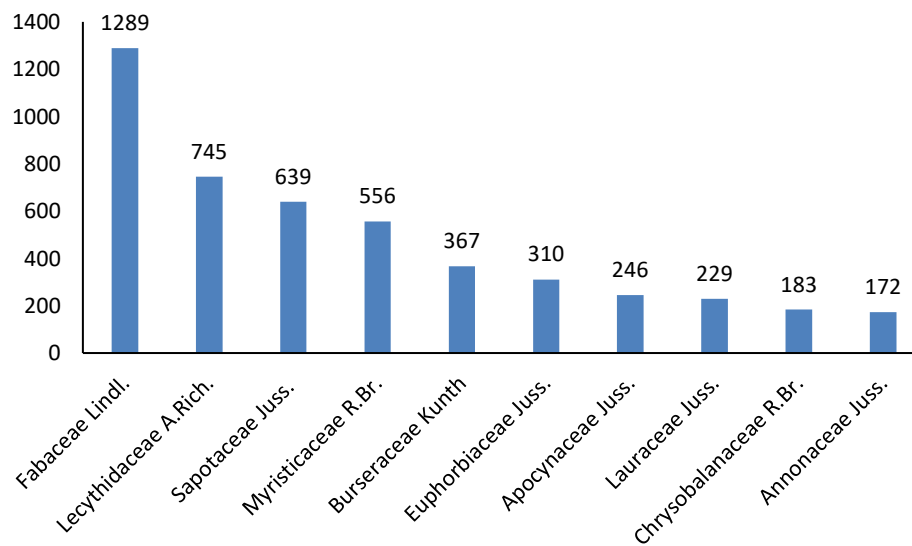
**Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI**

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

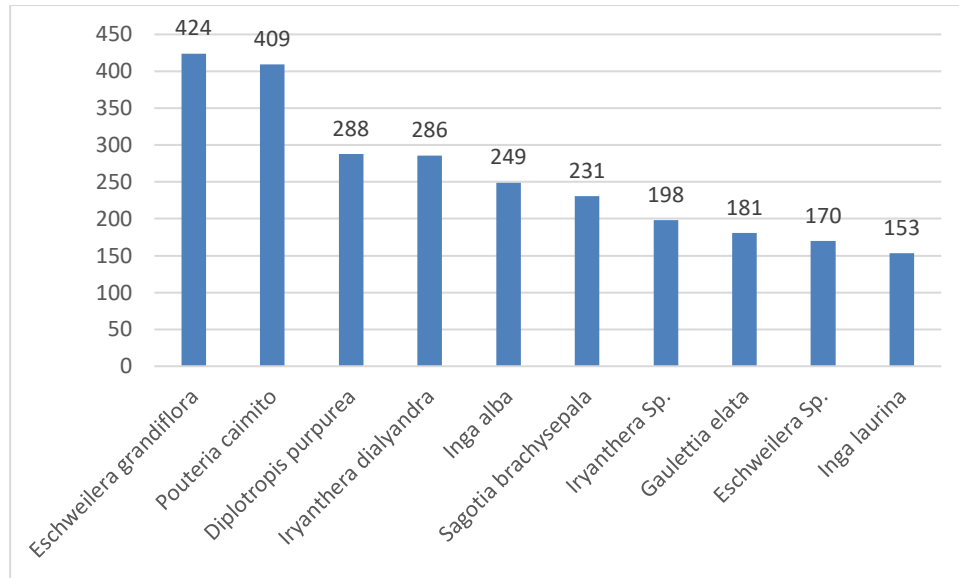
Nº	MORFOESPÉCIES	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO
120	UCUUBARANA	Myristicaceae R.Br.	<i>Iryanthera dialyandra</i> Ducke
121	URUCURANA	Bixaceae Kunth	<i>Bixa excelsa</i> Gleason & Krukoff
122	UXI	Humiriaceae A.Juss.	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.
123	VINHO SAPORAMA	Fabaceae Lindl.	<i>Parkia</i> R.Br.
124	VIROLA	Myristicaceae R.Br.	<i>Virola</i> Aubl.
125	VISGUEIRO	Fabaceae Lindl.	<i>Parkia</i> R.Br.

As famílias mais representadas neste inventário (Figura 4), em relação ao número de espécies, foram as famílias Fabaceae, Lecythidaceae e Sapotaceae. As demais famílias foram representadas por menor número de espécies.



**Figura 4 - Famílias botânicas mais representativas do Inventário Florestal da Flona de Balata - Tufari.**

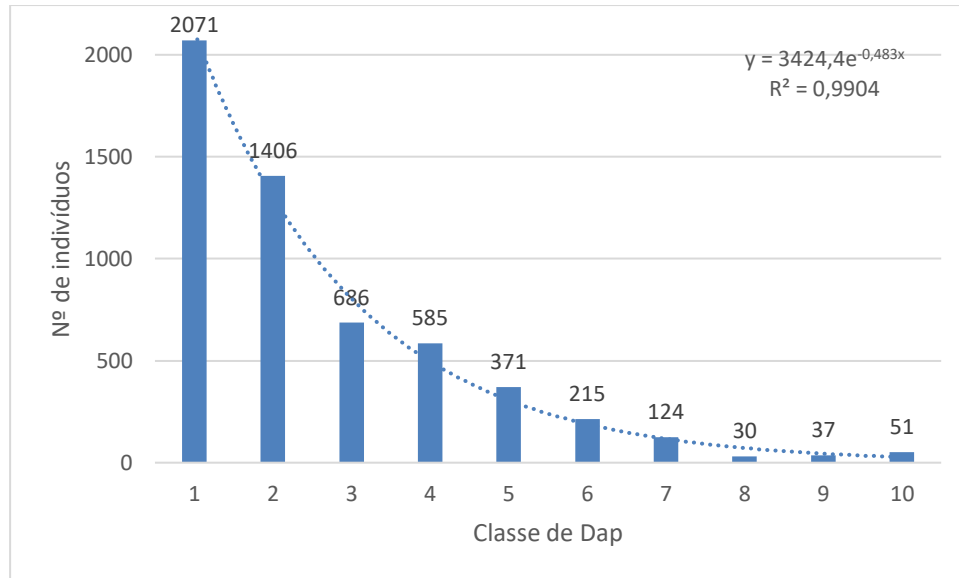
Em relação as espécies, as mais representativas para o Inventário (Figura 5), em relação ao número de indivíduos foram *Eschweilera grandiflora*, *Pouteria caimito* e *Diploptropis purpúrea*.



**Figura 5 - Espécies botânicas mais representativas do Inventário Florestal da Flona de Balata - Tufari.**

## 7. RESULTADOS DO INVENTÁRIO FLORESTAL DA FLONA DE BALATA – TUFARI

Foram registrados apenas 5.576 indivíduos, pertencentes a possíveis 125 morfoespécies distribuídos em 50 unidades amostrais, variando de 10,82 a 494,97 de Dap. Em 4 unidades amostrais não foi possível efetuar o registro de indivíduos, devido a alagamentos perenes e ou risco físico. Apesar disto, houve um alto número de indivíduos registrado que evidencia uma área rica em volume de madeira.



**Figura 6 - Distribuição diamétrica, Flona Balata - Tufari.**

Na tabela a seguir constam estimativas de atributos florestais por hectare para diferentes intervalos de DAP.

**TABELA 3- ESTIMATIVAS DE ATRIBUTOS FLORESTAIS POR HECTARE, FLONA BALATA - TUFARI.**

VARIÁVEL	10+40	40+50	≥50	total geral
N*ha <sup>-1</sup>	208,15	14,7	20,75	243,6
Área basal (m <sup>2</sup> *há <sup>-1</sup> )	8,452	2,321	7,089	17,863
Volume 1 (Fator de forma 0,7) m <sup>3</sup> *ha <sup>-1</sup>	81,684	27,975	107,311	216,970
Volume 2 (SCHUMACHER-HALL) m <sup>3</sup> *ha <sup>-1</sup>	64,677	19,316	67,083	151,075

Nas tabelas a seguir constam as análises de interesse por espécie, por hectare e para diferentes classes de diâmetro.

TABELA 4 - NÚMERO DE INDIVÍDUOS DE CADA ESPÉCIE POR HECTARE.

N	Identificação Botânica	N			N/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
1	Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip	1	0	1	0,050	0,000	0,050
2	Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke	1	0	1	0,050	0,000	0,050
3	Anacardium giganteum W.Hancock ex Engl.	6	3	9	0,200	0,075	0,275
4	Anadenanthera colubrina var. cebil (Griseb.) (Altschul)	0	2	2	0,000	0,050	0,050
5	Annona exsucca DC.	108	7	115	5,150	0,175	5,325
6	Apeiba Aubl.	1	1	2	0,050	0,025	0,075
7	Aspidosperma nitidum Benth. ex Müll.Arg.	13	3	16	0,650	0,075	0,725
8	Bertholletia excelsa Bonpl.	1	13	14	0,025	0,325	0,350
9	Bixa excelsa Gleason & Krukoff	17	7	24	0,825	0,175	1,000
10	Bowdichia Kunth	5	2	7	0,225	0,050	0,275
11	Brosimum acutifolium Hub.	1	0	1	0,050	0,000	0,050
12	Brosimum lactescens (S.Moore) C.C.Berg	135	11	146	6,550	0,275	6,825
13	Carapa guianensis Aubl.	16	0	16	0,775	0,000	0,775
14	Caryocar pallidum A.C.Sm.	12	10	22	0,375	0,250	0,625
15	Cecropia engleriana Snethl.	65	5	70	3,150	0,125	3,275
16	Cecropia Loefl.	71	2	73	3,475	0,050	3,525
17	Cecropia pachystachya Trécul	3	0	3	0,150	0,000	0,150

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	N			N/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
18	Cedrela odorata L.	1	0	1	0,025	0,000	0,025
19	Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke	0	2	2	0,000	0,050	0,050
20	Chrysophyllum argenteum Jacq.	23	8	31	0,925	0,200	1,125
21	Chrysophyllum L.	21	4	25	0,950	0,100	1,050
22	Chrysophyllum lucentifolium Cronquist	116	25	141	5,475	0,625	6,100
23	Copaifera multijuga Hayne	22	7	29	1,000	0,175	1,175
24	Couma Aubl.	63	14	77	2,775	0,350	3,125
25	Couratari Aubl.	0	4	4	0,000	0,100	0,100
26	Dacryodes Vahl	146	4	150	7,175	0,100	7,275
27	Dialium guianense (Aubl.) Sandwith	7	2	9	0,325	0,050	0,375
28	Dinizia excelsa Ducke	7	25	32	0,275	0,625	0,900
29	Diploptropis Benth.	49	8	57	2,200	0,200	2,400
30	Diploptropis purpurea (Rich.) Amshoff	254	34	288	12,175	0,850	13,025
31	Dipteryx magnifica Ducke	1	0	1	0,050	0,000	0,050
32	Dipteryx odorata (Aubl.) Forsyth f.	5	13	18	0,175	0,325	0,500
33	Duguetia quitarensis Benth.	54	1	55	2,575	0,025	2,600
34	Endlicheria ruforamula Chanderb.	6	2	8	0,300	0,050	0,350
35	Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.	3	1	4	0,125	0,025	0,150
36	Eriotheca Schott & Endl.	6	1	7	0,300	0,025	0,325
37	Erythroxylum P.Browne	1	2	3	0,025	0,050	0,075

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 ☎ 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com



N	Identificação Botânica	N			N/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
38	Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori	101	7	108	4,875	0,175	5,050
39	Eschweilera grandiflora (Aubl.) Sandwith	404	20	424	19,300	0,500	19,800
40	Eschweilera Mart. ex DC.	137	33	170	6,500	0,825	7,325
41	Eugenia L.	3	0	3	0,150	0,000	0,150
42	Ficus trigona L.f.	1	1	2	0,050	0,025	0,075
43	Fusaea longifolia (Aubl.) Saff.	2	0	2	0,100	0,000	0,100
44	Gaulettia elata (Ducke) Sothers & Prance	170	11	181	8,000	0,275	8,275
45	Goupia glabra Aubl.	35	22	57	1,600	0,550	2,150
46	Gustavia augusta L.	20	0	20	0,975	0,000	0,975
47	heobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	39	0	39	1,900	0,000	1,900
48	Hevea Aubl.	57	10	67	2,600	0,250	2,850
49	Hymenaea courbaril L.	3	6	9	0,100	0,150	0,250
50	Hymenolobium excelsum Ducke	1	0	1	0,025	0,000	0,025
51	Inga alba (Sw.) Willd.	229	20	249	10,850	0,500	11,350
52	Inga laurina (Sw.) Willd.	138	15	153	6,625	0,375	7,000
53	Iryanthera (A.DC.) Warb.	190	8	198	9,350	0,200	9,550
54	Iryanthera dialyandra Ducke	253	33	286	11,925	0,825	12,750
55	Lecythis Loefl.	5	0	5	0,200	0,000	0,200
56	Licania Aubl.	2	0	2	0,100	0,000	0,100
57	Licaria guianensis Aubl.	12	2	14	0,575	0,050	0,625

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	N			N/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
58	Mabea angustifolia Spruce ex Benth.	12	0	12	0,600	0,000	0,600
59	Malvaceae Juss.	37	22	59	1,575	0,550	2,125
60	Mezilaurus sprucei (Meisn.) Taub. ex Mez	4	1	5	0,150	0,025	0,175
61	Minuartia guianensis Aubl.	71	20	91	3,350	0,500	3,850
62	Mouriri grandiflora DC.	37	2	39	1,750	0,050	1,800
63	Nectandra cuspidata Nees	88	15	103	4,175	0,375	4,550
64	Nectandra Rol. ex Rottb.	95	4	99	4,550	0,100	4,650
65	Parahancornia fasciculata (Poir.) Benoist	83	68	151	3,250	1,700	4,950
66	Parkia multijuga Benth.	1	2	3	0,050	0,050	0,100
67	Parkia R.Br.	21	24	45	0,850	0,600	1,450
68	Peltogyne Vogel	18	16	34	0,725	0,400	1,125
69	Platonia insignis Mart.	12	3	15	0,575	0,075	0,650
70	Platymiscium trinitatis Benth.	20	5	25	0,975	0,125	1,100
71	Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.	336	76	412	15,350	1,900	17,250
72	Pouteria reticulata (Engl.) Eyma	5	0	5	0,175	0,000	0,175
73	Pouteria Sp.	15	10	25	0,750	0,250	1,000
74	Protium altissimum (Aubl.) Marchand	105	6	111	5,175	0,150	5,325
75	Protium alvarezianum Daly & P.Fine	75	13	88	3,550	0,325	3,875
76	Protium Burm.f.	12	6	18	0,525	0,150	0,675
77	Pterocarpus Jacq.	4	5	9	0,175	0,125	0,300

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 ☎ 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	N			N/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
78	Qualea paraense Ducke	1	2	3	0,050	0,050	0,100
79	Rhigospira Miers	2	0	2	0,100	0,000	0,100
80	Sacoglottis guianensis Benth.	48	0	48	2,200	0,000	2,200
81	Sagotia brachysepala (Müll.Arg.) Secco	202	29	231	9,550	0,725	10,275
82	Schizolobium parahyba (Vell.) Blake	6	2	8	0,275	0,050	0,325
83	Simarouba amara Aubl.	9	7	16	0,375	0,175	0,550
84	Stenostomum C.F. Gaertn.	7	1	8	0,275	0,025	0,300
85	Sterculia excelsa Mart.	6	1	7	0,250	0,025	0,275
86	Swartzia Schreb.	6	7	13	0,250	0,175	0,425
87	Symphonia globulifera L.f.	15	1	16	0,700	0,025	0,725
88	Tabebuia Gomes ex DC.	1	0	1	0,050	0,000	0,050
89	Tachigali chrysophylla (Poepp.) Zarucchi & Herend.	36	15	51	1,625	0,375	2,000
90	Tachigali glauca Tul.	111	16	127	5,050	0,400	5,450
91	Tachigali vulgaris L.G.Silva & H.C.Lima	18	2	20	0,800	0,050	0,850
92	Tapura guianensis (Aubl.)	3	0	3	0,150	0,000	0,150
93	Theobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	15	0	15	0,750	0,000	0,750
94	Triplaris L.	11	2	13	0,500	0,050	0,550
95	Vatairea guianensis Aubl.	65	20	85	2,850	0,500	3,350
96	Virola Aubl.	68	4	72	3,175	0,100	3,275
97	Vismia guianensis (Aubl.) Pers.	9	2	11	0,425	0,050	0,475

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 ☎ 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	N			N/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
98	Vochysia maxima Ducke	1	2	3	0,025	0,050	0,075
99	Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm.	2	4	6	0,100	0,100	0,200
100	Vouarana guianensis Aubl.	0	1	1	0,000	0,025	0,025
101	Zygia racemosa (Ducke) Barneby & J.W.Grimes	10	1	11	0,475	0,025	0,500

TABELA 5 - ÁREA BASAL TOTAL POR ESPÉCIE E POR HECTARE PARA CADA ESPÉCIE.

N	Identificação Botânica	AB			AB/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
1	Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip	0,020	0,000	0,020	0,001	0,000	0,001
2	Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke	0,010	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000
3	Anacardium giganteum W.Hancock ex Engl.	0,815	1,526	2,341	0,024	0,038	0,062
4	Anadenanthera colubrina var. cebil (Griseb.) (Altschul)	0,000	0,736	0,736	0,000	0,018	0,018
5	Annona exsucca DC.	5,826	2,015	7,841	0,250	0,050	0,301
6	Apeiba Aubl.	0,088	0,716	0,804	0,004	0,018	0,022
7	Aspidosperma nitidum Benth. ex Müll.Arg.	0,695	1,003	1,699	0,035	0,025	0,060
8	Bertholletia excelsa Bonpl.	0,134	21,823	21,958	0,003	0,546	0,549
9	Bixa excelsa Gleason & Krukoff	0,841	2,786	3,627	0,038	0,070	0,107
10	Bowdichia Kunth	0,353	0,809	1,162	0,013	0,020	0,034
11	Brosimum acutifolium Hub.	0,091	0,000	0,091	0,005	0,000	0,005

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	AB			AB/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
12	<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore) C.C.Berg	6,520	3,082	9,602	0,292	0,077	0,369
13	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	0,698	0,000	0,698	0,030	0,000	0,030
14	<i>Caryocar pallidum</i> A.C.Sm.	1,640	4,875	6,514	0,044	0,122	0,166
15	<i>Cecropia engleriana</i> Snethl.	3,317	1,196	4,513	0,150	0,030	0,180
16	<i>Cecropia</i> Loefl.	3,524	0,511	4,035	0,164	0,013	0,177
17	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	0,106	0,000	0,106	0,005	0,000	0,005
18	<i>Cedrela odorata</i> L.	0,154	0,000	0,154	0,004	0,000	0,004
19	<i>Cedrelinga cateniformis</i> (Ducke) Ducke	0,000	1,262	1,262	0,000	0,032	0,032
20	<i>Chrysophyllum argenteum</i> Jacq.	2,512	2,111	4,623	0,090	0,053	0,143
21	<i>Chrysophyllum</i> L.	1,475	1,143	2,618	0,056	0,029	0,084
22	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	6,426	7,310	13,735	0,268	0,183	0,451
23	<i>Copaifera multijuga</i> Hayne	1,852	1,716	3,568	0,076	0,043	0,119
24	<i>Couma</i> Aubl.	4,576	3,895	8,471	0,166	0,097	0,264
25	<i>Couratari</i> Aubl.	0,000	2,312	2,312	0,000	0,058	0,058
26	<i>Dacryodes</i> Vahl	5,266	0,772	6,038	0,238	0,019	0,258
27	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	0,632	0,520	1,153	0,027	0,013	0,040
28	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	0,794	16,815	17,609	0,027	0,420	0,447
29	<i>Diploptropis</i> Benth.	3,198	3,037	6,236	0,122	0,076	0,198
30	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	11,950	13,052	25,002	0,520	0,326	0,847
31	<i>Dipteryx magnifica</i> Ducke	0,012	0,000	0,012	0,001	0,000	0,001

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	AB			AB/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
32	Dipteryx odorata (Aubl.) Forsyth f.	0,580	4,536	5,116	0,017	0,113	0,131
33	Duguetia quitarensis Benth.	2,733	0,318	3,051	0,118	0,008	0,126
34	Endlicheria ruforamula Chanderb.	0,254	0,609	0,863	0,013	0,015	0,028
35	Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.	0,300	0,204	0,503	0,011	0,005	0,016
36	Eriotheca Schott & Endl.	0,337	0,538	0,875	0,017	0,013	0,030
37	Erythroxylum P.Browne	0,186	0,685	0,871	0,005	0,017	0,022
38	Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori	4,644	1,357	6,000	0,203	0,034	0,237
39	Eschweilera grandiflora (Aubl.) Sandwith	20,351	5,570	25,921	0,877	0,139	1,016
40	Eschweilera Mart. ex DC.	6,591	14,276	20,866	0,272	0,357	0,628
41	Eugenia L.	0,079	0,000	0,079	0,004	0,000	0,004
42	Ficus trigona L.f.	0,124	0,458	0,583	0,006	0,011	0,018
43	Fusaea longifolia (Aubl.) Saff.	0,035	0,000	0,035	0,002	0,000	0,002
44	Gaulettia elata (Ducke) Sothers & Prance	9,637	3,637	13,274	0,404	0,091	0,495
45	Goupia glabra Aubl.	2,468	8,629	11,097	0,099	0,216	0,315
46	Gustavia augusta L.	0,670	0,000	0,670	0,030	0,000	0,030
47	heobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	1,343	0,000	1,343	0,058	0,000	0,058
48	Hevea Aubl.	3,212	3,005	6,217	0,122	0,075	0,198
49	Hymenaea courbaril L.	0,439	2,177	2,615	0,014	0,054	0,068
50	Hymenolobium excelsum Ducke	0,132	0,000	0,132	0,003	0,000	0,003
51	Inga alba (Sw.) Willd.	11,326	6,215	17,541	0,472	0,155	0,627

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	AB			AB/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
52	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	6,088	4,386	10,475	0,260	0,110	0,370
53	<i>Iryanthera</i> (A.DC.) Warb.	7,231	2,358	9,589	0,337	0,059	0,396
54	<i>Iryanthera dialyandra</i> Ducke	12,794	10,038	22,832	0,522	0,251	0,773
55	<i>Lecythis</i> Loefl.	0,337	0,000	0,337	0,010	0,000	0,010
56	<i>Licania</i> Aubl.	0,116	0,000	0,116	0,006	0,000	0,006
57	<i>Licaria guianensis</i> Aubl.	0,534	0,491	1,025	0,022	0,012	0,035
58	<i>Mabea angustifolia</i> Spruce ex Benth.	0,518	0,000	0,518	0,026	0,000	0,026
59	Malvaceae Juss.	3,472	6,898	10,370	0,129	0,172	0,302
60	<i>Mezilaurus sprucei</i> (Meisn.) Taub. ex Mez	0,418	0,238	0,656	0,013	0,006	0,019
61	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	3,851	9,593	13,444	0,161	0,240	0,400
62	<i>Mouriri grandiflora</i> DC.	1,630	0,468	2,098	0,068	0,012	0,080
63	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees	4,574	4,903	9,477	0,194	0,123	0,317
64	<i>Nectandra</i> Rol. ex Rottb.	4,109	2,042	6,151	0,175	0,051	0,226
65	<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoist	8,345	22,391	30,736	0,277	0,560	0,836
66	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	0,115	1,043	1,157	0,006	0,026	0,032
67	<i>Parkia</i> R.Br.	1,800	11,321	13,122	0,060	0,283	0,343
68	<i>Peltogyne</i> Vogel	1,531	4,835	6,366	0,049	0,121	0,170
69	<i>Platonia insignis</i> Mart.	0,736	2,045	2,781	0,032	0,051	0,084
70	<i>Platymiscium trinitatis</i> Benth.	0,830	2,430	3,260	0,038	0,061	0,099
71	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	21,794	25,439	47,233	0,861	0,636	1,497

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovambientalpa.com

N	Identificação Botânica	AB			AB/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
72	Pouteria reticulata (Engl.) Eyma	0,516	0,000	0,516	0,014	0,000	0,014
73	Pouteria Sp.	0,876	3,455	4,331	0,044	0,086	0,130
74	Protium altissimum (Aubl.) Marchand	4,665	1,511	6,175	0,221	0,038	0,258
75	Protium alvarezianum Daly & P.Fine	3,220	3,364	6,584	0,129	0,084	0,213
76	Protium Burm.f.	0,903	1,540	2,444	0,032	0,039	0,071
77	Pterocarpus Jacq.	0,289	3,236	3,525	0,011	0,081	0,092
78	Qualea paraense Ducke	0,028	1,077	1,104	0,001	0,027	0,028
79	Rhigospira Miers	0,112	0,000	0,112	0,006	0,000	0,006
80	Sacoglottis guianensis Benth.	2,898	0,000	2,898	0,116	0,000	0,116
81	Sagotia brachysepala (Müll.Arg.) Secco	12,382	7,491	19,873	0,531	0,187	0,718
82	Schizolobium parahyba (Vell.) Blake	0,282	0,621	0,903	0,010	0,016	0,026
83	Simarouba amara Aubl.	0,722	2,089	2,812	0,023	0,052	0,076
84	Stenostomum C.F. Gaertn.	0,830	0,655	1,486	0,029	0,016	0,045
85	Sterculia excelsa Mart.	0,495	0,230	0,725	0,018	0,006	0,024
86	Swartzia Schreb.	0,472	2,449	2,921	0,016	0,061	0,078
87	Symphonia globulifera L.f.	0,940	0,241	1,181	0,040	0,006	0,046
88	Tabebuia Gomes ex DC.	0,117	0,000	0,117	0,006	0,000	0,006
89	Tachigali chrysophylla (Poepp.) Zarucchi & Herend.	2,232	5,269	7,502	0,084	0,132	0,216
90	Tachigali glauca Tul.	7,307	4,996	12,303	0,286	0,125	0,411
91	Tachigali vulgaris L.G.Silva & H.C.Lima	1,170	0,609	1,779	0,043	0,015	0,058

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com



N	Identificação Botânica	AB			AB/ha		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
92	Tapura guianensis (Aubl.)	0,051	0,000	0,051	0,003	0,000	0,003
93	Theobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	0,320	0,000	0,320	0,016	0,000	0,016
94	Triplaris L.	0,890	0,494	1,384	0,036	0,012	0,049
95	Vatairea guianensis Aubl.	5,327	9,104	14,431	0,206	0,228	0,433
96	Virola Aubl.	3,533	1,522	5,054	0,144	0,038	0,182
97	Vismia guianensis (Aubl.) Pers.	0,521	0,448	0,969	0,023	0,011	0,034
98	Vochysia maxima Ducke	0,191	0,934	1,126	0,005	0,023	0,028
99	Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm.	0,035	1,216	1,252	0,002	0,030	0,032
100	Vouarana guianensis Aubl.	0,000	0,258	0,258	0,000	0,006	0,006
101	Zygia racemosa (Ducke) Barneby & J.W.Grimes	0,688	0,204	0,891	0,030	0,005	0,035

TABELA 6 - VOLUME TOTAL/ESPÉCIE E VOLUME TOTAL/HA PARA CADA ESPÉCIE (SHUMACHER & HALL).

N	Identificação Botânica	VT (S-H)			VT (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
1	Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip	0,113	0,000	0,113	0,006	0,000	0,006
2	Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke	0,057	0,000	0,057	0,003	0,000	0,003
3	Anacardium giganteum W.Hancock ex Engl.	7,029	13,199	20,228	0,208	0,330	0,538
4	Anadenanthera colubrina var. cebil (Griseb.) (Altschul)	0,000	6,792	6,792	0,000	0,170	0,170
5	Annona exsucca DC.	46,523	17,435	63,958	1,975	0,436	2,411

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (S-H)			VT (m³.ha⁻¹)		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
6	Apeiba Aubl.	0,742	5,365	6,107	0,037	0,134	0,171
7	Aspidosperma nitidum Benth. ex Müll.Arg.	5,251	9,116	14,367	0,263	0,228	0,490
8	Bertholletia excelsa Bonpl.	1,489	209,023	210,512	0,037	5,226	5,263
9	Bixa excelsa Gleason & Krukoff	6,147	22,857	29,005	0,270	0,571	0,842
10	Bowdichia Kunth	2,795	7,025	9,820	0,104	0,176	0,280
11	Brosimum acutifolium Hub.	0,770	0,000	0,770	0,039	0,000	0,039
12	Brosimum lactescens (S.Moore) C.C.Berg	50,009	23,496	73,505	2,217	0,587	2,805
13	Carapa guianensis Aubl.	5,501	0,000	5,501	0,232	0,000	0,232
14	Caryocar pallidum A.C.Sm.	14,170	43,040	57,211	0,379	1,076	1,455
15	Cecropia engleriana Snethl.	26,269	10,070	36,339	1,196	0,252	1,448
16	Cecropia Loefl.	27,681	3,938	31,619	1,292	0,098	1,390
17	Cecropia pachystachya Trécul	0,883	0,000	0,883	0,044	0,000	0,044
18	Cedrela odorata L.	1,280	0,000	1,280	0,032	0,000	0,032
19	Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke	0,000	9,345	9,345	0,000	0,234	0,234
20	Chrysophyllum argenteum Jacq.	20,195	17,481	37,676	0,722	0,437	1,159
21	Chrysophyllum L.	11,580	10,321	21,901	0,427	0,258	0,685
22	Chrysophyllum lucentifolium Cronquist	51,389	61,917	113,306	2,113	1,548	3,661
23	Copaifera multijuga Hayne	15,445	14,775	30,220	0,636	0,369	1,005
24	Couma Aubl.	38,050	32,438	70,488	1,368	0,811	2,179
25	Couratari Aubl.	0,000	21,303	21,303	0,000	0,533	0,533

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (S-H)			VT (m³.ha⁻¹)		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
26	Dacryodes Vahl	40,822	6,339	47,161	1,831	0,158	1,989
27	Dialium guianense (Aubl.) Sandwith	5,548	4,426	9,974	0,238	0,111	0,348
28	Dinizia excelsa Ducke	7,032	143,091	150,122	0,238	3,577	3,815
29	Diploptropis Benth.	24,502	26,528	51,029	0,931	0,663	1,594
30	Diploptropis purpurea (Rich.) Amshoff	92,778	113,540	206,318	3,995	2,839	6,834
31	Dipteryx magnifica Ducke	0,059	0,000	0,059	0,003	0,000	0,003
32	Dipteryx odorata (Aubl.) Forsyth f.	4,550	39,649	44,199	0,133	0,991	1,124
33	Duguetia quitarensis Benth.	22,244	3,142	25,386	0,950	0,079	1,029
34	Endlicheria ruforamula Chanderb.	1,711	5,143	6,855	0,086	0,129	0,214
35	Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.	2,375	1,582	3,956	0,083	0,040	0,123
36	Eriotheca Schott & Endl.	2,821	4,322	7,143	0,141	0,108	0,249
37	Erythroxylum P.Browne	1,672	6,306	7,978	0,042	0,158	0,199
38	Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori	33,134	10,253	43,387	1,443	0,256	1,699
39	Eschweilera grandiflora (Aubl.) Sandwith	157,536	47,230	204,766	6,695	1,181	7,876
40	Eschweilera Mart. ex DC.	50,014	123,348	173,362	2,039	3,084	5,122
41	Eugenia L.	0,586	0,000	0,586	0,029	0,000	0,029
42	Ficus trigona L.f.	1,011	3,700	4,710	0,051	0,092	0,143
43	Fusaea longifolia (Aubl.) Saff.	0,203	0,000	0,203	0,010	0,000	0,010
44	Gaulettia elata (Ducke) Sothers & Prance	77,526	33,179	110,706	3,221	0,829	4,051
45	Goupia glabra Aubl.	19,534	74,206	93,741	0,786	1,855	2,641

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (S-H)			VT (m³.ha⁻¹)		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
46	Gustavia augusta L.	3,966	0,000	3,966	0,183	0,000	0,183
47	heobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	9,210	0,000	9,210	0,405	0,000	0,405
48	Hevea Aubl.	23,942	27,534	51,476	0,901	0,688	1,589
49	Hymenaea courbaril L.	3,739	20,697	24,436	0,117	0,517	0,634
50	Hymenolobium excelsum Ducke	1,170	0,000	1,170	0,029	0,000	0,029
51	Inga alba (Sw.) Willd.	87,516	51,704	139,220	3,602	1,293	4,894
52	Inga laurina (Sw.) Willd.	46,900	37,684	84,584	1,982	0,942	2,924
53	Iryanthera (A.DC.) Warb.	54,534	19,480	74,013	2,550	0,487	3,037
54	Iryanthera dialyandra Ducke	101,532	87,979	189,511	4,097	2,199	6,297
55	Lecythis Loefl.	2,716	0,000	2,716	0,082	0,000	0,082
56	Licania Aubl.	0,727	0,000	0,727	0,036	0,000	0,036
57	Licaria guianensis Aubl.	3,777	4,104	7,882	0,161	0,103	0,264
58	Mabea angustifolia Spruce ex Benth.	4,123	0,000	4,123	0,206	0,000	0,206
59	Malvaceae Juss.	29,242	59,931	89,174	1,081	1,498	2,579
60	Mezilaurus sprucei (Meisn.) Taub. ex Mez	3,125	2,015	5,140	0,096	0,050	0,146
61	Minuartia guianensis Aubl.	29,110	84,130	113,240	1,188	2,103	3,291
62	Mouriri grandiflora DC.	12,859	3,794	16,653	0,530	0,095	0,624
63	Nectandra cuspidata Nees	36,238	41,014	77,252	1,521	1,025	2,546
64	Nectandra Rol. ex Rottb.	31,548	17,437	48,985	1,342	0,436	1,778
65	Parahancornia fasciculata (Poir.) Benoist	69,838	195,520	265,358	2,298	4,888	7,186

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (S-H)			VT (m³.ha⁻¹)		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
66	Parkia multijuga Benth.	0,810	8,946	9,756	0,040	0,224	0,264
67	Parkia R.Br.	13,894	94,907	108,801	0,461	2,373	2,834
68	Peltogyne Vogel	12,704	40,492	53,196	0,400	1,012	1,412
69	Platonia insignis Mart.	5,789	17,782	23,571	0,253	0,445	0,698
70	Platymiscium trinitatis Benth.	6,318	21,442	27,760	0,290	0,536	0,826
71	Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.	171,189	213,407	384,596	6,700	5,335	12,036
72	Pouteria reticulata (Engl.) Eyma	4,586	0,000	4,586	0,121	0,000	0,121
73	Pouteria Sp.	6,932	29,310	36,242	0,347	0,733	1,079
74	Protium altissimum (Aubl.) Marchand	34,788	12,519	47,307	1,645	0,313	1,958
75	Protium alvarezianum Daly & P.Fine	24,943	28,502	53,446	0,980	0,713	1,693
76	Protium Burm.f.	7,458	11,877	19,335	0,263	0,297	0,559
77	Pterocarpus Jacq.	2,348	26,915	29,263	0,090	0,673	0,763
78	Qualea paraense Ducke	0,177	10,024	10,200	0,009	0,251	0,259
79	Rhigospira Miers	0,842	0,000	0,842	0,042	0,000	0,042
80	Sacoglottis guianensis Benth.	23,447	0,000	23,447	0,930	0,000	0,930
81	Sagotia brachysepala (Müll.Arg.) Secco	96,412	63,624	160,036	4,093	1,591	5,684
82	Schizolobium parahyba (Vell.) Blake	1,873	5,560	7,433	0,066	0,139	0,205
83	Simarouba amara Aubl.	5,959	18,382	24,341	0,191	0,460	0,651
84	Stenostomum C.F. Gaertn.	6,202	5,949	12,151	0,214	0,149	0,362
85	Sterculia excelsa Mart.	4,339	2,052	6,391	0,160	0,051	0,211

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (S-H)			VT (m³.ha⁻¹)		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
86	Swartzia Schreb.	3,993	18,678	22,670	0,136	0,467	0,603
87	Symphonia globulifera L.f.	7,829	2,300	10,129	0,325	0,058	0,383
88	Tabebuia Gomes ex DC.	1,060	0,000	1,060	0,053	0,000	0,053
89	Tachigali chrysophylla (Poepp.) Zarucchi & Herend.	18,033	43,082	61,114	0,652	1,077	1,729
90	Tachigali glauca Tul.	61,301	40,016	101,317	2,370	1,000	3,370
91	Tachigali vulgaris L.G.Silva & H.C.Lima	9,706	5,252	14,958	0,348	0,131	0,479
92	Tapura guianensis (Aubl.)	0,307	0,000	0,307	0,015	0,000	0,015
93	Theobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	2,132	0,000	2,132	0,107	0,000	0,107
94	Triplaris L.	7,101	3,871	10,972	0,290	0,097	0,387
95	Vatairea guianensis Aubl.	43,062	76,581	119,643	1,669	1,915	3,583
96	Virola Aubl.	29,831	14,291	44,122	1,198	0,357	1,555
97	Vismia guianensis (Aubl.) Pers.	3,818	4,149	7,967	0,162	0,104	0,266
98	Vochysia maxima Ducke	1,487	7,828	9,315	0,037	0,196	0,233
99	Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm.	0,209	10,665	10,875	0,010	0,267	0,277
100	Vouarana guianensis Aubl.	0,000	1,627	1,627	0,000	0,041	0,041
101	Zygia racemosa (Ducke) Barneby & J.W.Grimes	5,729	1,582	7,310	0,243	0,040	0,283

**TABELA 7 - VOLUME TOTAL/ESPÉCIE E VOLUME TOTAL/HA PARA CADA ESPÉCIE (FATOR DE FORMA 0,7).**

N	Identificação Botânica	VT (FF)			VT (m³.ha-1)		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
1	Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip	0,097	0,000	0,097	0,005	0,000	0,005
2	Aegiphila integrifolia (Jacq.) Moldenke	0,048	0,000	0,048	0,002	0,000	0,002
3	Anacardium giganteum W.Hancock ex Engl.	10,618	21,067	31,685	0,314	0,527	0,841
4	Anadenanthera colubrina var. cebil (Griseb.) (Altschul)	0,000	11,336	11,336	0,000	0,283	0,283
5	Annona exsucca DC.	62,443	27,015	89,458	2,599	0,675	3,275
6	Apeiba Aubl.	1,044	7,520	8,564	0,052	0,188	0,240
7	Aspidosperma nitidum Benth. ex Müll.Arg.	6,571	14,951	21,522	0,329	0,374	0,702
8	Bertholletia excelsa Bonpl.	2,824	402,498	405,323	0,071	10,062	10,133
9	Bixa excelsa Gleason & Krukoff	7,484	34,505	41,989	0,321	0,863	1,184
10	Bowdichia Kunth	3,751	11,085	14,836	0,136	0,277	0,414
11	Brosimum acutifolium Hub.	1,084	0,000	1,084	0,054	0,000	0,054
12	Brosimum lactescens (S.Moore) C.C.Berg	64,034	32,270	96,304	2,792	0,807	3,598
13	Carapa guianensis Aubl.	7,324	0,000	7,324	0,294	0,000	0,294
14	Caryocar pallidum A.C.Sm.	21,158	71,773	92,931	0,560	1,794	2,354
15	Cecropia engleriana Snethl.	34,283	15,034	49,317	1,564	0,376	1,940
16	Cecropia Loefl.	36,214	5,360	41,574	1,691	0,134	1,825
17	Cecropia pachystachya Trécul	1,201	0,000	1,201	0,060	0,000	0,060
18	Cedrela odorata L.	1,830	0,000	1,830	0,046	0,000	0,046
19	Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke	0,000	13,526	13,526	0,000	0,338	0,338

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (FF)			VT (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
20	Chrysophyllum argenteum Jacq.	27,821	26,208	54,029	0,988	0,655	1,644
21	Chrysophyllum L.	15,534	16,636	32,171	0,556	0,416	0,972
22	Chrysophyllum lucentifolium Cronquist	69,409	95,174	164,583	2,787	2,379	5,167
23	Copaifera multijuga Hayne	21,873	22,684	44,557	0,893	0,567	1,460
24	Couma Aubl.	54,216	48,561	102,777	1,907	1,214	3,121
25	Couratari Aubl.	0,000	36,950	36,950	0,000	0,924	0,924
26	Dacryodes Vahl	52,503	9,383	61,886	2,318	0,235	2,553
27	Dialium guianense (Aubl.) Sandwith	8,306	6,674	14,981	0,355	0,167	0,522
28	Dinizia excelsa Ducke	10,646	232,618	243,264	0,356	5,815	6,172
29	Diploptropis Benth.	31,590	42,451	74,040	1,181	1,061	2,242
30	Diploptropis purpurea (Rich.) Amshoff	121,957	181,738	303,695	5,160	4,543	9,704
31	Dipteryx magnifica Ducke	0,042	0,000	0,042	0,002	0,000	0,002
32	Dipteryx odorata (Aubl.) Forsyth f.	6,154	63,066	69,220	0,176	1,577	1,752
33	Duguetia quitarensis Benth.	30,276	5,570	35,847	1,265	0,139	1,405
34	Endlicheria ruforamula Chanderb.	1,944	7,781	9,725	0,097	0,195	0,292
35	Endopleura uchi (Huber) Cuatrec.	3,184	2,139	5,323	0,110	0,053	0,163
36	Eriotheca Schott & Endl.	3,968	6,402	10,369	0,198	0,160	0,358
37	Erythroxylum P.Browne	2,608	10,536	13,144	0,065	0,263	0,329
38	Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori	39,644	13,741	53,385	1,707	0,344	2,051
39	Eschweilera grandiflora (Aubl.) Sandwith	204,501	72,287	276,788	8,501	1,807	10,308

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovambientalpa.com



N	Identificação Botânica	VT (FF)			VT (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
40	Eschweilera Mart. ex DC.	63,556	198,542	262,099	2,538	4,964	7,502
41	Eugenia L.	0,683	0,000	0,683	0,034	0,000	0,034
42	Ficus trigona L.f.	1,393	5,455	6,847	0,070	0,136	0,206
43	Fusaea longifolia (Aubl.) Saff.	0,181	0,000	0,181	0,009	0,000	0,009
44	Gaulettia elata (Ducke) Sothers & Prance	104,443	54,843	159,287	4,261	1,371	5,632
45	Goupia glabra Aubl.	26,221	118,059	144,280	1,054	2,951	4,005
46	Gustavia augusta L.	3,842	0,000	3,842	0,180	0,000	0,180
47	heobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	10,604	0,000	10,604	0,465	0,000	0,465
48	Hevea Aubl.	30,821	45,880	76,700	1,127	1,147	2,274
49	Hymenaea courbaril L.	5,468	36,329	41,797	0,169	0,908	1,077
50	Hymenolobium excelsum Ducke	1,761	0,000	1,761	0,044	0,000	0,044
51	Inga alba (Sw.) Willd.	114,059	78,968	193,026	4,599	1,974	6,573
52	Inga laurina (Sw.) Willd.	60,854	58,451	119,305	2,518	1,461	3,979
53	Iryanthera (A.DC.) Warb.	68,003	29,130	97,133	3,174	0,728	3,902
54	Iryanthera dialyandra Ducke	135,487	140,822	276,309	5,349	3,521	8,870
55	Lecythis Loefl.	3,736	0,000	3,736	0,110	0,000	0,110
56	Licania Aubl.	0,734	0,000	0,734	0,037	0,000	0,037
57	Licaria guianensis Aubl.	4,429	6,052	10,481	0,191	0,151	0,343
58	Mabea angustifolia Spruce ex Benth.	5,372	0,000	5,372	0,269	0,000	0,269
59	Malvaceae Juss.	41,919	93,803	135,722	1,527	2,345	3,872

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (FF)			VT (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
60	Mezilaurus sprucei (Meisn.) Taub. ex Mez	3,999	3,001	7,000	0,123	0,075	0,198
61	Minuartia guianensis Aubl.	37,242	138,365	175,608	1,471	3,459	4,931
62	Mouriri grandiflora DC.	17,211	5,404	22,615	0,695	0,135	0,830
63	Nectandra cuspidata Nees	48,743	63,106	111,848	2,008	1,578	3,585
64	Nectandra Rol. ex Rottb.	40,557	27,606	68,162	1,706	0,690	2,396
65	Parahancornia fasciculata (Poir.) Benoist	100,604	313,283	413,887	3,259	7,832	11,091
66	Parkia multijuga Benth.	0,963	15,072	16,035	0,048	0,377	0,425
67	Parkia R.Br.	18,282	147,648	165,929	0,604	3,691	4,295
68	Peltogyne Vogel	18,068	61,791	79,859	0,557	1,545	2,102
69	Platonia insignis Mart.	7,569	30,914	38,483	0,327	0,773	1,099
70	Platymiscium trinitatis Benth.	7,893	35,306	43,199	0,361	0,883	1,244
71	Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.	228,381	327,688	556,069	8,776	8,192	16,968
72	Pouteria reticulata (Engl.) Eyma	7,191	0,000	7,191	0,185	0,000	0,185
73	Pouteria Sp.	9,143	45,393	54,536	0,457	1,135	1,592
74	Protium altissimum (Aubl.) Marchand	42,965	18,438	61,402	2,022	0,461	2,483
75	Protium alvarezianum Daly & P.Fine	32,435	43,662	76,097	1,232	1,092	2,324
76	Protium Burm.f.	10,478	16,409	26,887	0,360	0,410	0,770
77	Pterocarpus Jacq.	3,240	42,539	45,779	0,126	1,063	1,190
78	Qualea paraense Ducke	0,175	17,356	17,531	0,009	0,434	0,443
79	Rhigospira Miers	1,058	0,000	1,058	0,053	0,000	0,053

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (FF)			VT (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
80	Sacoglottis guianensis Benth.	31,841	0,000	31,841	1,240	0,000	1,240
81	Sagotia brachysepala (Müll.Arg.) Secco	126,561	97,544	224,106	5,285	2,439	7,724
82	Schizolobium parahyba (Vell.) Blake	2,110	8,926	11,037	0,070	0,223	0,293
83	Simarouba amara Aubl.	8,383	29,146	37,529	0,264	0,729	0,993
84	Stenostomum C.F. Gaertn.	7,965	10,094	18,059	0,273	0,252	0,525
85	Sterculia excelsa Mart.	6,431	3,220	9,650	0,232	0,080	0,313
86	Swartzia Schreb.	5,815	25,817	31,632	0,195	0,645	0,841
87	Symphonia globulifera L.f.	10,964	3,879	14,843	0,447	0,097	0,544
88	Tabebuia Gomes ex DC.	1,631	0,000	1,631	0,082	0,000	0,082
89	Tachigali chrysophylla (Poepp.) Zarucchi & Herend.	24,948	64,857	89,805	0,859	1,621	2,480
90	Tachigali glauca Tul.	87,645	58,155	145,800	3,321	1,454	4,775
91	Tachigali vulgaris L.G.Silva & H.C.Lima	13,676	8,097	21,773	0,476	0,202	0,679
92	Tapura guianensis (Aubl.)	0,284	0,000	0,284	0,014	0,000	0,014
93	Theobroma obovatum Klotzsch ex Bernoulli	2,231	0,000	2,231	0,112	0,000	0,112
94	Triplaris L.	9,653	5,344	14,997	0,394	0,134	0,527
95	Vatairea guianensis Aubl.	59,852	119,561	179,413	2,317	2,989	5,306
96	Virola Aubl.	42,807	25,213	68,020	1,679	0,630	2,310
97	Vismia guianensis (Aubl.) Pers.	4,754	6,760	11,513	0,193	0,169	0,362
98	Vochysia maxima Ducke	2,007	12,022	14,029	0,050	0,301	0,351
99	Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm.	0,187	16,753	16,940	0,009	0,419	0,428

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596; 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

N	Identificação Botânica	VT (FF)			VT (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )		
		<50	>=50	Total	<50	>=50	Total
100	Vouarana guianensis Aubl.	0,000	1,805	1,805	0,000	0,045	0,045
101	Zygia racemosa (Ducke) Barneby & J.W.Grimes	8,126	2,139	10,266	0,336	0,053	0,389

## 8. ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Nas tabelas a seguir constam estimativas populacionais comerciais médios por hectare para árvores com DAP  $\geq 10$  cm e DAP  $> 50$  cm.

TABELA 8 – ESTIMATIVA POPULACIONAL FATOR DE FORMA 0,70.

Estatísticas do Inventário (fator de forma 0,7)	10-50 cm	$\geq 50$ cm	Total
Área (ha)	1.077.859,00	1.077.859,00	1.077.859,00
Unidades Primárias (n)	50	50	50
Número de possíveis unidades amostrais	2694648	1347324	1347324
Média amostral ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	109,66	107,31	216,97
fc	0,92	0,98	0,99
Variância amostral	625,87	3162,32	5814,83
Desvio Padrão ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	25,02	56,23	76,26
Coeficiente de variação	22,81	52,40	35,15
Variância da média ( $S^2x$ )	11,52	62,25	115,30
Erro Padrão da Estimativa ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	3,39	7,89	10,74
Nível de Confiança	95%	95%	95%
Erro Absoluto ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	6,82	15,85	21,58
Erro Relativo (%)	6,22	14,77	9,95
Intervalo de Confiança para $\mu$	7,11	15,98	21,67
Limite Inferior ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	102,55	91,33	195,30
Limite Superior ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	116,77	123,29	238,64

TABELA 9 – ESTIMATIVA POPULACIONAL PELA EQUAÇÃO VOLUMÉTRICA DE SCHUMACHER-HALL.

Estatísticas do Inventário (SCHUMACHER-HALL)	10-50 cm	$\geq 50$ cm	Total
Área (ha)	1.077.859,00	1.077.859,00	1.077.859,00
Unidades Primárias (n)	50	50	50
Número de possíveis unidades amostrais	2694648	1347324	1347324
Média amostral ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	83,99	67,08	151,08
fc	0,85	0,96	0,98
Variância amostral	339,03	1140,25	2369,86
Desvio Padrão ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	18,41	33,77	48,68
Coeficiente de variação	21,92	50,34	32,22
Variância da média ( $S^2x$ )	5,78	21,81	46,40
Erro Padrão da Estimativa ( $m^3 \cdot ha^{-1}$ )	2,40	4,67	6,81
Nível de Confiança	95%	95%	95%

Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 ☎ 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

Erro Absoluto (m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> )	4,83	9,38	13,69
Erro Relativo (%)	5,75	13,99	9,06
Intervalo de Confiança para $\mu$	5,23	9,60	13,84
Limite Inferior (m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> )	78,76	57,49	137,24
Limite Superior (m <sup>3</sup> ha <sup>-1</sup> )	89,23	76,68	164,91

Os resultados foram calculados através do fator de forma 0,70 e da equação de dupla entrada de Schumacher-Hall para o volume comercial (volume do fuste), afim de melhorar a acurácia, análise e opção de escolha baseando-se em estudos desenvolvidos na região norte.

Os volumes por espécie por hectare são representados nas figuras a seguir.

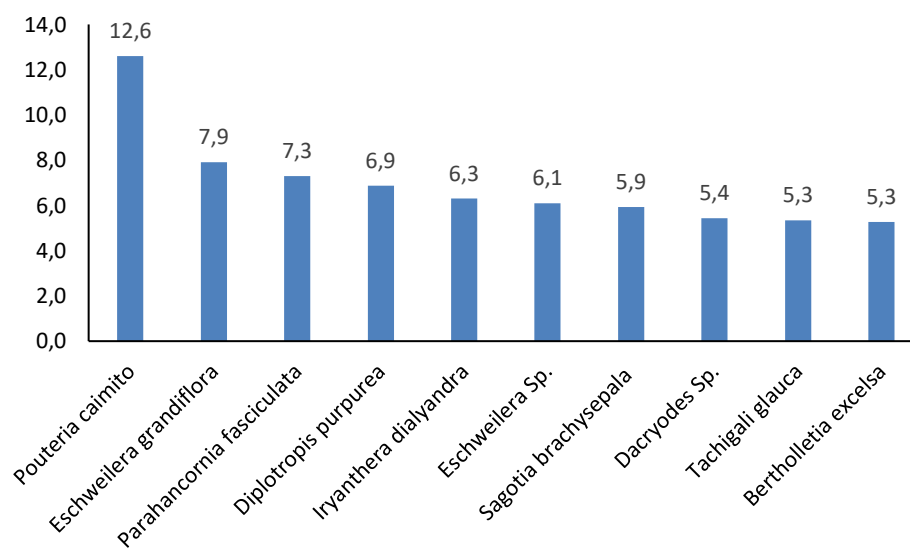


Figura 7 - Volume Schumacher e Hall (m<sup>3</sup>/ha).

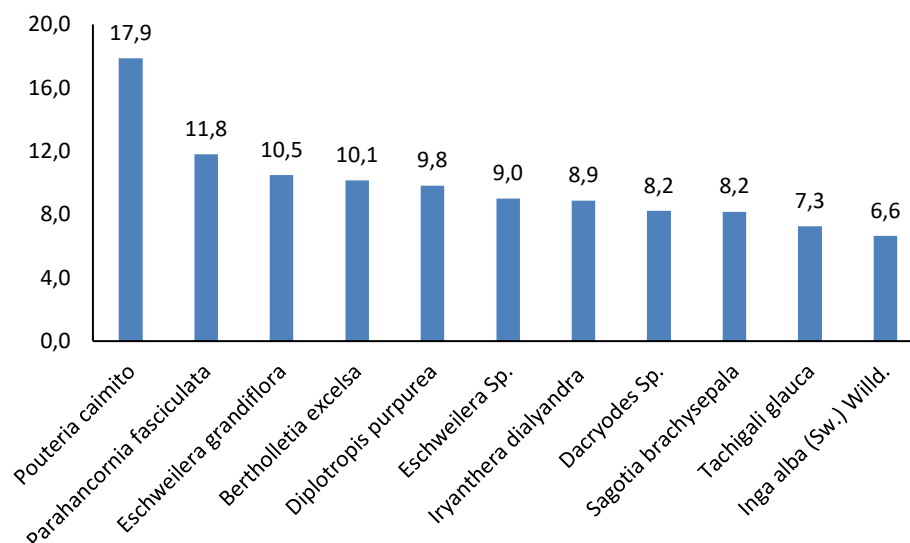


Figura 8 - Volume fator de forma (0,7) (m³/ha).

De acordo com as análises estatísticas, ficou evidenciado um alto volume de madeira, como também resultados satisfatórios a utilização deste levantamento para tomada de decisão sobre a quantificação de volume de madeira existente na área. Recomenda-se optar por utilizar a equação de Shumacher-Hall apesar da pequena diferença entre fatores, por apresentar menores erros e intervalo de confiança.

## 9. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A família mais representativa do inventário foi a Fabaceae com 1.289 indivíduos pertencentes a ela, enquanto que a espécie mais representativa foi a *Eschweilera grandiflora*, família Lecythidaceae, com 424 indivíduos.

O volume médio estimado pela equação de Shumacher & Hall foi de 151,08 m³/ha, com limite inferior de 137,24 m³/ha e limite superior de 164,91 m³/ha, com erro relativo de 9,06 %. Utilizando o Fator de forma para determinação do volume médio, ficou estimado em 216,97 m³/ha, com limite inferior de 195,30 m³/ha e limite superior de 238,64 m³/ha, com erro relativo de 9,95 %.

Sugere-se a equação de dupla entrada de Shumacher & Hall para a estimativa de volume deste levantamento de dados, uma vez que os seus

resultados apresentaram uma menor variância, desvio padrão e conseqüente menor erro. As s 10 espécies mais representadas no Inventário florestal têm pontencial madeireiro espetacular, como também o látex proveniente de algumas destas espécies possui propriedades ditas farmacêuticas e são utilizados em grandes proporções pelas comunidades locais, sendo excelente subproduto para exploração.

De acordo com as análises estatísticas, os resultados foram satisfatórios quanto a possibilidade de exploração madeireira na área por demonstrar um potencial promissor em volume estimado de madeira.

## 10. ANEXOS

Os levantamentos foram realizados em 50 unidades amostrais e terão seus dados enviados em anexo deste produto conforme apresentado a seguir:

1. Planilha em formato Excel, com informações e análises finais das 50 unidades amostrais do inventário florestal da Flona de Balata - Tufari, Anexo 1.

JOSIANE MATOS  
ROCHA:9876914  
6268

Assinado de forma digital  
por JOSIANE MATOS  
ROCHA:98769146268  
Dados: 2021.10.05 11:20:31  
-03'00'

**JOSIANE MATOS ROCHA**

Coordenadora Geral

Diretora executiva - Inovar Engenharia E Consultoria Ambiental EIRELI

**Inovar Engenharia e Consultoria Ambiental EIRELI**

CNPJ 32.174.981/0001-80

Contatos: (91) 98436-1596 98306-6333; E-mail: inovar@inovarambientalpa.com

Página 49 de 49