

Vegetação das Áreas Sucuriju e Região dos Lagos, no Amapá

Salustiano Vilar da Costa Neto
Cristina do Socorro Fernandes Senna
Regiane do Souza Coutinho

Resumo

O Cabo Norte no Amapá abriga uma variedade de ecossistemas aquáticos controlados por um complexo e singular regime hidrológico, integrado por descargas fluviais sazonais, maré de grande amplitude (12m) e forte precipitação (> 2.800 mm), formando extensas planícies flúvio-marinhas e flúvio-lacustres, cujo mosaico de vegetação é representado por manguezais, florestas de várzeas, igapós, campos, lagos, dentre outros, com alta relevância ambiental, ecológica e genética, estendendo-se desde o Rio Araguari até o Rio Amapá. Este artigo objetiva definir e caracterizar as formações vegetais existentes na Região dos Lagos e Sucuriju, a partir de características fitofisionômicas e florísticas. Para tal, foram selecionados 31 pontos de observação (PO's), empregando-se método de levantamentos rápidos (A.E.R.) de acordo com o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO/MMA. Os resultados mostram a ocorrência de 586 espécies, cujos hábitos incluem árvores, arbustos, ervas, lianas, epífitas e estipes, distribuídas em 335 gêneros e 114 famílias, distribuídas em oito formações vegetais: campo herbáceo periodicamente inundado, campo arbustivo periodicamente inundado, cerrado, floresta de galeria, floresta de várzea, floresta de transição, floresta secundária e manguezal. Nenhuma espécie ocorreu em todas as formações vegetais. Essa diversidade de ecossistemas, no entanto, mostra diferentes graus de preservação, variando desde bem preservados até muito alterados pela ação antrópica, como o desmatamento, extração de madeira, fogo, pecuária entre outros. Todavia as árvores *Tapirira guianensis*, *Saccoglottis guianensis*, *Siparuna guianensis*, *Brosimum lactescens*, *Ficus guianensis*, *Virola surinamensis*, o arbusto *Palicourea corymbifera*, as ervas *Scleria cyperina*, *S. cyperinoides* e *Paspalum laxum*, os cipós *Paullinia pinnata*, *Cissus erosa* e *Mikania congesta*, a palmeira *Euterpe oleracea*, ocorreram em 50 % dos tipos fisionômicos. As famílias com maior riqueza específica foram Rubiaceae com 39 espécies, Poaceae com 28, Melastomataceae e Leg. Mimosoidea com 25, Cyperaceae e Leg. Papilinoidea com 24. Em vista dos resultados alcançados, com a definição de formações vegetais em caráter preliminar, estudos mais aprofundados são necessários, visando a melhor definição e quantificação de parâmetros florísticos, fitossociológicos e estruturais dos diferentes ecossistemas aquáticos, onde os usos do sensoriamento remoto associado a inventários quantitativos são importantes ferramentas metodológicas para conhecer melhores os processos de diversificação e distribuição de espécies, famílias e ecossistemas, auxiliando ações de conservação, nas áreas de ecótono/transição, minimizando os impactos antrópicos observados na região dos lagos e no entorno de unidades de conservação e por fim buscando alternativas de sustentabilidade para as populações locais.

Palavras-Chave: Amapá. Vegetação. Manguezal. Região dos lagos. Sucuriju.

Introdução

O Estado do Amapá apresenta um mosaico de vegetação de alta diversidade biológica, onde mais 70% da cobertura vegetal é composta de floresta densa de terra firme, caracterizada por uma rica diversidade por unidade de área, estrutura

diferenciada, com estratificações e dosséis de alto porte. As tipologias obedecem a critérios locais, tendo em vista a evolução geológica e climática da paisagem e frequentes níveis de especialização, evidenciada pelo forte endemismo, presença de raridades e gregarismos de muitas espécies (ZEE, 2002).

Os recursos vegetais de maior valor econômico são representados pela grande quantidade de espécies madeireiras, com destaque para os angelins, acapú, sucupira e outros. O restante do território é preenchido por florestas de várzea, igapó, transição, cerrado, campos inundáveis e inundados e manguezal (ZEE, 2002).

O litoral amapaense abriga um importante patrimônio biológico ecológico e genético de ecossistemas de alta relevância ambiental. Ao longo da costa alternam-se manguezais, florestas de várzea, igapó e transição, campos inundáveis (herbáceo e arbustivo), lagos e outros ambientes (COSTA NETO ; SILVA, 2004).

O eixo norteador do projeto PROBIO é o conhecimento de áreas prioritárias para conservação no Estado, o estudo e mapeamento das unidades de paisagem e uma primeira estimativa de riqueza de espécies, como forma de subsidiar ações de minimização dos impactos causados pela bubalinocultura, desmatamentos e fogo, que vêm causando perda da biodiversidade, mudança nos padrões hidrológicos, assoreamento de lagos e das planícies fluviais.

Essa primeira abordagem também contribui para a montagem e implementação de planos de manejo das unidades de conservação, tanto da zona costeira, como também para o Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE e o Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá - GERCO, auxiliando no planejamento do uso sustentável da biodiversidade. O estudo dessa área, ainda pouco conhecida, contribuirá para ações de políticas públicas e planejamento na área de Conservação e Meio Ambiente da região costeira do Amapá.

O objetivo do projeto, no âmbito dos estudos botânicos, é identificar e caracterizar as unidades fitofisionômicas da área do Sucuriju e Região dos Lagos do Amapá e elaborar listagens florísticas para cada unidade fitofisionômica individualizada, indicando as espécies endêmicas, raras, etc., úteis para ações de políticas públicas e planejamento na área de Conservação e Meio Ambiente da região costeira do Estado do Amapá.

Materiais e Método

Área de estudo

Está localizada entre os rios Araguari e Amapá entre as coordenadas geográficas 01° 15' N e 02° 08', incluindo neste contexto a Região dos Lagos, a comunidade do Sucuriju e uma unidade de conservação federal, a Reserva Biológica do Lago Piratuba.

Metodologia

Florística

Foram efetuadas coletas intensivas e inventários florísticos rápidos (AER), que obedeceram à metodologia convencional, isto é, cada amostra composta de um ou mais ramo(s) florido(s), e herborizados segundo as técnicas habituais (FIDALGO ; BONONI, 1984).

Na fase de laboratório, as coletas botânicas provenientes do campo, passam pela rotina de herbário, consistindo de prensagem, secagem, montagem da exsiccata, e posterior incorporação no Herbário Amapaense (HAMAB), do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA. A identificação foi efetuada por comparação no HAMAB (Amapá) e no Herbário MG do Museu Paraense Emílio Goeldi (Belém), e com base na bibliografia especializada. Os espécimes não identificados foram enviados a especialistas. O sistema adotado foi de Conquist (1981) para classificação das espécies botânicas, exceto Leguminosae.

A classificação das formas biológicas para macrófitas aquáticas obedeceu à descrição de Pott e Pott (2000): **anfíbia** ou semi- aquática - capaz de viver bem tanto em

área alagada como fora da água, geralmente modificando a morfologia da fase aquática para a terrestre quando baixam as águas; **emergente** - enraizada no fundo, parcialmente submersa e parcialmente fora d'água; **flutuante fixa** - enraizada no fundo, com caules e/ou ramos e/ou folhas flutuantes; **flutuante livre** - não enraizada no fundo, podendo ser levada pela correnteza, pelo vento ou até por animais; **submersa fixa** - enraizada no fundo, caule e folhas submersos, geralmente saindo somente a flor para fora d'água; **submersa livre** - não enraizada no fundo, totalmente submersa, geralmente emergindo somente as flores; e **epífita** - que se instala sobre outras plantas aquáticas.

Avaliação Ecológica Rápida (A E.R.).

A vegetação foi amostrada de acordo com o método de Avaliação Ecológica Rápida (AER), baseado em Pontos de Observação (PO's), desenvolvido pela The Nature Conservancy (SOBREVILA ; BATH, 1992). Os PO's são áreas "pontuais" com raio de 25 metros onde são registradas todas as plantas. São medidos com trena métrica e delimitados com quatro piquetes colocados a 25 m do ponto de origem e posições cardeais com angulação de 90°. Todos os PO's foram georeferenciados com utilização de GPS (Tabela 1 e Figura 1). O caminhamento dentro do ponto obedeceu a um sistema de quadrantes, dentro dos quais as plantas foram registradas. Foi executado primeiramente o levantamento do estrato arbóreo e posteriormente o herbáceo-arbustivo. As plantas foram classificadas de acordo com as formas de vida em herbáceas, arbustivas, arbóreas, lianas, hemi-epífitas, hemi-parasitas e estipes.

A cada espécie foi atribuído registro de presença/ausência e densidade relativa estimada subjetivamente e expressa segundo a classificação: **abundante** - espécie cujas populações são muito numerosas e que chegam a formar manchas ou agregados monoespecíficos; **comum** - espécie também numerosa, porém não formando agregados; **ocasional** - espécie cujo padrão de ocorrência não se diferenciaria de um produzido pelo acaso; **rara** - espécie que ocorre em baixa densidade, com 1 indivíduo por PO.

Todas as tipologias foram caracterizadas, definidas e descritas com base em observações de campo, literatura e parâmetros obtidos a partir das análises florísticas. O sistema utilizado para classificação das tipologias foi o de Velloso et al. (1991) e ZEE (1999).



Figura 1. Mapa com os pontos de inventário e coleta de material botânico da Região dos Lagos e Sucuriju, Amapá.

Tabela 1. Pontos de coleta de material botânico na Região dos Lagos e Sucuriçu, Amapá

| Nº do Ponto | Local - Ambiente | Data | Coordenadas N | Coordenadas W |
|--------------------|--|-------------|----------------------|----------------------|
| | Sucuriçu – Manguezal | 2/5/2004 | 618938 | 185270 |
| 3 | Fazenda Natal - Campo Herbáceo Periodicamente Inundado | 20/3/2004 | 606560 | 142577 |
| 40 | Araquicaúa - Campo Herbáceo Periodicamente Inundado | 22/3/2004 | 619387 | 149028 |
| 98 | Escavado Panemão - Campo Permanentemente Inundado | 25/3/2004 | 610341 | 186473 |
| 92 | Igarapé Jacaré - Floresta de Várzea | 28/4/2004 | 584477 | 148017 |
| 100 | Sucuriçu – Manguezal | 2/5/2004 | 620207 | 185989 |
| 110 | Rocinha – Campo Herbáceo Periodicamente Inundado | 17/3/2004 | 596816 | 147646 |
| 113 | Rego da Cobra - Campo Periodicamente Inundado | 25/3/2004 | 591905 | 185392 |
| 127 | Rego do Duarte - Manguezal | 25/3/2004 | 571649 | 198877 |
| 140 | Ramal do Lago Novo - Cerrado | 15/8/2004 | 526309 | 148639 |
| 160 | Lago Pracuúba - Campo Herbáceo Periodicamente Inundado | 16/8/2004 | 516478 | 185362 |
| 175 | Canal do Varador de Maracá ou Carapaporis – Manguezal | 21/8/2004 | 566371 | 199184 |

Tabela 2. Pontos de Inventário (A.E.R. – Avaliação Ecológica Rápida) na Região dos Lagos e Sucuriçu, Amapá.

| Nº do Ponto | Local - Ambiente | Data | Coordenadas N | Coordenadas W |
|--------------------|--|-------------|----------------------|----------------------|
| 40 | Igarapé Tabaco - Campo periodicamente inundado | 26/4/2004 | 574848 | 149035 |
| 62 | Rego do Lódão – Campo periodicamente inundado | 15/3/2004 | 560210 | 152929 |
| 62b | Tabaco - Floresta de Várzea | 26/4/2004 | 580226 | 0146236 |
| 63 | Córrego do Lódão - Floresta de Transição | 15/3/2004 | 560429 | 152829 |
| 65 | Lago do Lódão – Campo permanentemente inundado | 15/3/2004 | 560349 | 153202 |
| 64 | Lago do Lódão - Floresta de Várzea | 15/3/2004 | 560429 | 152829 |
| 87 | Igarapé Piranha - Floresta de Várzea | 24/4/2004 | 576317 | 140915 |
| 89 | Retiro Boa Esperança - Floresta de Transição | 25/4/2004 | 546479 | 159858 |
| 90 | Retiro Boa Esperança - Floresta de Transição | 25/4/2004 | 546264 | 159776 |
| 91 | Vista Alegre - Floresta de Várzea | 27/4/2004 | 569976 | 130853 |
| 92 | Floresta de Várzea | 28/4/2004 | 584477 | 148017 |
| 93 | Rio Araguari - Campo periodicamente inundado | 28/4/2004 | 593110 | 152889 |
| 95 | Igarapé Jonas – Floresta de Várzea | 29/4/2004 | 0596241 | 0148881 |
| 99 | Sucuriçu – Manguezal | 1/5/2004 | 618635 | 185040 |
| 100 | Sucuriçu – Manguezal | 2/5/2004 | 620207 | 185989 |
| 101 | Sucuriçu – Manguezal | 3/5/2004 | 618979 | 185310 |
| 105 | Enseadinha - Floresta de Várzea | 18/3/2004 | 596752 | 148067 |
| 125 | Córrego para Lago Lourenço – | 11/8/2004 | 528073 | 171357 |

| Nº do Ponto | Local - Ambiente | Data | Coordenadas N | Coordenadas W |
|--------------------|---|-------------|----------------------|----------------------|
| | campo periodicamente inundado | | | |
| 126 | Córrego entre Duas Bocas e Lago Novo – Floresta Secundária | 11/8/2004 | 521079 | 174019 |
| 131 | Boca do Lago Duas Bocas – Floresta de Transição | 12/8/2004 | 520818 | 173262 |
| 132 | Lago Duas Bocas – Floresta de Várzea | 12/8/2004 | 520482 | 173355 |
| 133 | Rio Tartarugalzinho - Cerrado Parque | 12/8/2004 | 512956 | 169188 |
| 134 | Rio Tartarugalzinho - Floresta de Várzea | 12/8/2004 | 512412 | 168961 |
| 148 | Enseada (Lago Novo) – Campo periodicamente inundado | 14/8/2004 | 542802 | 163826 |
| 149 | Ponta da Mutamba (Lago Novo) – Floresta de Transição | 14/8/2004 | 536208 | 161426 |
| 151 | Ramal do Lago Novo – Floresta de Galeria | 15/8/2004 | 526309 | 148639 |
| 153 | Pirapema próximo de Santa Tereza (Lago Pracuúba) – Floresta de Várzea | 16/08/204 | 525915 | 187898 |
| 156 | Fazenda – Cerrado | 16/8/2004 | 516478 | 185362 |
| 158 | Lago Comprido – Floresta de Transição | 16/8/2004 | 522366 | 185688 |
| 161 | Rego da Vitória-Régia – Floresta de Transição | 16/8/2004 | 521954 | 195802 |
| 163 | Rio Flexal com Lago Pracuúba – Floresta de Várzea | 17/8/2004 | 521254 | 196807 |
| 165 | Rio Flexal – Floresta de Várzea | 17/8/2004 | 516277 | 194569 |
| 170 | Rio Macarry – Floresta de Várzea | 19/8/2004 | 550213 | 197779 |
| 171 | Rio Macarry - Manguezal | 20/8/2005 | 553824 | 205102 |
| 174 | Rio Macarry - Manguezal | 21/8/2004 | 555720 | 207163 |
| 176 | Ponta do Garrote - Manguezal | 21/8/2004 | 543253 | 230440 |
| 179 | Br 156 - Após CR Almeida – Floresta Secundária | 22/8/2004 | 511356 | 158437 |

Resultados e Discussão

Os resultados mostram a ocorrência de 679 espécies, cujos hábitos incluem árvores, arbustos, ervas, lianas, epífitas e estipes. Dessas 586 espécies, 335 gêneros e 114 famílias, foram amostradas através da avaliação ecológica rápida. Os taxons foram identificadas 501 a nível de espécie, 85 a nível de gênero e somente 6 a nível de família. Esses números estão representados em sete fitofisionomias: manguezal, campo periodicamente inundado, cerrado, floresta de galeria, floresta de várzea, floresta de transição e floresta secundária (Tabela 3). Observou-se ainda que 36% são árvores, 11% arbustos, 29% são ervas, 15% são lianas, 4% são epífitas, 1% é hemiepífitas ou hemiparasitas e 4% são estipes (Figura 2).

As famílias com maior riqueza específica foram a Rubiaceae, com 39 espécies, Poaceae, com 28, Melastomataceae e Leg. Mimosóidea, com 25, Cyperaceae e Leg. Papilinoidea, com 24 (Figura 3).

Nenhuma espécie ocorreu em todas as formações vegetais. Essa diversidade de ecossistemas, no entanto, mostra diferentes graus de preservação, variando desde bem preservados até muito alterados pela ação antrópica, como o desmatamento, extração de madeira, fogo, pecuária entre outros. Todavia as árvores *Tapirira guianensis* Aubl., *Saccoglottis guianensis* Benth., *Siparuna guianensis* Aubl., *Brosimum lactescens* (S. Moore) C.C. Berg., *Ficus guianensis* Desv. ex Ham., *Virola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb., o arbusto *Palicourea corymbifera* (Muell. Arg.) Standl., as ervas *Scleria cyperina* Willd. ex Kunth, *S. cyperinoides* C.B. Clarke e *Paspalum laxum* Sw., os cipós *Paullinia pinnata* L., *Cissus erosa* Rich. e *Mikania congesta* DC., e a palmeira *Euterpe oleracea* Mart., ocorreram em 50 % dos tipos fisionômicos.

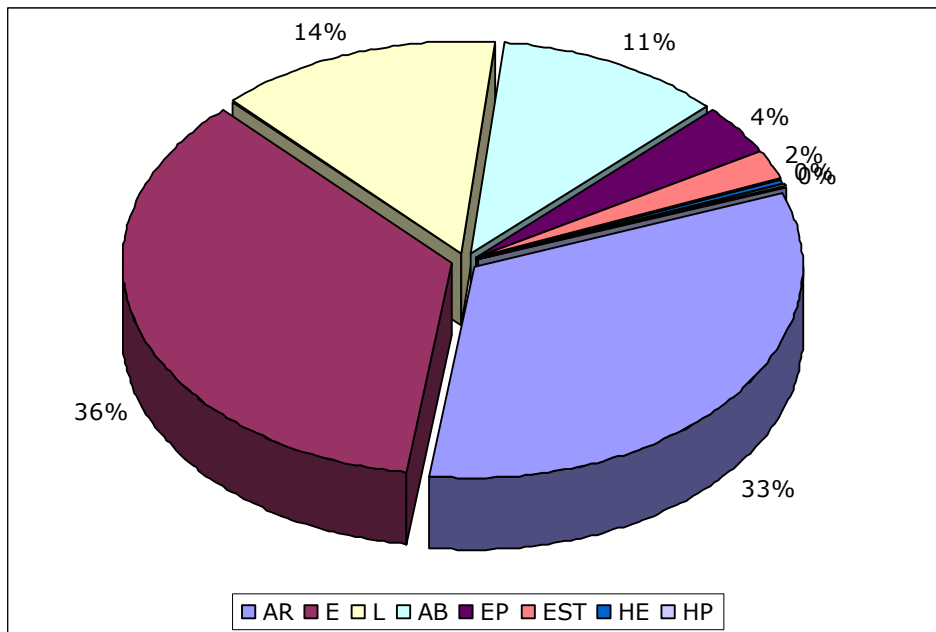


Figura 2. Gráfico com a classificação de forma de vida das espécies da Região dos Lagos e Sucuriju, Amapá.

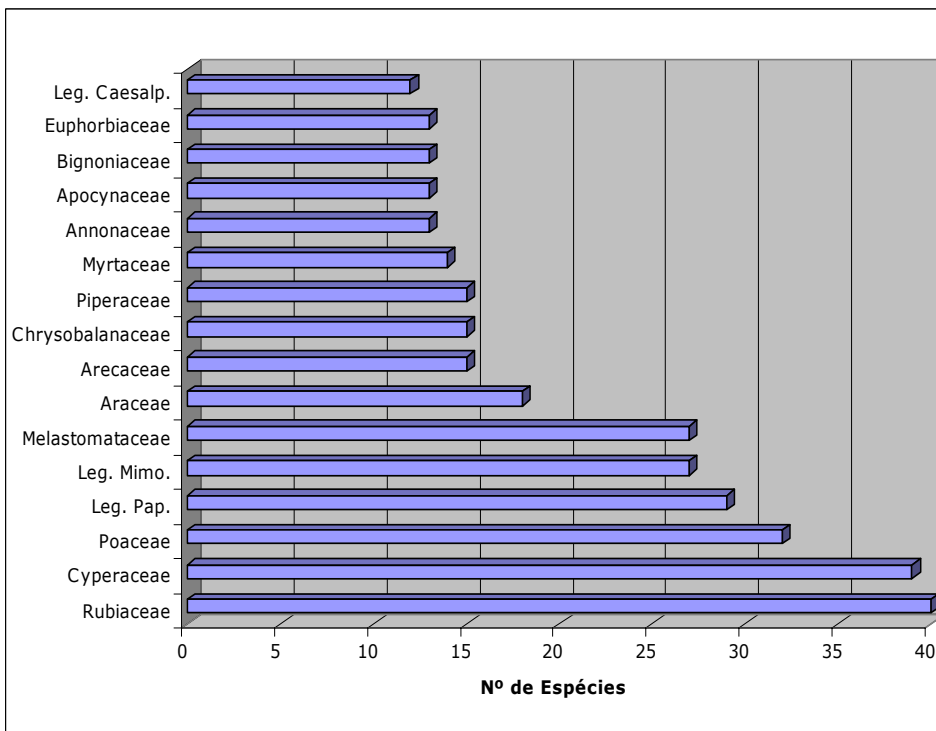


Figura 3. Gráfico das principais famílias da Região dos Lagos e Sucuriju, Amapá.

Tabela 3. Tipos de vegetação da Região dos Lagos e Sucuriçu, Amapá. N° PO's = número de inventários; N° F = número de famílias; N° G = número de gêneros; N° S = número de espécies; Ex % = percentual de espécies exclusivas.

| Formação | N° PO's | N° C | N° F | N° G | N° E | Espécie Ex (%) |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|----------------|
| 1. Manguezal | 1 | 4 | 22 | 33 | 38 | 25 (78) |
| 2. Campos Inundáveis | 7 | 8 | 68 | 122 | 162 | 122 (75) |
| 3. Floresta de Várzea | 13 | 1 | 74 | 178 | 252 | 110 (44) |
| 4. Floresta de Transição | 7 | | 71 | 138 | 241 | 111 (47) |
| 5. Floresta Secundária | 2 | | 45 | 68 | 88 | 31 (37) |
| 6. Floresta de Galeria | 1 | | 38 | 49 | 51 | 22 (43) |
| 7. Cerrado | 2 | 1 | 49 | 77 | 100 | 39 (45) |
| Total | 33 | 14 | 130 | 457 | 679 | |

Manguezal

Os manguezais são ecossistemas extremamente sensíveis às alterações ambientais, com importantes funções ecológicas nos oceanos, mares e estuários, na cadeia biológica, na produção primária, na proteção contra erosão e tempestades, no funcionando como filtro biológico, apresentando uma flora estrategicamente adaptada às adversidades do meio.

Dada essa importância biológica, é imprescindível a conservação desses ecossistemas, uma vez que abriga espécies de grande interesse econômico, para reprodução, berçário, alimentação para alevinos e peixes jovens, crustáceos e moluscos, que usam esses ambientes como moradia ou em alguma fase do ciclo de vida para se desenvolverem.

Os maiores manguezais da costa brasileira estão distribuídos na costa do Amapá, encontrando condições ideais para a construção desse ecossistema, com uma grande quantidade de sedimento em suspensão, transportado pelo rio Amazonas, temperaturas elevadas, grandes amplitudes de maré e água salina ou salobra.

Os manguezais deste setor atlântico do Amapá são compostos de 38 espécies, distribuídas em 33 gêneros e 22 famílias, sendo que destas 38 espécies somente 8 são exclusivas dos manguezais, entre elas *Rhizophora mangle* L., *R. racemosa* G. Mey, *R. harrisonia* Leechman, *Avicennia germinans* (L.) L., *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn., *Spartina alterniflora* Loise., *Acrosticum aureum* L. e *A. danaeifolium* Langed.

Na foz do rio Araguari temos a presença de grandes concentrações de *Avicennia germinans* (Siriúbaís), formando bosques monoespecíficos, com altura em torno de 15 metros. Associados a essa espécie temos a *Guadua glomerata* Munro (taboca) e *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex DC. (mututi), no sub-bosque a presença de *Hibiscus tiliaceus* L., *Acrostichum aureum* L., *Macherium lunatum* L.f (aturia), *Muellera frutescens* (Aubl.) Standl. e *Tabebuia alba* (Cham.) Sandwith, além de muitas lianas *Rhabdadenia biflora* (Jacq.) Müll. Arg., *Entada polyphylla* Benth., *Stigmaphyllon bannisterioides* (L.) C.E. Anderson, *Paulinia pinnata* L. entre outras, e mais para a margem do manguezal, próximo do rio, as herbáceas *Fimbristylis spadicea* (L.) Vahl, *Sesuvium portulacastrum* L. e *Dieffenbachia* sp.

As espécies encontradas associadas aos manguezais são as mesmas citadas por Rabelo et al. (1995), que destaca as mudanças de hidrodinâmica como um dos fatores que influenciam o consórcio com espécies amazônicas tipicamente de ambiente de várzea. Isto foi também observado por Almeida (1996), para o estado do Pará, que associa à diminuição da salinidade proveniente da descarga fluvial do Amazonas, permitindo a colonização desse ambiente por espécies facultativas, características de várzea. Outros autores como Schaeffer-Novelli e Cintrón-Molero (1988), Fernandes (1997, 2000), Schaeffer-Novelli et al. (2000), Loubry e Prost (2001) têm chamado a atenção para esses fatores ambientais que proporcionam a colonização por espécies associadas.

Ao longo do Cabo Norte, em manguezais de franja erosivos, em decorrência das marés e ondas (Figura 4), são dominados por *Rhizophora* sp., com densidades de 310 ind/ha, com altura média de 12 metros e DAP de 22 cm. Ocorre também em menores densidades *Avicennia germinans* com 28 ind/ha, mas com uma maior estrutura, 17 metros de altura e DAP de 43 cm (COSTA NETO ; VIANA, 2002).



Figura 4. Manguezais erosivos do Cabo Norte. Município do Amapá, Amapá.

Mais ao norte do Cabo Norte, nos manguezais dos rios Macarry e Garrote, no canal do Varador de Maracá ou Carapaporis, os manguezais são predominantemente constituídos de *Avicennia germinans*, com bosque de altura média de 10 metros, DAP de 13,8 cm e densidade de 1.716 indivíduos/ha vegetando a Barra do Macarry (COSTA NETO, 2006) (Tabela 5).

Na Ponta do Garrote há também o predomínio de *A. germinans*, em um bosque mais desenvolvido com altura de 12 metros, DAP 18 cm e uma densidade de 415 indivíduos por hectare (COSTA NETO, 2006) (Tabela 4).

Tabela 4. Características estruturais dos bosques de manguezais do rio Macarry e Garrote, município do Amapá, Amapá. N = número de ponto; N Sp.= número de espécies; D = densidade total; AB = área basal; DAP= diâmetro a altura do peito; H = altura.

| Tipos de Bosques | N | N Sp. | D Ind. ha-1 | AB N ha-1 | DAP (cm) | H |
|---|----------|--------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------|
| Bosque de <i>Avicennia</i> (Barra do Macarry) | 15 | 2 | 1.716 | 32,34 | 13,82 ± 7,05 | 9,79 ± 5,55 |
| Bosque de <i>Avicennia</i> (Ponta do Garrote) | 18 | 1 | 415 | 14,05 | 18,68 ± 9,07 | 12,43 ± 3,44 |
| Bosque de <i>Avicennia</i> (Ponta do Garrote) | 16 | 4 | 577 | 1,82 | 5,70 ± 2,82 | 5,63 ± 2,02 |

Fonte: Costa Neto (2006).

No estrato intermediário do bosque de *Avicennia* na ponta do Garrote podemos encontrar indivíduos, com DAP menor que 10 cm, de *Rhizophora* sp., *Laguncularia racemosa* e *Macherium lunatum* L.f. No estrato inferior há presença de faixas exclusivas de ervas, como *Sesuvium portulacastrum* L., *Blutaparos portulacoides* (St. Hill.) Mears. e *Eleocharis mutata* (L.) Roem & Schult., marcando provavelmente “linhas de deixa”, e as avencas *Acrostichum aureum* L. e *A. danacifolium* Langed., como nova ocorrência para a costa do Amapá (Figura 5).

Na foz do rio Macarry esses bosques são mais jovens e vegetam antigas e extensas barras lamosas longitudinais, que, segundo Silveira (1998), só eram vegetadas a montante. No interior do rio Macarry esta vegetação é associada à taboca (*Guadua glomerata*), que se prolonga até o contato com os campos herbáceos-arbustivos periodicamente inundados, utilizados principalmente para a bubalinocultura. Nesses campos são encontradas barras internas em forma de pontal, dominadas por taboca (*Guadua glomerata*), assacu (*Hura crepitans* L.), taxi (*Triplaris* sp.) e outras.

Na ponta do Garrote essa transição para os campos é gradual, com a colonização de indivíduos jovens de *A. germinans*, com até 1,70 de altura esparsa em um estrato herbáceo com espécies típicas de ambiente salgado ou salobro, como *Sesuvium portulacastrum* L., *Blutaparon portulacoides* (St. Hill.) Mears., *Fimbristylis spadicea* (L.) Vahl., *Crenea marítima* Aubl. e *Eleocharis mutata* (L.) Roem & Schult (Figura 6).

Segundo Fromard et al. (1996,1998), os manguezais da costa da Guiana Francesa apresentam bosques de *Avicennia* em estágio de regeneração ou pioneiro com altas densidades, de 17.333 ind/ha-1, compostos também por *Laguncularia* e *Rhizophora*, e de bosques costeiros maduros (manguezais puros) com densidades de 115 ind/ha-1 de *Avicennia* sp.



Figura 5. Aspecto do estrato herbáceo do bosque de *Avicennia* na ponta do Garrote. Município do Amapá, Amapá.



Figura 6. A transição do manguezal para o campo herbáceo periodicamente inundado é marcada pela presença de indivíduos jovens de *A. germinans*, esparsa no estrato herbáceo. Ponta do Garrote, município do Amapá, Amapá.

No rio Tijolo, em sua porção interna, há formação de um campo herbáceo com espécies indicadoras de salinidade, como é o caso de *Eleocharis mutata* (L.) Roem & Schult., *Cyperus corymbosus* Rottb., *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth., *Brutaparom portulacoides* (St. Hill.) Mears., *Rhabdadenia biflora* (Jacq.) Müll. Arg., e alguns arbustos ou arvoretas de *Avicennia germinans* e *Laguncularia racemosa*. Mais para o interior do rio, esta vegetação dá lugar a espécies limínicas como *Canna glauca* L., *Typha domingensis* Pers., *Eleocharis interstincta* (Vahl.) Roem. e Schult., *Cyperus ligulares* L., *Fuirena umbellata* Rottb., *Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees, *Reimarochloa acuta* (Flüggé) Hitchc., *Neptunia plena* (L.) Benth., *Ludwigia helminorrhiza* (Mart.) H. Hara e outras como *Montrichardia arborecens* (L.) Schott., *Aeschynomene sensitiva* Sw., *Macherium lunatum* (L.f.) Ducke, *Annona glabra* L. e *Guadua glomerata* que formam o estrato arbustivo. Próximo ao lago Bom Nome, a vegetação encontra-se bastante alterada em função da pastagem e do pisoteio do gado bovino e bubalino, onde se podem observar áreas com pouca ou nenhuma vegetação (COSTA NETO, 2002).

No rio Sucuriçu, Costa Neto et al. (2003) caracterizaram sete tipos de bosques de manguezal (Tabela 5). Esses bosques sofrem a influência do aporte de sedimento, inundação periódica e topografia da área, que estão ligados à geomorfologia da área. Na foz do rio ocorrem bosques mistos, drenados por canais de maré com sedimentos recentes, dominados pelos gêneros *Rhizophora* e *Avicennia*, com 330 indivíduos/ha, DAP de 20 cm e altura de 9 metros. Também são encontrados bosques maduros com predominância *Rhizophora* ou de *Avicennia*, com densidades em torno de 600 indivíduos/ha, o primeiro com DAP maior, 19 cm, e segundo com as maiores alturas, 14 metros.

Nas áreas mais altas, onde o sedimento é mais firme e somente são alcançadas pelas marés de sizígia, ocorrem os bosques senis, dominância de *Avicennia germinans*, com baixas densidades, 90 indivíduos/ha, e representados pelos maiores DAP, 46 cm, e altura de 20 metros, localizados sobre uma feição geomorfológica “mud lump” definida por Silveira (1998). Devido à baixa densidade, e conseqüentemente à excessiva penetração de luz no sub-bosque, encontramos a *Guadua glomerata* (taboca) e a presença de muitas lianas, como *Cydista aequinoctialis* (L.) Miers., *Arrabidaea* sp., *Ipomoea alba* L. e *Paulinia pinnata* L. Para o interior do rio, com a diminuição da influência da dinâmica costeira, começam a surgir bosques associados, primeiro com *Pterocarpus* (mututi), com sedimentos inconsolidados, 860 indivíduos/ha, DAP de 22 cm e altura de 12 metros, e o segundo com *Euterpe oleracea* (açai), com 250 indivíduos/ha, 19 cm de DAP e 13 metros de altura. O primeiro bosque tem *Rhizophora* sp. com as maiores densidades e o segundo, *Avicennia* (Tabela 6).

No contato com a borda do lago, denominado regionalmente de “escavado”, temos bosques mais baixos, de 10 metros de altura, 25 cm de DAP, onde predomina *Rhizophora*, com muitas raízes escoras e reiteraões.

Tabela 5. Características estruturais dos bosques de manguezais do rio Sucuriçu, município do Amapá, Amapá. N° P = número de parcelas, N Sp.= número de espécies; D = densidade total; AB = área basal; DAP= diâmetro à altura do peito; H = altura

| Tipo de Bosque | N° P | N Sp | D Ind. ha-1 | AB N ha-1 | DAP (cm) | H (m) |
|--|------|------|----------------|--------------|-------------|----------|
| Bosque Misto | 10 | 2 | 330 | 16,17 | 21 ± 14 | 9 ± 3 |
| Bosque Maduro <i>Rhizophora</i> | 10 | 3 | 690 | 24,84 | 19 ± 10 | 9 ± 2 |
| Bosque Maduro <i>Avicennia</i> | 10 | 2 | 640 | 16,26 | 17 ± 5 | 14 ± 4 |
| Bosque Senil | 10 | 2 | 90 | 18,35 | 46 ± 23 | 20 ± 3 |
| Bosques Maduros com <i>Pterocarpus</i> | 10 | 3 | 860 | 41,14 | 22 ± 12 | 12 ± 5 |
| Bosques Maduros com <i>Euterpe</i> | 10 | 4 | 250 | 11,25 | 19 ± 14 | 13 ± 6 |
| Bosques de <i>Rhizophora</i> borda de lago | 10 | 3 | 240 | 15,38 | 25 ± 15 | 10 ± 3 |

Tabela 6. Características estruturais dos bosques de manguezais do rio Sucuriçu, município do Amapá, Amapá. N Sp.= número de espécies; D = densidade total; DR = densidade relativa; FR = frequência relativa; DoR = dominância relativa; IVI = índice de valor de importância.

| Tipos de bosque | Taxa | D (N . há ⁻¹) | DR (%) | FR (%) | DoR (%) | IVI |
|--|---------------------|------------------------------|-----------|-----------|------------|--------|
| Bosque Misto | <i>Rhizophora</i> | 200 | 60,61 | 42,86 | 46,76 | 150,23 |
| | <i>Avicennia</i> | 130 | 39,39 | 57,14 | 53,24 | 149,77 |
| Bosque <i>Rhizophora</i> | <i>Rhizophora</i> | 600 | 86,96 | 55,56 | 67,89 | 210,41 |
| | <i>Avicennia</i> | 70 | 11,59 | 38,89 | 31,3 | 81,78 |
| | <i>Laguncularia</i> | 10 | 1,45 | 5,56 | 0,81 | 7,82 |
| Bosque <i>Avicennia</i> | <i>Avicennia</i> | 620 | 96,88 | 90,91 | 97,31 | 285,1 |
| | <i>Rhizophora</i> | 20 | 3,13 | 9,09 | 2,69 | 14,91 |
| Bosque Senil | <i>Rhizophora</i> | 60 | 66,67 | 66,67 | 32,45 | 165,79 |
| | <i>Avicennia</i> | 30 | 33,33 | 33,33 | 67,55 | 134,21 |
| Bosques com <i>Pterocarpus</i> | <i>Pterocarpus</i> | 600 | 69,77 | 45,45 | 33,91 | 149,13 |
| | <i>Rhizophora</i> | 230 | 26,74 | 40,91 | 58,19 | 125,84 |
| | <i>Avicennia</i> | 30 | 3,49 | 13,64 | 7,9 | 25,03 |
| Bosques com <i>Euterpe</i> | <i>Euterpe</i> | 157 | 62,38 | 34,78 | 13,74 | 110,9 |
| | <i>Avicennia</i> | 32 | 12,87 | 26,09 | 56,87 | 95,83 |
| | <i>Pterocarpus</i> | 55 | 21,78 | 34,78 | 23,47 | 80,03 |
| | <i>Rhizophora</i> | 7 | 2,97 | 4,35 | 5,91 | 13,23 |
| Bosques de <i>Rhizophora</i> borda de lago | <i>Rhizophora</i> | 190 | 79,17 | 77,78 | 96,62 | 253,57 |
| | <i>Symphonia</i> | 30 | 12,5 | 11,11 | 1,88 | 25,49 |
| | <i>Bombax</i> | 20 | 8,33 | 11,11 | 1,5 | 20,94 |

Nos limites mais para o interior os manguezais estabelecem contato com áreas campestres e lagos, influenciados pelos regimes sazonais de inundação, o que condiciona o desenvolvimento de formas particulares, segundo a variação de gradientes locais. No contato com esses campos ou lagos, as franjas de manguezais podem definir seus domínios na forma de bordas interiores ou adentrando ao ambiente na condição de ilhas e de franjas descontínuas, alimentadas direta e indiretamente por regimes de marés permanentes ou temporárias (RABELO, 1994).

Em relação ao avanço e interiorização dos manguezais, Rabelo (1994) relata uma menor dependência dos mangais aos regimes de maré, tendo sido encontrados em ambientes diretamente ligados à influência de água doce. Nessas condições à medida que aumenta a relação com a água pluvial, seus bosques tornam-se mais baixos, a densidade diminui e tendem a formar populações dispersas. Esses tipos fito-fisinômicos podem indicar a evolução da planície costeira, servindo de testemunho paleofisiográfico.

Os padrões florísticos e fitossociológicos dos manguezais refletem uma transição, assim como as associações guardam uma estreita ligação com uma seqüência de influência flúvio-marinha (RABELO, 1994).

Segundo Schaeffer-Novelli e Cintron-Molero, (1988), a variabilidade estrutural dos tipos de bosques e sua dominância em um dado ambiente estão relacionados primeiramente as características geomorfológicas dos terrenos colonizados pelas árvores de manguezal. Os mesmos autores relacionam a formação de bosques de mesma classe etária a fatores ambientais ligados ao crescimento dos indivíduos, onde esses indivíduos respondem a eventos decorrentes como erosão e deposição, colonizando direta e preferencialmente substratos apropriados.

Campo periodicamente e permanentemente inundado

Vegetação predominante nas regiões dos lagos, que são regidas pela inundação por águas pluviais (período chuvoso), mais intensas nos meses de janeiro a maio, provocando grandes enchentes, onde o deslocamento só pode ser feito por embarcações

e, durante o verão (período seco), entre os meses de setembro a novembro, alguns locais são difíceis para se deslocar em função do solo ser constituído, principalmente, por sedimentos argilosos ou matéria orgânica em decomposição. Outros trechos podem ser facilmente acessíveis a pé.

Representa 11,20 % do Estado do Amapá, a vegetação é predominantemente de macrófitas aquáticas, mas podemos verificar a presença populações de *Euterpe oleracea* Mart.(açai), *Mauritia flexuosa* L.f.(buriti), *Mauritiella armata* (Mart.) Burret (buritirana) e *Astrocaryum jauari* Mart. (jauari.). A primeira ocorre em maiores concentrações do rio Araguari até o Lago Comprido de Cima, as duas outras espécies começam a ocorre com maior frequência no lago Novo e Duas Bocas (próximos aos terraços pleistocênicos) e a último ocorre em grandes concentrações no rio Flexal e lago Pracuúba. Há presença também de arbusto, como *Annona glabra* L., *Palicourea corymbifera* (Muell. Arg.) Standl., *Macherium lunatum* (L.f.) Ducke e *Muelleria frutescens* (Aubl.) Standl., e árvores, como *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex DC., *Cordia tetrandra* Aubl., *Pseudobombax munguba* L'Hér. ex DC., *Hura crepitans* L., *Ficus catappaefolia* Kunth & Bouché, *F. guianensis* Desv. ex Ham. e *Virola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb.

Foram identificadas nessa formação 68 famílias, 122 gêneros e 162 espécies (Tabela 4). As famílias de maior riqueza foram Cyperaceae, com 18 espécies e 7 gêneros, Poaceae, com 13 espécies e 9 gêneros, Leguminosae Papilinoidea, com 9 espécies e 8 gêneros, Convolvulaceae e Onagraceae, com 6 espécies, Alismataceae, Leg. Mimosoidea e Pontederiaceae, com 5 espécies e 41 famílias estão representadas por uma espécie cada (Figura 7).

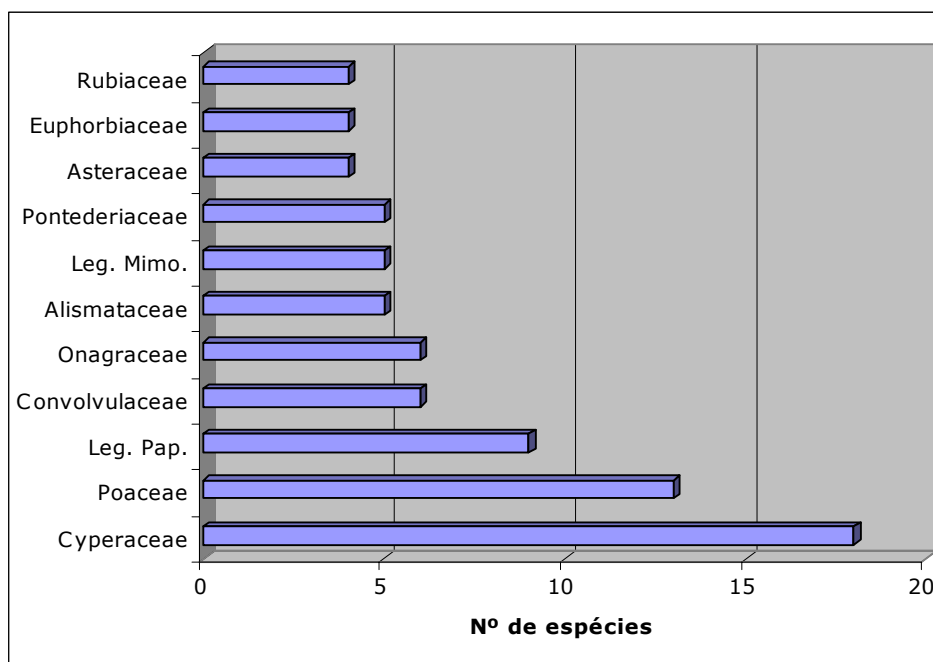


Figura 7. Gráfico das principais famílias dos Campos periodicamente e permanentemente inundados da Região dos Lagos e Sucuriju, Amapá.

As espécies abundantes foram: *Montrichardia arborencens* (L.) Schott, *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, *E.azurea* (Sw.) Kumth, *Panicum laxum* Sw. , *Ceratopteris pteridoides* (Hook.) Hieron. e *Salvinia auriculara* Aubl.

São Famílias exclusivas das áreas inundáveis e seus respectivos números de espécies: Apiaceae (1), Butomaceae (1), Cabombaceae (1), Cannaceae (1), Ceratophyllaceae (1) Hydrocharitaceae (2), Hydriphylaceae (1), Lemnaceae (2), Menyanthaceae (1), Molluginaceae (1), Nymphaeacea (2), Podostemaceae (2), Sphenocleaceae (1), Thyphaceae (1) e Onagraceae, com o maior número de espécies, 6: *L.*

decurrens Wait., *L. helminthoriza* (Mart.) H. Hara, *L. hyssopifolia* (G. Don) Exell, *L. leptocarpa* (Nutt.) Hara, *L. nervosa* (Poir.) H. Hara e *L. sedioides* Hara.

O levantamento realizado por Lins *et al* (2002) em Caixuanã – PA identificou 15 famílias, 12 ocorreram neste trabalho, e, das 45 espécies, 22% (10) estão representadas aqui. Comparando com o estudo de Thomaz *et al.* (2004) para Macapá – AP, de 44 ocorreram 34 famílias, e das 119 espécies, 38 % (45) são comuns. Junk & Piedade (1993), inventariando a diversidade de herbáceas aquáticas dos arredores de Manaus, identificaram 64 famílias e 330 espécies. Dessas, 43 famílias e 51 espécies ocorrem na região dos lagos do Amapá. Os mesmos valores para família foram encontrados para os estudos de Pott e Pott (1997) para o Pantanal, e para espécie, 48. Na zona costeira do Rio Grande do Sul, Irgang e Gastal Jr. (1996) registraram 80 famílias e 331 espécies. Dessas, 44 e 31, respectivamente, são comuns a este estudo, seguidos pelo trabalho de Bove *et al.* (2003) para o Rio de Janeiro, com 30 e 17.

As famílias Cyperaceae, Poaceae, Leguminosae e Onagraceae estão entre as mais representativas em número de espécies para as comunidades hidrófilas do Brasil, e são muitos os autores que listam essas famílias como as mais importantes Bove *et al.* (2003), Junk e Piedade (1993), Irgang *et al.* (1984) e Thomaz *et al.* (2004).

Não foram registradas citações das famílias Butomaceae e Molluginaceae em estudos de áreas alagadas.

Montrichardia arborencens (aninga), *Euterpe oleracea* (açai), *Mauritia flexuosa* (buriti), *Mauritiella armata* (buritirana) são espécies abundantes nas regiões inundáveis da amazônica. Segundo Rodrigues (1967), representam um estágio importante na composição da hidrosere. Estão representados como principais espécies nos leitos dos rios do baixo Amazonas, em áreas de ressacas do estado do Amapá, no nordeste do Pará, nas regiões de Quatipuru e Bragança, e na baixada maranhense, nos rios Mearim e Pindaré (RODRIGUES, 1967, FERRAZ ; BACON, 1987 ; THOMAZ *et al.*, 2004).

A aninga é importante na formação de ilhas no estuário amazônico e no processo sucessional de áreas inundáveis. Possui uma alta produtividade e juntamente com *Echinochloa polystachya* (H.B.K.) Hitchc, representa um potencial substrato e energia para os organismos desses ecossistemas (PIEPADE *et al.*, 1991 ; GORDON, 2001).

Cabomba aquática Aubl. só foi citada para os estado do Pará e Amapá (LINS *et al.*, 2002 ; THOMAZ *et al.*, 2004). E *Cyperus articulatus* L. foi mencionado por Rodrigues (1967) para os campos alagáveis de Quatipuru – Pa.

As espécies *Eleocharis mutata* (L.) Roem. E Schult. e *Pycreus polystachyos* (Rottb.) P. Beauv. foram registradas para o litoral brasileiro do Ceará, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul (MARTIS *et al.*, 2003; BOVE *et al.*, 2003 ; IRGANG *et al.*, 1984). E *Thypha domingensis* Pers. e *Canna glauca* L., além do litoral, foram citadas para o Pantanal (POTT ; POTT, 1997)

Apalanthe granatensis (Bonpt.) Planch., *Marsilea crotophora* D.M., *Ludwigia sedioides* Hara e *Reussia lagöensis* (Warm.) Solms-Laub. além de ocorrerem nas regiões dos lagos do Amapá, são citadas somente para o Pantanal (POTT ; POTT, 1997, 2000).

As espécies *Justicia angustifolia* Lindl., *Dichorisandra affinis* Mart., *Mollugo verticillata* L., *Axonopus leptostachyus* (Flüggé) Hitchc., *Sacciolepis vilvoides* (Trin.) Chase, *Palicourea corymbifera* (Muell. Arg.) Standl. e *Bacopa aquática* Aubl. só ocorreram nos campos periodicamente inundados do estado do Amapá.

As macrófitas aquáticas somam 39% de anfíbias, 20% de emergentes, 17% de flutuantes fixas, 13% de lianas, 7% de flutuantes livres e 2% de submersas fixas e epífitas (Figura 8).

As formas anfíbias ou terrestres são também as mais freqüentes para Irgang *et al.* (1984), Junk e Piedade (1993), Irgang e Gastal Jr. (1996), Matias *et al.* (2003) e Thomaz *et al.* (2004), com 47,6%, 71%, 43,2%, 86,6% e 49%, respectivamente.

O maior número de espécies anfíbias dá-se pela ocorrência de ambientes que estão sujeitos aos pulsos de inundações sazonais ou diários, decorrentes das marés semidiurnas, apresentando adaptações tanto para o meio aquático quanto para o terrestre. Onde essas espécies quando anuais reduzem suas populações ou chegam até a desaparecer nos períodos de seca, e as perenes conseguem muitas vezes, dominar esses

ambientes, alterando assim a paisagem dessa formação (JUNK ; PIEDADE, 1993 ; BOVE et al., 2003).

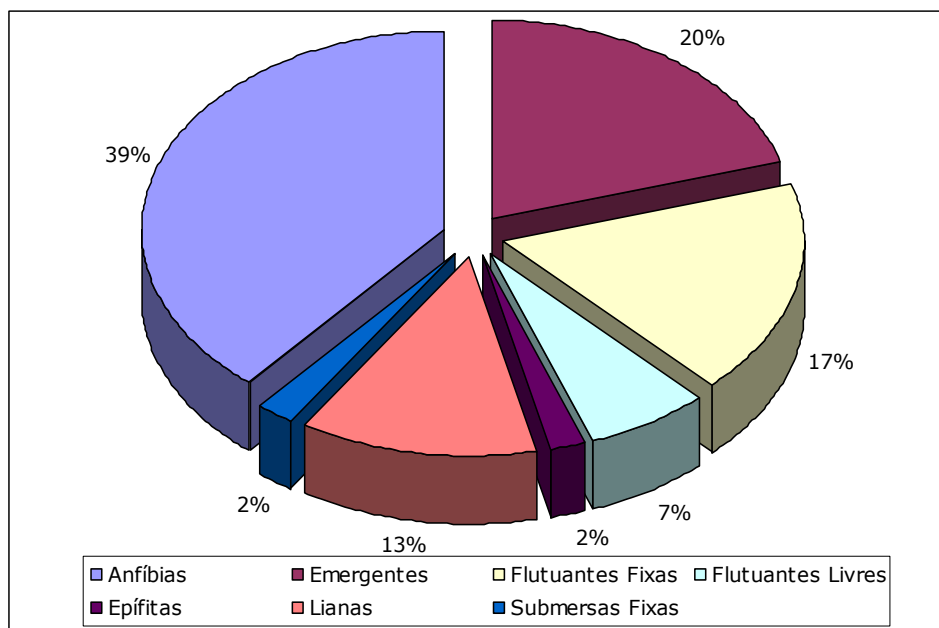


Figura 8. Gráfico da distribuição das formas de vida das macrófitas aquáticas da Região dos Lagos e Sucuriju, Amapá.

Na região dos lagos do Amapá é encontrada uma riqueza de espécies de macrófitas aquáticas entre elas *Echinodorus macrophyllus* (Kunth) Micheli, *E. paniculatus* Micheli, *E. lanceolatus* Rataj, *Pistia stratiotes* L., *Montrichardia arborescens* (L.) Schott, *Cyperus giganteus* Vahl. (taboa), *C. ferax* L.C. Rich., *C. odoratus* L. *Eleocharis interstincta* (Vahl.) Roem. e Schult., *E. mutata* (L.) Roem. e Schult. (junco), *Fuirena umbellata* Rottb., *Echinochloa polystachya* (H.B.K.) Hitch., *Hymenachne amplexicaule* (caraná), *Leersia hexandra*, *Paspalum repens* Berg., *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms., *E. azurea* (Sw.) Kunth (aguapês), *Aeschynomene sensitiva* Sw., *A. fluminensis* Will. var. *fluminensis*, *Sebastiania* sp, *Neptunia plena* (L.) Benth., *Nymphaea gardneriana* Planch., *N. rudigiana* G.F. Meyer, *Salvinia auriculata* Aubl., *Pistia stratiotes* L. (fuzil), *Annona glabra* L. (jaquinha), *Ludwigia decurrens* Wait, *L. helmitorrhiza*, *L. hissoipifolis*, *L. leptocarpa* (Nutt.) Hara, *Ludwigia sedioides* Hara, *Polygonum acuminatum* Meisn., *Apalanthe granatensis* (Bonpnt.) Planch., *Justicia angustifolia* D. N. Gibson, *Limnium* sp., *Acrosticum aureum* L. (avenca do mangue), *Azolla* sp., *Brechnum serrulatum* Rich., *Ceratopteris pteridoides* (Hook.) Hieron., *Cabomba aquática* Aubl., *Hydrocotyle* sp. (orelha de poraquê) entre outras.

Os lagos do cinturão lacustre oriental, Piratuba, Maresia, dos Ventos, dos Gansos, e nos locais denominados regionalmente de “escavados”, em ambiente lântico de água doce são tem-se registros exclusivos de *Thypha domingensis* Pers., *Apalanthe granatensis* (Bonpnt.) Planch., *Hydrocotyle* sp., *Wolffiella* sp., *Lemna* sp., *Amaranthus* sp. e *Cerathophyllaceae*. No meio desta área inundada são encontradas ilhas de *Rhizophora* sp., com a presença de epífita *Epidendrum nocturnum* Jacq., *Epidendrum* sp. e *Polypodium polypodioides* (L.) Watt. var. *burchellii* (Blaker) Weath, as lianas *Ipomoea alba* L., *Cissus erosa* L. C. Rich., *Paulinia pinnata* L. e *Rhabdadenia macrostoma* (Benth.) Müll. Arg. (Figura 9).



Figura 9. Aspecto geral das áreas dos “escavados”, com a presença de ilha de *Rhizophora* sp. Região dos Lagos e Sucuriju, Amapá.

Nos campos periodicamente inundados que ocorrem nas proximidades da zona costeira, onde se localizam a Fazenda Natal, a vila de Paratu e a vila de Araquicaú, nota-se a presença de espécies tolerantes à água salobra ou salgada, como *Cyperus articulatus* L., *Eleocharis mutata* (L.) Roem. & Schult., *E. geniculata* (L.) Roem. & Schult., *Fimbristylis spadicea* (L.) Vahl., *F. cymosa* (Lam.) R. Br., *Rynchospora* sp., *Paspalum vaginatum* Sw., *Spartina alterniflora* Lois. e *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth

Em toda a extensão do rio Araguari, assim como em todo o Lago Novo e no Pracuúba, ocorre campos arbustivos e herbáceos onde se observa uma atividade pecuária bubalina extensiva que causa alterações significativas na paisagem, formando canais de drenagem que servem de escoamento da água dos campos. Isso é evidenciado principalmente durante os meses de estiagem, o que facilita a queimada, ocorrida sucessivamente nos anos de 2000, 2001, 2002 e 2003 e que descaracteriza esse ecossistema (Figura 10).



Figura 10. Impactos ocorrentes nos campos periodicamente inundáveis. A) Queimada e B) Bubalinocultura e espécie invasora *I. carnea* subsp. *fistulosa*. Região dos Lagos no Amapá.

Cabe salientar que parte desse rebanho que se encontra na margem esquerda do rio Araguari, que faz conexão com os lagos do cinturão meridional, está dentro da unidade de conservação, Reserva Biológica do Lago Piratuba.

Em decorrência dessas práticas, pode-se encontrar nos campos várias espécies invasoras, ruderais e oportunistas, e que competem com as forragens nativas, possuindo um rápido crescimento, grande produção de sementes, alta capacitação adaptativa e resistência, são *Erechitites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC., *Ipomoea asarifolia* (Desr.) Roem. & Schult., *Ipomoea carnea* subsp. *fistulosa* (Mart. ex Choisy) Austin, *Cyperus luzulae* (L.) Rottb. ex Retz., *Pycreus polystachyos* (Rottb.) P. Beauv., *Panicum laxum* Sw., *Solanum grandiflorum* Ruiz et Pav., *Mimosa pigra* L., *M. pudica* L. entre outras (GONÇALVES *et al.*, 1974 e BRANDÃO, 1990).

A utilização destas áreas foi sugerida e relatada, para a atividade pecuária, por Albuquerque (1981) para o Amazonas, por Miranda (1907) e Black (1950), para o Pará, e para o Amapá, através de antigos registros de Moura (1934), Borges (1938), Magnanini (1952) e Pires (1964). Assim como abertura e desobstrução desses canais, para navegação e drenagem das águas pluviais (MAGNANINI, 1952 ; SARNEY ; COSTA, 1999).

A somatória das interações entre fogo e pastagem foi observada por Pott (2000) para o Pantanal, onde gramíneas cespitosas altas transformaram-se em campo com espécies baixas. A constante pastagem e o pisoteio em solos argilosos alteram a composição desses campos, propiciando um estágio sucessional secundário com a colonização por espécies invasoras, oportunistas e associadas (POTT, 2000 ; SEELIGER ; COSTA, 1998).

Os lagos do cinturão lacustre meridional, lagos Comprido de Baixo, Grande, Lodão, Bacia, Comprido de Cima e Boto, têm suas origens de antigos meandros conectados por canais com águas lólicas (ESTEVEES, 1998 ; SILVEIRA, 1998). Em suas margens, há abundância de *Echinodorus lanceolatus*, *Pistia stratiotes*, *Montrichardia arborescens*, *C. ferax*, *Echinochloa polystachya*, *Hymenachne amplexicaule*, *Leersia hexandra*, *Panicum mertensii*, *Paspalum repens*, *Ichnanthus* sp., *Luziola* sp., *Sacciolepis vilvoidea*, *Eichhornia crassipes*, *E. azurea*, *Neptunia plena*, *Annona glabra*, *Ludwigia decurrens*, *L. helmitorrhiza*, *L. hissoipifolis*, *L. leptocarpa*, *Ludwigia sedioides*, *Polygonum acuminatum*, *Justicia angustifolia*, *Salvinia auriculata*, *Azolla* sp., *Brechnum serrulatum*, *Ceratopteris pteridoides*, entre outras. As espécies flutuantes livres *Azolla*, *Salvinia*, *Lemna* e *Pistia*, e as flutuantes fixas *Ludwigia sedioides* e *L. helmitorrhiza* ocorrem normalmente nas enseadas com águas lenticas. Quando vistas em águas lólicas, estas estão normalmente aprisionadas entre as ilhas flutuantes, ou nas margens das lagoas, principalmente entre os mururés e caranãs.

Os lagos do cinturão ocidental (lago Novo, Duas Bocas e Pracuúba) são escavados em terrenos terciários (Grupo Barreiras) e sedimentos recentes (Figura 11). Pode-se observar um relevo colinoso que ocorre nas margens do lago, assim como em afloramentos nos centro do lago. Esses terrenos são cobertos principalmente pelo ecossistema cerrado e florestas de baixo porte (COSTA, 1997).

Essas áreas são mais baixas, constituídas de depressões onde se formam esses lagos permanentes, com um grande acúmulo de matéria orgânica proveniente da decomposição das plantas aquáticas, formando turfas de vários estágios.



Figura 11. Vista geral do lago Pracuúba. Região dos Lagos, Amapá.

Tanto nesses lagos como nos do cinturão meridional, podemos encontrar inúmeras ilhas flutuantes que se deslocam ao longo das bordas dos lagos, muitas vezes obstruindo a passagem dos canais, prejudicando a navegação na área. Essas são formadas por *Echinochloa polystachya*, *Hymenachne amplexicaule*, *Leersia hexandra*, *Paspalum repens*, *Ichnanthus* sp., *Eichhornea azurea*, *Polygonum acuminatum*, *Brechnum serrulatum* e *Montrichardia arborescens*, arbustos como *Solanum* sp., *Pseudobombax munguba*, e palmeiras *Euterpe oleraceae*. Esse tipo de ilhas formadas por macrófitas flutuantes são amplamente citadas para as regiões do médio e baixo amazonas, conforme Black (1950), Junk e Piedade (1993). Também para outras regiões, como nos pântanos e lagoas do Rio Grande do Sul, onde são formadas principalmente por *Scirpus giganteus* (IRGANG ; GASTAL JR., 1996) e juncos (VOLKMER-RIBEIRO, 1981). Pott e Pott (2000) registram também essas ilhas flutuantes para o Pantanal.

Esses lagos são também afetados pelo fogo que descaracteriza a paisagem, onde anteriormente suas margens eram colonizadas por grandes áreas com palmeiras, principalmente o açaí, além do buriti e caranã, hoje se observa a ausência dessa mata ciliar, com um baixo número de espécies, muitas lianas e a presença de ervas invasoras e oportunistas.

Esses impactos (fogo, abertura de canais, pecuária, etc..) aceleram a erosão das margens, com a perda de biomassa, através da liberação de parte das populações de macrófitas, decorrendo perda de substrato para fixação, decomposição dos caules e raízes que mantêm presas essas plantas, algumas vezes facilitada pela ação dos ventos e ondas, que vão formar ilhas flutuantes, e serão transportadas para as calhas dos rios.

Em função desses lagos estarem no entorno da Reserva Biológica do Lago Piratuba, sofrem mais com os impactos sobre a cobertura vegetal. Além desses fatores, temos também o impacto do garimpo, nas cabeceiras do rio Tartarugalzinho, que drena parte de suas águas para o lago Duas Bocas e daí para os lagos do cinturão meridional e rio Araguari.

Estudos de impacto de mercúrio nos rios Tartarugal Grande, Tartarugalzinho e lago Duas Bocas foi constatado em sedimento e em raízes e limbos de *Eichhornia azurea*. O aumento dos valores no lago Duas Bocas é devido à natureza dos ambientes lênticos, que deixam registros nessa espécie, indicando *E. azurea* e outras macrófitas aquáticas como monitor de contaminação por Hg em ambientes aquáticos (LEMOS et al., 1998).

Foi encontrada somente no lago Pracuúba e nas margens do rio Tartarugalzinho, sobre rochas, as espécies de *Apinagia guyanensis* (Pulle) P. Royen e *Rhynchospora* sp.

Essas espécies são citadas por Pires (1964) como abundantes para as cachoeiras do alto rio Oiapoque e pobres para os rios Araguari e Amapari.

Floresta de várzea

As florestas de várzea ocupam 6.959,25 km² (4,85%) da cobertura vegetal do Estado e aproximadamente 15,46 % do setor costeiro estuarino (ZEE, 1998). São ecossistemas ripários, energeticamente abertos, que estão associados a rios de água branca, com grande aporte de água doce e sedimentos decorrentes do ciclo diário de enchentes e vazantes representados pelas marés semidiurnas. Devido às inundações, é carregada diariamente para essas áreas uma grande quantidade de material sedimentar, o que lhe confere alta fertilidade (ZEE, 1998 ; MPEG, 1998).

Foram identificados nas florestas de várzea 74 famílias, 178 gêneros e 252 espécies (Tabela 4). A família de maior riqueza é a Rubiaceae, com 16 espécies, Leg. Papilinoidea, com 14, Leg. Mimosóidea, 13, Araceae e Melastomataceae, com 11, Piperaceae e Poaceae, com 9 e Leg. Caesalpinaceae, com 8. Somando-se todas as três subfamílias das Leguminosae esta se destacaria com um total de 35 espécies (Figura 12). No entanto, 40% das famílias desse ecossistema são representadas por uma única espécie.

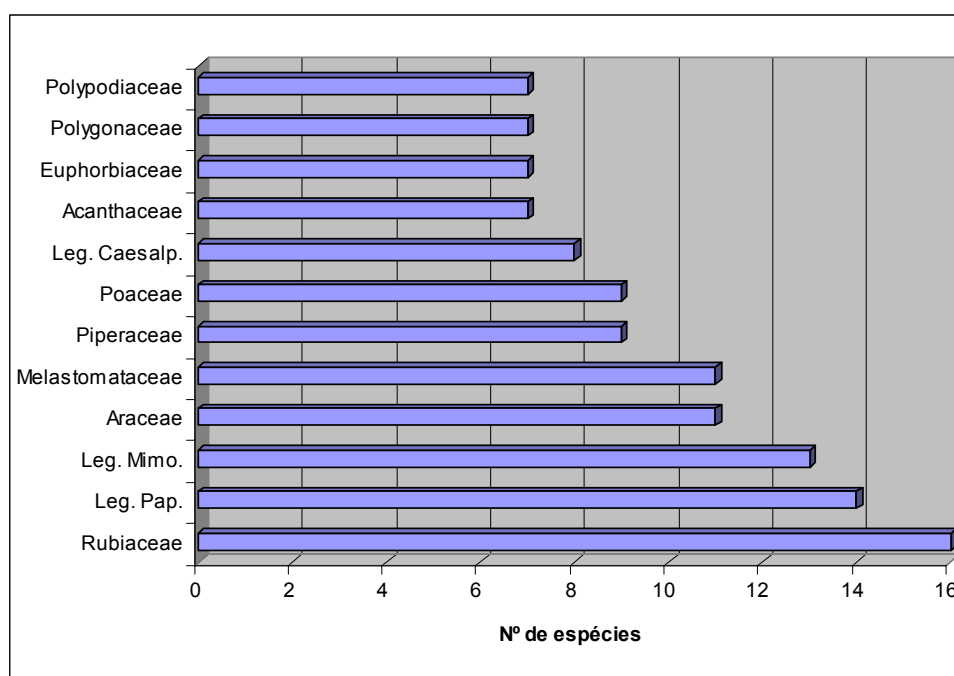


Figura 12. Gráfico das principais famílias das Florestas de Várzea da Região dos Lagos e Sucuriçu, Amapá.

As espécies mais frequentes foram *Pseudobombax munguba* (Mart. et Zucc.) Dugand., *Cordia tetrandra* Aubl., *Hura crepitans* L., *Virola surinamensis* Warb., *Ardisia panurensis* Mens., *Philodendron acutatum* Schott., *Peperomia* sp., *Paulinia pinnata* L., *Macrolobium acaciifolium* (Benth.) Benth., *Guadua glomerata* Munro. As três últimas, juntamente com *Inga cayennensis* Sagot ex Benth. e *Montrichardia arborescens* (L.) Schott. foram as mais abundantes (Figura 13).

A abundância de *Guadua glomerata* está associada às áreas do rio Flexal, proximidades da foz dos rios Araguari e Amapá e em várzeas antropizadas, próximo às sedes das fazendas e em antigos roçados.

Esta espécie é citada por Leite (2004) para as várzeas do Arquipélago do Bailique, foz do rio Amazonas, e Pires (1964), para os rios Urucauá e Uaçã, na transição entre os campos e as florestas de várzeas.



Figura 13. Aspecto geral da Floresta de Várzea com presença de *Guadua glomerata*. Região dos Lagos e Sucuriju. Município do Amapá, Amapá.

Nas áreas de várzea do rio Araguari pode-se observar uma várzea estuarina com poucas espécies de palmeiras, e com árvores em torno de 15 metros de altura.

As várzeas são compostas principalmente por *Spondias mombin* L., *Bocageopsis multiflora* (Mart.) R. E. Fr., *Pseudobombax munguba* (Mart. et Zucc.) Dugand., *Cordia tetrandra* Aubl., *Paqaira aquatica* Aubl., *Hura crepitans* L., *Inga edulis* Mart., *Tachigalia paniculata* Aubl., *Erythrina fusca* Lour., *Pterocarpus santalinoides* L'Hér. ex DC., *Genipa americana* L., *Virola surinamensis* Warb., entre outras, e sub-bosque com *Guadua glomerata* Munro, *Zygia latifolia* (Benth.) Killip., *Ardisia panurensis* Mens., *Palicourea corymbifera* (Muell. Arg.) Standl., *Palicourea marcgravii* A. St.-Hil. e *Dalbergia monetaria* L., além das palmeiras *Astrocaryum murumuru* Mart., *Bactris maraja* Mart. e *Euterpe oleracea* Mart.

As espécies são comuns quando comparadas com os inventários de Rabelo (1999), Ramos (2000), Rabelo et al. (2001) Carim (2004), Queiroz (2004) para as várzeas do estuário amapaense, mas apresentando uma baixa riqueza específica quando comparadas com os mesmos trabalhos. Isso se deve principalmente à influência das amplitudes de maré, deposição e erosão do solo e água salobra, que limitam o estabelecimento de algumas espécies (ALMEIDA *et al.*, 2002 e ZEE, 2002). Também Almeida et al. (2004), Leite (2004), Parolin et al. (2004) já haviam destacado a diminuição do número de espécies destas florestas inundáveis à medida que se aproxima da foz do rio Amazonas.

As várzeas do rio Flexal sofrem a influência das marés, e se assemelham a do rio Araguari, compondo-se de espécies típicas de áreas inundáveis, como *Carapa guianensis* Aubl., *Hevea guianensis* Aubl., *Inga cayennensis* Sagot ex Benth., *Crudia tomentosa* (Aubl.) J.F. Macbr., *Pseudobombax munguba* (Mart. et Zucc.) Dugand., *Vatairea guianensis* Aubl., *Virola surinamensis* Warb. e *Cordia tetrandra* Aubl. No canal que liga o rio Flechal ao Lago Pracuíba encontramos uma grande população de *Astrocaryum jauari* Mart. (jauari), restrita àquela área (Figura 14).



Figura 14. População de *Astrocaryum jauari* no rio Flexal. Região dos Lagos, Amapá.

As florestas inundáveis do rio Tartarugalzinho, não sofrem influência de marés, mas pelo acúmulo de água da chuva durante o inverno, entre os meses de janeiro a maio (Figura 15). Aparecem espécies de igapó e várzea, como *Macrolobium acacifolium* (Benth.) Benth. (arapari), *Macrolobium brevense* Ducke, *Macrolobium pendulum* Willd. ex Vogel, *Genipa spruceana* Steyerem., *Cordia tetandra* Aubl. e *Vatairea guianensis* Aubl., entre outras.

Apresentam uma menor riqueza de espécies se comparadas com as várzeas de influência de marés, isto devesse principalmente ao período de inundação a qual a área é submetida (AYRES, 1993; FERREIRA, 1991).



Figura 15. Aspecto geral das várzeas do rio Tartarugalzinho. Região dos Lagos e Sucuriçu, Amapá.

O que preocupa é o estado de conservação dessas florestas em virtude do histórico do extrativismo, principalmente do açai (*Euterpe oleracea*) e das oleaginosas andiroba

(*Carapa guianensis*) e pracaxi (*Pentaclethra macroloba*); da agricultura de subsistência, através das roças com plantio de banana (*Musa* sp.), milho (*Zea mays*), melancia (*Cucumis* sp.), mandioca (*Manihot* sp.); dos quintais com limão (*Citrus* sp.), laranja (*Citrus* sp.), goiaba (*Pisidium* sp.), abacate (*Persea americana*), manga (*Mangifera indica*) e outras (FREITAS, 1996; RABELO, 1999; ZARIN et al., 2001). Além desses fatores, tem-se a exploração irracional de madeira, datada do século XIX e intensificada entre as décadas de 40 e 80, por grandes madeireiras que determinaram uma pressão muito grande sobre espécies como cedro (*Cedrela odorata*), ucuúba (*Virola surinamensis*), andiroba (*Carapa guianensis*), samaúma (*Ceiba pentandra*), entre outras, diminuindo seu estoque e pondo em risco toda e qualquer tentativa de manejo. Com a decorrente escassez dessas espécies, hoje as serrarias utilizam principalmente pau-mulato (*Callycophyllum spruceanum*), macacaúba (*Platymiscium ulei*), maúba (*Licania* sp.) e pracuúba (*Mora paraensis*) (PEREIRA et al., 2002; RABELO, 1999; ZARIN et al., 2001).

Neste contexto podemos verificar a presença de *Virola surinamensis* (Rol. ex Rottb.) Warb. entre as espécies mais frequentes para essa área, e que se encontra relacionada pela Portaria do IBAMA N° 06N, de 15 de janeiro de 1992, na categoria de vulnerável.

Cerrado

Os campos savânicos do Estado do Amapá estão distribuídos no sentido norte-sul e na sua porção sudoeste, semelhante fisionomicamente aos cerrados do planalto central, cobrindo uma superfície de 9.986,89 km², que correspondem a 6,87 % do Estado. Caracterizada por árvores tortuosas, suberificadas, de folhas raramente decíduais, bem como por formas biológicas adaptadas aos solos deficientes, profundos e aluminizados (RADAMBRASIL, 1974).

Os cerrados estão associados aos solos aluminizados, derivados do Grupo Barreiras, constituídos por sedimentos areno-argilosos, arenosos, argilo-siltosos e conglomerados, assentados em discordância sobre as rochas Pré-Cambrianas do Complexo das Guianas (LIMA et al., 1991 ; RABELO ; CHAGAS, 1995) (Figura 16).



Figura 16. Aspecto geral do cerrado da Região dos Lagos, no Amapá.

Esse ecossistema, quando em contato com os lagos, ocorre de forma descontínua, em fragmentos, circundado pela planície aluvial de inundação. Atualmente, os cerrados sofrem alterações estruturais e de perda de biodiversidade, pela prática de queimadas, principalmente oriunda da atividade pecuarista, uma vez que constitui uma das poucas áreas altas para refúgio do gado durante as enchentes anuais.

Constitui-se de 100 espécies, distribuídas em 77 gêneros e 49 famílias (Tabela 4). As famílias mais representativas, em termos de riqueza de espécies são: Cyperaceae, com 9 espécies, Melastomataceae, com 8, Rubiaceae, com 6, Poaceae, com 5 e Clusiaceae, Gentianaceae e Leg. Papilinoidea, com 4 cada. As demais 28 famílias ocorrem com uma espécie cada.

Dentre as 13 famílias mais importantes, em número de espécies, para as savanas amazônicas listadas por Miranda e Carneiro Filho (1994), três ocorrem na região dos lagos, também estando entre as mais representativas. São elas: Cyperaceae, Poaceae e Melastomataceae. As espécies exclusivas somam 45 % do total existente para este ecossistema. Destas, 70% ocorrem apenas em um ponto.

As espécies herbáceas mais abundantes no cerrado são: *Rhynchospora barbata* (Vahl) Kunth, *R. cephalotes* (L.) Vahl, *Axonopus purpusii* (Mez) Chase, o arbusto *Tibouchina aspera* Aubl. e a nanofanerógama *Byrsonima verbascifolia* (L.) Rich. ex Juss.

Comparando-se a ocorrência de espécies com o inventário botânico executado nas áreas da Chamflora, Amapá em 1998, pelo Museu Goeldi e TNC, 37 espécies dentre as 100 identificadas no presente estudo são comum à área da Champion papel e Celulose, destacando-se os arbustos *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth, *Curatella americana* L., *Himatanthus sucuuba* (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson e *Cochlospermum* sp.

Ao comparar-se as 100 espécies identificadas neste estudo, com os inventários biológicos de Sanaiotti *et al.* (1997), observa-se que 28 espécies são comuns a ambos e entre elas temos *Annona paludosa* Aubl., *Byrsonima crassifolia*, *B. verbascifolia* (L.) Rich. ex Juss., *Curatella americana*, *Humiria balsamifera* Aubl., *Chamaecrista diphylla* (L.) Greene, *Ouratea castaneifolia* (DC.) Engl., *O. hexasperma* (A. St.-Hil.) Baill., *Polygala appressa* Benth., *P. timoutou* Aubl e *Scleria cyperina* Willd. ex Kunth.

Ainda no domínio do cerrado, tem-se a ocorrência de floretas de galeria, que correspondem aos pequenos córregos, formando corredores fechados, geralmente nas cabeceiras de drenagens ou encravados em vales do relevo colinoso, em substratos da Formação Barreiras. Ocorrem 51 espécies, distribuídas em 49 gêneros e 38 famílias (Figura 4). As espécies mais abundantes são *Emmotum fagifolium* Desv. ex Ham. e *Qualea paraensis* Ducke, destaque também para *Jacaranda copaia* (Aubl.) D. Don, *Caraipa grandifolia* Mart., *Symphonia globulifera* L.f. e *Virola surinamensis* Warb.

Segundo Cavalcante (1993), em sua análise das unidades de conservação, dentre as três de uso indireto e uma de uso direto, o bioma Cerrado tem 0,2% de sua área protegida. Isto também vem sendo discutido por Rabelo e Chagas (1995) ; Sanaiotti *et al.* (1994), que sugerem ações para a implantação de uma unidade de conservação, que garanta efetivamente a preservação deste bioma no Estado do Amapá.

Floresta de Transição

Classificada como Floresta de Transição (ZEE, 2002) e como Floresta Ombrófila Aberta de Terras Baixas (Veloso *et al.*, 1991) e IBGE (1997), ocorrem associadas aos lagos do Cinturão Ocidental (Novo, Duas Bocas e Pracuúba), associadas a eventos neotectônicos que imprimiram uma nova fisiografia à região dos lagos, originando terraços que isolaram fragmentos do ecossistema, que hoje encontram-se circundado por campos inundados, florestas de várzea (planície de inundação) e cerrado.

Assim, ocorrem pequenas áreas de domínio florestal, geralmente localizadas nas bordas dos lagos e em pequenas ilhas, chamadas localmente de tesos. Em alguns casos, esses domínios constituem-se em áreas de transições entre os campos inundáveis e o cerrado, campos e várzea, campo e terra firme (Figura 17). Representa 2,72% do Amapá o que corresponde a uma cobertura de 3.905,92 km² (ZEE, 2002)..



Figura 17. Aspecto geral das florestas de transição da Região dos Lagos, no Amapá.

O método de avaliação rápida mostrou a maior riqueza de espécies de todas formações, com 241 espécies, distribuídas em 138 gêneros e 71 famílias (Tabela 4). As famílias com maior riqueza de espécies são Rubiaceae, com 19 espécies, Melastomataceae, com 13, Piperaceae 11, Chrysobalanaceae e Aracaceae, com 10, Araceae, com 9, Myrtaceae e Annonaceae, com 8 cada.

As espécies mais frequentes são *Parinari campestris* Aubl., *Simarouba amara* Aubl., *Sacoglottis guianensis* Benth., *Myrcia fallax* (Rich.) DC., *Unonopsis guatterioides* (A. DC.) R.E. Fr., *Tapirira guianensis* Aubl. e os cipós *Dolioscarpus dentatus* (Aubl.) Standl. e *Philodendron acutatum* Schott. Dentre as espécies listadas acima *Parinari campestris* e *Simarouba amara* foram as mais abundantes. É também encontrada neste ambiente, *Bowdichia nitida* Benth (sucupira), espécie classificada como vulnerável na lista do IBAMA, Portaria N° 06N, de 15 de janeiro de 1992.

Esta formação está pouco representada nas áreas de conservação do Estado, da mesma forma que o cerrado, representando um importante domínio florístico, que permitirá a integração ou conexão entre o corredor de biodiversidade continental e costeiro do Amapá.

A floresta de transição vem sofrendo impactos decorrentes do desmatamento, fogo e principalmente pela atividade pecuarista, uma vez que são as únicas áreas com maiores alturas, ou de terra firme para refúgio do gado durante as enchentes anuais. Quando essa floresta é utilizada para agricultura de subsistência, observa-se uma floresta secundária, em vários estágios de sucessão.

A floresta secundária está representada por 88 espécies, distribuídas em 68 gêneros e 45 famílias. As espécies mais abundantes do estrato arbóreo-arbustivo são *Tapirira guianensis*, *Xylopia ferruginea* (Hook. f. & Thomson) Hook. f. & Thomson, *Protium heptaphyllum*, *P. paniculatum* (Aubl.) Marchand, *Vismia guianensis* (Aubl.) Pers., *Miconia affinis* DC., *Myrcia silvatica* Barb. Rodr. As espécies herbáceas são *Borreria verticillata* (L.) G. Mey., *Ananas ananassoides* (Baker) L.B. Sm. e *Paspalum laxum* Lam.; e as lianas, *Paulinnia pinnata* L. e *Cissus erosa* L. C. Rich.

Recomendações

- Implementar ações mitigadoras do desmatamento dos fragmentos de floresta de várzea; dos rios Araguari, Flexal, Tartarugal Grande e Tartarugalzinho; paleocanais da planície costeira e das florestas de transição dos planaltos;
- Implementação de programas de reflorestamento para a recuperação das margens dos rios e lagos, através de regeneração natural, ou induzida pelo reflorestamento;
- Recuperações dos campos periodicamente inundáveis alterados pelo fogo e pela bubalinocultura;
- Monitoramento de espécies invasoras como exemplo o algodão-bravo;
- Envolvimento dos fazendeiros, associações comunitárias, colônia de pescadores e comunidades na conservação da área, onde os planejamentos futuros devem envolver obrigatoriamente as comunidades, órgãos públicos (união, estado e município) e entidades de grupo ou representantes legais;
- Ecoturismo como possível aliado à conservação com guias e controle do turismo na região dos lagos;
- Promoção de programas de educação ambiental para esclarecimento da importância da região como ecossistema (fragilidade do ecossistema);
- Unidade de conservação pública (estadual ou municipal) e/ou privada, que possa preservar parte dos remanescentes de floresta de transição, assim como de cerrado no Estado do Amapá;

Agradecimentos

Aos técnicos do IEPA Antônio Flexa e Jonas Cardoso, aos técnicos do Museu Paraense Emílio Goeldi Luis Carlos Batista Lobato e Carlos Alberto Santos da Silva, ao taxonomista em Poaceae MSc. Antônio Elielson Rocha e ao pesquisador especialista em Pteridófitas Dr. Márcio Pietrobom.

Referências

- ALBUQUERQUE, B. W. P. Plantas forrageiras da Amazônia. I – Aquáticas flutuantes livres. **Acta Amazônica**, v. 11, n.3, p. 457-471. 1981.
- ALMEIDA, S. S.; AMARAL, D. D.; SILVA, A. S. L. Fitossociologia de florestas de várzea no estuário amazônico. In: ECOLAB, 6., 2002, Belém, **Anais...** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2002. 12 p. 1 CD-ROM.
- ALMEIDA, S. S.; AMARAL, D. D.; SILVA, A. S. L. Análise florística e estrutura de florestas de várzea no estuário amazônico. **Acta Amazonica**, v. 34, n. 4, p. 513-524. 2004.
- ALMEIDA, S. de A. Estrutura e florística em áreas de manguezais paraenses: evidências da influência do estuário amazônico. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**, n. 8, p. 93-100. 1996 (Série Ciência da Terra).
- AYRES, J. M. **As matas de várzea de Mamirauá**. Brasília: MCT/CNPq, 1993. 123 p.
- AZEVEDO, L. G. Tipos eco-fisionômicos de vegetação do Território Federal do Amapá. **Revista Brasileira de Geografia**. n. 2, p. 25-51. 1967.
- BLACK, G. A. Os capins aquáticos da Amazônia. **Boletim Técnico do IAN**. n. 19, p. 53-94. 1950.
- BORGES, J. Lagos Duas Bocas e Novo. **Serviço Geológico e Mineralógico**. Rio de Janeiro: DNPM, 1938. 23 p. (Boletim n. 87).

- BOVE, C. P.; GIL, A. S. B.; MOREIRA, C. B.; ANJOS, R. F. B. Hidrófitas fanerogâmicas de ecossistemas aquáticos temporários da planície costeira do estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botânica Basílica**, v. 17, n. 1, p. 119-135. 2003.
- BRANDÃO, M. Plantas invasoras de pastagens no município de Cantagalo-RJ. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BOTÂNICA, 36., 1985, Curitiba. **Anais...** Brasília: SBB, 1990. p. 561-574. v. 2.
- CARIM, M. J. V. **Composição e estrutura florística do estrato arbóreo em floresta de várzea no município de Mazagão, Estado do Amapá, Brasil**. 2004. 69 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural da Amazônia e Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém, 2004.
- CAVALCANTE, R. B. **Subsídios para o Zoneamento Econômico Ecológico do Amapá: uma análise das unidades de conservação biológica**. IRDA. Macapá. 1993. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/bdt/irda>. Acesso em: 04 abr. 2006.
- CHAMFLORA. **Rapid ecological assessment (REA) of the Chamflora lands, Amapá, Brazil**. Belém: TNC/Champion/MPEG, 1998. 102p.
- CONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York: Columbia University Press, 1981. 261 p.
- COSTA, W. J. P. **Sedimentação recente e condições físico-químicas das águas do lago Novo – Cabo Norte – AP**. 1997. 74 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1997.
- COSTA NETO, S. V. da; SANTOS, M. A. C.; SILVA, M. de; SILVEIRA, O. F. M. **Levantamento da vegetação de entorno da REBIO do Lago Piratuba**. Relatório Técnico. IEPA/IBAMA. Macapá, 2002. 32 p.
- COSTA-NETO, S. V.; SILVA, M. S. Vegetação. In: SANTOS, N. S.; FIGUEIRA, Z. R. (Org.). **Diagnóstico sócio-ambiental participativo do setor costeiro estuarino - Tema I: Meio natural**. Capítulo 5. Macapá: GERCO/IEPA. 2004. Disponível em: <http://www.iepa.ap.gov.br/estuario>. Acesso em: 04 abr. 2006.
- COSTA NETO, S.V.; VIANA, A F. Análise fitossociológica dos manguezais do Cabo Norte, Amapá. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 53., 2002, Recife. **Resumos...** Recife: SBB/UFRPE/UFPE, 2002. p. 309.
- COSTA NETO, S. V.; SANTOS, M. A. C. **Aproveitamento sustentável da andiroba (*Carapa guianensis* aubl.) no Estado do Amapá**. Relatório técnico final – vegetação. Macapá: PROBEM/IEPA, 2004. 20 p.
- COSTA NETO, S. V.; VIEIRA, I. M., SARQUIS, R. do S. F. R.; TOSTES, L. C. L.; VIANA, A F. Dinâmica e estrutura dos manguezais do rio Sucuriçu, Amapá, Brasil. In: MANGROVE, 2003. **Articulando pesquisa e gestão participativa de estuários e manguezais: Resumos...** Salvador: UFBA, 2003. p. 60.
- COSTA NETO, S. V. Estrutura e composição florística dos bosques de manguezal do setor atlântico do Amapá, Brasil. In: Petromar. **Trabalhos**. CT-PETRO/FINEP/Petrobras/CNPq. Natal. Mídia CD-Row. 2006. 14 p.
- DIAS, T. C. A de C. **Gestão Participativa: uma alternativa de codesenvolvimento para Reserva Biológica do Lago Piratuba – AP**. 2003. 148 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília – Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2003.
- DRUMMOND, J.; BRITO, D.; DIAS, T. C. A. C. **Atlas das unidades de conservação do Estado do Amapá**. Macapá: IBAMA/SEMA, 2004 (No prelo).
- ESTEVES, F.A. **Fundamentos de liminologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602 p.

- FERRAZ, G. C.; BACON, P. R. Managing the wetlands of Maranhão. In: SEMINÁRIO SOBRE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E IMPACTO AMBIENTAL EM ÁREAS DO TRÓPICO ÚMIDO BRASILEIRO, 1. 1986, Belém. **A experiência da CVRD**. Rio de Janeiro: CVRD. 1987. p. 129-158.
- FERNANDES, M. E. B. **The ecology and productivity of mangroves in the amazon region, Brazil**. 1997. 214f. Tese (Doutorado) Doctor of Philosophy - University of New York, New York, 1997.
- FERNANDES, M. E. B. A structural analysis of *Rhizophora*, *Avicennia* and *Laguncularia* Forest on Maracá island, Amapá, Brasil. In: WORKSHOP ON NEOTROPICAL ECOSYSTEMS – Achievements and Prospects of Cooperative Research German-Brazilian. **Anais....** 2000. p. 565-572.
- FERREIRA, L. V. **O efeito do período de inundação na zonação de comunidades, fenologia e regeneração em floresta de igapó na Amazônia Central**. 1991. (Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisas da Amazônia e Fundação Universidade da Amazônia, Manaus, 1991.
- FIDALGO, O.; BONONI, V. L. **Guia de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica. 1984. 62 p.
- FROMARD, F.; PUIG, H.; MOUGIN, E.; MARTY, G.; BETOULLE, J.L.; CADAMURO, L. Structure, above-ground biomass and dynamics of mangrove ecosystems: new data from French Guiana. **Oecologia**, n. 115, p. 39-52. 1998.
- GONÇALVES, A. G.; POMENTEL, D. M.; SANTOS FILHO, B. G. Plantas invasoras de pastagens do Estado do Pará. **Boletim Técnico IPEAN**, n. 62, p. 25-37. 1974.
- GORDON, E. Contribucion a la ecologia de *Montrichardia arborescens* (L.) Schott (Araceae). II. Biomasa y produccion. **Acta Biologica Venezuelana**, v. 21, n. 1, p. 53-66. 2001.
- IRGANG, B. E.; GASTAL JR., C. V. S. **Macrófitas aquáticas da planície costeira do RS**. Porto Alegre: Irgang & Gastal Jr., 1996. 290 p.
- IRGANG, B. E.; PEDRALLI, G.; WAECHTER, J. L. Macrófitas aquáticas da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, Brasil. **Roessléria**. v. 6, n. 1, p. 395-404. 1984.
- JUNK, W. J.; PIEDADE, M. T. F. Herbaceous plants of Amazon floodplain near Manaus: Species diversity and adaptations to the flood pulse. **Amazoniana**, v. 12, n. 3/4, p. 467-484. 1993.
- LEMOS, R. M. A.; PINTO, F. N.; GUIMARÃES, J. R. D.; BIANCHINI JR., I.; FOSTIER, A. H.; FORTI, M. C.; MELFI, J. A. Macrófitas aquáticas e sedimentos como indicadores de Hg a jusante do garimpo do Tartarugalzinho, AP, Brasil. In: SIMPÓSIO DE ECOSISTEMAS BRASILEIROS, 4., 1998, São Paulo: **Anais...** São Paulo: [S.n.], 1998. p. 440-451. V.I. (Publicação ACIESP, n. 104).
- LIMA, M. I. C.; MONTALVÃO, R. M. G.; ISSLER, R. S.; OLIVEIRA, A. S.; BASEI, M. A. S.; ARAÚJO, J. F. V.; SILVA, G. G. Geologia. In: PROJETO RADAM. **Folha NA/NB-22-Macapá**: geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da Terra. Rio de Janeiro: DNPM, 1974. Cap. I, p. 1-120. (Levantamento dos Recursos Naturais, 6).
- LIMA, M. I. R.; BEZERRA, P. E. L.; ARAÚJO, H. J. T. Sistematização da geologia do Estado do Amapá. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DA AMAZÔNIA, 3, 1991, Belém. **Anais...** Belém: SBG-Núcleo Norte, 1991. p. 322-335.
- LINS, A.F.L.A.; TOSTES, L.C.L.; VILHENA-POTIGUARA, R.C.; LOBATO, L.C.B. Macrófitas aquáticas. In: LISBOA, P.L.B. (Org.) **Caixuanã**: Populações tradicionais, meio físico e diversidade biológica. Belém: MPEG. 2002. p. 369-377.
- LOUBRY, D.; PROST, M. T. Structures architecturales des palétuvies *Avicennia germinans* et *Rhizophora mangle*: elements diagnostics de la dynamique des mangroves

- sur les rives du rio Marapanim (Etat du Pará, Brésil). In: PROST, M.T. ; MENDES, A C. (Org.) **Ecossistemas Costeiros: Impactos e gestão ambiental**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001. p.51-63.
- MAGNANINI, A. As regiões naturais do Amapá. **Revista Brasileira de Geografia**. n. 3, p. 243-304. 1952.
- MATIAS, L. Q.; AMADO, E. R.; NUNES, E. P. Macrófitas aquáticas da lagoa de Jijoca de Jericoacoara, Ceará, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, v. 17, n. 4, p. 623-631. 2003.
- MIRANDA, I. S.; CARNEIRO FILHO, A. Similaridade florística de algumas savanas amazônicas. **Boletim do. Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 10, n. 2, p. 249-267. 1994. (Série Botânica).
- MIRANDA, V. C. Os campos de Marajó e a sua flora: considerações sob o ponto de vista pastoril. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, n. 9, p. 96-143. 1907.
- MOURA, P. **Fisiografia e geologia da Guiana Brasileira**. Rio de Janeiro: Instituto Geológico e Mineralógico do Brasil, 1934. 78 p (Boletim, n. 65).
- MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. **Caracterização da fitoecologia e da flora da zona de influência da hidrovia do Marajó, ilha do Marajó, Estado do Pará**. Relatório Técnico. Belém: MCT/CNPq/MPEG, 1998. 51 p.
- PAROLIN, P.; FERREIRA, L.V.; ALBERNAZ, A. L. K. M.; ALMEIDA, S. S. Tree species distribution in várzea forests of Brazilian Amazonia. **Folia Geobotanica**, n.39, p. 371-382. 2004.
- PIEIDADE, N. T. F.; JUNK, W. J.; LONG, S. P. The productivity of the C₄ grass *Echinochloa polystachya* on the Amazon floodplain. **Ecology**, v. 72, n.4, p. 1456-1463. 1991.
- PIRES, J. M. Exploração botânica do Território do Amapá. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL, 13., 1962. Recife. **Anais...** Recife: SBB, 1964. p. 164-199.
- POTT, A. Dinâmica da vegetação do Pantanal. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 51., 2000, **Anais...** 2000. p.172-339.
- POTT, V. J.; POTT, A. Checklist das macrófitas aquáticas do Pantanal, Brasil. **Acta Botânica Basílica**, v. 11, n. 2, p. 215-227. 1997.
- POTT, V. J.; POTT, A. **Plantas aquáticas do Pantanal**. Embrapa: Brasília. 2000. 404p.
- QUEIROZ, J. A. L. **Fitossociologia e distribuição diamétrica em florestas de várzea do estuário do Amazonas no Estado do Amapá**. 2004. 101 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.
- RABELO, B. V., SOUSA, C. B. de, CHAGAS, M. A. P. **Abordagens sobre os manguezais do Amapá – contribuição para debate**. Macapá: SEMA, 1994. (mimeografo).
- RABELO, B.; CHAGAS, M.A. **Aspectos ambientais do Amapá**. Macapá: SEPLAN/IEPA. 1995.
- RABELO, B. V.; CHAGAS, M. A.; SOUZA, C. B.; ÁVILA, J. E. S. Disposição de um siriubal adulto sob o ponto de vista de seu consórcio com espécies associadas. In: WORKSHOP ECOLAB, 3, 1995a, Belém, **Resumos....** Belém: CNPq/MPEG, 1995a. p. 22-24.
- RABELO, B.V., CHAGAS, M.A.A., SOUZA, C.B., AVILA, J.E.S. Evidências naturais ligadas à distribuição de tipos dominantes dos manguezais do Amapá. In: WORKSHOP ECOLAB, 3, 1995b, Belém. **Resumos....** Belém: CNPq/MPEG, 1995b. p.25-27
- RABELO, F. G. **Composição florística, estrutura e regeneração de ecossistemas florestais na região estuarina do Rio Amazonas, Amapá, Brasil**. 1999. 72f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 1999.

- RABELO, F. G.; MATOS, M. L.; GEMAQUE, R. C. R. **Levantamento florístico na micro-região do igarapé Arapiranga**. Macapá: GEA/SEMA, 2001. 55 p.
- RADAMBRASIL. **Folha NA/NB 22 - Macapá**: geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial de terra. Rio de Janeiro: IBGE, 1974. 120 p. (Levantamento de recursos naturais, v. 6.).
- RAMOS, C. A. J. **Possibilidade de otimização do uso florestal para pequenos produtores nas várzeas amazônica: em estudo na costa amapaense**. 2000. 110 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, Belém, 2000.
- SARNEY, J.; COSTA, P. **Amapá: a terra onde o Brasil começa**. 2.ed. Brasília: Senado Federal. 1999. 270 p. (Coleção Brasil 500 anos).
- RODRIGUES, W. A. Vegetação aquática dos campos alagáveis de Quatipuru, Estado do Pará. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL, 15., 1964, Porto Alegre, **Anais...** Porto Alegre: Sociedade Botânica do Brasil, 1967. p. 221-224.
- SANAIOTTI, T.; BRIDGEWATER, S.; RATTER, J. **Savanas do Estado do Amapá**: sugestões para sua conservação. Macapá, 1994. 39 p. (Mimeografo).
- SANAIOTTI, T.; BRIDGEWATER, S.; RATTER, J. A floristic study of the savanas vegetation of the state of Amapá, Brazil, and suggestions for its conservation. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi**, v. 13, n. 1, p. 3-29. 1997. (Série Botânica).
- SELLIGER, U.; COSTA, C.S.B. Impactos naturais e humanos. In: SELLIGER, U.; ODEBRECHT, C.; CASTELLO, J.P. (Eds.). **Os ecossistemas costeiros e marinhos do extremo sul do Brasil**. Rio Grande do Sul: Ecoscientia, 1998. Cap. 10, p. 219-226.
- SHAEFFER-NOVELLI, Y., CINTRON-MOLENO, G. **Expedição nacional aos manguezais do Amapá, ilha de Maracá**. Relatório Técnico. Brasília: CNPq. 1988. 99 p.
- SHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRON-MOLENO, G.; SOARES, M. L. G.; DE-ROSA, T. Brazilian mangroves. **Aquatic Ecosystem Health & Management**. n. 3, p. 561-570. 2000.
- SILVEIRA, O. F. M. **A planície costeira do Amapá**: dinâmica de ambiente costeiro influenciado por grandes fontes fluviais quaternárias. 1998. 215 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1998.
- SOBREVILA, C.; BATH, P. **Evaluacion ecologica rapida: un manual para usuarios de América Latina y el Caribe**. USA: The Nature Conservancy, Arlington, 1992. 207 p.
- THOMAZ, D. O.; COSTA NETO, S. V.; TOSTES; L. C. L. Inventário florístico das ressacas das bacias do igarapé da Fortaleza e do rio Curiaú. In: TAKIYAMA, L. R.; SILVA, A. Q. (Orgs.). **Diagnóstico de ressacas do Estado do Amapá**: Bacias do igarapé da Fortaleza e do rio Curiaú. Macapá: GEA/SETEC/IEPA. p.13-32.
- VELOSO, P. V.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptação a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE. 1991. 124 p.
- ZEE. **Primeira aproximação do Zoneamento Econômico Ecológico do Amapá**. Relatório Final (Versão Simplificada). Macapá: GEA/IEPA. 1998. 104 p.
- ZEE. **Zoneamento ecológico econômico da área sul do Estado do Amapá**. Macapá: GEA / IEPA, 2000. 44 p.
- ZEE. **Macrodiagnóstico do Estado do Amapá**: primeira aproximação do ZEE. Macapá: GEA/IEPA, 2002. 140 p.

ANEXO A

Lista das espécies botânicas inventariadas e coletadas na área do Sucuriju e Região dos Lagos, Amapá.

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|----|---------------|--|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| 1 | Acanthaceae | 1. <i>Aphelandra</i> sp. | | | A | | | | | | | | x | | | |
| | | 2. <i>Hygrophila guianensis</i> Nees | | | C | | | | | | | | x | | | |
| | | 3. <i>Justicia angustiflora</i> D. N. Gibson | | | A | | | | | x | x | | x | | | |
| | | 4. <i>Justicia pectoralis</i> Jacq. | | | A | | | | | | | | x | | | |
| | | 5. <i>Justicia</i> sp. | | | C | | | | | | x | | x | | | |
| | | 6. <i>Lepidagathis alopecuroidea</i> (Vahl) R. Br. ex Griseb. | | | R | | | | | | | | x | | | |
| | | 7. <i>Mendoncia glabra</i> Poepp. & Endl. | | | | C | | | | | | | | | | x |
| | | 8. <i>Ruellia</i> sp. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 2 | Aizoaceae | 9. <i>Indet.</i> | | | R | | | | | | | | x | | | |
| 3 | Alismataceae | 10. <i>Echinodorus intermedius</i> (Mart.) Griseb. | | | R | | | | | | | | x | | | |
| | | 11. <i>Echinodorus lanceolatus</i> Rataj | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 12. <i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth) Micheli | | | C | | | | | | x | | x | | | |
| | | 13. <i>Echinodorus paniculatus</i> Micheli* | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 14. <i>Echinodorus subalatus</i> (Mart.) Griseb.* | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 15. <i>Sagittaria pugioniformis</i> L. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 4 | Amaranthaceae | 16. <i>Alternanthera</i> sp. | | | A | | | | | | | x | x | | | |
| | | 17. <i>Amaranthus</i> sp1. | | | O | | | | | | | x | | | | |
| | | 18. <i>Amaranthus</i> sp2.* | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 19. <i>Brutaparon portulacoides</i> (St. Hill.) Meras.* | | | C | | | | | x | | | | | | |
| 5 | Amarilidaceae | 20. <i>Crinum americanum</i> L. | | | C | | | | | x | | | x | | | |
| 6 | Anacardiaceae | 21. <i>Spondias mombin</i> L. | C | | | | | | | | x | | x | | | |
| | | 22. <i>Tapirira guianensis</i> Aubl. | C | | | | | | | | | x | x | x | x | |
| | | 23. <i>Thyrsodium paraense</i> Huber | R | | | | | | | | | | | x | | |
| 7 | Annonaceae | 24. <i>Annona glabra</i> L. | | A | | | | | | x | x | | | | | |
| | | 25. <i>Annona paludosa</i> Aubl. | C | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 26. <i>Annona</i> sp1. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 27. <i>Annona</i> sp2. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 28. <i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R. E. Fr. | R | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 29. <i>Guatteria olivacea</i> R. E. Freis* | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 30. <i>Guatteria</i> sp. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 31. <i>Guatteria poeppigiana</i> Mart. | C | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 32. <i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 33. <i>Unonopsis guatterioides</i> (A. DC.) R.E. Fr. | R | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 34. <i>Xylopia benthamii</i> R. E. Fries* | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 35. <i>Xylopia emarginata</i> Mart. | C | | | | | | | | x | | | | | |
| | | 36. <i>Xylopia ferruginea</i> (Hook. f. & Thomson) Hook. f. & Thomson | A | | | | | | | | | | | x | x | |
| 8 | Apiaceae | 37. <i>Hydrocotyle</i> sp. * | | | C | | | | | | | x | | | | |
| 9 | Apocynaceae | 38. <i>Alamanda cathartica</i> L. | | A | | | | | | | | x | | x | | |
| | | 39. <i>Couma utilis</i> (Mart.) Müll. Arg. | R | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 40. <i>Forsteronia</i> sp. | | | | O | | | | | | | x | x | | |
| | | 41. <i>Himantanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson | O | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 42. <i>Malouetia tamaquarina</i> (Aubl.) A. DC. | R | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 43. <i>Mandevilla hirsuta</i> (Rich.) K. Schum. | | | | R | | | | | x | | | | | |
| | | 44. <i>Mandevilla scabra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K. Schum. | | | | A | | | | | | | | | x | |
| | | 45. <i>Odontadenia hoffmannseggiana</i> Klotz. Ex. Müll. Arg. | | | | C | | | | | | | x | x | | |
| | | 46. <i>Odontadenia nitida</i> (Vahl.) M. Arg.* | | | | C | | | | | | x | | | | |
| | | 47. <i>Rauvolfia trifoliata</i> (Gaertn.) Baill. | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 48. <i>Rhabdadenia biflora</i> (Jacq.) Müll. Arg. | | | | A | | | | x | x | | | | | |
| | | 49. <i>Rhabdadenia macrostoma</i> (Benth.) Müll. Arg. | | | | R | | | | | x | | | | | |
| | | 50. <i>Tabernaemontana grandiflora</i> Jacq. | | A | | | | | | | | | x | | | |
| 10 | Araceae | 51. <i>Anthurium sinuatum</i> Benth. ex Schott | | | | C | | | | | | | | | | x |
| | | 52. <i>Caladium</i> sp. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 53. <i>Dieffenbachia</i> sp. | | | | A | | | | x | | | x | x | | |
| | | 54. <i>Monstera obliqua</i> Miq. | | | | C | | | | | | | x | x | | |
| | | 55. <i>Monstera</i> sp. | | | | O | | | | | | | | x | | |
| | | 56. <i>Montrichardia arborescens</i> (L.) Schott. | | | | A | | | | x | x | | x | | | |
| | | 57. <i>Philodendron acutatum</i> Schott. | | | | C | | | | | x | x | x | x | x | |
| | | 58. <i>Philodendron adansonii</i> hort. ex Gentil | | | | R | | | | | | | x | x | | |
| | | 59. <i>Philodendron guttiferum</i> Kunth. | | | | O | | | | | | | | x | | |
| | | 60. <i>Philodendron imbe</i> Schott. | | | | A | | | | | | | | x | | |
| | | 61. <i>Philodendron linnaei</i> Kunth. | | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 62. <i>Philodendron muricatum</i> Willd. ex Schott | | | | C | | | | | | | | x | | |
| | | 63. <i>Philodendron squamiferum</i> Poepp. | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 64. <i>Philodendron venezuelense</i> G.S. Bunting | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 65. <i>Philodendrum</i> sp1. | | | | R | | | | | | | x | | | |
| | | 66. <i>Philodendrum</i> sp2. | | | | R | | | | | | | x | | | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|----|-----------------|---|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| | | 67. <i>Pistia stratiotes</i> L. | | | A | | | | | | x | | | | | |
| | | 68. <i>Rhodospatha oblongata</i> Poepp. | | | | | O | | | | | | | | | x |
| 11 | Araliaceae | 69. <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerf. & Frodin | O | | | | | | | | | x | x | x | | |
| 12 | Arecaceae | 70. <i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart. | | | | | | | C | | | | | x | | |
| | | 71. <i>Astrocaryum jauari</i> Mart. | | | | | | | A | | | | x | | | |
| | | 72. <i>Astrocaryum murumuru</i> Mart. | | | | | | | C | | | | x | | | |
| | | 73. <i>Astrocaryum vulgare</i> Mart. | | | | | | | C | | | x | x | x | | |
| | | 74. <i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart. | | | | | | | C | | | | | x | | |
| | | 75. <i>Bactris hirta</i> Mart. | | | | | | | C | | | | | | | x |
| | | 76. <i>Bactris maraja</i> Mart. | | | | | | | C | | | | x | x | | |
| | | 77. <i>Desmoncus</i> sp. | | | | | | | A | | | | | x | | |
| | | 78. <i>Desmoncus orthacanthos</i> Mart. | | | | | | | A | | | | | x | | |
| | | 79. <i>Euterpe oleracea</i> Mart. | | | | | | | R | | x | | x | x | | x |
| | | 80. <i>Mauritia flexuosa</i> L. f. | | | | | | | A | | x | | | | | |
| | | 81. <i>Mauritiella armata</i> (Mart.) Burret | | | | | | | A | | x | | | | | |
| | | 82. <i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Drude | | | | | | | A | | | | | x | | |
| | | 83. <i>Oenocarpus bacaba</i> Mart. | | | | | | | C | | | | | x | | x |
| | | 84. <i>Oenocarpus distichus</i> Mart. | | | | | | | A | | | | | x | | |
| 13 | Asclepiadaceae | 85. <i>Funastrum clausum</i> (Jacq.) Schult. | | | | A | | | | x | x | | | x | | |
| | | 86. <i>Tassadia guianensis</i> Decne. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| 14 | Asteraceae | 87. <i>Erechtites hieraciifolius</i> (L.) Raf. ex DC. | | | | C | | | | | x | | | | | |
| | | 88. <i>Eupatorium amygdalinum</i> Lam. | | | | C | | | | | | x | | | | |
| | | 89. <i>Melampodium</i> sp. | | | | C | | | | | | x | | | | |
| | | 90. <i>Mikania congesta</i> DC. | | | | R | | | | x | x | | x | | | x |
| | | 91. <i>Pacourina edulis</i> Aubl.* | | | | C | | | | x | | | | | | |
| | | 92. <i>Rolandra</i> sp. | | | | A | | | | | | x | | | | |
| | | 93. <i>Rolandra argentea</i> Rottb. | | | | C | | | | | | | | | | x |
| | | 94. <i>Trichospira</i> sp. | | | | R | | | | | x | | x | | | |
| | | 95. <i>Wulffia</i> sp. | | | | C | | | | | | x | | | | |
| 15 | Avicenniaceae | 96. <i>Avicennia germinans</i> (L.) L. | A | | | | | | | x | | | | | | |
| 16 | Azollaceae | 97. <i>Azolla</i> sp.* | | | | C | | | | | x | | | | | |
| 17 | Balanophoraceae | 98. <i>Helosis cayennensis</i> (Sw.) Spreng.* | | | | C | | | | | | | | x | | |
| 18 | Bignoniaceae | 99. <i>Adenocalymna</i> sp. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 100. <i>Anemopaegma paraense</i> Bur. & K. Sch. | | | | C | | | | | | | x | x | x | |
| | | 101. <i>Arrabidaea</i> sp. | | | | A | | | | x | | | | | | |
| | | 102. <i>Arrabidaea cinnamomea</i> (A. DC.) Sandwith | | | | C | | | | | | | | | | x |
| | | 103. <i>Arrabidaea bilabiata</i> (Sprague) Sandwith | | | | C | | | | | | | x | x | | |
| | | 104. <i>Cydista aequinoctialis</i> (L.) Miers. | | | | A | | | | x | | | x | | | |
| | | 105. <i>Distictella</i> sp. | | | | O | | | | | | x | | | | |
| | | 106. <i>Distictella elongata</i> (Vahl) Urb. | | | | | C | | | | | x | | | | |
| | | 107. <i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don | C | | | | | | | | | | | x | | x |
| | | 108. <i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A.H. Gentry | | | | R | | | | | | | x | | | |
| | | 109. <i>Memora flavida</i> (DC.) Bureau & K. Schum. | | | | A | | | | | | | | x | | |
| | | 110. <i>Memora magnifica</i> (Mart. ex DC.) Bureau | | | | C | | | | | | | | x | | |
| | | 111. <i>Tabebuia alba</i> (Cham.) Sandwith* | | | | C | | | | x | | | | | | |
| 19 | Blechnaceae | 112. <i>Blechnum serrulatum</i> Rich. | | | | C | | | | | x | | | | | |
| 20 | Bombacaceae | 113. <i>Bombax longipedicellatum</i> Ducke | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 114. <i>Pachira aquatica</i> Aubl. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 115. <i>Pseudobombax munguba</i> c | R | | | | | | | | | | x | | | |
| 21 | Boraginaceae | 116. <i>Cordia curassavica</i> (Jacq.) Roemer. & Schult.* | | | | C | | | | x | | | | | | |
| | | 117. <i>Cordia exaltata</i> Lam. | | | | C | | | | | | | | | | |
| | | 118. <i>Cordia multispicata</i> Cham. | | | | C | | | | | x | x | | | | |
| | | 119. <i>Cordia scabrida</i> Mart. | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 120. <i>Cordia scabrifolia</i> A. DC. | | | | C | | | | | | | | x | | |
| | | 121. <i>Cordia</i> sp1. | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 122. <i>Cordia</i> sp2. | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 123. <i>Cordia tetrandra</i> Aubl. | C | | | | | | | | x | | x | x | | |
| 22 | Bromeliaceae | 124. <i>Aechmea</i> sp. | | | | | C | | | | | x | x | | | |
| | | 125. <i>Aechmea tocartina</i> Baker | | | | O | | | | | x | | | x | | |
| | | 126. <i>Ananas ananassoides</i> (Baker) L.B. Sm. | | | | A | | | | | | | | | | x |
| | | 127. <i>Guzmania</i> sp. | | | | | O | | | | x | | x | x | | |
| | | 128. <i>Guzmania vittata</i> (Mart. ex Schult.f.) Mez | | | | | A | | | | | | x | | | |
| | | 129. <i>Tillandsia</i> sp. | | | | | C | | | | | | x | x | | |
| | | 130. <i>Tillandsia anceps</i> G. Lodd. | | | | | A | | | | | | x | | | |
| 23 | Burmanniaceae | 131. <i>Burmannia capitata</i> (Walter ex J.F. Gmel.) Mart. | | | | A | | | | | | x | | | | |
| 24 | Burseraceae | 132. <i>Protium apiculatum</i> Swart | O | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 133. <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand | A | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 134. <i>Protium paniculatum</i> Engl. | A | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 135. <i>Protium robustum</i> (Swart) D.M. Porter | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 136. <i>Protium sagotianum</i> Marchand | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 137. <i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 138. <i>Protium trifoliolatum</i> Engl. | | | | A | | | | | | | | x | | |
| | | 139. <i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd. | R | | | | | | | | | | | x | | |
| 25 | Butomaceae | 140. <i>Hydrocleys commersonii</i> Rich. | | | | C | | | | | x | | | | | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|----|------------------|--|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| 26 | Cabombaceae | 141. <i>Cabomba aquatica</i> Aubl. | | | A | | | | | | x | x | | | | |
| 27 | Cactaceae | 142. <i>Rhipsalis</i> sp. | | | | | R | | | | | x | | | | |
| 28 | Cannaceae | 143. <i>Canna glauca</i> L.* | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 29 | Caryocaraceae | 144. <i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 145. <i>Caryocar microcarpum</i> Ducke | A | | | | | | | | | | x | | | |
| 30 | Cecropiaceae | 146. <i>Cecropia distachya</i> Huber | O | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 147. <i>Cecropia ficifolia</i> Warb. & Sneathl. | C | | | | | | | | x | x | x | | | |
| | | 148. <i>Cecropia palmata</i> Willd. | C | | | | | | | | x | x | x | | | |
| | | 149. <i>Coussapoa angustifolia</i> Aubl. | C | | | | | | | | | x | | | | |
| 31 | Celastraceae | 150. <i>Goupia glabra</i> Aubl. | O | | | | | | | | | x | x | | | x |
| 32 | Ceratophylaceae | 151. <i>Indet.*</i> | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 33 | Chrysobalanaceae | 152. <i>Couepia guianensis</i> Aubl. | O | | | | | | | | | | | x | | x |
| | | 153. <i>Hirtella bicornis</i> Mart. & Zucc. | | A | | | | | | | | x | x | x | x | |
| | | 154. <i>Hirtella bicornis</i> var. <i>pubescens</i> Ducke | | A | | | | | | | | | | x | | |
| | | 155. <i>Hirtella eriandra</i> Benth. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 156. <i>Hirtella racemosa</i> Lam. | | A | | | | | | | | | | x | | |
| | | 157. <i>Hirtella racemosa</i> var. <i>glandipedicellata</i> Prance | A | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 158. <i>Licania apetala</i> (E. Mey.) Fritsch | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 159. <i>Licania guianensis</i> (Aubl.) Griseb. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 160. <i>Licania heteromorpha</i> Benth. | C | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 161. <i>Licania latifolia</i> Benth. ex Hook. f. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 162. <i>Licania longistyla</i> (Hook. f.) Fritsch | R | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 163. <i>Licania macrophylla</i> Benth. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 164. <i>Licania octandra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze | C | | | | | | | | x | | | x | | |
| | | 165. <i>Licania</i> sp1. | | | R | | | | | | | | x | | | |
| | | 166. <i>Parinari campestris</i> Aubl. | A | | | | | | | | | | x | x | | |
| 34 | Clusiaceae | 167. <i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess. | R | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 168. <i>Caraipa grandifolia</i> Mart. | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 169. <i>Clusia columnaris</i> Engl. | | O | | | | | | | | x | x | | | |
| | | 170. <i>Clusia grandiflora</i> Splitg. | | | | | | O | | | x | x | x | x | x | |
| | | 171. <i>Clusia panapanari</i> (Aubl.) Choisy | | | | | | R | | | | x | x | x | x | |
| | | 172. <i>Rheedia acuminata</i> (Ruiz & Pav.) Planch. & Triana | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 173. <i>Rheedia gardneriana</i> Planch. & Triana | O | | | | | | | | | | x | x | | x |
| | | 174. <i>Symphonia globulifera</i> L. f. | O | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 175. <i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers. | C | | | | | | | | | | x | x | x | |
| | | 176. <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Pers. | | A | | | | | | | | x | | | x | |
| | | 177. <i>Vismia lateriflora</i> Ducke | | C | | | | | | | | | | | x | |
| 35 | Cochlospermaceae | 178. <i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spreng. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| 36 | Combretaceae | 179. <i>Buchenavia oxycarpa</i> (Mart.) Eichler | R | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 180. <i>Buchenavia parvifolia</i> Ducke | O | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 181. <i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz | | | | O | | | | | | | x | | | |
| | | 182. <i>Combretum laurifolium</i> Mart. * | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 183. <i>Combretum laxum</i> Jacq. | | | | O | | | | | | | x | | | |
| | | 184. <i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.* | C | | | | | | | x | | | | | | |
| | | 185. <i>Terminalia parviflora</i> C.Presl | R | | | | | | | | | | x | | | |
| 37 | Commelinaceae | 186. <i>Commelina erecta</i> L. | | | C | | | | | | | | | x | | |
| | | 187. <i>Dichorisandra affinis</i> Mart. | | | O | | | | | | | x | x | x | | |
| 38 | Convolvulaceae | 188. <i>Aniseia martinicensis</i> (Jacq.) Choisy | | | | C | | | | | | | x | x | | |
| | | 189. <i>Ipomoea bahiensis</i> Willd. Ex Roem. & Schult. | | | | A | | | | | | | | x | | |
| | | 190. <i>Ipomoea alba</i> L. | | | | C | | | | x | x | | | | | |
| | | 191. <i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult.* | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 192. <i>Ipomoea carnea</i> subsp. <i>fistulosa</i> (Mart. ex Choisy) Austin* | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 193. <i>Ipomoea indica</i> (Burm.) Merrill* | | | | C | | | | x | | | | | | |
| | | 194. <i>Ipomoea hederifolia</i> L. | | | | A | | | | | | x | | | | |
| | | 195. <i>Ipomoea</i> sp1. | | | | A | | | | | | | x | x | | |
| | | 196. <i>Merremia</i> sp. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 197. <i>Merremia wurdackii</i> D. F. Austin & Staples.* | | | | C | | | | | | | x | | | |
| 39 | Costaceae | 198. <i>Costus arabicus</i> L. | | | O | | | | | | | x | | x | x | |
| | | 199. <i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw. | | | C | | | | | | | | | x | | x |
| 40 | Cucurbitaceae | 200. <i>Cayaponia</i> sp. | | | | O | | | | | | | | x | | |
| | | 201. <i>Melothria warmingii</i> Cogn. | | | | C | | | | | | x | | | | |
| 41 | Cyperaceae | 202. <i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B. Clarke | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 203. <i>Cyperus</i> sp. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 204. <i>Cyperus amabilis</i> Vahl.* | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 205. <i>Cyperus articulatus</i> L. | | | | A | | | | | | | x | | | |
| | | 206. <i>Cyperus diffusus</i> Vahl. | | | | R | | | | | | | x | | | |
| | | 207. <i>Cyperus distans</i> L.f.* | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 208. <i>Cyperus ferax</i> Rich. | | | | C | | | | | x | x | | | | |
| | | 209. <i>Cyperus giganteus</i> Vahl.* | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 210. <i>Cyperus haspan</i> L. ssp. <i>junciformis</i> | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 211. <i>Cyperus ligularis</i> L.* | | | | C | | | | | x | | | | | |
| | | 212. <i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex Retz. | | | | A | | | | | | | x | x | | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|----|------------------|---|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| | | 213. <i>Cyperus odoratus</i> L. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 214. <i>Cyperus surinamensis</i> Rottb. | | | A | | | | | | x | | | | x | |
| | | 215. <i>Dichromena ciliata</i> Pers. | | | A | | | | | | | | | | x | |
| | | 216. <i>Diplacrum guianensis</i> (Nees) T. Koyama* | | | C | | | | | | | | | x | | |
| | | 217. <i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.* | | | C | | | | x | | | | | | | |
| | | 218. <i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl.) Roem. & Schult.* | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 219. <i>Eleocharis mutata</i> (L.) Roem. & Schult.* | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 220. <i>Fimbristylis annua</i> (All.) Roem. & Schult. | | | A | | | | x | x | | | x | | | |
| | | 221. <i>Fimbristylis cymosa</i> (Lam.) R. Br.* | | | C | | | | x | | | | | | | |
| | | 222. <i>Fimbristylis spadicea</i> (L.) Vahl.* | | | C | | | | x | | | | | | | |
| | | 223. <i>Fuirena umbellata</i> Rottb.* | | | R | | | | x | | | | | | | |
| | | 224. <i>Hypolytrum longifolium</i> Nees ssp. <i>longifolium</i> | | | C | | | | | | | | x | x | | |
| | | 225. <i>Hypolytrum pulchrum</i> (Rudge) H. Pfeiff.* | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 226. <i>Kyllinga</i> sp. | | | C | | | | | | | | | | x | |
| | | 227. <i>Lagenocarpus</i> sp. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 228. <i>Oxycaryum cubense</i> (Poepp. & Kunth) Palla* | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 229. <i>Pycreus polystachyos</i> (Rottb.) P. Beauv. | | | A | | | | | | x | | | | | |
| | | 230. <i>Rhynchospora barbata</i> (Vahl) Kunth | | | A | | | | | | x | | | | | |
| | | 231. <i>Rhynchospora cephalotes</i> (L.) Vahl | | | A | | | | | | x | | | x | x | |
| | | 232. <i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton.* | | | C | | | | | | x | | | x | | |
| | | 233. <i>Rhynchospora globosa</i> (Kunth) Roem. & Schult. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 234. <i>Rhynchospora monostachya</i> Steud. | | | A | | | | | | x | | x | | | |
| | | 235. <i>Rhynchospora</i> sp. | | | C | | | | x | | | | | | | |
| | | 236. <i>Rhynchospora hirsuta</i> (Vahl.) Vahl.* | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 237. <i>Scleria</i> sp. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 238. <i>Scleria corymbosa</i> Roxb. | | | A | | | | | | x | | | | | |
| | | 239. <i>Scleria cyperina</i> Willd. ex Kunth | | | C | | | | | | | x | x | x | | x |
| | | 240. <i>Scleria cyperinoides</i> C.B. Clarke | | | A | | | | | | x | | | x | x | |
| | | 241. <i>Scleria microcarpa</i> Nees ex Kunth | | | A | | | | | | | | | x | | |
| 42 | Dennstaedtiaceae | 242. <i>Pteridium</i> sp. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 43 | Dilleniaceae | 243. <i>Curatella americana</i> L. | A | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 244. <i>Davilla nitida</i> (Vahl) Kubitzki | | | C | | | | | | | | | x | | |
| | | 245. <i>Doliodarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl. | | | C | | | | | | | x | x | x | x | |
| | | 246. <i>Doliodarpus spatulifolius</i> Kubitzki | | | C | | | | | | | | | x | | |
| | | 247. <i>Doliodarpus major</i> J. F. Gmel.* | | | C | | | | | | | | | | x | |
| | | 248. <i>Doliodarpus</i> sp. | | | C | | | | | | | x | | x | | x |
| | | 249. <i>Doliodarpus spraguei</i> Cheesman | | | C | | | | | | | | x | | | x |
| | | 250. <i>Tetracera willdenowiana</i> Steud. | | | C | | | | | | | | | x | | |
| 44 | Dioscoreaceae | 251. <i>Dioscorea pareira</i> L. | | | R | | | | | | x | | | | | |
| 45 | Droseraceae | 252. <i>Drosera cayennensis</i> Sagot. ex Diels.* | | | R | | | | | | | x | | | | |
| 46 | Ebenaceae | 253. <i>Diospyros poeppigiana</i> A.DC. | O | | | | | | | | x | | | | | |
| | | 254. <i>Diospyros praetermissa</i> Sandwith | R | | | | | | | | | | x | x | | |
| 47 | Elaeocarpaceae | 255. <i>Sloanea eichleri</i> K. Schum. | R | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 256. <i>Sloanea garckeana</i> K. Schum. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 257. <i>Sloanea grandiflora</i> Sm. | O | | | | | | | | | | | x | | x |
| | | 258. <i>Sloanea porphyrocarpa</i> Ducke | R | | | | | | | | | | | x | | |
| 48 | Eriocaulaceae | 259. <i>Syngonanthus</i> sp. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| 2 | | 260. <i>Tonina fluviatilis</i> Aubl. | | | A | | | | | | | | | | x | |
| 49 | Erythroxylaceae | 261. <i>Erythroxylum leptoneurum</i> O.E. Schulz | | | R | | | | | | | | | | x | |
| | | 262. <i>Erythroxylum micranthum</i> Bong. ex Peyr. | | | C | | | | | | | | | | x | |
| 50 | Euphorbiaceae | 263. <i>Alchornea</i> sp. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 264. <i>Alchornea discolor</i> Poepp. | | C | | | | | | | | | | x | | |
| | | 265. <i>Caperonia</i> sp. * | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 266. <i>Croton trinitatis</i> Millsp. | | | A | | | | | | x | x | | | | |
| | | 267. <i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke | R | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 268. <i>Hevea guianensis</i> Aubl. | A | | | | | | | | | | | | | |
| | | 269. <i>Hura crepitans</i> L. | C | | | | | | | x | x | | x | | | |
| | | 270. <i>Manihot</i> sp. | | O | | | | | | | x | | x | | | |
| | | 271. <i>Maprounea guianensis</i> Aubl. | O | | | | | | | | | x | | x | | |
| | | 272. <i>Margaritaria nobilis</i> L. f. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 273. <i>Phyllanthus niruri</i> L. | | | A | | | | | | x | x | | | | |
| | | 274. <i>Sapium curupita</i> Huber | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 275. <i>Stigmaphyllon convolvulifolium</i> (Cav.) A. Juss. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 51 | Flacourtiaceae | 276. <i>Casearia decandra</i> Jacq. | | O | | | | | | | | | x | | x | |
| | | 277. <i>Casearia grandiflora</i> Cambess. | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 278. <i>Casearia javitensis</i> Kunth | C | | | | | | | | | | | | x | x |
| | | 279. <i>Casearia pitumba</i> Sleumer | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 280. <i>Casearia sylvestris</i> Sw. var. <i>sylvestris</i> | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 281. <i>Lindackeria latifolia</i> Benth. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 282. <i>Lindackeria paludosa</i> (Benth.) Gilg | O | | | | | | | | | | | x | | |
| 52 | Gentianaceae | 283. <i>Chelonanthus alatus</i> (Aubl.) Pulle | | | R | | | | | | | | | | x | |
| | | 284. <i>Coutoubea racemosa</i> G. Mey.* | | | C | | | | | | | | | | x | |
| | | 285. <i>Irlbachia</i> sp. | | | A | | | | | | | | | | x | |
| | | 286. <i>Schultesia brachyptera</i> Cham.* | | | C | | | | | | | | | | | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|----|------------------|---|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| | | 287. <i>Schultesia stenophylla</i> Mart. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| 53 | Heliconiaceae | 288. <i>Heliconia acuminata</i> Rich. | | | A | | | | | | | | | x | | |
| | | 289. <i>Heliconia bihai</i> (L.) L. | | | C | | | | | x | | | x | x | | |
| | | 290. <i>Heliconia psittacorum</i> L.f. | | | C | | | | | | | x | x | x | | |
| 54 | Hippocrateaceae | 291. <i>Hippocratea ovata</i> Lam. | | | | O | | | | | | x | | x | | |
| | | 292. <i>Hippocratea</i> sp. | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 293. <i>Salacia bullata</i> Mennega. | | | | O | | | | | | | | | | x |
| 55 | Humiriaceae | 294. <i>Humiria balsamifera</i> Aubl. | A | | | | | | | | | x | | | x | |
| | | 295. <i>Sacoglottis guianensis</i> Benth. | O | | | | | | | | | x | x | x | x | |
| | | 296. <i>Vantanea guianensis</i> Aubl. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 297. <i>Vantanea parviflora</i> Lam. | O | | | | | | | | | | | | | x |
| 56 | Hydrocharitaceae | 298. <i>Apalanthe granatensis</i> (Bonpt.) Planch.* | | | R | | | | | | | x | | | | |
| | | 299. <i>Limnobium</i> sp. | | | O | | | | | | | x | | | | |
| 57 | Hydrophyllaceae | 300. <i>Hydrolea spinosa</i> L.* | | | C | | | | | | | x | | | | |
| 58 | Hymenophyllaceae | 301. <i>Trichomanes vittaria</i> DC. ex Poir. | | | A | | | | | | | | x | | | |
| 59 | Icacinaceae | 302. <i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers | C | | | | | | | | | | | | x | |
| 60 | Iridaceae | 303. <i>Iris</i> sp. | | | O | | | | | | | | | | x | |
| 61 | Labiatae | 304. <i>Hyptis atrorubens</i> Poit. | | | A | | | | | | | x | | | x | |
| | | 305. <i>Hyptis crenata</i> Pohl. ex Benth.* | | | C | | | | | | | | | | | |
| 62 | Lacistemaceae | 306. <i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby | C | | | | | | | | | | | x | | |
| 63 | Lauraceae | 307. <i>Acrodiclidium aureum</i> Huber. | R | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 308. <i>Aniba parviflora</i> (Meisn.) Mez | O | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 309. <i>Endlicheria bracteolata</i> (Meisn.) C.K. Allen | O | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 310. <i>Nectandra amazonum</i> Nees. | C | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 311. <i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart. | O | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 312. <i>Ocotea cernua</i> (Nees) Mez | O | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 313. <i>Ocotea guianensis</i> Aubl. | A | | | | | | | | | | | | x | |
| 64 | Lecythidaceae | 314. <i>Couratari guianensis</i> Aubl. | C | | | | | | | | | | | x | | x |
| 65 | Leg. Caesalp. | 315. <i>Bauhinia coronata</i> Benth. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 316. <i>Bauhinia guianensis</i> Aubl. | | | | C | | | | | | | | x | | |
| | | 317. <i>Chamaecrista diphylla</i> (L.) Greene | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 318. <i>Crudia oblonga</i> Benth. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 319. <i>Crudia amazonica</i> Spruce ex Benth. | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 320. <i>Crudia tomentosa</i> (Aubl.) J.F. Macbr. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 321. <i>Cynometra hostmanniana</i> Tul. | R | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 322. <i>Macrolobium acaciifolium</i> (Benth.) Benth. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 323. <i>Macrolobium brevense</i> Ducke | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 324. <i>Macrolobium pendulum</i> Willd. ex Vogel | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 325. <i>Swartzia grandiflora</i> J.F. Gmel. | R | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 326. <i>Tachigali paniculata</i> Aubl. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| 66 | Leg. Mimo. | 327. <i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip | C | | | | | | | | | | x | x | | x |
| | | 328. <i>Entada polyphylla</i> Benth. | | | | A | | | | x | | | x | | | |
| | | 329. <i>Indet.</i> | R | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 330. <i>Inga alba</i> (Sw.) Willd. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 331. <i>Inga brachyrhachis</i> Harms. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 332. <i>Inga cayennensis</i> Sagot ex Benth. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 333. <i>Inga dumosa</i> Benth. | O | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 334. <i>Inga edulis</i> Mart. | A | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 335. <i>Inga edulis</i> Mart.* | C | | | | | | | x | | | | | | |
| | | 336. <i>Inga grandiflora</i> Wall. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 337. <i>Inga heterophylla</i> Willd. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 338. <i>Inga lateriflora</i> Miq. | O | | | | | | | | | | | x | x | |
| | | 339. <i>Inga latifolia</i> (L.) Willd. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 340. <i>Inga marginata</i> Willd. | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 341. <i>Inga nobilis</i> Willd. | O | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 342. <i>Inga thibaudiana</i> DC. | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 343. <i>Inga velutina</i> Willd. | C | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 344. <i>Inga</i> sp1. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 345. <i>Inga</i> sp2. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 346. <i>Macrosamanea pubiramea</i> (Steud.) Barneby & J.W. Grimes | | | | A | | | | | | | | | | |
| | | 347. <i>Mimosa pigra</i> L. | | A | | | | | | | | x | | x | | |
| | | 348. <i>Mimosa pudica</i> L.* | | | C | | | | | | | | | | | |
| | | 349. <i>Neptunia plena</i> (L.) Benth. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 350. <i>Pithecellobium</i> sp. | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 351. <i>Pseudopiptadenia psilostachya</i> (DC.) G. P. Lewis & M. P. Lim | R | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 352. <i>Zygia latifolia</i> (L.) Fawc. & Rendle | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 353. <i>Zygia cauliflora</i> (Willd.) Killip ex Record. | A | | | | | | | | | | | | x | |
| 67 | Leg. Pap. | 354. <i>Aeschynomene sensitiva</i> Sw. | | | C | | | | | | | x | x | | | |
| | | 355. <i>Aeschynomene fluminensis</i> var. <i>fluminensis</i> Will. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 356. <i>Andira inermis</i> (W. Wright) Kunth ex DC. | O | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 357. <i>Andira surinamensis</i> (Bondt) Splitg. ex Pulle | O | | | | | | | | | | x | | x | |
| | | 358. <i>Bowdichia nitida</i> Spruce ex Benth. | A | | | | | | | | | | x | x | x | |
| | | 359. <i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.* | | | C | | | | | x | | | | | | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|----|------------------|--|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| | | 360. <i>Centrosema</i> sp. | | | | C | | | | | | x | x | | | |
| | | 361. <i>Dalbergia monetaria</i> L. f. | | A | | | | | | x | x | | x | | | |
| | | 362. <i>Derris</i> sp. | | | | O | | | | | | | x | | | |
| | | 363. <i>Derris utilis</i> (A.C. Sm.) Ducke | | | | C | | | | | | | x | | | x |
| | | 364. <i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.* | | | | C | | | | | x | | | | | |
| | | 365. <i>Dioclea</i> sp. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 366. <i>Dioclea virgata</i> (Rich.) Amshoff | | | | C | | | | | x | | | | | |
| | | 367. <i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff | R | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 368. <i>Eriosema</i> sp. | | | | A | | | | | | | x | | | |
| | | 369. <i>Eriosema simplicifolium</i> (Kunth) G. Don* | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 370. <i>Erythrina fusca</i> Lour. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 371. <i>Machaerium ferox</i> Glaz. | | | | A | | | | | | | x | | | |
| | | 372. <i>Machaerium leiophyllum</i> (DC.) Benth. | O | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 373. <i>Machaerium lunatum</i> (L.f.) Ducke* | | C | | | | | | x | x | | | | | |
| | | 374. <i>Machaerium madeirense</i> Pittier | | | | C | | | | | | | | | | |
| | | 375. <i>Muelleria frutescens</i> (Aubl.) Standl.* | | C | | | | | | | x | | | | | |
| | | 376. <i>Ormosia flava</i> (Ducke) Rudd | R | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 377. <i>Platymiscium ulei</i> Harms | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 378. <i>Pterocarpus santalinoides</i> L'Hér. ex DC. | C | | | | | | | x | x | | x | | | |
| | | 379. <i>Sesbania</i> sp. | | | | R | | | | | | x | | | | |
| | | 380. <i>Vatairea guianensis</i> Aubl. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 381. <i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Benth. | | | | C | | | | x | | x | | | | |
| 68 | Lemnaceae | 382. <i>Lemna</i> sp.* | | | | C | | | | | | x | | | | |
| | | 383. <i>Wolffia</i> sp.* | | | | C | | | | | | x | | | | |
| 69 | Lentibulariaceae | 384. <i>Utricularia fimbriata</i> Kunth. | | | | R | | | | | | | x | | | |
| | | 385. <i>Utricularia foliosa</i> L. | | | | A | | | | | | x | | | | |
| | | 386. <i>Utricularia gibba</i> L.* | | | | C | | | | | | x | | | | |
| | | 387. <i>Utricularia obtusa</i> Sw.* | | | | R | | | | | | x | | | | |
| 70 | Loganiaceae | 388. <i>Potalia amara</i> Aubl. | | | | C | | | | | | | | x | | |
| | | 389. <i>Strychnos guianensis</i> (Aubl.) Mart. | | | | C | | | | | | | x | x | | |
| 71 | Lomariopsidaceae | 390. <i>Lomariopsis japurensis</i> (Mart.) J. Sm. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| 72 | Loranthaceae | 391. <i>Phthirusa angulata</i> K. Krause | | | | | C | | | | | | | x | x | |
| | | 392. <i>Phthirusa paniculata</i> (Kunth) J.F. Macbr. | | | | | | A | | | | | x | | | |
| | | 393. <i>Phthirusa</i> sp. | | | | | | O | | | | | | | | |
| 73 | Lythraceae | 394. <i>Ammannia latifolia</i> L.* | | | | C | | | | | | x | | | | |
| | | 395. <i>Crenea maritima</i> Aubl.* | | | | C | | | | x | | | | | | |
| | | 396. <i>Cuphea antisiphilitica</i> Kunth* | | | | C | | | | | | x | | | | |
| 74 | Malpighiaceae | 397. <i>Byrsonima aerugo</i> Sagot | C | | | | | | | | | x | | x | x | |
| | | 398. <i>Byrsonima amoena</i> Cuatrec. | R | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 399. <i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth. | C | | | | | | | | | | | | | |
| | | 400. <i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth | C | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 401. <i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC. | | | | A | | | | | | x | | | | |
| | | 402. <i>Mascagnia benthamiana</i> (Griseb.) W.R. Anderson | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 403. <i>Stigmaphyllon bannisterioides</i> (L.) C.E. Anderson | | | | C | | | | x | x | | | | | |
| 75 | Malvaceae | 404. <i>Hibiscus furcellatus</i> Lam. | | | | R | | | | x | x | | | | | |
| | | 405. <i>Hibiscus tiliaceus</i> L. | | A | | | | | | x | | | | | | |
| | | 406. <i>Pavonia spicata</i> Cav.* | | C | | | | | | x | | | | | | |
| 76 | Marantaceae | 407. <i>Calathea</i> sp. | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 408. <i>Ischnosiphon arouma</i> (Aubl.) Körn. | | | | A | | | | | | | x | | | |
| | | 409. <i>Ischnosiphon obliquus</i> (Rudge) Körn. | | | | C | | | | | | x | x | x | | x |
| | | 410. <i>Thalia geniculata</i> L. | | | | R | | | | | | x | x | | | |
| 77 | Marsileaceae | 411. <i>Marsilea crotophora</i> D.M. Johnson* | | | | C | | | | | | x | | | | |
| 78 | Melastomataceae | 412. <i>Aciotis</i> sp. | | | | A | | | | | | | x | | | |
| | | 413. <i>Aciotis aequatorialis</i> Cogn. | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 414. <i>Acisanthera</i> sp. | | | | O | | | | | | | x | | | |
| | | 415. <i>Acisanthera bivalvis</i> (Aubl.) Cogn. | | | | A | | | | | | | x | | | |
| | | 416. <i>Clidemia capitellata</i> (Bonpl.) D. Don | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 417. <i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don | | | | C | | | | | | | x | x | x | |
| | | 418. <i>Clidemia rubra</i> (Aubl.) Mart.* | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 419. <i>Henriettea ovata</i> Cogn. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 420. <i>Henriettea succosa</i> (Aubl.) DC. | C | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 421. <i>Maieta guianensis</i> Aubl. | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 422. <i>Miconia</i> sp. | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 423. <i>Miconia affinis</i> DC. | | A | | | | | | | x | | | x | x | |
| | | 424. <i>Miconia biglandulosa</i> Gleason | | O | | | | | | | | | | x | | |
| | | 425. <i>Miconia chrysophylla</i> (Rich.) Urb. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 426. <i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC. | | C | | | | | | | | | x | x | x | x |
| | | 427. <i>Miconia elata</i> (Sw.) DC. | | C | | | | | | | | | x | x | x | |
| | | 428. <i>Miconia grandifolia</i> Ule. | C | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 429. <i>Miconia gratissima</i> Benth. ex Triana | O | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 430. <i>Miconia holosericea</i> (L.) DC. | C | | | | | | | | | | x | x | x | |
| | | 431. <i>Miconia multiflora</i> Cogn. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 432. <i>Miconia pyriformis</i> Naudin | C | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 433. <i>Mouriri apiranga</i> Spruce ex Triana | C | | | | | | | | | | | | x | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG | |
|----|----------------|--|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|---|
| | | 434. <i>Mouriri brachyanthera</i> Ducke | C | | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 435. <i>Mouriri collocarpa</i> Ducke | C | | | | | | | | | | x | | | x | |
| | | 436. <i>Nepsera aquatica</i> Naudin.* | | | C | | | | | | | | | | x | | |
| | | 437. <i>Tibouchina aspera</i> Aubl. | | | A | | | | | | | x | | | x | | |
| | | 438. <i>Tococa guianensis</i> Aubl. | | C | | | | | | | | x | x | x | | | |
| 79 | Meliaceae | 439. <i>Carapa guianensis</i> Aubl. | | | | O | | | | x | | | x | | | | |
| | | 440. <i>Guarea carinata</i> Ducke | O | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 441. <i>Guarea macrophylla</i> subsp. <i>pachycarpa</i> (C. DC.) T.D. Penn. | O | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 442. <i>Trichilia micrantha</i> Benth. | C | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 443. <i>Trichilia paraensis</i> C. DC. | C | | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 444. <i>Trichilia silvatica</i> C.DC. | O | | | | | | | | | | x | | | | |
| 80 | Menispermaceae | 445. <i>Cissampelos pareira</i> L. | | | | O | | | | | x | | | | | | |
| 81 | Menyanthaceae | 446. <i>Nymphoides indica</i> (L.) Kuntze | | | C | | | | | | x | | | | | | |
| 82 | Moluginaceae | 447. <i>Mollugo verticillata</i> L. | | | O | | | | | | x | | x | | | | |
| 83 | Monimiaceae | 448. <i>Siparuna amazonica</i> Mart. ex A. DC. | C | | | | | | | | | | x | x | | | |
| | | 449. <i>Siparuna guianensis</i> Aubl. | C | | | | | | | | | x | x | x | x | | |
| 84 | Moraceae | 450. <i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber | O | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 451. <i>Brosimum lactescens</i> (S. Moore) C.C. Berg | O | | | | | | | | x | | x | x | | x | |
| | | 452. <i>Ficus catappifolia</i> Kunth & Bouché | C | | | | | | | | x | | | | | | |
| | | 453. <i>Ficus guianensis</i> Desv. ex Ham. | A | | | | | | | | x | | x | x | x | | |
| | | 454. <i>Ficus maxima</i> Mill. | C | | | | | | | x | | | x | x | | | |
| | | 455. <i>Ficus</i> sp.* | | C | | | | | | x | | | | | | | |
| | | 456. <i>Pseudolmedia laevigata</i> Trécul | O | | | | | | | | | | | x | | | |
| 85 | Myristicaceae | 457. <i>Iryanthera juruensis</i> Warb. | R | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 458. <i>Iryanthera laevis</i> Markgr. | C | | | | | | | | | | | x | | x | |
| | | 459. <i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb. | O | | | | | | | | | x | x | x | | | |
| | | 460. <i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb. | C | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 461. <i>Virola sebifera</i> Aubl. | R | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 462. <i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb. | C | | | | | | | | x | | x | x | | x | |
| 86 | Myrsinaceae | 463. <i>Ardisia panurensis</i> Mez | | O | | | | | | | | | x | x | | | |
| 87 | Myrtaceae | 464. <i>Eugenia classifolia</i> DC. | | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 465. <i>Eugenia coffeifolia</i> DC. | | R | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 466. <i>Eugenia cupulata</i> Amshoff | O | | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 467. <i>Eugenia flavescens</i> DC. | C | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 468. <i>Eugenia muricata</i> DC. | O | | | | | | | | | | x | x | | | |
| | | 469. <i>Eugenia omissa</i> McVaugh | | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 470. <i>Myrcia atramentifera</i> Barb. Rodr. | C | | | | | | | | | | x | | | x | |
| | | 471. <i>Myrcia bracteata</i> (Rich.) DC. | | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 472. <i>Myrcia eximia</i> DC. | O | | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 473. <i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC. | | C | | | | | | | | x | | x | x | | |
| | | 474. <i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC. | | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 475. <i>Myrcia silvatica</i> Barb. Rodr. | | A | | | | | | | | x | x | x | x | | |
| | | 476. <i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg | C | | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 477. <i>Psidium acutangulum</i> DC. | | R | | | | | | | | | | | | x | |
| 88 | Nyctaginaceae | 478. <i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz | C | | | | | | | | | | x | x | x | | |
| 89 | Nymphaeaceae | 479. <i>Nymphaea gardneriana</i> Planch.* | | | C | | | | | | x | | | | | | |
| | | 480. <i>Nymphaea rudgeana</i> G. Mey.* | | | C | | | | | | x | | | | | | |
| 90 | Ochnaceae | 481. <i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl. | | C | | | | | | | | | x | | x | x | |
| | | 482. <i>Ouratea decagyna</i> Maguire | | O | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 483. <i>Ouratea hexasperma</i> (St. Hill.) Baill var. <i>planchonii</i> Engl.* | | AB | | | | | | | | | x | | | | |
| | | 484. <i>Ouratea paraensis</i> Huber | | C | | | | | | | | | x | x | | | |
| | | 485. <i>Sauvagesia erecta</i> L. | | | C | | | | | | | | | | | x | |
| 91 | Olacaceae | 486. <i>Emmotum fagifolium</i> Desv. ex Ham. | A | | | | | | | | | | | | | | x |
| | | 487. <i>Heisteria acuminata</i> (Humb. & Bonpl.) Engl. | C | | | | | | | | | x | | x | | | |
| | | 488. <i>Heisteria scandens</i> Ducke. | | | | C | | | | | | | | x | | | |
| 92 | Onagraceae | 489. <i>Ludwigia</i> sp. | | R | | | | | | | | | | | | | |
| | | 490. <i>Ludwigia decurrens</i> Walter* | | | C | | | | | | x | | | | | | |
| | | 491. <i>Ludwigia helminthorrhiza</i> (Mart.) H. Hara | | | C | | | | | | x | | | | | | |
| | | 492. <i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell | | | A | | | | | | x | | | | | | |
| | | 493. <i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) Hara | | C | | | | | | | x | | | | | | |
| | | 494. <i>Ludwigia nervosa</i> (Poir.) H. Hara | | | A | | | | | | x | x | | | | | |
| | | 495. <i>Ludwigia sedoides</i> (Bonpl.) H. Hara | | | C | | | | | | x | | | | | | |
| 93 | Orchidaceae | 496. <i>Catasetum barbatum</i> (Lindl.) Lindl. | | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 497. <i>Catasetum</i> sp.* | | | | | C | | | | x | | | | | | |
| | | 498. <i>Dichaea graminoides</i> (Sw.) Lindl. | | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 499. <i>Enciclia</i> sp. | | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 500. <i>Epidendrum nocturnum</i> Jacq. | | | | | O | | | x | | | x | x | | | |
| | | 501. <i>Indet.</i> | | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 502. <i>Mormodes</i> sp. | | | | | C | | | | | | | x | | | |
| 94 | Parkeriaceae | 503. <i>Ceratopteris pteridoides</i> (Hook.) Hieron. | | | C | | | | | | x | | | x | | | |
| 95 | Passifloraceae | 504. <i>Passiflora acuminata</i> DC. | | | | R | | | | | | | | x | | | |
| | | 505. <i>Passiflora</i> sp1. | | | | R | | | | | | | | x | | | |
| | | 506. <i>Passiflora</i> sp2.* | | | | C | | | | | | | | x | | | |
| | | 507. <i>Passiflora vespertilio</i> L. | | | | R | | | | x | x | | | x | | | |

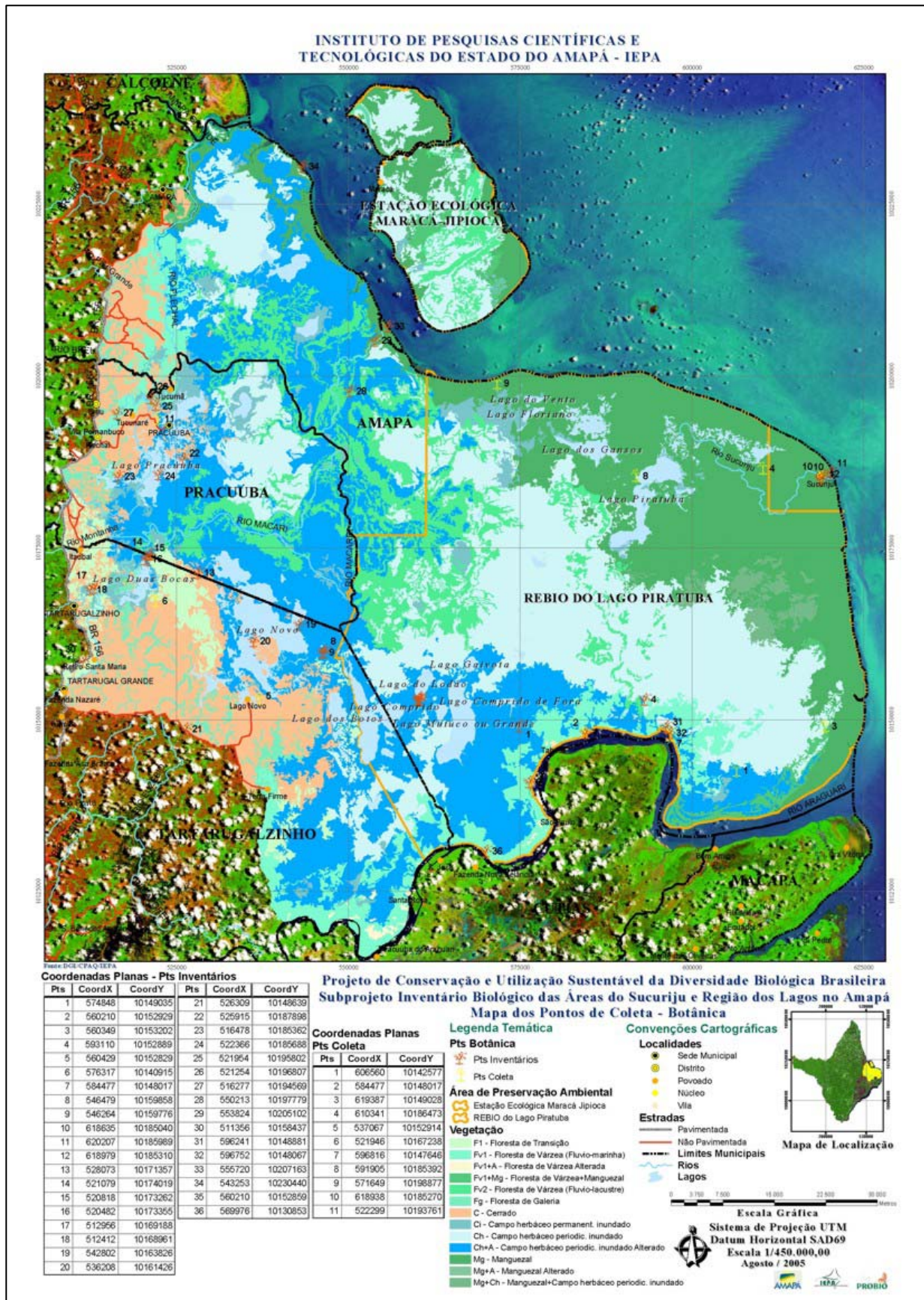
| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG | |
|---|----------------|---|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|---|
| 96 | Piperaceae | 508. <i>Peperomia</i> sp. | | | | | C | | | | | | x | x | | | |
| | | 509. <i>Peperomia glabella</i> (Sw.) A. Dietr. | | | | | C | | | | | | | x | | | |
| | | 510. <i>Peperomia ouabiana</i> C. DC. | | | | | A | | | | | | | x | | | |
| | | 511. <i>Piper aduncum</i> L. | | | A | | | | | | | x | | x | x | | |
| | | 512. <i>Piper anonifolium</i> Kunth | | | C | | | | | | | | | | x | | |
| | | 513. <i>Piper aramanum</i> C. DC. | | | O | | | | | | | | | | x | | |
| | | 514. <i>Piper bartlingianum</i> (Miq.) C. DC. | | | A | | | | | | | | | | | x | |
| | | 515. <i>Piper citrifolium</i> Lam. | | | C | | | | | | | | | | x | x | |
| | | 516. <i>Piper hostmannianum</i> (Miq.) C. DC. | | | C | | | | | | | | | | x | x | |
| | | 517. <i>Piper nigripicum</i> C. DC. | | | | A | | | | | | | | | | x | |
| | | 518. <i>Piper rudgeanum</i> (Miq.) C. DC. | | | C | | | | | | | | | | | x | |
| | | 519. <i>Piper</i> sp1. | | | | C | | | | | | | | | | x | |
| | | 520. <i>Piper</i> sp2. | | | | C | | | | | | | | | x | x | |
| | | 521. <i>Piper</i> sp3. | | | R | | | | | | | | | | | x | |
| 522. <i>Pothomorphe umbellata</i> (L.) Miq. | | | | O | | | | | | | | | x | | | | |
| 97 | Poaceae | 523. <i>Axonopus leptostachyus</i> (Flüggé) Hitchc. | | | A | | | | | | | x | | | | | |
| | | 524. <i>Axonopus pubivaginatus</i> Henrard | | | A | | | | | | | x | | | | | |
| | | 525. <i>Digitaria ciliata</i> Lag. | | | C | | | | | | | | x | | | | |
| | | 526. <i>Echinochloa polystachya</i> Kunth Hitchc | | | A | | | | | | | | x | | | | |
| | | 527. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.* | | | C | | | | | | | | | | | | |
| | | 528. <i>Eragrostis</i> sp. | | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 529. <i>Guadua glomerata</i> Munro | A | | | | | | | | | x | x | | x | | |
| | | 530. <i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees | | | A | | | | | | | | x | | | | |
| | | 531. <i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth. | | | A | | | | | | | | | | | x | |
| | | 532. <i>Ichnanthus panicoides</i> P. Beauv. | | | A | | | | | | | | | | x | x | |
| | | 533. <i>Ichnanthus</i> sp. | | | A | | | | | | | | | x | | | |
| | | 534. <i>Indet.</i> | | | R | | | | | | | | | x | | | |
| | | 535. <i>Leersia hexandra</i> Sw. | | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 536. <i>Luziola</i> sp. | | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 537. <i>Olyra latifolia</i> L. | | | A | | | | | | | | | | x | | |
| | | 538. <i>Panicum cayennense</i> Lam. | | | C | | | | | | | | | | x | x | x |
| | | 539. <i>Panicum laxum</i> Sw. | | | A | | | | | | | | | | x | | x |
| | | 540. <i>Panicum mertensii</i> Roth. | | | A | | | | | | | | | | x | | |
| | | 541. <i>Panicum nervosum</i> Lam. | | | A | | | | | | | | | | x | | |
| | | 542. <i>Panicum</i> sp. | | | C | | | | | | | | | | x | | |
| | | 543. <i>Panicum pilosum</i> Sw. | | | A | | | | | | | | | | x | | |
| 544. <i>Panicum repens</i> L. | | | A | | | | | | | | | | x | | | | |
| 545. <i>Panicum siccaneum</i> Trin. | | | A | | | | | | | | | | x | | | | |
| 546. <i>Pariaria campestris</i> Aubl. | | | C | | | | | | | | | | | | x | | |
| 547. <i>Pariaria</i> sp. | | | A | | | | | | | | | | | x | | | |
| 548. <i>Paspalum</i> sp. | | | R | | | | | | | | | | | x | | | |
| 549. <i>Paspalum vaginatum</i> Sw.* | | | C | | | | | | | | | | | x | | | |
| 550. <i>Reimarochloa acuta</i> (Flüggé) Hitchc. | | | R | | | | | | | | | | | x | | | |
| 551. <i>Sacciolepis vilvoldes</i> (Trin.) Chase | | | A | | | | | | | | | | | x | | | |
| 552. <i>Setaria setosa</i> (Sw.) P. Beauv. | | | A | | | | | | | | | | | x | | | |
| 553. <i>Spartina alterniflora</i> Loisel.* | | | C | | | | | | | | | | | x | | | |
| 554. <i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth.* | | | C | | | | | | | | | | | x | | | |
| 98 | Podostemaceae | 555. <i>Apinagia guyanensis</i> (Pulle) P. Royen* | | | R | | | | | | | | | | | | |
| | | <i>Indet.</i> | | | R | | | | | | | | | | | | |
| 99 | Polygalaceae | 557. <i>Moutabea guianensis</i> Aubl. | | | | O | | | | | | | | | | | |
| | | 558. <i>Polygala appressa</i> Benth. | | | C | | | | | | | | | | | | |
| | | 559. <i>Polygala timoutou</i> Aubl. | | | A | | | | | | | | | | | | |
| 100 | Polygonaceae | 560. <i>Coccoloba</i> sp. | C | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 561. <i>Coccoloba latifolia</i> Lam. | C | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 562. <i>Coccoloba mollis</i> Casar. | | | | O | | | | | | | | | | | |
| | | 563. <i>Coccoloba paniculata</i> Meisn. | | | | C | | | | | | | | | | | |
| | | 564. <i>Polygonum acuminatum</i> Meisn. | | | C | | | | | | | | | | | | |
| | | 565. <i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx. | | | A | | | | | | | | | | | | |
| | | 566. <i>Ruprechtia brachysepala</i> Meisn. | C | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 567. <i>Symmeria paniculata</i> Benth. | A | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 568. <i>Triplaris americana</i> L. | C | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 569. <i>Triplaris surinamensis</i> Cham. | C | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 570. <i>Triplaris weigeltiana</i> (Rchb.) Kuntze* | C | | | | | | | | | | | | | | |
| 101 | Aspleniaceae | 571. <i>Asplenium serratum</i> L. | | | C | | | | | | | | | | | | |
| | | <i>Indet.</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | Polypodiaceae | 572. <i>Indet.</i> | | | | | C | | | | | | | | | | |
| | | 573. <i>Landsae</i> sp. | | | C | | | | | | | | | | | | |
| | | 574. <i>Polypodium polypodioides</i> (L.) Watt. Var. <i>burchellii</i> (Blaker) Weath.* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 575. <i>Polypodium</i> sp. | | | R | | | | | | | | | | | | |
| | | 576. <i>Polypodium triseriale</i> Sw. | | | | | | C | | | | | | | | | |
| 103 | Pontederiaceae | 577. <i>Eichhornia azurea</i> (Sw.) Kunth | | | A | | | | | | | | | | | | |
| | | 578. <i>Eichhornia crassipes</i> (Martius) Solms | | | A | | | | | | | | | | | | |
| | | 579. <i>Eichhornia diversifolia</i> (Vahl) Urb. | | | C | | | | | | | | | | | | |
| | | 580. <i>Pontederia</i> sp. | | | O | | | | | | | | | | | | |
| | | 581. <i>Pontederia lanceolata</i> Nutt. | | | C | | | | | | | | | | | | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|-----|------------------|--|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| | | 582. <i>Reussia lagoensis</i> (Warm.) Solms-Laub. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 583. <i>Reussia rotundifolia</i> (L.f.) Castell.* | | | C | | | | | | | | | | | |
| 104 | Portulacaceae | 584. <i>Portulaca</i> sp. | | | R | | | | | | | | x | | | |
| 105 | Proteaceae | 585. <i>Roupala montana</i> Aubl. | O | | | | | | | | | | | | x | |
| 106 | Pteridaceae | 586. <i>Acrostichum aureum</i> L. | | | A | | | | x | | | | | | | |
| | | 587. <i>Acrostichum danaeifolium</i> Langsd. & Fisch.* | | | R | | | | x | | | | | | | |
| | | 588. <i>Indet.</i> | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 107 | Rapateaceae | 589. <i>Cephalostemon gracilis</i> (Poepp. & Endl.) Rob. Schomburgk.* | | | E | | | | | | | x | | | | |
| | | 590. <i>Rapatea paludosa</i> Aubl. | | | C | | | | | | | | | | | x |
| 108 | Rhizophoraceae | 591. <i>Cassipourea guianensis</i> Aubl. | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 592. <i>Rhizophora harrisonii</i> Leechman* | A | | | | | | x | x | | | | | | |
| | | 593. <i>Rhizophora mangle</i> L.* | A | | | | | | x | x | | | | | | |
| | | 594. <i>Rhizophora racemosa</i> G. Mey.* | O | | | | | | x | | | | | | | |
| 109 | Rubiaceae | 595. <i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A. Rich. ex DC. | O | | | | | | | | | x | | x | x | |
| | | 596. <i>Alibertia macrophylla</i> K. Schum. | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 597. <i>Alibertia myrciifolia</i> Spruce ex K. Schum. | | C | | | | | | | | | | | x | |
| | | 598. <i>Amaioua guianensis</i> Aubl. | O | | | | | | | | | x | | | | x |
| | | 599. <i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey. | | | A | | | | | | | | | | x | |
| | | 600. <i>Capirona</i> sp. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 601. <i>Coussarea</i> sp. | | C | | | | | | | | x | | x | | |
| | | 602. <i>Coussarea racemosa</i> A. Rich. | | | C | | | | | | | | x | | | |
| | | 603. <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 604. <i>Diodia</i> sp. | | | A | | | | | | | | | | | |
| | | 605. <i>Faramea corymbosa</i> Aubl. | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 606. <i>Ferdinandusa elliptica</i> Pohl | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 607. <i>Genipa americana</i> L. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 608. <i>Genipa spruceana</i> Steyerem. | A | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 609. <i>Geophila cordifolia</i> Miq. | | | C | | | | | | | | | x | | |
| | | 610. <i>Isertia longifolia</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K. Schum. | | C | | | | | | | | | | x | | |
| | | 611. <i>Malanea bahiensis</i> Müll. Arg. | | | O | | | | | | | | x | | | |
| | | 612. <i>Mapouria colarensis</i> Müll. Arg. | | C | | | | | | | x | | | | | |
| | | 613. <i>Pagamea guianensis</i> Aubl. | A | | | | | | | | | | | | x | |
| | | 614. <i>Palicourea corymbifera</i> (Muell. Arg.) Standl. | | C | | | | | | | x | | x | x | | |
| | | 615. <i>Palicourea guianensis</i> Aubl. | A | | | | | | | | | | | x | x | |
| | | 616. <i>Palicourea marcgravi</i> A. St.-Hil. | | C | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 617. <i>Palicourea triphylla</i> DC. | | | O | | | | | | | | | x | | |
| | | 618. <i>Perama hirsuta</i> Aubl.* | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 619. <i>Posoqueria longiflora</i> Aubl. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 620. <i>Psychotria</i> sp. | | O | | | | | | | x | | x | x | | |
| | | 621. <i>Psychotria colorata</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg. | | | C | | | | | | | | x | x | | |
| | | 622. <i>Psychotria hoffmannseggiana</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg. | | | C | | | | | | | | x | x | | |
| | | 623. <i>Psychotria mapourioides</i> DC. | | C | | | | | | | | x | x | | x | |
| | | 624. <i>Psychotria poeppigiana</i> Müll. Arg. | | | C | | | | | | | | | x | | |
| | | 625. <i>Psychotria racemosa</i> Rich. | | | A | | | | | | | | | x | x | |
| | | 626. <i>Randia armata</i> (Sw.) DC. | | O | | | | | | | | | | x | | |
| | | 627. <i>Randia spinosa</i> (Thunb.) Poir. | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 628. <i>Rudgea cornifolia</i> (Kunth) Standl. | | A | | | | | | | | | x | | | |
| | | 629. <i>Sabicea</i> sp. | | | | A | | | | | | | | | | |
| | | 630. <i>Sabicea aspera</i> Aubl. | | | | A | | | | | | | | x | | |
| | | 631. <i>Sickingia tinctoria</i> (Kunth) K. Schum. | | A | | | | | | | | | x | | | |
| | | 632. <i>Sipanea pratensis</i> Aubl. | | | | C | | | | | | | | | x | |
| | | 633. <i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schldl.) K. Schum. | | C | | | | | | | | x | | | | |
| | | 634. <i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel. | | | | O | | | | | | | x | x | | |
| 110 | Salvinaceae | 635. <i>Salvinia auriculata</i> Aubl. | | | C | | | | | | | x | | | | |
| 111 | Sapindaceae | 636. <i>Allophylus floribundus</i> (Poepp.) Radlk. | C | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 637. <i>Cupania diphylla</i> Vahl | C | | | | | | | | | | x | | | x |
| | | 638. <i>Cupania guianensis</i> Miq. | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 639. <i>Cupania scrobiculata</i> Rich. | A | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 640. <i>Matayba guianensis</i> Aubl. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 641. <i>Paullinia pinnata</i> L. | | | | A | | | | x | x | | x | x | x | |
| | | 642. <i>Pseudima frutescens</i> (Aubl.) Radlk. | R | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | Sapotaceae | 643. <i>Pouteria</i> sp. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| 113 | Schizaeaceae | 644. <i>Schizaea elegans</i> (Vahl) Sm. | | | O | | | | | | | | | x | | |
| 114 | Scrophulariaceae | 645. <i>Bacopa aquatica</i> Aubl. | | | C | | | | | | x | | | | x | |
| | | 646. <i>Bacopa imbricata</i> (Benth.) Pennelle* | | | C | | | | | | | x | | | | |
| | | 647. <i>Indet.</i> | | | C | | | | | | | | | | x | |
| 115 | Simaroubaceae | 648. <i>Marupa</i> sp. | C | | | | | | | | | | x | x | | |
| | | 649. <i>Simaba guianensis</i> Aubl. | O | | | | | | | | | | x | | | |
| | | 650. <i>Simarouba amara</i> Aubl. | | A | | | | | | | | x | | x | x | |
| 116 | Smilacaceae | 651. <i>Smilax</i> sp. | | | | C | | | | | | | | x | | |
| | | 652. <i>Smilax schomburgkiana</i> Kunth | | | | O | | | | | | | | x | x | |

| Nº | FAMÍLIA | ESPÉCIE | ÁRV | ARB | ER | LIA | EPI | HP/HE | EST | MG | CH | C | FV | FT | FS | FG |
|-----|----------------|--|-----|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|----|---|----|----|----|----|
| 117 | Solanaceae | 653. <i>Solanum</i> sp. | | O | | | | | | | | | | x | | |
| | | 654. <i>Solanum crinitum</i> Lam. | | C | | | | | | | | | | | x | |
| | | 655. <i>Solanum grandiflorum</i> Ruiz et Pav. | | A | | | | | | | x | | x | | | |
| | | 656. <i>Solanum stramonifolium</i> Jacq. | | C | | | | | | | x | | | | x | |
| 118 | Sphenocleaceae | 657. <i>Sphenoclea</i> sp. | | | C | | | | | | x | | | | | |
| 119 | Sterculiaceae | 658. <i>Byttneria aurantiaca</i> Mildbr. | | | | O | | | | | | | x | | | |
| | | 659. <i>Sterculia elata</i> Ducke | O | | | | | | | | | | | | | x |
| 120 | Strelitziaceae | 660. <i>Phenakospermum guianensis</i> Aubl. | | | C | | | | | | | | | x | | x |
| 121 | Theaceae | 661. <i>Laplacea semiserrata</i> (Nees.) Cambess. | R | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 662. <i>Ternstroemia punctata</i> (Aubl.) Sw. | R | | | | | | | | | | x | | | |
| 122 | Typhaceae | 663. <i>Typha domingensis</i> Pers.* | | | | | | | | | x | | | | | |
| 123 | Turneraceae | 664. <i>Piriqueta cistoide</i> (L.) Griseb. | | | A | | | | | | | x | | | | |
| 124 | Ulmaceae | 665. <i>Ampelocera edentula</i> Kuhl. | O | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 666. <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume | | C | | | | | | | | | | | x | |
| 125 | Verbenaceae | 667. <i>Centrateroxilus</i> sp. | | C | | | | | | | | | x | | | |
| | | 668. <i>Vitex triflora</i> Vahl | R | | | | | | | | | | x | | | |
| 126 | Violaceae | 669. <i>Corynostylis arborea</i> (L.) S. F. Blake | | | | O | | | | | | | | x | | |
| | | 670. <i>Rinorea neglecta</i> Sandwith | C | | | | | | | | | | | x | | |
| 127 | Vitaceae | 671. <i>Cissus erosa</i> Rich. | | | | A | | | | x | x | | x | x | x | |
| | | 672. <i>Cissus sicyoides</i> L. | | | | A | | | | | | | x | | | |
| 128 | Vittariaceae | 673. <i>Ananthacorus angustifolius</i> (Sw.) Underw. & Maxon | | | C | | | | | | | | | x | | |
| | | 674. <i>Vittaria lineata</i> (L.) Sm. | | | | | C | | | | | | | x | | |
| 129 | Vochysiaceae | 675. <i>Qualea albiflora</i> Warm. | C | | | | | | | | | | | x | | |
| | | 676. <i>Qualea paraensis</i> Ducke | A | | | | | | | | | | | | x | x |
| 130 | Xyridaceae | 677. <i>Xyris jupicai</i> Rich. | | | C | | | | | | | | x | | | |
| | | 678. <i>Xyris laxifolia</i> Mart.* | | | C | | | | | | x | | | | | |
| | | 679. <i>Xyris paraensis</i> Poepp. Ex Kunth.* | | | C | | | | | | | | x | | | |

* Espécies coletadas fora da AER

ANEXO B



Mapa de Vegetação