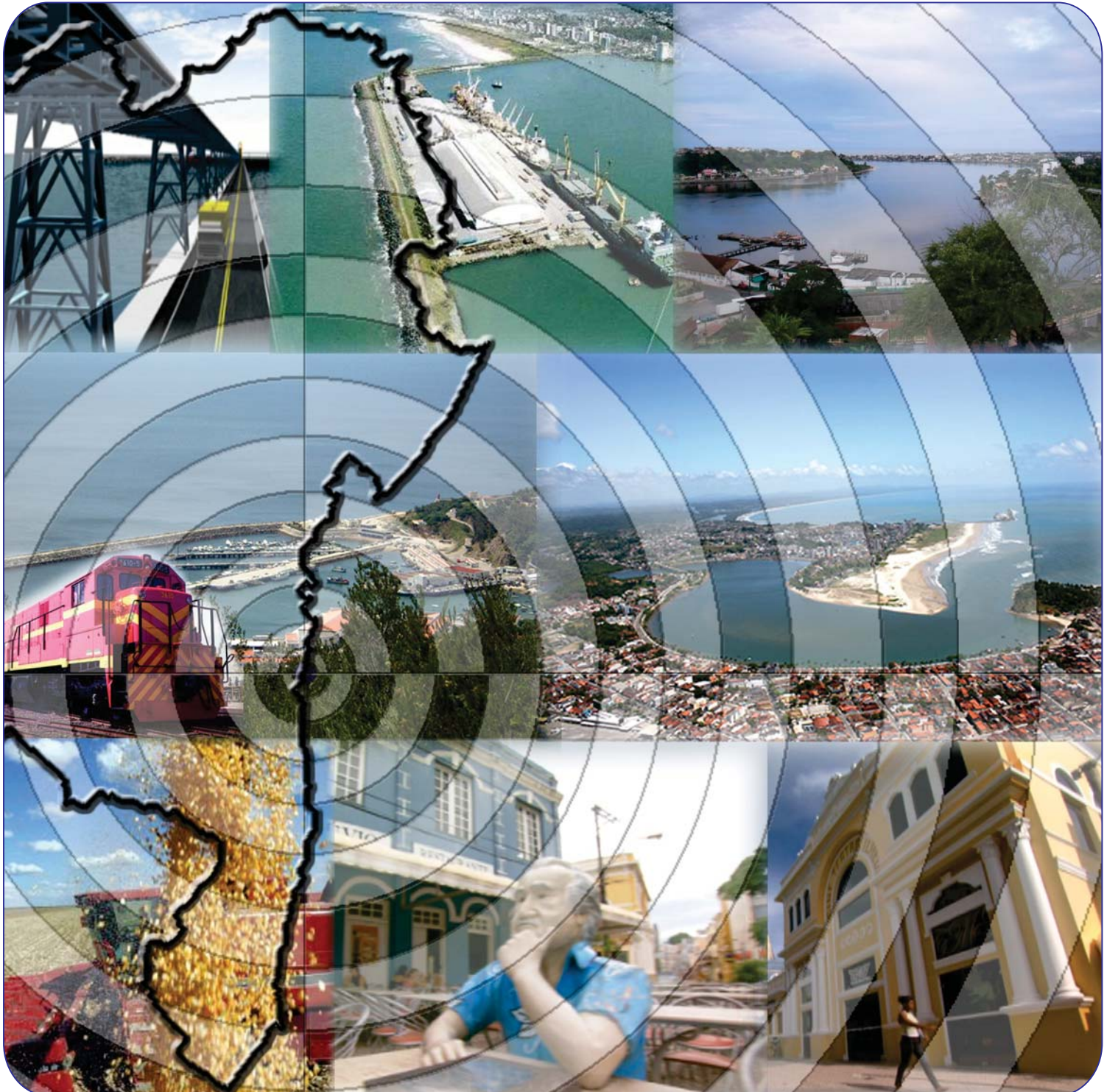


CONSÓRCIO

HYDROS



ORIENTA



**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(RIMA) PARA IMPLANTAÇÃO DO PORTO SUL EM ILHÉUS**

TOMO XIII - APÊNDICE 12 - FLORA

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

**DERBA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DA
BAHIA**

DIRETOR GERAL

Saulo Filinto Pontes de Souza

DIRETOR DE PROJETOS E PROGRAMAS ESPECIAIS

Anna Christina Cruz Dias

HYDROS ENGENHARIA E PLANEJAMENTO LTDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Silvio Humberto Vieira Regis

COORDENAÇÃO GERAL

Engº Ulysses Fontes Lima

Engº José Jaques Coelho

GERENTE DE CONTRATO

Geol. Sandro Luiz de Camargo

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (RIMA) PARA IMPLANTAÇÃO DO PORTO SUL EM ILHÉUS**

APÊNDICE 12 – FLORA

APRESENTAÇÃO

O Consórcio **HYDROS/ORIENTA** apresenta o “CADERNO DE RESPOSTAS AO PARECER Nº 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA” (0341-RT-00-MA-020 R-00), parte integrante do Contrato nº CC001 - CT 012/10, cujo objeto é a “Contratação de Consultoria de engenharia para elaboração de Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental - RIMA para implantação do Porto Sul em Ilhéus”, firmado entre o CONSÓRCIO HYDROS/ORIENTA e o DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DA BAHIA - DERBA. O Caderno de Respostas completo constitui-se de vinte Tomos, com a seguinte estrutura:

- Tomo I - Documento-resposta
- Tomo II - Apêndice 1 – Caracterização do Empreendimento
- Tomo III - Apêndice 2 – Justificativa do Empreendimento, Avaliação de Alternativas Tecnológicas e Locacionais e Definição da Área de Influência
- Tomo IV - Apêndice 3 – Caracterização dos Acessos
- Tomo V - Apêndice 4 – Caracterização da Pedreira
- Tomo VI - Apêndice 5 – Qualidade do Ar
- Tomo VII - Apêndice 6 – Ruídos e Vibrações
- Tomo VIII - Apêndice 7 – Linha de Costa, Dragagem e Rotas Marítimas
- Tomo IX - Apêndice 8 – Dados Sismológicos e Espeleologia
- Tomo X - Apêndice 9 – Qualidade da Água
- Tomo XI - Apêndice 10 – Fauna Terrestre
- Tomo XII - Apêndice 11 – Biota Aquática, Cetáceos e Quelônios
- Tomo XIII - Apêndice 12 – Flora**
- Tomo XIV - Apêndice 13 - Estudo de Conectividade Hídrica
- Tomo XV - Apêndice 14 - Bioindicadores, Unidades de Conservação e Anuências
- Tomo XVI - Apêndice 15 – População, Turismo e Patrimônio Cultural e Arqueológico
- Tomo XVII - Apêndice 16 – Atividade Pesqueira
- Tomo XVIII - Apêndice 17 – Avaliação dos Impactos Ambientais
- Tomo XIX - Apêndice 18 – Programas Ambientais
- Tomo XX - Apêndice 19 – Caderno de Investimentos

O presente documento **Tomo XIII** corresponde ao **Apêndice 12 – Flora**. Este documento está apresentado em duas partes. A Parte I contém os comentários e suas respectivas respostas e a Parte II contempla os estudos complementares.

PARTE I – COMENTÁRIOS/RESPOSTAS

TOMO XIII - APÊNDICE 12 – FLORA

▪ **Comentário 55 – página 27, parágrafo 4.**

Destaca-se, entretanto que o estudo citando outros autores conclui que “a curva de acumulação de espécies é inapropriada como técnica de determinação do tamanho ótimo de amostra em florestas tropicais, por não apresentar o comportamento esperado”.

▪ **Resposta ao Comentário 55:**

Em complementação ao comentário do parecer em questão, foram refeitas as análises fitossociológicas da amostragem na floresta ombrófila, presentes no **TOMO II – Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico – 8.2.3 Biota Terrestre – 8.2.3.1 Flora**, devido ao novo dimensionamento da Área Diretamente Afetada – ADA. Na área em questão, foram realizadas 07 (sete) parcelas amostrais, totalizando 1.400 m² de esforço amostral. Neste caso, observou-se que a curva de suficiência amostral apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado deva ser avaliado com cautela.

Os aspectos relacionados a este questionamento são apresentados, no **Apêndice 12**, deste caderno de resposta.

▪ **Comentário 56 – página 27, parágrafo 5.**

De acordo com os dados apresentados verificou-se que tanto a distribuição por classe de altura quanto a distribuição por classe de diâmetro se apresentaram como “J” invertido, indicando algum nível de alteração na área. Destaca-se que para a classe de Altura, de acordo com a Resolução CONAMA n° 05/1994, a área se encontra em estágio avançado de regeneração e para a classe de diâmetro se enquadra como estágio médio de regeneração.

▪ **Resposta ao Comentário 56 página 27, parágrafo 4:**

A resposta a este comentário já foi contemplada pela resposta ao Comentário 55.

▪ **Comentário 57 – página 28, parágrafo 3.**

Assim como discutido para a Floresta Ombrófila, a curva de acumulação de espécies é inapropriada como técnica de determinação do tamanho ótimo de amostra em florestas tropicais, por não apresentar o comportamento esperado. Apesar de concluir isto, o estudo novamente não apresenta nenhuma alternativa para comprovação da suficiência amostral nesta fitofisionomia.

▪ **Resposta ao Comentário 57 – página 28, parágrafo 3:**

Visando a complementação das colocações apresentadas no parecer IBAMA, foram refeitas as análises fitossociológicas da amostragem nas áreas antropizadas, presentes no **TOMO II – Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico – 8.2.3 Biota Terrestre – 8.2.3.1 Flora – Áreas Antropizadas: Vegetação herbácea e Vegetação Arbóreo-arbustiva**, devido à nova delimitação da área diretamente afetada – ADA.

Considerando a sugestão do órgão ambiental, procedeu-se com a ampliação da amostragem. Anteriormente foram realizadas duas parcelas amostrais, sendo acrescidas na campanha complementar mais cinco parcelas, segundo indicação proporcional para a fitofisionomia

(conforme apresentado no **Apêndice 12 – Flora**). Assim, na nova ADA foram realizadas sete parcelas amostrais, totalizando um esforço de 1.400m². Neste caso, a curva de suficiência amostral mostrou leve tendência à estabilização, devendo este resultado ser avaliado com cautela (conforme discussão e análise apresentada no **Apêndice 12 – Flora**).

▪ **Comentário 58 – página 29, parágrafo 10.**

A primeira dúvida gerada é como a área de APP da ADA pode ser maior que a área total do empreendimento a sofrer intervenção.

▪ **Resposta ao Comentário 58:**

Tendo em vista a complementação desses questionamentos, todos os percentuais e áreas de APP foram recalculados após a redelimitação da nova ADA, com 1.224,9 ha. Do mesmo modo, todos os valores de APP que sofrerão intervenção também foram recalculados. Com base nesta nova configuração de ADA, as APPs existentes nesta área passam a representar 232,68 ha, o que corresponde a cerca de 19% da ADA.

Em relação às áreas passíveis de sofrer intervenção existentes na ADA, elas passam a representar cerca de 61,4% (751,1 ha) da área, dos quais 10,4% (127,4 ha) são de APP, conforme pode ser verificado nos Quadros 4.33 e 4.34 do **Apêndice 12 – Flora**.

O conteúdo reavaliado e corrigido referente a estes comentários encontra-se apresentado no **Apêndice 12 – Flora**, deste caderno de resposta.

▪ **Comentário 59 – página 30, parágrafo 1.**

Outra dúvida gerada é em relação ao tamanho da área de intervenção, visto que nesta parte do estudo cita-se que seriam de 1300 ha, entretanto no item “Descrição do empreendimento” trás uma tabela com as áreas do empreendimento onde contempla uma área total de 1865,54 ha.

▪ **Resposta ao Comentário 59:**

Conforme informado na resposta ao Comentário 9 apresentada anteriormente, a área da poligonal do Decreto de Desapropriação do empreendimento, equivalente à área total objeto de licenciamento, é de 1.860 ha.

Á Área Diretamente Afetada (ADA) para o meio socioeconômico equivale-se à referida área da Poligonal, enquanto a ADA dos meios físicos e bióticos correspondem a 1.224,9 ha, cujo detalhamento é apresentado nos **Apêndices 1 e 2**.

▪ **Comentário 60 – página 30, parágrafo 2.**

Os valores apresentados diferem totalmente dos apresentados textualmente, apresentando 108,74ha de APP a sofrer intervenção e não 110 como descrito. Ressalta-se ainda que esse valor não corresponde aos 30% da área do empreendimento assim como citado. Ressalta-se que caso o valor da área de intervenção seja de 1300 ha, estes 108,74 correspondem a 8,36%.

▪ **Resposta ao Comentário 60:**

A resposta a este comentário já foi contemplada pela resposta ao Comentário 59.

▪ **Comentário 61 – página 30, parágrafo 3.**

Ressalta-se que a área real ocupada pelo projeto não é clara, visto que em vários momentos do estudo os dados se contradizem. Além disso, para efeito da quantificação e diagnóstico da área, considera-se ADA apenas as áreas que sofrerão diretamente os impactos, sendo que futuras áreas de ampliação e áreas de reserva não deveriam entrar nesta definição e sim como área de influência direta.

▪ **Resposta ao Comentário 61:**

A resposta a este comentário já foi contemplada pela resposta ao Comentário 44.

▪ **Comentário 62 – página 30, parágrafo 5.**

Destaca-se que apesar de terem sido encontradas 23 espécies diferentes, somente sete tiveram sua identificação a nível de espécie, duas espécies indeterminadas e quatro somente a nível de família. Considerando que as matas ciliares e áreas alagáveis são ambientes extremamente importante ecologicamente, o estudo deveria ter realizado um esforço maior para a identificação destas espécies.

▪ **Resposta ao Comentário 62:**

Conforme solicitação do órgão ambiental procedeu-se com o aumento do esforço amostral para identificação das espécies indeterminadas ou que estavam identificadas apenas em nível de gênero. Aquelas que não foram possíveis sua identificação em nível específico, foram comparadas com as espécies constantes da lista de ameaçadas. As espécies das famílias Lauraceae, Myrtaceae, Annonaceae e Sapotaceae, cuja identificação é necessária à presença de elementos crípticos (posição do ovário e do embrião, inserção do fruto, etc.), foram consideradas como ameaçadas pelo princípio da precaução, conforme orientação do órgão ambiental.

As retificações foram realizadas nas listagens de espécies botânicas da ADA, AID e AII. Percebeu-se que a quantificação das espécies ameaçadas não havia sido apresentada de forma adequada no **TOMO II – Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico – 8.2.3 Biota Terrestre – 8.2.3.1 Flora**, a qual foi refeita após destaque indicado no parecer do órgão ambiental competente. As espécies que foram observadas, amostradas e/ou relatadas na área constaram do *Check-list* de espécies da flora apresentado no diagnóstico especificado, embora as espécies ameaçadas não tenham sido avaliadas adequadamente.

Visando o refinamento das informações apresentadas, foi feita uma revisão cuidadosa do *Check-list* e elaborado um novo quadro somente com as ameaçadas de extinção encontradas na área, bem como mapas de localização das espécies ameaçadas de extinção nas áreas diretamente afetadas e de influência direta. Conforme solicitação do órgão ambiental, foi ampliado o esforço amostral para identificação das espécies indeterminadas ou classificadas apenas a nível de gênero. Espécies que não foram passíveis de identificação em nível específico foram comparadas com as espécies constantes da lista de ameaçadas. Por outro lado, espécies das famílias Lauraceae, Myrtaceae, Annonaceae e Sapotaceae, cuja identificação é necessária à presença de elementos crípticos (posição do ovário e do embrião, inserção do fruto, etc.) foram consideradas como ameaçadas, pelo princípio da precaução, conforme orientação do órgão ambiental. Seguindo este mesmo princípio, as espécies dos gêneros *Ocotea*, *Eugenia*, *Myrcia*, *Myrtaceae indet* e *Pouteria*, também foram consideradas como ameaçadas de extinção.

As reformulações de texto e correções das informações mencionadas neste comentário estão apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**, deste caderno de resposta.

▪ **Comentário 63 – página 32, parágrafo 4.**

Além dessas espécies destaca-se a presença de vários gêneros que não foram identificados até o nível de espécie, entretanto, podem constar da lista dependendo da identificação.

▪ **Resposta ao Comentário 63:**

A resposta a este comentário já foi contemplada pela resposta ao Comentário 62.

▪ **Comentário 64 – página 32, parágrafo 7.**

Ressalta-se que estes valores estão diferentes dos apresentados no texto, onde de acordo com o estudo, na AID e ADA foram identificadas 297 espécies correspondentes a 84 famílias botânicas, sendo que fora 100 espécies na ADA e 197 na AID. Ainda de acordo com o estudo, no quadro 8.2.3.1.13 com um Check List de espécies da Flora identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do empreendimento foram apresentadas 318 espécies.

▪ **Resposta ao Comentário 64:**

Conforme destacado em parecer, foi verificado um equívoco nos valores apresentados no **TOMO II – Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico – 8.2.3 Biota Terrestre – 8.2.3.1 Flora**, em função da sobreposição de espécies nas áreas amostradas. Assim, visando à correção desses valores, foi feita uma revisão dos valores das espécies e famílias encontradas na ADA, AID e AII. A reavaliação do quantitativo de espécies encontradas para cada área foi feita separadamente, e aquelas que foram encontradas em áreas diferentes foram contabilizadas independentemente.

As revisões feitas nos conteúdos associados a esta temática são apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**.

Seguindo as especificações apresentadas em parecer do órgão ambiental, percebeu-se também que os valores relacionados às fitofisionomias identificadas na ADA estavam incorretos.

Deste modo, também se procedeu com a revisão desses valores, em função da nova ADA, os quais são apresentados no Quadro 4.32 do **Apêndice 12 – Flora**.

▪ **Comentário 65 – página 33, parágrafo 1.**

Na conclusão do estudo, é apresentado os seguintes percentuais das diferentes fitofisionomias sendo Floresta ombrófila com 4,9%; área antropizada com 32,47%, sendo vegetação herbácea com 14,52% e arbórea-arbustiva com 17,95%; restinga 0,72%; manguezais 0,05%; áreas alagáveis 5,68% e cabruca com 55,1%. Ressalta-se que se somando todas as fisionomias da área, dá um total de 98,92% não totalizando os 100%. Esse dado deverá ser mais bem explicado.

▪ **Resposta ao Comentário 65:**

Seguindo as especificações apresentadas em parecer do órgão ambiental, percebeu-se também que a aproximação matemática dos valores relacionados às fitofisionomias identificadas tanto na ADA quanto na AID foi feita de maneira inadequada. Deste modo, também se procedeu com a revisão desses valores, em função das novas AID e ADA, passando a assumir a seguinte distribuição fitofisionômica: Na Área Diretamente Afetada - ADA: Áreas Alagáveis 1,71%; Área Antropizada - Vegetação Arbórea arbustiva 10,41%; Cabruca 81,97%; Floresta Ombrófila 1,72%; Manguezal 0,10%; e Restinga 2,80%. Na Área de Influência Direta - AID: Áreas Alagáveis 4,24%; Área Antropizada - Vegetação Arbórea arbustiva 21,41%; Cabruca 59,29%; Floresta Ombrófila 3,42%; Manguezal 0,40%; e Restinga 9,16%. A correção dos valores percentuais das fitofisionomias identificadas na AID e ADA é apresentada no **Apêndice 12**.

▪ **Comentário 66 – página 33, parágrafo 2.**

Ressalta-se que na página 5-113, o estudo apresenta o “quadro 5.17 – Interferências sobre a Área e supressão da vegetação a ser considerada” onde são apresentados os valores das áreas a serem suprimidas.

▪ **Resposta ao Comentário 66:**

Os valores apresentados no quadro em questão foram corrigidos após análise da nova configuração de ADA, que passa a assumir 1224,9 ha. Neste contexto, o percentual de área a ser suprimida foi reavaliado, passando a representar 61,4% da ADA, o que corresponde a 751,1 ha. Deste total, 10,4% (127,4 ha) são representados por APPs, conforme pode ser verificado no Quadro 4.34 do **Apêndice 12 – Flora**.

Todas as alterações e correções referentes a este tema são apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**, deste caderno de resposta.

- **Comentário 67 – página 33, parágrafo 3.**

Verifica-se que os valores apresentados e a tabela não batem um com o outro, sendo inclusive os valores bem diferentes entre si.

- **Resposta ao Comentário 67:**

A resposta a este comentário já foi contemplada pela resposta ao Comentário 66.

- **Comentário 68 – página 34, parágrafo 4.**

Já para a ADA, o estudo identificou, para as duas campanhas, 297 espécies de 56 famílias. As principais famílias foram Fabaceae (18), Myrtaceae (16), Arecaceae (13) e Mimosaceae (12). Destaca-se que de acordo com os dados apresentados, a segunda campanha encontrou 197 espécies a mais do que na primeira campanha. Além disso, de acordo com o quadro 4.2.4, foram encontradas 347 espécies da flora identificadas na ADA, AID e AII do empreendimento. Destaca-se que os dados apresentados não estão corretos visto que somente para a AID foram identificadas 376 espécies e no mesmo estudo mostra um quadro onde na ADA, AID e AII possuem 347 espécies, 29 a menos do que somente na AII. Outra conta que não bate é que na segunda campanha são encontradas 179 espécies a mais na AID e 197 espécies a mais na ADA em relação à primeira campanha, entretanto nos quadros apresentados para a primeira campanha foram encontradas 318 espécies enquanto que na segunda foram 347 uma diferença de somente 29 espécies.

- **Resposta ao Comentário 68:**

Visando a complementação do comentário em questão, foi realizada a revisão, correção de valores e adequações de conteúdos em todas as tabelas que apresentaram resultados das análises florísticas e fitossociologias da ADA, AID e AII. Devido à dificuldade de análise em separado das diferentes campanhas, os resultados foram analisados em conjunto, por fitofisionomia e por área, sendo que na metodologia foi explicitado o número de campanhas, e nas tabelas foram apresentadas as áreas e campanhas onde cada espécie foi amostrada e/ou observada - sendo as alterações apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**. No quadro mencionado, também são apresentadas retificações de informações sobre a fitofisionomia Cacau-Cabruca avaliadas na ADA, AID e AII.

Com as correções, a riqueza botânica da área estudada passa a ser de 373 espécies, sendo a distribuição das riquezas entre as áreas apresentada no **Apêndice 12 – Flora**. Na AII foram registradas 266 espécies, sendo 156 exclusivas desta área. Já na AID foram registradas 175, sendo 53 exclusivas. Na ADA foram identificadas 107 espécies, das quais 28 foram exclusivas.

▪ **Comentário 69 – página 34, parágrafo 4.**

Já para a ADA, o estudo identificou, para as duas campanhas, 297 espécies de 56 famílias. As principais famílias foram Fabaceae (18), Myrtaceae (16), Arecaceae (13) e Mimosaceae (12). Destaca-se que de acordo com os dados apresentados, a segunda campanha encontrou 197 espécies a mais do que na primeira campanha. Além disso, de acordo com o quadro 4.2.4, foram encontradas 347 espécies da flora identificadas na ADA, AID e AII do empreendimento. Destaca-se que os dados apresentados não estão corretos visto que somente para a AID foram identificadas 376 espécies e no mesmo estudo mostra um quadro onde na ADA, AID e AII possuem 347 espécies, 29 a menos do que somente na AII. Outra conta que não bate é que na segunda campanha são encontradas 179 espécies a mais na AID e 197 espécies a mais na ADA em relação à primeira campanha, entretanto nos quadros apresentados para a primeira campanha foram encontradas 318 espécies enquanto que na segunda foram 347 uma diferença de somente 29 espécies.

▪ **Resposta ao Comentário 69:**

A resposta a este comentário já foi contemplada pela resposta ao Comentário 68.

▪ **Comentário 70 – página 34, parágrafo 5.**

Destaca-se que somente quatro das 10 espécies foram identificadas até o nível de espécie. Além disso, este dado está diferente do apresentado no texto onde foram encontradas 179 espécies a mais do que na AID da primeira campanha. Mesmo que todas as espécies fossem diferentes da primeira campanha somente conseguiria somar 99 espécies a mais e não 179 como foi observado.

▪ **Resposta ao Comentário 70:**

No TOMO II – Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico – 8.2.3 Biota Terrestre – 8.2.3.1 Flora, observou-se que devido à sobreposição de espécies nas áreas amostradas ocorreu um equívoco na mensuração da riqueza das espécies dessas áreas. Neste contexto, procedeu-se com a reavaliação das espécies encontradas para cada área, feita separadamente, e aquelas encontradas em áreas diferentes foram contabilizadas independentemente. Deste modo, todas as tabelas com os resultados da florística e da fitossociologia, nas ADA, AID para floresta ombrófila foram revisadas. Os levantamentos florísticos na AII também foram revisados a fim de se evitar nova sobreposição de espécies e contabilização em duplicidade.

As alterações realizadas no conteúdo em questão são apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**, deste caderno de resposta.

▪ **Comentário 71 – página 34, parágrafo 6.**

Destaca-se, entretanto, que de acordo com o Mapa de amostragem para o levantamento florístico na ADA, AID e AII podem ser visualizadas outras áreas de floresta ombrófila onde não foram locadas parcelas, inclusive em fragmentos de Floresta Ombrófila em estágio médio de regeneração.

▪ **Resposta ao Comentário 71:**

Conforme sugestão do órgão ambiental, a amostragem foi ampliada e as análises fitossociológicas foram refeitas em função da ampliação da área de influência direta (AID) e redução da ADA. Na primeira campanha, foi realizada apenas 1 parcela amostral na área de floresta ombrófila na AID, o que foi ampliado na campanha complementar para mais 6 parcelas, segundo a indicação proporcional para a fitofisionomia. Com isso, a amostragem na AID passou a totalizar 07 parcelas, o que representa um esforço equivalente a 1400m².

As complementações ao texto relacionado a este comentário são apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**, deste caderno de resposta.

▪ **Comentário 72 – página 35, parágrafo 1.**

De acordo com o estudo, na AID do empreendimento, as fitofisionomias de floresta ombrófila corresponde a 4,9% do total da cobertura vegetal.

▪ **Resposta ao Comentário 72:**

Após parecer do órgão ambiental, percebeu-se que houve erro de digitação no referido percentual da fitofisionomia de floresta ombrófila. No entanto, em função da alteração da ADA, optou-se por revisar todos os percentuais de cada fitofisionomia e em cada área de influência do empreendimento. Após esta revisão, a fisionomia de floresta ombrófila na AID, objeto deste comentário, passou a representar 3,42% do total da cobertura vegetal desta área. As demais alterações de percentuais provenientes desta revisão são apresentadas ao longo de todo o texto presente no **Apêndice 12 – Flora**, deste caderno de resposta.

▪ **Comentário 73 – página 35, parágrafo 3.**

Salienta-se que de acordo com o texto apresentado, “Na área de influência direta – AID, as áreas antropizadas avançam em direção aos remanescentes florestais, causando efeito de borda e correspondem a aproximadamente 28% da AID.”

▪ **Resposta ao Comentário 73:**

Tendo como base a ressalva apresentada no parecer IBAMA, sobre o efeito de borda ocasionado pelas áreas antropizadas nos remanescentes florestais, foi realizada nova amostragem em fitofisionomias de vegetação herbácea e arbóreo-arbustiva, através da qual foram refeitas as análises fitossociológicas. O percentual associado ao intenso efeito de borda mencionado no comentário em questão foi corrigido passando a ser de 21,3%. O esforço amostral dessas fitofisionomias totalizou 12 parcelas amostrais, o que representa 2400 m².

Cabe ainda salientar que, em função da nova delimitação da ADA, as análises fitossociológicas da amostragem em áreas antropizadas foram refeitas, procedendo também com a ampliação do esforço amostral em atendimento à sugestão do órgão ambiental fiscalizador deste processo de licenciamento. Ressalta-se que na fitofisionomia indicada foram realizadas, anteriormente, 2 (duas) parcelas amostrais, sendo acrescida a esta amostragem mais 5 (cinco) parcelas na campanha complementar, de acordo com a indicação proporcional para a fitofisionomia. Em função desta nova configuração de ADA, o esforço amostral em áreas antropizadas totalizou 1400m², distribuídos em 07 parcelas amostrais. Com isso, a curva de suficiência amostral passou a mostrar uma leve tendência à estabilização, embora este resultado deva ser avaliado com cautela, conforme análise apresentada **no Apêndice 12 – Flora**.

As alterações e correções de informações referentes a esta temática estão apresentadas no **item Áreas Antropizadas – Vegetação herbácea e vegetação arbóreo arbustivas**, do **Apêndice 12 – Flora**.

▪ **Comentário 74 – página 36, parágrafo 2.**

Ainda de acordo com o estudo, apesar de não contabilizar o percentual desta fisionomia na AID, o texto novamente trás que na ADA, a distribuição das APPs pode ser observada em 30% da área. Ele cita que as APPs perfazem um total aproximado de 900,8ha e a área onde serão instaladas as estruturas do projeto possui 1266,5ha, sendo que destes 110,3ha correspondem à APPs.

▪ **Resposta ao Comentário 74:**

Após avaliação das colocações apresentadas em parecer e a redelimitação dos limites da ADA para 1224,9 ha, procedeu-se com uma nova análise sobre as fitofisionomias existentes nesta área, bem como a avaliação das áreas que sofrerão intervenções diretas de estruturas associadas à implantação do empreendimento. Os valores percentuais e de área de cada categoria de APP identificada na ADA foram recalculados.

Com base na nova configuração de ADA, as APPs existentes na área passam a representar 232,68 ha, o que corresponde a cerca de 19% da ADA. Do total de área apresentado para a nova ADA, 61,36% (751,1 ha) corresponde a áreas que sofrerão intervenção direta decorrentes de estruturas e instalações do empreendimento. Desta área, 10,4% (127,4 ha) é representado por APPs, conforme pode ser verificado nos Quadros 4.19, 4.33 e 4.34 do **Apêndice 12 – Flora**.

Todas as alterações e correções referentes a este tema são apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**, deste caderno de resposta.

- **Comentário 75 – página 37, parágrafo 1.**

Além disso, destaca-se que de acordo com os quadros de check-list das espécies foram apresentados para a primeira campanha 318 espécies enquanto que na segunda foram 347, número totalmente diferente dos apresentados.

- **Resposta ao Comentário 75:**

Verificou-se que a apresentação dos resultados referentes à fitofisionomia de Cabruca (**página 8-128 a 8-143, TOMO II – Diagnóstico Ambiental – Meio Biótico – 8.2.3 Biota Terrestre – 8.2.3.1 Flora**) deu-se de forma inadequada, excluindo-se da AID as espécies que já haviam sido contabilizadas na ADA. Deste modo, procedeu-se com a revisão e correção de todos os resultados obtidos em função das novas delimitações da ADA e AID, havendo assim a incorporação dos resultados da ADA com aqueles encontrados na AID. Assim, a riqueza botânica geral passa a ser de 373 (trezentas e setenta e três) espécies, sendo que a distribuição das riquezas entre as áreas estão apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**. Na AII foram registradas 266 espécies, sendo 156 exclusivas desta área. Já na AID foram registradas 175, sendo 53 exclusivas. Na ADA foram identificadas 107 espécies, das quais 28 foram exclusivas.

As correções de valores e adequações de conteúdos foram realizadas em todas as tabelas que apresentam resultados das análises florísticas e fitossociologias da ADA, AID e AII. Devido à dificuldade de análise em separado das diferentes campanhas, os resultados foram analisados em conjunto, por fitofisionomia e por área, sendo que na metodologia foi explicitado o número de campanhas, e nas tabelas foram apresentadas as áreas e campanhas onde cada espécie foi amostrada e/ou observada – sendo as alterações apresentadas no **Apêndice 12 – Flora**. No quadro mencionado, também são apresentadas retificações de informações sobre a fitofisionomia Cacau-Cabruca avaliadas na ADA, AID e AII.

- **Comentário 303 - página 132, parágrafo 3.**

Impacto decorrente da supressão vegetal foi considerado reversível, sugerindo-se a alteração do mesmo para “irreversível”, uma vez que a morte dos indivíduos não pode ser revertida. Além disso, a avaliação do impacto não considerou a mortalidade também de indivíduos não fossoriais e da avifauna, tais como demais componentes da mastofauna e da herpetofauna.

- **Resposta ao Comentário 303:**

Atendendo à solicitação do IBAMA, o impacto da perda de cobertura vegetal (impacto B.1) foi reavaliado, ou seja, foi considerado irreversível, além de cumulativo e sinérgico, em virtude das consequências da perda de vegetação para a biota (fauna e flora do entorno do empreendimento) (**Apêndice 17**).

- **Comentário 316 – página 137, parágrafo 4.**

Que seja discutido detalhadamente o diagnóstico e a impactação na alteração do regime de inundações e suas consequências sobre a biota da região (fluxo migratório).

- **Resposta ao Comentário 316:**

O **Apêndice 13** traz um estudo completo sobre a Conectividade Hídrica, incluindo discussões sobre a impactação na alteração do regime de inundações e suas consequências sobre a biota da região. A seguir são apresentados os resultados das principais análises.

- Impacto da Impermeabilização da Área no Regime de Cheias à Jusante da ADA, com o objetivo caracterizar a modificação no regime fluvial a ser gerado pelo empreendimento, quando comparado com a situação atual das bacias hidrográficas afetadas, bem como as consequências para a biota e a sua movimentação.

Como demonstrado no **Apêndice 13**, referente à Conectividade Hídrica, a área onde está prevista a implantação do projeto contempla 3 sub-bacias, a saber: a sub-bacia da vertente oeste (maior em extensão) - que drena para o rio Itariri, a sub-bacia da vertente norte - que drena para o rio Almada, e a sub-bacia da vertente leste - que também drena para o rio Almada.

As sub-bacias da vertente norte e vertente leste onde está prevista a implantação do empreendimento confluem diretamente para o rio Almada e possuem áreas de drenagem de pequena extensão quando comparadas à bacia principal. Nessas sub-bacias, o impacto hidrológico da impermeabilização poderá ser perceptível nos locais que correspondem aos respectivos exutórios junto ao rio Almada. Imediatamente à jusante destes, o efeito da impermeabilização será praticamente imperceptível. Ou seja, haverá um aumento localizado do escoamento superficial nos pontos de conexão destas sub-bacias com o rio Almada, porém, o volume adicional trazido para o rio em virtude da impermeabilização do terreno associado com a implantação do empreendimento será imperceptível.

A sub-bacia hidrográfica da vertente oeste foi locada na garganta através da qual o curso principal transpõe o cordão elevado, com orientação sul-sudoeste - nor-nordeste. Além desse acidente geográfico, o curso principal abandona uma área com padrão de drenagem dendrítica, pouco sinuosa e de talvegue estável, para entrar numa zona de relevo plano, cursos d'água com traçado tortuoso, com meandros bem desenvolvidos e áreas marginais sujeitas a alagamentos frequentes. É nessa planície que o curso principal descarrega suas águas no rio Itariri.

A diferença entre a bacia afluenta e receptora (Vertente Oeste e rio Itariri) não alcança a disparidade (ou seja, a diferença de área) observada nas outras duas sub-bacias (Vertentes Norte e Vertente Leste) quando comparadas com a área da bacia receptora do rio Almada. Ou seja, por se tratar de um curso hídrico de menor porte, e já que a drenagem da sub-bacia oeste da área de implantação do empreendimento será maior que a drenagem das duas outras sub-bacias (norte e leste), o trecho do rio Itariri situado à jusante do ponto de exutório da sub-bacia oeste é o local onde poderão ser percebidas as maiores alterações em decorrência da impermeabilização dos terrenos do empreendimento. A estimativa deste impacto e os reflexos na biota é o assunto tratado neste documento.

Com base nas considerações anteriores, a avaliação do efeito da impermeabilização é restrita à área onde pode ocorrer algum reflexo mensurável após a implantação do empreendimento. Esta área potencialmente afetada está limitada ao trecho do rio Itariri, aproximadamente entre a foz da Vertente Oeste da ADA do projeto e a ponte sobre a BA-648.

- Análise do impacto na hidrologia

Para a avaliação do efeito da impermeabilização e compactação do solo na ADA, em relação aos impactos sobre os mananciais subterrâneos, incluindo possíveis medidas mitigadoras (ver **Apêndice 13 – Conectividade Hídrica**) foram desenvolvidos dois modelos conceituais concentrados, um para a condição atual das sub-bacias e outro para as porções afetadas pelo empreendimento.

Baseados nestes modelos e na série de precipitações diárias de Ilhéus foram estimadas as séries de deflúvios diários das sub-bacias. Os modelos conceituais simplificados conservam a continuidade e desconsideram os efeitos de amortecimento dos reservatórios superficial e subterrâneo. Dessas condições resultam séries simuladas de regimes de vazões não permanentes, onde a resposta das alterações nas áreas de ocupação efetiva é maximizada.

Baseados nestes modelos e na série de precipitações diárias de Ilhéus, foram estimadas três séries de deflúvios diários, a saber:

- Série de deflúvios diários da sub-bacia da Vertente Oeste para o modelo conceitual do cenário atual;
- Série de deflúvios diários das Áreas de Ocupação Efetiva – AOE – do empreendimento (áreas impermeáveis e de solos compactados) para o modelo conceitual com projeto; e
- Série de deflúvios diários da sub-bacia da Vertente Oeste no cenário com Projeto.

A última série foi determinada como a média ponderada das duas séries de deflúvios anteriores, em função das frações da bacia ocupadas e não ocupadas pelo projeto, como indicado na expressão a seguir.

$$Q_{PROJ} = \frac{Q_{ATUAL} * A_{NOCUP} + Q_{AOE} * A_{OCUP}}{A_{NOCUP} + A_{OCUP}}$$

Onde Q_{PROJ} é a série de deflúvio diário da Vertente Oeste para o cenário com projeto; Q_{ATUAL} é a série de deflúvio diário da Vertente Oeste para o cenário atual; Q_{AOE} é a série de deflúvio diário da área de ocupação efetiva; A_{NOCUP} é a área da bacia não ocupada pelo projeto e A_{OCUP} é a área de ocupação efetiva do projeto.

Na Vertente Oeste, a área de ocupação não efetiva é igual a 263 ha e a área efetivamente ocupada é igual a 936 ha, que resulta numa área total da bacia de 1.199 ha.

O **Quadro 1** apresenta as curvas de permanência determinadas para as três séries de deflúvios.

O incremento do deflúvio diário esperado pelo empreendimento foi calculado como a diferença entre os deflúvios diários dos cenários atual e com projeto. A última coluna mostra

o incremento do deflúvio diário calculado como uma porcentagem do deflúvio do cenário atual respectivo.

Quadro 1 - Curvas de Permanência dos Deflúvios para a Vertente Oeste

Permanência	Deflúvio Diário do Cenário Atual (mm)	Deflúvio Diário da AOE (mm)	Deflúvio Diário do Cenário com Projeto (mm)	Incremento do Deflúvio Diário após Projeto	
				(mm)	%
100,0%	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00%
90,0%	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00%
80,0%	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00%
70,0%	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00%
60,0%	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00%
50,0%	0,2	0,0	0,2	-0,05	-21,93%
40,0%	0,6	0,0	0,5	-0,14	-21,93%
30,0%	1,2	0,3	1,0	-0,20	-16,67%
20,0%	2,2	3,8	2,5	0,35	16,14%
10,0%	4,5	12,0	6,1	1,65	36,79%
5,0%	7,3	22,2	10,6	3,26	44,45%
2,5%	9,9	31,5	14,6	4,72	47,58%
1,0%	15,3	50,7	23,1	7,76	50,70%

Fonte: Hydros

A **Figura 1** mostra as curvas de permanência dos deflúvios diários para os cenários atual e com projeto.

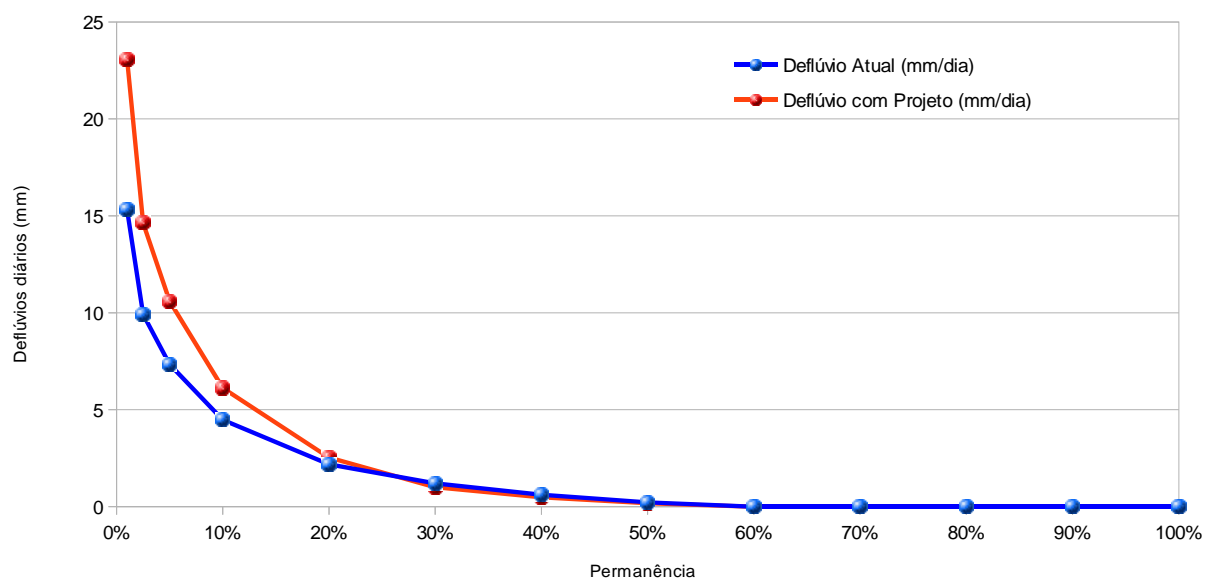


Figura 1 - Curvas de Permanência dos Deflúvios Diários do Cenário Atual e com Projeto

Para as permanências entre 30% e 50%, o incremento do deflúvio diário mostra uma pequena redução (valores negativos) como consequência da redução da recarga do aquífero para o cenário com projeto.

O escoamento gerado a partir das áreas impermeabilizadas e solos compactados (área de ocupação efetiva), durante os eventos menos frequentes (chuvas mais intensas com permanências iguais ou inferiores a 20%), geram incrementos de deflúvios até 50% superiores ao correspondente na condição atual, como mostra a última coluna do **Quadro 1** já apresentado.

O impacto da impermeabilização no regime de cheias foi estimado com base na série de incrementos dos deflúvios da Vertente Oeste sobre a planície do rio Itariri, a qual, numa segunda etapa, foi transformada em incremento na cota de inundação dessas áreas alagáveis.

A avaliação envolveu uma série de considerações e hipóteses simplificadoras, para as quais foram adotadas sempre um perfil conservador. O procedimento de cálculo envolveu os itens comentados a seguir.

- Áreas alagáveis

A região apresenta relevo plano e de baixa altitude (inferior a 5 m), onde o rio forma meandros associados a áreas alagadas originadas por trechos de paleoleitos. Durante as cheias, o nível dos talwegues eleva-se e alaga as áreas mais deprimidas do leito maior do rio Itariri. O microrrelevo muitas vezes coberto de vegetação impede a determinação convencional de áreas alagadas através de levantamentos topográficos convencionais.

Adotou-se como estimativa da área alagada aquela incluída na poligonal envolvente de 40 metros de largura, tendo como eixo a rede hidrográfica. Essa poligonal foi limitada à porção afetada pela Vertente Oeste, como mostra a **Figura 2**, a qual possui uma área aproximada de 48,8 ha.

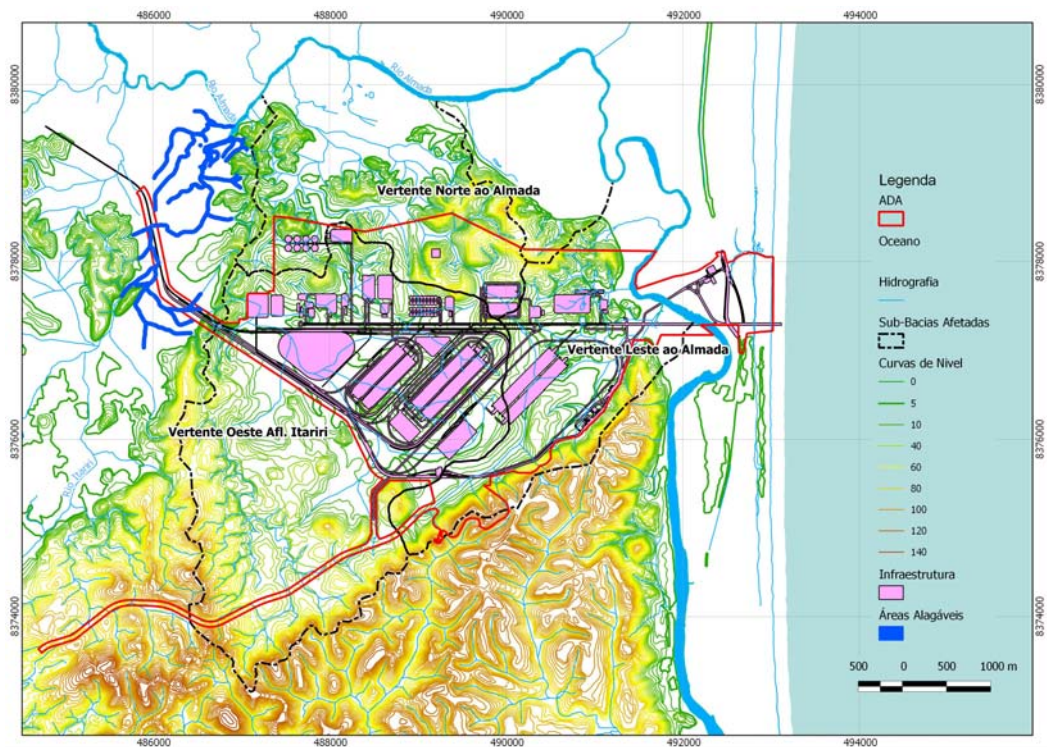


Figura 2 - Área Inundável Estimada na Planície do Rio Itariri, Afetada pelo Empreendimento

- Incremento da cota de alagamento

O incremento da cota de alagamento na planície afetada do rio Itariri foi estimado, transformando os incrementos dos deflúvios diários da curva de permanência em armazenamentos temporários sobre as áreas alagáveis, considerando vazões de saída nulas no período de análise, no caso igual a um dia.

A transformação dos incrementos de deflúvio em incrementos de cota de inundação foi estimada através do fator definido pelo quociente entre a área da sub-bacia da Vertente Oeste e as áreas alagáveis na planície afetada do rio Itariri, como indicado a seguir.

$$\Delta C_{alag} = \Delta Q_{PROJ} \frac{A_{VO}}{A_{ALAG}}$$

Onde ΔC_{alag} é o incremento da cota de alagamento; ΔQ_{PROJ} é o incremento do deflúvio da Vertente Oeste gerado pelo empreendimento; A_{VO} é a área total da Vertente Oeste; e A_{ALAG} é a área sujeita a alagamento na porção afetada da planície do rio Itariri.

Este procedimento de cálculo simplificado e conservador só fornece estimativas aceitáveis quando o valor esperado da variação da cota de alagamento, como neste caso, é muito reduzido e não se dispõe da relação cota – área – volume.

A transformação em questão foi aplicada aos incrementos de deflúvios diários constantes na curva de permanência, caracterizando a magnitude esperada da sobre-elevação da cota de alagamento e a respectiva frequência sazonal esperada.

O **Quadro 2** mostra as curvas de permanência (expressas em percentagem da extensão da série e do número de dias por ano no qual o valor é superado) do incremento de deflúvios originados pelo projeto e o incremento da cota de alagamento na planície do rio Itariri, no trecho afetado pelo empreendimento.

Quadro 2 - Curva de Permanência do Incremento do Deflúvio Originados pelo Projeto e o Incremento da Cota de Alagamento da Planície do Rio Itariri, Afluente do Rio Almada

Permanência	Nº de Dias ao Ano	Incremento do Deflúvio após Projeto (mm)	Incremento na Altura de Acumulação (mm)
100,0%	365	0,0	0,0
90,0%	328	0,0	0,0
80,0%	292	0,0	0,0
70,0%	255	0,0	0,0
60,0%	219	0,0	0,0
50,0%	182	0,0	-0,3
40,0%	146	-0,1	-0,9
30,0%	109	-0,2	-1,4
20,0%	73	0,4	2,4
10,0%	36	1,6	11,1
5,0%	18	3,3	22,0
2,5%	9	4,7	31,8
1,0%	3	7,8	52,3

Fonte: Hydros

O **Quadro 2** mostra que a sobre-elevação da cota do nível d'água nas áreas alagáveis à jusante da Vertente Oeste:

- será superior a 5 cm em no máximo 3 dias por ano (1% de permanência); e
- superior a 2 cm em pouco mais 18 dias por ano (5% permanência).

De forma geral, as sobre-elevações encontradas são muito reduzidas e de baixa permanência. Por exemplo, a alteração calculada para o incremento de cota de inundação é:

- Muito inferior à gerada pela variação interanual da precipitação (anos chuvosos e anos secos); e
- Comparável à resolução dos registros de séries em réguas limnimétricas, normalmente igual a 1 cm.

ANÁLISE DO IMPACTO NA COMPOSIÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E FLUXOS MIGRATÓRIOS DA BIOTA

No interior da ADA, os pequenos cursos d'água que interceptam as áreas destinadas a pilhas de minérios, e áreas de estoque, estacionamentos terão seus cursos d'água alterados, incluindo canalização (revestida e não revestida), retificação e desvios parciais. O comprimento estimado de cursos afetados dentro das poligonais de terraplenagem somam 23,1 km que representam 24% dos cursos das sub-bacias diretamente afetadas.

Quadro 3 - Extensão Total da Rede Hidrográfica Atual e Trechos Afetados

Rede Hidrográfica	Comprimento (km)	Comprimento %
Total de cursos d'água nas bacias afetadas	96,8	100
Trechos afetados	23,1	24

Fonte: Hydros

Os impactos da afetação direta de cursos hídricos na ADA e o seu entorno foram devidamente abordados em 13 (treze) impactos apresentados no Estudo de Impacto Ambiental e relatório de impacto ambiental elaborado pela Hydros Engenharia (2011), sendo estes:

- a) **Impacto B.1 – Perda de cobertura vegetal:** Que considerou a supressão vegetal que ocorrerá no interior da área a ser ocupada pelo projeto, tendo sido caracterizado como de importância média, com mitigação mediante ações prévias de resgate de flora, e compensado mediante e implantação de programa de recuperação de nascentes, matas ciliares e manguezais no baixo curso do rio Almada, além de ações de fortalecimento da estrutura de gestão de ativos ambientais com foco na área de influência do empreendimento (EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-86, Hydros Engenharia, 2011);
- b) **Impacto B.4 – Mortandade da fauna fossorial e juvenis da avifauna:** Que considerou a perda de animais com hábitos fossoriais e juvenis de aves sem capacidade de vôo, sendo considerado de média importância, e mitigado mediante ação de resgate prévio de fauna, com a soltura de animais e aves resgatados em áreas previamente selecionadas e aprovadas, além do acompanhamento do impacto mediante programa de monitoramento específico (EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-89, Hydros Engenharia, 2011);
- c) **Impacto B.7 – Destruição de habitats da fauna terrestre:** Considerado como impacto de média importância, a ser compensado mediante a criação de uma área de proteção com qualidade do habitat superior à que existe na área que estará sujeita ao impacto EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-92, Hydros Engenharia, 2011);
- d) **Impacto B.8 – Interferências em áreas de preservação permanente:** Como as áreas de matas ciliares que acompanham os cursos hídricos e as restingas nas margens do rio Almada na ADA, considerado de alta importância e com indicação de compensação mediante o programa de recuperação de matas ciliares no baixo curso do rio Almada, acompanhado pela criação de uma área de proteção ambiental na área de influência do empreendimento EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-93, Hydros Engenharia, 2011);
- e) **Impacto B.9 – Interferências com o deslocamento da fauna:** Impacto associado ao funcionamento da ADA do empreendimento como barreira ao livre fluxo da fauna e considerado no contexto local como de baixa importância. Contudo, foi considerado como impacto a ser compensado com a criação de área de preservação e acompanhado mediante ações de monitoramento da fauna EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-94, Hydros Engenharia, 2011);

- f) **Impacto B.10 – Mortandade dos bentos continental:** Considerado como impacto de média importância e a ser acompanhado mediante programa de monitoramento específico EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-95, Hydros Engenharia, 2011);
- g) **Impacto B.11 – Afugentamento da fauna do entorno:** Considerado como impacto de média importância a ser acompanhado mediante ações de resgate e afugentamento prévio da fauna e programa de monitoramento da fauna, além de medidas de controle no uso de explosivos na pedreira (EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-96, Hydros Engenharia, 2011);
- h) **Impacto B.12 – Risco de alteração das condições de suporte da biota aquática:** Considerado como impacto de baixa importância em virtude de diversos sistemas de controle ambiental de efluentes e resíduos inseridos no próprio empreendimento. A ser controlado mediante ações de monitoramento da biota aquática, qualidade das águas e monitoramento de efluentes EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-97, Hydros Engenharia, 2011);
- i) **Impacto B.15 – Possível interferência com a produtividade primária de mananciais:** Considerado de importância baixa em virtude das ações de controle já inseridas no projeto e a ser acompanhado mediante programa de monitoramento da biota aquática EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-100, Hydros Engenharia, 2011);
- j) **Impacto B.18 – Perda de habitats da ictiofauna continental:** Considerado como de importância baixa em virtude da composição específica da ictiofauna atualmente residente na ADA, formada por espécies comuns e diversas exóticas, a ser acompanhado mediante programa de acompanhamento da ictiofauna EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-103, Hydros Engenharia, 2011);
- k) **Impacto B.19 – Interferências temporárias com a movimentação de espécies estuarinas da ictiofauna:** Considerado como impacto de baixa importância, uma vez que não está prevista a interceptação completa do curso do rio Almada pelas obras, e a ser acompanhado mediante programa de monitoramento da ictiofauna EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-104, Hydros Engenharia, 2011);
- l) **Impacto B.34 – Risco de alteração das condições de suporte da fauna terrestre:** Considerado como de importância média e mitigado mediante ações de controle voltadas para a minimização na geração de material particulado, a ser acompanhado mediante programa de monitoramento da fauna terrestre e programa de monitoramento da flora EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-119, Hydros Engenharia, 2011);
- m) **Impacto B.35 – Risco de contaminação da flora:** Considerado de importância baixa em virtude do uso de técnicas de controle do espalhamento de material particulado, a ser acompanhado mediante programa de monitoramento da flora EIA/RIMA do Porto Sul, Tomo III, Item 10/pg. 10-120, Hydros Engenharia, 2011).

Apesar do conjunto de impactos apresentados, o IBAMA solicita uma complementação quanto a que impactos podem ser esperados em virtude dos efeitos de compactação e impermeabilização de solos na ADA, com reflexos na hidrologia e hidrogeologia que foram

explanados em detalhe nas seções precedentes deste documento. Para explorar estes impactos será necessário estimar o que poderá ocorrer no rio Itariri e no rio Almada, em virtude do aumento do escoamento superficial, gerado pela impermeabilização de estururas e compactação dos solos na ADA. De posse das estimativas quantitativas feitas no item 5 acima é possível realizar estas estimativas.

POSSÍVEIS IMPACTOS DECORRENTES DO AUMENTO DO ESCOAMENTO NAS BACIAS RECEPTORAS DOS FLUXOS GERADOS NA ADA

As análises precedentes mostraram que a implantação do empreendimento, e a consequente impermeabilização e compactação dos solos nas áreas a serem efetivamente ocupadas pelas suas estruturas gerarão incremento do escoamento superficial em 4 sub-bacias contribuintes aos rios Itariri (afluente da margem direita do rio Almada) e o rio Almada.

Face às pequenas áreas ocupadas pelo empreendimento nas sub-bacias norte, leste e na sub-bacia costeira difusa, o incremento do escoamento superficial em virtude da implantação do projeto oriundo destas sub-bacias será muito pequeno, chegando ao rio Almada diretamente e de modo imperceptível. Ou seja, não serão percebidas diferenças de nível no rio Almada nos trechos situados imediatamente a jusante dos exutórios dessas sub-bacias.

O impacto será relativamente maior no rio Itariri, que receberá o influxo da sub-bacia oeste da ADA do empreendimento onde a área a ser impermeabilizada e compactada pelo projeto será maior (essa sub-bacia receberá cerca de 50% das estruturas do empreendimento). Contudo, como demonstrado acima com o uso de métodos conservativos, o incremento da vazão e aumento do nível da água no rio Itariri, receptor do exutório da sub-bacia da vertente oeste do empreendimento, será praticamente desprezível, sendo de no máximo 5 cm, com permanência máxima de 3 dias/ano.

Hipoteticamente, as alterações das vazões de mananciais poderiam vir a afetar a biota de várias formas, destacando-se:

- Deslocando espécies da flora com baixas tolerâncias à ambientes alagados nas áreas a serem inundadas em virtude do aumento do escoamento superficial e substituição destas espécies por outras que toleram ambientes alagados;
- Deslocamento de espécies típicas da flora de manguezais na direção da foz do rio, em decorrência do deslocamento da cunha salina associado ao aumento da vazão de águas doces, trazida pela impermeabilização de áreas do empreendimento;
- Aumento da largura de cursos hídricos inundados, dificultando a passagem da fauna terrestre que tem comportamento de realizar travessias hídricas de um lado ao outro do rio;
- Aumentando a velocidade das águas nos cursos hídricos que recebem o excesso de vazão e deslocando espécies aquáticas (peixes e invertebrados) que preferem ambientes de remanso ou águas paradas (ambientes lênticos) em detrimento de espécies aquáticas que preferem águas em movimento (ambientes lóticos);
- Modificando a área de penetração da cunha salina em estuários, e, por conseguinte, deslocando as áreas de residência de espécies aquáticas com baixa tolerância à

ambientes salinos e também espécies restritas a ambientes com águas salobras e salgadas (peixes e invertebrados);

- Aumentando o habitat de espécies de anfíbios que apresentam preferências por áreas úmidas ou alagáveis.

Cabe agora, frente aos dados da análise hidrológica, contemplar a hipótese de ocorrência de cada uma das possíveis alterações nos aspectos referentes à biota terrestre e aquática, face aos dados hidrológicos levantados e estimados.

REFLEXOS NA COMPOSIÇÃO DA VEGETAÇÃO PELA ALTERAÇÃO NA CONECTIVIDADE HÍDRICA

A primeira hipótese a ser verificada em relação à vegetação, é se o incremento do volume de água que resultará da impermeabilização e compactação do terreno na área do projeto poderá ou não ocasionar aumento significativo de áreas alagadas, resultando em modificações na composição da flora. A **Figura 2** apresentada acima indica a área passível de sofrer aumento de nível em decorrência da drenagem da área impermeabilizada pelo empreendimento, onde se mostra que esta área está confinada ao trecho do rio Itariri situado imediatamente à montante do rio Almada, e à jusante do ponto de drenagem da sub-bacia da vertente oeste do empreendimento. Trata-se de área alagada, como demonstrado na **Figura 3**, ocupada por vegetação típica de áreas alagáveis, dominada por macrófitas.



Figura 3 - Aspecto da Estação de Amostragem C04, Situada na Área Alagável do Rio Itariri, que Deverá Receber a Vazão da Sub-bacia da Vertente Oeste da Área do Projeto

O local de implantação do empreendimento ocorre na região central da ADA, onde existe uma rede hídrica constituída por cursos hídricos estreitos e distribuídos por toda a ADA, embora com poucas áreas alagáveis e com drenagem direcionada para as faces oeste, norte e leste. As fisionomias existentes são do tipo climáticas e independem do recurso hídrico subterrâneo. As áreas de mata ciliar possuem espécies semelhantes à fisionomia local, com raízes curtas e superficiais, cuja manutenção se faz pela serapilheira.

Em relação às sub-bacias das vertentes norte e leste o aumento de fluxo associado ao escoamento das áreas impermeabilizadas pelo empreendimento também será desprezível, face à pequena área dessas sub-bacias em comparação com a área disponível do baixo curso do rio

Almada. Desta forma, também não se espera nenhuma modificação no nível do rio e nem na penetração da cunha salina. Por conseguinte não se espera nenhum deslocamento das espécies de manguezal que habitam o trecho inferior do curso do rio Almada.

A face leste de escoamento hídrico ocorre diretamente no rio Almada e as fitofisionomias que ocupam este ambiente são as restingas, manguezais, áreas alagáveis, floresta ombrófila e cabruca. Como fisionomias relacionadas diretamente a esta composição hídrica, existem as restingas, os manguezais e as áreas alagadas. As áreas de floresta de tabuleiro e cabruca que aí ocorrem não dependem deste recurso para seu desenvolvimento.

As áreas alagáveis apresentam espécies típicas destes ambientes como aninga (*Montrichardia linifera*), ninféas (*Nymphaea* sp.), taboas (*Typha angustifolia*), salvinia (*Salvinia auriculata*), baronesa (*Eichornea crassipes*), feto do brejo (*Acrostichum aureum*), junco (*Eleocharis interstincta*) e orelha d'água (*Pistia stratiotes*). Em alguns locais, estas áreas apresentam inundações temporárias, que em períodos secos são utilizadas como pasto. O “brejo de ciperáceas”, descrito por Araujo e Henriques (1984), é uma formação observada nestas áreas, próximas às restingas com densidade, cobertura e composição variadas, e tem sido registrado por outros autores que descreveram a vegetação costeira brasileira, utilizando a mesma denominação e apresentando descrições semelhantes (MENEZES *et al*, 2009; MENEZES, 2011). Nestes ambientes, existe um forte componente antrópico, pela implantação de empreendimentos turísticos e povoados.

A face norte do empreendimento está situada na microbacia que escoar a água na direção dos afluentes do rio Almada localizados próximo ao povoado de Urucutuca. As fitofisionomias desta área são as florestas de tabuleiro, as áreas alagáveis e a cabruca. O escoamento hídrico tem seu impacto absorvido pelas restingas arbóreas e áreas alagadas, na área de influência direta que aí estão localizadas. Nestes ambientes, existe uma espécie de influência fluvio-marinha, a *Laguncularia racemosa*, o que evidencia uma pequena intrusão salina nesta região. A presença desta espécie foi verificada nas áreas amostrais situadas ao norte da ADA.

A face centro-oeste do empreendimento está situada na microbacia que escoar o fluxo hídrico para as áreas alagáveis de influência do rio Itariri, afluente do rio Almada, localizado na área de influência direta – AID. Nesta localidade, as áreas alagáveis possuem uma comunidade estabelecida, por isso são observados alguns cultivos alimentícios (como mandioca, arroz e feijão) e espécies frutíferas, como manga e jaca nos terraços enxutos. Dentro das áreas alagadiças são encontradas algumas espécies arbóreas adaptadas a estes ambientes, como a fruta de juriti (*Erythroxylum* sp.), a landirana (*Symphonia globulifera*), os ingás (*Inga thibaudiana* e *Inga nuda*), a embaúba (*Cecropia pachystachya*), além de algumas macrófitas como as aningas (*Montrichardia linifera* e *M. arborescens*), ciperáceas (*Eleocharis interstincta*, *Fuirena umbellata*) e poáceas (*Spartina alterniflora*). A vegetação ciliar nativa foi substituída por cultivos agrícolas diversos, como cacau, açaí e cupuaçu, sofrendo também corte seletivo de algumas espécies de potencial madeireiro, restando apenas indivíduos representativos do estágio inicial de regeneração, como ingá (*Inga* spp.) e embaúba (*Cecropia* spp.).

No caso da implantação do empreendimento, haverá aproximadamente 1,4% de supressão da vegetação ciliar e da interferência em corpos hídricos¹, na área diretamente afetada (ADA). Ou seja, as fitofisionomias diretamente afetadas pela supressão vegetal correspondem quase em sua totalidade à cabruca, áreas antropizadas – vegetação arbóreo-arbustiva e floresta

¹ Este percentual detalhado pode ser observado no item Meio Biótico – Flora Terrestre, na página 175, quadro 8.2.3.129.

ombrófila – mata de tabuleiro². Nas áreas a serem suprimidas e substituídas pelas estruturas do empreendimento, esta interferência pode causar um pequeno rebaixamento no lençol freático, o que não comprometeria a flora remanescente neste trecho, visto que a mesma depende exclusivamente da serapilheira e da umidade fornecida pelo regime pluviométrico e pela evapotranspiração da própria vegetação.

As áreas de influência direta localizadas à oeste e ao norte do empreendimento, se caracterizam pela presença de áreas alagáveis e restingas. Com a implantação do empreendimento, haverá uma transferência de água que seria infiltrada no terreno, mas que com as estruturas do empreendimento escoará superficialmente. Este fenômeno resultará em um incremento no fluxo superficial das águas escoadas para estes ambientes, que são áreas planas onde o fluxo extra de água será distribuído. Nestas áreas o influxo extra de água será amortecido pela topografia plana e pela vegetação aí presente. Após a impermeabilização da área do empreendimento, as áreas de escoamento tenderão a apresentar picos em momentos de aumento da precipitação, concentrados em curtos períodos de tempo, aumentando a vazão do rio Almada. Nesse caso, a vegetação de áreas alagáveis, as restingas e as matas ciliares serão responsáveis pela amortização do impacto e minimização deste fenômeno.

O estudo hidrológico demonstrou que nos casos das maiores precipitações registradas na região o aumento máximo de nível será da ordem de 5 cm, e este deverá ocorrer em, no máximo, 3 dias/ano. Dada a pequena magnitude do aumento do nível (máximo de 5 cm) e a sua baixa permanência (no máximo 3 dias/ano), não se espera que esta alteração venha a trazer quaisquer modificações no zoneamento da vegetação atualmente existente na área receptora da vazão adicional. Ainda considerando o possível impacto na composição da vegetação, o trecho a jusante do rio Almada não será afetado, já que o trecho do rio Itariri que receberá o fluxo adicional da sub-bacia da vertente oeste do projeto, sendo uma área alagável larga e de baixo gradiente topográfico, também funciona como área de amortecimento, espalhando o volume de água adicional e anulando quaisquer possibilidades de aumento no nível da água do rio Almada.

Portanto, no contexto da flora, as alterações ocasionadas pelo projeto no regime hídrico serão amortecidas nas áreas de topografia baixa situadas a oeste, norte e leste do empreendimento, que já apresentam vegetação adaptada às cheias do rio, constituída em sua maioria por áreas alagáveis, matas ciliares e vegetação de restinga. Apresenta ainda áreas de manguezais cuja ocorrência está associada à penetração de águas salinas. Deste modo, o impacto de aumento do influxo de águas trazido pelo empreendimento ocorrerá no contexto de uma vegetação que já está adaptada a este influxo, tendo, portanto, baixa relevância. Não se espera que a implantação do empreendimento e o impacto deste na vazão de águas superficiais e subterrâneas venham a trazer consequências para a composição e estrutura das comunidades vegetais situadas na Área de Influência Direta e Indireta do empreendimento, face ao contexto acima descrito.

² Idem.

REFLEXOS NA MOVIMENTAÇÃO DA FAUNA TERRESTRE PELA ALTERAÇÃO NA CONECTIVIDADE HÍDRICA

Outro aspecto hipotético levantado como possível impacto, a saber: a possibilidade de impedimento de travessia de mananciais pela fauna terrestre em virtude do alargamento dos cursos hídricos em decorrência do aumento da vazão oriunda da ADA do projeto.

Com exceção da fauna edáfica (micro, meso e macrofauna), que depende diretamente do solo, a maior parte dos grupos da macrofauna terrestre na Mata Atlântica depende diretamente da estrutura vegetacional e das áreas úmidas nesse Bioma (lagos, brejos e áreas alagáveis) as quais podem ser consideradas condicionantes para grupos delas dependentes, como algumas espécies de mamíferos, aves, anfíbios e as serpentes aquáticas que deles se alimentam. Como as áreas alagáveis, pela sua estrutura são, também, ambientes abertos, de baixada, algumas espécies de aves que não são especificamente água-dependentes fazem desse ambiente local preferencial de repasto, por visualizarem melhor suas presas.

As áreas de influência do empreendimento caracterizam-se pelo domínio da cabruca de cacau, com dossel ralo de espécies arbóreas de grande porte, mas que chegam a medir até 30 metros de altura em pontos onde há árvores nativas remanescentes da floresta. Nesse cenário a fauna apresenta-se diversificada, porém com poucas espécies de importância para a conservação, como era de se esperar em um ambiente alterado ao longo do tempo, principalmente, pela monocultura do cacau. Além disso, não há diferença significativa na composição de espécies entre as duas estações (chuvosa e seca), devido a pequena diferença das condições climáticas na região.

Espécies de mamíferos dependentes de ambientes florestados se distribuem de maneira semelhante tanto na cabruca quanto nos poucos e pequenos fragmentos de floresta ombrófila que ainda permanecem na área. Entre as espécies de mamíferos dependentes de recursos florestais para a alimentação (hábitos frugívoros, folívoros e nectarívoros), destacam-se a preguiça (*Bradypus* spp), o ouriço (Erethizontidae), o jupará (*Potos flavus*) e o saruê-bejú (*Calistomys pictus*). A presença de diversas espécies de morcegos frugívoros e nectarívoros indica a presença de ambientes estáveis em relação à disponibilidade de recursos alimentares para esses animais.

O dossel da cabruca é composto predominantemente por espécies vegetais introduzidas como jaqueira, cajá, fruta pão, jenipapo, eritrina, dendê, bananeira, jambo e seringueira. É essa estrutura que mantém microclimas e microhabitats que permitem a distribuição da fauna terrestre em guildas alimentares desde o solo até as copas das árvores. Como a própria cabruca nessa área também apresenta variações, como cabruca ativa, abandonada, com ou sem espécies exóticas, pode haver pequena variação na presença ou não de espécies da fauna dependentes de sub-bosque e de serapilheira.

A cabruca permite a manutenção de espécies de aves que utilizam o estrato mais alto da vegetação, especialmente as que se alimentam de frutas e sementes arbóreas, como as aves ramfastídeas e icterídeas. Por outro lado, a ausência de sub-bosque limita a riqueza de espécies que vivem nesse estrato, como a maior parte das aves formicariídeas, mas sustenta parte considerável das espécies de anfíbios habitantes originais de remanescentes florestais de baixa antropização. Mas, uma cabruca abandonada e próxima a fragmentos de mata permite a regeneração de espécies vegetais que restabelecem o sub-bosque ao longo do tempo, e, nesse

caso, espécies da fauna que dependem dessa ausência tendem a deslocar-se ou podem desaparecer.

Para a dessedentação da fauna terrestre e manutenção de espécies dependentes de áreas úmidas, a área da poligonal do empreendimento e seu entorno oferecem 4 microbacias onde se justapõem áreas úmidas (alagáveis). As áreas alagáveis contíguas às restingas à jusante do rio Almada são as mais antropizadas (povoado de Aritaguá) e as outras mantêm associações com pastos e cabucas (formando áreas em mosaico). Apenas uma, está associada à restinga arbórea em estado médio de regeneração.

Entre a fauna terrestre identificada na região e dependente das áreas úmidas ou alagáveis estão pelo menos uma espécie de anfíbio, uma espécie de mamífero e 10 de aves: o sapo-pipa (Anfíbia, Pipidae: *Pipa carvalhoi*), a capivara (Mammalia, Rodentia, *Hydrochoerus hydrochaeris*), o pato-de-crista (Aves, Anatidae: *Sarkidiornis sylvicola*), o frango-d'água-azul, a saracura-três-potes, a Saracura-carijó e o frango-d'água-comum (Aves, Rallidae: *Porphyrio martinica*, *Aramides cajanea*, *Pardirallus maculatus*, *Gallinula galeata*), o sabiá-da-praia (Aves, Mimidae: *Mimus gilvus*), o marrequinho (Aves, Podicipedidae: *Tachybaptus dominicus*), o batuíra-de-coleira (Aves, Charadriidae: *Charadrius collaris*), o Curutié (Aves, Furnariidae: *Certhiaxis cinnamomeus*), o japacanim (Aves, Donacobiidae: *Donacobius atricapilla*).

Além do sapo-pipa, algumas espécies de anfíbios estão restritos a ambientes aquáticos de baixa energia próximos às matas (p.ex., lagos, poças e córregos represados), mas com insolação direta refugiam-se durante o dia nos substratos disponíveis e entram em atividade ao anoitecer. Este é o caso de *Dendropsophus elegans*, *Hypsiboas albomarginatus*, *Dendropsophus haddadi*, *Dendropsophus decipiens*, *Dendropsophus branneri*, *Scinax* cf. *similis*, *Scinax x-signatus*, *Hypsiboas crepitans*, *Phyllomedusa nordestina* e *Dendropsophus minutus*. São espécies de hábitos noturnos, com desenvolvimento indireto (com fase larvar) e com girinos livres nos mesmo corpos d'água ocupados pelas formas adultas. Estas espécies são comuns ao Domínio da Floresta Atlântica e podem ser consideradas espécies generalistas e de densidade elevada onde ocorrem.

A capivara é o maior roedor herbívoro do mundo, tem uma ampla distribuição (desde a Colômbia e Venezuela até o norte da Argentina) que está restrita à proximidade de rios e lagos onde se alimenta da vegetação ribeirinha. Esse mamífero de grande porte utiliza a água para a sua reprodução e fuga de predadores, e, por isso, tem adaptações morfológicas para permanecer submersa por vários minutos. A caça pelos seres humanos é o fator determinante para o declínio das populações.

As aves dependentes das áreas alagáveis utilizam esse ambiente para alimentação e reprodução, ou mesmo refugio (na vegetação ribeirinha), principalmente, na época da muda das penas das asas. O pato-de-crista, por exemplo, alimenta-se de pequenas sementes, principalmente de plantas aquáticas, folhas, vermes, larvas de inseto e outros invertebrados. Os ralídeos (frangos-d'água) alimentam-se preferencialmente de material vegetal (folhas, sementes ou flores), mas também recorrem à proteínas de origem animal (invertebrados de hábito aquático), precisam da vegetação ribeirinha para esconder-se e colocar seus ovos ou mesmo descansar empoleirando-se em moitas de taboa (*Typha angustifolia*). O marrequinho (*Tachybaptus dominicus*) alimenta-se principalmente de peixes pequenos, alevinos, girinos e invertebrados de hábito aquático, mas também podem complementar sua dieta com algas e outras matérias vegetais, e precisa do corpo d'água livre de plantas aquáticas para depositar

seus ovos em ninhos flutuantes. O batuíra-de-coleira (*Charadrius collaris*) também alimenta-se de insetos, pequenos crustáceos e vermes marinhos, mas não constrói ninhos, deposita seus ovos diretamente na areia, por isso é comum encontrá-los em praias arenosas (restinga). O curutié (*Certhiaxis cinnamomeus*) alimenta-se de moluscos, além de insetos e suas larvas e outros artrópodes, constrói seu ninho (feito de gravetos) em pequenas moitas próximas à ambientes aquáticos. O japacanim (*Donacobius atricapilla*) é uma ave paludícola, ou seja, está sempre associada à ambientes aquáticos, onde se alimenta de insetos; vive em taboais, brejos, lagos, córregos e juncos onde encontra alimentação, seus ovos são colocados em ninho tipo cesto, preso à vegetação de pouca altura, no brejo ou nas suas margens.

Todas as três microbacias drenam suas águas para o Rio Almada em diferentes locais, com direcionamentos específicos: leste, norte e centro-oeste. Nessas áreas as espécies com maior vagilidade se deslocam em função das necessidades de alimentação, dessedentação e reprodução e mantêm, no panorama atual, um ritmo já adaptado às características climáticas da região. O maior aporte de chuvas traz um alagamento favorável às espécies de anfíbios terrícolas com reprodução água-dependente, mas impede o trânsito de espécies pouco vageis, como os pequenos lagartos e serpentes (reptilia).

A face leste de escoamento hídrico forma duas extensas áreas alagáveis na margem direita do rio Almada, passando por zonas de cabruca, restinga e áreas antropizadas. Nessa região ocorrem espécies de aves comuns em restinga e em áreas abertas, pela sua proximidade com o ambiente marinho, como as aves de rapina *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó), *Milvago chimachima* (carrapateiro), *Cathartes aura* (urubu-de-cabeça-vermelha), *Coragyps atratus* (urubu-de-cabeça-preta), *Caracara plancus* (carcará), que se aproveitam de maior amplitude e visibilidade para o seu forrageio. Além disso, embora não tenha sido observado em trabalho de campo (com exceção do tesourão – *Fregata magnificens*), há o registro fotográfico documentado (disponível em www.wikiaves.com.br) de oito espécies diretamente dependentes do ambiente marinho para a cidade de Ilhéus: *Charadrius semipalmatus* (batuíra-de-bando), *C. wilsonia* batuíra-bicuda, *Pluvialis squatarola* (batuiruçu-de-axila-preta), *Actitis macularius* (maçarico-pintado), *Arenaria interpres* (vira-pedras), *Fregata magnificens* (tesourão) e *Sula dactylatra* (atobá-grande). São, portanto, espécies que podem utilizar essa área, mesmo esporadicamente.

A face norte traz a contribuição da microbacia que drena a água dos afluentes do rio Almada, passando por cabruças, floresta em estágio inicial de regeneração, que retardam o fluxo hídrico e forma uma pequena área alagável próxima ao povoado de Urucutuca, antes de desaguar no rio Almada. Nessa face predominam as espécies de fauna terrestre de guildas de onivoria e de borda, características de ambientes em estágios iniciais de sucessão, de matas pequenas demais, degradadas ou que sofrem intensa ação predatória. Nesse contexto estão novamente as aves de rapina referidas acima, além dos mamíferos de médio e grande porte, como o *Cerdocyon thous* (raposa), *Didelphis albiventris* (sariguê), *Dasyopus novemcinctus* (tatú), os saguis *Callithrix jacchus*, os morcegos *Phyllostomus hastatus*, *P. discolor*, *Carollia perspicillata*, os ratos-do-mato *Akodon cursor*, *Cerradomys vivoi*, as aves *Cacicus cela* (xexéu), *Cacicus haemorrhous* (guaxe), *Gnorimopsar chopi* (pássaro-preto), *Icterus cayanensis* (pega), *Icterus jamacaii* (corrupião), *Saltator maximus* (tempera-viola), *Megarhynchis pitangua* (bem-te-vi-de-bico-chato), *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi), *Piaya cayana* (alma-de-gato), anfíbios de hábitos noturnos como (*Hypsiboas atlanticus*, *H.semilineatus*, *H.faber*, *H.pombali*, *Trachycephalus mesophaeus*, *Scinax eurydice* e *Phyllomedusa burmeisteri*) ou o lagarto *Tropidurus hispidus*.

A face centro-oeste traz a contribuição da microbacia que drena a água do Rio Itariri afluente da margem direita do rio Almada e forma uma extensa área alagável que bordeja cabruças e áreas antropizadas com agricultura de subsistência, incluindo uma comunidade (Valão - AID). As áreas de borda com a cabruca ativa permitem a ocorrência de espécies de mata conservada com guildas alimentares específicas, como as aves insetívoras e frugívoras *Picumnus pygmaeus* (pica-pau-anão-pintado), *Sittasomus griseicapillus* (arapaçu-pintado) e *Glyphorhynchus spirurus* (arapaçu-de-bico-de-cunha), os morcegos insetívoros e frugívoros *Rhogeessa hussoni*, *Eptesicus brasiliensis*, *Trachops cirrhosus* (carnívoro), *Artibeus cinereus*, *A. fimbriatus*, *A. planirostris*, *Rhinophylla pumilio*, *Vampyressa pusilla*, os roedores *Callistomys pictus* (rato-do-cacau) e *Chaetomys subspinosus* (ouriço preto), os marsupiais *Marmosops incanus*, *Marmosa murina*, *Gracilinanus microtarsus*, mas aquelas com cabruca abandonada (próximas à ADA) mantêm espécies de fauna terrestre de guildas de onivoria e de borda, características de ambientes em estágios iniciais de sucessão, de matas pequenas demais, degradadas ou que sofrem intensa ação predatória, semelhantes aos exemplos indicados na face norte.

No caso da implantação do empreendimento, haverá de supressão da vegetação ciliar, com interferência direta na rede hídrica da ADA e indireta na AID. Essa supressão corresponderá quase que exclusivamente à cabruças e afetará, principalmente, a conectividade hídrica das microbacias oeste. Direta ou indiretamente, essa interferência poderá causar pequeno rebaixamento no lençol freático, porém sem comprometer nem a vegetação remanescente nem a fauna terrestre. Porém, após a impermeabilização da área do empreendimento pelas edificações e estruturas viárias, a drenagem das águas pluviais deverá ocorrer superficialmente, resultando em maior aporte de água para as áreas de baixada onde estão localizadas as áreas úmidas referidas acima. Nesse contexto, e considerando o regime quase constante de chuvas na região, as áreas alagáveis receberão periodicamente esse aporte, porém, serão responsáveis (junto com as matas ciliares) pela amortização do impacto em relação ao possível aumento de vazão do rio Almada.

Como as alterações da flora não serão significativas, a única alteração da fauna em decorrência desse panorama futuro de conectividade hídrica (com o empreendimento implantado) será o alargamento das áreas alagáveis em função do aumento periódico do aporte hídrico. Esse alargamento pode ser favorável às espécies de anfíbios terrícolas com reprodução água-dependente, mas impeditivo para o trânsito de espécies pouco vageis, como os pequenos lagartos e serpentes (reptilia). Porém essa é uma dinâmica já existente, cuja intensidade do impacto não deve ser alterado de modo significativo. Contudo, quando analisada sob a óptica da magnitude do impacto, que consiste em aumento máximo de nível de 5 cm durante 3 dias/ano no rio Itariri, e sem variações de nível no rio Almada nas saídas dos exutórios das microbacias norte e leste, a possibilidade de que estes tenham relevância para a fauna terrestre é diminuta. São, portanto, alterações insignificantes, que não devem ocasionar alterações nem na composição, nem no comportamento da fauna.

REFLEXOS NA MOVIMENTAÇÃO DA BIOTA AQUÁTICA PELA ALTERAÇÃO NA CONECTIVIDADE HÍDRICA

A mensuração do grau de funcionalidade da conectividade ainda é uma tarefa difícil, visto que não é influenciada apenas pela distância entre os habitats, mas também por características das conexões, como a resistência da paisagem sobre a movimentação dos organismos (TAYLOR *et al.*, 2006). Os ambientes aquáticos estão sujeitos a fragmentações naturais e antrópicas, permanentes ou temporárias (FAGAN, 2002). A exemplo disto pode-se citar áreas que são

ligadas temporariamente por inundações, desconectando-se nas épocas de seca, ou o barramento de um corpo d'água para realização de uma obra, sendo em seguida reestabelecida a conectividade, e ainda as permanentes, como uma queda d'água muito elevada que impossibilita a subida de peixes, ou o barramento permanente de um rio para implantação de uma hidrelétrica.

Entre os peixes, apesar de haver espécies associadas a habitats específicos, onde são capazes de completar todo seu ciclo de vida (FERNANDES, 1997), existem espécies que migram entre diferentes habitats durante seu ciclo de vida, o que pode estar associado à questões reprodutivas, alimentares e ou fisiológicas. Neste sentido, a conectividade consiste num fator fundamental para o estabelecimento das espécies migratórias. Nos ambientes aquáticos costeiros, essa conectividade vai além de questões associadas ao deslocamento das espécies dentro do sistema dulciaquícola, visto que há uma conexão entre este e o ambiente marinho.

Neste contexto, foi realizado um estudo da dinâmica hídrica na localidade de Aritaguá, o qual serviu como base para avaliar a conectividade entre os diferentes ambientes aquáticos na região, com o objetivo de identificar as possíveis interferências na composição e estrutura da comunidade ictiofaunística local.

A princípio foram realizadas algumas análises com base nos resultados obtidos por meio do diagnóstico apresentado no EIA-RIMA (Hydros, 2011). Num primeiro momento, buscou-se identificar o panorama atual da comunidade de peixes, o que envolve a estrutura e o deslocamento das espécies que compõem esta comunidade antes de qualquer intervenção associada ao empreendimento.

Desta forma, foi realizada uma análise de agrupamento que tem como objetivo gerar um mapa bidimensional que melhor reflita a matriz de distâncias calculadas entre os pontos amostrais. A matriz de distâncias considera a ocorrência de todas as espécies para calcular a similaridade entre as amostras. O agrupamento visou identificar semelhanças com relação à estrutura da comunidade de peixes em áreas representadas por ambientes diferentes. O resultado foi apresentado na **Figura 2** por meio do diagrama de ordenação do escalonamento multidimensional não-métrico (NMDS). Em seguida foi realizada uma análise de similaridade ANOSIM, para testar a influência da diferença entre os ambientes na composição da ictiofauna, hipótese confirmada por meio desta análise ($p=0,024$). Em seguida foi realizada uma análise de Cluster para identificar o agrupamento das estações amostrais em função desta similaridade, estando a mesma apresentada na **Figura 4**.

A grosso modo verificou-se uma primeira diferenciação que indica duas áreas distintas: (1)-corpos d'água compostos pelos rios de menor porte, riachos, e lagoas localizados no sítio de Aritaguá, representada pelas estações C2, C3, C4, C5 e C6 e uma área (2) composta pela calha principal do rio Almada e estuário representado pelas estações AL1, AL2, AL3 e C7.

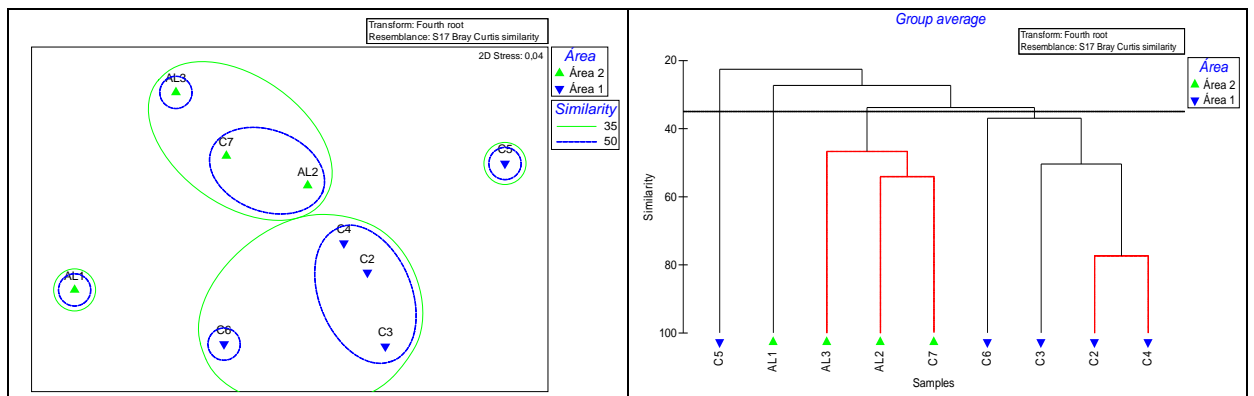


Figura 4 - Análise de Escalonamento Multidimensional não Métrico e Cluster entre as Estações de Amostragem Avaliadas no EIA/RIMA (Hydros, 2011), Considerando a Composição das Espécies da Ictiofauna

Na primeira área foi verificado predomínio de espécies dulciaquícolas, além da semelhança entre a composição das espécies de quatro das cinco estações amostradas. A única estação que não apresentou composição de espécies semelhante às demais (C5), possui características que a diferencia das outras quatro, pois se trata de um riacho de menor porte, além de apresentar o menor grau de conectividade estrutural (maior distância) com o rio Almada. Nesta estação, não foram amostradas espécies exóticas, o que ocorreu nas outras quatro, assim como nas estações localizadas no rio Almada e no estuário (C7).

Ainda com relação à área (1), foi observada uma relação positiva entre o maior grau de conectividade estrutural (menor distância) com relação à calha principal do rio Almada e a presença de espécies marinhas. Nas estações C3 e C6, as quais apresentaram maior grau de conectividade (mais próximas) com o rio Almada, foi observada maior proporção de espécies marinhas registradas (2) e (3), respectivamente, as quais incluem as únicas quatro espécies marinhas registradas nesta área, sendo que além destas estações, apenas a C4 teve registro de ocorrência deste tipo, porém de apenas um único indivíduo de *Eleotris pisonis*.

Considerando que nenhuma das espécies marinhas (*Centropomus parallelus*, *Coryphopterus glaucofraenum*, *Dormitator maculatus* e *Eleotris pisonis*) registradas nas estações localizadas na área (1) apresenta comportamento migratório reprodutivo anádromo, além de serem comuns em ambientes de água doce ou de baixa salinidade, sugere que esta área não seja utilizada por espécies marinhas de forma obrigatória. Por outro lado, não significa que não seja uma área importante para a comunidade ictiofaunística, visto que determinadas espécies dulciaquícolas foram registradas apenas nesta área, apesar de muitas delas também terem sido amostradas na área (2). Deve-se considerar ainda a presença de riachos de cabeceira localizados nos topos de morro presentes na área (1) do sítio de Aritaguá, visto que este tipo de ambiente abriga uma fauna específica e pouco estudada até o momento.

Com relação às espécies dulciaquícolas registradas no estudo, não foi identificada nenhuma que apresenta comportamento migratório reprodutivo, a não ser por *Astyanax bimaculatus* e *Geophagus brasiliensis*, classificadas como protádromas, que migram entre diferentes ambientes de água doce, diferenciados em áreas de alimentação e áreas de reprodução.

Na área (2) houve predomínio de espécies marinhas, principalmente na estação C7, a qual se trata de um ambiente estuarino, cuja porção do corpo d'água interior que se conecta com o mar, não se conecta superficialmente com rios de grande porte como o Almada, seguindo

praticamente paralelo em relação à linha da costa, apresentando, portanto, uma composição de espécies altamente influenciada pelo ambiente marinho. Além das 18 espécies marinhas registradas nesta estação, foram amostradas 10 espécies dulciaquícolas, das quais duas são exóticas, *Clarias gariepinus* e *Oreochromis niloticus*. Nas estações localizadas no rio Almada, houve predomínio de espécies marinhas em AL1 e AL3, mais próximas do estuário do Almada. Na estação AL2, localizada num trecho superior deste rio, houve predomínio de espécies dulciaquícolas, apesar da semelhança da composição com relação à AL3.

Entre as quatro estações que representam a área (2), apenas a AL1 diferiu das demais com relação à composição das espécies, contudo, esta diferença pode estar associada ao fato de não terem sido amostradas espécies comuns às outras estações, mas que por meio de relatos dos pescadores locais, estão presentes na mesma. Considerando que a diferença entre a composição das espécies entre a estação AL1 e as demais localizadas na área (2) esteve associada ao não registro de espécies comuns às mesmas, o padrão observado sugere que o rio Almada e o estuário C7 apresentam um elevado grau de conectividade entre o ambiente marinho e os corpos d'água interiores.

Considerando a composição das espécies observada para a área (2) foram identificadas apenas quatro espécies que apresentam hábitos migratórios reprodutivos, *Microphis brachyurus* e *Cetengraulis edentulus*, classificadas como espécie anádromas, que migram do ambiente marinho para os de água doce ou de baixa salinidade para se reproduzir; e *Mugil curema* e *Mugil liza*, que apesar de serem espécies marinhas, são comumente encontradas em estuários e ambientes de água doce, porém apresentam comportamento migratório preferencialmente catádromo, indo para o mar nas épocas de reprodução. As demais espécies foram classificadas como anfídromas, migrando entre ambiente marinho e de água doce por questões fisiológicas, que envolvem alimentação, desenvolvimento até certo estágio de vida, o mesmo por questões relacionadas com a salinidade.

Para as espécies marinhas registradas durante o estudo, algumas foram classificadas como oceanódromas, a exemplo de *Caranx cresus*, *Caranx hippos* e *Trachinotus carolinus*, as quais migram para áreas oceânicas mais afastadas da costa para reproduzir.

Na **Figura 5** foi apresentado um mapa da ocorrência de espécies dulciaquícolas e marinhas registradas durante a amostragem realizada na área. No total, foram amostradas 19 espécies dulciaquícolas e 29 marinhas. Nas estações AL1, AL2, AL3 e C7 as proporções entre espécies dulciaquícolas e marinhas foram respectivamente (4/7), (12/10), (5/16) e (10/18), enquanto nas estações C2, C3, C4, C5 e C6 as proporções foram (8/0), (7/2), (11/1), (7/0) e (5/3).

Os dados indicam que os cursos hídricos que serão afetados pelas ações do empreendimento são ambientes preferidos por espécies de águas doces, onde ocorre uma penetração limitada de espécies marinhas, nos pontos das sub-bacias que drenam a área do empreendimento e são mais próximos do rio Almada. A movimentação das espécies marinhas com capacidade de se deslocarem entre ambientes de água marinha, salobra e doce será pouco afetada. Por outro lado, haverá redução do habitat de espécies dulciaquícolas na ADA, conforme identificado no impacto B.18 do EIA/RIMA (Hydros, 2011).

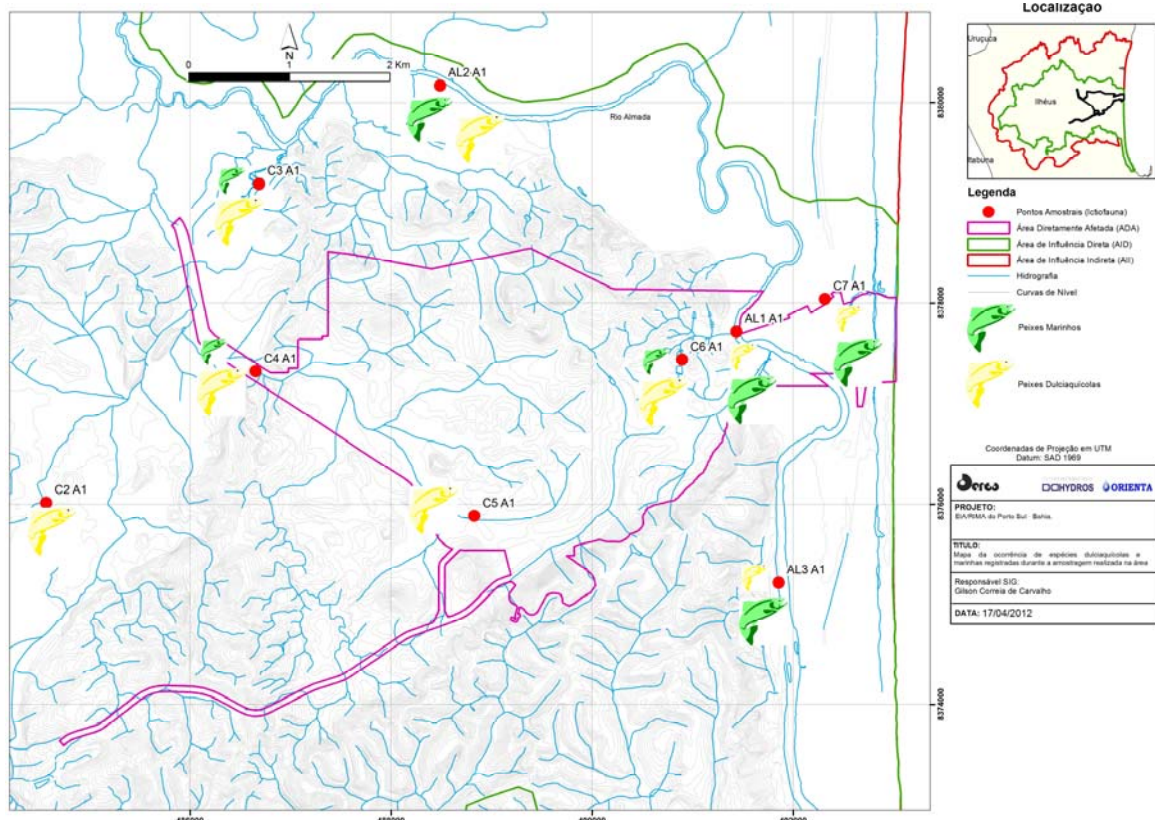


Figura 5 - Distribuição de Espécies de Águas Doces (Peixes Amarelos) e de Marinhas (Peixes Verdes) entre as Estações de Amostragem do EIA/RIMA

Fonte: (Hydros, 2011).

Em relação ao aspecto da hipótese de mudanças na distribuição da ictiofauna nos trechos à jusante da ADA em virtude de alterações no fluxo hídrico, também neste caso a possível alteração mostra-se desprezível. Este impacto será naturalmente impedido pela conformação topográfica do trecho do rio Itariri que receberá a contribuição da sub-bacia da vertente oeste do empreendimento, já que se trata de uma área plana, onde a incidência de fluxos hídricos será rapidamente amortecida pelo espalhamento lateral do fluxo. Ou seja, o trecho da bacia do rio Itariri que receberá o incremento de vazão da sub-bacia da vertente oeste do empreendimento é uma zona de amortecimento natural, onde o fluxo hídrico será rapidamente atenuado. Ainda assim, a magnitude do aumento no nível das águas – máximo de 5 cm durante 3 dias por ano, mostra-se pouco relevante. Por esta razão, e considerando a magnitude da variação do nível da água e do fluxo hídrico trazido pela área impermeabilizada e compactada do empreendimento, não se esperam alterações no comportamento das espécies marinhas que já visitam a área.

Em virtude da pequena magnitude do incremento de nível nas águas do rio Itariri à jusante do empreendimento, também não se espera o desaparecimento de nenhuma espécie aquática adaptada à vida em ambientes lênticos (águas paradas) e a sua substituição por espécies que preferem ambientes lóticos (águas correntes). Se isto não ocorrerá no rio Itariri, o mesmo tampouco se dará no rio Almada, receptor direto dos fluxos das sub-bacias norte e leste do empreendimento, dado o volume desprezível de água a ser acrescido nesses trechos da bacia.

Outra hipótese aventada e analisada aqui é um aumento de vazão capaz de contrabalançar a penetração da cunha salina no estuário do rio Almada e deslocando as espécies aquáticas com hábitos dulcícolas, que seriam deslocadas na direção da foz do rio (nesta hipótese), bem como

as espécies aquáticas com hábitos estuarinos e marinhos, que nesta hipótese também poderiam vir a ser deslocadas na direção da foz do rio. Já foi visto que os incrementos de vazão a serem propiciados pela impermeabilização e compactação do projeto nas sub-bacias norte e leste (as quais drenam diretamente para o rio Almada) são muito reduzidas frente a capacidade de amortecimento do rio Almada. Por outro lado, a contribuição hídrica adicional que escoará pela sub-bacia da vertente oeste será maior, porém terá pequeno impacto no nível do rio Itariri, e ainda, dada a conformação topográfica desta área, o fluxo será controlado em uma região alagável larga que amortecerá de imediato a velocidade das águas. Neste contexto, a possibilidade de deslocamento da penetração da cunha salina ao longo do estuário do rio Almada também será desprezível.

Ressalta-se que em situações episódicas de grandes cheias do rio o volume de água doce proveniente do trecho de montante da bacia do rio Almada pode ocasionar o deslocamento da cunha salina em situação de maré enchente, e, por conseguinte, alterações temporárias na distribuição da biota aquática que apresenta restrições à ambientes dulcícolas e também a ambientes salinos ou salobros. Porém, este é um efeito natural que nada tem a ver com a implantação e operação do Porto Sul na região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação em relação aos impactos de aumento de vazão em decorrência da impermeabilização e compactação de áreas é válida e deve ser analisada. Contudo, a sua amplitude e relevância estão relacionadas com o contexto específico do local de implantação do empreendimento (tamanho da área a ser impermeabilizada e/ou compactada, perfil geológico, pedológico e geomorfológico da área, características da bacia hidrográfica, regime climático, dentre outros fatores).

Os impactos da transferência do fluxo subterrâneo para fluxo superficial com aumento da velocidade de escoamento das águas, consequência da impermeabilização e compactação de áreas poderia vir a ser relevante em um contexto onde:

- A área impermeabilizada/compactada ocupasse um percentual elevado da área da bacia hidrográfica objeto da implantação do projeto, e a transferência da vazão subterrânea para vazão superficial instantânea fosse alta face ao regime de vazão existente na bacia hidrográfica receptora do fluxo;
- O regime de precipitação fosse irregular, mal distribuído e sujeito a picos episódicos de aumentos de vazão, o que poderia representar aumentos representativos de fluxo hídrico nos picos de precipitação, caso em que o efeito de impermeabilização/compactação de áreas levasse a aumentos dos picos de cheia em níveis perigosos e danosos à biota e ao ser humano;
- A vazão da bacia hidrográfica receptora do excesso de vazão resultante do processo de impermeabilização/compactação dos terrenos fosse intermitente, irregular ou baixa, o que não ocorre na área em estudo, em virtude da distribuição regular das chuvas.

No contexto do empreendimento sob análise, nenhuma dessas condições se realiza. A área impermeabilizada/compactada do empreendimento é muito pequena face ao tamanho da bacia hidrográfica, e mesmo das sub-bacias que compõem o baixo curso do rio Almada. O

regime de precipitação é regular e bem distribuído ao longo do ano, pelo menos na zona do litoral, onde está situado o projeto, e apresenta poucos dias de picos de precipitação. A vazão do rio Almada no trecho sob análise é constante e relevante, dados os altos índices de precipitação existentes na região.

Portanto, em virtude das características locais, a implantação do Porto Sul não trará um impacto relevante na hidrologia superficial e/ou subterrânea, e em consequência não se espera a ocorrência de impactos sobre a biota terrestre e/ou aquática, que terá a sua capacidade de movimentação e composição preservada no baixo curso do rio Almada, em relação à sua situação atual.

PARTE II - TEXTO REVISADO/ESTUDOS COMPLEMENTARES

TOMO XIII - APENDICE 12 - FLORA

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	METODOLOGIAS APLICADAS.....	2
2.1	DELINEAMENTO AMOSTRAL	2
2.2	PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS EM CAMPO.....	5
3.	ANÁLISE DE DADOS.....	10
3.1	MAPAS DE VEGETAÇÃO E PONTOS DE AMOSTRAGEM	14
3.2	BIOTA TERRESTRE	23
3.1.1	<u>Introdução</u>	23
3.1.2	<u>Contexto Locacional - Dados Secundários</u>	24
4.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	190

ANEXOS

TABELA 1 - ESPÉCIMES BOTÂNICAS COLETADAS PARA IDENTIFICAÇÃO NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA E DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID DO EMPREENDIMENTO PORTO SUL, ILHÉUS, BAHIA E DEPOSITADAS NA COLEÇÃO BOTÂNICA/HERBÁRIO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - FTC SALVADOR

TABELA 2 - LISTAGEM DOS ESPÉCIMES BOTÂNICOS EXISTENTES NAS ÁREAS DIRETAMENTE AFETADAS, DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA, DE ACORDO COM SEU PERÍODO DE AMOSTRAGEM E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 -	Fitofisionomias Encontradas nas Áreas de Influência Direta - AID (à Esquerda) e Diretamente Afetada - ADA (à Direita) do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	3
Figura 2.2 -	Marcação das Parcelas Amostrais e Anotação dos Dados de Campo nas Planilhas da Campanha 1	6
Figura 2.3 -	Marcação das Parcelas Amostrais e Anotação dos Dados de Campo nas Planilhas da Campanha 2	6
Figura 2.4 -	Marcação das Parcelas Amostrais e Observação e Identificação dos Indivíduos da Campanha de Complementação	6
Figura 2.5 -	Amostragem da Circunferência do Espécime Vegetal (CAP) e Etiqueta Numerada de Marcação dos Indivíduos na ADA	8
Figura 2.6 -	Amostragem da Circunferência do Espécime Vegetal (CAP) e Etiqueta Numerada de Marcação dos Indivíduos na AID	8
Figura 2.7 -	Marcação das Parcelas Amostrais e Anotação dos Dados de Campo nas Planilhas da Campanha de Complementação	8
Figura 2.8 -	Marcação e Localização das Parcelas na ADA e AID com Auxílio do Mapa e GPS	9
Figura 3.1 -	Mapa de Distribuição da Amostragem Florística nas Áreas de Influência Indireta - AII, Direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA	15
Figura 3.2 -	Mapa de Distribuição da Amostragem Fitossociológica nas Áreas de Influência direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA	16
Figura 3.3 -	Mapa de Cobertura Vegetal da Área de Influência Indireta - AII do Meio Biótico	17
Figura 4.1 -	Diagrama de Venn com a Distribuição da Riqueza de Espécies entre AII, AID e ADA	28
Figura 4.2 -	Riqueza de Espécies das Principais Famílias Botânicas Encontradas para a AII	29
Figura 4.3 -	Riqueza de Espécies das Principais Famílias Botânicas Encontradas para a AID	30
Figura 4.4 -	Riqueza de Espécies das Principais Famílias Botânicas Encontradas para a ADA	31
Figura 4.5 -	Fragmento de Floresta Ombrófila em Estágio Avançado de Regeneração no Entorno da Lagoa Encantada. Destaque para o Exemplar de Juerana (<i>Parkia pendula</i>), Espécie Típica do Estágio Médio/Avançado	33
Figura 4.6 -	Curva de Acumulação de Espécies Estimada para a Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	34
Figura 4.7 -	Sub-bosque em Área de da Floresta Ombrófila, na Área de Influência Direta - AID	36
Figura 4.8 -	Fisionomia de Floresta Ombrófila Amostrada na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	36
Figura 4.9 -	Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	37
Figura 4.10 -	Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila da AID - Aritaguá, Ilhéus-BA	37
Figura 4.11 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	39

Figura 4.12 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	40
Figura 4.13 - Diagrama de Perfil da Floresta Ombrófila em Estágio Médio de Regeneração Encontrada na Área de Influência Direta – AID do Empreendimento	44
Figura 4.14 - Sub-bosque em Regeneração da Floresta Ombrófila, na Área Diretamente Afetada - ADA	45
Figura 4.15 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para ADA na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, Aritaguá, Ilhéus - BA	46
Figura 4.16 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	47
Figura 4.17 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, Aritaguá, Ilhéus - BA	48
Figura 4.18 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	49
Figura 4.19 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na ADA, Aritaguá, Ilhéus-BA	50
Figura 4.20 - Diagrama de Perfil da Floresta Ombrófila em Estágio Médio de Regeneração Encontrada na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento	53
Figura 4.21 - Áreas Antropizadas - Vegetação Arbóreo-arbustiva, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	54
Figura 4.22 - Vista Geral das Áreas Antropizadas, Utilizadas para Agricultura e Pastagem, Situadas na ADA, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	55
Figura 4.23 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Área Antropizada – Vegetação Arbórea Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	56
Figura 4.24 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus-BA	57
Figura 4.25 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	58
Figura 3.26 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	58
Figura 4.27 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	59
Figura 4.28 - Diagrama de Perfil de Área Antropizada - Vegetação Arbóreo-arbustiva Encontrado na Área de Influência Direta - AID do Empreendimento	62
Figura 4.29 - Vista Geral das Áreas Antropizadas com Vegetação Arbóreo-arbustiva, Situadas na ADA, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	63
Figura 4.30 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Área Antropizada - Vegetação Arbórea-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	63
Figura 4.31 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	64

Figura 4.32 -	Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	65
Figura 4.33 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva, Aritaguá na ADA, Ilhéus - BA.....	66
Figura 4.34 -	Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva, Aritaguá na ADA, Ilhéus - BA.....	66
Figura 4.35 -	Diagrama de Perfil de Área Antropizada - Vegetação arbóreo-arbustiva Encontrado na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento	69
Figura 4.36 -	Restingas Amostradas na Área de Influência Direta - AID.....	70
Figura 4.37 -	Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Restinga na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	71
Figura 4.38 -	Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Restinga na AID, Ilhéus - BA.....	72
Figura 4.39 -	Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Restinga Situada na AID, Ilhéus - BA	73
Figura 4.40 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Restinga na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	73
Figura 4.41 -	Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas (Riqueza) Amostradas em Restinga na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	74
Figura 4.42 -	Diagrama de Perfil de Restinga Encontrado na Área de Influência Direta – AID do Empreendimento.....	77
Figura 4.43 -	Área de Remanescente de Restinga e Restinga Antropizada, Respectivamente, Situadas na ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	78
Figura 4.44 -	Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Restinga na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	79
Figura 4.45 -	Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Restinga na ADA, Ilhéus - BA	80
Figura 4.46 -	Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Restinga na ADA, Ilhéus - BA.....	81
Figura 4.47 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Restinga na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia.....	82
Figura 4.48-	Distribuição do Número de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Restinga na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia.....	82
Figura 4.49 -	Diagrama de Perfil de Restinga Encontrado na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento	85
Figura 4.50 -	Fitofisionomia de Manguezal Amostrada na AID.....	88
Figura 4.51 -	Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Manguezal na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	88
Figura 4.52 -	Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Altura na AID, Aritaguá, Ilhéus - Bahia.....	90
Figura 4.53 -	Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Diâmetro na AID, Aritaguá, Ilhéus - Bahia.....	91
Figura 4.54 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Manguezal na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	92

Figura 4.55 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Manguezal na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	93
Figura 4.56 - Diagrama de Perfil do Manguezal Encontrado na Área de Influência Direta – AID do Empreendimento.....	95
Figura 4.57 - Manguezal Antropizado na Área Diretamente Afetada - ADA pelo Empreendimento. Em Destaque as Espécies de Macrófitas e <i>Rhizophora mangle</i>	95
Figura 4.58 - Manguezal com Remanescentes de <i>Rhizophora mangle</i> e ingá na Área Diretamente Afetada – ADA do Empreendimento.....	96
Figura 4.59 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Manguezal na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	97
Figura 4.60 - Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Altura na ADA, Aritaguá, Ilhéus - Bahia	98
Figura 4.61 - Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Diâmetro na ADA, Aritaguá, Ilhéus - Bahia	99
Figura 4.62 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Manguezal na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	100
Figura 4.63 - Diagrama de Perfil do Manguezal Encontrado na Área Diretamente Afetada – ADA do Empreendimento.....	102
Figura 4.64 - Áreas Brejosas Situadas na AII e AID - Destaque para a aninga (<i>Montrichardia linifera</i>), Espécie Encontrada no Rio Almada	104
Figura 4.65 - Áreas de Mata Ciliar da Parte Oeste da Lagoa Encantada e do Canal de Ligação da Lagoa com o Rio Almada - AII, com Cobertura Vegetal de Porte Arbustivo Arbóreo Preservada	104
Figura 4.66 - Áreas Alagáveis Situadas na Área de Influência Direta do Empreendimento.....	105
Figura 4.67 - Áreas Alagáveis Situadas na Área de Influência Direta do Empreendimento.....	105
Figura 3.68 - Áreas de Mata Ciliar em Áreas de Plantio de Cacau na AID, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	106
Figura 3.69 - Áreas de Mata Ciliar do Rio Almada - na AID, que Foram Suprimidas para Instalação de Núcleos Urbanos e Balneários Turísticos.....	106
Figura 4.70 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	107
Figura 4.71 - Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	108
Figura 4.72 - Distribuição dos Indivíduos por DAP na Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	108
Figura 4.73 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	109
Figura 4.74 - Distribuição da Riqueza (Percentual de Espécies) por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	110
Figura 4.75 - Diagrama de Perfil de Áreas Alagáveis Encontrada na Área de Influência Direta - AID do Empreendimento	112
Figura 4.76 - Mapa das Áreas de Preservação Permanente.....	114
Figura 4.77 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	115

Figura 4.78 -	Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	116
Figura 4.79 -	Distribuição dos Indivíduos por DAP na Fitofisionomia de Áreas alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	117
Figura 4.80 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas Alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	117
Figura 4.81 -	Diagrama de Perfil de Áreas Alagáveis Encontrada na Área de Influência Direta – ADA do Empreendimento	119
Figura 4.82 -	Cabruca Sombreada com Espécies Nativas - Destaque para o Jequitibá (<i>Cariniana legalis</i>).....	122
Figura 4.83 -	Áreas de Cabruca Situadas no Entorno da Lagoa Encantada. Destaque para as Bromélias Situadas no Dossel da Cabruca	124
Figura 4.84 -	Fitofisionomia de Cabruca Amostrada na Área de Influência Direta. Destaque para as Bromélias dos Gêneros <i>Vriesea</i> e <i>Aechmea</i> Localizada no Subdossel da Cabruca	125
Figura 4.85 -	Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Cabruca na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	126
Figura 4.86 -	Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Cabruca na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA	127
Figura 4.87 -	Distribuição dos Indivíduos por DAP na Fitofisionomia de Cabruca, na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA	128
Figura 4.88 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas de Cabruca, na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA.....	129
Figura 4.89 -	Distribuição da Riqueza por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas de Cabruca na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA	130
Figura 4.90 -	Diagrama de Perfil da Cabruca Encontrada na Área de Influência Direta - AID do Empreendimento	134
Figura 4.91 -	Cabruca Sombreada com Espécies Exóticas - Destaque para a seringa (<i>Hevea brasiliensis</i>)	134
Figura 4.92 -	Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Cabruca na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	135
Figura 4.93 -	Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Cabruca na ADA, Ilhéus - BA	136
Figura 4.94 -	Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Cabruca na ADA, Ilhéus - BA	137
Figura 4.95 -	Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Área de Cabruca na ADA	138
Figura 4.96 -	Distribuição do Número de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Área de Cabruca na ADA	139
Figura 4.97 -	Diagrama de Perfil da Cabruca Encontrada na Área Diretamente Afetada – ADA do Empreendimento.....	143
Figura 4.98 -	Espacialização das Riquezas das Espécies Vegetais ao Longo das AID e ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	146
Figura 4.99 -	Curva de Rarefação entre as Fitofisionomias da AID	148
Figura 4.100 -	Curva de Rarefação entre as Fitofisionomias da ADA.....	149
Figura 4.101 -	Curva de Rarefação entre as Fitofisionomias para toda a Área do Empreendimento	150
Figura 4.102 -	Distribuição das Espécies Vulneráveis e/ou Ameaçadas de Extinção na Área de Influência Direta – AID pelo Empreendimento	173
Figura 4.103 -	Distribuição das Espécies Vulneráveis e/ou Ameaçadas de Extinção na Área Diretamente Afetada – ADA pelo Empreendimento	174

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 -	Comparação entre as Fitofisionomias e o Esforço Amostral Empregado na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	4
Quadro 2.2 -	Comparação entre as Fitofisionomias e o Esforço Amostral Empregado na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia.....	4
Quadro 2.3 -	Datas das Campanhas, Fitofisionomia, Distribuição de Parcelas e os Métodos Empregados - AID, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia.....	7
Quadro 2.4 -	Datas das Campanhas, Fitofisionomia, Distribuição de Parcelas e os Métodos Empregados - ADA, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	7
Quadro 3.1 -	Pontos de Amostragem Florística nas Áreas de Influência Indireta - AII, Direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	18
Quadro 3.2 -	Pontos de Amostragem Fitossociológica na Área de Influência Direta - AID Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia	20
Quadro 3.3 -	Pontos de Amostragem Fitossociológica na Área Diretamente Afetada - ADA Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia	22
Quadro 4.1 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na AID, Aritaguá, Ilhéus-BA	41
Quadro 4.2 -	Índices Ecológicos Calculados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA	43
Quadro 4.3 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	50
Quadro 4.4 -	Índices Ecológicos Calculados para a Floresta Ombrófila na ADA pelo Empreendimento, Aritaguá, Ilhéus - BA	52
Quadro 4.5 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Área Antropizada - Vegetação Arbóreo-Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	60
Quadro 4.6 -	Índices Ecológicos Calculados para de Fisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA.....	61
Quadro 4.7 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Área Antropizada - Vegetação Arbóreo-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	67
Quadro 4.8 -	Índices Ecológicos Calculados para de Fisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-Arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA	68
Quadro 4.9 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Restinga, na AID, Ilhéus - BA.....	75
Quadro 4.10 -	Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Restinga na AID pelo Empreendimento	76
Quadro 4.11 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Restinga, na ADA, Ilhéus - BA	83
Quadro 4.12 -	Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Restinga na ADA pelo Empreendimento	84
Quadro 4.13 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Manguezal, na AID, Aritaguá-Ilhéus - BA.....	93
Quadro 4.14 -	Índices Ecológicos Calculados para as Manguezal na AID pelo Empreendimento	94
Quadro 4.15 -	Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Manguezal, na ADA, Aritaguá-Ilhéus - BA	100

Quadro 4.16 - Índices Ecológicos Calculados para as Manguezal na ADA pelo Empreendimento	101
Quadro 4.17 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Áreas Alagáveis, na AID, Ilhéus - BA	111
Quadro 4.18 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas Alagáveis na AID pelo Empreendimento	112
Quadro 4.19 - Áreas de Preservação Permanente (APP) na Área Diretamente Afetada pelo Empreendimento do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	113
Quadro 4.20 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Áreas Alagáveis, na AID, Ilhéus - BA	118
Quadro 4.21 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas Alagáveis na ADA pelo Empreendimento	119
Quadro 4.22 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Cabruca, na AID, Ilhéus - BA	131
Quadro 4.23 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Cabruca na AID pelo Empreendimento	132
Quadro 4.24 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Área de Cabruca, na ADA, Ilhéus - BA	140
Quadro 4.25 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Cabruca na ADA pelo Empreendimento	142
Quadro 4.26 - Comparação dos Índices de Riqueza e Diversidade de Shannon nas Fitofisionomias Encontradas na AID, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	144
Quadro 4.27 - Comparação dos Índices de Riqueza e Diversidade de Shannon nas Fitofisionomias Encontradas na ADA, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	144
Quadro 4.28 - Resultado da Análise de Similaridade (ANOSIM) Realizada entre as Diferentes Fitofisionomias Estudadas na AID e ADA	147
Quadro 4.29 - Resultado da Análise de Simper Realizada para as Fitofisionomias Estudadas na AID e ADA	147
Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus	152
Quadro 4.31 - Espécies da Flora Incluídas nas Listas Oficiais como Ameaçadas ou Vulneráveis à Extinção Existentes nas Áreas Diretamente Afetada, de Influência Direta ou de Influência Indireta do Empreendimento Porto Sul	168
Quadro 4.32 - Percentual das Fitofisionomias Identificadas na Área Diretamente Afetada do empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	175
Quadro 4.33 - Percentual das Fitofisionomias a serem Suprimidas na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	175
Quadro 4.34 - Percentual de Áreas de Proteção Permanente a serem Suprimidas na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia	176

1. INTRODUÇÃO

O capítulo que se segue apresenta o diagnóstico florístico do Meio Biótico nas áreas de influência do empreendimento Porto Sul, o qual foi fundamentado em levantamentos de campo contemplando a sazonalidade dos ambientes e o uso de dados secundários.

A seguir são apresentados os aspectos metodológicos utilizados nesta amostragem, a análise dos dados e apresentação dos resultados e discussão destes.

2. METODOLOGIAS APLICADAS

Os estudos desenvolvidos tiveram como objetivo geral realizar o diagnóstico florístico e fitossociológico da área do empreendimento do Porto Sul - 1ª campanha, 2ª campanha e Campanha de Complementação¹, sendo seus objetivos específicos analisar a estrutura horizontal da comunidade vegetal e avaliar o estado de conservação das fitofisionomias observadas. Inicialmente, os estudos florísticos consistiram do levantamento de dados secundários disponíveis na bibliografia específica e em estudos realizados anteriormente na região, para se obter um conhecimento preliminar geral da área.

Os trabalhos de campo foram realizados em três etapas, entre os dias 7 e 23 de maio de 2011 (1ª campanha), 7 e 14 de setembro de 2011 (2ª campanha) e 14 e 19 de março de 2012 (Campanha de Complementação). Foram percorridas as áreas de influência indireta (AII), de influência direta (AID) e diretamente afetadas (ADA), situadas no município de Ilhéus, Bahia, objetivando confirmar o padrão de distribuição da vegetação, verificar a acessibilidade aos locais, identificar as principais fitofisionomias desta região, selecionar os pontos de amostragem e realizar a amostragem estratificada.

A marcação dos pontos percorridos e amostrados foi feita com o auxílio de um receptor GPS. Para a descrição das fitofisionomias foram utilizadas as classificações de Fernandes (1998), Rizzini (1997), Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (1991), Souza e Lorenzi (2005), Centro Nordestino de Informações sobre Plantas (CNIP/UFPE), *The International Plant Names Index (Royal Botanic Gardens e Kew Gardens)* e Lorenzi (2002a; 2002b; 2009). Para todas as fitofisionomias observadas, procurou-se analisar formações que apresentassem baixo nível de antropização, de modo a amostrar áreas que melhor caracterizassem a diversidade de ambientes da região.

2.1 DELINEAMENTO AMOSTRAL

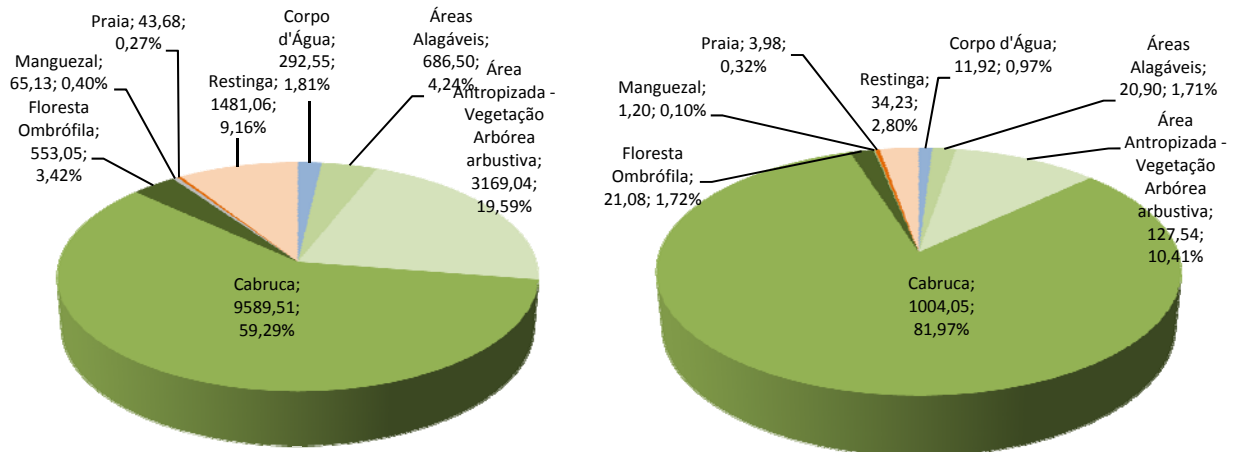
O delineamento amostral para o levantamento florístico e fitossociológico foi realizado pressupondo uma amostragem estratificada proporcional, para as três áreas - AII, AID e ADA. A amostragem estratificada proporcional consistiu em dividir o bioma, no caso Mata Atlântica, em subgrupos mais homogêneos (fitofisionomias) e deles retirar amostras aleatórias proporcionais às diferentes fitofisionomias encontradas (DURIGAN, 2006). A avaliação do percentual de fitofisionomias para alocação de parcelas amostrais foi realizada para as áreas de influência direta e diretamente afetada, através de fotografias aéreas, estimativas de áreas e do reconhecimento de campo.

Com um mapa preliminar de vegetação, produzido através de ortofotocartas, foram definidas áreas quadriculadas de 400 m² (quadrados de 20 X 20 m), nas quais foram identificadas as fitofisionomias existentes. Como a área de vegetação não possui um formato regular que permitisse calcular facilmente a área total de cobertura das fitofisionomias foi feita uma aproximação da curva em segmentos de reta e admitiu-se como aceitável o erro embutido na estimativa total do percentual das fitofisionomias (RACHID; COUTO, 1999).

O levantamento florístico e fitossociológico foi realizado nas áreas de influência indireta - AII, influência direta - AID e diretamente afetada - ADA. Para tanto, considerou-se as

¹ A Campanha de Complementação foi realizada para atender às demandas solicitadas no Parecer nº 09/2012-COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA. Para um melhor entendimento da análise do diagnóstico, os resultados obtidos nas três amostragens serão tratados neste documento de forma única, por fitofisionomia amostrada e área de influência (ADA e AID).

diferentes fitofisionomias encontradas na área (Cabruca, Floresta Ombrófila, Restinga, Manguezal, Área antropizada - vegetação arbóreo-arbustiva e Áreas alagáveis), representadas em área (ha) e percentual na **Figura 2.1**.



Observação: Valores inferiores a 0,1% não foram computados na distribuição percentual geral das áreas de Influência

Figura 2.1 - Fitofisionomias Encontradas nas Áreas de Influência Direta - AID (à Esquerda) e Diretamente Afetada - ADA (à Direita) do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Para o levantamento fitossociológico, na Área de Influência Direta - AID foi considerado o tamanho total da área, 16.174,60 ha, onde foram estimados os percentuais das fitofisionomias encontradas, cujas parcelas amostrais foram distribuídas de maneira aleatória, entre as três campanhas sendo²: 04 parcelas em área de manguezal (800 m²), 05 em área de restinga (1.000 m²), 39 em área de cabruca (7.800 m²), 07 em área de floresta ombrófila (1.400 m²) e 12 áreas antropizadas - vegetação arbóreo arbustiva (2.400 m²) e 07 em áreas alagáveis (1.400 m²), totalizando 74 parcelas o que correspondeu a 14800 m².

Para o levantamento fitossociológico, na Área Diretamente Afetada - ADA foi considerado o tamanho total da área, 1.224,90ha, onde foram estimados os percentuais das fitofisionomias encontradas, cujas parcelas amostrais foram distribuídas de maneira aleatória, entre as três campanhas³: 02 parcelas em área de manguezal (400 m²), 03 em área de restinga (600 m²), 19 em área de cabruca (3.800), 07 em área de floresta ombrófila (1.400 m²) e 03 em áreas alagáveis (1.400 m²), 07 em áreas antropizadas - vegetação arbóreo-arbustiva, totalizando 41 parcelas o que correspondeu a 8.200 m².

A comparação entre a proporcionalidade das fitofisionomias encontradas na AID e na ADA e o esforço amostral nas mesmas encontra-se representada pelos quadros abaixo (**Quadros 2.1 e 2.2**). Para esta comparação foi necessário subtrair as fitofisionomias que não se adequavam à amostragem fitossociológica (praias e corpos d'água). Desse modo, o quadro contempla apenas as áreas ocupadas, tanto na AID quanto na ADA, pelas fitofisionomias da Cabruca, Floresta Ombrófila, Restinga, Manguezal, Área antropizada - Vegetação arbóreo arbustiva e Áreas alagáveis.

² As parcelas amostrais alocadas na Campanha de Complementação foram distribuídas de maneira aleatória de modo a complementar os resultados das Campanhas 1 e 2.

³ As parcelas amostrais alocadas na Campanha de Complementação foram distribuídas de maneira aleatória de modo a complementar os resultados das Campanhas 1 e 2.

Quadro 2.1 - Comparação entre as Fitofisionomias e o Esforço Amostral Empregado na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Fitofisionomia	Área Ocupada pela Fitofisionomia (ha)	Número de Parcelas Alocadas na Área	Percentual de Amostragem (%)
Áreas Alagáveis	686,50	7	9,5
Área Antropizada - Vegetação Arbórea arbustiva	3.463,11	12	16,2
Cabruca	9.589,51	39	52,6
Floresta Ombrófila	553,05	7	9,5
Manguezal	65,13	4	5,4
Restinga	1.481,06	5	6,8
Total	15.838,36⁴	74	100,00

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Pode-se verificar que houve equivalência entre os percentuais das fitofisionomias na AID com os percentuais de amostragem. A pequena divergência verificada é atribuída ao fato de que a classificação das fitofisionomias da área foi realizada paralelamente às coletas de campo. Desse modo, ao se definir os locais de amostragem no mapa a distribuição das fitofisionomias ainda não estava definida (o mapa foi atualizado com as observações de campo), o que inviabilizou uma grade amostral totalmente proporcional.

Quadro 2.2 - Comparação entre as Fitofisionomias e o Esforço Amostral Empregado na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Fitofisionomia	Área Ocupada pela Fitofisionomia (ha)	Número de Parcelas Alocadas na Área	Percentual de Amostragem (%)
Áreas Alagáveis	20,90	3	7,32
Área Antropizada - Vegetação Arbórea arbustiva	127,54	7	17,07
Cabruca	1.004,05	19	46,34
Floresta Ombrófila	21,08	7	17,07
Manguezal	1,20	2	4,88
Restinga	34,23	3	7,32
Total	1209,00⁵	41	100,00

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Do mesmo modo que para a AID, o esforço amostral foi proporcional ao encontrado na ADA em termos de fitofisionomia, excetuando-se as áreas de Floresta Ombrófila e Cabruca. Na ADA, em função da intervenção para implantação do empreendimento, houve maior esforço amostral nas áreas onde havia remanescentes florestais de Mata Atlântica, buscando garantir a melhor caracterização destes ambientes em detrimento às áreas de cabruca, que além de serem áreas de cultivo, se mostraram mais homogêneas em termos de composição de espécies.

⁴ Esta área total, 15.838,36 ha, refere-se ao somatório das seis fisionomias existentes. O total da AID é de 16.174,60 ha e a diferença corresponde as fisionomias de praias e corpos d'água que não se adequavam à amostragem fitossociológica.

⁵ Esta área total, 1209,00 ha, refere-se ao somatório das seis fisionomias existentes. O total da ADA é de 1224,90 ha e a diferença corresponde as fisionomias de praias e corpos d'água que não se adequavam à amostragem fitossociológica.

2.2 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS EM CAMPO

O levantamento florístico foi realizado em todas as fitofisionomias encontradas nas AII⁶, AID, ADA e, através do método de caminhamento aleatório, com a identificação dos espécimes da flora através da observação direta, *in loco*, com auxílio de bibliografia especializada e *chek-list* de espécies locais, levando-se em conta espécies que melhor caracterizavam o ambiente, com a inclusão daquelas que se destacaram por dominância ou por maior ocorrência. Os nomes populares foram obtidos através de mateiros, que acompanhavam as excursões e em entrevistas com moradores locais. Daquelas espécies desconhecidas ou que não puderam ser identificados em campo, foram coletados três ramos, reprodutivos (com flores e/ou frutos) ou vegetativos.

Durante o trabalho de campo foram anotadas, em planilhas específicas, as ocorrências de plantas exóticas à paisagem, assim como aquelas raras ou ameaçadas de extinção, de valor econômico, medicinal ou indicadoras de variações ambientais. O material botânico coletado foi prensado e desidratado em estufa com temperatura média de 60°C. Estas identificações foram realizadas no laboratório da Coleção Botânica da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), de Salvador, utilizando bibliografia especializada, tais como as obras de Martius (1840/1906), Carvalho e Vinha (1982), Lewis (1987), Souza e Lorenzi (2005), e/ou por comparação do material com outro já existente nos herbários CEPEC/CEPLAC e RADAM/IBGE, adotando o sistema de nomenclatura de Cronquist (1981) e o sistema de classificação APGII (*Angiosperm Phylogeny Group II*). Posteriormente, o material foi incorporado ao acervo deste laboratório.

Conforme descrito no item anterior as amostragens fitossociológicas foram realizadas em todas as fitofisionomias, segundo amostragem estratificada, nas Áreas de Influência Direta - AID e Diretamente Afetada - ADA pelo projeto⁷.

Os estudos fitossociológicos foram realizados adotando-se a metodologia proposta por Cintron & Scheffer-Novelli (1984) e Scheffer-Novelli & Cintron (1986), com utilização de 41 (quarenta e uma) parcelas na ADA e 74 (setenta e quatro) parcelas na AID, totalizando 115 parcelas retangulares com 10 m X 20 m (200 m²), determinadas por amostragem seletiva, onde os locais das unidades foram estabelecidos arbitrariamente de acordo com a representatividade da população florestal sob estudo (**Figuras 2.2, 2.3 e 2.4**). Os **Quadros 2.3 e 2.4** apresentam as datas das campanhas, fitofisionomia, distribuição de parcelas e os métodos empregados, nas AID e ADA, respectivamente.

⁶ O quadro com distribuição dos pontos de amostragem do levantamento florístico e fitossociológico estão no subitem “Mapa de Vegetação e Pontos de Amostragem”, conforme solicitação do Termo de Referência.

⁷ Idem.



Figura 2.2 - Marcação das Parcelas Amostrais e Anotação dos Dados de Campo nas Planilhas da Campanha 1



Figura 2.3 - Marcação das Parcelas Amostrais e Anotação dos Dados de Campo nas Planilhas da Campanha 2



Figura 2.4 - Marcação das Parcelas Amostrais e Observação e Identificação dos Indivíduos da Campanha de Complementação

Quadro 2.3 - Datas das Campanhas, Fitofisionomia, Distribuição de Parcelas e os Métodos Empregados - AID, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Data	Método Empregado*	Fitofisionomia	Esforço Amostral (número de parcelas)	Esforço Amostral (m ²)
20 e 21/05/11	Parcelas/Caminhamento	Áreas Alagáveis	07	1400
20/05/11; 10, 11 e 12/09/11; 14, 15, 16/03/12	Parcelas/Caminhamento	Cabruca	39	7800
17 e 18/05/11; 16/03/12	Parcelas/Caminhamento	Floresta Ombrófila	07	1400
14/05 e 08 e 09/09/11	Parcelas/Caminhamento	Restinga	05	1000
22 e 23/05; 16, 17 e 18/03/12	Parcelas/Caminhamento	Área Antropizada – Vegetação Arbóreo arbustiva	12	2400
08 e 09/09/11	Parcelas/Caminhamento	Manguezal	04	800
Esforço Amostral Total			74	14800

*Levantamento Florístico e Fitossociológico.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Quadro 2.4 - Datas das Campanhas, Fitofisionomia, Distribuição de Parcelas e os Métodos Empregados - ADA, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Data	Método Empregado*	Fitofisionomia	Esforço Amostral (Número de Parcelas)	Esforço Amostral (m ²)
20 e 21/05/11; 16 e 17/03/2012	Parcelas/Caminhamento	Áreas Alagáveis	03	600
15, 16 e 20/05/11; 10, 11 e 12/09/11; e 14, 15 e 16/03/2012	Parcelas/Caminhamento	Cabruca	19	3800
17 e 18/05/11; 17 e 18/03/2012	Parcelas/Caminhamento	Floresta Ombrófila	07	1400
14/05/11 e 08; 09/09/11	Parcelas/Caminhamento	Restinga	03	600
22 e 23/05; 16 e 17/03/2012	Parcelas/Caminhamento	Área Antropizada - Vegetação Arbóreo arbustiva	07	1400
08 e 09/09 e 18/03/2012	Parcelas/Caminhamento	Manguezal	02	400
Esforço Amostral Total			41	8200

*Levantamento Florístico e Fitossociológico.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

O registro dos indivíduos vegetais, vivos e mortos em pé, foi realizado com a marcação de etiquetas numeradas e os dados florísticos e fitossociológicos (circunferência a altura do peito – CAP, número da parcela, número do indivíduo, altura total, nome popular, nome científico – quando possível – e características ecológicas - uso, indicadores ambientais, *habitat*, etc.) anotados em planilhas de campo (**Figuras 2.5, 2.6 e 2.7**).



Figura 2.5 - Amostragem da Circunferência do Espécime Vegetal (CAP) e Etiqueta Numerada de Marcação dos Indivíduos na ADA



Figura 2.6 - Amostragem da Circunferência do Espécime Vegetal (CAP) e Etiqueta Numerada de Marcação dos Indivíduos na AID



Figura 2.7 - Marcação das Parcelas Amostrais e Anotação dos Dados de Campo nas Planilhas da Campanha de Complementação

Dentre os indivíduos amostrados na fitofisionomia de cabruca, optou-se pela inclusão de bananeira, apesar de a mesma pertencer ao estrato herbáceo, e pela exclusão do cacau. A inclusão da amostragem dos espécimes de banana deve-se à presença destes indivíduos na composição de agroflorestas e de participarem do componente de cobertura do agroecossistema do cacau (VIVAN, 1995; 1998). A exclusão dos espécimes de cacau da amostragem segue a recomendação da literatura de que, para melhor observar a diversidade biológica da área de cabruca, deve-se excluir a espécie plantada e considerar apenas o componente vegetal nativo e/ou exótico (LOBÃO, 2007; 1997; SAMBUICHI, 2006; 2003; 2002).

Para cada fitofisionomia foi estabelecida uma circunferência de caule dos indivíduos amostrados, específica à sua estrutura ecológica (PARAGUASSU; SANTOS; FABIAN, 2003), a saber: CAP maior/igual a 10 cm em Restinga (DANIEL, 2006; PARAGUASSÚ; SILVA, 2007; ASSIS; PEREIRA; THOMAZ, 2004); CAP maior/igual 15 em Floresta Ombrófila, Área antropizada - vegetação arbóreo-arbustiva e Cabruca (LOBÃO, 2007; 1997; SAMBUICHI, 2006; 2002; PARAGUASSÚ, 2003; RODRIGUES, 1996); e CAP maior/igual a 10 cm em Áreas alagáveis (SILVA *et al*, 2007).

A CAP das árvores foi medida a uma altura de 1,30 m da superfície do solo, com uma fita métrica, porém quando o tronco dos indivíduos se apresentava bifurcado, consideraram-se dois troncos sendo registradas duas medidas de diâmetro em somatório. Todas as unidades amostrais foram georreferenciadas com aparelho GPS e confirmadas com o mapa da área, para obtenção de pontos de coordenadas nos locais de amostragem da flora (Figura 2.8).

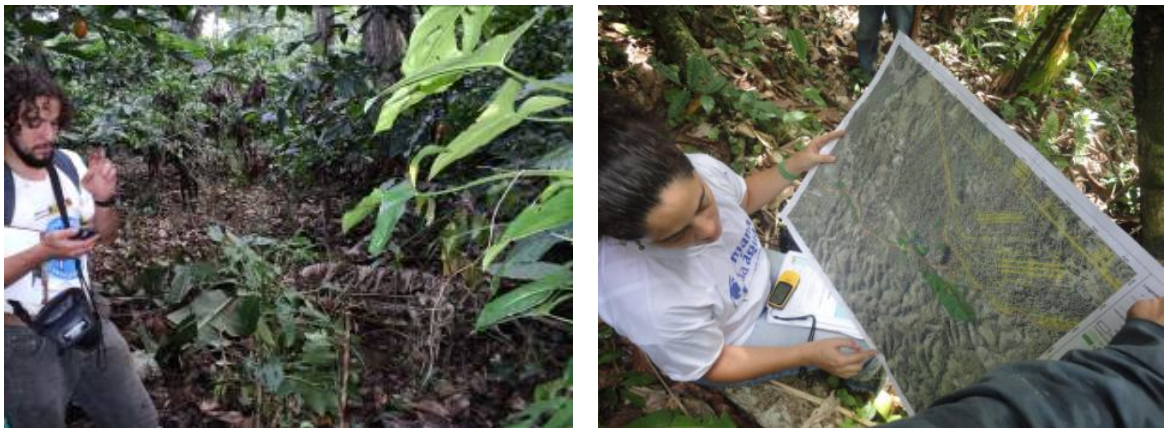


Figura 2.8 - Marcação e Localização das Parcelas na ADA e AID com Auxílio do Mapa e GPS

3. ANÁLISE DE DADOS

Os parâmetros fitossociológicos analisados na área em questão foram: Altura Total (HT); Diâmetro à Altura do Peito (DAP); Frequências Absoluta e Relativa (FA e FR); Densidades Absoluta e Relativa (DA e DR); Dominâncias Absoluta e Relativa (DoA e DoR); Área Basal (ABi); Índice Valor de Importância (IVI); Índice Valor de Cobertura (IVC); Índice Ecológicos (Diversidade de Shannon-Weaver - H', Dominância de Simpson - C e Equitabilidade de Pielou - J).

Com estes dados foram elaboradas tabelas e matrizes para serem analisadas pelo programa estatístico específico para estudos fitossociológicos e quantitativos – *Software FITOPAC* (versão 2.1.2.85 para *Windows*), desenvolvido pelo prof. Dr. George Shepherd, da Universidade de Campinas, São Paulo. Para os parâmetros de altura e diâmetro, foram elaborados histogramas de frequência no *Statistic 8.0*, desenvolvido pela Stat soft, USA. Os conceitos e critérios utilizados são expressos como aqui se segue (RODRIGUES, 1996.):

Densidade Absoluta: é o número de indivíduos de uma dada espécie pela área total amostrada.

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

Onde: A = área total amostrada;
 n_i = n.º de indivíduos da espécie i

Densidade Relativa: é a proporção de indivíduos de uma espécie em relação ao número total de espécimes amostrados, representado pela fórmula:

$$DR = \frac{n_i}{N} \cdot 100$$

Valor expresso em porcentagem, onde:
 n_i = n.º total de indivíduos da espécie i;
N = n.º total de indivíduos amostrados.

Frequência absoluta: é o número de parcelas onde ocorre uma determinada espécie, em relação ao número total de pontos da amostragem.

$$FA = \frac{p_i}{P} \cdot 100$$

Valor expresso em porcentagem, onde:

p_i = n.º pontos onde ocorre a espécie i;
P = n.º total de pontos alocados.

Frequência relativa: é a frequência absoluta de uma determinada espécie em relação ao somatório das frequências absolutas de todas as espécies. É representado pela fórmula:

$$FA = \frac{FA_i}{\sum FA} \cdot 100$$

Valor expresso em porcentagem, onde:

FA_i = frequência absoluta da espécie i;
∑ FA = somatório das FA de todas as espécies.

Dominância Absoluta: diz quanto, em área, uma determinada espécie ocupa da área total de todas as espécies amostradas. É uma projeção da área da circunferência do tronco à altura do peito (1,30 m) sobre o solo.

$$AB = \frac{\text{Perímetro}^2}{4 \pi}$$

Onde:

AB = área basal;
Perímetro = valor da circunferência à altura do peito.

Sendo o valor da Dominância Relativa dada pela divisão do somatório da área basal de uma determinada espécie pelo somatório da Área Basal de todas as espécies:

$$DoR = \frac{AB_i}{\sum AB} \cdot 100$$

Valor expresso em porcentagem, onde:

AB_i = somatório da Área Basal da espécie i
∑ AB = somatório de todas as Áreas Basais.

Importância: o índice de valor de importância, ainda que seja um somatório de valores relativos, expressa a soma dos valores relativos de densidade, frequência e de dominância.

$$IVI = DR + FR + DoR$$

Cobertura: o índice do valor de cobertura é obtido pela soma dos valores relativos de densidade e dominância.

$$IVC = DR + DoR$$

Diversidade de Shannon-Weaver – H': é um índice relativo que compara comunidades baseado na riqueza de espécies e na abundância proporcional de cada espécie.

$$H' = - \sum p_i \cdot \ln p_i$$

Onde:

$p_i = n_i/N$ e n_i = número de indivíduos inventariados da espécie i ;
 N = número total de indivíduos inventariados.

Dominância de Simpson – C: É um índice de dominância e reflete a probabilidade de dois indivíduos escolhidos ao acaso na comunidade pertencerem à mesma espécie. Varia de 0 a 1 e quanto mais alto for, maior a probabilidade de os indivíduos serem da mesma espécie, ou seja, maior a dominância e menor a diversidade.

$$D = \sum \frac{n(n-1)}{N(N-1)}$$
$$D = \sum \left(\frac{n}{N}\right)^2$$

Equitabilidade de Pielou – J: é um índice de uniformidade o qual permite identificar o padrão de distribuição dos indivíduos entre as espécies. Com valores entre 0 e 1, atinge valor máximo quando cada espécie é representada pelo mesmo número de indivíduos, de forma que um valor de uniformidade mais baixo indica que existe dominância de uma ou mais espécies na comunidade estudada.

$$E = H' / H \text{ max}$$

Onde:

H' = índice de diversidade de Shannon;
 $H \text{ max} = a \ln S$, sendo S o número total de espécies amostradas.

Após a análise dos índices fitossociológicos foram selecionados os dados médios de densidade e altura das espécies para a elaboração do diagrama de perfil das áreas de amostragem, de modo a representar a vegetação como um todo (DURIGAN, 2006). Segundo Durigan (2006), os diagramas de perfil são excelentes ferramentas para caracterizar a fisionomia da vegetação, por representar uma faixa amostral de largura conhecida, que reflete a ocorrência das espécies tal como observado em campo e corroborado com os resultados da fitossociologia.

Para análise da suficiência amostral, foi elaborada uma curva de acumulação de espécies através do *Software* PRIMER (versão 6.1.13), em comparação com a estimativa de riqueza do índice Jackknife. Neste estudo, foi utilizado o conceito empregado por Colwell e Coddington (1994), onde o termo curva de acumulação de espécies se refere às curvas construídas com dados de habitats aproximadamente homogêneos no tempo e no espaço, podendo ter sua relação entre riqueza de espécies e unidades amostrais (parcelas) representadas pela curva.

O Jackknife 1 e Jackknife 2 foram originalmente desenvolvidos para estimativas de tamanho populacional baseado em marcação e recaptura (BURNHAM; OVERTON, 1979), sendo posteriormente utilizados para estimativas de riqueza. Os dois métodos estimam riqueza total somando a riqueza observada (o número de espécies coletado) a um parâmetro calculado a partir do número de espécies raras e do número de amostras. As duas equações diferem basicamente em relação ao critério pelo qual se considera uma espécie como rara, sendo que o Jackknife de primeira ordem (Jackknife 1) requer o número de espécies que ocorrem em apenas 1 amostra (uniques) e o Jackknife 2 utiliza os “uniques” e o número de espécies que ocorrem em duas amostras (duplicates). Assim como ocorre com outros métodos não paramétricos, as equações de Jackknife apresentam um limite superior para o número de espécies estimado. Por exemplo, na equação de Jackknife 1, a riqueza estimada atinge seu valor máximo para uma determinada riqueza observada quando todas as espécies são uniques e, neste caso, a estimativa é sempre próxima ao dobro do número de espécies coletada. Neste método, quando todas as espécies observadas ocorrem em mais de uma amostra, a riqueza estimada é igual a observadas, ao seja, o método considera que todas as espécies do ambiente foram coletadas (SANTOS, 2003). Para o presente estudo, utilizou-se o Jackknife 2. Este estimador foi utilizado em função do princípio da precaução, justamente por ser um algoritmo que superestima a riqueza total de espécies, entretanto, a ampla existência de espécies raras (uniques) gera uma grande discrepância entre a curva observada e a curva estimada pelo método.

Para elaboração da curva de rarefação, foi utilizado o conceito de Sanders (1968 *apud* COLWELL; CODDINGTON; 1994) modificado por Hurlbert (1971 *apud* COLWELL; CODDINGTON; 1994), por ter menor demanda computacional, através do *software Estimategs* versão 8.2.0, desenvolvido por Colwell (2004). Desse modo, a riqueza esperada (S) foi obtida através de uma curva de rarefação, na qual os indivíduos são aleatoriamente estimados. O processo é repetido um grande número de vezes, gerando uma média e a respectiva variância da riqueza esperada. A vantagem da curva de rarefação sobre a curva de acumulação de espécies é a utilização da abundância dos indivíduos amostrados ao invés da unidade amostral. Em função disso, não há interferência do tamanho da amostra ou do formato das unidades amostrais (SCHMITT, 2005).

Visando testar se há diferença entre as fitofisnomias (AID e ADA) realizou-se uma comparação através da análise ANOSIM no PRIMER vs 6.1.13. Para avaliar que espécies contribuíram para as diferenças identificadas pela ANOSIM entre os termos testados (Fitofisnomias da AID e ADA), realizou-se uma análise do tipo SIMPER. Esta análise foi realizada no PRIMER vs 6.1.13.

3.1 MAPAS DE VEGETAÇÃO E PONTOS DE AMOSTRAGEM

As **Figuras 3.1 e 3.2** apresentam, respectivamente, a distribuição da amostragem florística nas áreas de influência indireta (AII), direta (AID) e diretamente afetadas (ADA), e as unidades amostrais fitossociológicas nas áreas de influência direta (AID) e diretamente afetadas (ADA), com objetivo de coleta dos dados de flora.

As marcações, realizadas com o GPS, localizadas na Zona 24 S com projeção UTM e datum SAD 69, situam os pontos amostrais, contendo o tipo de vegetação encontrada, área e campanhas conforme apresentadas nos **Quadros 3.1, 3.2 e 3.3**. Na **Figura 3.3** é apresentado o mapa de cobertura vegetal da Área de Influência Indireta - AII do meio biótico.

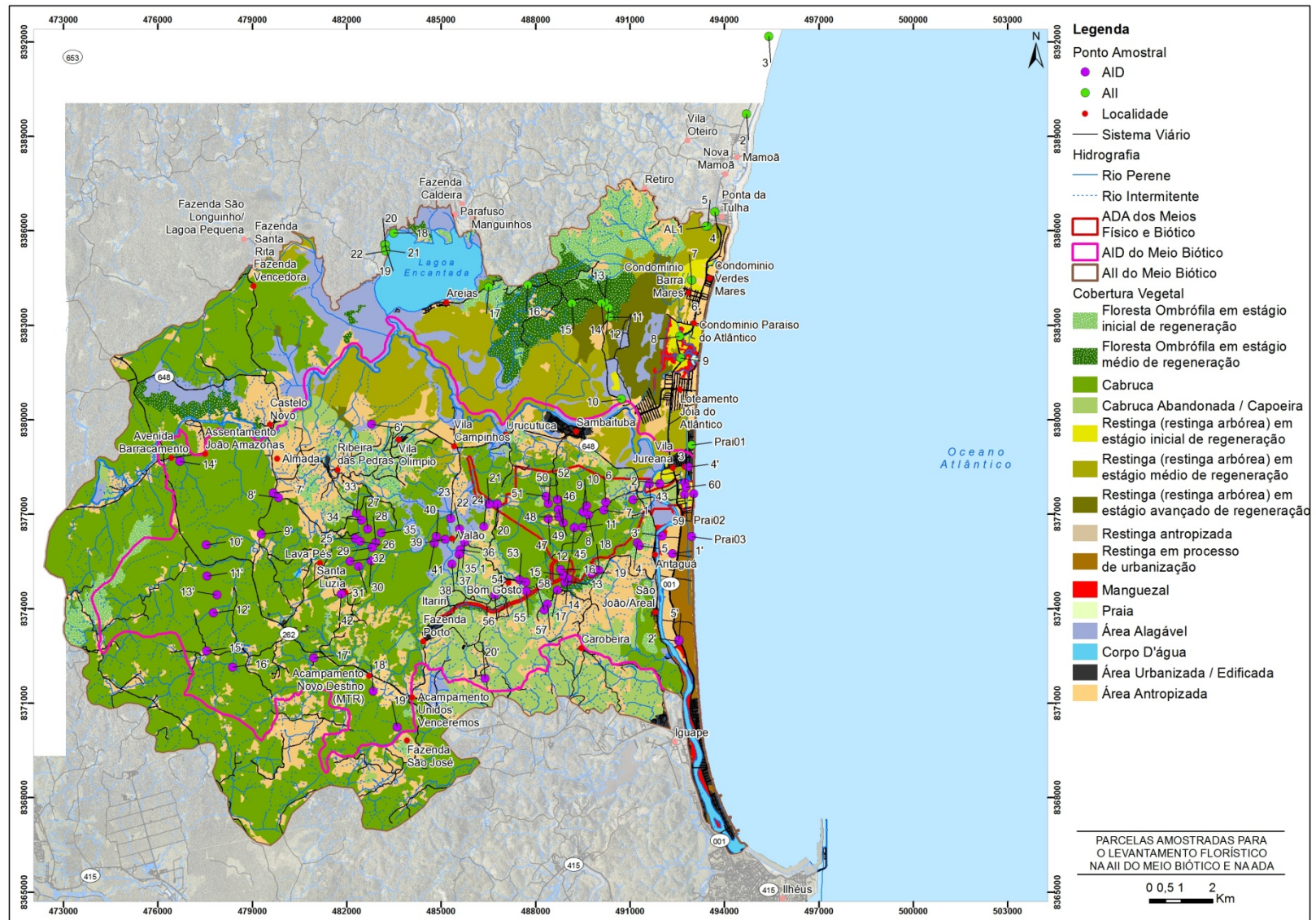


Figura 3.1 - Mapa de Distribuição da Amostragem Florística nas Áreas de Influência Indireta - AII, Direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

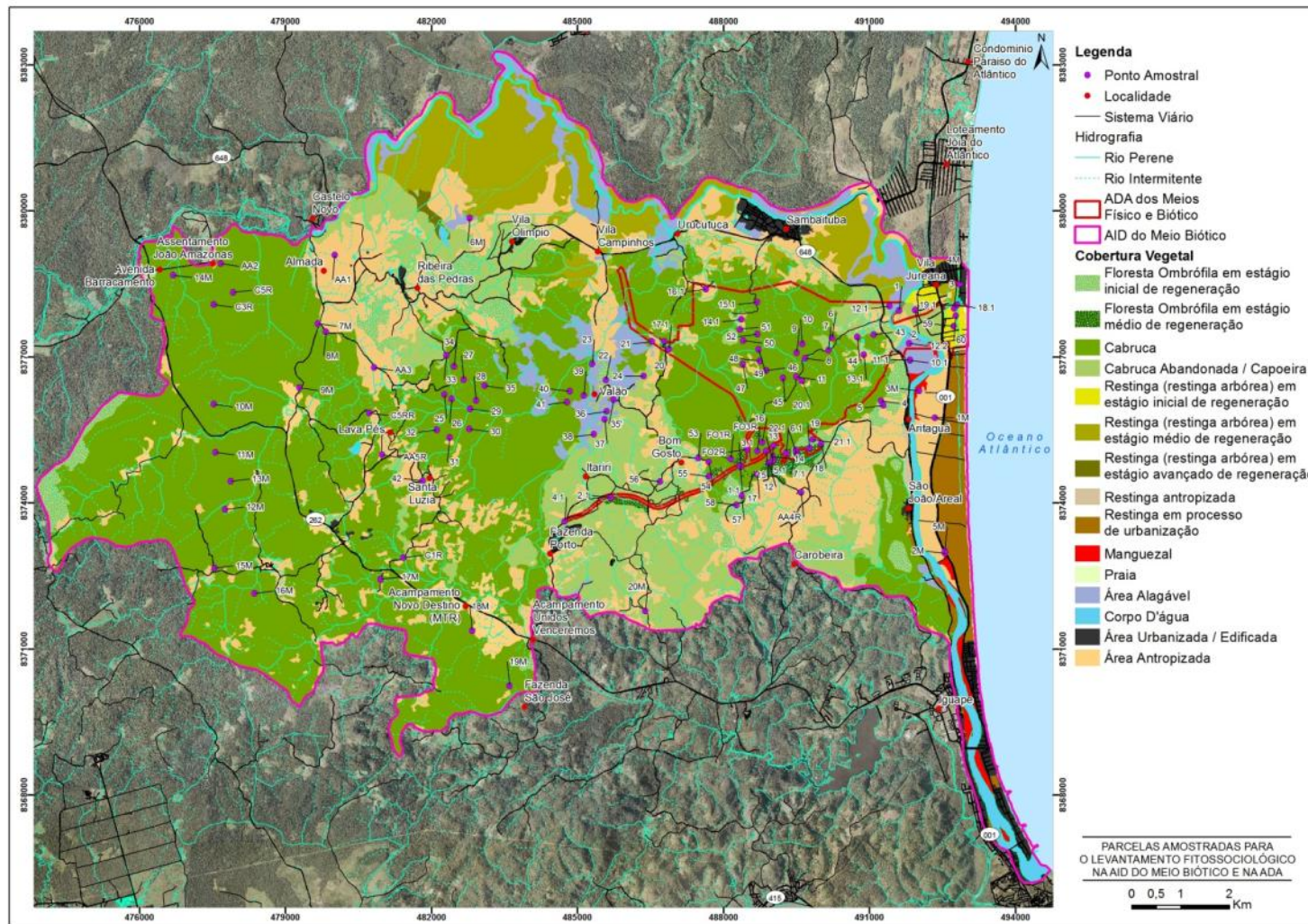


Figura 3.2 - Mapa de Distribuição da Amostragem Fitossociológica nas Áreas de Influência direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

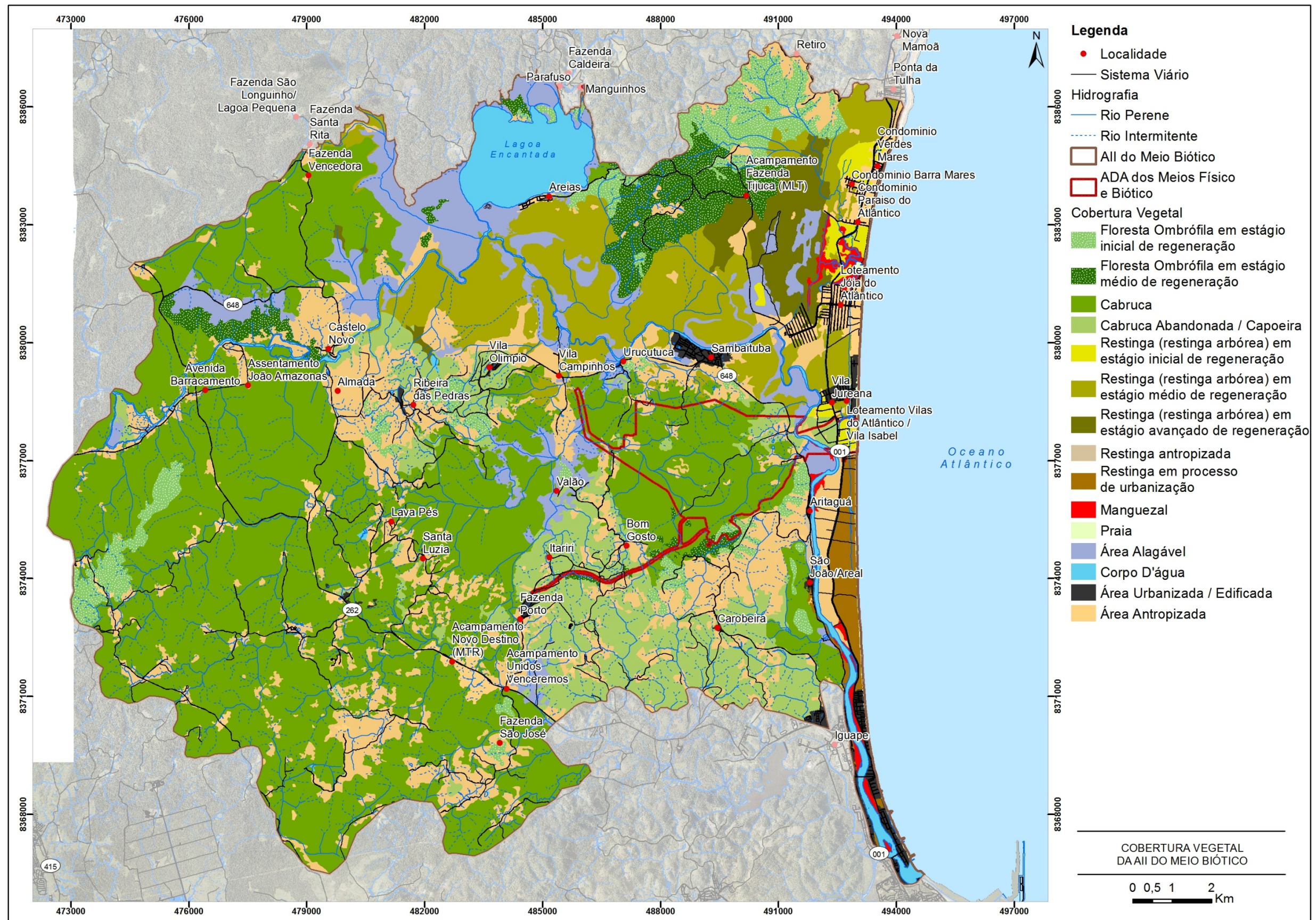


Figura 3.3 - Mapa de Cobertura Vegetal da Área de Influência Indireta - AII do Meio Biótico

Quadro 3.1 - Pontos de Amostragem Florística nas Áreas de Influência Indireta - AII, Direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Pontos	Coordenadas		Área Amostral	Fitofisionomia	Campanha de Campo
1	491610	8377955	ADA	Área antropizada	Campanha 1 e 2
2	491943	8377967	ADA	Restinga	Campanha 1 e 2
3	492744	8378002	ADA	Restinga	Campanha 1 e 2
4	491235	8376098	ADA	Área antropizada	Campanha 1 e 2
5	491289	8376008	ADA	Área antropizada	Campanha 1 e 2
6	490230	8377393	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
7	490160	8377136	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
8	489677	8376977	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
9	489506	8377088	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
10	489624	8377274	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
11	489494	8376593	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
12	488928	8374832	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
13	489021	8374874	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
14	489018	8374961	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
15	488881	8375070	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
16	488791	8375247	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
17	488694	8374589	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
18	490011	8375214	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
19	489770	8375138	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
20	486787	8377324	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
21	486523	8377323	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
22	485582	8376533	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
23	485300	8376861	ADA	Áreas alagáveis	Campanha 1 e 2
24	486358	8376609	ADA	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
25	482264	8376236	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
26	482416	8376140	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
27	482660	8376538	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
28	482915	8376104	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
29	482795	8375937	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
30	482779	8375521	ADA	Áreas alagáveis	Campanha 1 e 2
31	482371	8375347	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
32	482107	8375507	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
33	482306	8377036	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
34	482467	8376813	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
35	483092	8376410	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
35.1	485744	8376121	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
36	485602	8375882	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
37	485562	8375718	ADA	Áreas alagáveis	Campanha 1 e 2
38	485334	8375418	ADA	Áreas alagáveis	Campanha 1 e 2
39	485127	8376207	ADA	Áreas alagáveis	Campanha 1 e 2
40	484841	8376300	ADA	Áreas alagáveis	Campanha 1 e 2
41	484786	8376074	ADA	Áreas Alagáveis	Campanha 1 e 2
42	481821	8374461	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
43	491093	8377460	ADA	Área antropizada	Campanha 1 e 2
45	489220	8376572	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
46	488881	8376731	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
47	488396	8376854	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
48	488745	8376918	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
49	488718	8377159	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2

Quadro 3.1 - Pontos de Amostragem Florística nas Áreas de Influência Indireta - AII, Direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Pontos	Coordenadas		Área Amostral	Fitofisionomia	Campanha de Campo
50	488404	8377339	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
51	488340	8377570	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
52	488697	8377469	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
53	487484	8374930	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
54	487694	8374843	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
55	487697	8374550	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
56	486699	8374441	ADA	Área antropizada	Campanha 1 e 2
57	488376	8374156	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
58	488268	8373962	ADA	Cabruca	Campanha 1 e 2
59	492731	8377631	ADA	Restinga	Campanha 1 e 2
60	492776	8377853	ADA	Restinga	Campanha 1 e 2
1'	492346	8375752	AID	Restinga	Campanha 1 e 2
2'	492552	8372968	AID	Manguezal	Campanha 1 e 2
3'	492023	8376306	AID	Manguezal	Campanha 1 e 2
4'	492853	8378500	AID	Restinga	Campanha 1 e 2
5'	492547	8373016	AID	Restinga	Campanha 1 e 2
6'	482790	8379859	AID	Restinga	Campanha 1 e 2
7'	479664	8377683	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
8'	479828	8377523	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
9'	479287	8376370	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
10'	477528	8376031	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
11'	477562	8375044	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
12'	477758	8373872	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
13'	477877	8374446	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
14'	476698	8378685	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
15'	477541	8372664	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
16'	478365	8372150	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
17'	480952	8372434	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
18'	482833	8371377	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
19'	483603	8370244	AID	Cabruca	Campanha 1 e 2
20'	486395	8371784	AID	Floresta Ombrófila	Campanha 1 e 2
2	494700	8389714	AII	Restinga	Campanha 2
3	495405	8392181	AII	Restinga	Campanha 2
4	493689	8386609	AII	Restinga	Campanha 2
5	493469	8386151	AII	Restinga	Campanha 2
6	492958	8384432	AII	Restinga	Campanha 2
7	492958	8384432	AII	Restinga	Campanha 2
8	492575	8382663	AII	Manguezal	Campanha 2
9	492600	8381969	AII	Manguezal	Campanha 2
10	490727	8380669	AII	Área Alagável	Campanha 2
11	490338	8383261	AII	Restinga	Campanha 2
12	490318	8383555	AII	Restinga	Campanha 2
13	490193	8383747	AII	Restinga	Campanha 2
14	490092	8383700	AII	Restinga	Campanha 2
15	489146	8383701	AII	Floresta Ombrófila	Campanha 2
16	487756	8384276	AII	Floresta Ombrófila	Campanha 2
17	486505	8384215	AII	Cabruca	Campanha 2
18	483480	8385932	AII	Mata ciliar	Campanha 2
19	483203	8385562	AII	Mata Ciliar	Campanha 2

Quadro 3.1 - Pontos de Amostragem Florística nas Áreas de Influência Indireta - AII, Direta - AID e Diretamente Afetadas - ADA Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Pontos	Coordenadas		Área Amostral	Fitofisionomia	Campanha de Campo
20	483216	8385567	AII	Mata Ciliar	Campanha 2
21	483226	8385404	AII	Floresta Ombrófila	Campanha 2
22	483233	8385365	AII	Floresta Ombrófila	Campanha 2
AL1	493415	8386153	AII	Mata Ciliar	Campanha 2
Prai01	492964	8379200	AII	Praia	Campanha 2
Prai02	493020	8377655	AII	Praia	Campanha 2
Prai03	492964	8376300	AII	Praia	Campanha 2

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Quadro 3.2 - Pontos de Amostragem Fitossociológica na Área de Influência Direta - AID Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia

Parcela	Coordenadas		Fitofisionomia	Campanha de Campo
2M	492552	8372968	Manguezal	Campanha 2
3M	492023	8376306	Manguezal	Campanha 2
10.1	491829	8376936	Manguezal	Campanha de Complementação
11.1	491832	8346944	Manguezal	Campanha de Complementação
1M	492346	8375752	Restinga	Campanha 2
4M	492853	8378500	Restinga	Campanha 2
5M	492547	8373016	Restinga	Campanha 2
6M	482790	8379859	Restinga	Campanha 2
2	491943	8377967	Restinga	Campanha 1
7M	479664	8377683	Cabruca	Campanha 2
8M	479828	8377523	Cabruca	Campanha 2
9M	479287	8376370	Cabruca	Campanha 2
10M	477528	8376031	Cabruca	Campanha 2
11M	477562	8375044	Cabruca	Campanha 2
12M	477758	8373872	Cabruca	Campanha 2
13M	477877	8374446	Cabruca	Campanha 2
14M	476698	8378685	Cabruca	Campanha 2
15M	477541	83727664	Cabruca	Campanha 2
16M	478365	8372150	Cabruca	Campanha 2
17M	480952	8372434	Cabruca	Campanha 2
18M	482833	8371377	Cabruca	Campanha 2
19M	483603	8370244	Cabruca	Campanha 2
5.1	489027	8375172	Cabruca	Campanha de Complementação
C3R	477532	8378078	Cabruca	Campanha de Complementação
C5R	477922	8378326	Cabruca	Campanha de Complementação
FO3R	488697	8375072	Cabruca	Campanha de Complementação
FO2R	488477	8375103	Cabruca	Campanha de Complementação
FO1R	488151	8374909	Cabruca	Campanha de Complementação
C1R	481425	8372880	Cabruca	Campanha de Complementação
C5RR	480721	8375854	Cabruca	Campanha de Complementação
14	489018	8374961	Cabruca	Campanha 1
25	482264	8376236	Cabruca	Campanha 1
26	482416	8376140	Cabruca	Campanha 1
27	482660	8376538	Cabruca	Campanha 1
28	482915	8376104	Cabruca	Campanha 1
29	482795	8375937	Cabruca	Campanha 1

Quadro 3.2 - Pontos de Amostragem Fitosociológica na Área de Influência Direta - AID Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia

Parcela	Coordenadas		Fitofisionomia	Campanha de Campo
31	482371	8375347	Cabruca	Campanha 1
32	482107	8375507	Cabruca	Campanha 1
33	482306	8377036	Cabruca	Campanha 1
34	482467	8376813	Cabruca	Campanha 1
35	483092	8376410	Cabruca	Campanha 1
36	485602	8375882	Cabruca	Campanha 1
42	481821	8374461	Cabruca	Campanha 1
54	487694	8374843	Cabruca	Campanha 1
55	487697	8374550	Cabruca	Campanha 1
57	488376	8374156	Cabruca	Campanha 1
58	488268	8373962	Cabruca	Campanha 1
35'	485744	8376121	Cabruca	Campanha 1
1.1	488338	8374760	Floresta Ombrófila	Campanha de Complementação
ALE_F	488954	8374701	Floresta Ombrófila	Campanha de Complementação
20M	486395	8371784	Floresta Ombrófila	Campanha 2
12	488928	8374832	Floresta Ombrófila	Campanha 1
13	489021	8374874	Floresta Ombrófila	Campanha 1
16	488791	8375247	Floresta Ombrófila	Campanha 1
17	488694	8374589	Floresta Ombrófila	Campanha 1
1	491610	8377955	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
4	491235	8376098	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
5	491289	8376008	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
20	486787	8377324	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
22	485582	8376533	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
24	486358	8376609	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
56	486699	8374441	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
AA3	480820	8376781	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
AA2	477665	8378919	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
AA1	480010	8379094	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
AA4R	489598	8374214	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
AA5R	480989	8374991	Área antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
23	485300	8376861	Áreas alagáveis	Campanha 1
30	482779	8375521	Áreas alagáveis	Campanha 1
37	485562	8375718	Áreas alagáveis	Campanha 1
38	485334	8375418	Áreas alagáveis	Campanha 1
39	485127	8376207	Áreas alagáveis	Campanha 1
40	484841	8376300	Áreas alagáveis	Campanha 1
41	484786	8376074	Áreas alagáveis	Campanha 1

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Quadro 3.3 - Pontos de Amostragem Fitossociológica na Área Diretamente Afetada - ADA Realizados para o Diagnóstico Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia

Parcela	Coordenadas		Fitofisionomia	Campanha de Campo
18.1	492790	8378065	Manguezal	Campanha de Complementação
19.1	492808	8378069	Manguezal	Campanha de Complementação
3	492744	8378002	Restinga	Campanha 1
59	492731	8377631	Restinga	Campanha 1
60	492776	8377853	Restinga	Campanha 1
49	488718	8377159	Áreas Alagáveis	Campanha 1
12.1	491414	8378050	Áreas Alagáveis	Campanha de Complementação
12.2	491817	8377280	Áreas Alagáveis	Campanha de Complementação
6	490230	8377393	Cabruca	Campanha 1
7	490160	8377136	Cabruca	Campanha 1
8	489677	8376977	Cabruca	Campanha 1
9	489506	8377088	Cabruca	Campanha 1
10	489624	8377274	Cabruca	Campanha 1
11	489494	8376593	Cabruca	Campanha 1
21	486523	8377323	Cabruca	Campanha 1
45	489220	8376572	Cabruca	Campanha 1
46	488881	8376731	Cabruca	Campanha 1
47	488396	8376854	Cabruca	Campanha 1
48	488745	8376918	Cabruca	Campanha 1
50	488404	8377339	Cabruca	Campanha 1
51	488340	8377570	Cabruca	Campanha 1
52	488697	8377469	Cabruca	Campanha 1
53	487484	8374930	Cabruca	Campanha 1
2.1	485683	8874114	Cabruca	Campanha de Complementação
3.1	488358	8374739	Cabruca	Campanha de Complementação
6.1	489495	8375384	Cabruca	Campanha de Complementação
15.1	488687	8378129	Cabruca	Campanha de Complementação
15	488881	8375070	Floresta Ombrófila	Campanha 1
18	490011	8375214	Floresta Ombrófila	Campanha 1
19	489770	8375138	Floresta Ombrófila	Campanha 1
7.1	489492	8375094	Floresta Ombrófila	Campanha de Complementação
20.1	489612	8376512	Floresta Ombrófila	Campanha de Complementação
21.1	489835	8375305	Floresta Ombrófila	Campanha de Complementação
22.1	489286	8375038	Floresta Ombrófila	Campanha de Complementação
43	491093	8377460	Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
44	490752	8377415	Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha 1
4.1	484731	8373624	Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
13.1	490887	8377049	Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
14.1	488363	8377777	Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
16.1	487637	8378395	Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação
17.1	486881	8377168	Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	Campanha de Complementação

Fonte: Equipe Hydros (2012)

3.2 BIOTA TERRESTRE

FLORA

O diagnóstico florístico contempla uma análise da estrutura florística da área de Aritaguá, local de implantação do empreendimento, bem como uma comparação com as áreas adjacentes ao seu entorno.

O estudo em questão está estruturado em quatro partes, de modo a detalhar as atividades e análises realizadas.

A primeira parte corresponde à apresentação dos aspectos metodológicos, tanto em Aritaguá, Área Diretamente Afetada - ADA e de Influência Direta - AID, quanto na Área de Influência Indireta - AII. Diferentes metodologias foram realizadas, de modo a contemplar a amostragem nas diferentes fitofisionomias e suas especificidades.

Na segunda parte são analisados os principais resultados encontrados e suas correlações com outros estudos realizados na área ou em fisionomias semelhantes. Aqui também são apresentados os principais gráficos e tabelas que demonstram os resultados encontrados.

A terceira parte discorre sobre as principais espécies ameaçadas de extinção, bioindicadoras, endêmicas ou passíveis de resgate e/ou monitoramento presentes na região em estudo, destacando suas potencialidades e locais onde podem ser encontradas.

Por fim, o estudo encerra apresentando as principais conclusões, bem como as considerações pertinentes às análises realizadas, indicando os possíveis impactos da instalação do referido empreendimento nesta área.

3.1.1 Introdução

Em sentido amplo, a Floresta ou Mata Atlântica corresponde a uma floresta tropical que se desenvolve ao longo do litoral brasileiro, englobando um diversificado mosaico de ecossistemas florestais com estruturas e composições florísticas bastante diferenciadas. Em razão da sua distribuição entre a linha do Equador e o paralelo 33° de Latitude Sul, tem-se uma tropicalidade predominante que propicia sua composição diversificada, favorecida pela proximidade e pelo relevo da Costa do Oceano Atlântico. O regime pluviométrico que varia de médio a elevado e a diversidade de solos determinam a riqueza em variedade de espécies (RIZZINI, 1997).

A grandiosidade e riqueza florística do continente brasileiro despertaram a curiosidade de muitos estudiosos da Botânica durante o século XIX, que chegavam em expedições, estimulados principalmente pela vinda da família real para o Rio de Janeiro. Conseqüentemente, muitos trabalhos científicos, principalmente de natureza taxonômica, foram realizados auxiliando a interpretação fitogeográfica.

A primeira divisão fitogeográfica brasileira foi realizada por Von Martius, em 1824, após percorrer grande parte do território. Também outros grandes estudiosos preocuparam-se em delimitar as áreas de acordo com os tipos de vegetação, dentre os quais se destacam J. Caminhoá, Engler & Diels, Rizzini, Dárdano de Andrade-Lima e mais recentemente

Fernandes e Bezerra. Dessa forma, o bioma Mata Atlântica recebeu diferentes denominações na história da fitogeografia brasileira (PARAGUASSÚ, 2003).

O botânico von Martius, em 1824, reconheceu sete áreas fitogeográficas no Brasil, as quais ele denominou simbolicamente com os nomes das deusas da Mitologia Grega. A Floresta Atlântica em função das serras e das montanhas cobertas de vegetação recebeu a denominação de “Driades” (do grego Dryas - divindade imortal encarregada de proteger bosques e carvalhos).

No sistema adotado por C. T. Rizzini, em 1963, passou a ser chamada de “Província Atlântica” composta por duas subprovíncias: Nordeste e Austro-Oriental. Andrade-Lima, em 1975, estruturou um esboço fitogeográfico se restringindo a conceitos florísticos vegetacionais, dessa forma a Mata Atlântica estaria contextualizada no “Domínio das Florestas”, onde o autor considerou sob a mesma epígrafe pluvial as florestas amazônica e atlântica. Em 1990, Fernandes e Bezerra propuseram um sistema, não muito diferente dos até então adotados, sendo baseado em critérios ecológico-vegetacional-florísticos. Igualmente ao sistema de Rizzini, o bioma em questão correspondia à “Província Atlântica” com duas subprovíncias, que passaram a ser denominadas de Serrana ou Driádica e Litorânea ou Costeira (PARAGUASSÚ, 2003).

A Mata Atlântica compreende a região costeira do Brasil, caracterizada por solo pobre e topografia bastante acidentada. No interior da mata, devido à densidade da vegetação arbórea, a luz é reduzida e o sub-bosque é escuro, mal ventilado e úmido. As condições físicas na floresta atlântica variam muito, dependendo do local estudado, assim, apesar de a região estar submetida a um clima geral, há microclimas muitos diversos e que variam de cima para baixo nos diversos estratos, sendo seus teores apresentados de oxigênio, luz, umidade e temperatura bem diferentes (RIZZINI, 1997).

3.1.2 Contexto Locacional - Dados Secundários

A Mata Atlântica é considerada patrimônio nacional pela Constituição Federal de 1988 e, no Estado da Bahia, a regulamentação dos seus domínios se deu pela resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA nº 05/94. As pressões exercidas sobre a Mata Atlântica têm relação direta com os principais macrovetores de desenvolvimento: agricultura (*agribusiness*), aproveitamento energético, industrialização, urbanização, circulação, exploração florestal e exploração mineral.

A Mata Atlântica da região Sul do Estado da Bahia, principalmente nas áreas compreendidas entre os rios Jequitinhonha e Contas, conserva a parcela mais significativa deste bioma, no Brasil e também o mais explorado, tendo sido, por isso, a área escolhida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis IBAMA como parte do projeto “Corredores Ecológicos das Florestas Tropicais Brasileiras”, que pretende interligar as áreas protegidas em várias regiões do país, restaurando os intercâmbios genéticos entre os organismos (IBAMA, 2002 *apud* PARAGUASSÚ, 2003). Nesta faixa de Mata Atlântica, diversos ecossistemas associados a este bioma, conforme art. 2 da Lei 11.428/06, podem ser encontrados, como restingas, manguezais, campos litorâneos e a própria formação de floresta ombrófila, aqui designada mata de tabuleiro por estar situada em áreas acima do nível do mar (tabuleiros costeiros) (BRASIL, 2006; RIZZINI, 1997).

As áreas de restingas situadas na AII do projeto foram estudadas por Menezes (2011), através do método dos transectos e pela ELO (2011), através do caminhamento aleatório. Em seu diagnóstico, Menezes (2011) encontrou a fisionomia representada por 70 espécies e 7.243 indivíduos, evidenciando a alta diversidade das restingas desta região, cujos resultados foram corroborados pelo trabalho da ELO (2011). As restingas da região de Ilhéus são do tipo arbórea arbustiva e estão associadas aos sedimentos Pleistocênicos ou de ocorrência em áreas a sotavento do sistema de dunas, onde as condições ambientais locais favorecem a formação de uma floresta esclerófila de dossel bem aparente com altura variando de 10 a 14 m (MENEZES, 2011).

A biodiversidade da Mata Atlântica é particularmente grande na região sul baiana: em 30 anos de pesquisas feitas na reserva ecológica de Boracéia, no litoral paulista, considerada de alta biodiversidade, registraram-se cerca de 60 espécies de anfíbios, enquanto que em menos de um mês de estudos na Estação Veracruz, em Eunápolis, sul da Bahia, registraram-se 40 espécies (CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL, 2007). Por este motivo, diversos autores denominam a Mata Atlântica do sul da Bahia como Hiléia Baiana, em referência à alta diversidade de espécies encontrada na floresta equatorial úmida (Hiléia Amazônica).

Diversos autores demonstraram que a composição florística e a estrutura da vegetação destas florestas são únicas, sendo distintas das outras florestas atlânticas que ocorrem em outras regiões do país (Nordeste, Sudeste e Sul) (MORI; PRANCE, 1989; MORI *et al.*, 1983; MORI *et al.*, 1981). Num único hectare entre Itabuna e Ilhéus, Thomas e Carvalho (1993) identificaram 450 espécies de plantas arbóreas, através do método de parcelas múltiplas.

Com base neste levantamento, a região sul do estado da Bahia é considerada pelos órgãos internacionais, como o *World Wildlife Foundation* - WWF e a União Internacional para Conservação da Natureza - IUCN, como a região de maior biodiversidade da terra, um dos biomas com maior pressão antrópica e um dos mais ameaçados. A Mata Atlântica é o segundo ecossistema mais ameaçado de extinção do mundo, perdendo apenas para as quase extintas florestas da ilha de Madagascar na costa da África (PARAGUASSÚ, 2003).

O bioma Mata Atlântica, na região em estudo, se compõe de um conjunto de formações florestais ou fitofisionomias, tais como floresta ombrófila densa, floresta ombrófila aberta, manguezais, restingas e áreas alagáveis. O RADAMBRASIL (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1991) classificou a floresta na área em estudo como Região Ecológica da Floresta Ombrófila Densa, com diferentes tipologias quanto à florística, à estrutura horizontal, à biometria e à distribuição diamétrica, assemelhando-se, contudo, quanto à estrutura vertical e, por essa razão, normalmente são confundidas como um único tipo florestal.

A floresta primária, típica da floresta original, é raramente encontrada, salvo em pequenas áreas embutidas nos bolsões da Floresta Secundária, formando verdadeiros mosaicos ou em unidades de conservação da região, como a Reserva Biológica - REBIO de Una. Os aspectos que caracterizam a floresta primária são o domínio de espécies arbóreas. As espécies pioneiras secundárias tardias podem ocorrer em graus de frequência e densidade que variam segundo o tamanho das áreas interferidas. A abertura de clareiras naturais (devido à morte e/ou ao tombamento de indivíduos) forma pequenos mosaicos de regeneração e pode-se observar maior concentração de indivíduos nas classes de menor diâmetro, apresentando a curva de distribuição em J invertido (SEI, 1999; RIZZINI, 1997).

A floresta secundária ocorre pela eliminação total ou parcial da floresta primária para implantação de atividades agrícolas e/ou exploração de produtos florestais (madeira e palmito, dentre outros). Essa área, uma vez abandonada ou deixada em pousio, dá lugar à regeneração que pode ser natural (a partir do banco de germoplasma e matrizes saudáveis) ou induzida. A floresta secundária decorre de duas situações: regeneração e antropização da floresta primária. A floresta secundária oriunda da primária pela sua antropização pode abrigar, em menor proporção, mosaico de floresta em regeneração.

De acordo com a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (1999), esta tipologia florestal se origina, basicamente, de três práticas extrativistas: exploração seletiva não intensiva e desordenada (sistema cacau-cabruca, extrativismo do palmito e da piaçava); exploração extrativista predatória (extração de madeira de alto valor econômico); e exploração seletiva em rendimento sustentável ou Plano de Manejo⁸ (aqueles que visam à formação de florestas produtivas, mantendo sua capacidade de regeneração e estruturas diamétricas).

A área de Mata Atlântica do sul da Bahia possui um histórico de degradação relacionado com a instalação das primeiras vilas colônias, no século XVII, que elevou a vila de São Jorge dos Ilhéus, à extensa capitania Hereditária produtora de açúcar. As áreas de florestas, nesta região, sempre estiveram relacionadas à ocupação através da agricultura e/ou núcleos urbanos. Neste contexto, algumas estratégias agrícolas preservaram porções da floresta, que se mantiveram até os dias atuais.

O sul da Bahia, portanto, apresenta ainda uma significativa concentração de árvores nativas em relação a outras regiões da floresta Atlântica, principalmente, devido ao sistema tradicional de plantio do cacau sob a sombra da floresta raleada, conhecido na região como “cabruca” (LOBÃO, 2007). Estima-se que 70% dos 6.800 km² de plantações de cacau existentes na região ainda estejam em sistema de cabruca, o que representam uma área de cobertura considerável em comparação com a pequena área de floresta nativa remanescente.

No mosaico de paisagem formado pelas cabrucas, fragmentos de florestas e outras formas de uso da terra, as cabrucas formam fragmentos importantes como área complementar de forrageamento para espécies da fauna que vivem nesses fragmentos e nas áreas de reserva adjacentes (PARDINI, 2004; RABOY; CHRISTMAN; DIETZ, 2004; ARAÚJO *et al.* 1998; DIETZ; SOUSA; BILLERBECK, 1996).

A cabruca tem efeito de estabilização para o microclima e assegura parcela do carbono presente na floresta. A cabruca pode ser manejada de muitas formas, apesar de um uso intensivo de defensivos e adubos químicos comprometer a biodiversidade. A extensão e a vizinhança da cabruca, seja com pastos ou com florestas, também determinam o seu valor biológico, além de se constituir num fragmento florestal que permite a conectividade com outros fragmentos florestais. Estudos e levantamentos realizados apresentam uma ideia geral sobre sua diversidade, biometria e composição florestal: em apenas um hectare de cabruca foram identificadas 458 espécies lenhosas (LOBÃO *et al.*, 1997; SANTOS, 1996).

A conservação de remanescentes significativos da Mata Atlântica, até o presente momento, deve-se quase que, exclusivamente, ao modelo de cultivo criado para o cacauzeiro, que valorizou suas características agroflorestais e consolidou uma estratégia única para o

⁸ Esta atividade foi regulamentada pelo Decreto Lei n° 750 de 10/02/93.

estabelecimento de um sistema agrícola chamado de cacau-cabruca. As árvores de dossel da Mata Atlântica, que compõem o sistema cacau-cabruca, chegam a atingir até 40 metros de altura. Dentre elas pode-se destacar a canela (*Ocotea* spp.), o mangue da mata (*Tovomita guianensis*), o pau pombo (*Tapirira guianensis*), o pequi (*Caryocar edule*), a baba de boi (*Cordia sagotii*), a amescla (*Protium icicariba*), o angelim branco (*Andira pisonis*) e o murici açu (*Byrsonima sericea*). Antes do plantio do cacau, foi destruído o sub-bosque, só restando as árvores do dossel. Para compensar esta perda, diversas árvores frutíferas exóticas foram introduzidas no sistema de cabruca, tais como a bananeira, a mangueira e a jaqueira.

As árvores nativas da Mata Atlântica de sombreamento do cacauconstituem, hoje, não apenas uma atrativa reserva financeira, mas também uma valiosa base de germoplasma *ex situ*, que pode vir a ser, junto com os fragmentos florestais, um banco natural de sementes, imprescindíveis à recuperação e ao manejo florestal. Os remanescentes florestais interligados pelo cacau-cabruca funcionam como um corredor ecológico, aumentando com isso a sua eficiência conservacionista.

Segundo Lobão (2007), estudando áreas de cabruca na região sul da Bahia, esse sistema de produção agrícola (cacau-cabruca) é de extrema importância para a sobrevivência e conservação da vegetação, beneficiando a sobrevivência de espécies como *Caesalpinia echinata* (pau-brasil) e *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-bahia). Os resultados encontrados por estes e outros autores permitem concluir que o sistema agrossilvicultural cacau-cabruca conserva indivíduos e táxons nativos de diferentes estádios sucessionais, remanescentes ou não da Floresta Atlântica primária, e favorecem o estabelecimento de espécies exóticas com capacidade de adaptação às suas condições ambientais; promovem a conservação da biodiversidade local e regional e sustentam a capacidade de conservação produtiva do sistema; e permitem estabelecer programas de resgate e conservação produtiva de espécies arbóreas ameaçadas de extinção (LOBÃO, 2007; SAMBUICHI, 2006; 2003; 2002; RICE; GREENBERG, 2000).

O declínio do cacau, entretanto, contribuiu sobremaneira para os desmatamentos na região, visto que entre os anos de 1988 e 1996 a produção declinou de 362 mil para 162 mil toneladas, ao mesmo tempo em que o preço do produto caiu de 1.800 para 976 dólares a tonelada (ALGER; CALDAS, 1996; MAY; ROCHA, 1996). Em decorrência disto, muitos proprietários de terra ficaram com dívidas, estimulando a venda de madeira proveniente de espécies de árvores nativas para serrarias, como fonte de renda alternativa.

Além disso, houve uma rápida expansão da pecuária, resultando na substituição do cacau em áreas de cabruca por pastagens. No período posterior à queda do preço do cacau, outras culturas agrícolas se desenvolveram na região, aproveitando os agroecossistemas já implantados. Destaca-se a presença de café, pimenta do reino, urucum, cajá, gameleira, jenipapo, fruta-pão e a inclusão de uma espécie exótica, a eritrina (*Erythrina fusca* e *E. poeppigiana*), para sombreamento dos novos plantios de cacau. Vale ressaltar que, com exceção do café, as demais culturas já existiam na região, anteriormente à mencionada crise do cacau, embora seus cultivos não se constituíssem em plantios comerciais de destaque, demonstrando que o bioma Mata Atlântica conviveu, desde o período da colonização, com diferentes usos em sua estrutura fitofisionômica (PARAGUASSU, 2003).

Em anexo é apresentada a listagem das espécimes botânicas da região em estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O termo “Domínio Atlântico” (AB’SABER, 1977) é frequentemente empregado para designar todas as formas de vegetação mencionadas no Decreto Federal nº 750/93, entendendo-se como domínio morfoclimático uma região com associação peculiar de padrões paisagísticos, definidos por aspectos vegetacionais, geomórficos, climáticos e pedológicos. Um reflexo da heterogeneidade contida em tal definição pode ser observado nas regulamentações posteriores ao decreto 750/93, elaboradas com o intuito de definir os critérios definidores dos tipos vegetacionais para cada estado da União, e, portanto, com abrangência regional, onde a variedade de critérios empregados dificulta comparações entre os diferentes instrumentos legais para a conservação (BRASIL, 1993).

Em um sentido mais amplo, o termo Floresta Atlântica pode referir-se a todo o conjunto de formações florestais extra-amazônicas, com ocorrência desde “ilhas” isoladas no interior do nordeste do Brasil, chegando até sua costa, e daí seguindo até o nordeste-norte do Rio Grande do Sul, ocupando uma faixa de largura bastante variável que percorre toda a costa brasileira. A Mata Atlântica forma uma "franja" estreita de floresta, imprensada entre o oceano e as áreas secas do planalto. A floresta atlântica é uma floresta pluvial da cordilheira marítima, cujo grau de deciduidade está relacionado à umidade, e é uma das formações florestais de máximo desenvolvimento na Terra (RIZZINI, 1997).

Na área de influência do empreendimento, os estudos florísticos observaram que a riqueza estimada para toda a área foi de 373 espécies, distribuídas entre áreas de influência indireta, direta e diretamente afetada (AII, AID e ADA), conforme apresentado no diagrama de Venn (Figura 4.1).

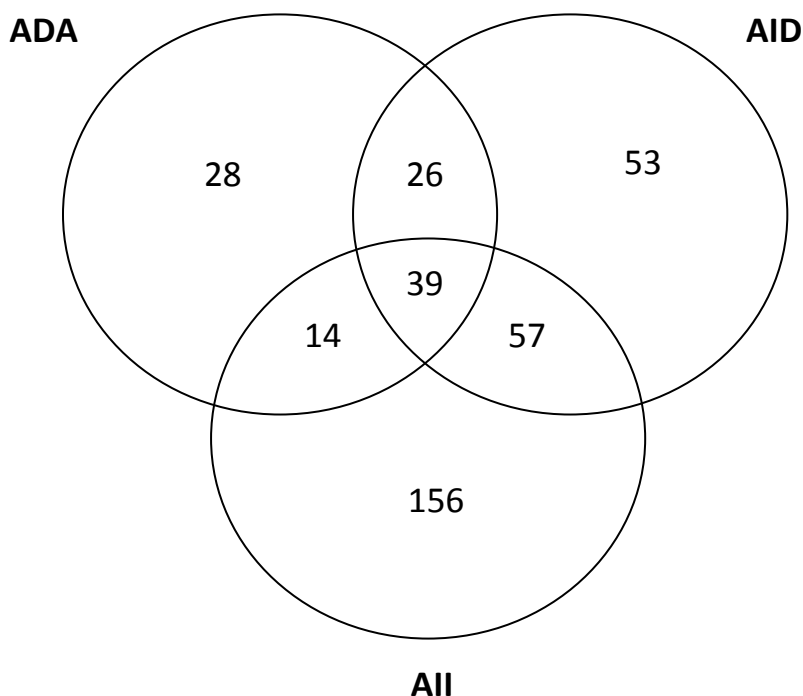


Figura 4.1 - Diagrama de Venn com a Distribuição da Riqueza de Espécies entre AII, AID e ADA

Na Área de Influência Indireta - AII, foram registrada 266 espécies, sendo que destas 156 foram registradas apenas na AII. As famílias que apresentaram maior ocorrência foram as palmeiras e as leguminosas (**Figura 4.2**). Nas áreas abertas ou seja, nos fragmentos florestais em estágios iniciais de regeneração, predominam as espécies de colonização generalista, as quais podemos citar: titara (*Desmoncus orthacanthos*), dendê (*Elaeis guianensis*), piaçava (*Attalea funifera*), licurioba (*Syagrus schizophylla*), embaúba (*Cecropia spp.*), matataúba (*Schefflera morototoni*), ingá (*Inga sp.*), dentre outros. Entretanto, as áreas de influência indireta do empreendimento, apresentam uma expressiva riqueza de ambientes que forma um mosaico com distintas formações vegetais, o que favorece o desenvolvimento de uma flora muito rica e com diferentes exigências ecológicas. Os diferentes estágios de regeneração encontrados nos fragmentos de Floresta Ombrófila Densa e nas Florestas de Restinga podem ser evidenciados pela presença de oiti (*Licania sp.*), imbiruçu branco (*Eriotheca macrophylla*), *Simarouba sp.*, *Guatteria sp.* e juerana (*Parkia pendula*), espécies com características ecológicas que variam de secundárias tardias ao clímax.

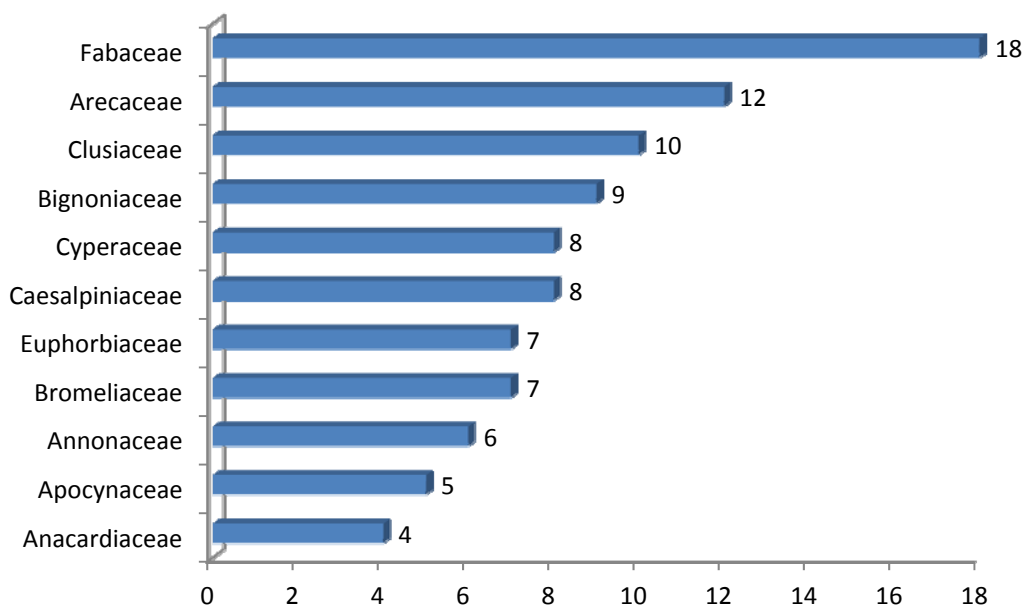


Figura 4.2 - Riqueza de Espécies das Principais Famílias Botânicas Encontradas para a AII

Na AII, o sub-bosque se encontra bastante preservado, evidenciando um estágio avançado de conservação da área, com ocorrência de espécies típicas destes ambientes como mundururu branco (*Henriettea succosa*), jussara (*Euterpe edulis*) e palmeiras (*Geonoma schottiana* e *Geonoma pohliana*). As matas de restinga em estágio avançado de regeneração estabelecem corredores ecológicos entre as áreas de floresta ombrófila densa – matas de tabuleiro, com espécies similares entre elas, permitindo importante conectividade na formação de corredores de fauna.

Na área de influência direta - AID, em duas campanhas, foram identificadas 175 espécies, sendo que destas somente 53 foram registradas, exclusivamente, na AID. As espécies registradas correspondem a 55 famílias botânicas. As famílias que contribuíram com um maior número de espécies foram Myrtaceae (13), Lauraceae (12), Annonaceae (12), Fabaceae (11) e Moraceae (9) (**Figura 4.3**).

O destaque de famílias como Lauraceae e Myrtaceae está coerente com outros resultados para as áreas de floresta ombrófila no sul da Bahia, que apontam que ambas as famílias tem seus centro de diversidade neste bioma (AMORIM *et al*, 2009; COSTA *et al*, 2006; RIZZINI, 1997). As lauráceas representam uma das famílias de maior destaque na composição florística dos ambientes de florestas tropicas, especialmente do bioma mata atlântica. As mirtáceas figuram entre as famílias botânicas de ocorrência no Brasil mais comuns na maioria das formações florestais, com destaque para a floresta atlântica e as florestas de restinga (SOUZA; LORENZI, 2005).

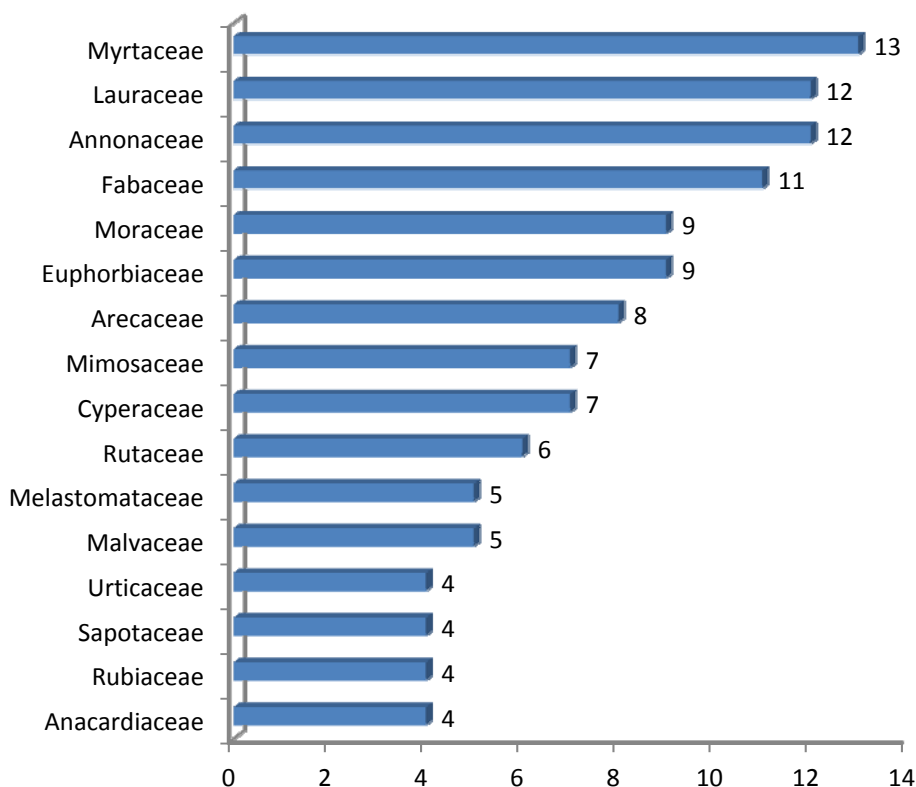


Figura 4.3 - Riqueza de Espécies das Principais Famílias Botânicas Encontradas para a AID

Segundo Menezes (2011), a riqueza de espécies das famílias Arecaceae e Moraceae está associada ao desenvolvimento dos sub-bosques característicos das Florestas Ombrófilas Densas e Florestas de Restinga em estágios Inicial a Médio de Regeneração. Para as Arecaceae, a ocorrência de tucum mirim (*Bactris pickelli*), jussara (*Euterpe edulis*), buri (*Polyandrococos caudescens*), aricanga (*Geonoma schottiana*), araurí (*Geonoma pohliana*), se restringe ao sub-bosque da Floresta Ombrófila Densa em estágios mais avançados de regeneração.

Para a Área Diretamente Afetada - ADA, em Aritaguá, observa-se uma baixa riqueza de ambientes, sendo que a cobertura vegetal predominante é cabruca, em mosaico com outras formações florestais como áreas brejosas, florestas, capoeiras e pastagens.

Na Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento, foram identificadas 107 espécies, sendo que destas 28 foram exclusivas da ADA. As espécies corresponderam a 41 famílias botânicas. As famílias que contribuíram com um maior número de espécies foram, Myrtaceae

(8), Fabaceae (7), Melastomataceae (6), Annonaceae (6), Moraceae (5) e Lauraceae (5) (Figura 4.4).

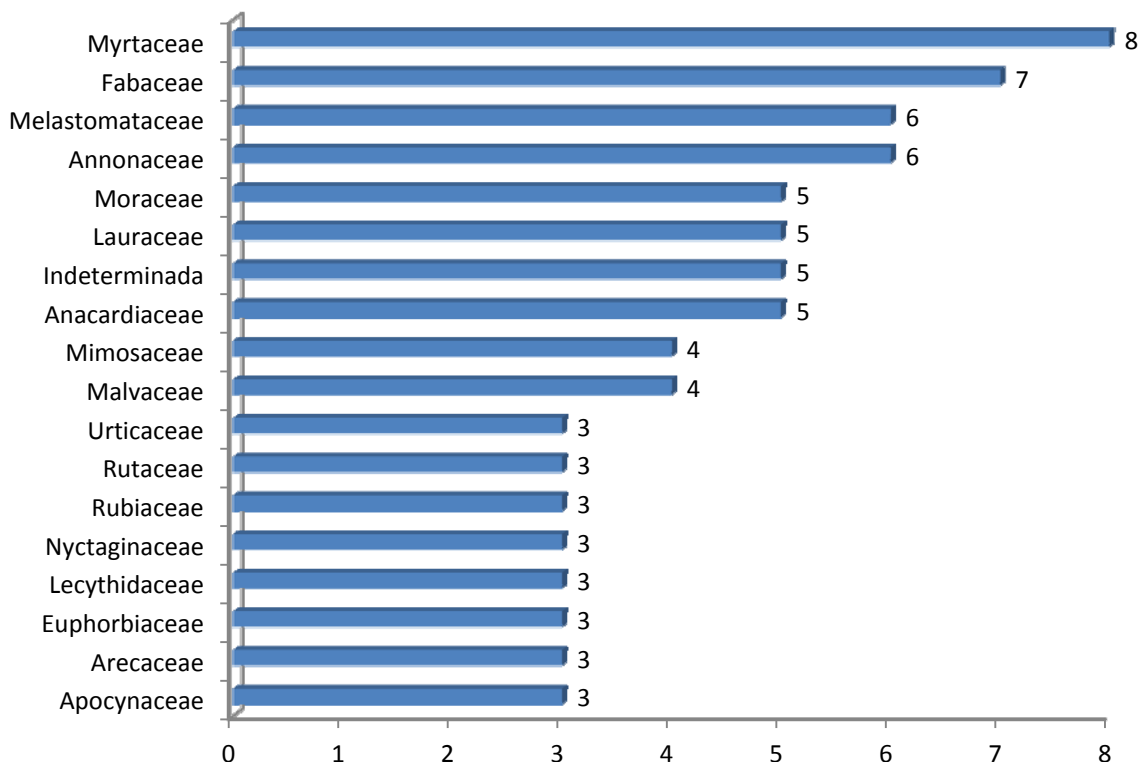


Figura 4.4 - Riqueza de Espécies das Principais Famílias Botânicas Encontradas para a ADA

Segundo Costa *et al* (2006), em estudos na área do Parque Municipal da Boa Esperança, em Ilhéus, e Amorim *et al* (2009), em estudos em três municípios da região sul, foram registrados maiores números de espécies nas famílias Araceae, seguida de Fabaceae, Cyperaceae, Arecaceae, Anacardiaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Lauraceae, Melastomataceae e Verbenaceae.

Com exceção da família Araceae, as demais confirmam a ocorrência em área de mata atlântica no sul da Bahia. A baixa presença da família Araceae na área em estudo provavelmente se deve ao baixo desenvolvimento do sub-bosque onde as espécies desta família são encontrada, em função dos manejos seletivos realizados na área (MENEZES, 2011; AMORIM *et al*, 2009; COSTA *et al*, 2006). Segundo Amorim *et al* (2009), essas 09 famílias abrangeram mais de 50% da flora de angiospermas amostrada, demonstrando a importância destas famílias nas áreas de Mata Atlântica.

Nas áreas de influência indireta, direta e diretamente afetadas pelo empreendimento do Porto Sul, o bioma Mata Atlântica apresenta seis diferentes fitofisionomias, as quais foram analisadas separadamente e serão descritas a seguir:

Floresta Ombrófila – Mata de Tabuleiro

A Floresta Ombrófila Densa é também denominada de “Floresta Latifoliada Perene Tropical” (KUHLMANN, 1956), “Floresta Perenifólia Latifoliada Higrófila Costeira” (ANDRADE-LIMA, 1966), “Mata Pluvial Costeira” (HUECK, 1955, “Floresta Pluvial Tropical Atlântica” (RIZZINI, 1997) e Mata Atlântica (denominação mais geral).

A expressão de Andrade-Lima é a mais complexa, indicando que se trata de floresta sempre verde, cujos componentes, em geral, possuem folhas largas, que é vegetação de lugares onde há bastante umidade o ano todo, e, finalmente, que é vizinha da costa ou acompanha a costa. Os autores que usam a expressão Mata Atlântica estão indicando sua vizinhança com o Oceano Atlântico e é desta vizinhança que decorre a umidade transportada pelos ventos que sopram do mar.

Como consequência dessa umidade, surge a possibilidade de seus componentes terem, na maioria, folhas largas. E, ainda, esta umidade constante, aliadas às altas temperaturas é que garante o caráter de vegetação perenifólia. Este tipo de vegetação caracteriza-se pela marcada predominância de árvores de grande porte (fanerófitas), associadas a várias outras formas biológicas, principalmente epífitas e lianas, em área de clima ombrotérmico, isto é, com temperaturas relativamente elevadas e ausência de período seco, com precipitação abundante e bem distribuída o ano todo (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1991). Esta formação é constituída de árvores perenifólia, geralmente com brotos foliares sem proteção à seca. Ocupa uma área tropical mais úmida, sem período biologicamente seco durante o ano. Segundo a classificação de Köppen, verificou-se que o clima abrange o tipo Aw (tropical), cujas características são temperaturas que oscilam de 19°C a 36°C, pluviosidade média entre 1.500 mm/ano e distribuição de chuvas variando na dependência da região geográfica.

Tendo em vista a amplitude latitudinal da área de ocorrência desta formação é de esperar-se que existam variações nas suas respectivas composição florística e estrutura ao longo de toda a sua distribuição. Joly *et al* (1991) reconheceram esta heterogeneidade da formação e descreveram-na de acordo com as diferentes regiões geopolíticas do Brasil. Na região sul da Bahia, a Floresta Ombrófila densa – mata de tabuleiro, apresenta-se distinta das demais regiões brasileiras, seja pelas situações topo-edafo-climáticas específicas às quais estão sujeitas, seja pelo caráter disjuncto de alguns tipos vegetacionais relacionados ocorrentes nesta região.

Na Área de Influência Indireta - AII do empreendimento Porto Sul, a mata de tabuleiro se apresenta em estágio médio e avançado de regeneração, principalmente naquelas áreas situadas ao norte do empreendimento (**Figura 4.5**). As formações de topos de morros abrigam importante parcela desta vegetação, em geral preservadas por serem áreas de reserva legal das propriedades privadas. Os remanescentes da mata de tabuleiro também estão situados em algumas Unidades de Conservação da região, como Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa Encantada.



Figura 4.5 - Fragmento de Floresta Ombrófila em Estágio Avançado de Regeneração no Entorno da Lagoa Encantada. Destaque para o Exemplar de Juerana (*Parkia pendula*), Espécie Típica do Estágio Médio/Avançado

Dentre as espécies existentes nestes fragmentos, destacam-se a sucupira (*Bowdichia virgilioides*), a maçaranduba (*Manilkara brasiliensis*), a gindiba (*Sloanea guianensis*), os louros (*Ocotea* spp. e *Nectandra* spp.), o embiruçu (*Bombax macrophyllum*), a juerana (*Parkia pendula* - **Figura 4.5**), a biriba (*Eschweilera ovata*), a sapucaia (*Lecythis legalis*), o vinhático (*Plathymenia foliolosa*), o pau-d'óleo (*Copaifera officinalis*) e o jatobá (*Hymenaea rubriflora*). As famílias botânicas de maior expressividade foram Leguminosa (Caesalpinaceae, Mimosaceae e Fabaceae), Arecaceae e Melastomataceae. Resultados semelhantes foram encontrados por Menezes (2011), onde as famílias Arecaceae e Melastomataceae foram aquelas com maior riqueza de espécies, sendo que o palmito (*Euterpe edulis*) apresentou uma das maiores densidades para a área. Segundo este autor, a ocorrência destas famílias está associada ao desenvolvimento dos sub-bosques característicos das Florestas Ombrófilas Densas nestas áreas. De acordo com estudos realizados por outros autores na região, numa área preservada, o componente do sub-bosque pode representar até 50% do total de espécies encontrado em uma área de floresta (AMORIM *et al*, 2009; MARTINI, 2002). Na AII, os sub-bosques refletem espécies mais representativas de seus estratos por serem locais mais preservados em detrimento das áreas diretamente afetadas e de influência direta.

Na Área de Influência Direta - AID do empreendimento Porto Sul, a fitofisionomia de Floresta Ombrófila corresponde a 3,42% do total da cobertura vegetal. Conforme observações de campo, os remanescentes desta fitofisionomia estão representados em áreas de reserva legal das propriedades ou em topos de morros. Nesta fitofisionomia foram demarcadas 07 parcelas, correspondendo a uma área amostral de 1400 m².

A curva de acumulação de espécies estimada para esta área encontra-se representada na **Figura 4.6**.

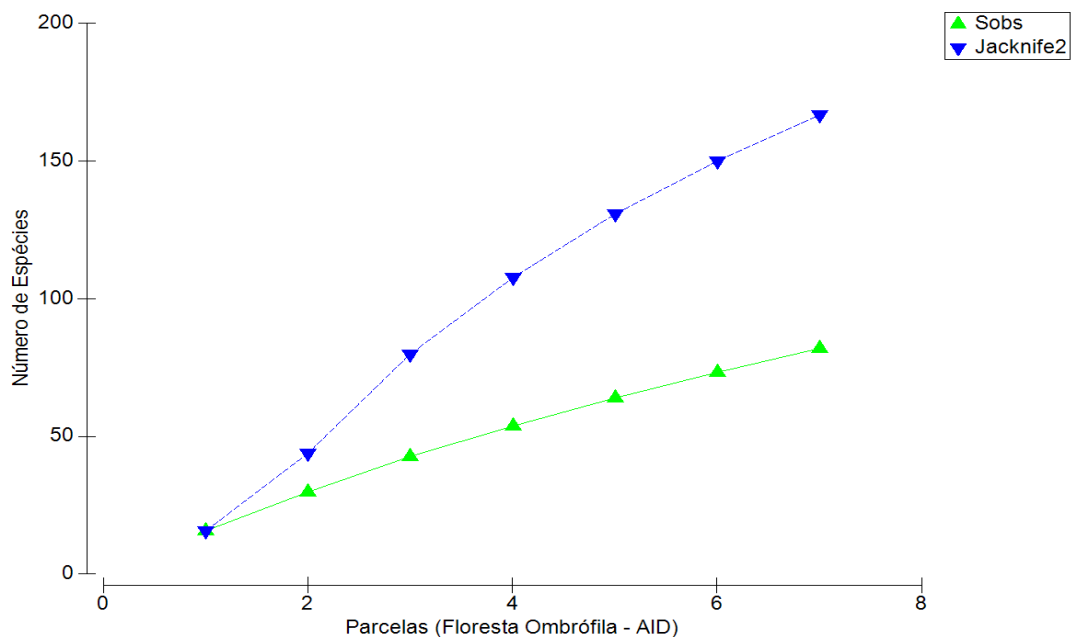


Figura 4.6 - Curva de Acumulação de Espécies Estimada para a Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a área de Floresta Ombrófila da AID, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para a floresta ombrófila da AID apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado deva ser observado com cautela. Segundo Santos (2003) as curvas de acumulação de espécies raramente se estabilizam, principalmente, em ecossistemas tropicais. O autor afirma que a captura de todas as espécies de uma área é virtualmente impossível e apresenta métodos para comparar localidades amostradas com esforços de coleta diferentes.

Schilling e Batista (2008) também discutem a aplicação da curva de acumulação de espécies. Para os autores, uma análise detalhada dos métodos de construção da curva de acumulação de espécies, de suas características implícitas e das propriedades que se verificam quando a curva é aplicada a formações florestais tropicais, revela que a curva do coletor é totalmente inapropriada para determinar a suficiência amostral nos estudos de ecologia vegetal em florestas tropicais, apesar de esta prática ser ainda bastante corriqueira (ASSUNÇÃO; FELFILI, 2004; COSTA, 2004; DORNELES; WAECHTER, 2004; FONSECA; SILVA JÚNIOR, 2004; SILVA; SCARIOT, 2004).

A inadequação do método reside na impossibilidade de operacionalizar o conceito de suficiência amostral através de uma técnica quantitativa, problema que vai além da questão da curva do coletor e remete ao próprio conceito de comunidade vegetal. O uso da amostragem como método científico se fundamenta na amostragem estatística e, nesse contexto, não é possível avaliar a qualidade da amostra sem uma definição objetiva e empírica da população (em sentido estatístico) a ser amostrada (SCHILLING; BATISTA, 2008). Desse modo, como não é possível definir limites das comunidades, torna-se difícil, do ponto de vista teórico, avaliar suficiência amostral em comunidades, conforme amplamente discutido na literatura científica onde diversos métodos tem sido propostos, conduzindo a diferentes resultados (SANTOS, 2003; MELO *et al.*, 2003; SCHILLING; BATISTA, 2008).

Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado⁹, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Outra forma de avaliação da suficiência amostral é através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para floresta ombrófila na AID diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). A justificativa mais plausível para este resultado é que em áreas de florestas tropicais, a grande riqueza e a alta proporção de espécies com baixa densidade (obtido-se longas tabelas fitossociológicas) implica na ocorrência de espécies com apenas 1 indivíduo em cada parcela, gerando uma superestimativa de riqueza pelo Jackknife 2 (SCHILLING; BATISTA, 2008). Santos (2003) afirma que o cálculo do valor total de espécies estimado para uma área a partir do estimador Jackknife 2 é baseado no somatório da riqueza observada (o número de espécies coletado) a um parâmetro calculado a partir do número de espécies raras (“uniques”) e do número de amostras.

Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. No presente estudo, a opção pelo estimador Jackknife em detrimento de outros estimadores deve-se ao caráter conservador do referido estimador, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área.

O sub-bosque destas formações é rico em espécies da família Araceae e Pteridaceae, demonstrando a alta umidade destes locais (**Figura 4.7**). A presença de indivíduos adultos de palmeiras de alto valor ecológico, como pati (*Syagrus botryophora*) e palmito (*Euterpe edulis*), demonstram também que existe uma baixa antropização destes ambientes (**Figura 4.8**).

⁹ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.



Figura 4.7 - Sub-bosque em Área de da Floresta Ombrófila, na Área de Influência Direta - AID



Figura 4.8 - Fisionomia de Floresta Ombrófila Amostrada na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A **Figura 4.9** traz a distribuição dos indivíduos amostrados na AID por classe de altura. Pode-se verificar que 54% dos indivíduos possuem altura no intervalo de 0-10 metros, sendo a altura média do dossel superior de 12,4 m. considerando a resolução do CONAMA n. 5, de 04 de maio de 1994, a área encontra-se em estágio avançado, caracterizado pela altura média superior a 12 m. Segundo os critérios definidos por passos (2000), a maioria dos indivíduos compõe o estrato arbóreo, caracterizado por árvores maiores que 8 m. Sambuichi (2002) discute que os dados de altura dos indivíduos arbóreos tende a variar, quando comparados com outras áreas. Essa variação está relacionada a diferenças no critério de seleção empregado para amostragem, bem como a diferenças nos fatores naturais como as propriedades do solo e nas características da floresta.

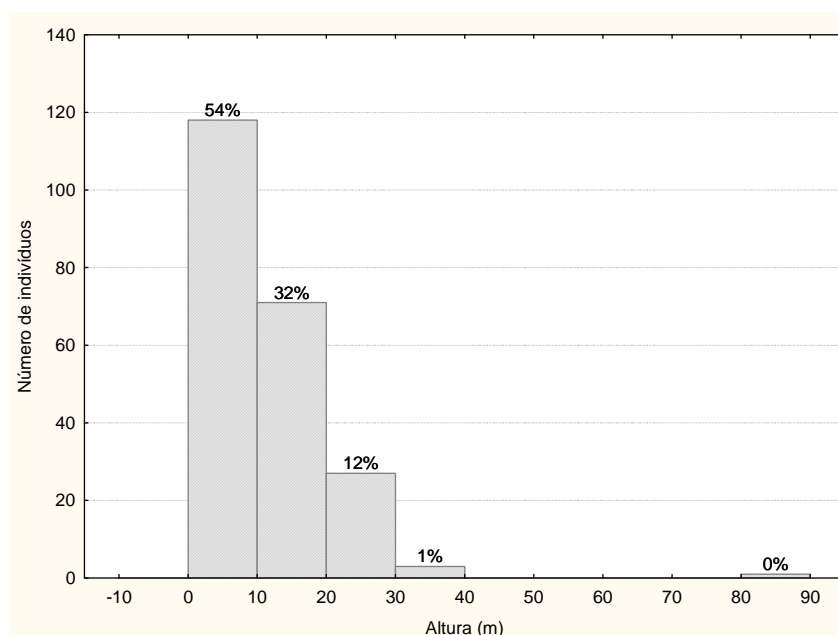


Figura 4.9 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A distribuição dos indivíduos na AID por classe de diâmetro encontra-se representada na **Figura 4.10**, onde cerca de 80% dos indivíduos apresentaram diâmetro menor do que 20 cm, reforçando a informação que a área encontra-se em estágio médio de regeneração.

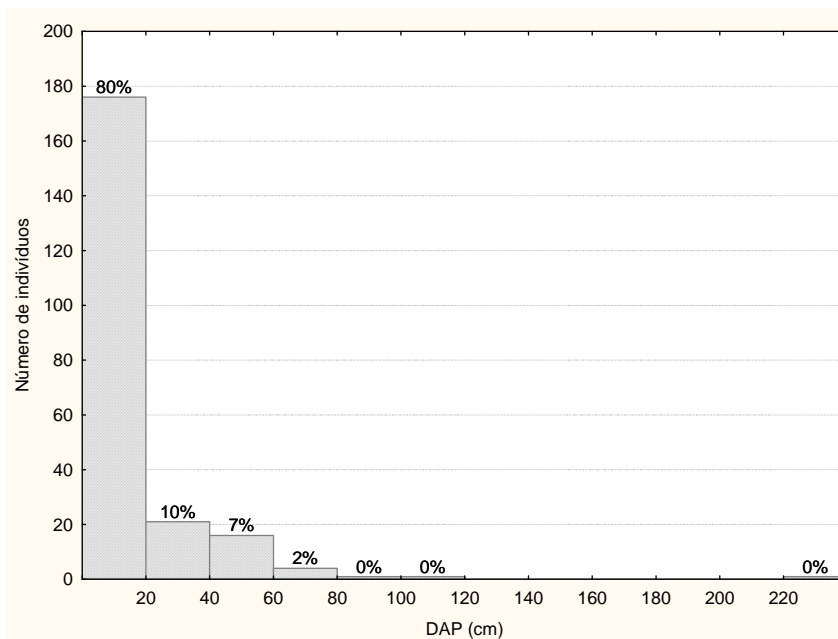


Figura 4.10 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila da AID - Aritaguá, Ilhéus-BA

De acordo com a resolução do CONAMA nº 005/1994, o estágio avançado de regeneração é caracterizado por fisionomia arbórea dominante sobre as demais, formando um dossel fechado e relativamente uniforme no porte, podendo apresentar árvores emergentes; a altura média é superior a 12 metros para as florestas ombrófila densa e estacional semidecidual e superior a 5 metros para as demais formações florestais e apresenta distribuição diamétrica de

elevada amplitude, sendo o DAP médio acima de 12 centímetros, o que foi constatado por este trabalho, cujo DAP médio foi de 15,8. Entretanto, pela combinação dos dados de altura, classes diamétricas e ocorrência das famílias botânicas e espécies exóticas, pode-se inferir que a área encontra-se no estágio médio de regeneração

Na unidade amostral da Floresta Ombrófila da AID, foram amostrados 220 indivíduos classificados em 82 espécies e distribuídos em 35 famílias botânicas. A família com o maior número de indivíduos foi a Moraceae. Segundo Castro (2006) esta família inclui cerca de 40 gêneros e 1.100 espécies. Está distribuída nos trópicos e mais raramente em áreas subtropicais do globo. Na Bahia, ocorrem nove gêneros e 48 espécies. São encontradas preferencialmente em ambientes florestais e/ou úmidos. São cultivadas com frequência no Estado, as espécies de fruteiras *Artocarpus altilis* (fruta-pão), *A. heterophyllus* (jaqueira) e *Morus nigra* (amoreira), e as ornamentais *Ficus benjamina* (benjamim), *F. carica*, *F. elastica*, *F. lyrata*, *F. pumilla* (hera) e *F. microcarpa* (laurel-da-Índia).

O destaque para esta família se deu em função da elevada ocorrência das espécies *Helicostylis tomentosa* e *Artocarpus heterophyllus*. A *Helicostylis tomentosa* (amora-preta) é uma espécie secundária inicial típica de Mata Atlântica e, segundo a lista vermelha do World Conservation Monitoring Center (IUCN, 2010), pertence à lista das espécies com baixo risco à extinção. Contudo, nas listas oficiais do MMA, Instrução Normativa nº 06, de 23 setembro de 2008 e na Instrução Normativa 01/2010, a mesma não é mencionada. Quando em elevada frequência, esta espécie é referida na resolução do CONAMA nº 005/1994 como indicadora de área em estágio avançado de regeneração. Sambuich (2003) indica que esta espécie é típica de florestas primárias.

Já *Artocarpus heterophyllus*, conhecida popularmente como jaqueira, é uma espécie frutífera introduzida na região e sua presença nos fragmentos de Floresta Ombrófila, indica a alto grau de antropismo. Pela dinâmica econômica da região, as áreas adjacentes a estes fragmentos florestais sofreram forte antropização no passado, pelo plantio do cacau em sistema de cabruca e introdução de espécies exóticas. Com as sucessivas crises da lavoura cacauzeira, as áreas próximas às reservas legais foram abandonadas, permitindo uma regeneração natural da floresta, embora ainda sejam observados indivíduos remanescentes daquele período de manejo agrícola, no caso a jaqueira. Assim, mesmo nestas áreas de mata de tabuleiro (Floresta Ombrófila) são observados indivíduos exóticos convivendo com espécies endêmicas da floresta e com o sub-bosque representativo.

A família Lauraceae apareceu ocupando o segundo lugar, em número de indivíduos (**Figura 4.11**) e em primeiro lugar, quando se considerou o percentual de espécies por família botânica (**Figura 4.12**). Esta família possui importância fitossociológica, o que é justificado pela sua ampla distribuição, bem como pela representatividade das suas espécies (RIZZINI, 1997). De grande ocorrência nas florestas tropicais, grande parte das espécies incluídas na família Lauraceae, cerca de 3.000, são lenhosas e se distribuem, principalmente, nas florestas centro e sul-americanas.

As famílias de maior riqueza, depois da Lauraceae, foram Myrtaceae (7 espécies) e Moraceae (6 espécies). As famílias encontradas como mais importantes para a área de Floresta Ombrófila da AID são citadas em outros trabalhos como típicas de Floresta Atlântica. Thomas *et al* (2009), ao estudarem um fragmento de Floresta Atlântica, também no Sul da Bahia, encontraram como mais ricas as famílias: Fabaceae (37 spp.), Myrtaceae (31 spp.),

Sapotaceae (22 spp.), Meliaceae (13 spp.), Moraceae e Lauraceae (12 spp. cada) e Rubiaceae (11 spp.).

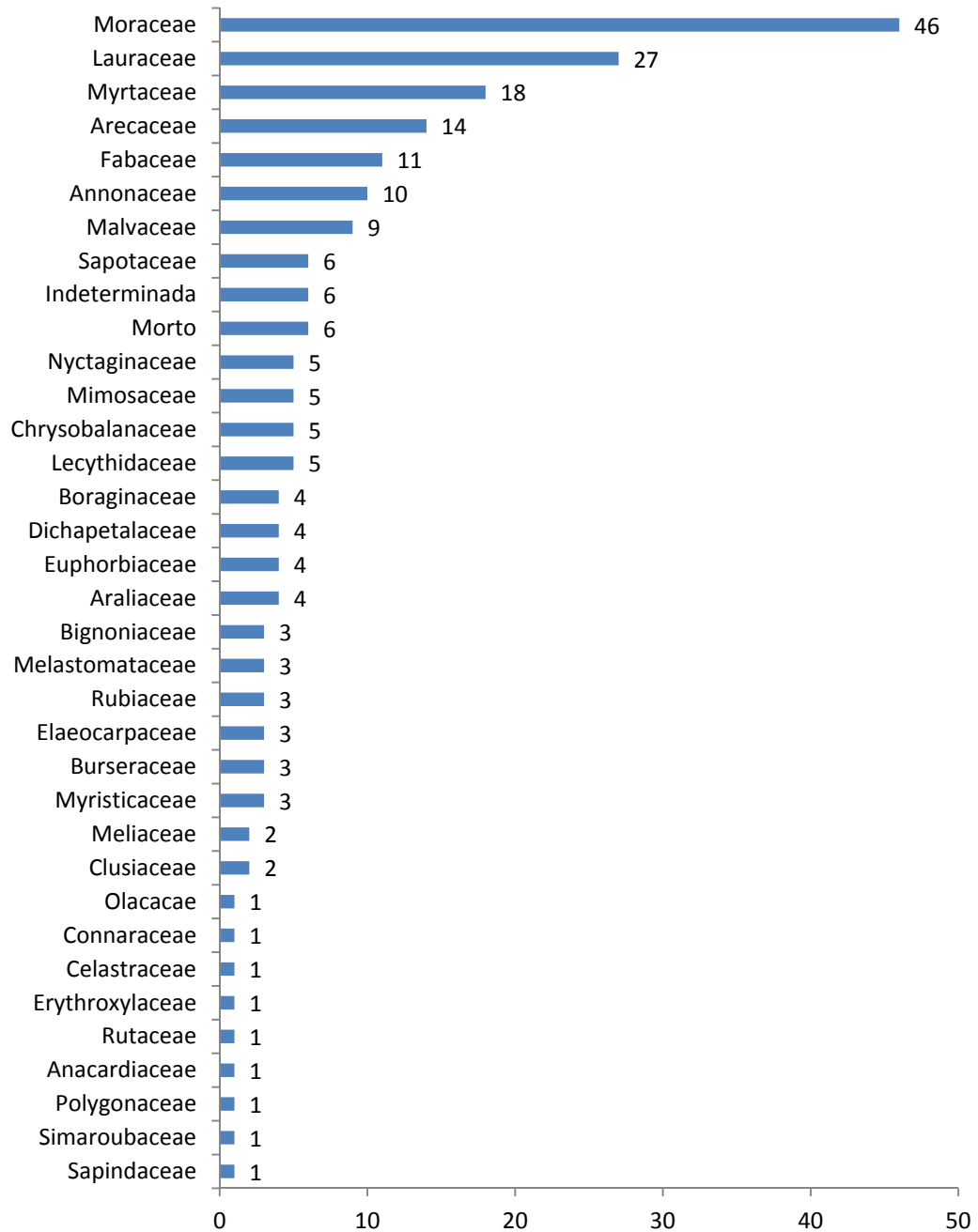


Figura 4.11 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

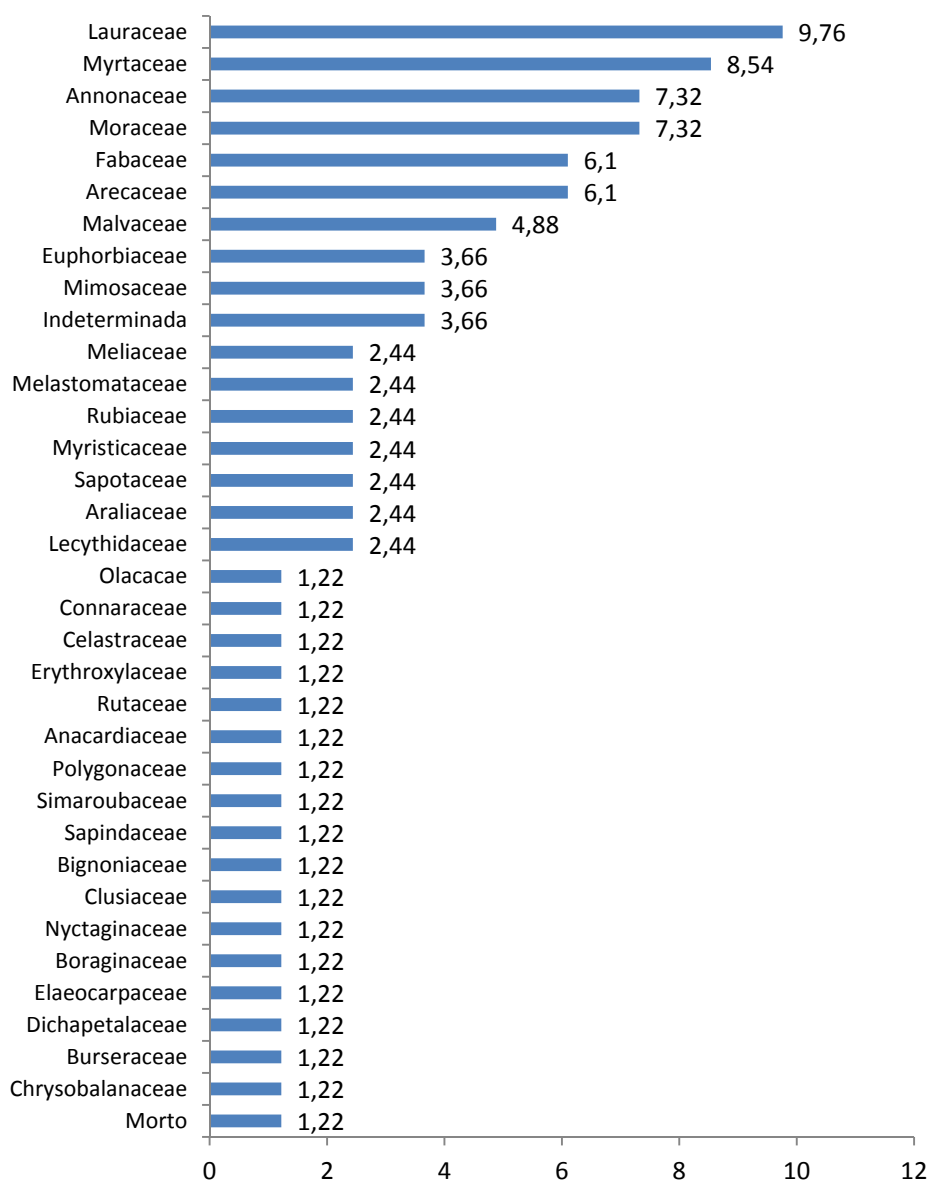


Figura 4.12 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

Os parâmetros fitossociológicos calculados para a AID encontram-se apresentados no **Quadro 4.1**.

Das espécies encontradas para a área, *Artocarpus heterophyllus* foi a espécie de maior destaque, apresentando os maiores valores de DA (135,7), DR (78,6), FA (42,86), FR (3,6%), DoA (38,21), DoR (42,2%), IVI (53,54) e IVC (50,84), demonstrando ser a espécie mais importante para a área. Este dado corrobora a informação de que embora esteja em estágio médio de regeneração as áreas de Floresta Ombrófila estudadas na AID são áreas secundárias, onde o grau de antropização pode ser verificado pela grande importância de uma espécie exótica, atualmente considerada subespontânea.

Quadro 4.1 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na AID, Aritaguá, Ilhéus-BA

Espécies	Número de indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	19	135,7	8,64	42,86	2,7	38,21	42,2	53,54	50,84
<i>Eriotheca macrophylla</i>	2	14,3	0,91	28,57	1,8	5,95	6,57	9,28	7,48
<i>Helicostylis tomentosa</i>	11	78,6	5	42,86	2,7	1,22	1,35	9,05	6,35
<i>Sorocea hilarii</i>	11	78,6	5	42,86	2,7	1,19	1,31	9,02	6,31
<i>Licania belemii</i>	5	35,7	2,27	14,29	0,9	4,87	5,38	8,55	7,65
Morto	6	42,9	2,73	57,14	3,6	1,78	1,96	8,29	4,69
<i>Nectandra sp. 1</i>	4	28,6	1,82	42,86	2,7	2,82	3,12	7,64	4,94
<i>Quararibea floribunda</i>	4	28,6	1,82	28,57	1,8	3,42	3,78	7,4	5,6
<i>Ocotea sp. 4</i>	6	42,9	2,73	14,29	0,9	3,03	3,34	6,97	6,07
<i>Euterpe edulis</i>	8	57,1	3,64	42,86	2,7	0,11	0,12	6,46	3,75
<i>Licaria bahiana</i>	9	64,3	4,09	14,29	0,9	1,21	1,34	6,33	5,43
<i>Lecythis pisonis</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	3,34	3,69	5,5	4,6
<i>Protium heptaphyllum</i>	3	21,4	1,36	28,57	1,8	2,09	2,3	5,47	3,67
<i>Xylopia brasiliensis</i>	4	28,6	1,82	28,57	1,8	0,83	0,91	4,53	2,73
<i>Myrcia sp. 3</i>	7	50	3,18	14,29	0,9	0,35	0,39	4,47	3,57
<i>Annonaceae sp. 1</i>	2	14,3	0,91	28,57	1,8	1,59	1,76	4,47	2,67
<i>Schefflera morototoni</i>	2	14,3	0,91	28,57	1,8	1,55	1,71	4,42	2,62
<i>Stephanopodium blanchetianum</i>	4	28,6	1,82	28,57	1,8	0,41	0,45	4,07	2,27
<i>Pterocarpus rohrii</i>	2	14,3	0,91	28,57	1,8	1,14	1,26	3,97	2,17
<i>Sloanea guianensis</i>	3	21,4	1,36	28,57	1,8	0,69	0,77	3,93	2,13
<i>Ecclinusa ramiflora</i>	4	28,6	1,82	28,57	1,8	0,27	0,29	3,91	2,11
<i>Virola gardneri</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	2,14	2,36	3,72	2,82
<i>Cordia sagotii</i>	4	28,6	1,82	28,57	1,8	0,04	0,04	3,66	1,86
<i>Syagrus botryophora</i>	3	21,4	1,36	28,57	1,8	0,34	0,37	3,54	1,73
<i>Ocotea puberula</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	1,51	1,66	3,47	2,57
<i>Guapira opposita</i>	5	35,7	2,27	14,29	0,9	0,17	0,19	3,36	2,46
<i>Eschweilera ovata</i>	3	21,4	1,36	28,57	1,8	0,05	0,06	3,22	1,42
<i>Psidium sp. 1</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	1,26	1,39	3,2	2,3
<i>Sterculia excelsa</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	1,64	1,81	3,17	2,27
<i>Indet sp. 2</i>	2	14,3	0,91	28,57	1,8	0,17	0,19	2,9	1,1
<i>Inga capitata</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	1,3	1,43	2,79	1,89
<i>Pradosia sp. 1</i>	2	14,3	0,91	28,57	1,8	0,03	0,04	2,75	0,94
<i>Eugenia sp. 1</i>	2	14,3	0,91	28,57	1,8	0,02	0,03	2,74	0,94
<i>Symphonia globulifera</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,66	0,72	2,53	1,63
<i>Elaeis guineensis</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,96	1,06	2,42	1,52
<i>Andira nítida</i>	3	21,4	1,36	14,29	0,9	0,13	0,14	2,41	1,51
<i>Tabebuia obtusifolia</i>	3	21,4	1,36	14,29	0,9	0,12	0,13	2,4	1,5
<i>Myrcia sp. 4</i>	3	21,4	1,36	14,29	0,9	0,09	0,1	2,36	1,46
<i>Ficus sp. 1</i>	3	21,4	1,36	14,29	0,9	0,09	0,1	2,36	1,46
<i>Inga affinis</i>	3	21,4	1,36	14,29	0,9	0,06	0,07	2,34	1,43
<i>Ocotea sp. 5</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,42	0,47	2,28	1,38
<i>Macrobium latifolium</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,35	0,39	2,2	1,3
<i>Indet sp. 3</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,24	0,27	2,08	1,18
<i>Guettarda platyphylla</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,22	0,24	2,05	1,15
<i>Chamaecrista duartei</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,12	0,14	1,95	1,05
<i>Henriettea succosa</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,11	0,12	1,93	1,03
<i>Attalea funifera</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,48	0,53	1,88	0,98
<i>Sterculia sp. 1</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,06	0,07	1,88	0,98
<i>Ocotea sp. 1</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,06	0,07	1,88	0,98

Quadro 4.1 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na AID, Aritaguá, Ilhéus-BA

Espécies	Número de indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Myrcia sp. 2</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,06	0,07	1,88	0,98
<i>Dendropanax brasiliensis</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,05	0,06	1,87	0,97
<i>Indet sp. 1</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,05	0,05	1,86	0,96
<i>Tachigali densiflora</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,03	0,03	1,84	0,94
<i>Virola oleifera</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,02	0,02	1,83	0,93
<i>Mabea occidentalis</i>	2	14,3	0,91	14,29	0,9	0,02	0,02	1,83	0,93
<i>Ficus gomelleira</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,42	0,46	1,82	0,92
<i>Brosimum rubescens</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,14	0,16	1,51	0,61
<i>Myrtaceae sp. 2</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,12	0,13	1,49	0,58
<i>Scyphonychium multiflorum</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,09	0,1	1,46	0,55
<i>Miconia sp. 1</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,09	0,1	1,46	0,55
<i>Simarouba amara</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,05	0,06	1,41	0,51
<i>Rollinia laurifolia</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,05	0,06	1,41	0,51
<i>Rubiaceae sp. 1</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,04	0,05	1,4	0,5
<i>Rollinia mucosa</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,04	0,05	1,4	0,5
<i>Guarea sp. 1</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,04	0,05	1,4	0,5
<i>Coccoloba alnifolia</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,04	0,04	1,39	0,49
<i>Ocotea percurrens</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,03	0,04	1,39	0,49
<i>Actinostemon verticilatus</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,03	0,04	1,39	0,49
<i>Cedrela odorata</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,03	0,03	1,39	0,48
<i>Tapirira guianensis</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,03	0,03	1,38	0,48
<i>Bactris hirta</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,02	0,02	1,38	0,48
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,02	0,02	1,38	0,48
<i>Inga laurina</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,02	0,02	1,38	0,47
<i>Erythroxylum pulchrum</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,02	0,02	1,37	0,47
<i>Dalechampia ficifolia</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,02	0,02	1,37	0,47
<i>Ocotea sp. 3</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,01	0,02	1,37	0,47
<i>Guatteria hilariana</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,01	0,01	1,37	0,47
<i>Maytenus sp. 1</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,01	0,01	1,37	0,47
<i>Myrcia sp. 6</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,01	0,01	1,37	0,47
<i>Pseudoxandra bahiensis</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,01	0,01	1,36	0,46
<i>Connarus sp. 1</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,01	0,01	1,36	0,46
<i>Tetrastylidium grandiflorum</i>	1	7,1	0,45	14,29	0,9	0,01	0,01	1,36	0,46

Fonte: Equipe Hydros (2012). **Legenda:** DA – densidade absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Os índices ecológicos para a AID estão apresentados no **Quadro 4.2**. A diversidade geral (H') estimada para a área é similar aquela encontrada por outros pesquisadores para o Sul da Bahia. O índice de equitabilidade de Pielou ficou próximo a 1, indicando que os indivíduos amostrados encontram-se distribuídos de forma equitativa entre as espécies. Em estudo realizado por Thomas *et al* (2009), onde foram amostrados 1.400 indivíduos pertencentes a 264 espécies em 56 famílias, o índice de diversidade de Shannon (H') foi de 4,83 e o índice de equitabilidade de Pielou (J) foi de 0,867, bastante semelhantes aos encontrados por este trabalho, mesmo tendo sido amostrado um número menor de indivíduos e espécies.

Gandra (2008), ao estudar a estrutura e composição florística do estrato arbóreo de um trecho de 72 ha de Floresta Atlântica na Reserva Particular do Patrimônio Natural Porangaba

(Itaguaí, RJ), obteve o índice de diversidade de Shannon (H') de 3,8, menor ao encontrado pelo presente estudo.

Borém e Oliveira-Filho (2002) obtiveram, para um fragmento de Floresta Atlântica pertencente à fazenda Biovert, no município de Silva Jardim, também no Rio de Janeiro, um índice de diversidade de Shannon (H') de 4,137 nats/indivíduo, semelhante ao obtido por este trabalho.

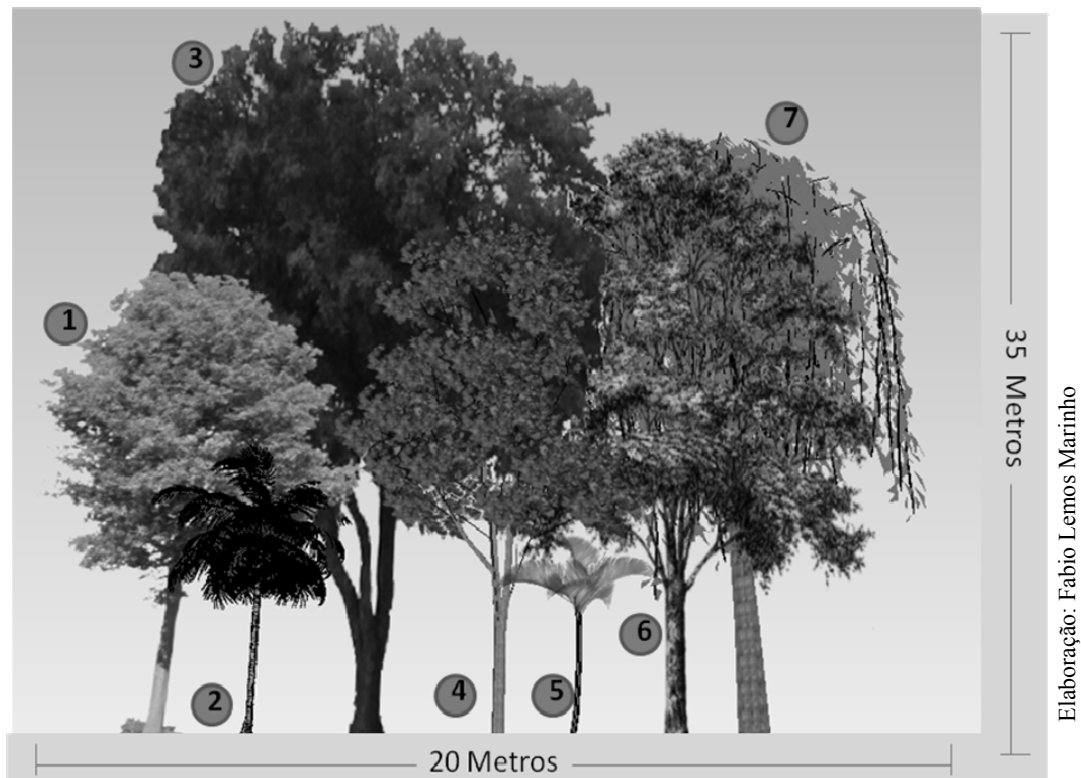
É importante ressaltar que a comparação de índices ecológicos entre estudos fitossociológicos deve ser feita com cautela, visto que muitas vezes são empregados métodos de amostragem e critérios de inclusão de espécies diferenciados, o que pode comprometer a comparação.

Quadro 4.2 - Índices Ecológicos Calculados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P1.1	20	34	5,39	0,95	2,84
PALE F	9	20	2,67	0,92	2,02
P20M	10	20	3,00	0,81	1,87
P12	22	46	5,48	0,94	2,90
P13	17	31	4,66	0,91	2,59
P16	16	35	4,22	0,92	2,54
P17	17	34	4,54	0,83	2,34
Total	82	220	15,02	0,921	4,058

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.
Fonte: Equipe Hydros (2012).

De acordo com os estudos fitossociológicos, a Floresta Ombrófila densa - mata de tabuleiro, na Área Diretamente Afetada - AID apresenta um perfil esquemático típico, conforme **Figura 4.13**.



Elaboração: Fabio Lemos Marinho

Legenda:

- | | |
|---|--|
| 1. Amora (<i>Helicostylis tomentosa</i>) | 5. Pati (<i>Syagrus botryophora</i>) |
| 2. Palmito (<i>Euterpe edulis</i>) | 6. Embiruçu (<i>Eriotheca macrophylla</i>) |
| 3. Jaqueira (<i>Artocarpus heterophyllus</i>) | 7. Oiti (<i>Licania belemii</i>) |
| 4. Amora preta (<i>Sorocea hilarii</i>) | |

Figura 4.13 - Diagrama de Perfil da Floresta Ombrófila em Estágio Médio de Regeneração Encontrada na Área de Influência Direta – AID do Empreendimento

Na Área Diretamente Afetada - ADA do empreendimento Porto Sul, a fitofisionomia de Floresta Ombrófila corresponde a 1,72% do total da cobertura vegetal.

Segundo as observações das campanhas, na ADA os remanescentes da mata nativa encontram-se pouco expressivos, com espécies indicadoras do estágio secundário médio e pioneiro, como embaúba, sucupira, mundururu e pau pombo. Nas áreas de onde existe interferência antrópica ou corte seletivo, surgem formações sucessórias da Mata Atlântica, onde se destacam a ocorrência de murici (*Byrsonima sericea*), pau-paraíba (*Simarouba amara*), pau pombo (*Tapirira guianensis*), juerana branca (*Macrosamanea pedicillaris*), janauba (*Himatanthus articulatus*) e embaúba (*Cecropia* spp.). Este tipo de vegetação corresponde ao estágio inicial de regeneração que, muitas vezes, pode ser confundida com a vegetação em estágio médio de regeneração, por apresentar características intermediárias entre um e outro. A presença de áreas antropizadas e áreas de cabruca adjacentes à estas áreas, faz com que ocorra efeito de borda de maneira intensa, sendo comum encontrar espécies típicas de ambientes antropizados como tiririca e erva de rato (*Psychotria* sp.), comprovando o efeito de borda.

O efeito de borda pode ser definido como uma alteração na estrutura, na composição e/ou na abundância relativa de espécies na parte marginal de um fragmento. Quando este evento acontece de maneira contínua, como observado na área, pela presença de áreas antropizadas e/ou de agricultura intensa, ele se torna estável e crônico. As áreas de fragmentos perto da borda (**Figura 4.14**) acabam ficando mais iluminadas, quentes e secas e essas alterações

acabam influenciando as espécies que nelas habitam, afetando de forma diferenciada os parâmetros demográficos e, portanto, a estrutura do ecossistema. O efeito de borda pode ser perceptível a partir de dois principais tipos de análise (SCARAMBONE, 1998). A primeira leva em conta a estrutura física da vegetação que se apresenta com menores alturas totais, sobreposições de copas, menor diâmetro médio das espécies arbóreas e maior espaçamento entre os indivíduos de maior diâmetro. A segunda avalia a composição fitossociológica, pois em trechos de borda são muito mais frequentes as espécies com características pioneiras e típicas de clareiras com muitos indivíduos de poucas espécies, características de estado sucessional inicial.



Figura 4.14 - Sub-bosque em Regeneração da Floresta Ombrófila, na Área Diretamente Afetada - ADA

Na área em estudo, predomina o domínio de Floresta Ombrófila (mata de tabuleiro) associado a áreas em estágio inicial ou antropizada, onde é possível encontrar espécies vegetais variando em altura de 2,5 a 30 metros, como a amescla (*Protium heptapylum*), sucupira (*Bowdichia virgilioides*), matataúba (*Schefflera morototoni*), samuma (*Sterculia excelsea*) e jaca (*Artocarpus heterophyllus*).

Na ADA, a avaliação fitossociológica na fisionomia de Floresta Ombrófila teve um esforço amostral de 07 parcelas, o que correspondeu a 1800 m². Para avaliar se a amostragem empregada foi suficiente, construiu-se a curva de acumulação de espécies, que se encontra representada pela **Figura 4.15**.

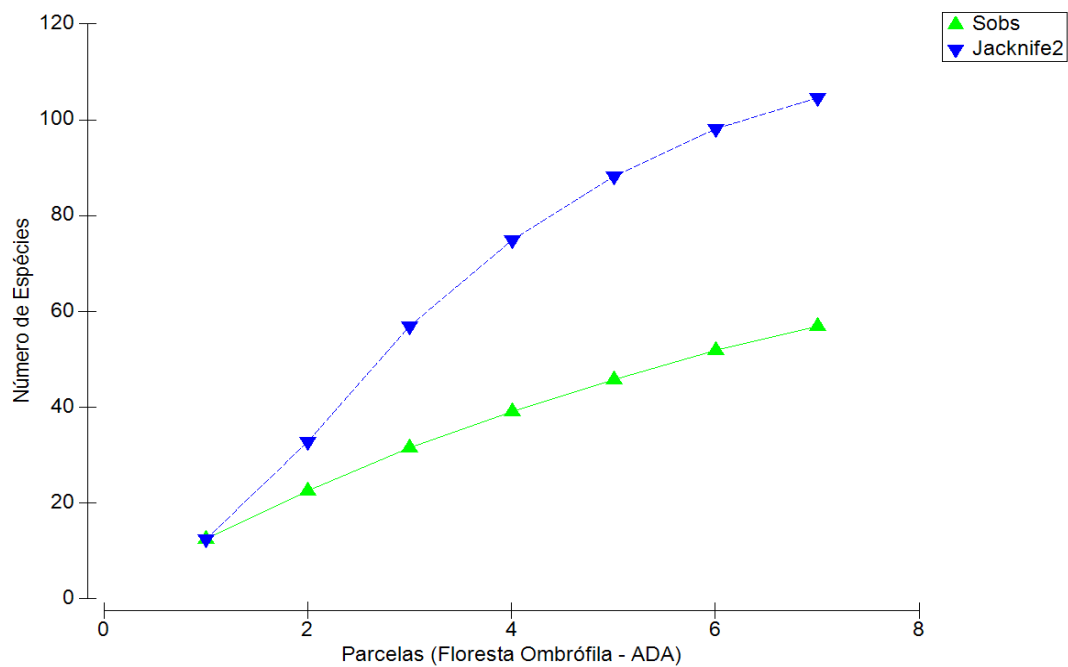


Figura 4.15 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para ADA na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a área de Floresta Ombrófila da ADA, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para a floresta ombrófila da ADA apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹⁰, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para floresta ombrófila na ADA diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

¹⁰ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

Os resultados fitossociológicos desta fisionomia apresentam 176 indivíduos arbóreos que foram classificados em 57 espécies, distribuídas em 29 famílias botânicas. A estrutura vertical (altura) estimada para a área encontra-se representada pela **Figura 4.16**.

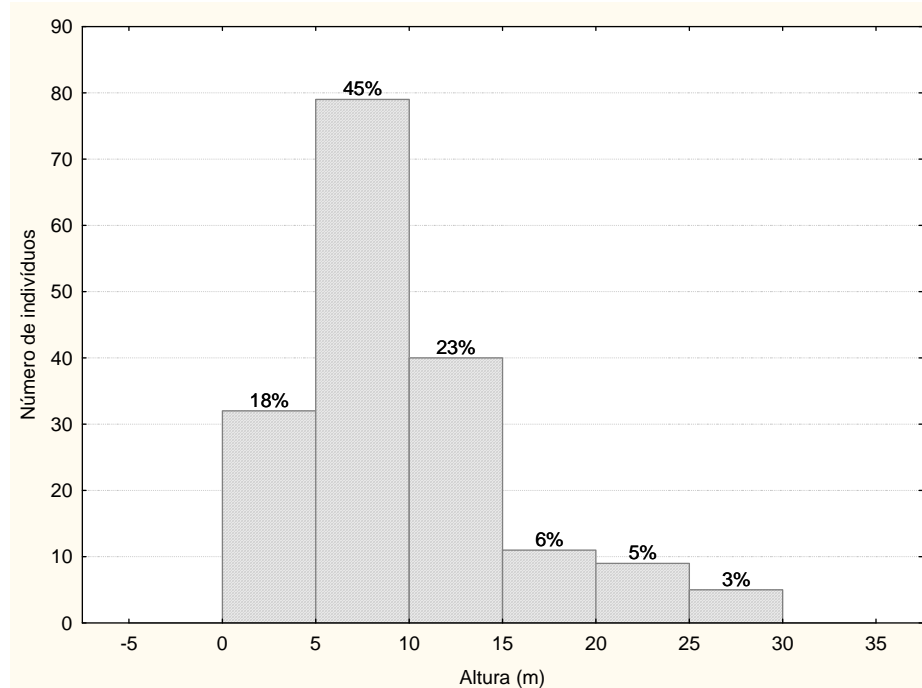


Figura 4.16 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

Pode-se verificar que 45% dos indivíduos amostrados com CAP igual ou maior que 15 cm tiveram altura menor do que 10 m. Nesta classe, estão incluídos os indivíduos arbórescentes, com altura variando de 2 a 8 m e indivíduos arbóreos, com altura maior que 8 m (PASSOS, 2000). A altura média foi de 10,4 m, sendo a mínima de 2,5 e a máxima de 30,0 m. A segunda classe com o maior número de indivíduos variou de 10 a 15 m e contemplou 23% dos indivíduos amostrados. Gandra (2008), ao estudar uma Floresta Ombrófila situada em Porangaba, Itaguaí-RJ, encontrou a altura variando de 6 a 12 metros, intervalo semelhante ao encontrado neste estudo. Considerando o parâmetro altura, verifica-se que área encontra-se no estágio médio de regeneração (Resolução CONAMA nº 005, de 04 de maio de 1994), contudo, para definição adequada do estágio sucessional, outros aspectos devem ser avaliados, principalmente a composição de espécies e os índices ecológicos, a serem discutidos posteriormente.

A **Figura 4.17** traz a distribuição dos indivíduos nas classes de diâmetro. Considerando a CAP mínima de 15 cm, equivalente ao DAP de 4,77 cm, os indivíduos amostrados na área estiveram no intervalo de distribuição diamétrica de 3,18 | 136,24 cm, com DAP médio de 15,6. Embora a área apresente indivíduos com valores de DAP elevados, a grande amplitude deste parâmetro fez com que o DAP médio não fosse alto. Cerca de 80% dos indivíduos apresentaram DAP menor do que 20 cm. Pode-se observar que o histograma apresenta-se semelhante ao “J” invertido, o que indica que um grande número de indivíduos nas menores classes de DAP. Se considerarmos a resolução do CONAMA nº 005/1994 para a interpretação deste parâmetro, a área se encontra em estágio médio de regeneração (DAP médio entre 8 a 18 cm).

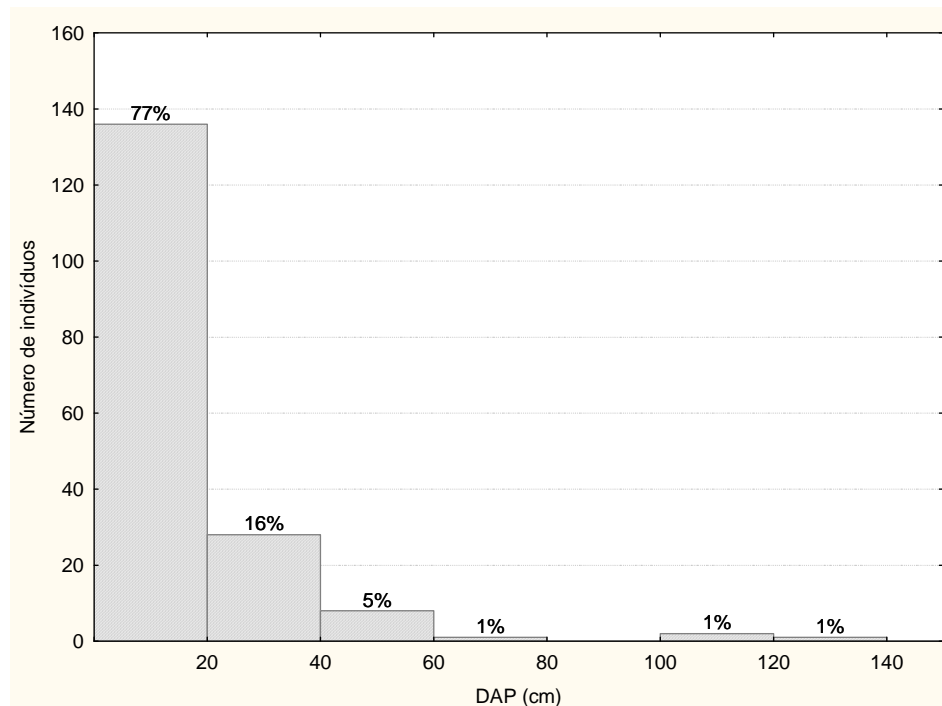


Figura 4.17 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, Aritaguá, Ilhéus - BA

A família que apresentou maior número de indivíduos foi a Moraceae, com 30 indivíduos amostrados (**Figura 4.18**). Este mesmo padrão foi observado na AID, o que sugere semelhança na composição florística das duas áreas.

As famílias que apresentaram maior percentual de espécies foram Annonaceae (8,77 %) e Moraceae (7,02%), evidenciando maior riqueza (**Figura 4.19**). Thomas *et al* (2009), em estudo realizado em um fragmento de floresta na Fazenda Serra do Teimoso, Jussari, Bahia, também reportaram Moraceae como uma das famílias mais ricas, com 12 espécies inventariadas. Gandra (2008), realizando estudo estrutura e composição florística do estrato arbóreo de um trecho de 72 ha de Floresta Atlântica na Reserva Particular do Patrimônio Natural Porangaba (Itaguaí, RJ), obteve para as famílias Annonaceae e Moraceae o percentual de espécies de 3,7 e 5,6%, respectivamente.

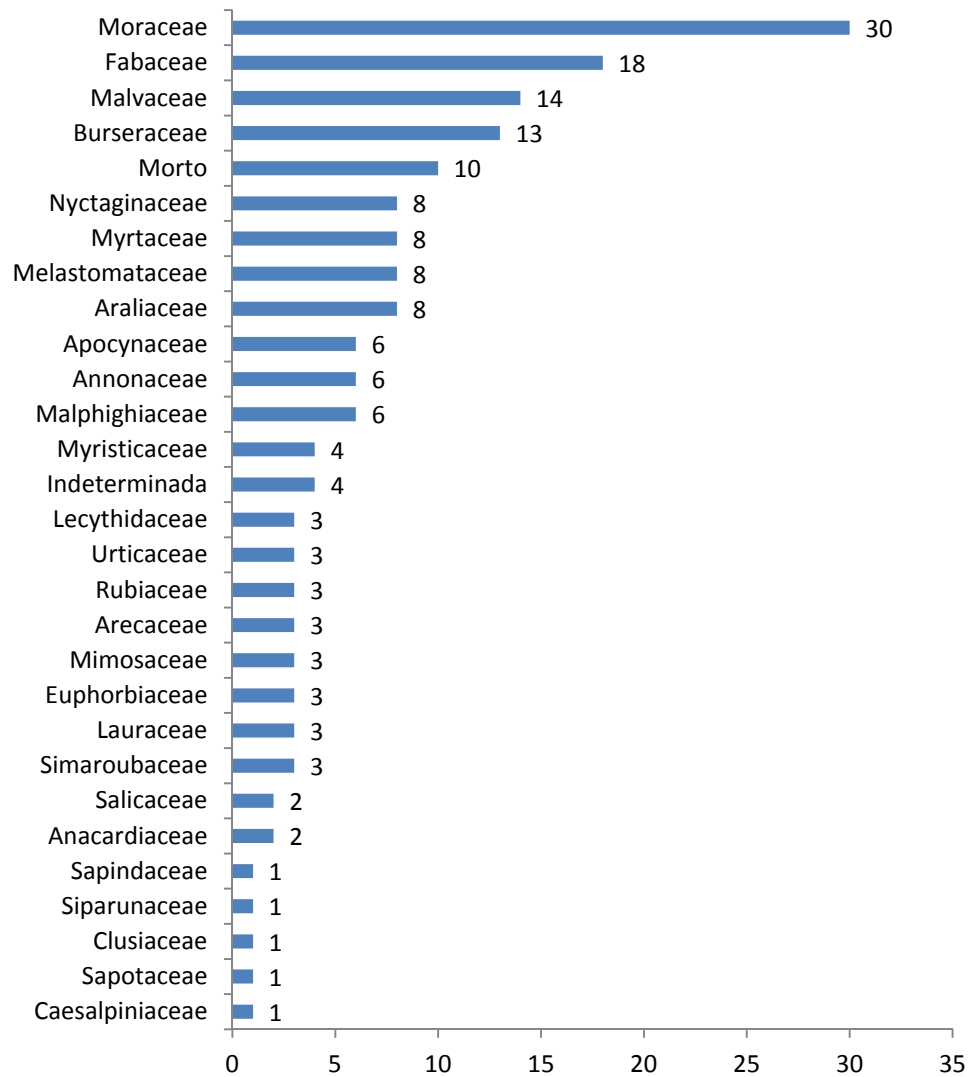


Figura 4.18 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

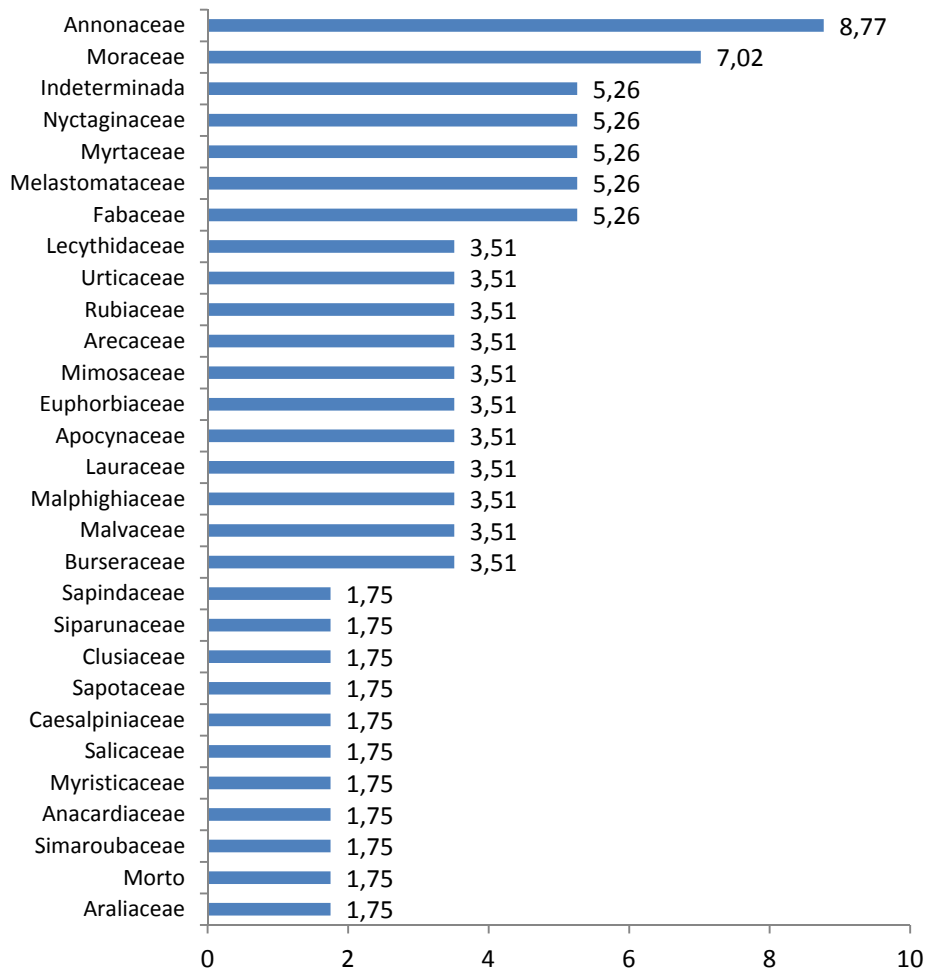


Figura 4.19 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Floresta Ombrófila na ADA, Aritaguá, Ilhéus-BA

O **Quadro 4.3** traz os parâmetros fitossociológicos estimados para a fitofisionomia de Floresta Ombrófila na ADA.

Quadro 4.3 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

Espécies	Número de indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	24	171	13,64	42,9	3,37	31	55,08	72,1	68,7
<i>Bowdichia virgilioides</i>	14	100	7,95	28,6	2,25	3	5,46	15,7	13,4
<i>Schefflera morototoni</i>	8	57,1	4,55	85,7	6,74	1,8	3,32	14,6	7,87
<i>Protium heptaphyllum</i>	10	71,4	5,68	28,6	2,25	3	5,5	13,4	11,2
Morto	10	71,4	5,68	71,4	5,62	1	1,77	13,1	7,45
<i>Sterculia excelsa</i>	11	78,6	6,25	42,9	3,37	0,7	1,23	10,9	7,48
<i>Simarouba amara</i>	3	21,4	1,7	42,9	3,37	2,2	3,94	9,01	5,64
<i>Byrsonima sericea</i>	4	28,6	2,27	42,9	3,37	0,9	1,65	7,29	3,92
<i>Miconia prasina</i>	6	42,9	3,41	28,6	2,25	0,5	0,89	6,54	4,3
<i>Tapirira guianensis</i>	2	14,3	1,14	28,6	2,25	1,7	3,06	6,44	4,2
<i>Guapira sp. 1</i>	6	42,9	3,41	28,6	2,25	0,2	0,3	5,95	3,71
<i>Myrciaria sp.</i>	6	42,9	3,41	14,3	1,12	0,5	0,91	5,45	4,32
<i>Ocotea percurrens</i>	2	14,3	1,14	28,6	2,25	1,1	1,98	5,37	3,12

Quadro 4.3 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Floresta Ombrófila, na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

Espécies	Número de indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Elaeais guineensis</i>	2	14,3	1,14	28,6	2,25	1	1,74	5,12	2,87
<i>Virola oleifera</i>	4	28,6	2,27	28,6	2,25	0,3	0,49	5,01	2,76
<i>Protium aracouchini</i>	3	21,4	1,7	28,6	2,25	0,2	0,29	4,24	2
<i>Mimosa sp.</i>	2	14,3	1,14	28,6	2,25	0,4	0,77	4,15	1,9
<i>Himatanthus lancifolius</i>	3	21,4	1,7	28,6	2,25	0,1	0,15	4,1	1,85
<i>Pseudoxandra bahiensis</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	1	1,78	4,04	2,91
<i>Helicostylis tomentosa</i>	3	21,4	1,7	28,6	2,25	0	0,06	4,01	1,77
<i>Randia armata</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	0,9	1,69	3,95	2,83
<i>Mabea occidentalis</i>	2	14,3	1,14	28,6	2,25	0,1	0,24	3,63	1,38
<i>Cecropia hololeuca</i>	2	14,3	1,14	28,6	2,25	0	0,07	3,45	1,2
<i>Eschweilera ovata</i>	2	14,3	1,14	28,6	2,25	0	0,03	3,41	1,16
<i>Apeiba tibourbou</i>	3	21,4	1,7	14,3	1,12	0,2	0,39	3,22	2,1
<i>Cnidoscylus sp.1</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,8	1,48	3,17	2,05
<i>Byrsonima sp.</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	0,5	0,87	3,13	2
<i>Himatanthus bracteatus</i>	3	21,4	1,7	14,3	1,12	0,1	0,1	2,93	1,8
<i>Parkia pendula</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	0,4	0,64	2,9	1,78
<i>Dialium guianense</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	0,2	0,38	2,64	1,52
<i>Indet. 10</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	0,1	0,14	2,4	1,28
<i>Sorocea hilarii</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	0,1	0,13	2,39	1,26
<i>Casearia sylvestris Sw.</i>	2	14,3	1,14	14,3	1,12	0	0,05	2,31	1,19
<i>Rollinia laurifolia</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,3	0,52	2,21	1,09
<i>Ocotea sp. 3</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,2	0,41	2,1	0,98
<i>Inga edulis</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,2	0,37	2,06	0,94
<i>Henriettea succosa</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,2	0,37	2,06	0,94
<i>Campomanesia sp. 1</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,2	0,27	1,96	0,84
<i>Eugenia rostrata</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,1	0,24	1,93	0,8
<i>Cariniana estrellensis</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,1	0,22	1,91	0,79
<i>Senna multijuga</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,1	0,15	1,85	0,72
<i>Annonaceae sp. 2</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,1	0,15	1,84	0,72
<i>Pouroma molis</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,1	0,14	1,83	0,71
<i>Indet sp. 1</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0,1	0,13	1,82	0,7
<i>Ecclinusa ramiflora</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,08	1,77	0,65
<i>Ficus clusiifolia</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,07	1,77	0,64
<i>Guatteria hilariana</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,05	1,74	0,61
<i>Guapira opposita</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,05	1,74	0,61
<i>Guatteria sp. 1</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,04	1,73	0,61
<i>Syagrus botryophora</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,03	1,73	0,6
<i>Myconia hypoleuca</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,03	1,73	0,6
<i>Symphonia globulifera</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,03	1,72	0,59
<i>Siparuna guianensis</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,02	1,71	0,59
<i>Pisonia laxiflora</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,01	1,71	0,58
<i>Guettarda sp. 1</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,01	1,71	0,58
<i>Indet. 3</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,01	1,7	0,58
<i>Sapindaceae sp.1</i>	1	7,1	0,57	14,3	1,12	0	0,01	1,7	0,58

Legenda: DA - Densidade Absoluta, DR - densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR - frequência relativa, DoA - Dominância absoluta; DoR - Dominância Relativa; IVI - índice de valor de importância, IVC - índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

De acordo com os índices apresentados, percebe-se que *Artocarpus heterophyllus* (Jaqueira) foi a espécie com maior número de indivíduos por área, com 171,4 de densidade absoluta e 13,64% de densidade relativa. Em segundo lugar destacou-se a sucupira (*Bowdichia virgilioides*) com 100 de densidade absoluta e 7,95% de densidade relativa. De acordo com a resolução 005 do CONAMA (1994), a sucupira é uma espécie de Floresta Atlântica indicadora dos estágios médio e avançados de regeneração. A ocorrência destas espécies na área estudada é reportada por diversos estudos (LOBÃO, 2007).

A espécie de maior frequência para a área foi a matataúba (*Schefflera morototoni*) – FA – 85,71 e FR - 6,74. Esta espécie é típica de vegetação em estágio secundário. As maiores dominâncias (absoluta e relativa) foram encontradas para a espécie *Artocarpus heterophyllus* (Jaqueira) (DA= 30,50; DR= 55,08%), indicando que a maior soma de todas as projeções horizontais dos indivíduos pertence a esta espécie. Embora a espécie só estivesse presente em apenas 03, das 07 parcelas estudadas, seus elevados valores de CAP acabaram por influenciar estes índices. Os maiores valores de IVI (72,09) e IVC (68,72) também foram encontrados para a jaqueira. O índice de valor de importância representa somatório de valores relativos de densidade, frequência e de dominância.

Embora a área apresente espécies que indicam *status* de preservação, o que pode ser evidenciado pela presença de grandes árvores com madeira de elevado valor comercial, como sucupira (*Bowdichia virgilioides*), juerana (*Parkia pendula*) e pati (*Syagrus botryophora*), a mesma encontra-se em um mosaico onde o cultivo agrícola, sobretudo o cultivo de cacau, predomina. Nestes fragmentos de Floresta Ombrófila, a presença antrópica torna-se evidente pela elevada abundância de *Artocarpus heterophyllus* (jaqueira), espécie frutífera introduzida na região, que atualmente, apresenta dispersão espontânea. Pela dinâmica econômica da região, as áreas adjacentes a estes fragmentos florestais sofreram forte antropização no passado, pelo plantio do cacau em sistema de cabruca e introdução de espécies exóticas. Com as sucessivas crises da lavoura cacauzeira, as áreas próximas às reservas legais foram abandonadas, permitindo uma regeneração natural da floresta, embora ainda sejam observados indivíduos remanescentes daquele período de manejo agrícola, no caso a jaqueira. Assim, mesmo nestas áreas de mata de tabuleiro (Floresta Ombrófila) são observados indivíduos exóticos convivendo com espécies endêmicas da floresta e com o sub-bosque representativo. Neste contexto, as áreas de floresta ombrófila da ADA encontram-se em estágio médio de regeneração, quando avaliados todos os parâmetros de forma combinada.

Os **Índices ecológicos** encontrados para a Floresta Ombrófila na ADA encontram-se sumarizados no **Quadro 4.4**.

Quadro 4.4 - Índices Ecológicos Calculados para a Floresta Ombrófila na ADA pelo Empreendimento, Aritaguá, Ilhéus - BA

Parcela	S	N	D	J'	H'(loge)
P15	17	40	4,34	0,87	2,46
P18	19	28	5,40	0,96	2,82
P19	17	29	4,75	0,92	2,61
P7.1	11	18	3,46	0,95	2,27
P20.1	14	20	4,34	0,96	2,53
P21.1	7	24	1,89	0,78	1,52
P22.1	4	17	1,06	0,48	0,66
Total	57	176	10,83	0,88	3,54

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

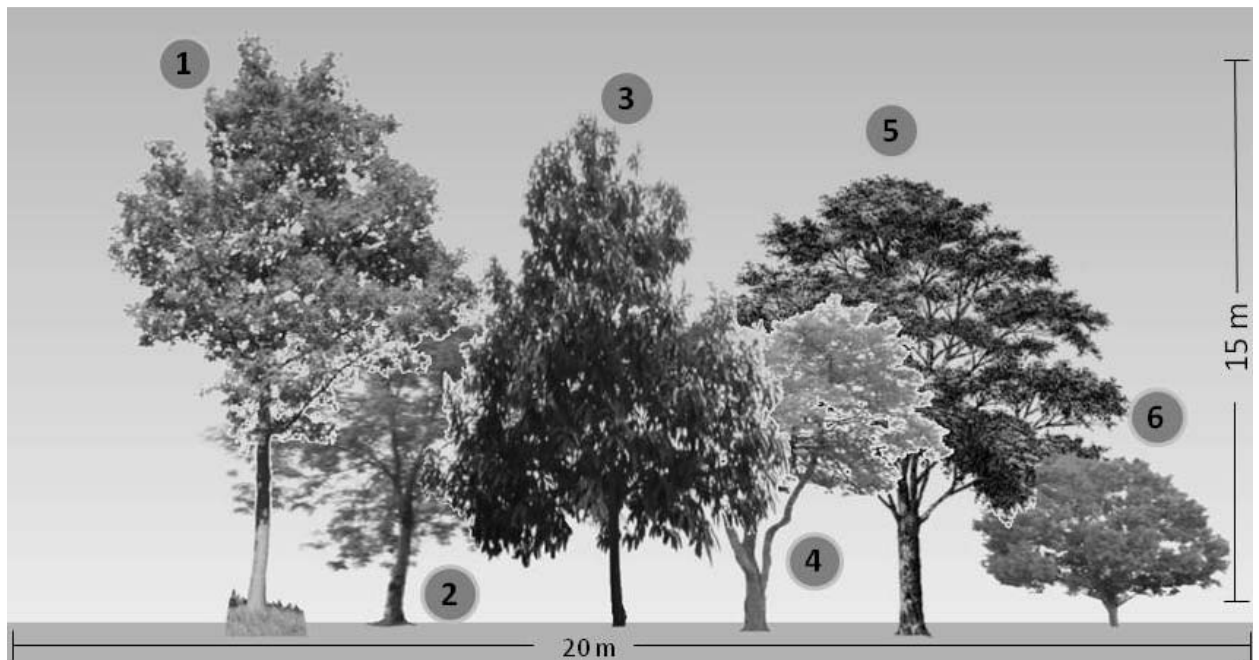
A diversidade (H') geral calculada para a área (H' = 3,54 – DAP ≥ 4,7) foi um pouco menor do que a encontrada por Thomas *et al* (2009) em estudo realizado em uma Floresta Ombrófila no Sul da Bahia (H' = 4,83 – DAP ≥ 5 cm) e pelo mesmo autor em outro estudo realizado na mesma região (THOMAS *et al*, 2008) (H' = 4,66 - DAP ≥ 10 cm), indicando que a área apresentou diversidade abaixo da esperada para áreas de Floresta Ombrófila. Estudos realizados por outros autores em Mata Atlântica, em Florestas semidecíduais do Sudeste e Sul, apresentam valores de diversidade tanto menores quanto maiores que os encontrados no presente estudo, variando de 3,03 a 4,30 (METZGER *et al*, 1998; SILVA; SOARES, 2003).

Condit *et al* (1998), entretanto, fazem ressalva às comparações de riqueza utilizando os índices de diversidade, visto que os estudos nem sempre utilizam os mesmos métodos de amostragem, critérios de inclusão e área total amostrada. No presente estudo, a parcela amostral com o maior índice de diversidade foi a de número 18, seguida pelas parcelas 19 e 20.1. A diversidade estimada para a Floresta Ombrófila da ADA também foi menor do que a encontrada para a AID ($H' = 4,06 - DAP \geq 4,7$).

O índice de Equitabilidade de Pielou (J) foi próximo de 1 (0,88) o que indica que os indivíduos amostrados encontram-se distribuídos de maneira equitativa entre as espécies. Os dados obtidos são semelhantes aos de outra área de Floresta Ombrófila, onde os autores obtiveram 0,87 (J) (THOMAS *et al*, 2009).

As Florestas Ombrófilas da ADA e da AID também apresentaram diferenças nos índices de Pielou e Margalef. Na AID, o índice de Pielou foi de 0,92, maior que o obtido para a ADA, indicado que na Floresta da AID os indivíduos encontram-se melhor distribuídos entre as espécies, demonstrando ser um ambiente mais equilibrado. A riqueza de Margalef da AID foi de 15,02 enquanto que na ADA foi de 10,83. O índice de Margalef possibilita uma comparação mais adequada da diversidade entre as áreas, visto que pondera o número de indivíduos. Desse modo, pode-se verificar que a Floresta da ADA é menos diversa, quando comparada com a da AID.

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível a representação em forma de diagrama de perfil da estrutura da Floresta Ombrófila densa em estágio médio de regeneração, encontrado para área da ADA, conforme a **Figura 4.20**.



Legenda:

1. Amescla (*Protium heptaphyllum*)
2. Matataúba (*Schefflera morototoni*)
3. Samuma (*Sterculia excelsa*)

4. Sucupira (*Bowdichia virgilioides*)
5. Jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*)
6. Mundururu (*Miconia prasina*)

Figura 4.20 - Diagrama de Perfil da Floresta Ombrófila em Estágio Médio de Regeneração Encontrada na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento

- Áreas antropizadas – Vegetação herbácea e Vegetação Arbóreo-arbustiva¹¹

Atualmente, pouco resta da Mata Atlântica devido à degradação ocasionada por queimadas, substituição destas áreas por áreas agrícolas e pastagens e ampliação dos núcleos urbanos e periurbanos. Em áreas antropizadas é comum o surgimento de cajueiro bravo (*Curatella americana*), jurubeba (*Solanum paniculatum*), vassourinha (*Baccharis aphylla*), embaúba (*Cecropia* spp.) e o pau pombo (*Tapirira guianensis*) (Figura 4.21).



Figura 4.21 - Áreas Antropizadas - Vegetação Arbóreo-arbustiva, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

De modo geral, as áreas denominadas de antropizadas são todas aquelas desprovidas de cobertura vegetal nativa, que são aproveitadas para a implantação de sistemas agropecuários, centros de ocupação humana (rural ou urbano) ou áreas de exploração de madeira (através de corte seletivo ou não). Em muitas áreas, as formações originais foram substituídas por pastagens com espécies de gramíneas, predominando a espécie *Brachiaria* sp, enquanto em outras áreas tem-se a localização de pequenas chácaras ou sítios.

Para o presente estudo, considerou-se área antropizada todas as áreas com cobertura herbácea e arbóreo-arbustiva que contivesse algum elemento da fisionomia de Floresta Ombrófila, mas sua composição florística estivesse desconfigurada em função da pressão antrópica sobre este ambiente.

Na Área de Influência Indireta - AII, as áreas antropizadas estão situadas no entorno de povoados ou áreas agrícolas. Sua fisionomia está restrita a estes locais e podem causar um intenso efeito de borda na vegetação adjacente, que se encontra em melhor estado de conservação.

Na Área de Influência Direta - AID, as áreas antropizadas avançam em direção aos remanescentes florestais, causando um intenso efeito de borda e correspondem a aproximadamente 21,41% da AID. O tamanho dos fragmentos florestais são influenciados pelas áreas antropizadas, na medida em que estas exportam, aos fragmentos, animais e plantas exóticas. De acordo com Zaú (1998), quanto menor o fragmento florestal maior vai ser a pressão sobre suas espécies nativas, com presença de plantas invasoras, predação intensa ao

¹¹ Esta fisionomia pode ser considerada como Floresta Ombrófila em estágio inicial de regeneração, entretanto a equipe decidiu mantê-la como uma fisionomia específica por suas características diferenciadas da Floresta Ombrófila em estágio inicial, a saber: presença de frutíferas, remanescentes de cabruca (cabruca abandonada) e ocupação subespontânea de dendê. Para manter a linearidade do documento, a descrição e análise desta fisionomia vem imediatamente após a avaliação de Floresta Ombrófila.

banco de germoplasma e baixa regeneração natural. A alta incidência solar, associada à baixa regeneração, impede a formação do microclima, necessário à colonização das espécies de necessidades ecológicas mais específicas. As áreas antropizadas avançam com maior intensidade sobre as fitofisionomias de restinga, floresta ombrófila e manguezal, através da implantação dos núcleos urbanos, além da agricultura e pastagem. Na AID, os espaços entre áreas antropizadas e formações florestais estão mais bem delimitados, o que permitiu um padrão de classificação fisionômica objetivo, não se fazendo necessária a amostragem em áreas antropizadas. Ainda assim, atendendo à solicitação do IBAMA, realizou-se nova campanha, onde foram demarcadas mais 11 parcelas para avaliação quantitativa do componente vegetal desta fitofisionomia.

Ao longo das áreas de vegetação arbórea arbustiva estudadas podem ser encontradas espécies vegetais que são características de ambientes antropizados, como o algodão-de-seda (*Calotropis procera*) e espécies como embaúba, pau pombo, piaçava, matataúba, velame (*Croton* sp), mamona (*Ricinus communis*), algumas leguminosas (*Mimosa* sp. e *Senna occidentalis*), cansação (*Cnidosculus* sp.), cipós (*Merremia* sp., *Ipomoea* sp, *Evolvulus* sp e *Jacquemontia* sp), canudeiro, malvas (*Sida* sp., *Herrisantia* sp., *Turnera* sp., *Waltheria* sp.), *Emilia* sp, mentrasto (*Ageratum* sp), *Cuphea* sp e asteráceas (*Vernonia* sp, *Ageratum* sp e *Baccharis* sp), formando um emaranhado de ervas e pequenos arbustos, em meio a alguns espécimes arbóreos. Estas áreas correspondem às áreas abandonadas de antigas agriculturas e desmatamentos. Segundo a Resolução CONAMA 005/1994, a florística desta fisionomia corresponde ao estágio inicial de regeneração de Floresta Ombrófila, conhecido popularmente como capoeira (**Figura 4.22**).

As áreas de vegetação herbácea da região em estudo são comuns e, embora ocorram em solos de tabuleiro (baixa fertilidade), foram originadas da exploração madeireira, sequenciada pela implantação de pastagens, aproveitando a fertilidade oriunda das queimadas. Na AID, esta fisionomia é observada numa área onde existe uma comunidade de assentados, conhecida por Valão, situada num vale de confluência hídrica da bacia do rio Almada. Esta localidade, no período de estio, se converte em áreas de pastagens, onde são observados alguns indivíduos arbóreos isolados, como biriba, landirana e dendê. A comunidade do Valão realiza diferentes cultivos agrícolas nesta área, embora os cultivos sejam sazonais por conta das cheias do rio Almada, visto que esta é uma área da referida bacia hidrográfica. São encontradas também próximas a núcleos habitacionais, bem como nas áreas de cultivo de cacau, onde as áreas de pastagem servem para criação de animais utilizados nas fazendas.



Figura 4.22 - Vista Geral das Áreas Antropizadas, Utilizadas para Agricultura e Pastagem, Situadas na ADA, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Para esta fitofisionomia na AID, foram demarcadas 12 parcelas em área ocupada por vegetação antropizada arbóreo-arbustiva, com esforço amostral de 2.400 m². Estas parcelas foram selecionadas de forma aleatória utilizando um mapa para demarcação das parcelas antes de ir ao campo. Por se tratar de uma vegetação bastante antropizada, aproximando-se da fitofisionomia de floresta ombrófila em estágio inicial de regeneração (capoeiras), embora com alguns elementos exóticos à paisagem, ou áreas de antigas cabruças abandonadas, foi abordada separadamente.

Nesta fisionomia foram inventariados 132 indivíduos, classificados em 37 espécies, distribuídas em 20 famílias botânicas.

A suficiência amostral para a fisionomia de vegetação antropizada arbóreo-arbustiva da AID encontra-se representada pela **Figura 4.23**.

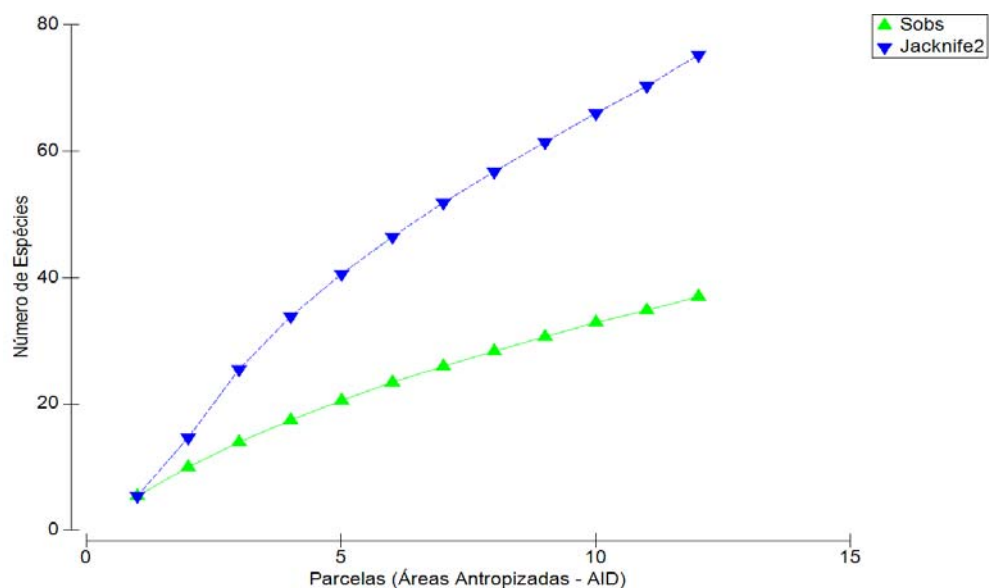


Figura 4.23 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Área Antropizada – Vegetação Arbórea Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a Área antropizada – vegetação arbóreo-arbustiva da AID, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para a área antropizada da AID apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹², o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para área antropizada na AID diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar

¹² Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

A altura dos indivíduos amostrados nesta fisionomia variou de 2 a 22 m, sendo a altura média para a área de 9,8 m. O histograma com a distribuição dos indivíduos por altura encontra-se na **Figura 4.24**.

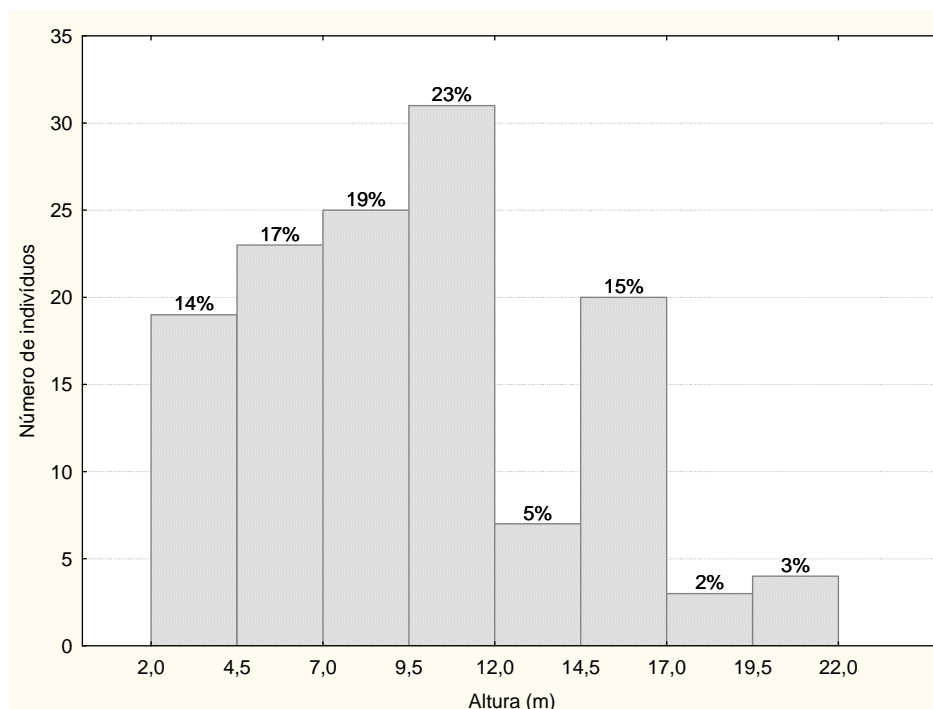


Figura 4.24 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus-BA

Pode-se verificar que, cerca de 70% dos indivíduos amostrados para a área, apresentaram altura menor do que 12 m. A altura média encontrada para esta fisionomia corresponde à esperada para ao estágio secundário de regeneração (CONAMA n° 005/1994). Esta característica, associada aos resultados encontrados na florística, permite concluir que a área antropizada de vegetação arbórea arbustiva encontra-se em regeneração, saindo do estágio inicial, onde as espécies pioneiras começam a ceder espaço àquelas espécies de condições ecológicas secundárias iniciais de ocupação (RIZZINI, 1997).

A distribuição dos indivíduos por classe de diâmetro encontra-se representada pela **Figura 4.25**. Este parâmetro variou de 3,18 cm a 83,08 cm, sendo o valor médio de 17,43 cm. Contudo, cerca de 70% dos indivíduos apresentaram o DAP menor do que 20 cm e 60% apresentaram $DAP \leq 10$ cm. Considerando o disposto na resolução CONAMA n. 005/1994, o

padrão aqui apresentado refere-se à área de Mata Atlântica com vegetação secundária em estágio médio de regeneração.

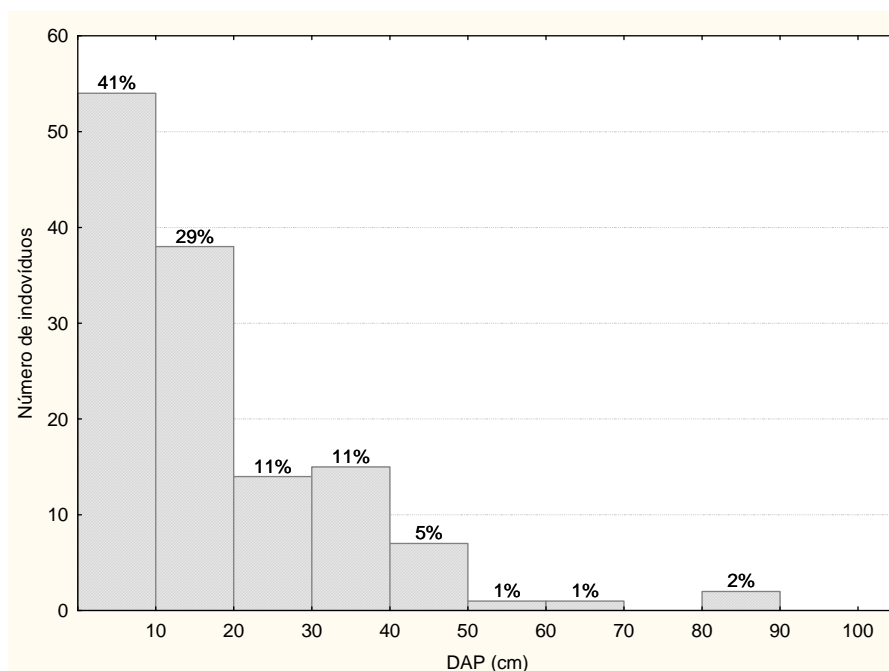


Figura 4.25 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

As famílias com maior número de indivíduos e espécies encontradas para a área estão representadas, respectivamente pelas **Figuras 4.26 e 4.27**.

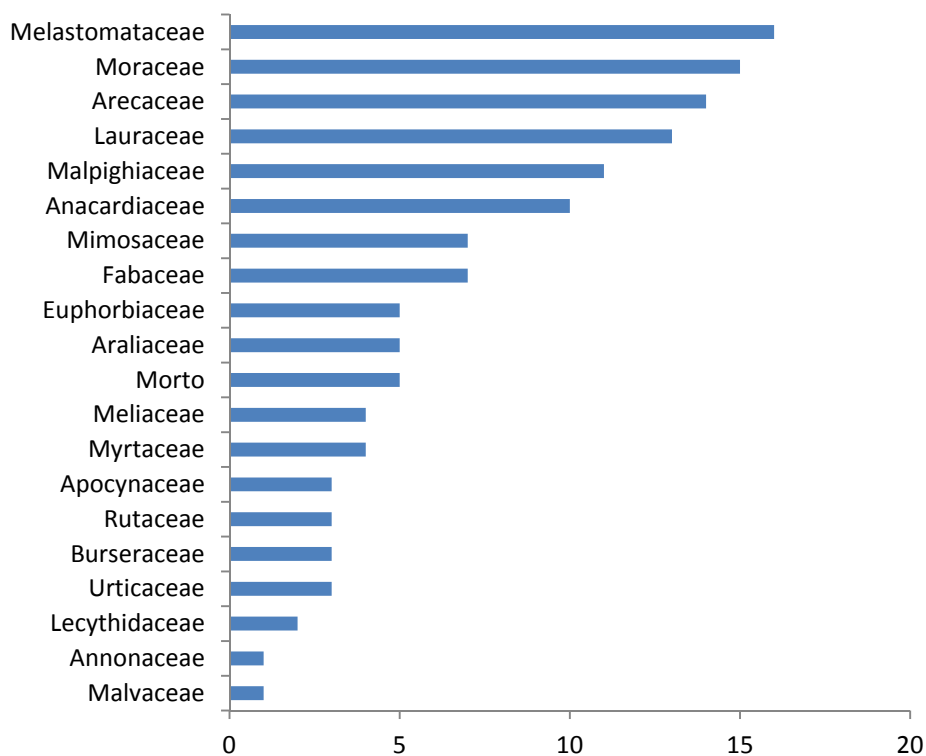


Figura 4.26 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

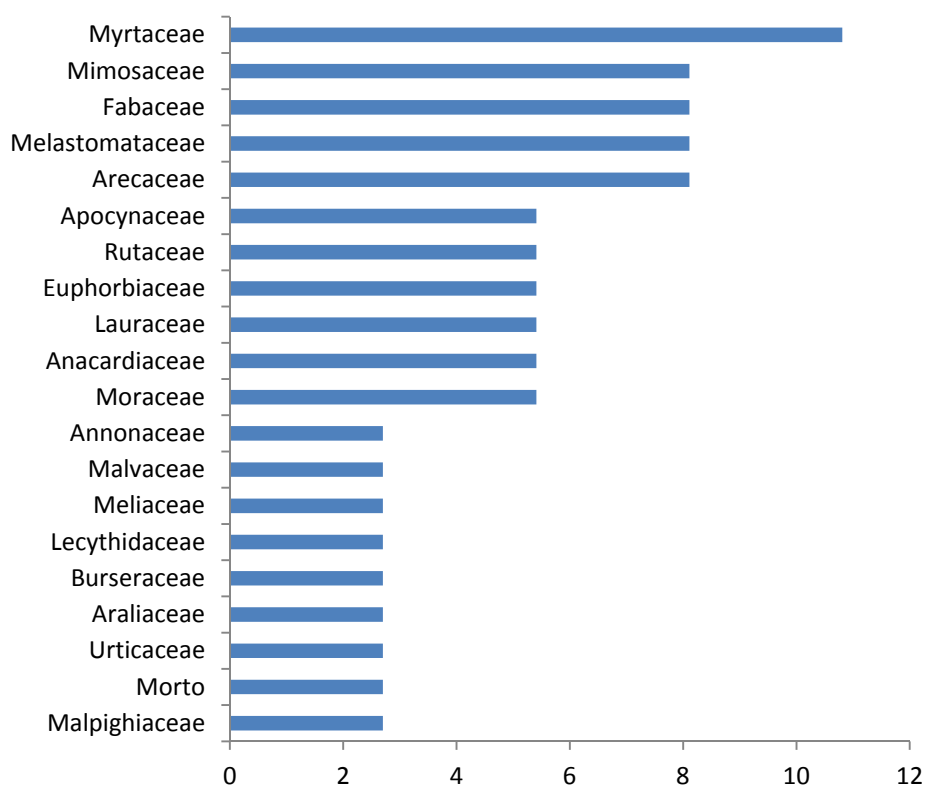


Figura 4.27 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A fisionomia de vegetação antropizada arbóreo-arbustiva é caracterizada por uma baixa riqueza de famílias botânicas, tendo sido encontradas 20 delas. As famílias Melastomataceae (16), Moraceae (15) e Areaceae (14) obtiveram o maior número de indivíduos. As famílias com maior riqueza foram Myrtaceae (10,81%) Mimosaceae (8,11%), Fabaceae (8,11%), Melastomataceae (8,11%) e Arecaceae (8,11%) que corresponderam a 43,25% das espécies encontradas. As demais famílias somadas computaram 56,75% das espécies. A baixa riqueza encontrada para a área - quando comparada à área de Floresta - é esperada visto que estes ambientes correspondem a locais onde a vegetação nativa foi suprimida para plantio, criação de animais ou para implantação de habitações e que, em determinados locais, encontram-se em processo de regeneração.

Estes resultados são corroborados por outros autores que, estudando a dinâmica sucessional em áreas de Floresta Ombrófila em estágio secundário identificaram uma baixa riqueza e indivíduos mais frequentes situados nestas mesmas famílias botânicas (SILVA JUNIOR *et al*, 2008; MARANGON *et al*, 2007; CARDOSO-LEITE *et al*, 2004). Os dados fitossociológicos para a fisionomia encontram-se no **Quadro 4.5**.

Quadro 4.5 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Área Antropizada - Vegetação Arbóreo-Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

Espécies	Número de Indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Elaeis guineensis</i>	10	46	7,58	45,5	7,69	5,5	21,82	37,1	29,4
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	14	64	10,6	9,09	1,54	4,8	19,09	31,2	29,7
<i>Tapirira guianensis</i>	9	41	6,82	45,5	7,69	2,5	9,8	24,3	16,6
<i>Byrsonima sericea</i>	11	50	8,33	45,5	7,69	0,9	3,65	19,7	12
<i>Morto</i>	5	23	3,79	36,4	6,15	0,8	3,24	13,2	7,02
<i>Nectandra sp. 1</i>	6	27	4,55	27,3	4,62	0,8	2,95	12,1	7,5
<i>Cecropia pachystachya</i>	3	14	2,27	27,3	4,62	1,3	5,21	12,1	7,48
<i>Ocotea percurrans</i>	7	32	5,3	27,3	4,62	0,4	1,43	11,4	6,74
<i>Clitoria fairchidiana</i>	3	14	2,27	9,09	1,54	1,8	7,19	11	9,46
<i>Attalea funifera</i>	3	14	2,27	9,09	1,54	1,7	6,64	10,5	8,91
<i>Miconia hypoleuca</i>	5	23	3,79	18,2	3,08	0,6	2,39	9,26	6,18
<i>Schefflera morototoni</i>	5	23	3,79	27,3	4,62	0,2	0,65	9,05	4,43
<i>Miconia sp. 1</i>	7	32	5,3	18,2	3,08	0,1	0,49	8,87	5,8
<i>Protium heptaphyllum</i>	3	14	2,27	18,2	3,08	0,8	3,19	8,54	5,46
<i>Mimosa sp. 1</i>	2	9,1	1,52	18,2	3,08	0,6	2,53	7,12	4,05
<i>Inga affinis</i>	4	18	3,03	9,09	1,54	0,6	2,3	6,87	5,33
<i>Aparisthium cordatum</i>	4	18	3,03	9,09	1,54	0,4	1,4	5,97	4,43
<i>Tachigali densiflora</i>	3	14	2,27	9,09	1,54	0,4	1,43	5,24	3,7
<i>Eschweilera ovata</i>	2	9,1	1,52	18,2	3,08	0,1	0,57	5,16	2,09
<i>Henriettea succosa</i>	4	18	3,03	9,09	1,54	0,1	0,4	4,97	3,43
<i>Guarea sp. 1</i>	4	18	3,03	9,09	1,54	0	0,17	4,74	3,2
<i>Citrus reticulata</i>	2	9,1	1,52	9,09	1,54	0,1	0,39	3,45	1,91
<i>Rauvolfia bahiensis</i>	2	9,1	1,52	9,09	1,54	0	0,1	3,16	1,62
<i>Cocos nucifera</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0,2	0,68	2,98	1,44
<i>Mimosa tenuiflora</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0,1	0,57	2,86	1,32
<i>Eucalyptus sp. 1</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0,1	0,53	2,83	1,29
<i>Croton sp. 1</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0,1	0,42	2,71	1,17
<i>Spondias mombin</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0,1	0,21	2,5	0,96
<i>Syzygium jambos</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,13	2,42	0,89
<i>Himatanthus bracteatus</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,13	2,42	0,89
<i>Eriotheca macrophylla</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,08	2,38	0,84
<i>Ficus clusiifolia</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,06	2,35	0,81
<i>Eugenia sp. 2</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,05	2,35	0,81
<i>Myrcia sp. 5</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,03	2,33	0,79
<i>Citrus sinensis</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,03	2,33	0,79
<i>Annona glabra</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,03	2,33	0,79
<i>Andira sp.1</i>	1	4,5	0,76	9,09	1,54	0	0,02	2,32	0,78

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

As cinco espécies mais frequentes na florística da área foram *Elaeis guineensis* (dendê), *Tapirira guianensis* (pau pombo), *Artocarpus heterophyllus* (jaca), *Attalea funifera* (piaçava) e *Schefflera morototoni* (matataúba) que são consideradas como pioneiras nos estágios de sucessão ecológica. Estudos similares foram relatados por Cardoso-Leite *et al* (2004), onde as espécies pioneiras são aquelas encontradas nas áreas de regeneração inicial de Mata Atlântica, com destaque para o pau pombo, cuja dominância indica alterações na dinâmica natural da floresta, provavelmente advinda de ações antrópicas.

A espécie com maior densidade absoluta e relativa (DR) para a fisionomia é *Artocarpus heterophyllus* (jaca) com 63,6 ind./área amostrada e 10,61 % de DR. As espécies *Byrsonima sericea* (murici) e *Elaeis guineensis* (dendê) aparecem em segundo e terceiro lugares com densidade absoluta de 50 e 45,5 e densidade relativa de 8,33% e 7,58%. Estas três espécies foram as mais frequentes na área todas com 45,5 de frequência absoluta e 7,69% de frequência relativa e as dominantes, o que demonstra a importância das mesmas na área. Tanto a jaqueira quanto o dendê são espécies introduzidas e de ocorrência subespontânea e indicam o grau de antropização da área.

Quando avaliado os IVI e IVC foram *Elaeis guineensis* (dendê) (IVI = 37,09; IVC = 29,39) e *Artocarpus heterophyllus* (jaqueira) (IVI = 31,23; IVC = 29,69) que apresentaram os maiores valores. Estes dados confirmam o elevado grau de antropização da mesma, conforme relatado anteriormente.

Os índices ecológicos estimados para esta fisionomia estão descritos no **Quadro 4.6**.

Quadro 4.6 - Índices Ecológicos Calculados para de Fisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-Arbustiva na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P1	7,00	10,00	2,61	0,97	1,89
P4	5,00	10,00	1,74	0,84	1,36
P5	10,00	23,00	2,87	0,90	2,07
P20	10,00	26,00	2,76	0,73	1,68
P22	14,00	30,00	3,82	0,93	2,45
P24	9,00	15,00	2,95	0,90	1,97
P56	2,00	4,00	0,72	0,81	0,56
PAA3	3,00	3,00	1,82	1,00	1,10
PAA2	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00
PAA1	3,00	4,00	1,44	0,95	1,04
PAA4R	1,00	4,00	0,00	0,00	0,00
PAA5R	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Total	37,00	132,00	7,37	0,90	3,20

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

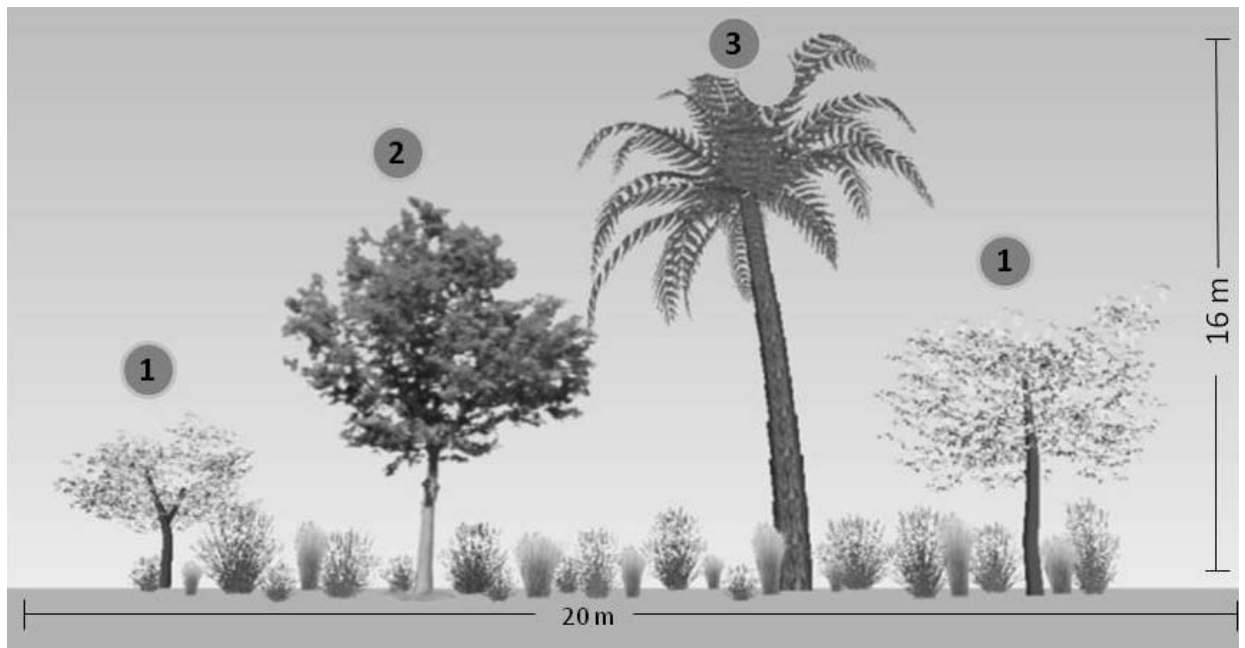
Fonte: Equipe Hydros (2012)

Os valores encontrados para o índice de diversidade de Shannon estão bem abaixo dos valores reportados na literatura para a mesma área, quando ocupada por Floresta Ombrófila (THOMAS *et al*, 2008; THOMAS, *et al*, 2009). Os baixos valores de diversidade também estão coerentes com os demais índices. Em determinadas parcelas (PAA2 e PAA4R) só foi encontrada uma espécie. Este padrão se repetiu para a grande maioria das parcelas onde a riqueza foi muito baixa. É importante ressaltar que a definição dos locais de amostragem foi feita com auxílio de mapa e de maneira aleatória. A partir da coordenada, buscou-se localizar em campo o ponto previamente definido. Desse modo, houve pontos em áreas com habitação, pastos abandonados, pastos em uso, áreas de cultivo agrícola abandonadas, dentre outras.

O índice de Equitabilidade de Pielou (J) foi próximo de 1 (0,90) o que indica que, embora o ambiente seja pouco diversificado, os indivíduos amostrados encontram-se distribuídos de maneira equitativa entre as espécies. A riqueza de Margalef estimada para a área também foi

baixa. De acordo com estudos realizados por Marangon *et al* (2007), os baixos valores de diversidade estão relacionados com áreas em estágios iniciais de sucessão, ainda refletindo as características de áreas que sofreram antropização, como pode ser verificado no presente estudo.

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível à representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das Áreas antropizadas – vegetação arbóreo-arbustiva, avaliando como floresta ombrófila em estágio inicial/secundário de regeneração, encontrado para área da AID, conforme a **Figura 4.28**.



Legenda:

1. Murici (*Byrsonima sericea*)
2. Pau pombo (*Tapirira guianensis*)
3. Dendê (*Elaeis guineensis*)

Figura 4.28 - Diagrama de Perfil de Área Antropizada - Vegetação Arbóreo-arbustiva Encontrado na Área de Influência Direta - AID do Empreendimento

Na Área Diretamente Afetada - ADA, o percentual de Área antropizada – vegetação arbóreo-arbustiva foi de 10,41%. Ao longo das áreas de vegetação arbórea arbustiva estudadas podem ser encontradas espécies vegetais que são características de ambientes antropizados, como o algodão-de-seda (*Calotropis procera*) e espécies como embaúba, pau pombo, piaçava, matataúba, velame (*Croton* sp), mamona (*Ricinus communis*), algumas leguminosas (*Mimosa* sp. e *Senna occidentalis*), cansanção (*Cnidoscylus* sp.), cipós (*Merremia* sp., *Ipomoea* sp, *Evolvulus* sp e *Jacquemontia* sp), canudeiro, malvas (*Sida* sp., *Herrisantia* sp., *Turnera* sp., *Waltheria* sp.), *Emilia* sp, mentrasto (*Ageratum* sp), *Cuphea* sp e asteráceas (*Vernonia* sp, *Ageratum* sp e *Baccharis* sp), formando um emaranhado de ervas e pequenos arbustos, em meio a alguns espécimes arbóreos. É comum também a presença das ciperáceas e poaceas. Estas áreas correspondem às áreas abandonadas de antigas agriculturas e desmatamentos (**Figura 4.29**). Segundo a Resolução CONAMA 005/1994, a florística desta fisionomia corresponde ao estágio inicial de regeneração de Floresta Ombrófila, conhecido popularmente como capoeira.



Figura 4.29 - Vista Geral das Áreas Antropizadas com Vegetação Arbóreo-arbustiva, Situadas na ADA, Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

No contexto desta fisionomia, foram demarcadas 07 parcelas em área ocupada por vegetação antropizada arbóreo-arbustiva, com esforço amostral de 1400 m². Estas parcelas foram abordadas separadamente por se tratar de uma vegetação bastante antropizada, aproximando-se da fitofisionomia de Floresta Ombrófila em estágio inicial de regeneração (capoeiras), embora com alguns elementos exóticos à paisagem, ou áreas de antigas cabruças abandonadas.

Nesta fisionomia foram inventariados 46 indivíduos, classificados em 21 espécies, distribuídas em 17 famílias botânicas.

A suficiência amostral para a fisionomia de vegetação antropizada arbóreo-arbustiva encontra-se representada pela **Figura 4.30**.

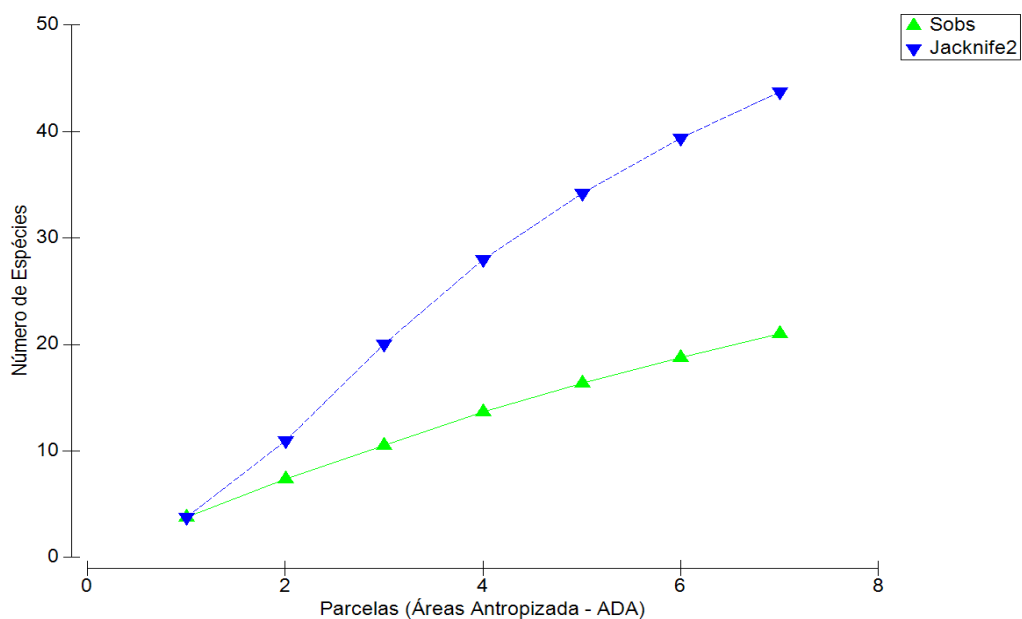


Figura 4.30 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Área Antropizada - Vegetação Arbórea-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a Área antropizada - vegetação arbóreo-arbustiva da ADA, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para a área antropizada da ADA apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹³, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para área antropizada na ADA diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece uma curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

A altura dos indivíduos amostrados nesta fisionomia variou de 2,1 a 20 m, sendo a altura média para a área de 6,56 m. O histograma com a distribuição dos indivíduos por altura encontra-se na **Figura 4.31**.

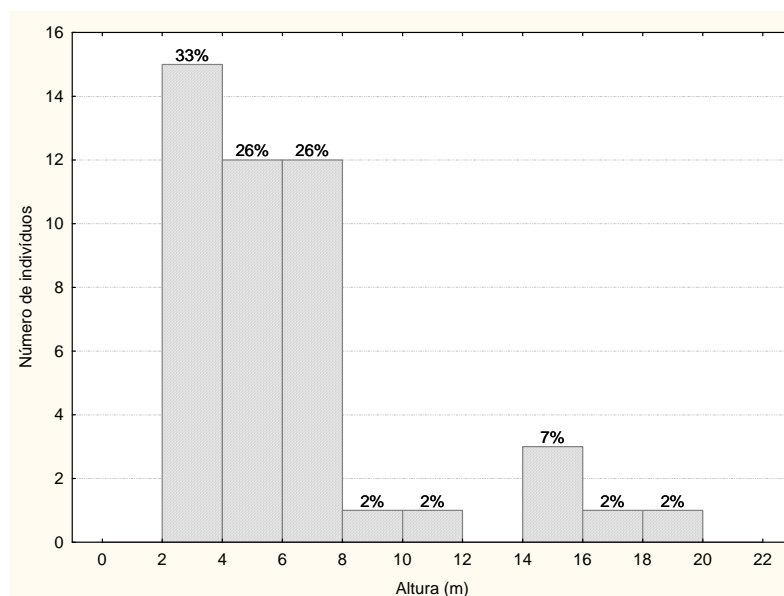


Figura 4.31 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

¹³ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

Pode-se verificar que cerca de 85% dos indivíduos amostrados para a área apresentaram altura menor do que 8,0 m, sendo portanto pertencente ao estrato arbóreo. A altura média encontrada para esta fisionomia corresponde à esperada para ao estágio secundário de regeneração (CONAMA n° 005/1994). Esta característica, associada aos resultados encontrados na florística, permite concluir que a área antropizada de vegetação arbórea arbustiva encontra-se em regeneração saindo do estágio inicial e entrando no estágio secundário de regeneração, onde as espécies pioneiras começam a ceder espaço àquelas espécies de condições ecológicas secundárias iniciais de ocupação (RIZZINI, 1997).

A distribuição dos indivíduos por classe de diâmetro encontra-se representada pela **Figura 4.32**. Este parâmetro variou de 3,18 cm a 296,03 cm, sendo o valor médio de 28,01 cm. Cerca de 85% dos indivíduos apresentaram o DAP ≤ 50 cm. Considerando o disposto na resolução CONAMA n° 005/1994, o padrão aqui apresentado refere-se à área de Mata Atlântica com vegetação secundária em estágio médio de regeneração.

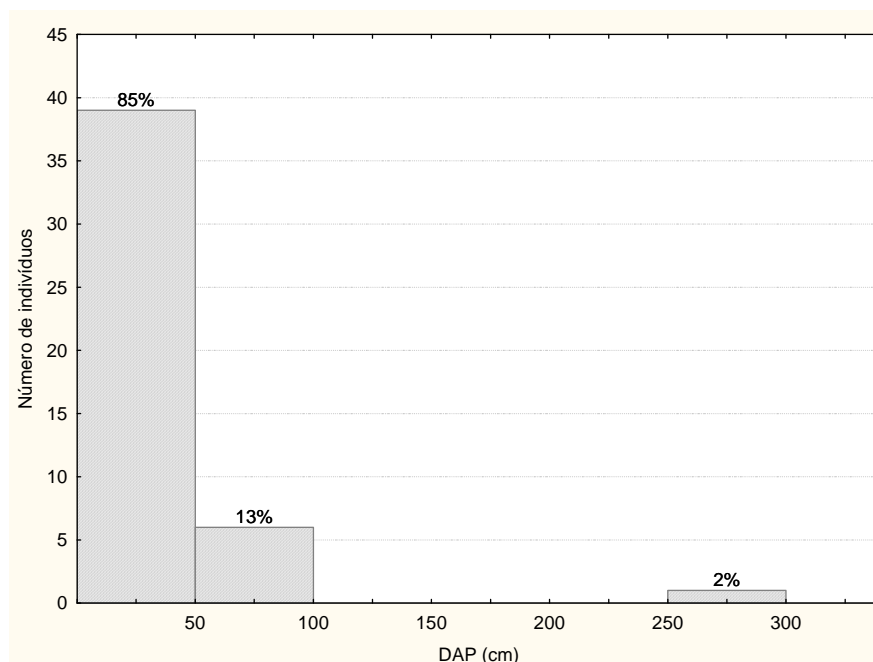


Figura 4.32 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

As famílias com maior número de indivíduos e espécies encontradas para a área estão representadas, respectivamente pelas **Figuras 4.33 e 4.34**.

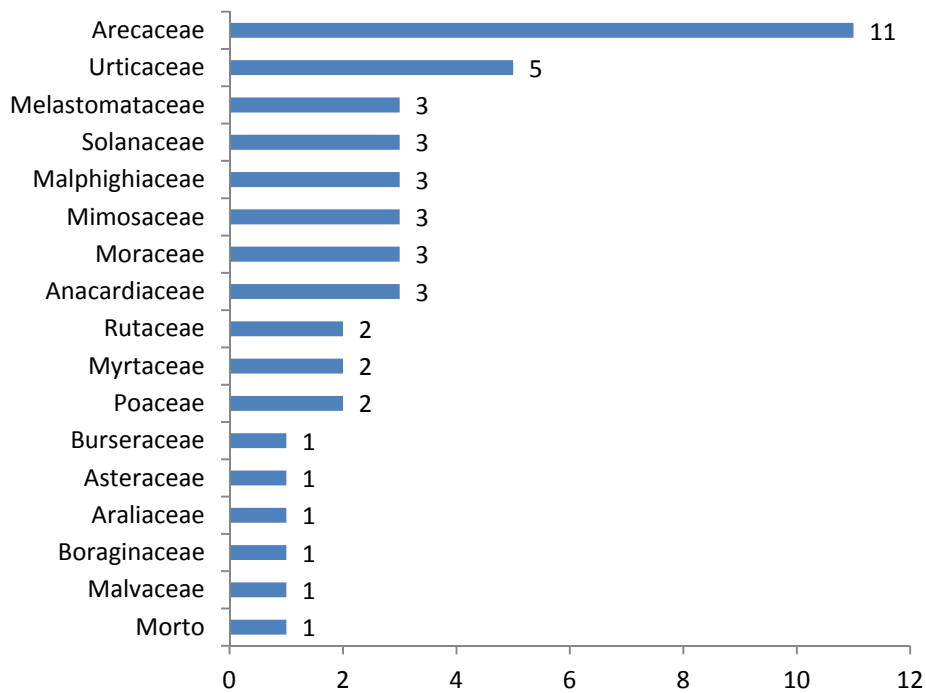


Figura 4.33 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva, Aritaguá na ADA, Ilhéus - BA

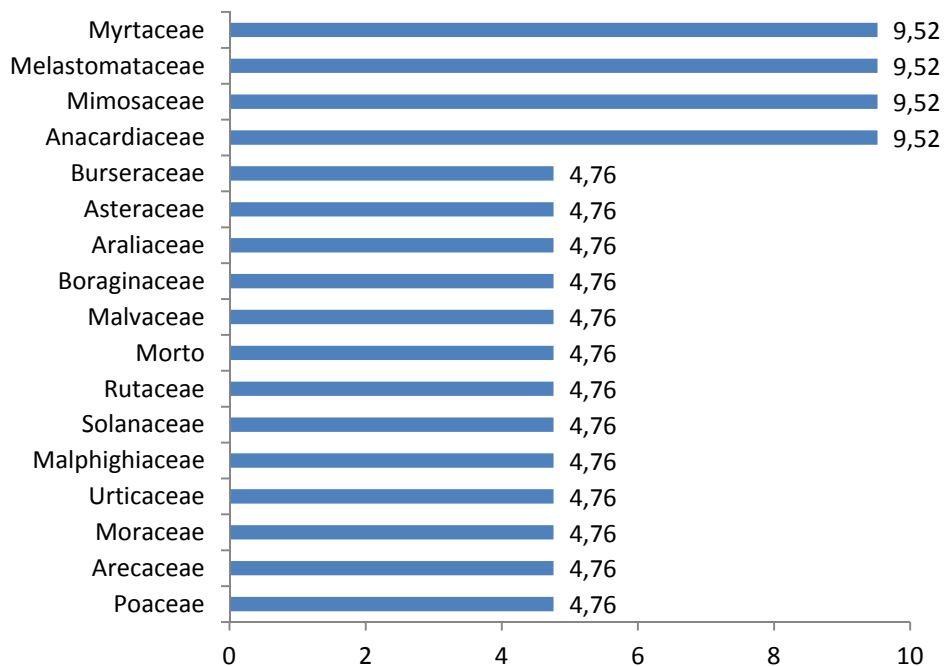


Figura 4.34 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas na Fitofisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-arbustiva, Aritaguá na ADA, Ilhéus - BA

A fisionomia de vegetação antropizada arbóreo-arbustiva é caracterizada por uma baixa riqueza de famílias botânicas, tendo sido encontradas 17 delas. Sendo as famílias Arecaceae (11) e Urticaceae (5) as que obtiveram o maior número de indivíduos. As famílias com maior

riqueza foram Myrtaceae, Melastomataceae, Mimosaceae e Anacardiaceae que corresponderam a 38,46% das espécies encontradas.

As demais famílias apareceram cada uma com uma espécie e somadas, computaram 61,88% das espécies. Estes resultados são corroborados por outros autores que estudando a dinâmica sucessional em áreas de Floresta Ombrófila identificaram uma baixa riqueza e indivíduos mais frequentes situados nestas mesmas famílias botânicas (SILVA JUNIOR *et al*, 2008; MARANGON *et al*, 2007; CARDOSO-LEITE *et al*, 2004). Os dados fitossociológicos para a fisionomia encontram-se no **Quadro 4.7**.

Quadro 4.7 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Área Antropizada – Vegetação Arbóreo-arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

Espécies	Número de Indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Bambusa vulgaris</i>	2	14,3	4,35	14,29	3,7	49,43	69,48	77,54	73,83
<i>Elaeis guineensis</i>	11	78,6	23,91	42,86	11,11	9,11	12,81	47,84	36,72
<i>Mangifera indica</i>	2	14,3	4,35	28,57	7,41	6,78	9,53	21,28	13,88
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	3	21,4	6,52	28,57	7,41	3,52	4,94	18,87	11,46
<i>Cecropia hololeuca</i>	5	35,7	10,87	14,29	3,7	0,09	0,12	14,69	10,99
<i>Byrsonima sericea</i>	3	21,4	6,52	28,57	7,41	0,12	0,17	14,1	6,7
<i>Solanum sp. 1</i>	3	21,4	6,52	28,57	7,41	0,09	0,13	14,06	6,65
<i>Inga capitata</i>	2	14,3	4,35	14,29	3,7	0,4	0,56	8,61	4,91
<i>Cytrus sp.</i>	2	14,3	4,35	14,29	3,7	0,03	0,04	8,09	4,39
<i>Miconia sp. 2</i>	2	14,3	4,35	14,29	3,7	0,01	0,02	8,07	4,37
Morto	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,49	0,69	6,57	2,86
<i>Syzygium jambos</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,25	0,35	6,23	2,52
<i>Mimosa sp. 1</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,23	0,32	6,2	2,49
<i>Syzygium aromaticum</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,19	0,26	6,14	2,44
<i>Spondias purpurea</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,17	0,23	6,11	2,41
<i>Theobroma grandiflorum</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,08	0,11	5,99	2,28
<i>Cordia trichotoma</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,07	0,1	5,98	2,27
<i>Miconia sp. 1</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,04	0,06	5,94	2,24
<i>Schefflera morototoni</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,03	0,04	5,91	2,21
<i>Asteraceae sp. 1</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,02	0,02	5,9	2,2
<i>Protium heptaphyllum</i>	1	7,1	2,17	14,29	3,7	0,01	0,01	5,89	2,19

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

As seis espécies mais frequentes – *Elaeis guineensis* (dendezeiro), *Mangifera indica* (mangueira), *Artocarpus heterophyllus* (jaca) e *Byrsonima sericea* (murici) são aquelas exóticas e/ou de ocorrência subespontânea, o que indica o alto grau de antropização da área.

A espécie com maior densidade absoluta e relativa (DR) para a fisionomia foi *Elaeis guineensis* (dendê) com 90 ind./área amostrada e 23,91% de DR. Esta espécie também se destacou, obtendo os maiores valores de: FA – 42,86 e FR – 11,11%. Ribeiro (2009) discute

que embora *Elaeis guineensis* (dendezeiro) seja uma espécie exótica originária do Costa Ocidental da África e introduzida no Brasil no Século XVI, ela tem a sua presença em áreas do domínio de Mata Atlântica de modo subespontâneo, favorecida pelas características de clima quente e úmido.

A espécie *Bambusa vulgaris* apresentou os maiores índices de: DoA – 49,43; DoR 69,48%; IVI – 77,54 e IVC – 73,83, o que indica que além de ser uma espécie frequente na área é também dominante, o que pode ser atribuído aos valores elevados de DAP estimados para a mesma. A presença nesta fisionomia destas espécies confirma o elevado grau de antropização da mesma, conforme relatado anteriormente, por ser uma espécie exótica.

Os índices ecológicos estimados para esta fisionomia estão descritos no **Quadro 4.8**.

Quadro 4.8 - Índices Ecológicos Calculados para de Fisionomia de Vegetação Antropizada Arbóreo-Arbustiva na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

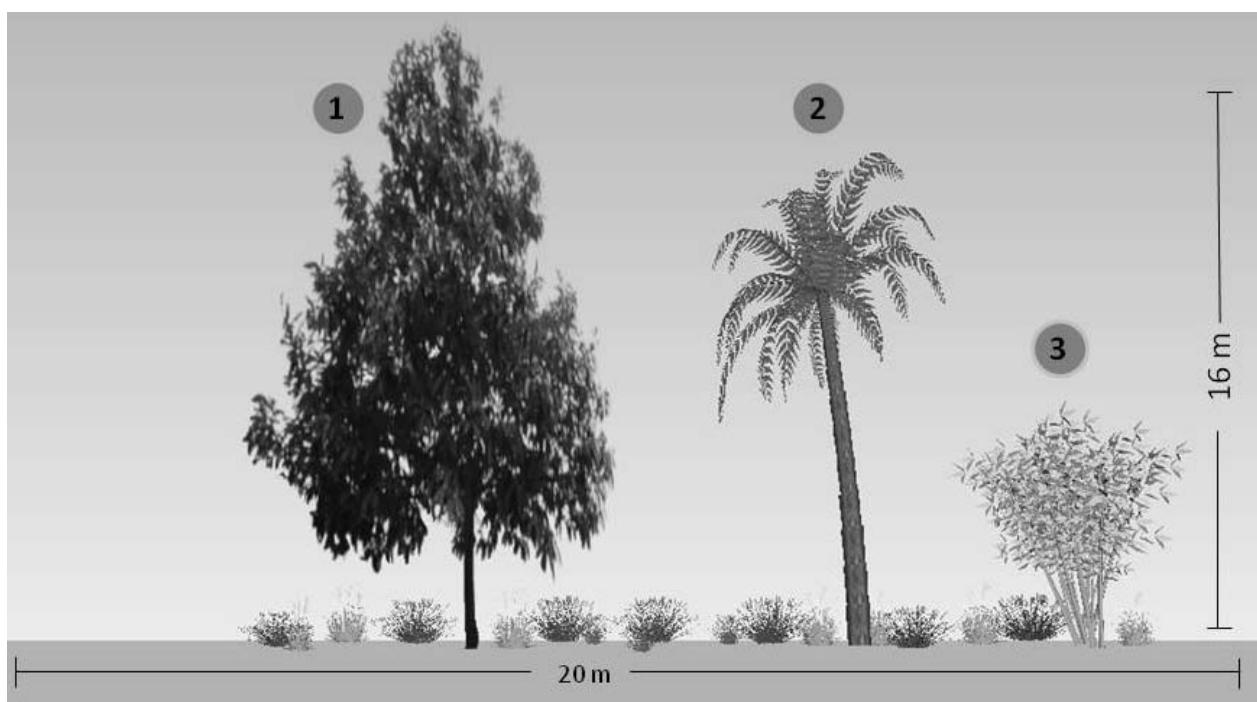
Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P43	7,0	10,0	2,61	0,97	1,89
P44	1,0	9,0	0,00	0,00	0,00
P4.1	7,0	7,0	3,08	1,00	1,95
P13.1	1,0	5,0	0,00	0,00	0,00
P14.1	3,0	5,0	1,24	0,96	1,05
P16.1	4,0	6,0	1,67	0,96	1,33
P17.1	4,0	4,0	2,16	1,00	1,39
Total	21	46	5,22	0,9	2,71

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Os valores encontrados para o índice de diversidade de Shannon (H' - 2,71) estão bem abaixo dos valores reportados na literatura para áreas anteriormente ocupadas por Floresta Ombrófila (THOMAS *et al*, 2008; THOMAS, *et al*, 2009), sugerindo que a mesma encontra-se perturbada. O índice de Equitabilidade de Pielou (J) esteve próximo de 1 (0,92) o que indica que, embora a área seja pouco diversa, os indivíduos amostrados encontram-se distribuídos de maneira equitativa entre as espécies. A riqueza de Margalef também foi baixa, sendo menor do que a estimada para a mesma fitofisionomia na AID (4,68). De acordo com estudos realizados por Marangon *et al* (2007), os baixos valores de diversidade estão relacionados com áreas em estágios iniciais de sucessão, ainda refletindo as características de áreas que sofreram processo de antropização.

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível à representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das Áreas antropizadas – vegetação arbóreo-arbustiva, avaliando como floresta ombrófila em estágio inicial/secundário de regeneração, encontrado para área da ADA, conforme a **Figura 4.35**.



Legenda:

1. Jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*)
2. Dendê (*Elaeis guineensis*)
3. Bambu (*Bambusa vulgaris*)

Figura 4.35 - Diagrama de Perfil de Área Antropizada - Vegetação arbóreo-arbustiva Encontrado na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento

- Restinga

As restingas são áreas que recebem influência direta dos oceanos e seu termo no sentido fitogeográfico, botânico ou ecológico é usado para designar todas as formações vegetais que ocorrem sobre as planícies quaternárias litorâneas, incluindo ou não as situações encontradas nas zonas de praia, antedunas e dunas frontais.

No sentido ecológico, indica todo o conjunto de fatores bióticos e abióticos que interagem sobre planícies arenosas e costeiras do Brasil, indicando um ecossistema com características peculiares que o distinguem de todos os demais ocorrentes na região costeira (RIZZINI, 1997; PORTO; DILLENBURG, 1986; WAECHTER, 1985; SUGUIO; TESSLER, 1984; LACERDA; ARAÚJO; MACIEL, 1982).

A sua flora é bem característica, decorrente de uma forte influência das massas de ar de salitre oriundos do oceano, possuindo uma vegetação dinâmica, mista de hidrossérie e xerossérie, com as associações e comunidades mais surpreendentes, existindo uma forte competição entre as raízes, bactérias, fungos e pequenos animais por nutrientes. Em geral, o solo, de areias quartzosas, é escasso em nutrientes, conferindo as raízes das plantas psamófilas o desenvolvimento de um sistema de simbiose entre estes microorganismos e as plantas deste ecossistema, com o aparecimento de fungos micorrízicos, facilitando a absorção dos nutrientes (THOMAZ; MONTEIRO, 1993).

A restinga da área em estudo faz parte das Restingas do Litoral Nordeste, zona ambiental Ilhéus/Itacaré (foz do rio das Contas) (SILVA, 2000).

Na Área de Influência Indireta - AII, as restingas possuem estrutura e composição florística diversa e complexa, sendo um mosaico de formações arbóreas e arbustivas, conectando as formações florestais entre o litoral e o interior. Estudos nestes ambientes indicaram a presença de uma diversidade alta de indivíduos, distribuídos principalmente nas famílias, Myrtaceae, Arecaceae e Malpighiaceae, o que foi corroborado pelos estudos realizados pela ELO (2011) e por Menezes (2011). As espécies mais comuns encontradas nesta fitofisionomia foram oiti (*Licania salzmanii*), murici (*Byrsonima sericea*), biriba (*Escheweileira ovata*) e amescla (*Protium heptaphyllum*). Todas essas são espécies com características ecológicas que variam de pioneiras a secundárias tardias, enquanto que o sub-bosque de algumas áreas foi evidenciada a ocorrência de mundururu preto (*Henriettea succosa*) e palmito (*Euterpe edulis*). As espécies de maior ocorrência para estas áreas foram arará (*Psidium* sp.), murici (*Byrsonima sericea*), *Jacaranda cuspidifolia*, *Andira* sp. e biriba (*Escheweileira ovata*).

Na Área de Influência Direta - AID, as restingas (**Figura 4.36**) correspondem a 9,16% e são do tipo arbórea e arbóreo-arbustiva, com um número diversificado de espécies arbóreas, a exemplo do angelim (*Andira* sp.), pau paraíba (*Simarouba amara*) e gameleira (*Ficus* sp.). A restinga de porte mais alto forma um estrato denso de indivíduos arbóreos e arbustivos no subosque, sendo encontradas, nestas formações, espécies endêmicas, a exemplo da jataípeba (*Brodriguesia santosii*) que é bastante utilizada na confecção de barcos e na produção de móveis.



Figura 4.36 - Restingas Amostradas na Área de Influência Direta - AID

No estudo fitossociológico realizado na restinga situada na AID, foram inventariados 91 indivíduos arbóreos ($CAP \geq 10$ cm) que foram classificados em 33 espécies, distribuídas em 21 famílias botânicas. O esforço amostral correspondeu a 5 parcelas, com 1000 m².

Na **Figura 4.37** está representada a curva de acumulação de espécies calculada para a área de Restinga na AID.

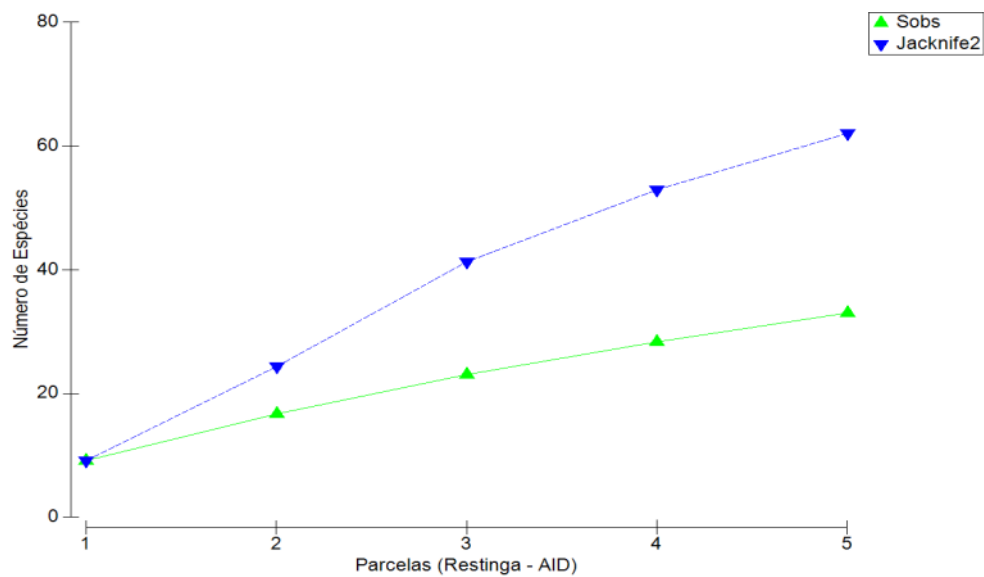


Figura 4.37 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Restinga na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a área de restinga da AID, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para a restinga da AID apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹⁴, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para restinga na AID diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece uma curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

A **Figura 4.38** apresenta a distribuição dos indivíduos amostrados na AID por classe de altura.

¹⁴ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

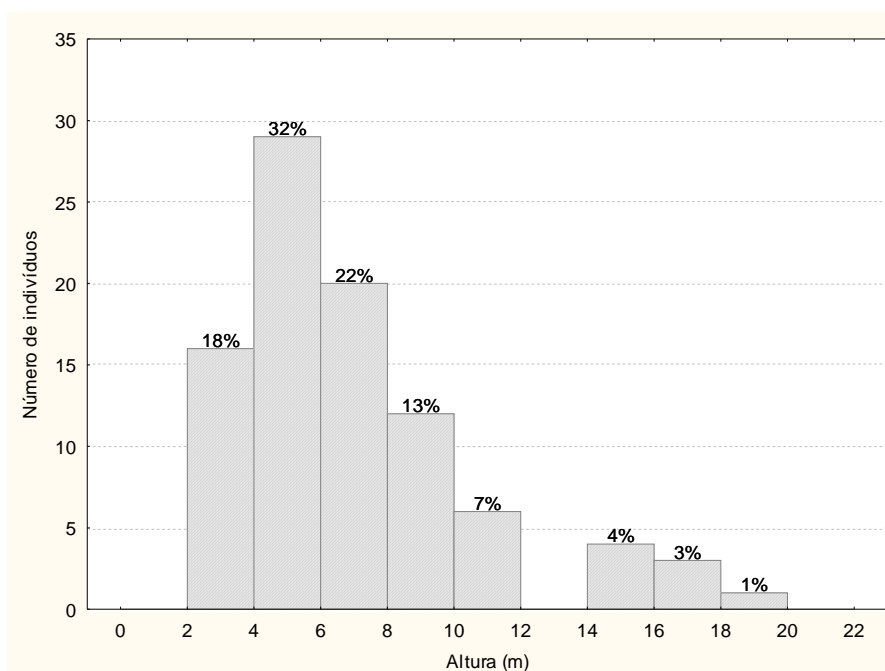


Figura 4.38 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Altura na Fitofisionomia de Restinga na AID, Ilhéus - BA

Dos indivíduos amostrados na AID, 50% apresentaram altura variando de 2 a 6 m, sendo a altura média de 7,47 m, valor abaixo do reportado na literatura para área de restinga. Os dados obtidos indicam que as restingas amostradas na AID são predominantemente arbórea.

A distribuição diamétrica dos indivíduos amostrados na AID encontra-se representada na **Figura 4.39**.

Pode-se verificar que 50% dos indivíduos apresentaram diâmetro menor do que 10 cm. A curva em forma de J invertido indica que um grande número de espécies e de indivíduos ocupa classes de tamanhos inferiores e que as áreas apresentaram grande número de indivíduos jovens, o que é típico de áreas perturbadas ou em estágio inicial de regeneração (Resolução CONAMA nº 417, de 23 de novembro de 2009).

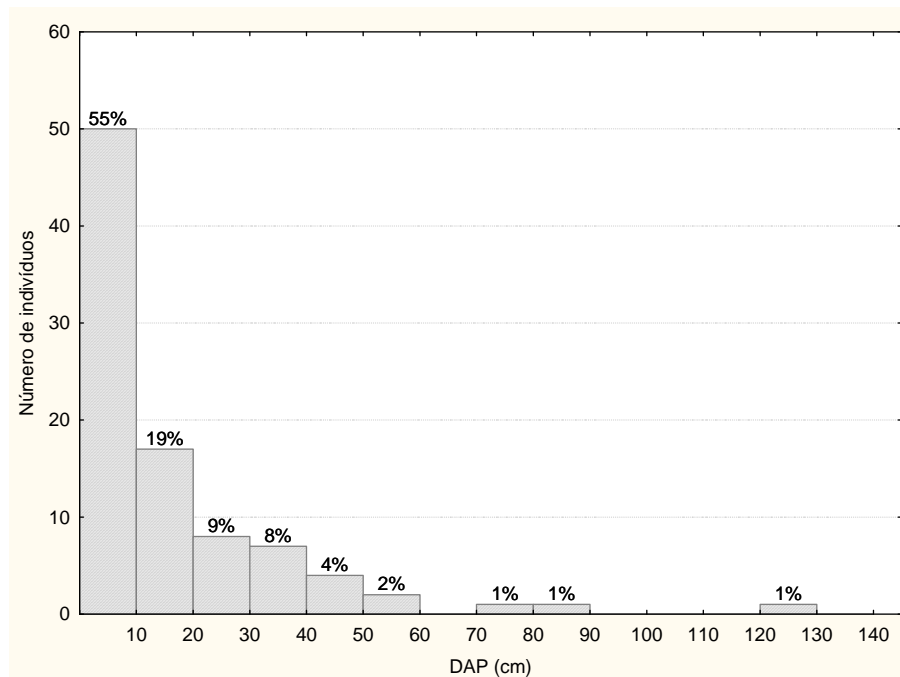


Figura 4.39 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Restinga Situada na AID, Ilhéus - BA

A distribuição do número de indivíduos por família botânica encontra-se representada pela **Figura 4.40**.

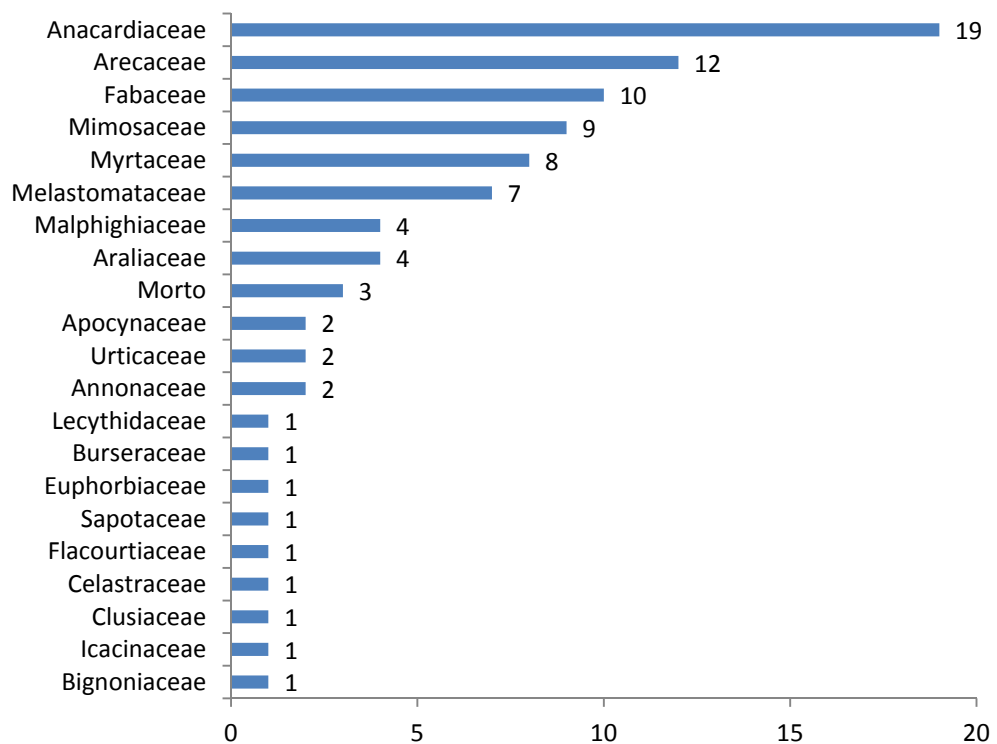


Figura 4.40 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Restinga na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

As famílias com maior número de indivíduos foram, respectivamente, Anacardiaceae (19), Arecaceae (12), Fabaceae (10) e Mimosaceae (7). A maior riqueza (**Figura 4.41**) foi observada para as famílias de Myrtaceae (12,12%), Melastomataceae (9,09%), Arecaceae (9,09%) e Anacardiaceae (9,09%). Estas famílias são reportadas na literatura como típicas de áreas de Restinga.

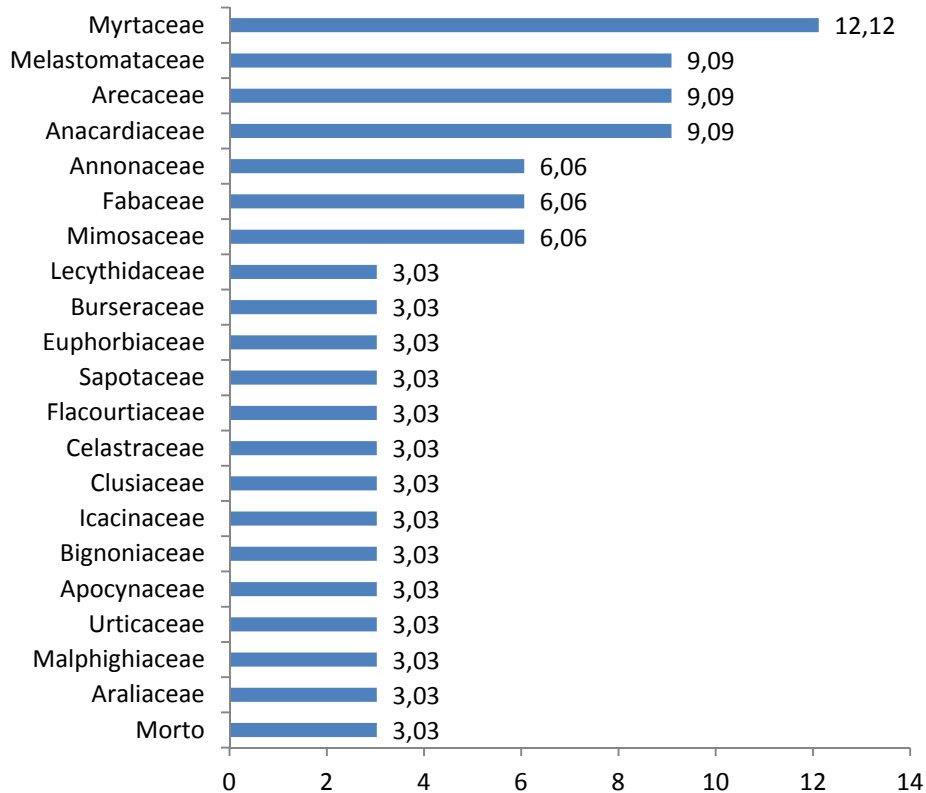


Figura 4.41 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas (Riqueza) Amostradas em Restinga na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

O **Quadro 4.9** traz os parâmetros fitossociológicos estimados para a fitofisionomia de Restinga na AID.

Quadro 4.9 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Restinga, na AID, Ilhéus - BA

Espécies	Número de Indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Morto</i>	3	37,5	3,3	50	4,44	16,8	27,66	35,4	30,96
<i>Elaeis guineensis</i>	9	112,5	9,89	50	4,44	12,15	20	34,34	29,89
<i>Anacardium occidentale</i>	6	75	6,59	50	4,44	7,48	12,32	23,36	18,91
<i>Tapirira guianensis</i>	10	125	10,99	75	6,67	1,11	1,83	19,48	12,81
<i>Erythrina fusca</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	7,8	12,84	16,16	13,94
<i>Inga capitata</i>	7	87,5	7,69	75	6,67	0,38	0,62	14,98	8,31
<i>Inga affinis</i>	2	25	2,2	25	2,22	5,9	9,72	14,14	11,92
<i>Macrobium latifolium</i>	9	112,5	9,89	25	2,22	0,44	0,73	12,84	10,62
<i>Schefflera morototoni</i>	4	50	4,4	75	6,67	0,48	0,79	11,85	5,18
<i>Psidium sp. 1</i>	2	25	2,2	25	2,22	3,95	6,51	10,93	8,7
<i>Byrsonima sericea</i>	4	50	4,4	25	2,22	1	1,64	8,26	6,04
<i>Miconia sp. 1</i>	5	62,5	5,49	25	2,22	0,11	0,19	7,9	5,68
<i>Cecropia hololeuca</i>	2	25	2,2	50	4,44	0,3	0,49	7,13	2,68
<i>Myrcia sp. 1</i>	2	25	2,2	50	4,44	0,13	0,22	6,86	2,42
<i>Myrtaceae sp. 1</i>	2	25	2,2	50	4,44	0,05	0,08	6,72	2,27
<i>Schinus terebinthifolius</i>	3	37,5	3,3	25	2,22	0,16	0,26	5,78	3,56
<i>Syagrus schizophylla</i>	2	25	2,2	25	2,22	0,49	0,81	5,23	3
<i>Myrcia sp. 2</i>	2	25	2,2	25	2,22	0,23	0,38	4,8	2,58
<i>Himatanthus lanceifolius</i>	2	25	2,2	25	2,22	0,15	0,25	4,67	2,45
<i>Cocos nucifera</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,69	1,14	4,46	2,24
<i>Xylopia sp. 1</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,49	0,81	4,13	1,91
<i>Jacaranda sp.</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,19	0,32	3,64	1,42
<i>Emmotum sp. 1</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,09	0,14	3,46	1,24
<i>Symphonia globulifera</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,04	0,06	3,38	1,16
<i>Henriettea succosa</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,02	0,04	3,36	1,14
<i>Maytenus sp. 1</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,02	0,03	3,35	1,13
<i>Casearia sylvestris</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,01	0,02	3,34	1,12
<i>Miconia prasina</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,01	0,02	3,34	1,12
<i>Protium heptaphyllum</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,01	0,02	3,34	1,12
<i>Pouteria sp. 1</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,01	0,02	3,34	1,12
<i>Pera glabrata</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,01	0,02	3,34	1,12
<i>Guatteria sp. 1</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,01	0,02	3,34	1,12
<i>Eschweilera ovata</i>	1	12,5	1,1	25	2,22	0,01	0,02	3,34	1,12

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.
Fonte: Equipe Hydros (2012)

As espécies que apresentaram as maiores densidades absoluta foram: dendê (*Elaeis guineensis*) (DA = 112,5), pau pombo (*Tapirira guianensis*) (DA = 125) e *Macrobium latifolium*. Estas também foram as espécies com os maiores índices de DR. Já as espécies com as mais frequentes na área foram: *Tapirira guianensis*, *Inga capitata* e *Schefflera morototoni*.

O dendê, conforme discutido anteriormente, é uma espécie exótica, atualmente de ocorrência subespontânea. Já a *Tapirira guianensis* (pau pombo) é uma árvore perenifólia, pioneira heliófita, característica da Floresta Ombrófila de planície, embora bastante comum em todas

as formações florestais. Como é pioneira, é comumente encontrada em formações secundárias (LORENZI, 2002), como é o caso do presente estudo, onde as áreas ocupadas pelas restingas são bastante antropizadas e colonizadas por vegetação secundária. A resolução do CONAMA n. 437, de 30 de dezembro de 2011, reporta o pau-pombo como espécie indicadora de estágio inicial em áreas de restinga arbórea.

O *Macrolobium latifolium* (óleo-corumba) pertence à família das fabáceas e é uma espécie endêmica do litoral baiano até o norte do Espírito Santo, de grande interesse econômico devido às suas propriedades medicinais (QUEIROZ, 2007). Pesquisas indicam que as preguiças-de-coleira têm preferência por esta espécie, o que reforça a sua importância ecológica (CASSANO, 2006). De acordo com a resolução do CONAMA n. 437, de 30 de dezembro de 2011, o óleo-corumbá é uma espécie indicadora do estágio inicial da transição floresta de restinga a outra formação florestal.

Das espécies mais frequentes, o ingá (*Inga marginata*), segunda espécie de maior frequência, é uma planta semidecídua, heliófita e seletiva higrófila, característica da mata pluvial Atlântica. É a espécie de ingá mais abundante do Brasil (LORENZI, 2002). A *Schefflera morototoni* apresenta ampla distribuição geográfica, sendo encontrada entre as latitudes 17°N e 31°S, desde o México até a Argentina, em altitudes de até 2000m. É adaptada a diferentes tipologias florestais e pode ser encontrada em florestas altas e densas de terra firme, capoeiras, capoeirões, margens de estradas e savanas. Devido a isso, tem recebido diferentes classificações sucessionais desde espécie pioneira até clímax com exigência de luz; porém, apesar da ocorrência em floresta primária, desenvolve-se mais facilmente em floresta aberta, pouco densa e em vegetação secundária, como a encontrada na área estudada.

No presente estudo, realizado na AID, a categoria Morto (IVI = 35,40; IVC = 30,96) apresentou os maiores valores de IVI e IVC, seguida da espécies *Elaeis guineensis* (IVI = 34,34; IVC = 29,89). Estes achados nos permitem inferir que AID está sob forte antropização.

Os índices ecológicos calculados para a fisionomia de Restinga encontram-se no **Quadro 4.10**.

Quadro 4.10 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Restinga na AID pelo Empreendimento

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P1M	5,0	15,0	1,48	0,93	1,49
P4M	7,0	13,0	2,34	0,95	1,84
P5M	17,0	26,0	4,91	0,96	2,72
P2	16,0	37,0	4,15	0,84	2,33
P6M	2,0	2,0	1,44	1,00	0,69
Total	33	91	7,09	0,91	3,15

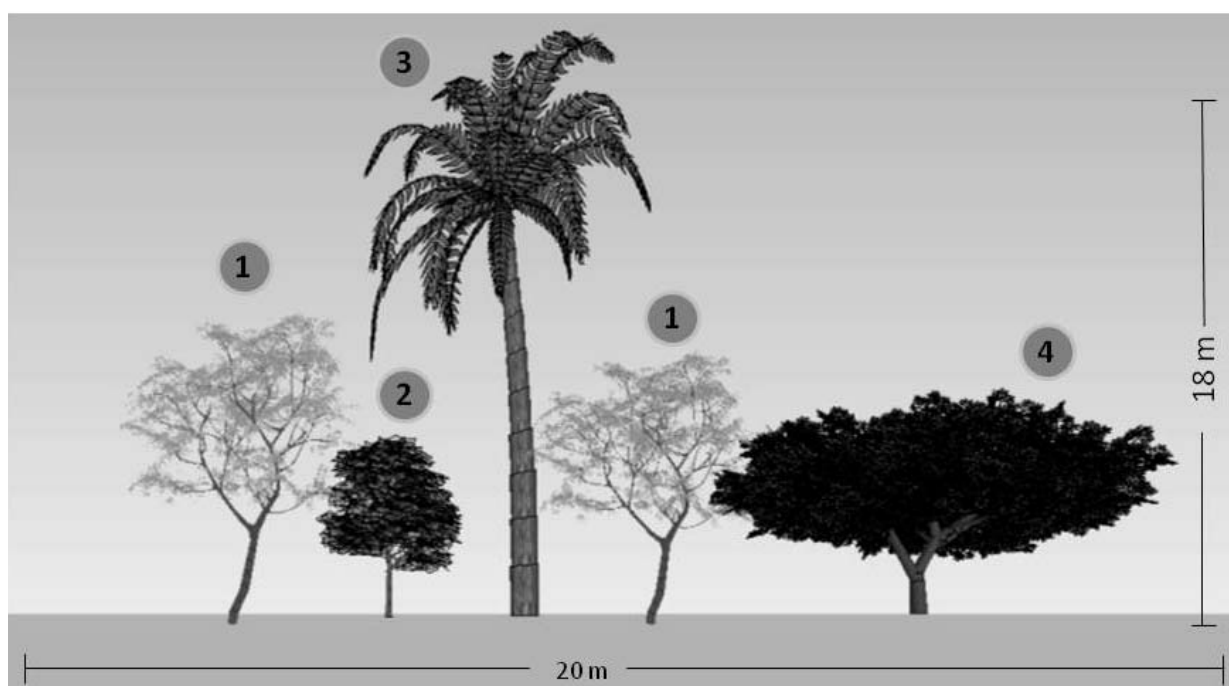
Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A diversidade (H') geral calculada para a fitofisionomia de Restinga da AID foi alta (3,15). A análise individual das parcelas demonstrou que a P1M é a parcela com menor diversidade (1,49). O valor geral foi maior do que o obtido por Assumpção e Nascimento (2000) (H' 2,81).

O índice de Equitabilidade de Pielou (J) foi de 0,9, indicando que os indivíduos amostrados encontravam-se distribuídos de maneira equitativa entre as espécies. Ao avaliar a riqueza de Margalef, que pondera a riqueza pelo número de espécies, a área apresentou um índice de 7,09. Considerando que para este estudo as áreas de Floresta Ombrófila apresentaram índices variando do 10,83 a 15,02, o valor encontrado para a Restinga na AID não foi baixo. Com estes resultados pode-se inferir que as áreas de restinga da AID estão sob forte antropização embora ainda apresentem indivíduos característicos desta fitofisionomia. Como as restingas da AII ainda estão relativamente preservadas, é provável que pela proximidade das áreas, as restingas da AID estejam, ainda, sob a influência das restingas arbóreas adjacentes.

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível à representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das Restingas encontrada para área da AID, conforme a **Figura 4.42**.



Legenda:

- | | |
|---|---|
| 1. Ingá (<i>Inga capitata</i>) | 3. Dendê (<i>Elaeis guineensis</i>) |
| 2. Pau pombo (<i>Tapirira guianensis</i>) | 4. Cajueiro (<i>Anacardium occidentale</i>) |

Figura 4.42 - Diagrama de Perfil de Restinga Encontrado na Área de Influência Direta – AID do Empreendimento

Nas Áreas Diretamente Afetadas - ADA, as restingas são do tipo arbóreo-arbustivas, com a florística representada pelo murici (*Byrsonima sericea*), amescla (*Protium heptaphyllum*), pau pombo (*Tapirira guianensis*), piaçava (*Attalea funifera*), enquanto que no sub-bosque é comum a existência da erva de rato (*Psychotria* sp.), murta (*Myrcia* sp), araçá (*Psidium araçá*) e algumas espécies de bromélias, destacando-se os gêneros *Vriesea* e *Aechmea*.

Na faixa praiana da ADA, tem-se a predominância de uma restinga herbácea e arbustivo-herbácea, com a ocorrência da salsa-da-praia (*Ipomea pes-capre*), bredinho (*Philoxerus* sp.), aroeirinha (*Schinus terebinthifolius*), cardo-da-praia (*Cereus* sp.), cajueiro bravo (*Curatella americana*), murta (*Myrcia* sp.) e as bromélias dos gêneros *Aechmea* e *Hohenbergia*. Entretanto, as áreas de restinga da ADA estão bastante antropizadas, com implantação de núcleos urbanos e agricultura diversificada, restando poucos exemplares botânicos típicos destas áreas (**Figura 4.43**).



Figura 4.43 - Área de Remanescente de Restinga e Restinga Antropizada, Respectivamente, Situadas na ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Nestas áreas de estudo, são observados os brejos litorâneos, formações típicas das áreas mais abertas da restinga, nas depressões situadas entre os cordões litorâneos ou no entorno das lagoas costeiras, onde geralmente espécies herbáceas cespitosas das famílias Cyperaceae e Poaceae são dominantes e responsáveis pelo aspecto mais característico da vegetação (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1991). Arbustos e árvores são raros, e normalmente ocorrem somente em áreas transitórias para outras formações. Os solos estão sujeitos à saturação hídrica durante praticamente todo o tempo, mesmo nos períodos menos chuvosos, e normalmente apresentam gradações tanto para áreas mais salinas, onde em geral ocorrem os manguezais, apicuns e formações associadas, como para locais com substrato arenoso de melhor drenagem, onde em geral ocorrem formações arbustivas e/ou arbóreas.

A fisionomia de Restinga ocupa 2,80% da Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento, onde foram demarcadas 03 parcelas perfazendo um total amostrado de 600 m².

A avaliação da suficiência amostral para esta fisionomia foi realizada a partir da análise da curva de acumulação de espécies, que se encontra representada pela **Figura 4.44**.

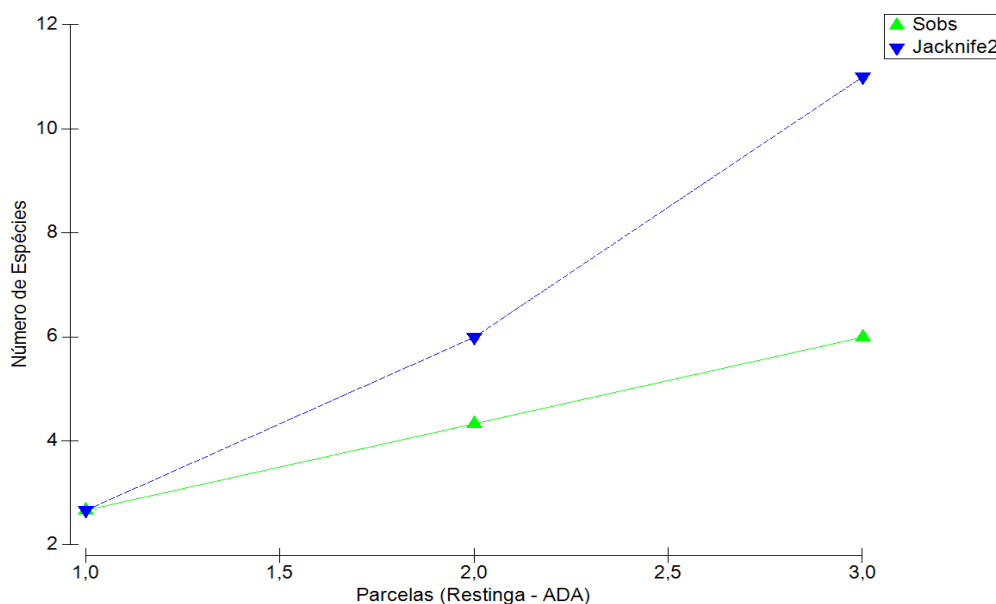


Figura 4.44 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Restinga na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a área de restinga da ADA, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para a restinga da ADA apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹⁵, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para restinga na ADA diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece uma curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

A vegetação encontrada na ADA é do tipo secundária que, segundo definição dada pela Resolução CONAMA n. 417, de 23 de novembro de 2009, refere-se àquela resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária, por

¹⁵ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

ações antrópicas ou causas naturais. Nesta fisionomia foram inventariados 28 indivíduos arbóreos ($CAP \geq 10$ cm) que foram classificados em 06 espécies, distribuídas em 05 famílias botânicas.

Assumpção e Nascimento (2009) obtiveram, para uma mata de Restinga no Rio de Janeiro, 61 espécies, distribuídas em 30 famílias botânicas. A diferença nos dados encontrados entre este estudo e o realizado por Assumpção e Nascimento (2009) está relacionada às diferenças no esforço amostral e no critério de inclusão adotado entre os dois estudos.

Pode-se considerar ainda que existe uma escassez de estudos fitossociológicos neste ecossistema, principalmente no nordeste, o que dificulta a discussão dos dados obtidos. De acordo com Silva (2000), em estudo realizado sobre as Restingas do Brasil, a distribuição dos trabalhos realizados com abordagens mais voltadas para a caracterização quali-quantitativa da vegetação é desigual, existindo em alguns estados uma maior quantidade de conhecimentos, notadamente no sudeste brasileiro, faltando, no entanto, um maior esforço para a realização de estudos, sobretudo nos estados do nordeste.

A distribuição dos indivíduos amostrados por classe de altura encontra-se representada pela **Figura 4.45**.

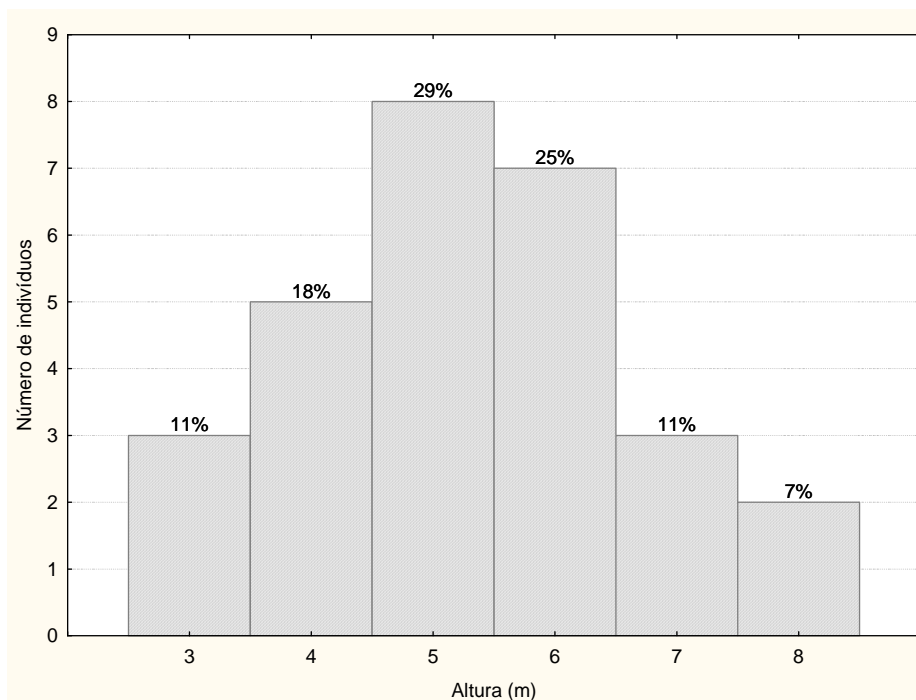


Figura 4.45 - Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Restinga na ADA, Ilhéus - BA

A altura dos indivíduos amostrados variou de 3,0 a 8,0 m, sendo 5,29 m a altura média estimada para a área. Cerca de 60% dos indivíduos amostrados apresentaram altura menor do que 5 m, caracterizando uma Restinga arbustiva. Esse resultado pode significar ainda cortes seletivos ou um baixo desenvolvimento do dossel por conta das fortes pressões antrópicas sobre esta fisionomia na ADA. Em função da proximidade com a costa, as Restingas são com frequência locais bastante antropizados, visto que são utilizados para implantação de núcleos residenciais, além de empreendimentos turísticos e de lazer.

A distribuição dos indivíduos por classe de diâmetro encontra-se representada na **Figura 4.46**.

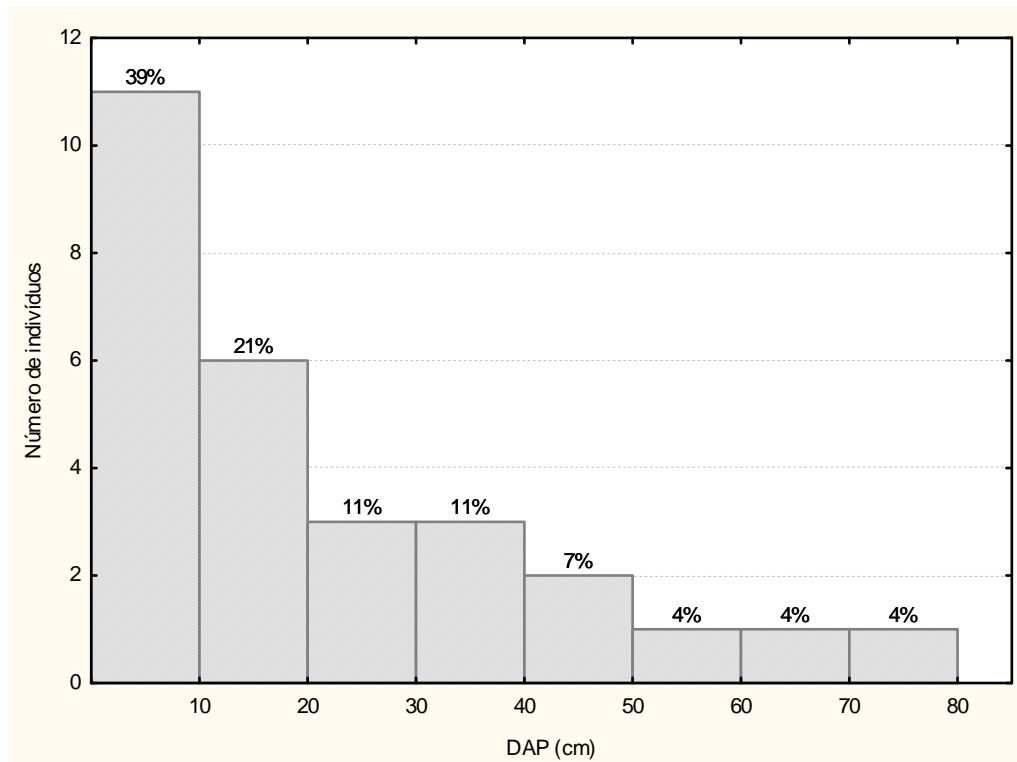


Figura 4.46 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Restinga na ADA, Ilhéus - BA

A partir da análise do histograma, pode-se verificar o padrão em “J” invertido, indicando um grande número de indivíduos jovens, com $DAP \leq 10$ cm. O mesmo padrão foi obtido por Assumpção e Nascimento (2000) que, ao estudarem a estrutura e composição florística de quatro formações vegetais de Restinga no complexo lagunar Grussaí/Iquipari, São João da Barra, Rio de Janeiro, encontraram o maior número de indivíduos na classe de diâmetro menor do que 5 cm.

Considerando o disposto na Resolução n. 417, de 23 de novembro de 2009, a vegetação de Restinga encontrada na ADA pode ser classificada como arbóreo-arbustiva, em seu estágio inicial de regeneração, dado o baixo porte dos indivíduos, ocorrência de indivíduos arbóreos isolados e espécies ruderais, ausência de epífitas e trepadeiras, serrapilheira ausente ou em alguns locais em camada fina e sub-bosque ausente.

A família que apresentou maior número de indivíduos foi a Anacardiaceae com 21 indivíduos, seguida de Nyctaginaceae (3) e Fabaceae (2) (**Figura 4.47**). A riqueza de espécies foi muito baixa e não variou muito entre as famílias botânicas encontradas para a área, sendo Anacardiaceae, com duas espécies, a família de maior riqueza (**Figura 4.48**). Esta família que tem como exemplo de representantes o cajú, é comumente encontrada em áreas de Restinga.

No estudo realizado por Assumpção e Nascimento (2009), as famílias com maior riqueza foram Myrtaceae, apresentando com 32% das espécies amostradas e Bromeliaceae, com 14% das espécies.

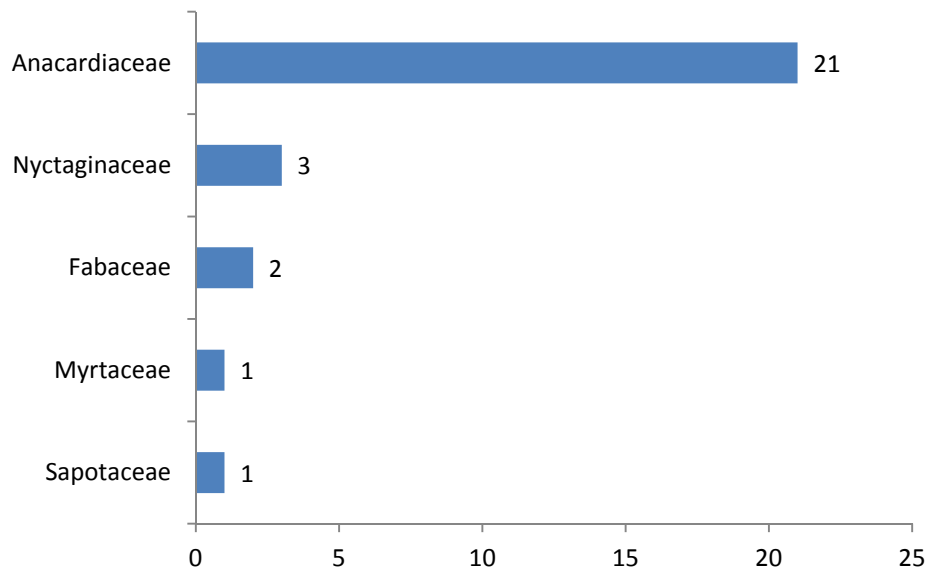


Figura 4.47 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Restinga na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

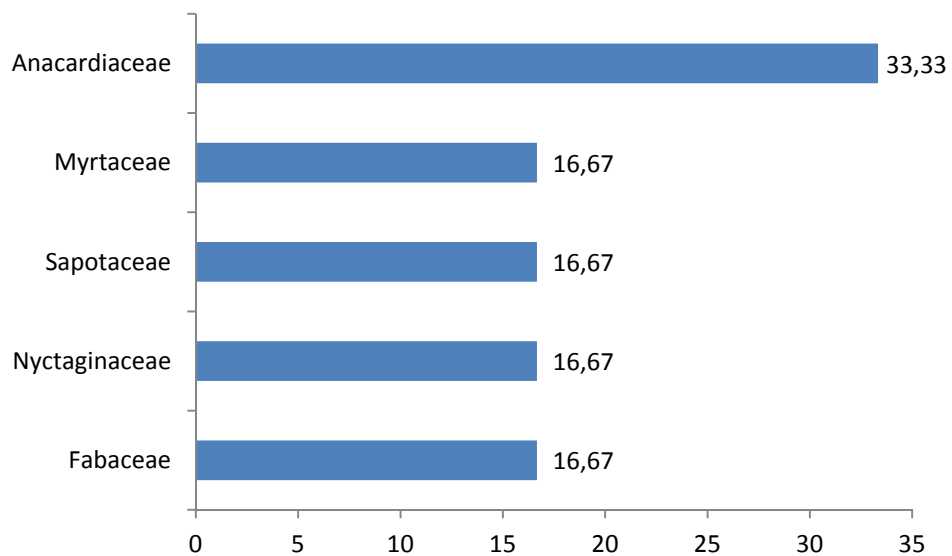


Figura 4.48- Distribuição do Número de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Restinga na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

O **Quadro 4.11** traz os parâmetros fitossociológicos estimados para a fitofisionomia de Restinga na ADA.

Quadro 4.11 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Restinga, na ADA, Ilhéus - BA

Espécies	Número de Indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Tapirira guianensis</i>	16	266,7	57,14	100	37,5	25,32	82,02	176,67	139,17
<i>Anacardium occidentale</i>	5	83,3	17,86	33,33	12,5	0,83	2,68	33,04	20,54
<i>Andira nitida</i>	2	33,3	7,14	33,33	12,5	3,53	11,45	31,09	18,59
<i>Guapira opposita</i>	3	50	10,71	33,33	12,5	0,06	0,19	23,4	10,9
<i>Manilkara salzmannii</i>	1	16,7	3,57	33,33	12,5	1,1	3,56	19,63	7,13
<i>Eugenia sp. 1</i>	1	16,7	3,57	33,33	12,5	0,03	0,1	16,17	3,67

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

As espécies que apresentaram as maiores densidades absoluta e relativa foram: pau pombo (*Tapirira guianensis*) (DA = 266,7; DR = 57,14%), cajueiro (*Anacardium occidentale*) (DA = 83,3; DR = 17,86%) e *Guapira opposita* (DA = 50; DR = 10,71%).

A *Tapirira guianensis* (pau pombo) é uma árvore perenifólia, pioneira heliófita, característica da Floresta Ombrófila de planície, embora bastante comum em todas as formações florestais. Como é pioneira é comumente encontrada em formações secundárias (LORENZI, 2002), como é o caso do presente estudo, onde as áreas ocupadas pelas Restingas são bastante antropizadas e colonizadas por vegetação secundária. A resolução do CONAMA n. 437, de 30 de dezembro de 2011, reporta o pau-pombo como espécie indicadora de estágio inicial em áreas de restinga arbórea.

O cajueiro (*Anacardium occidentale*) é uma espécie pertencente à família Anacardiaceae comumente encontrada em áreas de Restinga, onde é utilizada pela população tanto com fins alimentícios quanto medicinais como cicatrizante. De acordo com a resolução do CONAMA n. 437, de 30 de dezembro de 2011, o cajueiro é indicador dos estágio médio e avançado em áreas de restinga arbórea.

A espécie *Guapira opposita*, pertencente à família Nyctaginaceae, é encontrada em ambiente sombreado e úmido da Floresta Ombrófila Densa e em áreas abertas ensolaradas e com baixa disponibilidade hídrica como as de Restinga (SANTOS *et al.*, 2010). Na resolução do CONAMA no 437, de 30 de dezembro de 2011, como indicadora do estágio avançado em áreas de Restinga arbórea. Embora a área seja predominantemente arbustiva, a presença de indivíduos do estrato arbóreo é esperada, conforme outros estudos bibliográficos (SANTOS *et al.*, 2010; ASSUMPÇÃO; NASCIMENTO, 2009).

Tapirira guianensis (pau-pombo) foi a espécie mais importante para a área de restinga estudada. Esta espécie apresentou os maiores índices ecológicos para FA (100,0), FR (37,50%), DoA (25,32), DoR (82,02%), IVI (176,67), IVC (139,17).

No estudo realizado por Menezes *et al.* (2009), *Coccoloba alnifolia* e murta (*Myrcia sp.*) foram as espécies mais importantes dessa fitofisionomia e *C. alnifolia* apresentou 1,21 de VI, enquanto que *Myrcia sp.* apresentou 0,55 de VI. Assumpção e Nascimento (2000), para o

Estado do Rio de Janeiro, encontraram *Maytenus obtusifolia* e *Pera glabrata* como as espécies que apresentaram os maiores valores de importância, com 0,40 e 0,35 de VI, respectivamente. Na Restinga de Setiba, em Espírito Santo, Assis, Pereira e Thomaz (2004) observaram bapeba (*Pouteria coelomatica*) como espécie mais importante, com 0,21 de VI, seguida de *Myrciaria floribunda*, que apresentou 0,19 de VI. Segundo estes autores, a presença de espécies típicas de mata de Restinga como mais importantes indica que as áreas referendadas pela bibliografia apresentaram-se melhor preservadas que a área do presente estudo, o que significa que a restinga da área diretamente afetada encontra-se bastante descaracterizada e sob forte antropização.

Os índices ecológicos calculados para a fisionomia de Restinga encontram-se no **Quadro 4.12**.

Quadro 4.12 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Restinga na ADA pelo Empreendimento

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P3	2,0	10,0	0,43	0,88	0,61
P59	4,0	8,0	1,44	0,88	1,21
P60	2,0	10,0	0,43	1,00	0,69
Total	6,0	28,0	1,50	0,72	1,29

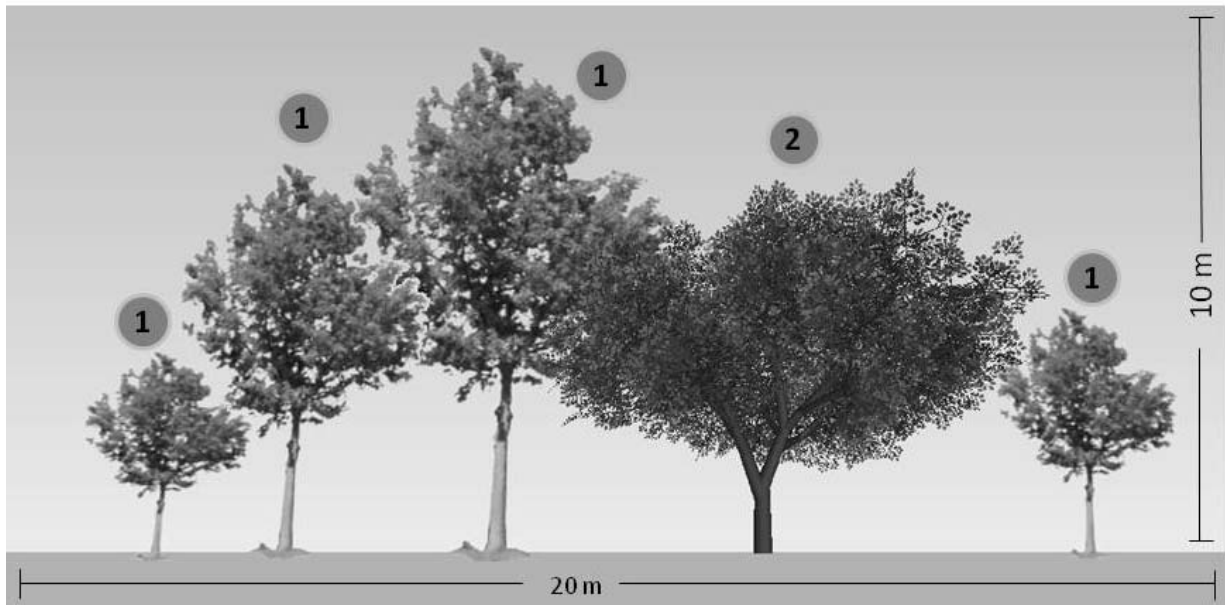
Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A diversidade (H') geral calculada para a fitofisionomia de Restinga da ADA foi baixa, sendo que os menores valores foram obtidos para as parcelas 03 e 60. O valor geral foi menor do que o obtido por Assumpção e Nascimento (2000) (H' 2,81). Embora a área deste estudo esteja bastante antropizada o que por si só já justificaria a baixa diversidade, a diferença entre os estudos pode ter sido decorrente de outros fatores, como, por exemplo, da diferença entre os critérios de inclusão empregados, visto que neste estudo empregou-se $CAP \leq 10$ cm e no estudo realizado Assumpção e Nascimento (2000) foi de $\leq 2,5$ cm.

O índice de Equitabilidade de Pielou (J) foi de 0,72, indicando que os indivíduos amostrados não se encontravam distribuídos de maneira equitativa entre as espécies (presença de espécies dominantes – no caso a espécie dominante foi o Pau pombo). O índice de riqueza de Margalef também foi muito baixo (d = 1,50) principalmente quando comparado ao estimado para a área de Restinga da AID (d = 3,15), o que confirma a análise de que a fitofisionomia de restinga da área diretamente afetada encontra-se sob forte antropização e em seu estágio inicial de regeneração.

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível à representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das Restingas encontrada para área da ADA, conforme a **Figura 4.49**.



Legenda:

1. Pau pombo (*Tapirira guianensis*)
2. Cajueiro (*Anacardium occidentale*)

Figura 4.49 - Diagrama de Perfil de Restinga Encontrado na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento

- Manguezais

Todos os manguezais da América Tropical, na qualidade de zonas úmidas, são reconhecidos como “ecossistema-chave”, cuja preservação é crítica para o funcionamento de outros ecossistemas, maiores e mais diversos, que se estendem além dos limites de um bosque de mangue (FARNSWORTH *et al.*, 1998). Particularizações regionais nas composições bióticas desses ecossistemas homólogos devem-se não só aos mecanismos originadores, resultantes das variações do nível médio do mar, principalmente durante o quaternário, mas também às condições ambientais do presente.

Os manguezais geralmente estão associados às margens de baías, enseadas, barras, desembocaduras de rios, lagunas e reentrâncias costeiras, onde haja encontro de águas de rios com a do mar, ou diretamente expostos à linha da costa. São sistemas funcionalmente complexos, altamente resilientes e resistentes e, portanto, estáveis. A cobertura vegetal, ao contrário do que acontece nas praias arenosas e nas dunas, se instala em substratos de vasa maré de formação recente, de pequena declividade, sob a ação diária das marés de água salgada ou, pelo menos, salobra (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

A riqueza biológica dos ecossistemas costeiros faz com que essas áreas sejam os grandes “berçários” naturais, tanto para as espécies características desses ambientes, como para peixes anádromos e catádromos e outros animais que migram para as áreas costeiras durante, pelo menos, uma fase do ciclo de vida. Os recursos pesqueiros são considerados como indispensáveis à subsistência das populações tradicionais da zona costeira, além de alcançarem altos preços no mercado internacional, caracterizando-se como importante fonte de divisas para o país (DUKE *et al.*, 1998; SCHAEFFER-NOVELLI, 1995). O Manguezal é um sistema ecológico costeiro tropical, dominado por espécies vegetais típicas, às quais se associam outros componentes da flora e da fauna, microscópicos e macroscópicos, adaptados a um substrato periodicamente inundado pelas marés, com grandes variações de salinidade.

Os limites verticais do manguezal, no médio litoral, são estabelecidos pelo nível médio das preamares de quadratura e pelo nível das preamares de sizígia (MACIEL, 1991).

As áreas de transição entre os manguezais e os ecossistemas terrestres são conhecidas por apicum. A zona do apicum, segundo Bigarella (1947 *apud* MACIEL, 1991) faz parte da sucessão natural do manguezal para outras comunidades vegetais, sendo resultado da deposição de areias finas por ocasião da preamar. O apicum ou salgado ocorre na porção mais interna do manguezal, na interface médio/supralitoral, raramente em pleno interior do bosque. Seu limite é estabelecido pelo nível médio das preamares de sizígia e o nível das preamares equinociais (MACIEL, 1991).

O apicum é a denominação utilizada para designar o ecótono, ou zona de transição, caracterizada por solo geralmente arenoso, ensolarada, desprovida de cobertura vegetal ou abrigando uma vegetação herbácea, aparentemente desprovida de fauna, apesar de estar cercado pelo manguezal (NASCIMENTO, 1993). O teor de matéria orgânica na superfície decresce à 20 e aos 40 cm de profundidade; a partir dos 60 cm de profundidade, as concentrações de matéria orgânica no apicum foram mais elevadas que aquelas da superfície do manguezal.

Na estação chuvosa ocorre uma inversão em relação à estação seca. As camadas inferiores do sedimento do apicum são tipicamente de manguezal, inclusive com restos de material botânico e valvas de ostras, denotando claramente sua origem a partir de um bosque de mangue assoreado naturalmente, caracterizando o apicum como área sucessional. Esses resultados caracterizam a região do apicum como um reservatório de nutrientes, no contexto do ecossistema manguezal, mantendo em equilíbrio os níveis de salinidade e a constância da mineralomassa (NASCIMENTO, 1993).

Manguezais e apicuns são encontrados ao longo de praticamente toda a costa, do Cabo Orange (04°52'N) até Laguna (28°30'S). De acordo com a gama de substratos dos ecossistemas costeiros e levando em conta elementos oceanográficos, climáticos e continentais, Schaeffer-Novelli *et al* (1990) dividiram a linha de costa brasileira em 8 (oito) unidades fisiográficas.

A região do município de Ilhéus, área alvo do empreendimento, está inserida na Unidade VI, que está entre as coordenadas 13°00'S e 23°00'S, indo do Recôncavo Baiano a Cabo Frio (SCHAEFFER-NOVELLI *et al*, 1999). Para esta unidade fisiográfica, os manguezais se apresentam relativamente extensos e são comumente encontrados por trás de restingas. São encontrados três gêneros de mangue, podendo compor formações mistas ou monoespecíficas. As angiospermas do mangue do litoral da região em estudo pertencem a três gêneros, contando com um total de 4 espécies (SCHAEFFER-NOVELLI *et al*, 1999; SCHAEFFER-NOVELLI; CINTRÓN, 1986).

A partir da década de 50, as áreas estuarinas e de mangue começaram a ter uma utilização intensa para fins de implantação industriais e expansão imobiliária. Outro grande fator de degradação foi a ocupação urbana. A economia clássica considera certos ecossistemas, como o manguezal, como áreas marginais e de baixo valor de mercado (DIEGUES, 1989). Na região costeira do município de Ilhéus, áreas diretamente afetadas, de influência direta e indireta do projeto, as áreas de manguezal sofreram forte antropização como constata os estudos de Martins (2007) e Martins e Wanderley (2009). Para estes autores, apesar da legislação de proteção aos manguezais serem observadas nas mais variadas escalas de poder,

os manguezais de Ilhéus continuam sendo ostensivamente impactados, com destaque para os estuários do rio Almada e Cachoeira.

Estes sistemas estuarinos possuem contato parcial com a malha urbana, facilitando o acesso à expansão territorial da cidade sobre os manguezais, que são ocupados inicialmente pelas populações de baixa renda, as quais cortam a vegetação, aterram o substrato e implantam núcleo habitacional, quase sempre estando associado ao cultivo de pequena roça. O planejamento desse processo somente existe quando há interesse da pequena fatia populacional das classes média e alta na implantação de condomínios e equipamentos turísticos, como hotéis e pousadas, numa valorização da qualidade ambiental e paisagística, que tampouco minimiza o impacto sobre esta fitofisionomia (MARTINS, 2007; MARTINS; WANDERLEY, 2009).

Os manguezais das áreas de influência indireta (**Figura 4.50**), direta e diretamente afetadas são do tipo misto, de porte baixo e de borda, onde ocorrem as quatro espécies botânicas características: mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), siriúba (*Avicennia schaueriana* e *A. germinans*) e mangue branco (*Laguncularia racemosa*). Os manguezais locais possuem tamanho reduzido e no limite (zona de transição) entre o manguezal e a terra firme, observa-se a ocorrência de algodão do mangue (*Hibiscus pernambuscensis*). Esta fitofisionomia apresenta uma variação grande em termos de estado de conservação, com trechos bastante alterados, ou simplesmente removidos para aterro, e outros que se mostram com características mais adequadas.

Na Área de Influência Indireta - AII, as faixas de manguezal e apicuns mais expressivas estão situadas entre dois grandes loteamentos imobiliários: o loteamento Jóia do Atlântico e o condomínio Paraíso do Atlântico. Esta formação ocorre em descontinuidade em toda faixa da AII, sendo que em sua área mais expressiva sofre forte antropização pela ocupação imobiliária. Esta fitofisionomia está representada por alguns exemplares do mangue siriúba (*Avicennia schaueriana* e *A. germinans*) e branco (*Laguncularia racemosa*). Os exemplares de mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) são ocasionalmente encontrados, nas proximidades do que representa o limite do estuário do rio Almada, onde as áreas de manguezal apresentam-se melhor estabelecidas.

Nas Áreas de Influência Direta - AID são observadas estreitas franjas de manguezal, correspondendo a 0,40% desta fitofisionomia, ocorrendo ao longo do rio Almada, embora os níveis de antropização continuem altos, com núcleos urbanos, agricultura e pecuária, inclusive bubalina. Nestas áreas, são observadas as quatro espécies botânicas típicas do manguezal do estuário do rio Almada: mangue vermelho, siriúba e o mangue branco.



Figura 4.50 - Fitofisionomia de Manguezal Amostrada na AID

Foram demarcadas 04 parcelas para realização do estudo fitossociológico desta tipologia vegetal, com esforço amostral de 800m² e a suficiência de amostragem para a área pode ser visualizada na **Figura 4.51**.

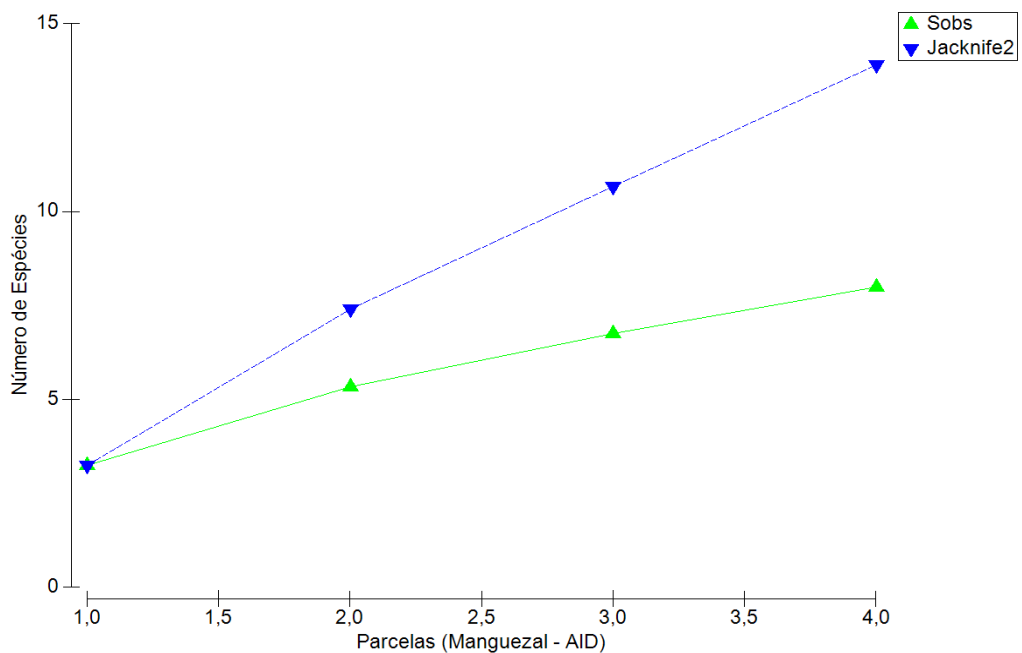


Figura 4.51 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Manguezal na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a área de manguezal da AID, calculada usando o estimador Jacknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para a manguezal da AID apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹⁶, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço

¹⁶ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para manguezal na AID diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Como o manguezal é um ambiente naturalmente pouco diverso, o esperado seria que as curvas ficassem bastante próximas, o que não ocorreu. Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

A **Figura 4.52** traz a análise da estrutura vertical dos manguezais amostrados na AID. Pode-se verificar que todos os indivíduos amostrados apresentaram altura menor do que 8,0 m e que 84% dos indivíduos estiveram com a altura variando de 2,0 a 5,6 m. A altura média para a área é de 4,26 m, sendo a mínima de 2,0 m e a máxima de 8,0m. Este valor está abaixo dos valores obtidos por Guedes (2005), 11,7 e 25 m, e por Viana (1996), que observaram a maior média de 11,17 m em um manguezal situado em Porto de Sauípe, Bahia. Carmo *et al*, (1995), encontrou na Baía de Vitória, ES, altura média dos indivíduos entre 5,23 a 17,23 m. Bernini e Rezende (2003), encontraram a maior altura para *Laguncularia racemosa* 12,3 m e 14,5 m para *Rhizophora mangle*.

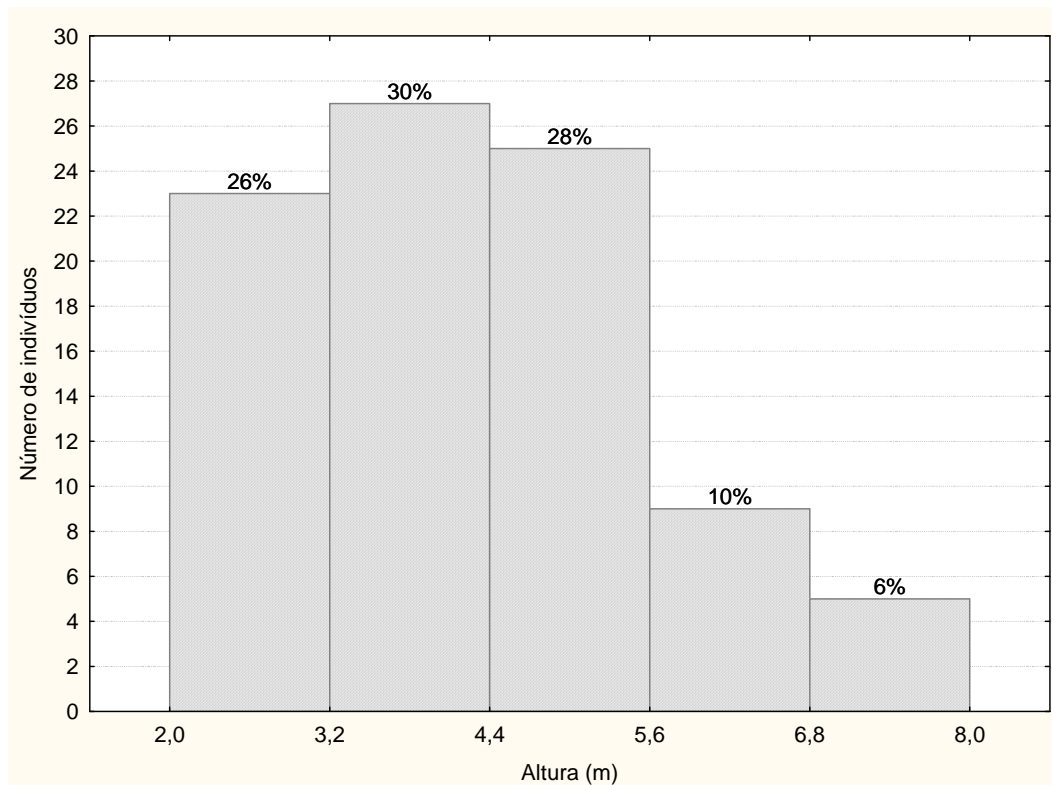


Figura 4.52 - Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Altura na AID, Aritaguá, Ilhéus - Bahia

Na **Figura 4.53** estão representadas a distribuição dos indivíduos por classe diamétrica. Nesta fisionomia o DAP dos indivíduos variou de 3,18 a 80,53, sendo o DAP médio de 17,72. Dos indivíduos amostrados 69% apresentaram DAP < do que 20 cm.

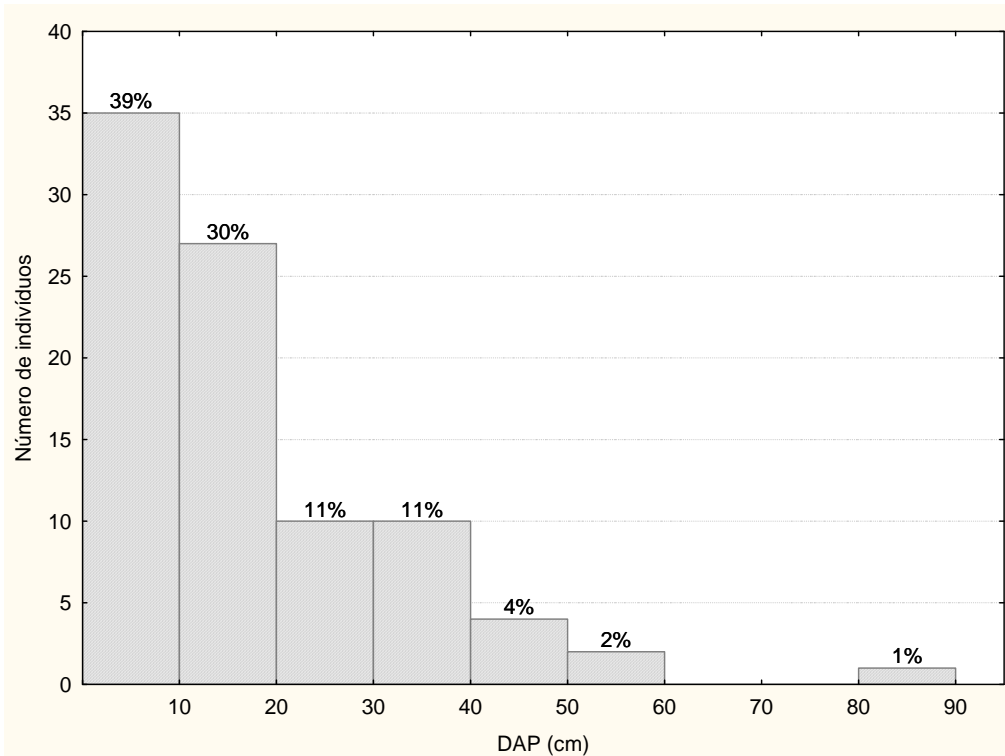


Figura 4.53 - Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Diâmetro na AID, Aritaguá, Ilhéus - Bahia

O padrão de “J” invertido demonstra que a área está ocupada por grande número de indivíduos jovens e de diâmetro reduzido e grande número de indivíduos adultos, com DAP elevado. Segundo Schaeffer-Novelli (1986), os manguezais passam durante o seu amadurecimento de uma fase em que o terreno está ocupado por uma grande densidade de árvores de diâmetro reduzido, a uma fase de maior amadurecimento, quando o domínio é feito por poucas árvores de grande porte e volume. Isto significa que na AID, as áreas de manguezais estão em fase inicial de regeneração .

Nas áreas de manguezal foram amostrados 89 indivíduos distribuídos em 8 espécies que foram classificadas em cinco famílias botânicas, como pode ser observado na **Figura 4.54**.

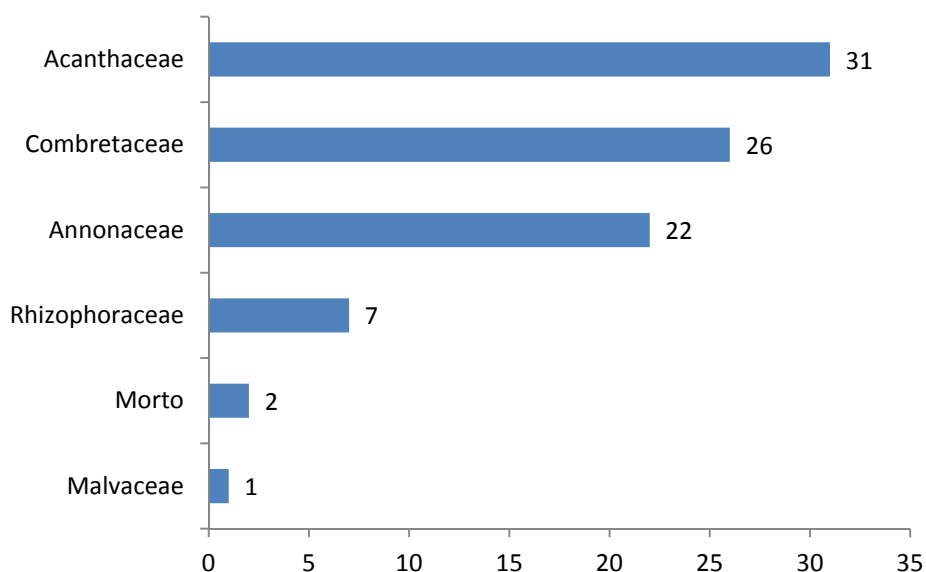


Figura 4.54 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Manguezal na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

As famílias que se destacaram, apresentando maior número de indivíduos foram: Acanthaceae (31), Combretaceae (26) e Annonaceae (22).

A família Acanthaceae, que neste estudo se destaca com o maior número de indivíduos, é tipicamente encontrada nos manguezais brasileiros, sendo o gênero *Avicennia* o representante desta família. Este gênero está distribuído, no Brasil, desde o extremo norte do nosso litoral até aproximadamente a Ilha de Florianópolis, em Santa Catarina. Em nosso país, há apenas duas espécies do gênero, *A. germinans* e *A. schaueriana*, as quais apresentam distribuições distintas, havendo apenas uma zona de simpatria, na região norte do país.

A família que ocupou a segunda posição foi a Combretaceae. Esta é uma família de angiospermas, dicotiledôneas, das regiões tropicais que compreende cerca de 600 espécies em 20 gêneros, aproximadamente. São árvores, arbustos ou lianas (planta de caule flexível; cipó; trepadeira), algumas adaptadas às zonas áridas. São largamente difundidas em regiões tropicais e subtropicais. Três gêneros (*Conocarpus*, *Laguncularia* e *Lumnitzera*) crescem em ambientes de mangue. No presente estudo, a família esteve representada pelo gênero *Laguncularia*, típico de manguezais.

A terceira família em termo de número de indivíduos, Annonaceae, esteve representada nas áreas estudadas pela *Annona glabra*, espécie comumente encontrada em área de Restinga. A presença dela em parcelas do manguezal, demonstra a transição entre estes dois ambientes.

A riqueza de espécies por família botânica encontra-se representada na **Figura 4.55**. As famílias de maior riqueza apresentaram duas espécies cada: Acanthaceae e Annonaceae, anteriormente descritas.

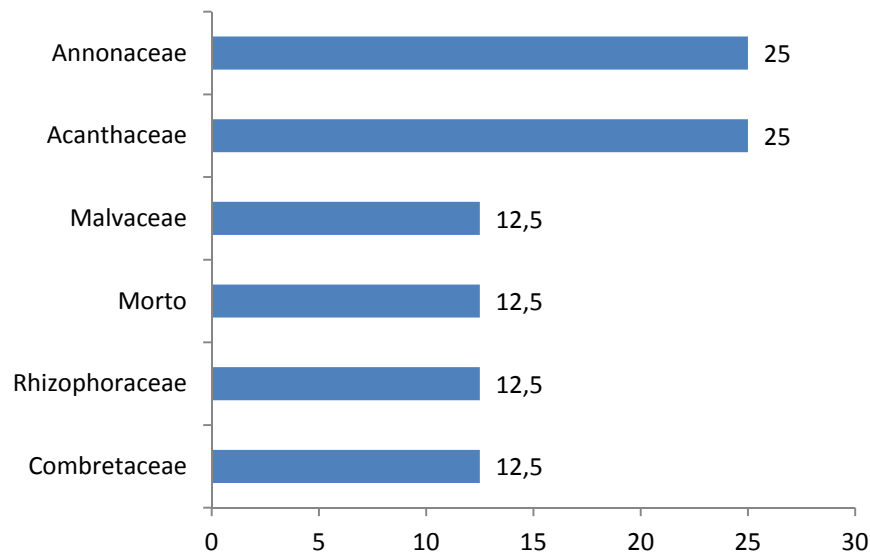


Figura 4.55 - Distribuição do Percentual de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Manguezal na AID do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

O **Quadro 4.13** traz os parâmetros fitossociológicos estimados para a fitofisionomia de Manguezal na AID.

Quadro 4.13 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Manguezal, na AID, Aritaguá-Ilhéus - BA

Espécies	Número de indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Laguncularia racemosa</i>	26	325	29,21	75	23,08	22	48	100,3	77,2
<i>Avicennia schaueriana</i>	30	375	33,71	25	7,69	11	24,44	65,84	58,2
<i>Rhizophora mangle</i>	7	87,5	7,87	75	23,08	10	22,02	52,96	29,9
<i>Annona glabra</i>	21	263	23,6	50	15,38	1,1	2,47	41,45	26,1
<i>Avicennia germinans</i>	1	12,5	1,12	25	7,69	0,9	2,06	10,88	3,18
Morto	2	25	2,25	25	7,69	0,2	0,53	10,47	2,77
<i>Annona sp. 1</i>	1	12,5	1,12	25	7,69	0,2	0,42	9,24	1,54
<i>Hibiscus pernambucensis</i>	1	12,5	1,12	25	7,69	0	0,06	8,87	1,18

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A espécie que obteve os maiores índices ecológicos foi *A. schaueriana*, seguida de *Laguncularia racemosa*, indicando serem estas as espécies mais representativas para a área. Padrão semelhante a este foi encontrado por Martins, Couto e Delabie (2011) em um estudo realizado em manguezal do rio Cururupe, situado em Ilhéus - Bahia. Menezes *et al* (2009), estudando o manguezal ao longo do rio Itapicurú (Conde), encontrou, como predominantes nas zonas sob influência da maré, *Rhizophora mangle* e *Laguncularia racemosa*, enquanto que *Avicennia schaueriana* predomina nas zonas sob menor influência.

A *A. schaueriana*, chamada popularmente de siriúba, siriúba ou mangue preto, é uma espécie típica dos manguezais brasileiros. Na área estudada esta espécie se destacou, apresentando os maiores índices de DA (375), DR (33,71%), como pode ser verificado no **Quadro 4.14**.

A espécie *L. racemosa*, conhecida popularmente como mangue branco, é uma espécie tipicamente encontrada nos manguezais brasileiros. Esta espécie apresentou os maiores índices de: FA (75), FR (23,08), DoA (21,80), IVI (100,29) e IVC (77,22), sendo a espécie de maior importância para a área. De acordo com Smith III (1992), a elevada importância desta espécie pode ser um indicador do elevado grau de perturbação do manguezal estudado. Segundo o autor, bosques de mangue sujeitos a maior frequência de distúrbios ocorre menor representatividade de espécies de Rizophoraceae em comparação com espécies de outros grupos, como o gênero *Laguncularia*, o que provavelmente ocorre nas áreas de manguezal da AID.

Quanto à distribuição das espécies na áreas, *Rhizophora mangle* e *Laguncularia racemosa* predominaram nas zonas sob influência da maré, enquanto que *Avicennia schaueriana* predominou nas zonas sob menor influência. Já *Annona glabra* e *H. pernambucensis* ocorreram estritamente nas zonas de transição, confirmando a presença de uma zona de apicum na área.

Na área estudada, são evidentes os efeitos das interferências antropogênicas pretéritas, principalmente relacionadas com desmatamento e aterros, fatores que foram responsáveis pelas alterações no perfil original das áreas de manguezal.

Os índices ecológicos estimados para as áreas de manguezal encontram-se dispostos no **Quadro 4.14**. Embora o emprego de tais índices não se justifique em um ambiente como o manguezal, onde fatores abióticos inerentes ao ecossistema restringem a colonização por espécies da flora, será feita a apresentação dos valores estimados para a área. Contudo, não será realizada a discussão dos mesmos nem a comparação com dados da literatura, visto que este é um ambiente naturalmente pouco diversificado em termos de flora.

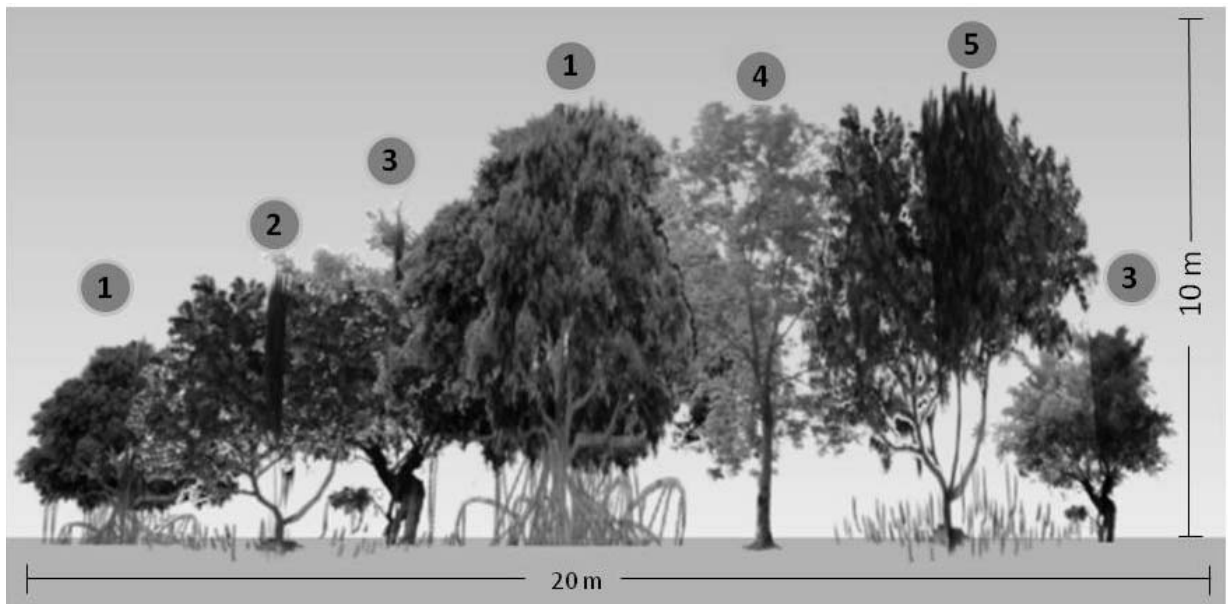
Quadro 4.14 - Índices Ecológicos Calculados para as Manguezal na AID pelo Empreendimento

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P2M	3,0	8,0	0,962	0,887	0,974
P3M	2,0	31,0	0,291	0,206	0,143
P10.1	4,0	23,0	0,957	0,692	0,959
P11.1	4	27	0,910	0,711	0,985
Total	8	89	0,910239	0,72	1,5

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível à representação em forma de diagrama de perfil da estrutura do Manguezal encontrada para área da AID, conforme a **Figura 4.56**.



Legenda:

- | | |
|---|---|
| 1. Mangue vermelho (<i>Rhizophora mangle</i>) | 4. Corticeira (<i>Annona glabra</i>) |
| 2. Siriúba (<i>Avicennia schaueriana</i>) | 5. Siriúba (<i>Avicennia germinans</i>) |
| 3. Mangue branco (<i>Laguncularia racemosa</i>) | |

Figura 4.56 - Diagrama de Perfil do Manguezal Encontrado na Área de Influência Direta – AID do Empreendimento

Na Área Diretamente Afetada - ADA, as áreas de manguezais correspondem a 0,10% do total da cobertura vegetal, restritas às áreas de influência do Almada, paralela à costa, ou nos fundos das residências próximas ao distrito de Vila Juerana.

Na ADA, os locais antes ocupados pelo manguezal refletem alto nível de antropização, com residências e empreendimentos de lazer (bares e restaurantes) nas áreas das florestas de mangue, com aterros e cortes de vegetação. As áreas de apicum apresentam cultivos agrícolas diversos como laranja, tangerina, manga e mandioca. Os gêneros botânicos mais comuns são o mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) e o mangue branco (*Laguncularia racemosa*), que evidenciam poucos remanescentes nos locais ocupados pelos núcleos urbanos e agricultura (Figura 4.57). Além deles, são evidenciados espécies como a siriuba (*Avicennia schaueriana* e *A. germinans*), a corticeira e o ingá (*Inga* sp.), nas áreas de apicum.



Figura 4.57 - Manguezal Antropizado na Área Diretamente Afetada - ADA pelo Empreendimento. Em Destaque as Espécies de Macrófitas e *Rhizophora mangle*

O mangue vermelho (*Rhizophora mangle* - **Figura 4.58**), também conhecido como sapateiro ou verdadeiro, encontra-se geralmente nas franjas dos bosques em contato com o mar, ao longo dos canais, na desembocadura de alguns rios ou, nas partes internas dos estuários. O siriúba ou mangue preto (*Avicennia schaueriana* e *A. germinans*) ocupa terrenos da zona entre marés, ao longo das margens lamacentas dos rios ou diretamente exposta às linhas de costa. É o gênero que tolera salinidades intersticiais muito mais altas que os demais, possuindo estruturas especializadas denominadas glândulas de sal, que são assim chamadas pelo fato de excretar o sal que é absorvido pela planta. O mangue branco ou tinteira (*Laguncularia racemosa*) é encontrado em costas banhadas por águas de baixa salinidade, às vezes ao longo de canais de água salobra ou em praias arenosas protegidas.



Figura 4.58 - Manguezal com Remanescentes de *Rhizophora mangle* e ingá na Área Diretamente Afetada – ADA do Empreendimento

Para avaliação desta fitofisionomia foram demarcadas 02 parcelas, correspondendo a uma área de 400 m². A amostragem reduzida para esta fisionomia na ADA justificou-se pois este ecossistema praticamente não ocorre na ADA do empreendimento (0,10%). Apenas manchas reduzidas são encontradas e estão bastante descaracterizadas em decorrência da pressão antrópica.

A suficiência amostral para esta tipologia vegetal pode ser verificada na **Figura 4.59**.

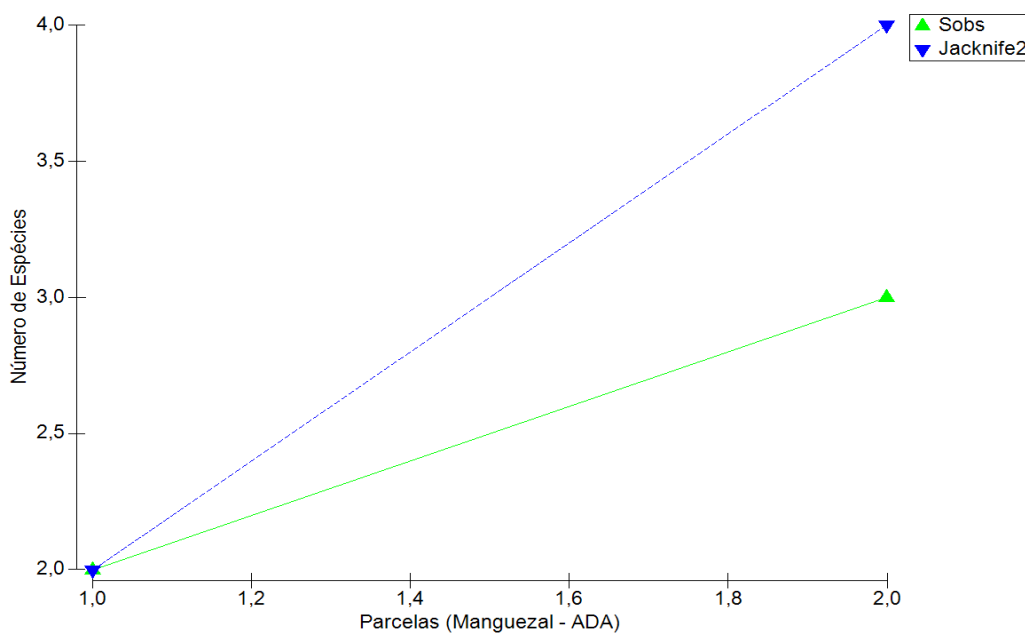


Figura 4.59 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Manguezal na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para a área de manguezal da ADA, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para o manguezal da ADA apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹⁷, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para o manguezal na ADA diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Como o manguezal é um ambiente naturalmente pouco diverso, o esperado seria que as curvas ficassem bastante próximas. Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

¹⁷ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

A análise da estrutura vertical dos manguezais amostrados na ADA pode ser visualizada na **Figura 4.60**.

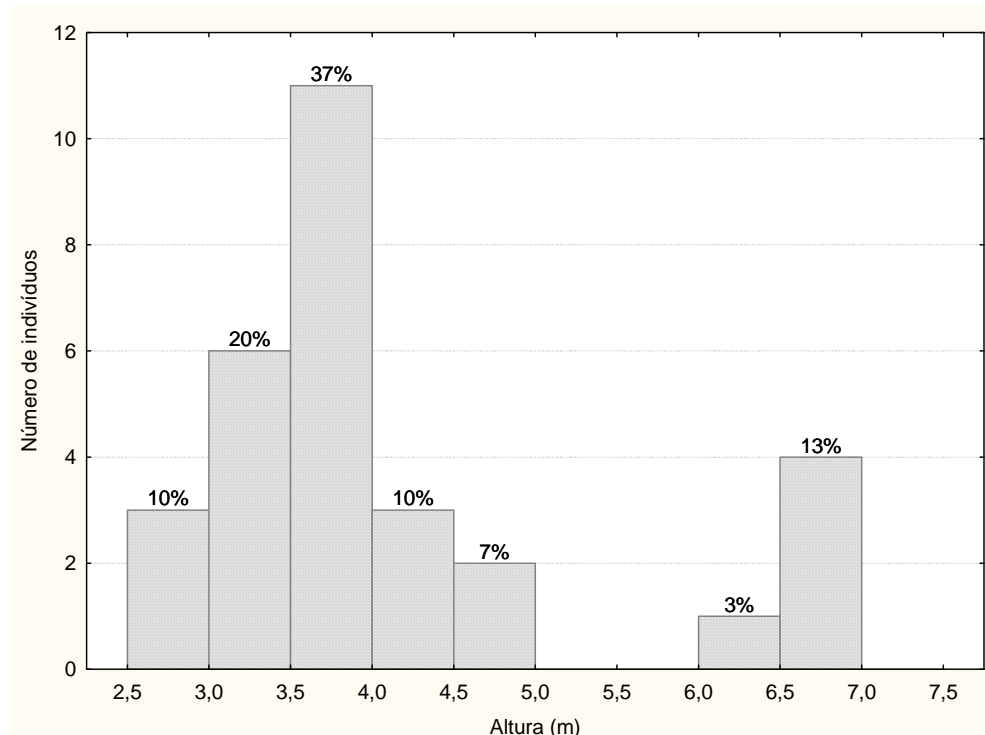


Figura 4.60 - Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Altura na ADA, Aritaguá, Ilhéus - Bahia

Pode-se verificar que todos os indivíduos amostrados apresentaram altura menor do que 7,0 m e que 84% dos indivíduos estiveram com a altura variando de 2,5 a 5,0m. A altura média para a área foi de 4,4m, sendo a mínima de 3,0m e a máxima de 7,0m. Os dados obtidos para o manguezal na ADA se assemelharam aqueles encontrados no manguezal da AID e ao estudo realizado por Martins *et al* (2011). Estes autores estudaram, pelo método dos transectos, os manguezais do Rio Cururupe, Ilhéus, Bahia, e encontraram variação na estrutura vertical de 2,5 a 7,14 m, corroborando os resultados encontrados neste estudo.

Guedes (2005) encontrou variação na altura dos indivíduos arbóreos de 11,7 a 25 m e Viana (1996), observou a maior média, de 11,17 m, em um manguezal situado em Sauípe. Carmo *et al* (1995), encontrou na Baía de Vitória, altura média dos indivíduos entre 5,23 a 17,23 m. Bernini e Rezende (2003), encontraram a maior altura para *Laguncularia racemosa* 12,3 m e 14,5 m para *Rhizophora mangle*.

Pode-se verificar a grande variação nos dados de altura encontrados na literatura. Este fato está relacionado à diferenças nos métodos de amostragem que podem privilegiar determinada população no manguezal caracterizada por menor ou maior porte.

A **Figura 4.61** apresenta a distribuição dos indivíduos do manguezal na ADA em diferentes classes de DAP.

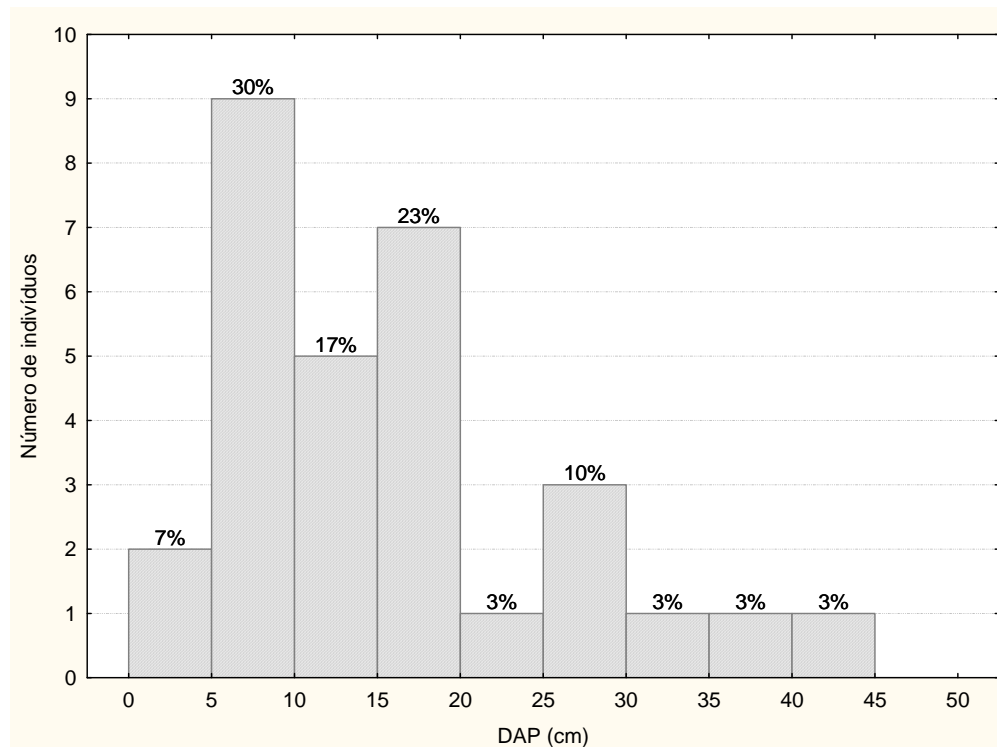


Figura 4.61 - Distribuição dos Indivíduos de Manguezal por Classe de Diâmetro na ADA, Aritaguá, Ilhéus - Bahia

A área apresentou indivíduos com diâmetro variando de 4,61 a 41,76 cm, sendo o diâmetro médio de 15,70 cm.

Soares (1998), ao estudar bosques monoespecíficos de *Laguncularia racemosa*, encontrou com DAP médio entre 3,4 e 7,7 cm e altura média entre 4,5 e 7,7 m, predominando indivíduos com menos de 10,0 cm de diâmetro. Em bosques de manguezais mistos, considerados mais desenvolvidos, dominados ora por *Laguncularia racemosa*, ora por *Rhizophora mangle*, o DAP médio ficou entre 7,8 e 16,7 cm e a altura média entre 6,8 e 16,1 m. Quando há presença da *Avicennia schaueriana*, o DAP médio é 7,1 cm. Segundo o autor, a variabilidade estrutural observada é forte indício de área alterada, confirmando o estado de antropização do manguezal situado na ADA.

A análise da composição do manguezal da ADA demonstrou que, ao contrário do manguezal da AID, os remanescentes de manguezais dessa área são formados principalmente por mangue vermelho. A Rizophoraceae foi a família que apresentou o maior número de indivíduos (24). As Famílias Mimosaceae e Anacardiaceae – famílias que não são típicas de manguezal – se apresentaram de forma pouco expressiva, a primeira com 4 indivíduos e a segunda com 2. A presença destas famílias, neste ambiente, sugere a forte presença das áreas de apicum.

No manguezal estudado, a família rizoforáceae esteve representada pela espécie *Rhizophora mangle*. A espécie *R. mangle* (mangue vermelho) é uma árvore de casca lisa e clara, que ao ser raspada mostra cor vermelha, apresentando raízes-escoras ou aéreas (rizófaros) que partem do tronco, e ramos laterais em direção ao solo, com a função de sustentação em solos poucos consolidados característicos de manguezais, além de facilitarem a respiração (troca gasosa), já que em sua superfície encontram-se numerosas lenticelas. Apresenta mecanismo de ultrafiltração em suas raízes, pois permitem a absorção de água enquanto exclui o sal. Seu

sistema de reprodução é por viviparidade, ou seja, o embrião presente na semente germina enquanto o fruto ainda encontra-se preso à planta-mãe, dando origem a um propágulo em forma de lança (CINTRÓN e SCHAEFFER-NOVELLI, 1983; LANDIM e GUIMARÃES, 2006; OLMOS e SILVA, 2003).

A riqueza de espécies por família botânica encontra-se representada na **Figura 4.62**. As famílias de maior riqueza apresentaram duas espécies cada: Acanthaceae e Annonaceae, anteriormente descritas.

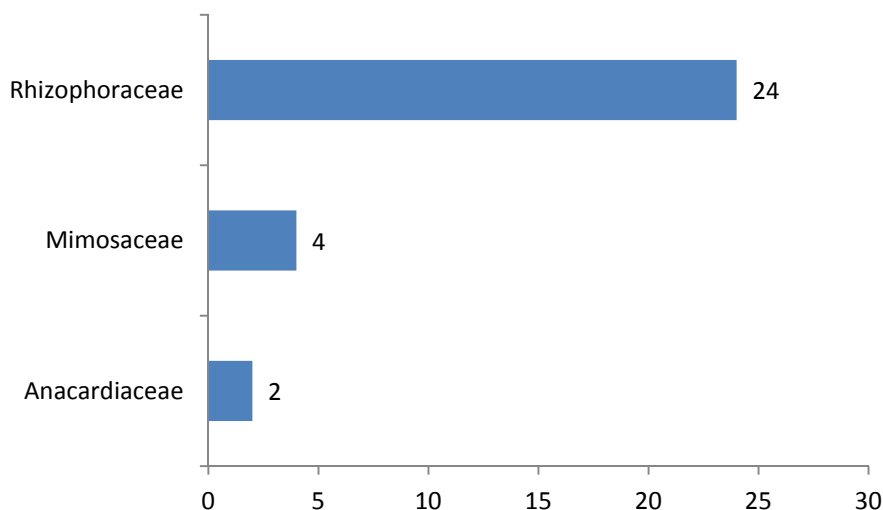


Figura 4.62 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Manguezal na ADA do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Não houve diferença entre as famílias de manguezal estudadas, sendo cada uma representada pela ocorrência de 01 espécie, desse modo, não houve a elaboração de gráfico para riqueza de família.

A análise da fitossociologia para a ADA encontra-se apresentada no **Quadro 4.15**.

Quadro 4.15 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Manguezal, na ADA, Aritaguá-Ilhéus - BA

Espécies	Número de Indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Rhizophora mangle</i>	24	600	80	100	50	15,9	80,67	210,67	160,67
<i>Inga capitata</i>	4	100	13,33	50	25	3,04	15,44	53,78	28,78
<i>Tapirira guianensis</i>	2	50	6,67	50	25	0,77	3,88	35,55	10,55

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Pode-se verificar que só ocorreram 03 espécies, sendo a espécie mais importante a *Rhizophora mangle*. Esta espécie, típica de manguezal (conforme descrição anteriormente

apresentada) é comumente relatada em estudos de manguezal, situando-se próxima ao curso hídrico. Menezes (2009), ao estudar o manguezal do município do Conde, Bahia, encontrou o mesmo padrão quanto às espécies *Rhizophora mangle* e *Laguncularia racemosa*. Estas predominam nas zonas sob influência da maré, enquanto que *Avicennia schaueriana* predomina nas zonas sob menor influência.

Os índices ecológicos estimados para as áreas de manguezal encontram-se dispostos no **Quadro 4.16**.

Quadro 4.16 - Índices Ecológicos Calculados para as Manguezal na ADA pelo Empreendimento

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P18.1	3	20	0,67	0,73	0,80
P19.1	1	10	0,00	0,00	0,00
Total	3	30	0,59	0,57	0,63

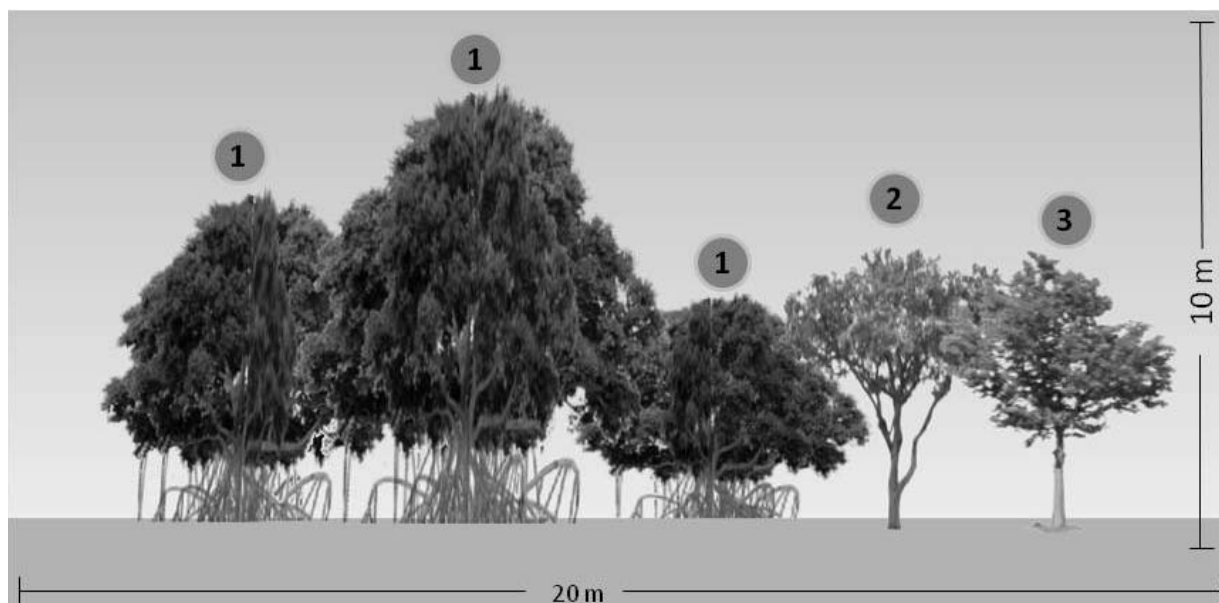
Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Os índices ecológicos estimados para manguezal foram considerados baixos. Este resultado é esperado para este tipo de ambiente, onde as condições de elevada salinidade e pouca disponibilidade de oxigênio no sedimento tornam o ambiente extremamente restritivo. Contudo, ao comparar estes índices com a AID, percebe-se que na ADA eles foram menores: a diversidade de Shannon foi de 1,5 na AID e 0,63 na ADA e a riqueza ponderada de margalef foi de 0,9 para a AID e 0,59 na ADA. Isso sugere que os manguezais da área diretamente afetada estão sob um forte efeito antrópico, maior inclusive que aqueles apresentados na área de influência direta.

A discussão dos índices ecológicos no ambiente de manguezal, bem como comparação com dados da literatura, não são necessários, visto que este é um ambiente naturalmente pouco diversificado em termos de flora.

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível a representação em forma de diagrama de perfil da estrutura do Manguezal encontrada para área da ADA, conforme a **Figura 4.63**.



Legenda:

1. Mangue vermelho (*Rhizophora mangle*)
2. Ingá mirim (*Inga capitata*)
3. Pau pombo (*Tapirira guianensis*)

Figura 4.63 - Diagrama de Perfil do Manguezal Encontrado na Área Diretamente Afetada – ADA do Empreendimento

- Área Alagáveis e Matas Ciliares

As áreas alagáveis ou brejosas são comunidades vegetais de planícies aluviais que refletem os efeitos das cheias dos rios nas épocas chuvosas ou, então, das depressões alagáveis todos os anos. Nestes terrenos aluvionares, conforme a quantidade de água e ainda o tempo que ela permanece na área, as comunidades vegetais vão desde a pantanosa criptofítica (hidrófitos) até os terraços alagáveis temporariamente dos terófitos, geófitos e caméfitos.

Nos pântanos, o gênero cosmopolita *Typha* fica confinado a um ambiente especializado, diferente dos gêneros *Cyperus* e *Juncus* que são exclusivos das áreas pantanosas dos trópicos. Estes três gêneros dominam as depressões brejosas. Nas planícies alagáveis mais bem drenadas ocorrem comunidades campestres, e os gêneros *Panicum* e *Paspalum* dominam em meio ao gênero *Thalia*. Nos terraços mais enxutos dominam os gêneros *Acacia* e *Mimosa*, juntamente com várias famílias botânicas de características pioneiras, como Solanaceae, Asteraceae e Myrtaceae (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1991).

Os brejos são ambientes permanentemente alagados, localizando-se geralmente nas baixadas ao longo dos rios, e apresentam uma vegetação adaptada. Tais ecossistemas lentamente evoluem para mata mediante aterramento gradual e colonização por espécies silvestres, que se vão substituindo umas às outras até a fase de estabilidade. A composição florística das áreas alagadas varia de acordo com a maior e menor variação do nível do lençol freático. Os brejos diferem dos campos alagados tanto por possuírem maior volume de água, quanto pela espécie vegetal típica. Enquanto nos primeiros há maior frequência de taboa (*Typha dominguensis*), nos segundos, destacam-se determinados gêneros de ciperáceas (RIZZINI, 1997).

As AII, AID e ADA possuem, associadas às suas áreas alagáveis, uma vegetação ciliar, que acompanham os rios perenes ou intermitentes. Segundo Rizzini (1997), as florestas ripárias ou

matas ciliares são extensões mediterrâneas da grande floresta atlântica, que estão classificadas na categoria formações florestais edáficas, ou seja, cuja ocorrência é favorecida pelas condições físicas locais, principalmente relacionadas à maior umidade do solo.

A mata ciliar é uma formação vegetal que está associada aos cursos d'água (rios, córregos, ribeirões, lagos e açudes), sujeita a inundações esporádicas, caracterizada pela presença de espécies encontradas exclusivamente neste ambiente. Mata Ciliar, em sentido estrito, tem sido utilizado para a vegetação florestal que ocorre em rios de grande largura, onde a copa das árvores de ambas as margens não se tocam, possibilitando a entrada direta e a influência da luz sobre a vegetação mais próxima ao rio.

Estudos publicados comprovam que esta cobertura vegetal é de grande importância na estabilização das ribanceiras dos rios, atuando como um “sistema tampão” na filtragem de nutrientes e/ou agroquímicos, na interceptação e absorção da radiação solar, contribuindo para a estabilidade térmica dos pequenos cursos d'água e servindo de abrigo e/ou fornecendo alimento para a fauna aquática e terrestre (DELITTI, 1989; KAGEYAMA *et al.*, 1989; LIMA, 1989; MANTOVANI, 1989; REICHARDT, 1989). As matas ciliares são de fundamental importância no gerenciamento ambiental, pois, além de contribuírem para a manutenção da qualidade dos recursos hídricos, funcionam como corredores úmidos entre as áreas agrícolas, favorecendo a proteção da vida silvestre local.

A designação das florestas, situadas às margens dos rios, ao redor de nascentes, lagos e reservatórios, como áreas de preservação permanente pelo Código Florestal (Lei 4.771, de 1965) e regulamentada pela Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002, baseou-se, sobretudo, no papel por elas desempenhado na proteção dos recursos hídricos. Lima (1989) ressalta que a localização desta vegetação, junto aos corpos d'água, faz com que ela possa desempenhar importantes funções hidrológicas, compreendendo: “proteção da zona ripária, filtragem de sedimentos e nutrientes, controle do aporte de nutrientes e de produtos químicos aos cursos d'água, controle da erosão das ribanceiras dos canais e controle da alteração da temperatura do ecossistema aquático”.

Por ser uma vegetação que se estabeleceu em função da umidade e fertilidade do solo prevaletentes no local, as matas ciliares expressam componentes florísticos das fitofisionomias em que estão circunscritas (EMBRAPA, 1998). Em condições de topografia e de estrutura florística homogênea, as áreas passíveis de alagamento se restringem a uma faixa próxima ao curso d'água, o que exige que a espécie vegetal que aí esteja seja capaz de resistir à saturação hídrica, ainda que por um curto período de tempo, apresentando similaridade florística com a fitofisionomia na qual esteja inserida (MENDES, 2004; CRESTANA, 1994). Na área em estudo, o solo e seus gradientes e umidade selecionaram as espécies das fitofisionomias das restingas e florestas ombrófilas que são adaptadas à inundações periódicas.

Nas AII e AID, as áreas alagáveis apresentam espécies típicas destes ambientes como aninga (*Montrichardia linifera*), ninfeas (*Nymphaea* sp.), taboas (*Typha angustifolia*), salvinia (*Salvinia auriculata*), baronesa (*Eichornea crassipes*), feto do brejo (*Acrostichum aureum*), junco (*Eleocharis interstincta*) e orelha d'água (*Pistia stratiotes*)¹⁸ (Figura 4.64). Em alguns locais, estas áreas apresentam inundações temporárias, que em períodos secos são utilizadas como pasto. O “brejo de ciperáceas”, descrito por Araujo e Henriques (1984), é uma formação

¹⁸ A avaliação das macrófitas é apresentada em item específico da Biota Aquática. No referido item estarão descritos a metodologia de amostragem, os resultados encontrados e a avaliação do estado geral do grupo para a ADA, AID e AII.

observada nestas áreas, com densidade, cobertura e composição variadas, e tem sido registrado por outros autores que descreveram a vegetação costeira brasileira, utilizando a mesma denominação e apresentando descrições semelhantes (MENEZES *et al*, 2009; MENEZES, 2011).



Figura 4.64 - Áreas Brejosas Situadas na AII e AID - Destaque para a aninga (*Montrichardia linifera*), Espécie Encontrada no Rio Almada

As formações dominadas por ciperáceas associadas a outras espécies higrófilas foram incluídas nas séries sucessionais da “hidrossere”, com variações tanto na cobertura como na composição florística, sendo que na área em estudo as principais espécies encontradas foram *Cyperus distans*, *Sagittaria* sp., *Brachiaria* sp., *Fimbristylis* sp. e *Rhynchospora rigida* (ELO, 2011).

Em levantamentos realizados na AII, a vegetação ciliar do rio Almada, próximo ao distrito de Urucutuca, e às margens da Lagoa Encantada e em seu canal de ligação com o rio Almada, apresentou-se conservada, com vegetação de porte arbóreo, além da presença de lianas e cipós. Vale ressaltar, entretanto, que mesmo na AII, devido à presença de núcleos urbanos às margens da lagoa Encantada, são observadas cabruças nas áreas de matas ciliares, destinadas à sustentação econômica da população local ou mesmo pertencentes às grandes propriedades existentes no entorno da lagoa. Pela dimensão da referida lagoa, ainda assim, a estrutura florestal densa desta área propicia uma maior complexidade ambiental, pela diversidade fisionômica aí encontrada: matas ciliares, em ecótono com ambientes campestres e vegetação palustre (**Figura 4.65**).



Figura 4.65 - Áreas de Mata Ciliar da Parte Oeste da Lagoa Encantada e do Canal de Ligação da Lagoa com o Rio Almada - AII, com Cobertura Vegetal de Porte Arbustivo Arbóreo Preservada

Na AID, as áreas alagáveis possuem uma comunidade estabelecida, por isso são observados alguns cultivos alimentícios (como mandioca, arroz e feijão) e espécies frutíferas, como manga e jaca nos terraços enxutos. Dentro das áreas alagadiças são encontradas algumas espécies arbóreas adaptadas a estes ambientes, como a fruta de juriti (*Erythroxylum* sp.), a landirana (*Symphonia globulifera*), os ingás (*Inga thibaudiana* e *Inga nuda*), a embaúba (*Cecropia pachystachya*), além de ciperáceas e poáceas (**Figuras 4.66 e 4.67**).



Figura 4.66 - Áreas Alagáveis Situadas na Área de Influência Direta do Empreendimento



Figura 4.67 - Áreas Alagáveis Situadas na Área de Influência Direta do Empreendimento

Na AID, a vegetação ciliar nativa foi substituída por cultivos agrícolas diversos, como cacau (**Figura 4.68**), açaí e cupuaçu, sofrendo também corte seletivo de algumas espécies de potencial madeireiro, restando apenas indivíduos representativos do estágio inicial de regeneração, como ingá (*Inga* spp.) e embaúba (*Cecropia* spp.). Em alguns locais da AID, às margens do rio Almada, podem ser observados balneários e condomínios turísticos em suas margens, substituindo o componente vegetacional nativo (**Figura 4.69**).



Figura 4.68 - Áreas de Mata Ciliar em Áreas de Plantio de Cacau na AID, Aritaguá, Ilhéus, Bahia



Figura 4.69 - Áreas de Mata Ciliar do Rio Almada - na AID, que Foram Suprimidas para Instalação de Núcleos Urbanos e Balneários Turísticos

As áreas alagáveis ocupam 4,24% da AID, onde foram demarcadas 07 parcelas, com área amostral de 1400m². A avaliação da suficiência amostral para esta fisionomia foi realizada a partir da análise da curva de acumulação de espécies, que se encontra representada pela **Figura 4.70**.

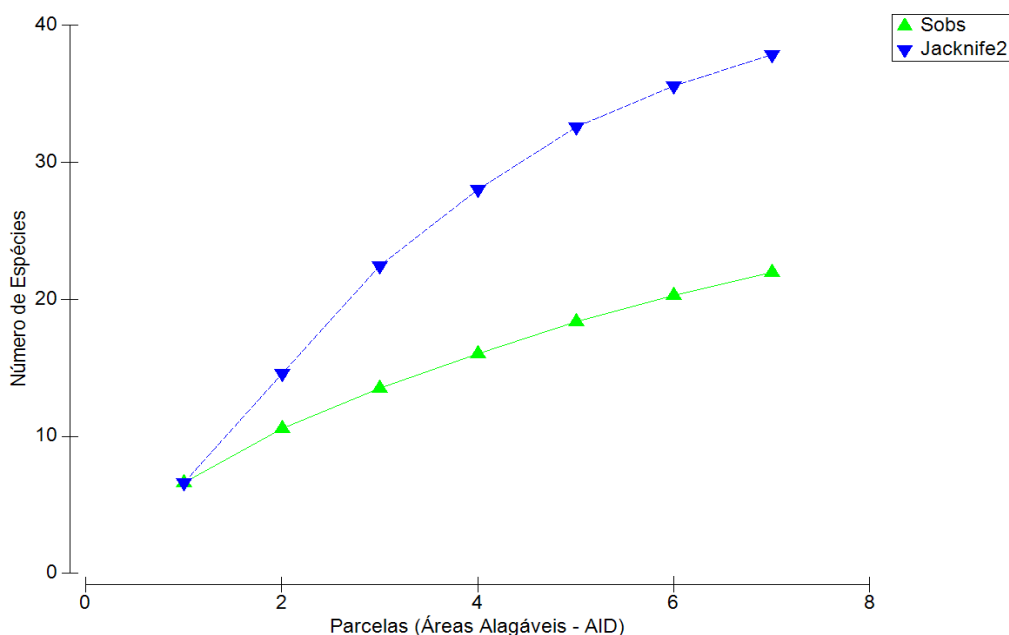


Figura 4.70 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para as áreas alagáveis da AID, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para as áreas alagáveis da AID apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado¹⁹, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para as áreas alagáveis na AID diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

A altura estimada para os indivíduos arbóreos variou de 3,0 a 35,0 m, sendo a altura média de 11,42 m. O histograma com a distribuição dos indivíduos encontra-se no quadro abaixo

¹⁹ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

(Figura 4.71). Cerca de 60% dos indivíduos estiveram com altura menor do que 10 m, indicando a presença na área de um grande número de indivíduos jovens.

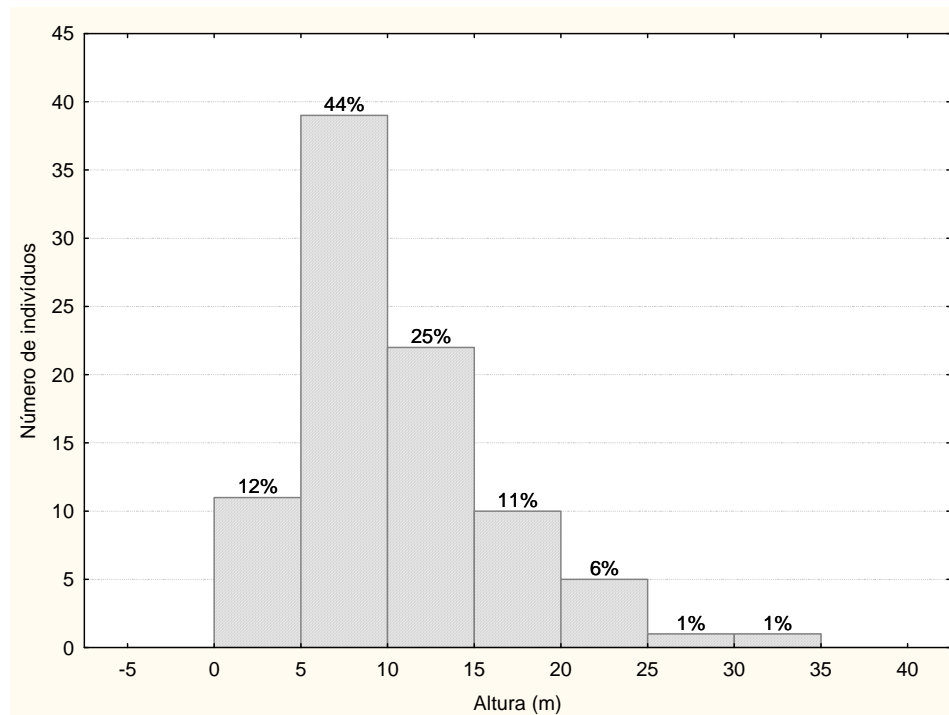


Figura 4.71 - Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

Na Figura 4.72 estão distribuídos os indivíduos por classe de DAP para a fitofisionomia ocupada por áreas alagáveis.

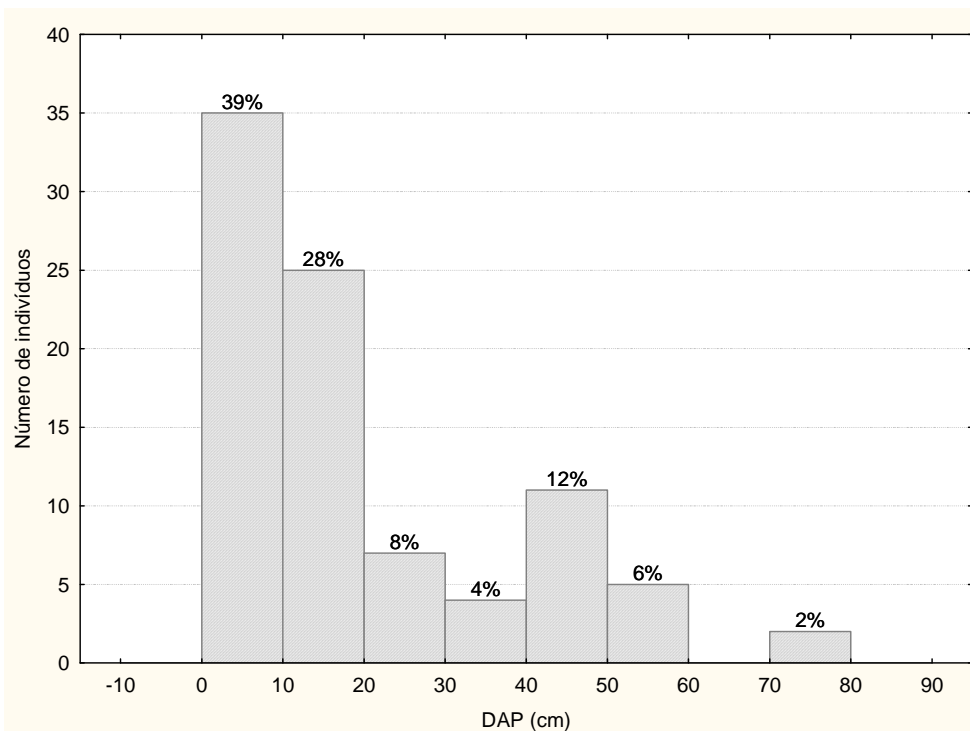


Figura 4.72 - Distribuição dos Indivíduos por DAP na Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

Ao verificar o histograma pode-se perceber que o mesmo apresentou o padrão de J invertido, indicando um grande número de indivíduos jovens (38% dos indivíduos apresentaram DAP menor do que 10 cm).

Tantos os resultados obtidos nas classes de altura, quanto naqueles obtidos para as classe diamétrica refletem uma fitofisionomia juvenil, indicando uma área em regeneração ou em estágio inicial.

Para esta área, foram encontrados 89 indivíduos, que foram agrupados em 16 famílias botânicas e 22 espécies.

As **Figuras 4.73 e 4.74** apresentam a distribuição do número de indivíduos e riqueza de espécies por família encontram-se abaixo.

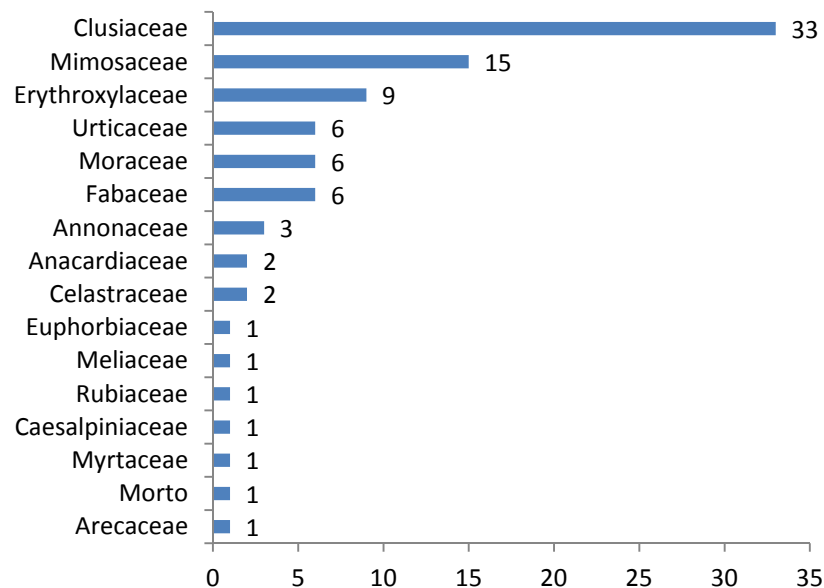


Figura 4.73 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

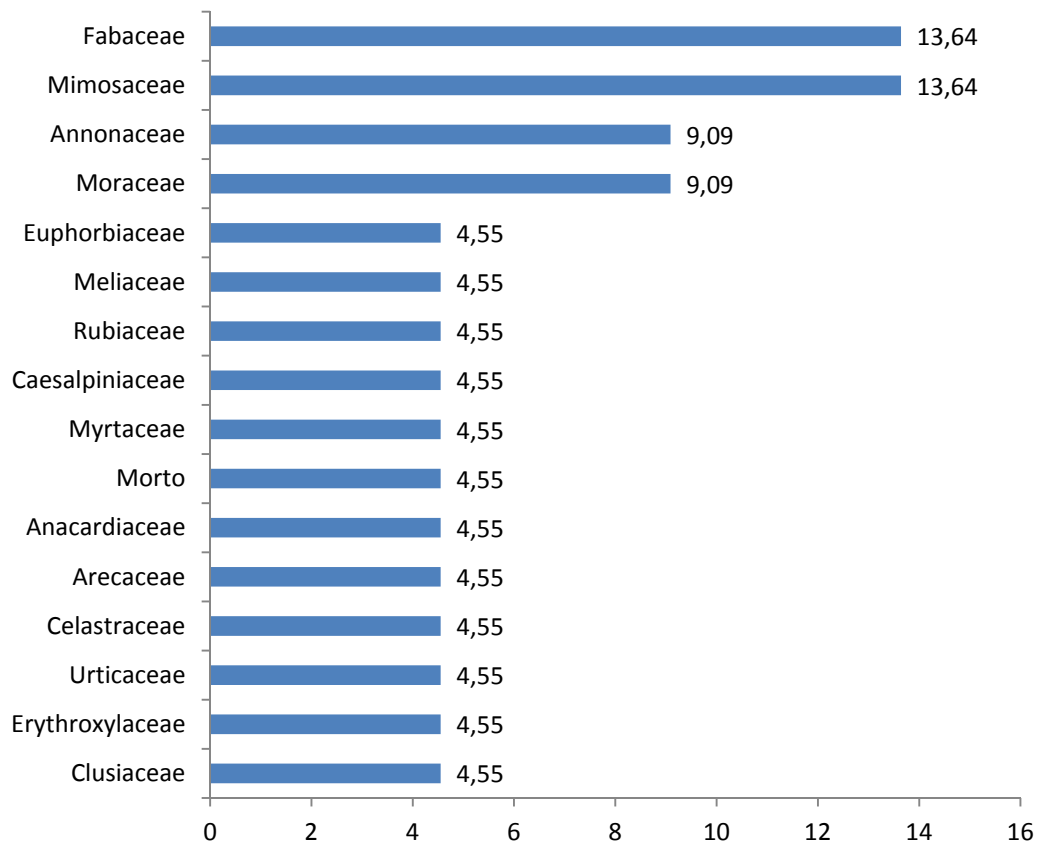


Figura 4.74 - Distribuição da Riqueza (Percentual de Espécies) por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas Alagáveis na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

Foram amostrados 89 indivíduos para esta fitofisionomia, cujas famílias botânicas com maior número de indivíduos foram Clusiaceae e Mimosaceae, tendo cada uma delas contribuído com 33 e 15 indivíduos, respectivamente. A família Clusiaceae é reportada na literatura como típica de áreas alagáveis sendo a *landirana* é a espécie mais encontrada nestes ambientes, o que foi verificado no presente estudo e corroborado por outros autores (SILVA *et al*, 2007; GIBBS; LEITÃO-FILHO; ABBOT, 1980). As espécies de leguminosas (Fabaceae e Mimosaceae) contribuíram com os maiores índices de riqueza desta fitofisionomia, sendo bastante comuns em áreas de Mata Atlântica, bioma onde está inserida a fitofisionomia.

Estudos indicam que as áreas alagáveis e matas ciliares apresentam a composição de espécies do bioma onde estão inseridas, o que foi confirmado no presente estudo, com a presença de famílias típicas de Mata Atlântica na fitofisionomia das áreas alagáveis (DELLITI, 1989; KAGEYAMA, 1989). Os parâmetros fitossociológicos calculados para a área estão descritos no **Quadro 4.17**.

Quadro 4.17 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Áreas Alagáveis, na AID, Ilhéus - BA

Espécies	Número de indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Symphonia globulifera</i>	33	236	37,08	100	15,56	17,4	46,89	99,5	84
<i>Erythroxylum sp. 1</i>	9	64,3	10,11	71,4	11,11	2,89	7,78	29	17,9
<i>Inga thibaudiana</i>	8	57,1	8,99	71,4	11,11	2,63	7,08	27,2	16,1
<i>Cecropia pachystachya</i>	6	42,9	6,74	42,9	6,67	0,86	2,31	15,7	9,05
<i>Erythrina fusca</i>	3	21,4	3,37	28,6	4,44	2,87	7,74	15,6	11,1
<i>Inga nuda</i>	6	42,9	6,74	42,9	6,67	0,63	1,7	15,1	8,44
<i>Bactris</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	3,22	8,68	12	9,81
<i>Maytenus sp. 1</i>	2	14,3	2,25	28,6	4,44	1,91	5,15	11,9	7,4
<i>Ficus clusiifolia</i>	3	21,4	3,37	28,6	4,44	1,37	3,71	11,5	7,08
<i>Ficus pulchella</i>	3	21,4	3,37	14,3	2,22	1,21	3,28	8,87	6,65
<i>Andira sp.1</i>	2	14,3	2,25	28,6	4,44	0,14	0,36	7,06	2,61
<i>Tapirira guianensis</i>	2	14,3	2,25	28,6	4,44	0,06	0,16	6,86	2,41
<i>Inga capitata</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	1,16	3,13	6,48	4,26
<i>Unonopsis sp.1</i>	2	14,3	2,25	14,3	2,22	0,18	0,49	4,96	2,73
Morto	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,36	0,98	4,33	2,1
<i>Myrtaceae sp. 1</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,08	0,21	3,56	1,33
<i>Caesalpinaceae sp. 1</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,05	0,13	3,47	1,25
<i>Fabaceae sp. 1</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,02	0,06	3,41	1,18
<i>Annonaceae sp. 2</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,02	0,06	3,4	1,18
<i>Cedrela odorata</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,01	0,03	3,38	1,16
<i>Alseis floribunda</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,01	0,03	3,38	1,16
<i>Amanoa guianensis</i>	1	7,1	1,12	14,3	2,22	0,01	0,02	3,37	1,15

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.
 Fonte: Equipe Hydros (2012)

As espécies que apresentaram maior densidade nas áreas alagáveis foram *Symphonia globulifera* (DA – 235,7; DR – 37,08%), *Erythroxylum sp.1* (DA – 64,3; DR – 10,11%) e *Inga thibaudiana* (DA – 57,1; DR – 8,99%). Estas espécies são descritas na literatura como típicas de área com umidade elevada, pois toleram excesso de água no solo, sendo selecionadas pelas características edáficas locais para aí se desenvolverem.

A espécie *Symphonia globulifera* também se destacou em outros parâmetros fitossociológicos: FA (100); FR (15,56%); DoA (17,39); DoR (46,89%); IVI (99,52); IVC (83,97). Esta espécie tem ampla distribuição nas florestas tropicais, encontrada nas Américas desde o sudeste do México, na maior parte da América Central, parte das Índias Ocidentais, Amazônia e Guianas, além da região tropical da África Ocidental e Madagascar. É conhecida pelo nome vernacular de landirana. Seu habitat natural são os ecossistemas ripários, mais precisamente igapós e várzeas, sendo abundante também na terra firme (LOUREIRO *et al*, 1979), o que está de acordo com o encontrado neste estudo.

Os índices ecológicos estimados para as áreas alagáveis encontram-se dispostos no **Quadro 4.18**.

Quadro 4.18 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas Alagáveis na AID pelo Empreendimento

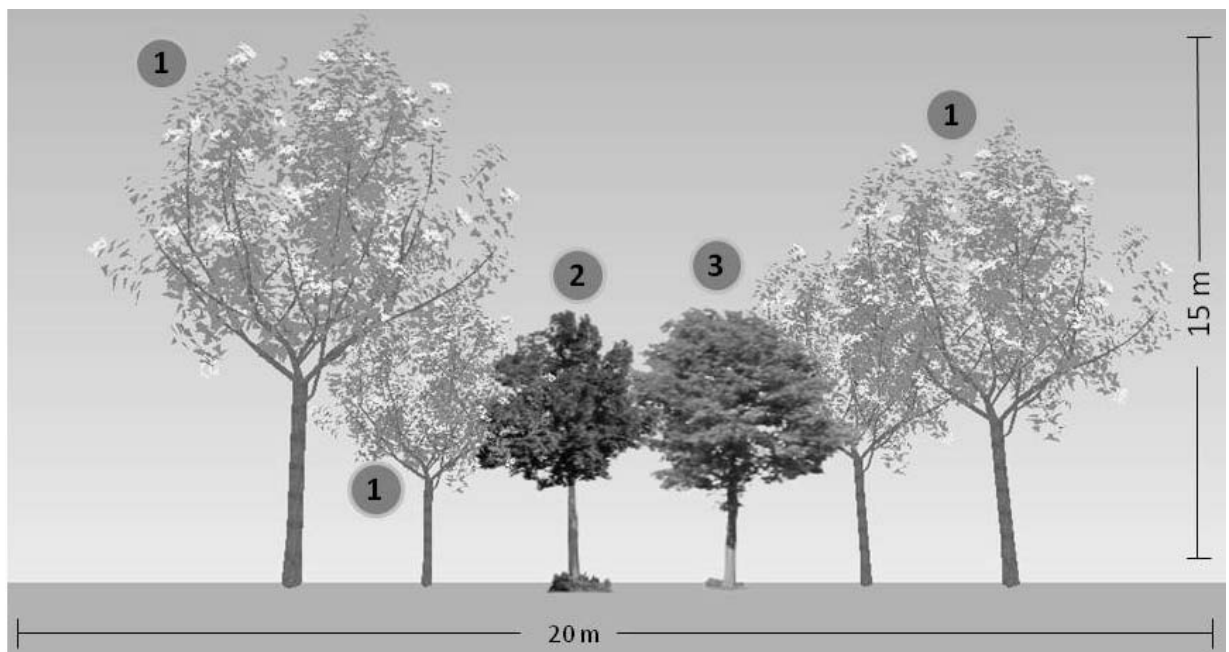
Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P23	7	13	2,34	0,93	1,82
P30	4	19	1,02	0,53	0,73
P37	3	8	0,96	0,67	0,74
P38	3	3	1,82	1,00	1,10
P39	7	11	2,50	0,97	1,89
P40	11	19	3,40	0,95	2,28
P41	10	16	3,25	0,90	2,06
Total	22	89	4,68	0,76	2,37

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A diversidade de Shannon para esta fisionomia variou de 0,73 a 2,28 e a riqueza de Margalef variou de 0,96 a 3,40. Considerando estudos em áreas de Mata Atlântica, estas índices estão abaixo daqueles relatados pela literatura, demonstrando que é uma área que ainda sofre com o manejo e as pressões antrópicas (SILVA *et al*, 2007).

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível a representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das Áreas alagáveis encontradas na AID, conforme a **Figura 4.75**.



Legenda:

1. Landirana (*Symphonia globulifera*)
2. Fruta de juriti (*Erythroxylum* sp.)
3. Ingá (*Inga thibaudiana*)

Figura 4.75 - Diagrama de Perfil de Áreas Alagáveis Encontrada na Área de Influência Direta - AID do Empreendimento

Na Área Diretamente Afetada - ADA do empreendimento, as áreas de preservação permanente perfazem um total de cerca de 232,68 hectares. Estas áreas compõem as áreas de preservação permanente, que segundo a CONAMA 303/2002, são aquelas situadas às

margens dos córregos, rios e lagoas, além das áreas de restinga arbórea, manguezal e topos de morros. O detalhamento das áreas de APP é apresentado a seguir no **Quadro 4.19**.

Quadro 4.19 - Áreas de Preservação Permanente (APP) na Área Diretamente Afetada pelo Empreendimento do Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

APP ADA Físico e Biotico	Área (ha)	Área (%)	Percentual desta APP na ADA
App em torno de nascente	14,24	6,12	1,16
App em manguezal	1,20	0,51	0,10
APP em torno de rio - 30m	137,28	59,00	11,21
APP em torno de rio - 50m	12,56	5,40	1,03
APP em torno de rio - 100m	36,24	15,58	2,96
APP em torno de reservatório artificial - 15m	3,85	1,65	0,31
APP em topo de morro	5,91	2,54	0,48
APP em declividade > 45°	1,64	0,70	0,13
APP em torno de área alagável	19,76	8,49	1,61
TOTAL	232,68	100	18,99

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A localização das APPs pode ser observada na **Figura 4.76**.

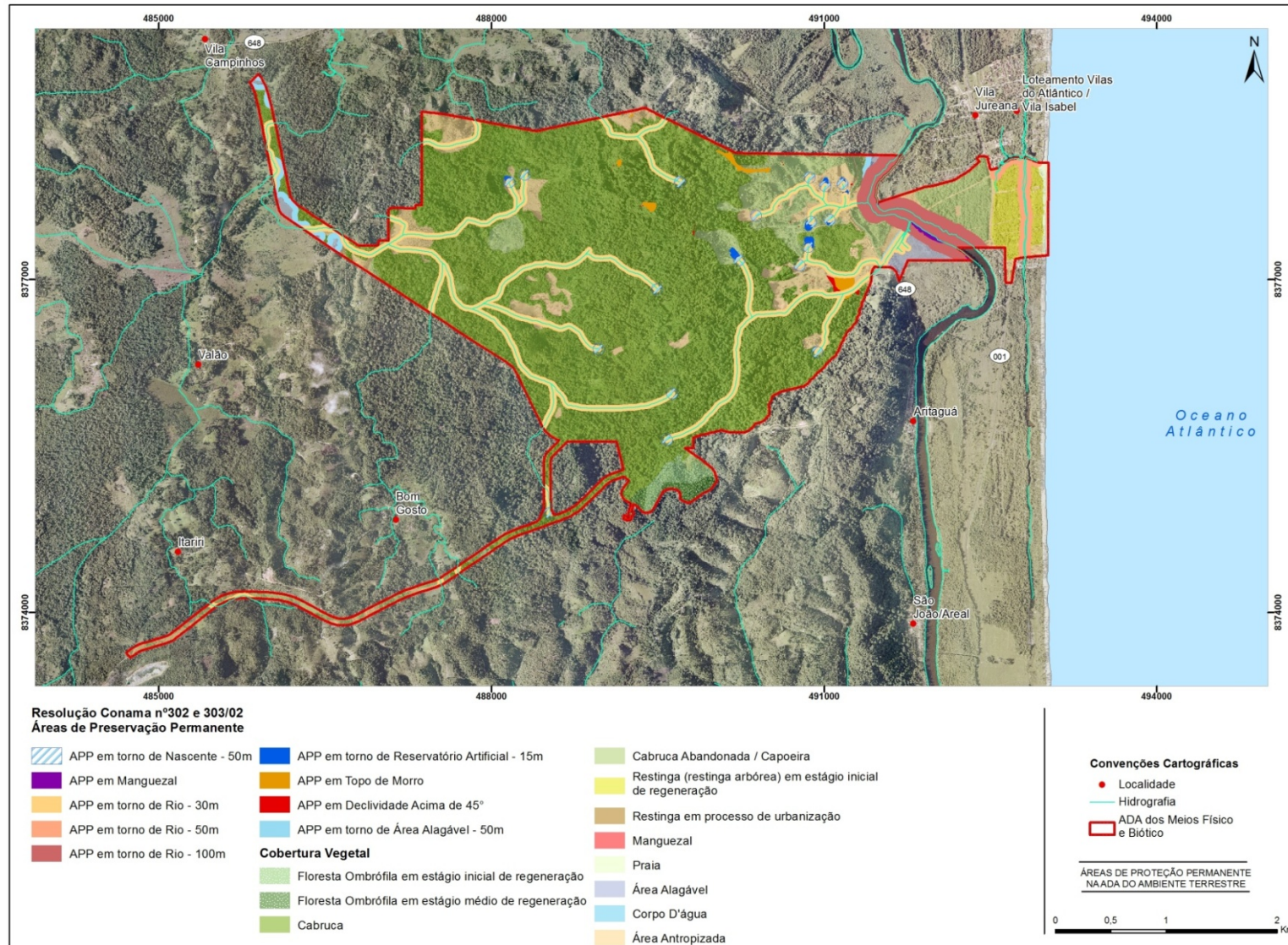


Figura 4.76 - Mapa das Áreas de Preservação Permanente

Nos vales fluviais mais encaixados, formados por vertentes íngremes, das áreas diretamente afetadas, a mata ciliar foi substituída pelo plantio de cacau, em sistema de cabruca, com domínio do estrato arbóreo por espécies de floresta atlântica como, ingá, landirana e biriba. Nestes ambientes, as famílias botânicas de maior ocorrência foram Lauraceae, Myrtaceae e as leguminosas (Fabaceae, Caesalpiniaceae e Mimosaceae). Outros autores (VIEIRA *et al*, 2003; RODRIGUES; NAVE, 2000; GIBBS; LEITÃO-FILHO; ABBOT, 1980) referendaram a importância destas famílias nas matas ripárias.

As áreas alagáveis ocupam 1,71% da ADA, onde foram realizadas amostragens em 03 parcelas, correspondendo a uma área total de 600 m². A avaliação da suficiência amostral para a área encontra-se representada pela **Figura 4.77**.

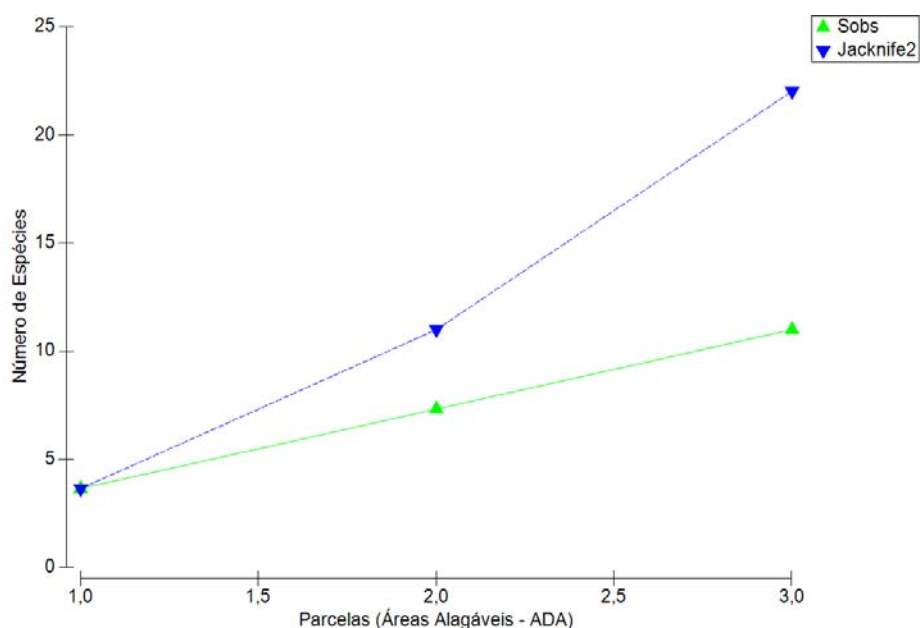


Figura 4.77 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para as áreas alagáveis da ADA, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva média de acumulação de espécies calculada para as áreas alagáveis da ADA apresentou leve tendência à estabilização, embora este resultado também deva ser observado com cautela, conforme discussão anterior. Vale ressaltar que, no presente estudo, apesar do aumento do esforço amostral realizado²⁰, o mesmo padrão na curva de acumulação de espécies foi observado. Diversos autores afirmam que mesmo com o aumento do esforço amostral, principalmente em ambientes florestais, a tendência à estabilização da curva de acumulação de espécies não é atingida o que levaria a uma amostragem indefinida (SCHILLING; BATISTA, 2008).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para as áreas alagáveis na ADA diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao

²⁰ Em atendimento ao Parecer 09/2012 – COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA.

1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

A análise da estrutura vertical estimada para a área encontra-se representada pela **Figura 4.78**. A altura estimada para os indivíduos arbóreos variou de 2,0 a 35,0 m, sendo a altura média de 8,09 m. Foi observado que 55% dos indivíduos apresentaram altura menor que 10 m, indicando a presença na área de um grande número de indivíduos jovens.

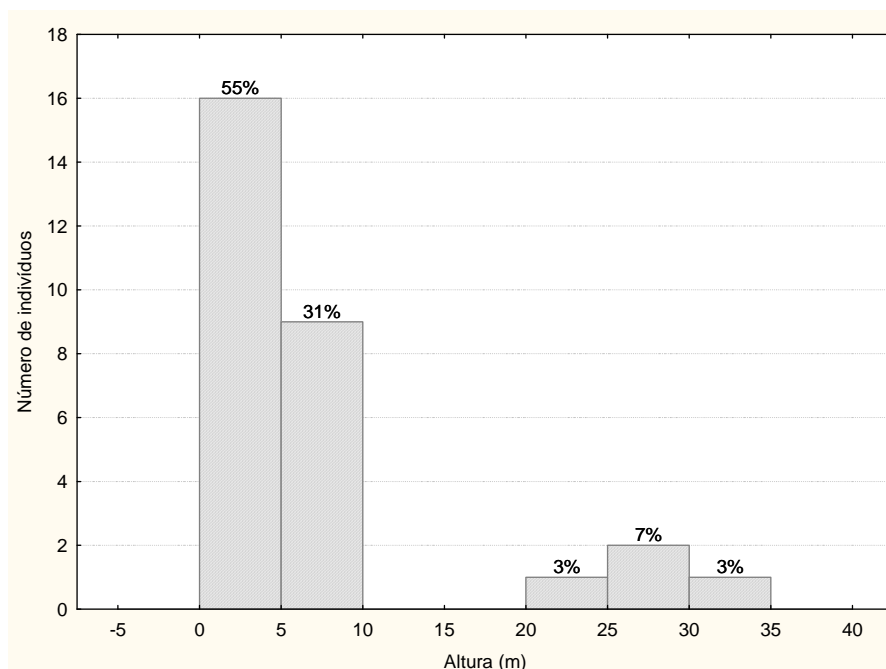


Figura 4.78 - Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Áreas Alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

Na **Figura 4.79** estão distribuídos os indivíduos por classe de DAP para a fitofisionomia ocupada por áreas alagáveis na ADA.

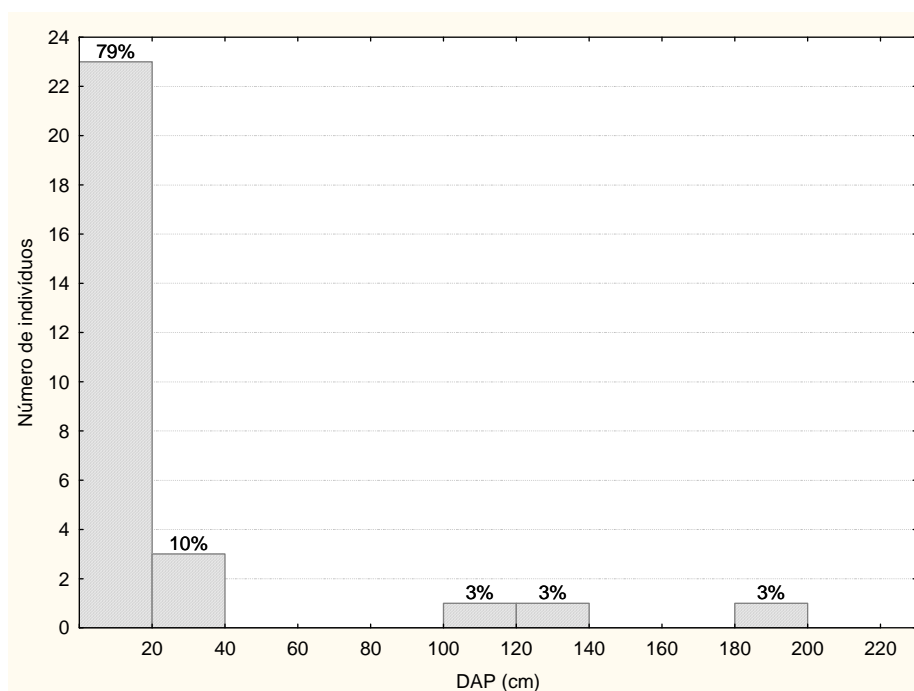


Figura 4.79 - Distribuição dos Indivíduos por DAP na Fitofisionomia de Áreas alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

Ao verificar o histograma, pode-se perceber que o mesmo apresentou o padrão de J invertido, indicando um grande número de indivíduos jovens (79% dos indivíduos apresentaram DAP menor do que 20 cm). Para esta área foram encontrados 29 indivíduos, que foram agrupados em 11 famílias botânicas e 11 espécies.

A **Figura 4.80** apresenta a distribuição do número de indivíduos por família botânica.

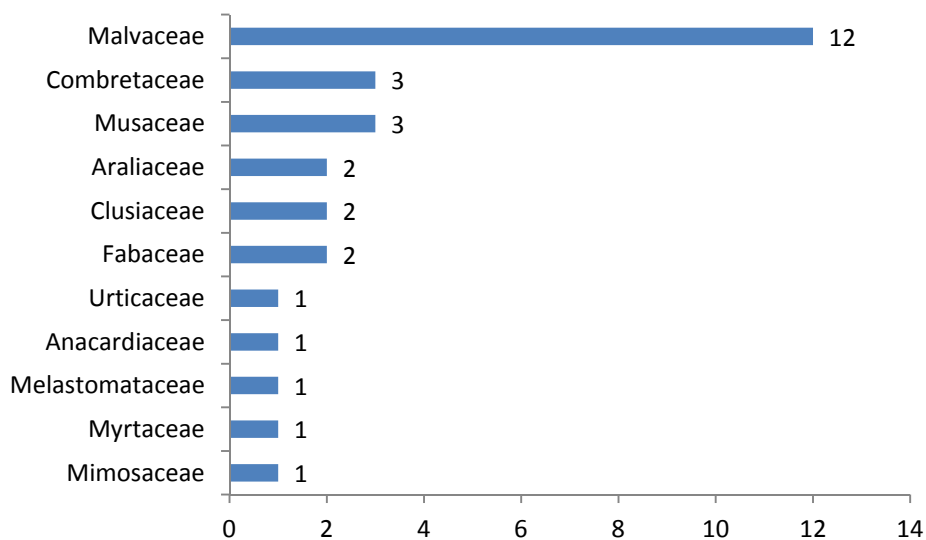


Figura 4.80 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas Alagáveis na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

A Família que apresentou maior número de indivíduos foi a Malvaceae, com 12 indivíduos. A maior expressividade desta família se deu em função da ocorrência nas parcelas da espécie

Laguncularia racemosa, o que significa que algumas áreas alagáveis da ADA sofrem influência fluvio-marinha, com locais de intrusão salina²¹.

As áreas alagáveis da ADA se apresentaram com baixa riqueza. Em função disso, não foi elaborada figura para representação da riqueza das famílias botânicas encontrada nesta tipologia vegetal, visto que cada família apresentou apenas uma espécie, correspondendo a 9,09%.

Quadro 4.20 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Áreas Alagáveis, na AID, Ilhéus - BA

Espécies	Número de Indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Erythrina fusca</i>	2	33,3	6,9	33,33	9,09	62,63	66,32	82,31	73,22
<i>Theobroma cacao</i>	12	200	41,38	33,33	9,09	2,68	2,84	53,31	44,22
<i>Inga capitata</i>	1	16,7	3,45	33,33	9,09	25,27	26,76	39,3	30,21
<i>Musa sp.</i>	3	50	10,34	33,33	9,09	0,32	0,34	19,77	10,68
<i>Laguncularia racemosa</i>	3	50	10,34	33,33	9,09	0,29	0,3	19,74	10,65
<i>Symphonia globulifera</i>	2	33,3	6,9	33,33	9,09	2,62	2,78	18,77	9,68
<i>Schefflera morototoni</i>	2	33,3	6,9	33,33	9,09	0,09	0,09	16,08	6,99
<i>Psidium araçá</i>	1	16,7	3,45	33,33	9,09	0,3	0,31	12,85	3,76
<i>Miconia prasina</i>	1	16,7	3,45	33,33	9,09	0,16	0,16	12,7	3,61
<i>Tapirira guianensis</i>	1	16,7	3,45	33,33	9,09	0,05	0,06	12,6	3,51
<i>Cecropia hololeuca</i>	1	16,7	3,45	33,33	9,09	0,03	0,03	12,57	3,48

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A espécie que apresentou maior densidade nas áreas alagáveis foi a *Theobroma cacao*. A presença desta espécie nestes ambientes se justifica pela proximidade com as áreas de cabruca e a confirmação de que os produtores rurais aproveitam estas áreas, sob influência hídrica, para o cultivo do cacau. As espécies *L. racemosa* e *S. globulifera* apareceram em segundo lugar com 50 indivíduos por área e DR de 10,34. A *L. racemosa* é espécie típica de manguezal, ocorrendo na parte superior, próxima a zona de apicum e portanto, adaptada à sedimentos encharcados, com influência fluvio-marinha, pela intrusão salina. A presença da *S. globulifera* em áreas alagadas é favorecida pela formação de pneumatóforos nas raízes e pela fixação de oxigênio por bactérias associadas ao sistema radicular das espécies (JARDIM; VIEIRA, 2001).

Erythrina fusca foi a espécie que apresentou os maiores índices de DoA (62,63) e de DoR (66,32%). Estas espécies, com excessão de *S. globulifera* e *L. racemosa*, não são descritas na literatura como típicas de área com umidade elevada, contudo, a caracterísitca de mosaico do ambiente faz com que espécies de diferentes tipologias apareçam nas amostragens. Outra justiiificativa possível para os resultados obtidos seria a utilização, no passado, destas áreas para cultivo de cacau, cultura comum na região, cujo sombreamento se faz com eritrina.

Os índices ecológicos estimados para as áreas alagáveis na ADA encontram-se dispostos no **Quadro 4.21**.

²¹ Esta avaliação da intrusão salina nas áreas alagáveis será objeto de discussão do Item “Interconectividade Hídrica”, cuja análise foi integrada aos meios físico, biótico – fauna terrestre e biótico – fauna aquática.

Quadro 4.21 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas Alagáveis na ADA pelo Empreendimento

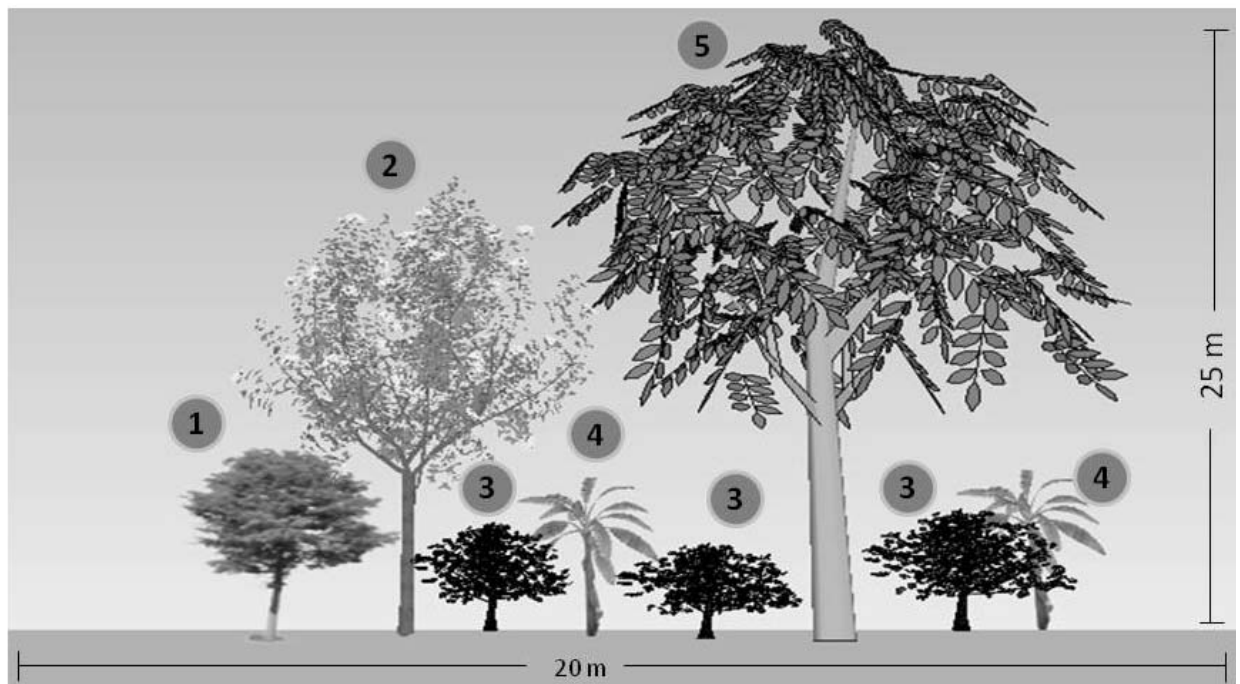
Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P49	4,0	19,0	1,02	0,76	1,06
P12.1	6,0	7,0	2,57	0,98	1,75
P12.2	1,0	3,0	0,00	0,00	0,00
Total	11,0	29,0	2,97	0,82	1,97

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A diversidade de Shannon para esta fisionomia variou de 0,0 a 1,75 e a riqueza de Margalef variou de 0,0 a 2,57. Este valores indicam que a área é muito pobre em termos de diversidade. Ao comprar o índice de Margalef da AID (4,68) com a ADA (2,97) pode-se verificar que a ADA é menos diversa, quando comparada com a AID. Considerando estudos em áreas de Mata Atlântica, estes índices estão abaixo daqueles relatados pela literatura, demonstrando que é uma área que ainda sofre com o manejo e as pressões antrópicas (SILVA *et al*, 2007).

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível a representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das Áreas alagáveis encontradas na ADA, conforme a **Figura 4.81**.



Legenda:

- | | |
|---|--|
| 1. Ingá (<i>Inga capitata</i>) | 4. Banana (<i>Musa sp.</i>) |
| 2. Landirana (<i>Symphonia globulifera</i>) | 5. Eritrina (<i>Erythrina fusca</i>) |
| 3. Cacau (<i>Theobroma cacao</i>) | |

Figura 4.81 - Diagrama de Perfil de Áreas Alagáveis Encontrada na Área de Influência Direta – ADA do Empreendimento

- Agroecossistema Cacau - Cabruca

Os sistemas agrícolas se constituem na principal fonte mundial de alimentos para a população. Estes sistemas, algumas vezes chamados agroecossistemas, normalmente consistem de várias partes e processos. Incluem: uma área de cultivo (com solos formados por processos geológicos e ecológicos prévios), produção e equipamentos para sementeira e colheita, limpeza do terreno e safra. Um agroecossistema é um sistema em que o ser humano atua como administrador e consumidor, enquanto que em um ecossistema nativo os animais atuam como consumidores e administradores (van LEEUWEN, 1994).

Dentre os agroecossistemas predominantes na região sul da Bahia, pode-se destacar o cacau, a seringueira, o guaraná, diversas frutíferas, como mangostão, macadâmia, cupuaçu, além das espécies da base da alimentação como mandioca e feijão. A mandioca, apesar de ser um produto de subsistência, adquire importância comercial que remonta ao período colonial, durante o qual quantidades volumosas de farinha eram enviadas para fora da região.

O cacau em seu período áureo desarticulou a produção de mandioca, desviou os produtores para a situação de empregados e restringiu a comercialização da farinha. A reativação do cultivo de mandioca veio com as crises do cacau, em período de retração de sua colheita, e a produção de farinha manteve-se até os dias atuais. Complementando a variedade de produtos vegetais, destacam-se, em importância, a pimenta-do-reino, o cravo-da-índia e o guaraná, que só começou a ser contabilizado como produto nos anos 80 (SEI, 1999). A região em estudo apresenta dois tipos de agroecossistemas: de exploração extrativista e de cultivos de ciclo longo.

Dentre as explorações extrativistas pode-se relacionar como as mais importantes: fibras de piaçava, toras de madeira, lenha, subprodutos da floresta (dendê e licuri) e cultivos de subsistência (mandioca, aipim, feijão e milho). A exploração extrativista de madeira nesta região ocorre nos ecossistemas florestais secundários remanescentes e vêm sendo realizado de forma intensa, nos últimos anos, devido a implantação de rodovias, infraestrutura turística e como uma alternativa econômica à crise cacauzeira.

A piaçava (*Attalea funifera*) é uma subformação espontânea da Floresta Ombrófila, ocorrendo em áreas de vegetação secundária, capoeiras (em estágio inicial e médio) e pastagens. Nas áreas de influência indireta e direta, esta comunidade vegetal é bastante expressiva, com diversas espécies arbóreas associadas, como janaúba (*Himatanthus articulatus*), pau pombo (*Tapirira guianensis*), mundururu (*Miconia* sp.), murtas (Myrtaceae) e oiti (*Couepia* sp.), demonstrando ser uma área em recomposição natural, onde a piaçava é a espécie pioneira por excelência.

Nas áreas antropizadas, associada à presença da piaçava é comum observar o mundururu (*Miconia* sp.) e a bapeba (*Pouteria* sp.) (SILVA; VINHA, 1982). Na região de Ilhéus, a piaçava, por ser um subformação espontânea da Floresta Ombrófila e Restinga, ocupando as áreas abertas antropizadas, participa da dinâmica extrativista. Nas AII e AID, a piaçava se constitui num subproduto da floresta que pode ser utilizado nos períodos das entressafras do cacau, através da comercialização das suas fibras que permitem a obtenção de variados produtos, como vassouras, cobertura de casas, cordas especiais, material fibro-celulósico-lenhoso para papelões, óleo comestível e carvão vegetal absorvente. Isso concorre para a importância social desta espécie, além da mesma compor com eficiência os sistemas

agroflorestais da região e participar dos estágios iniciais de regeneração das áreas antropizadas.

O agroecossistema de cultivo de ciclo longo mais expressivo na região é o sistema cacau-cabruca. Segundo Lobão (2007), o nome do sistema – cabruca – possivelmente é uma modificação pelo uso do verbo brocar, que originou cabrocar ou cabruca, significando roçar a mata, cortando arbustos e algumas árvores para plantar o cacau. A cabruca é um sistema agroflorestal que gerou um modelo de produção agrícola com inúmeras vantagens ambientais quando comparado a outros sistemas agrícolas de produção. O cacau-cabruca pode ser fundamental na substituição dos elementos do sub-bosque por uma cultura de interesse econômico, implantada sob a proteção das árvores remanescentes de forma descontínua e circundada por vegetação natural, também conhecido por sistema agroflorestal, estabelecendo relações estáveis com os recursos naturais associados (LOBÃO, 2007).

O cacau (*Theobroma cacao*) é uma árvore, da família botânica Sterculiaceae, que pode chegar a 5 metros de altura, nativa das regiões tropicais da América Central e do Sul, inclusive o Brasil (Amazonas e Pará). Seu nome é de origem asteca (*cacahuatl* – cacau ou *cacahuaquahuatl* – cacauzeiro) e o da bebida (*chocoatl* – chocolate) de origem maia. Possui os frutos, em sua maioria, de tonalidade amarelada, o que ocasionou a chamada agricultura do ouro no sul da Bahia. O cacauzeiro pode viver mais de cem anos e, em geral, até os trinta mantém uma produção satisfatória²². A planta requer temperaturas médias anuais entre 24° e 28°C, solos profundos, bem drenados e ricos em potássio e nitrogênio, desenvolvendo-se bem em regiões com chuvas regularmente distribuídas durante o ano, de índice acima de 1.500 mm, caso específico da região Litoral Sul da Bahia (TREVIZAN, 1999; SEI, 1999). O sucesso do cultivo depende da proteção contra os ventos e de um bom sombreamento (ombrófila), fornecido por árvores de porte superior ao do cacauzeiro.

Este sistema, pela manutenção da cobertura florestal, auxilia na conservação do solo e regulação hídrica. Algumas espécies de animais, como morcegos, pequenos roedores, borboletas, aves e lagartos, utilizam-na como habitat e/ou extensão da floresta e outras como corredor entre fragmentos de mata. Mesmo com a eliminação de muitas espécies vegetais do sub-bosque, a manutenção de algumas espécies arbóreas de grande porte tem relevante valor ecológico, conservando um patrimônio genético. Ambientalmente, é um sistema ecológico de cultivo agroflorestal – SAF. A cabruca tem efeito de estabilização para o micro clima, e assegura parcela do carbono presente na floresta. A cabruca pode ser manejada de muitas formas, apesar de um uso intensivo de defensivos e adubos químicos comprometer enormemente a biodiversidade. A extensão e a vizinhança da cabruca, seja com pastos ou com florestas, também determinam o seu valor biológico (LOBÃO, 2007; SAMBUICHI, 2006; 2003).

As árvores de dossel da Mata Atlântica, que compõem o sistema cacau-cabruca, chegam a atingir até 40 metros de altura; dentre elas pode-se destacar a canela (*Ocotea* spp.), o manguê da mata (*Tovomita guianensis*), o pau pombo (*Tapirira guianensis*), o pequi (*Caryocar edule*), a baba de boi (*Cordia sagotii*), a amescla (*Protium* sp.), o jequitibá (*Cariniana legalis* - **Figura 4.82**), o angelim branco (*Andira legalis*) e o murici açu (*Byrsonima sericea*). Antes do plantio do cacau, foi destruído o sub-bosque, só restando as árvores do dossel. Para compensar esta perda, diversas árvores frutíferas exóticas foram introduzidas no sistema de cabruca, tais como a bananeira, a mangueira e a jaqueira.

²² Informação Obtida por **comunicação pessoal** ao autor pelo prof. Trevizan, em jun/2003.



Figura 4.82 - Cabruca Sombreada com Espécies Nativas - Destaque para o Jequitibá (*Cariniana legalis*)

O cacau cultivado na Amazônia se desenvolveu juntamente com pragas e doenças que, naquele ecossistema, se mantinham sob controle. No sul da Bahia, o manejo do tipo monocultura e a proximidade dos plantios entre as fazendas possibilitaram a rápida propagação destas doenças. A pior delas, a vassoura de bruxa, causada por um fungo (*Crinipellis pernicioso*) e anteriormente restrita a região Amazônica, causou a perda de 90% dos plantios de cacau, na década de 90.

A vassoura de bruxa foi detectada no sul da Bahia, no ano de 1989, exatamente no município de Uruçuca, distante 40 km da cidade de Ilhéus. Inicialmente de forma tímida e rara, mas que causou um verdadeiro alvoroço entre os técnicos-cientistas, produtores, e a população de maneira geral. O maior problema foi que a doença se comportou, na Bahia, de maneira diferente do que se verificavam na região norte do Brasil.

Atribui-se a isso diversos fatores: o relevo acidentado predominante nas propriedades baianas, a contiguidade das plantações de cacau formando verdadeiros lençóis da cultura, favorecendo a disseminação, o índice pluviométrico caracterizado por uma constância de chuvas durante todo ano, e a descapitalização dos produtores pelos baixos preços internacionais. Por isso a “vassoura-de-bruxa”, doença de convivência viável na região amazônica através de podas e remoções das partes afetadas, encontrou aqui um ambiente favorável à sua disseminação (TREVIZAN, 1999).

Cerca de 60% da região ADA/AID/AII está ocupada pelo sistema cacau-cabruca, sendo este subdividido em três subclasses: cabruca sombreada com espécies nativas; cabruca sombreada com espécies exóticas – eritrina (*Erythrina fusca*) e seringa (*Hevea brasiliensis*); e cabruca com espécies nativas e exóticas combinadas. Estas subclasses, na prática, são difíceis de serem definidas, visto que em sistemas de cabruca sombreada por nativas é possível observar o domínio de espécies arbóreas exóticas (jaqueira e eritrina), que aí se estabeleceram pela característica de mosaicismo desta vegetação.

Atualmente, a vassoura-de-bruxa está controlada, por podas frequentes nos cacauzeiros, além de alguns plantios terem sido substituídos por cacau clonado. Pela tradição da aplicação de agroquímicos, o que foi observado em campo, pela visualização das embalagens de herbicida *Roundup*, houve aumento da produtividade do cacauzeiro, embora com o comprometimento da qualidade da água, do solo e do ar nas áreas de cabruca. Essa prática, entretanto, não foi

confirmada durante as conversas com os agricultores, tampouco é corroborada pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira – CEPLAC, órgão do Ministério da Agricultura responsável por cumprir as políticas públicas do cacau, por ocasião da renovação da cacaucultura na década de 70.

Além do cacaueiro, as principais espécies agrícolas de ciclo longo cultivadas na região são o dendê (*Elaeis guineensis*), a seringueira e o coqueiro (*Cocos nucifera*). Inicialmente, estas espécies foram cultivadas de forma isolada, sendo que atualmente, em sua maioria, compõem sistemas agroflorestais (seringa + cacau; coqueiro + cacau) e silvipastoris importantes (dendê + gado bovino; coqueiro + gado bovino). O coqueiro é cultivado, de forma espontânea ou sob plantio, na zona costeira, de influência marinha, por toda a região. A seringa, o dendê e o guaraná estão situados nas áreas policultoras da ADA e AID.

A cultura da seringueira foi introduzida na região, em meados do século XX, com a Segunda Guerra Mundial, que abriu perspectivas para o produto diante da redução da produção asiática e o aumento da demanda externa por borracha natural (látex coagulado). A heveacultura introduziu mudanças na região, contribuindo para o aumento da população entre os anos de 1950 e 1970, melhoria de infraestrutura, sobretudo viária, e melhoria das condições de vida da população com oferta de emprego, bens e serviços. Posteriormente, constatou-se que a seringueira, transplantada da floresta amazônica para o sistema de monocultura, não apresentou o comportamento desejável, facilitando o aparecimento de problemas fitossanitários, caracterizados por doenças e pragas. A solução para a região foi o desenvolvimento de um sistema de cultivo do tipo agroflorestal. O experimento associa a seringueira à pupunha, ao café, ao coco, dentre outros.

O dendê (*Elaeis guineensis*) aparece como uma alternativa econômica, não só pela versatilidade de sua utilização industrial, como em termos de oportunidades genéticas. Trazido da África, o dendê foi introduzido na região no tempo da colônia, e se comporta, quase que exclusivamente, como um ingrediente da culinária regional. O plantio, em caráter comercial, iniciou-se na década de 60, utilizando-se sementes selecionadas vindas do exterior. Entretanto, não teve êxito pelas restrições edafoclimáticas. Atualmente, os dendezais são, em grande parte, subespontâneos e apesar de implantado como cultura solteira, o dendê apresenta grande potencialidade para compor sistemas silvipastoris. Em áreas degradadas de Floresta Ombrófila, o dendê aparece como uma das espécies pioneiras de rápida dispersão, juntamente com outras espécies típicas destes ambientes como o pau pombo, embaúba, matataúba e canela de velho, conforme discutido anteriormente.

Na Área de Influência Indireta - AII, as áreas de cabruca estão restritas às propriedades na porção noroeste do empreendimento e em algumas pequenas faixa nos arredores da lagoa Encantada (**Figura 4.83**).



Figura 4.83 - Áreas de Cabruca Situadas no Entorno da Lagoa Encantada. Destaque para as Bromélias Situadas no Dossel da Cabruca

Para a florística das cabrucas, além das árvores endêmicas de Mata Atlântica, existe uma flora vascular epífita que coloniza o ambiente do dossel, sub-dossel e subbosque, contribuindo para maior diversidade de habitats de pequenos animais. Diversos estudos revelam que as epífitas vasculares perfazem cerca de 10% da flora total mundial, sendo que estes exemplares da flora sofrem os efeitos da fragmentação e a modificação de habitats, ficando propensas à perda de espécies (ALVES, 2005). Além de várias espécies de Orchidaceae, as subfamílias Bromelioideae e Tillandsioideae da família Bromeliaceae se encaixariam neste modelo por apresentarem várias espécies endêmicas. A fitofisionomia de cabruca apresenta diversas espécies de bromélias, sendo uma das áreas assinaladas como de alto endemismo e de alta riqueza de espécies (IUCN, 1997).

Nas parcelas amostradas nas Áreas Diretamente Afetadas – ADA e de Influência Direta - AID foram identificadas 05 gêneros e 09 espécies de bromélias, sendo que a densidade de espécies nos interiores das cabrucas foi maior que o número de espécies nas áreas de borda. Os gêneros mais representativos foram *Aechmea* (03 espécies), *Hohenbergia* (02 espécies) e *Vriesea* (02 espécies). As bromélias das áreas de cabruca apresentaram riquezas similares a outros estudos na área, inclusive com uma resposta similar àquela encontrada para áreas fragmentadas. A modificação de áreas florestais em plantios de cacau deve ser o principal fator para esta diminuição do número de espécies e as cabrucas parecem ser influenciadas pelas florestas do entorno pois a maioria de suas espécies é um subconjunto das espécies de mata e somente *Aechmea lingulata* e *Vriesea procera* foram exclusivas destes habitats (ALVES, 2005).

A *Aechmea lingulata* ocorre desde a região da Costa Rica e Bahamas até o estado do Rio de Janeiro, podendo ser epífita, saxícola ou terrestre. Nas cabrucas, esta é uma espécie abundante e freqüente nas árvores formando grupos de várias rosetas. A *Vriesea procera* ocorre desde a Venezuela até a Argentina, sendo epífita ou terrestre, ocorrendo mais freqüentemente em áreas mais antropizadas da região. Alves (2005) relata que a *A. lingulata*, formando aglomerados nas áreas de cabruca, pode ocorrer por que as aves dispersoras desta espécie estão associadas a locais onde a cobertura florestal é baixa.

As bordas das cabruças também apresentaram semelhanças florísticas às suas áreas internas, entretanto pode-se observar que nas bordas foram encontradas duas espécies cuja ocorrência não foi observada no interior da cabruca (*Guzmania lingulata* e *Tillandsia stricta*), concordando com os dados obtidos por Alves (2005).

A maior preponderância de Bromelioideae na região estudada sugere que esta região seja um centro de diversidade para as espécies epífitas desta subfamília com a colonização posterior de outros biomas brasileiros e de países da América do Sul e Central.

Segundo Alves (2005), tanto as cabruças sombreadas com espécies nativas quanto àquelas sombreadas com espécies exóticas possuem a mesma diversidade de epífitas, demonstrado que a influência é do sombreamento e não das espécies vegetais. Assim tanto nas cabruças da AID, quanto nas da ADA, pode-se observar a ocorrência das mesmas espécies de bromélias.

Para a discussão dos dados fitossociológicos, cujo o principal objetivo é obter informações acerca da riqueza das fisionomias, optou-se por excluir-se os indivíduos de *Theobroma cacao* (cacau), visto que, por se tratar de um agrocultivo, sua elevada frequência, densidade e abundância já eram esperados e distorceriam os dados. A exclusão desta espécie para avaliação fitossociológica de cabruca é uma metodologia de avaliação adotada também por outros autores (LOBÃO, 2007; SAMBUICHI, 2001; 2006) e, no presente estudo, foi adotada tanto para a AID, quanto para a ADA.

Na Área de Influência Direta - AID, as áreas de cabruca mais expressivas estão situadas nas porções oeste e sudoeste do empreendimento. Esta fitofisionomia (**Figura 4.84**), representa 59,29% da AID.

Nesta fitofisionomia foram demarcadas 39 parcelas, correspondendo a uma área de 7.800 m² e em ambos os tipos de sombreamento existem espécies nativas e exóticas compondo os ambientes, confirmando a estrutura em mosaico desta fitofisionomia.



Figura 4.84 - Fitofisionomia de Cabruca Amostrada na Área de Influência Direta. Destaque para as Bromélias dos Gêneros *Vriesea* e *Aechmea* Localizada no Subdossel da Cabruca

Uma curva de acumulação de espécies foi contruída a partir dos dados obtidos na área, visando ter uma avaliação da suficiência amostral das áreas de cabruca da AID (**Figura 4.85**).

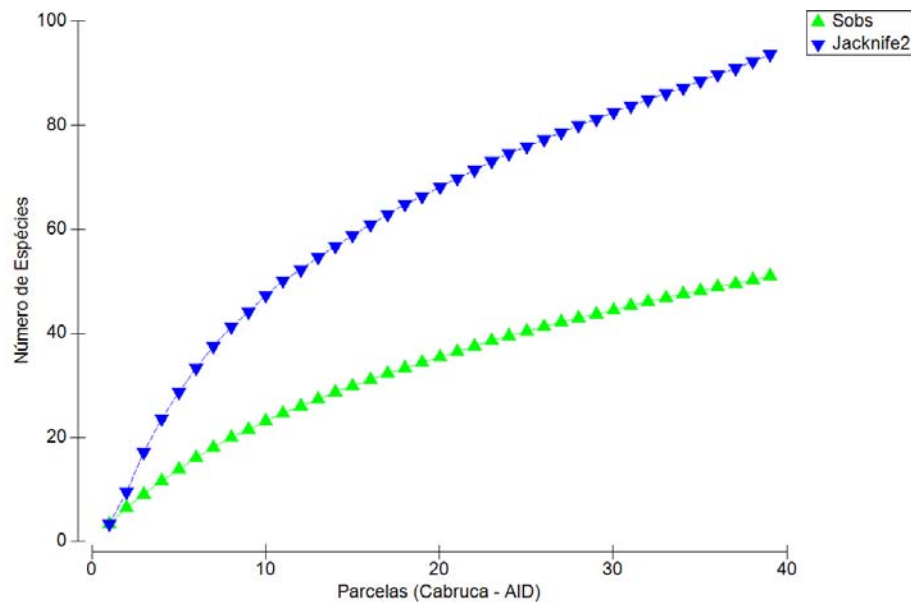


Figura 4.85 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Cabruca na AID, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para as cabrucas da AID, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva de acumulação de espécies para a área de cabruca na AID apresentou leve tendência a estabilização. Os patamares verificados podem ter sido obtidos devido ao fato da fisionomia se tratar de um agroecossistema, mais homogêneo, portanto, que uma formação vegetal não natural e sim manejada (LOBÃO, 2007; SAMBUICHI, 2001; 2006).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para as cabrucas na AID diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

Foram inventariados 225 indivíduos, classificados em 51 espécies, agrupadas em 31 famílias botânicas. A **Figura 4.86** traz os dados de altura estimados nas parcelas demarcadas nas áreas de cabruca situadas na AID.

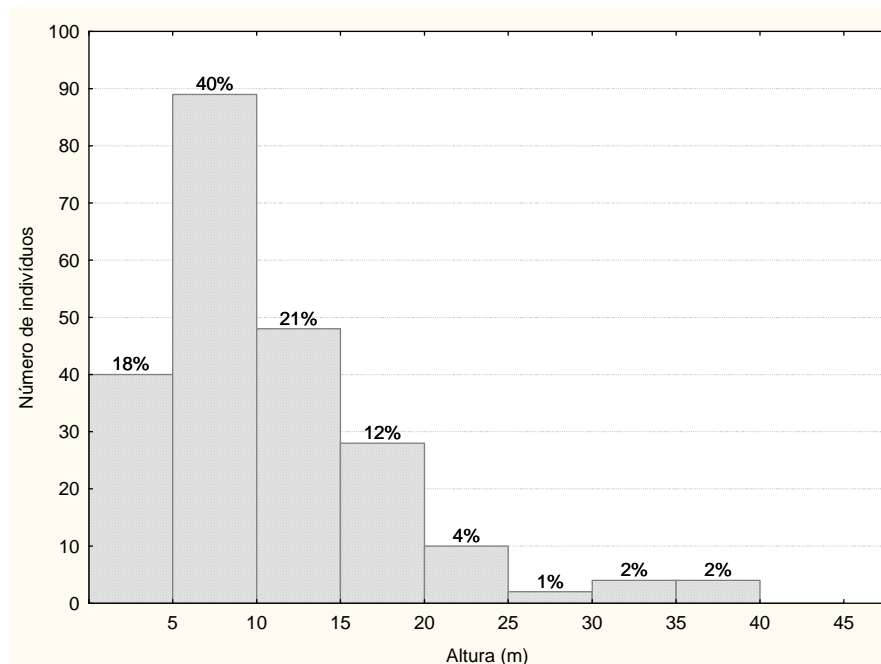


Figura 4.86 - Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Cabruca na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA

Pode-se verificar que 58% dos indivíduos amostrados apresentaram altura menor do que 10 m. A altura média dos indivíduos foi de 12,16 m sofrendo variação de 2,5 m a 40 m, valores um pouco abaixo do reportado pela literatura. Nos estudos realizados em cabruca, Sambuich (2006) reporta variação na altura dos indivíduos de 9,1 a 47,8 m, com média de 30,0 m. Em outro estudo realizado pela mesma autora na Fazenda Novo Horizonte, também no município de Ilhéus, a altura dos indivíduos amostrados variou de 4,5 m a 39,4 m, com média de 15,9 m, sendo que 67,4% dos indivíduos apresentaram menos de 20,0 m de altura (SAMBUICH, 2002). Estes resultados concordam com aqueles obtidos neste estudo.

Na **Figura 4.87** encontram-se os dados da distribuição diamétrica dos indivíduos arbóreos amostrados na área de cabruca da AID.

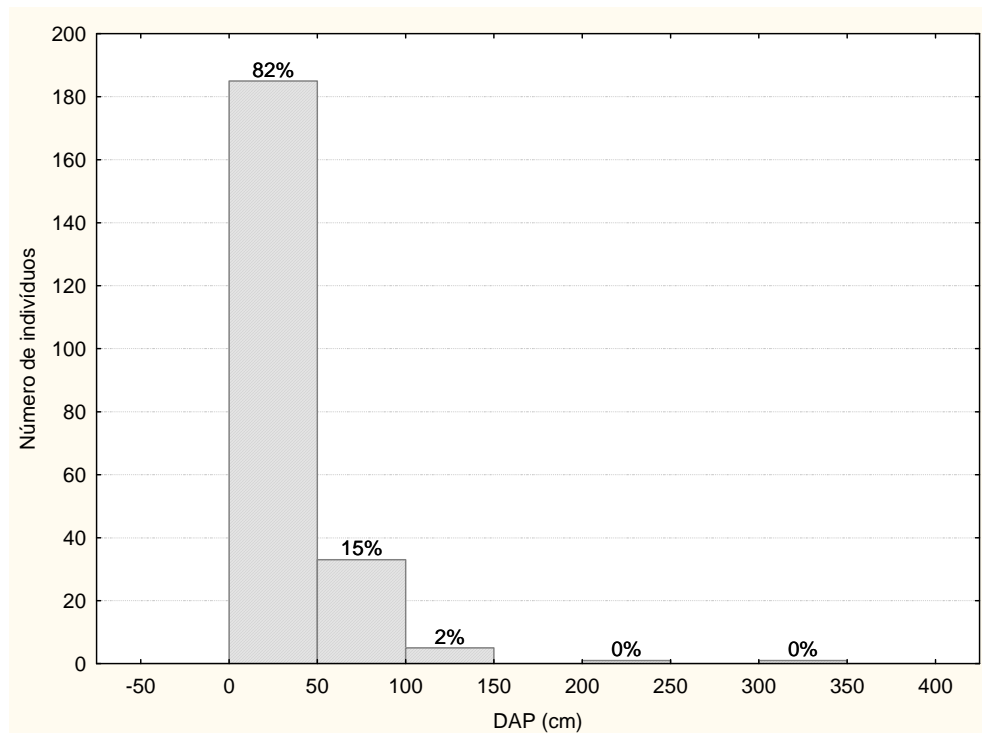


Figura 4.87 - Distribuição dos Indivíduos por DAP na Fitofisionomia de Cabruca, na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA

O diâmetro à altura do peito variou de 3,50 a 327,86 cm sendo o valor médio obtido para a área de 33,29 cm, estado 56% dos indivíduos com $DAP \leq 50$ cm. Os dados de Sambuich (2006) diferem dos obtidos pelo presente estudo e demonstram a variação deste parâmetro de 13,1 a 153,0 cm, sendo que 60% dos indivíduos apresentaram $DAP \geq 50$ cm. Em outro estudo realizado pela mesma autora publicada 2002, o DAP variou de 5,0 cm a 126,8 cm, valores também menores aos obtidos na AID.

A distribuição do número de indivíduos entre as famílias botânicas está representada na **Figura 4.88**.

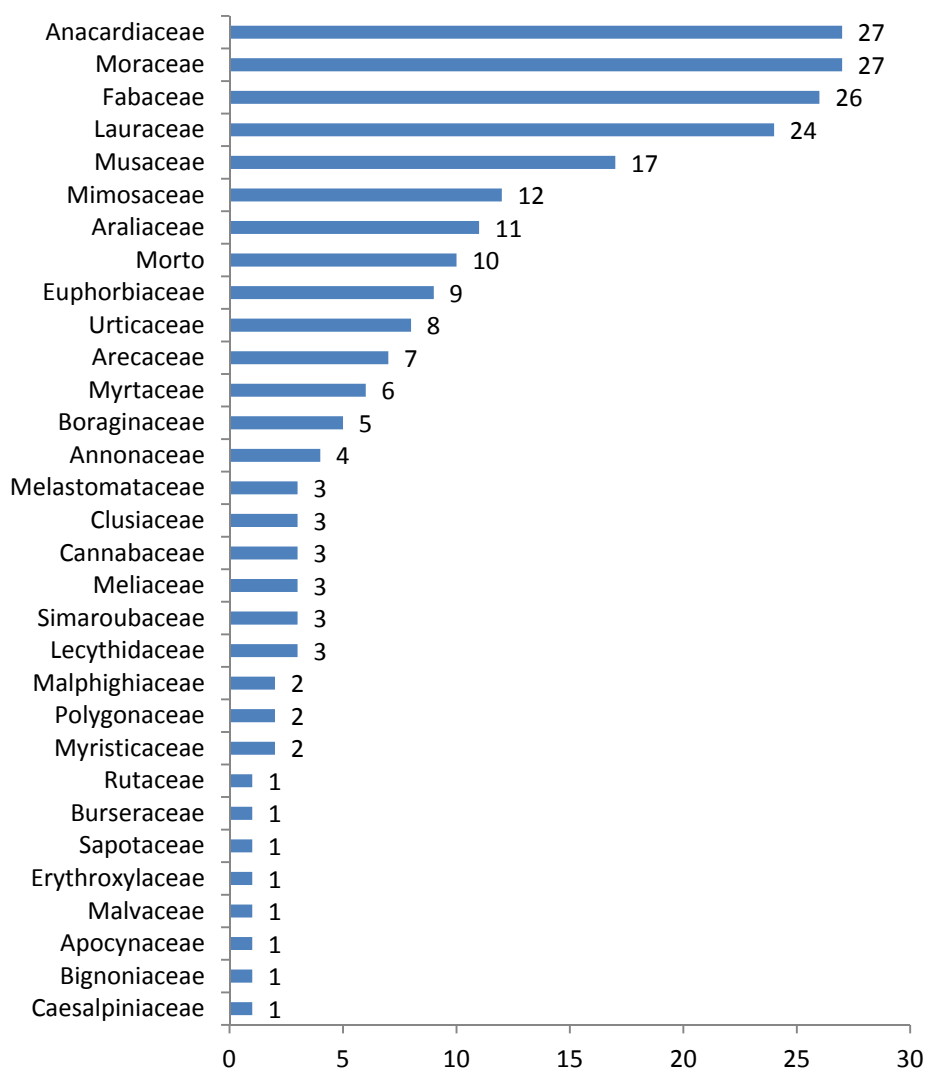


Figura 4.88 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas de Cabruca, na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA

A partir da análise da figura, pode-se verificar que as famílias com o maior número de indivíduos são Anacardiaceae (27), Moraceae (27), Fabaceae (26) e Lauraceae (24).

Estas famílias são reportadas na literatura como as mais importantes para áreas de cabruca. A família Anacardiaceae, que se destacou frente as demais, é típica de Floresta Ombrófila e como a cultura de cacau tende a preservar a mata nativa a mesma apresentou-se como a mais representativa em número de indivíduos.

Com base nos dados obtidos no trabalho de Sambuich (2003) e em outros levantamentos já realizados, é possível dizer que dentre as famílias mais importantes em áreas de cabruca estão: Anacardiaceae, Moraceae, Fabaceae, Caesalpiniaceae, Mimosaceae, Lecythidaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Meliaceae e Annonaceae.

A distribuição do percentual de espécies por família botânica encontra-se na **Figura 4.89**.

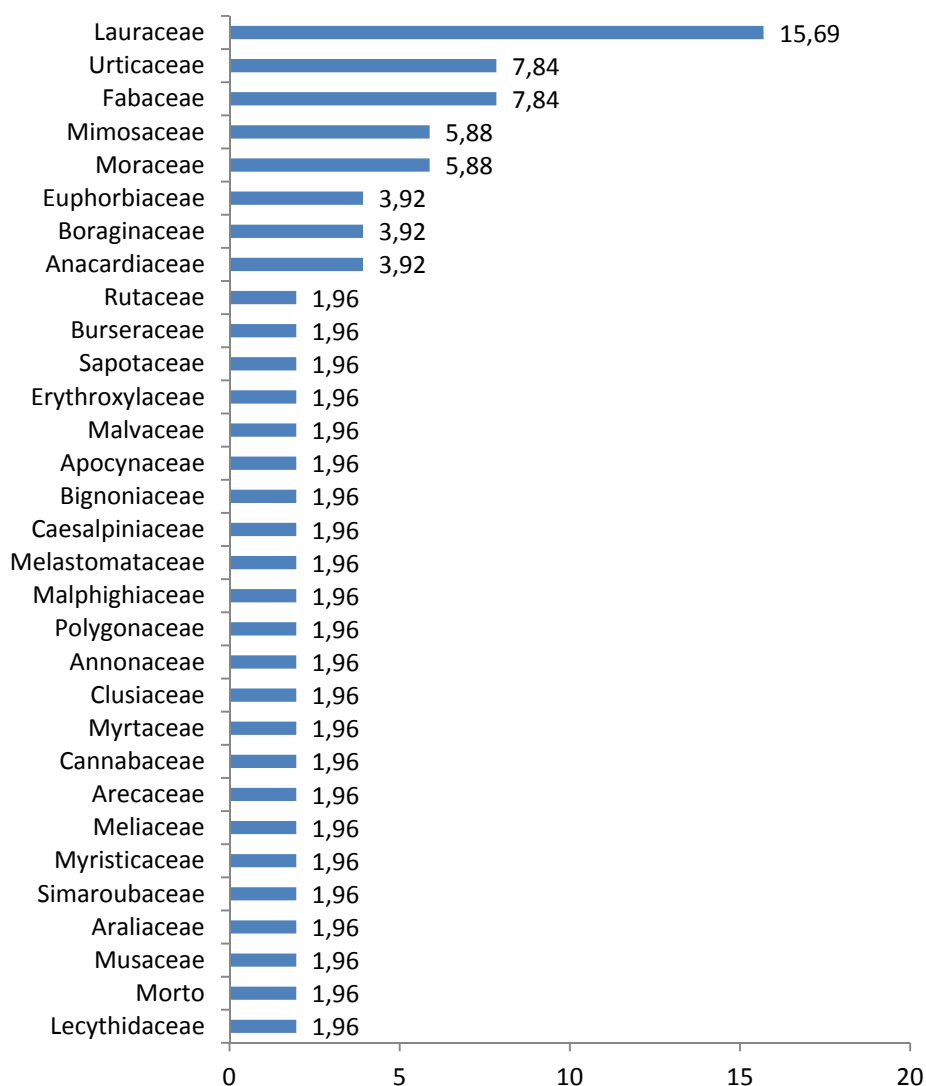


Figura 4.89 - Distribuição da Riqueza por Famílias Botânicas Amostradas nas Áreas de Cabruca na AID - Aritaguá, Ilhéus - BA

A família Lauraceae também se destacou, apresentando a maior riqueza, com 08 espécies. Esta família, de grande ocorrência nas áreas de Floresta Atlântica, possui importância fitossociológica, o que é justificado pela sua ampla distribuição, tendo seu centro de diversidade nestes ambientes tropicais, bem como pela representatividade das suas espécies, chamadas popularmente por louros (RIZZINI, 1997). Nesta família, encontra-se uma das espécies ameaçadas: a *Ocotea odorifera*.

O **Quadro 4.22** traz os dados fitossociológicos para a área de cabruca amostrada na AID.

Quadro 4.22 - Parâmetros Fitossociológicos Estimados para a Fitofisionomia de Cabruca, na AID, Ilhéus - BA

Espécies	Número de indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Spondias mombin</i>	18	23	8	25,6	7,46	10,5	19,93	35,4	27,9
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	21	27	9,33	30,8	8,96	3,31	6,31	24,6	15,6
<i>Ficus insipida</i>	2	2,6	0,89	2,56	0,75	10,9	20,7	22,3	21,6
<i>Erythrina fusca</i>	14	18	6,22	12,8	3,73	3,4	6,48	16,4	12,7
<i>Cariniana legalis</i>	3	3,8	1,33	7,69	2,24	6,53	12,44	16	13,8
Morto	10	13	4,44	23,1	6,72	1,26	2,41	13,6	6,85
<i>Musa sp.</i>	17	22	7,56	12,8	3,73	0,91	1,74	13	9,29
<i>Schefflera morototoni</i>	11	14	4,89	20,5	5,97	0,54	1,03	11,9	5,91
<i>Senna multijuga</i>	9	12	4	18	5,22	0,64	1,22	10,5	5,22
<i>Tapirira guianensis</i>	9	12	4	15,4	4,48	0,79	1,51	9,99	5,51
<i>Ficus clusifolia</i>	4	5,1	1,78	10,3	2,99	1,65	3,14	7,9	4,91
<i>Licaria chrysophylla</i>	5	6,4	2,22	5,13	1,49	2,12	4,03	7,74	6,25
<i>Nectandra sp. 1</i>	4	5,1	1,78	10,3	2,99	1,18	2,25	7,01	4,03
<i>Hevea brasiliensis</i>	8	10	3,56	7,69	2,24	0,35	0,66	6,46	4,22
<i>Cordia trichotoma</i>	4	5,1	1,78	10,3	2,99	0,87	1,65	6,41	3,43
<i>Nectandra membranaceae</i>	6	7,7	2,67	5,13	1,49	0,57	1,09	5,25	3,76
<i>Simarouba amara</i>	3	3,8	1,33	7,69	2,24	0,81	1,54	5,11	2,87
<i>Inga affinis</i>	7	9	3,11	5,13	1,49	0,13	0,25	4,86	3,36
<i>Inga capitata</i>	4	5,1	1,78	7,69	2,24	0,35	0,66	4,68	2,44
<i>Ocotea sp. 2</i>	5	6,4	2,22	5,13	1,49	0,48	0,92	4,63	3,14
<i>Virola oleifera</i>	2	2,6	0,89	5,13	1,49	0,93	1,78	4,16	2,67
<i>Polyandrococos caudescens</i>	7	9	3,11	2,56	0,75	0,11	0,21	4,06	3,32
<i>Cecropia hololeuca</i>	4	5,1	1,78	5,13	1,49	0,41	0,79	4,06	2,57
<i>Cedrela odorata</i>	3	3,8	1,33	7,69	2,24	0,26	0,49	4,06	1,82
<i>Trema micrantha</i>	3	3,8	1,33	7,69	2,24	0,03	0,07	3,64	1,4
<i>Eugenia sp. 1</i>	6	7,7	2,67	2,56	0,75	0,05	0,09	3,51	2,76
<i>Symphonia globulifera</i>	3	3,8	1,33	2,56	0,75	0,65	1,25	3,33	2,58
<i>Xylopia sp. 1</i>	4	5,1	1,78	2,56	0,75	0,23	0,44	2,96	2,21
<i>Coccoloba alnifolia</i>	2	2,6	0,89	5,13	1,49	0,13	0,25	2,63	1,14
<i>Byrsonima sericea</i>	2	2,6	0,89	5,13	1,49	0,04	0,07	2,45	0,96
<i>Erythrina velutina</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,5	0,95	2,14	1,39
<i>Miconia calvescens</i>	3	3,8	1,33	2,56	0,75	0,02	0,04	2,12	1,38
<i>Ocotea percurrans</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,48	0,91	2,1	1,35
<i>Fabaceae sp. 1</i>	2	2,6	0,89	2,56	0,75	0,07	0,13	1,76	1,02
<i>Cecropia pachystachya</i>	2	2,6	0,89	2,56	0,75	0,05	0,09	1,73	0,98
<i>Moldenhawera blanchetiana</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,23	0,44	1,63	0,88
<i>Jacaranda sp. 1</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,18	0,34	1,53	0,79
<i>Urera caracasana</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,17	0,32	1,51	0,76
<i>Rauvolfia bahiensis</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,13	0,24	1,43	0,69
<i>Inga thibaudiana</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,12	0,24	1,43	0,68
<i>Sterculia excelsa</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,11	0,22	1,41	0,66
<i>Erythroxylum sp. 1</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,08	0,16	1,35	0,6
<i>Ocotea sp. 1</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,08	0,14	1,33	0,59
<i>Pouteria torta</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,07	0,13	1,32	0,58
<i>Pourouma guianensis</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,04	0,08	1,28	0,53
<i>Ocotea sp. 3</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,03	0,06	1,25	0,51
<i>Persea americana</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,03	0,05	1,24	0,5
<i>Protium heptaphyllum</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0,02	0,04	1,23	0,49
<i>Rutaceae sp. 1</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0	0,01	1,2	0,45
<i>Cordia sagotii</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0	0,01	1,2	0,45
<i>Aparisthium cordatum</i>	1	1,3	0,44	2,56	0,75	0	0	1,19	0,45

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA - frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

As espécies que apresentaram a maior densidade absoluta e relativa foi *Artocarpus heterophyllus* (Jaqueira), com 26,9 de DA e 9,33% de DR. Em segundo lugar apareceu *Spondias mombin* (DA = 23,1) (DR = 8,00) (FA = 30,77) (FR = 8,96). A elevada frequência de espécies com potencial alimentício em áreas de cabruca, à exemplo da cajazeira e da jaqueira, é bastante reportada na literatura. Segundo Vivan (1995; 1998), os cultivos agroflorestais priorizam espécies adequadas ao microclima da região onde estejam inseridos e de alto valor econômico. Estas espécies, além de possibilitarem o sombreamento requerido pelo cacau, funcionam como alternativa de subsistência e comércio.

Artocarpus heterophyllus (Jaqueira), e *Ficus insipida*, foram as espécies que apresentaram maior dominância, tanto absoluta quanto relativa.

As espécies que apresentaram maior IVI e IVC foram *Artocarpus heterophyllus* (Jaqueira) e *Spondias mombin* (cajazeira). Pode-se verificar que *Artocarpus heterophyllus* (Jaqueira) foi a espécie com os maiores índices fitossociológicos, se apresentando como um importante componente da fitofisionomia estudada.

Os índices ecológicos estimados para as áreas de cabruca amostradas encontram-se descritos no **Quadro 4.23**.

Quadro 4.23 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Cabruca na AID pelo Empreendimento

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P7M	9	17	2,82	0,91	2,00
P8M	13	29	3,56	0,87	2,24
P9M	2	2	1,44	1,00	0,69
P10M	5	6	2,23	0,97	1,56
P11M	2	2	1,44	1,00	0,69
P12M	2	2	1,44	1,00	0,69
P13M	3	4	1,44	0,95	1,04
P14M	6	14	1,89	0,86	1,54
P15M	2	2	1,44	1,00	0,69
P16M	4	4	2,16	1,00	1,39
P17M	1	1	0,00	0,00	0,00
P18M	4	4	2,16	1,00	1,39
P19M	1	2	0,00	0,00	0,00
P5.1M	1	3	0,00	0,00	0,00
PC3R	4	4	2,16	1,00	1,39
PC5R	5	10	1,74	0,93	1,50
PFO3R	2	3	0,91	0,92	0,64
PFO2R	5	5	2,49	1,00	1,61
PFO1R	1	2	0,00	0,00	0,00
PC1R	4	4	2,16	1,00	1,39
PC5RR	1	2	0,00	0,00	0,00
P14	4	6	1,67	0,90	1,24
P25	3	4	1,44	0,95	1,04
P26	5	5	2,49	1,00	1,61
P27	5	9	1,82	0,81	1,30

Quadro 4.23 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Cabruca na AID pelo Empreendimento

Parcela	S	N	d	J'	H'(loge)
P28	4	7	1,54	0,83	1,15
P29	1	4	0,00	0,00	0,00
P31	1	8	0,00	0,00	0,00
P32	1	1	0,00	0,00	0,00
P33	1	1	0,00	0,00	0,00
P34	5	6	2,23	0,97	1,56
P35	3	5	1,24	0,86	0,95
P36	9	20	2,67	0,87	1,92
P42	5	8	1,92	0,97	1,56
P54	3	7	1,03	0,87	0,96
P55	1	1	0,00	0,00	0,00
P57	1	1	0,00	0,00	0,00
P58	2	4	0,72	1,00	0,69
P351	3	6	1,12	0,92	1,01
Total	39	225	7,02	0,88	3,49

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

O índice de diversidade variou bastante ao longo das unidades amostrais, indo de 0 à 2,24 na parcela 8M. O índice geral calculado para a área foi de 3,49. Este valor esteve próximo ao reportado por Sambuich (2003), que encontrou o valor do índice de diversidade de Shannon variando entre 3,31 e 3,99 nas cabruças antigas, e 3,54 e 4,22 nas cabruças novas. Os baixos valores obtidos para a área indicam que a área ocupada pela cabruca na AID tem uma diversidade um pouco mais baixa.

O índice de Equitabilidade de Pielou (J) variou de 0 a 1,00, sendo que o valor geral obtido para a área foi de 0,96, considerado alto. Quanto mais próximo de 1 mais os indivíduos estão distribuídos de forma equitativa entre as espécies. Os dados encontrados para a área foram semelhantes aos de Lobão (2007) que obteve o valor de 0,96. A riqueza de Margalef foi de 7,02 e esteve próximo a riqueza estimada para áreas de floresta (10, 83).

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível a representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das Cabruças encontradas na AID, conforme a **Figura 4.90**.



- | | |
|---|---|
| 1. Cobi (<i>Senna multijuga</i>) | 4. Jaqueira (<i>Artocarpus heterophyllus</i>) |
| 2. Cacau (<i>Theobroma cacao</i>) | 5. Cajá (<i>Spondias mombin</i>) |
| 3. Matataúba (<i>Schefflera morototoni</i>) | |

Figura 4.90 - Diagrama de Perfil da Cabruca Encontrada na Área de Influência Direta – AID do Empreendimento

Em 81,97% da Área Diretamente Afetada – ADA pelo empreendimento encontra-se a fitofisionomia de cabruca. Nesta fitofisionomia foram demarcadas 19 parcelas, correspondendo a uma área de 3.800 m². Na ADA, os plantios de cacau, em sua maioria, estão saudáveis e produtivos, sem sinais aparentes da vassoura-de-bruxa (**Figura 4.91**).



Figura 4.91 - Cabruca Sombreada com Espécies Exóticas - Destaque para a seringa (*Hevea brasiliensis*)

Uma curva de acumulação de espécies foi contruída a partir dos dados obtidos na área, visando ter uma avaliação da suficiência amostral (**Figura 4.92**).

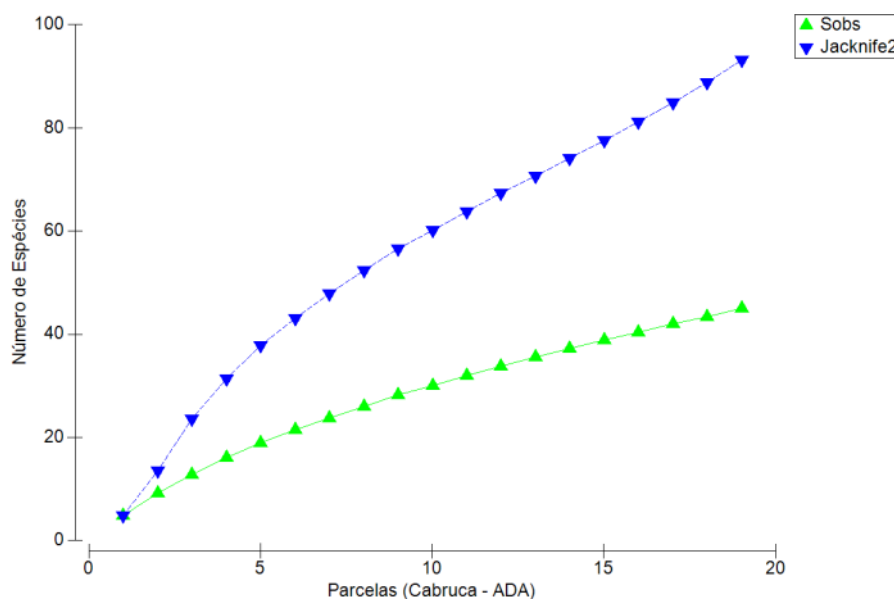


Figura 4.92 - Curva de Acumulação de Espécies Elaborada para a Área Ocupada pela Fitofisionomia de Cabruca na ADA, Aritaguá, Ilhéus - BA

A curva de acumulação de espécies encontra-se plotada em verde, enquanto que a curva azul, representa a riqueza esperada para as cabruças da ADA, calculada usando o estimador Jackknife 2. A curva de acumulação de espécies para a área de cabruca na ADA apresentou leve tendência a estabilização. Os patamares verificados podem ter sido obtidos devido ao fato da fisionomia se tratar de um agroecossistema, mais homogêneo, portanto, que uma formação vegetal não natural e sim manejada (LOBÃO, 2007; SAMBUICHI, 2001; 2006).

Conforme observado anteriormente, a avaliação da suficiência amostral também foi feita através da comparação de estimadores de riqueza com a riqueza observada pela acumulação de espécies, no caso com o índice Jackknife. A curva de acumulação de espécies obtida para a cabruca na ADA diferiu da estimada pelo método Jackknife 2 (superestimada). Apesar de na literatura científica serem reportados vários estimadores de riqueza (p.ex. Chao 1, Chao 2, ACE, ICE, UCE, Bootstrap, MMMEAN), não há um consenso sobre qual deles gera uma estimativa confiável. Além disso, para um mesmo conjunto de dados, cada estimador fornece um curva diferente, condicionando o atendimento ou não da suficiência amostral à escolha do método. Embora o Jackknife 2 seja reportado na literatura como um algoritmo que gera uma superestimativa de riqueza (PALMER, 1990, 1991; GLOWACKI; PENCZAK, 2005), ele foi utilizado no presente estudo considerando o princípio de precaução, ou seja, buscava-se saber qual seria a estimativa máxima esperada para a área, o que promove uma análise mais cautelosa sobre a riqueza da área. Contudo a interpretação dos resultados obtidos deve ser cautelosa e considerar o viés inerente ao método.

Na fisionomia de Cabruca, foram inventariados 244 indivíduos que foram classificados em 45 espécies, agrupadas em 29 famílias. De acordo com os resultados fitossociológicos, a distribuição dos indivíduos por classe de altura está representada pela **Figura 4.93**.

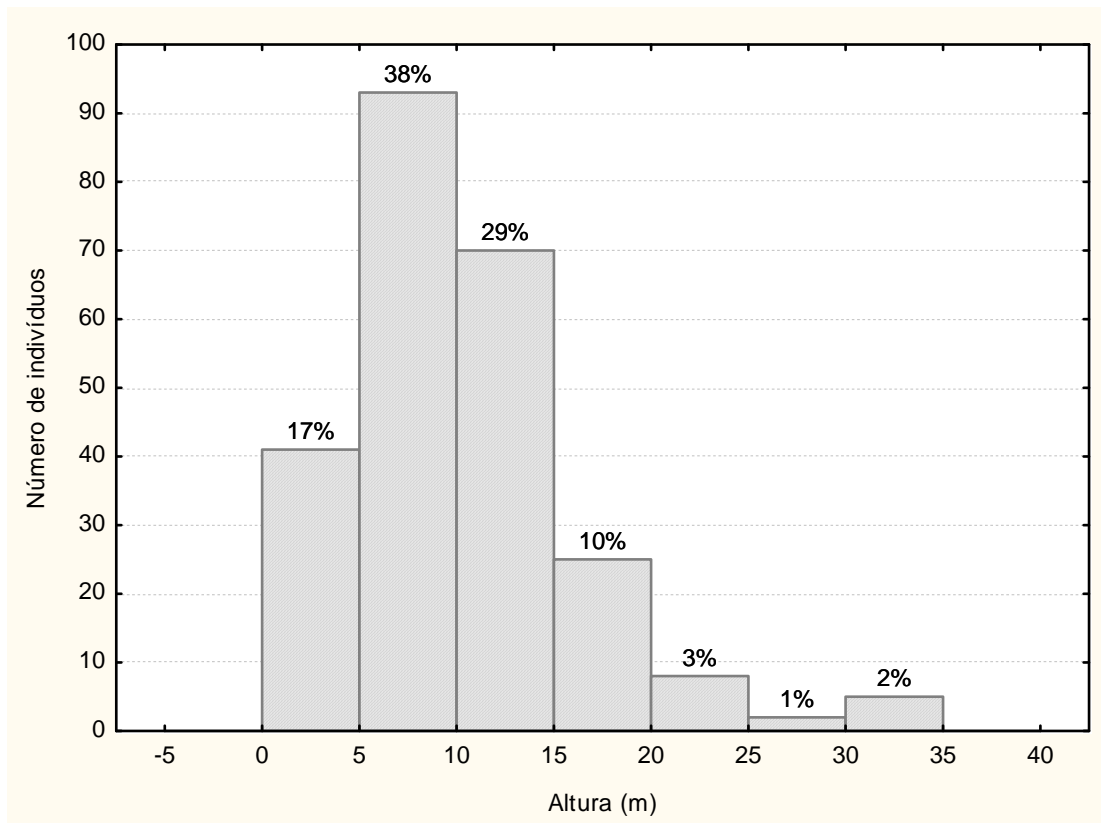


Figura 4.93 - Distribuição dos Indivíduos por Altura na Fitofisionomia de Cabruca na ADA, Ilhéus - BA

Pode-se verificar que 55% dos indivíduos amostrados apresentaram altura menor do que 10 m. A variação deste parâmetro foi de 2 m a 35,0 m, sendo a altura média de 11,74 m. Sambuich (2006) encontrou, para outra área de cabruca estudada na Fazenda do Retiro, município de Ilhéus, variação na altura dos indivíduos da cabruca de 9,1 a 47,8 m, com média de 30,0 m. Em outro estudo realizado pela mesma autora na Fazenda Novo Horizonte, também no município de Ilhéus, a altura dos indivíduos amostrados variou de 4,5 m a 39,4 m, com média de 15,9 m, sendo que 67,4% dos indivíduos apresentaram menos de 20,0 m de altura (SAMBUICH, 2002), resultado semelhante ao obtido pelo presente estudo.

A **Figura 4.94** traz os dados de distribuição diamétrica estimados para a área.

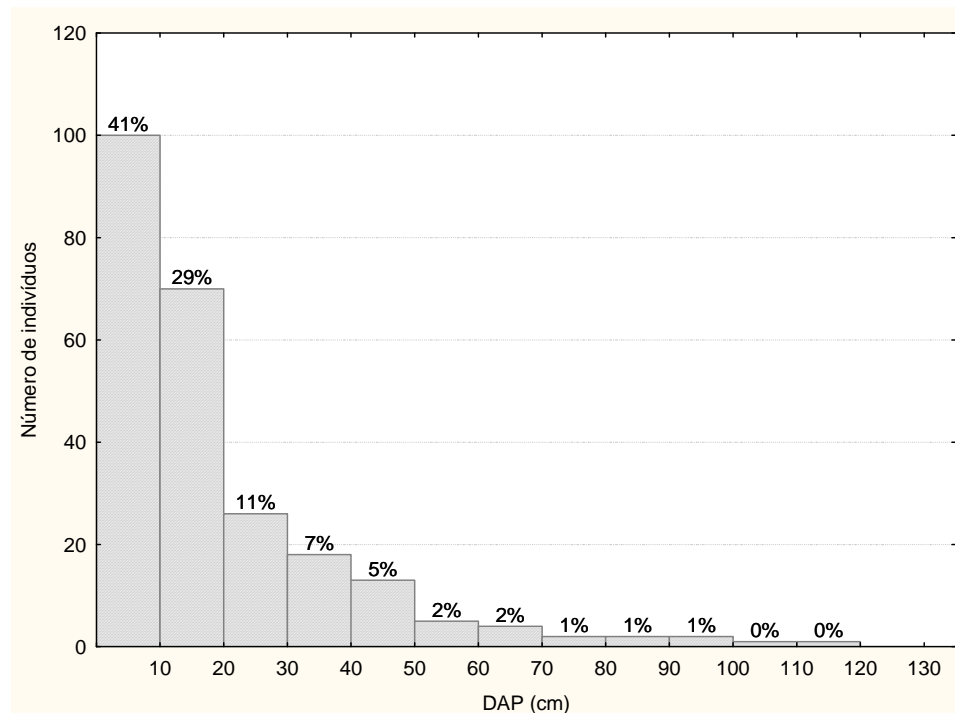


Figura 4.94 - Distribuição dos Indivíduos por Classe de Diâmetro na Fitofisionomia de Cabruca na ADA, Ilhéus - BA

O diâmetro à altura do peito variou de 3,18 a 110,45 cm sendo o valor médio obtido para a área de 19,45 cm, estando 60% dos indivíduos com $DAP \leq 20$ cm. Os dados de Sambuich (2006) diferem dos obtidos pelo presente estudo e demonstram a variação deste parâmetro de 13,1 a 153,0 cm, sendo que 60% dos indivíduos apresentaram $DAP \geq 50$ cm. Já no estudo da mesma autora publicado 2002, o DAP variou de 5,0 cm a 126,8 cm, valores próximos aos obtidos na ADA.

Os dados biométricos indicam uma área com vegetação madura, com poucos indivíduos jovens. Sambuich (2006) discute que esse é um padrão observado em outras cabruças estudadas, com exceção daquelas em que as práticas de manejo foram abandonadas. Isso ocorre porque a prática de manejo conhecida como roçagem, a qual consiste no corte periódico da vegetação rasteira, elimina a maioria das plântulas das árvores, permitindo o estabelecimento de apenas alguns indivíduos selecionados para cobrir falhas no sombreamento causadas pela morte das árvores originais (SAMBUICHI, 2002).

A distribuição do número de indivíduos entre as famílias botânicas está representada na **Figura 4.95**.

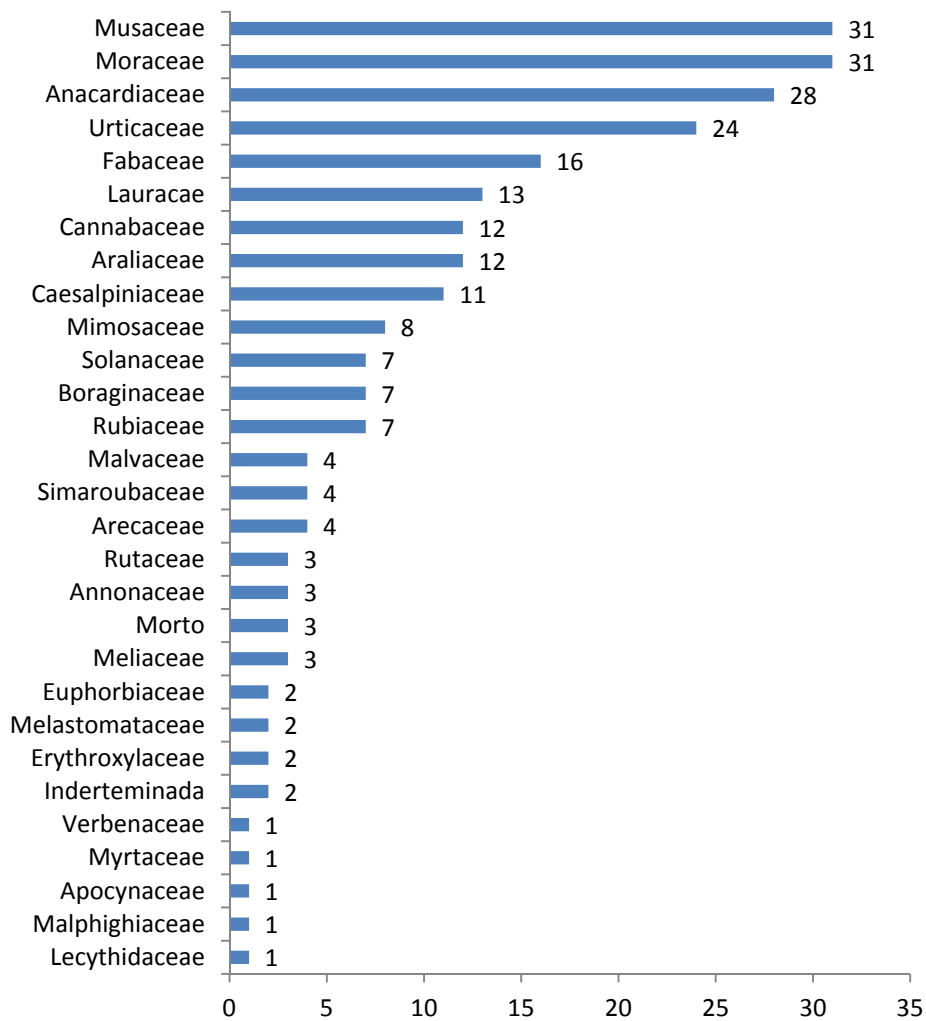


Figura 4.95 - Distribuição do Número de Indivíduos por Famílias Botânicas Amostradas em Área de Cabruca na ADA

A partir desta análise, pode-se verificar que as famílias com o maior número de indivíduos são Musaceae (31), Moraceae (30) e Anacardiaceae (28). Em um estudo comparativo realizado entre 05 cabruças, Sambuich (2003) também reportou estas famílias como aquelas com o maior número de indivíduos.

Com base nos dados obtidos no trabalho de Sambuich (2003) e em outros levantamentos já realizados, é possível dizer que entre as famílias mais importantes em áreas de cabruca antiga estão: Anacardiaceae, Moraceae, Fabaceae, Caesalpiniaceae, Mimosaceae, Lecythidaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Meliaceae e Annonaceae. Nas cabruças novas, observa-se entre as árvores de maior porte a importância de famílias como Sapotaceae, Sterculiaceae e Elaeocarpaceae, menos representadas em áreas de cabruca antiga, enquanto a família Anacardiaceae tem pouca importância nas áreas novas (SAMBUICH, 2003). A área da ADA, portanto, apresenta uma composição de famílias semelhante à de cabruca antiga.

A **Figura 4.96** representa a distribuição das espécies nas famílias botânicas.

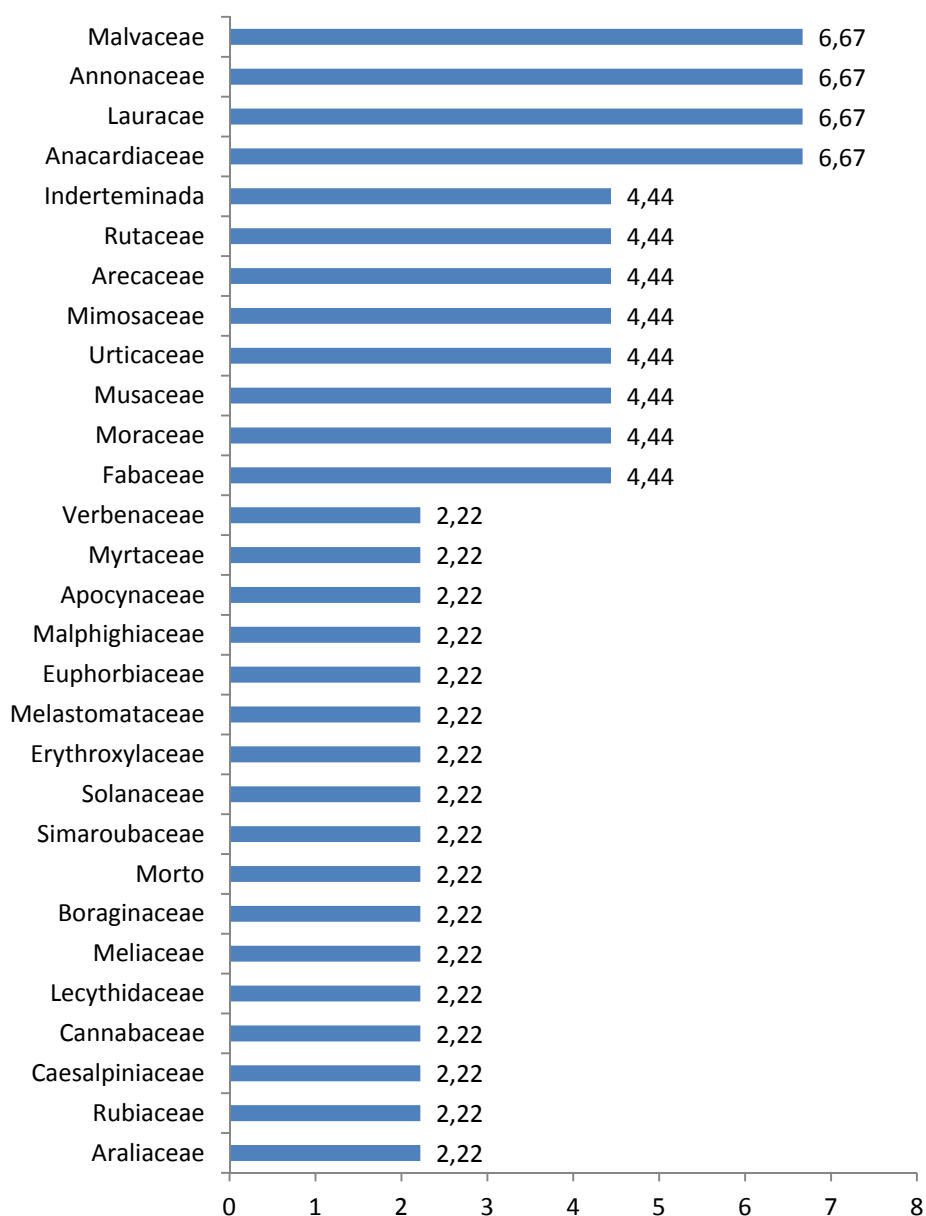


Figura 4.96 - Distribuição do Número de Espécies por Famílias Botânicas Amostradas em Área de Cabruca na ADA

As famílias botânicas com o maior percentual de espécies foram Malvaceae (6,67%), Annonaceae (6,67%), Lauraceae (6,67%) e Anacardiaceae (6,67%). Este padrão concorda parcialmente com os estudos realizados por outros autores para áreas de cabruca, onde as famílias Fabaceae, Moraceae e Myrtaceae aparecem com o maior número de espécies (LOBÃO, 2007; SAMBUICH, 2003).

Os parâmetros fitossociológicos estimados para a área de cabruca encontram-se apresentados no **Quadro 4.24** abaixo.

Quadro 4.24 - Parâmetros Fitosociológicos Estimados para a Área de Cabruca, na ADA, Ilhéus - BA

Espécies	Número de Indivíduos	DA	DR (%)	FA	FR (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVC
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	30	79	12,3	31,6	6,45	4,8	12,95	31,7	25,3
<i>Spondias mombin</i>	16	42	6,56	42,1	8,6	5,3	14,39	29,6	21
<i>Musa sp.</i>	24	63	9,84	42,1	8,6	2,5	6,77	25,2	16,6
<i>Erythrina fusca</i>	12	32	4,92	15,8	3,23	5,2	14,08	22,2	19
<i>Schefflera morototoni</i>	12	32	4,92	21,1	4,3	3,3	8,75	18	13,7
<i>Genipa americana</i>	7	18	2,87	21,1	4,3	3,3	8,77	15,9	11,6
<i>Cecropia pachystachya</i>	23	61	9,43	10,5	2,15	0,8	2,1	13,7	11,5
<i>Swartzia macrostachya</i>	4	11	1,64	15,8	3,23	3,2	8,65	13,5	10,3
<i>Senna multijuga</i>	11	29	4,51	31,6	6,45	0,2	0,53	11,5	5,03
<i>Trema micrantha</i>	12	32	4,92	15,8	3,23	0,2	0,54	8,68	5,46
<i>Tapirira guianensis</i>	11	29	4,51	10,5	2,15	0,5	1,31	7,97	5,82
<i>Cariniana legalis</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	2,3	6,22	7,71	6,63
<i>Inga edulis</i>	7	18	2,87	15,8	3,23	0,3	0,77	6,86	3,63
<i>Cedrela odorata</i>	3	7,9	1,23	15,8	3,23	0,8	2,27	6,72	3,5
<i>Cordia trichotoma</i>	7	18	2,87	10,5	2,15	0,6	1,67	6,69	4,54
Morto	3	7,9	1,23	15,8	3,23	0,7	1,91	6,37	3,14
<i>Simarouba amara</i>	4	11	1,64	15,8	3,23	0,2	0,46	5,32	2,1
<i>Cestrum laevigatum</i>	7	18	2,87	10,5	2,15	0,1	0,27	5,28	3,13
<i>Elaeis guineensis</i>	3	7,9	1,23	5,26	1,08	1,1	2,87	5,18	4,1
<i>Musa paradisiaca</i>	7	18	2,87	5,26	1,08	0,4	1,03	4,98	3,9
<i>Aniba intermedia</i>	7	18	2,87	5,26	1,08	0	0,12	4,06	2,98
<i>Ocotea sp. 1</i>	5	13	2,05	5,26	1,08	0,1	0,13	3,26	2,18
<i>Mangifera indica</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0,3	0,91	2,4	1,32
<i>Inga affinis</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0,2	0,65	2,13	1,06
<i>Erythroxylum sp. 1</i>	2	5,3	0,82	5,26	1,08	0,1	0,22	2,11	1,04
<i>Citrus reticulata</i>	2	5,3	0,82	5,26	1,08	0,1	0,17	2,06	0,99
<i>Miconia hypoleuca</i>	2	5,3	0,82	5,26	1,08	0,1	0,14	2,03	0,96
<i>Aparisthium cordatum</i>	2	5,3	0,82	5,26	1,08	0,1	0,13	2,02	0,95
<i>Cecropia hololeuca</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0,2	0,53	2,01	0,94
<i>Eriotheca macrophylla</i>	2	5,3	0,82	5,26	1,08	0	0,07	1,96	0,88
<i>Annona sp. 1</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,11	1,59	0,52
<i>Indet sp. 2</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,09	1,58	0,5
<i>Byrsonima sp.</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,09	1,58	0,5
<i>Bactris gasipae</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,08	1,56	0,49
<i>Himatanthus sp.</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,04	1,53	0,45
<i>Citrus sinensis</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,04	1,53	0,45
<i>Guateria hilariana</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,04	1,52	0,45
<i>Myrtaceae sp. 1</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,03	1,51	0,44
<i>Aegiphylia selowiana</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,03	1,51	0,44
<i>Apeiba tibourbou</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,02	1,51	0,43
Annonaceae 2	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,02	1,5	0,43
<i>Licaria sp.</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,01	1,49	0,42
<i>Clarisia illicifolia</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,01	1,49	0,42
<i>Sterculia excelsa</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,01	1,49	0,42
<i>Indet sp. 9</i>	1	2,6	0,41	5,26	1,08	0	0,01	1,49	0,42

Legenda: DA – Densidade Absoluta, DR – densidade relativa, FA – frequência absoluta, FR – frequência relativa, DoA – Dominância absoluta; DoR – Dominância Relativa; IVI – índice de valor de importância, IVC – índice de valor de cobertura.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A espécie que apresentou a maior densidade absoluta foi *Artocarpus heterophyllus* (jaqueira), com 78,9 por área. Esta espécie também se destacou em densidade relativa (12,30%), seguida de *Musa sp.* (banana) (9,84%).

Artocarpus heterophyllus (jaca) é uma espécie exótica é bastante comum na região. Alvim e Pereira (1965) *apud* Sambuich (2002) relataram a mesma espécie como a terceira em densidade nos levantamentos realizados em áreas de cabruca. É uma espécie introduzida, que atualmente cresce de forma espontânea nas cabruças. Apresenta boa regeneração natural, sendo muitas vezes poupadas do corte durante a roçada em função do seu valor nutritivo.

As espécies com maior frequência absoluta e relativa foram *Musa* sp. (banana) (FA = 42,11 e FR = 8,60%) e *Spondias mombin* (cajá) (FA = 42,11 e FR = 8,60%). A elevada frequência de espécies com potencial alimentício em áreas de cabruca é bastante reportada na literatura. Segundo Vivan (1995; 1998), os cultivos agroflorestais priorizam espécies adequadas ao microclima da região onde estejam inseridos e de alto valor econômico. Para a região sul da Bahia, o cultivo da banana possibilitou o sombreamento inicial do cacau, além de ser uma alternativa de renda ao agricultor na entressafra cacauzeira (JUPARÁ..., 1997).

A presença do cajá está relacionada à cultura de frutíferas da região. A cajá (*Spondias mombin*) é uma árvore que se encontra dispersa em regiões tropicais da América, África e Ásia, que possui um fruto de sabor exótico, com excelente qualidade e valor comercial, na forma de sucos, polpas, sorvetes, picolés, néctares e geleias. Embora, a cajazeira ainda seja considerada uma espécie em fase de domesticação, que sobrevive de forma silvestre, em modelos extrativistas, na região do presente estudo ela foi uma árvore manejada para o sombreamento do cacau e cultivada para este fim (SANTOS; OLIVEIRA, 2008; SOARES, 2005). Segundo Mitchell e Daly (1995), a cajá é originária da Amazônia ocidental brasileira e da floresta atlântica, sendo, portanto, considerada neste estudo como árvore nativa da região, o que justifica seus relevantes índices ecológicos apresentados.

Leite, Lins e Vieira (2006) discutem, também, que, na região sul da Bahia, diversos consórcios foram estabelecidos pela iniciativa pública ou privada, envolvendo as culturas do cacau, banana, seringueira, cravo-da-índia, pimenta-do-reino, dendê, palmiteiros, coco, fruteiras e cultivos temporários, visando, em sua maioria, o componente econômico. As espécies frutíferas usadas em consórcio com o cacau se constituem tanto como uma alternativa de subsistência para os agricultores, quanto como outra opção de comércio.

Sambuich (2003) também encontrou para as áreas de cabruca antiga o mesmo resultado obtido na amostragem da ADA. De acordo com a autora, a reposição de árvores mortas nas cabruças, segundo informações obtidas dos trabalhadores rurais entrevistados, é feita a partir de plântulas que regeneram naturalmente nas áreas. Durante o processo de roçagem, a maior parte das plântulas é eliminada, mas algumas são reconhecidas e poupadas do corte para ocupar o lugar das que morreram, como é o caso das frutíferas. A maioria dos trabalhadores afirmou reconhecer e selecionar espécies frutíferas como cajá (*Spondias mombin*) e jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*). Pode-se perceber, que as áreas de cabruca, mesmo aquelas com espécies indicadoras de áreas em estágio avançado de regeneração, sofrem supressão seletiva, ainda em estágio de plântula, se esta foi a intenção do produtor para a área. No caso de áreas onde existe a aplicação de agroquímicos, estas plântulas podem ser eliminadas pelo produto, comprometendo, em longo prazo a estrutura das cabruças sombreadas com espécimes nativas.

A *Spondias mombin* foi a espécie que se destacou nos parâmetros de dominância absoluta (5,34) e dominância relativa (14,39%), seguida da *Erythrina fusca* foi a espécie que se destacou nos parâmetros de dominância absoluta (5,22) e dominância relativa (14,08%), permitindo, neste último inferir sobre a grande participação em porcentagem desta espécie na

expansão horizontal total. Embora esta espécie não seja freqüente na ADA, as elevadas classes diamétricas encontradas para os indivíduos amostrados fizeram com que a mesma se destacasse nestes índices.

A *Erythrina* spp. é uma espécie que foi introduzida na região com o objetivo de proporcionar sombreamento à cultura do cacau. De acordo com Lobão (2007), a CEPLAC, na expectativa de aumentar a produtividade e a lucratividade da cultura por meio do aumento da luminosidade direta nas copas dos cacauzeiros, estimulou os cacauicultores à simplificação do ecossistema com, pelo menos, duas propostas: a diminuição da área e da riqueza de espécies no sombreamento; e a transformação em monocultura, com o corte raso e plantio de uma única espécie na proteção de topo do cacauzeiro, a exótica *Erythrina fusca*, numa densidade de 24 x 24 m, bem mais baixa que aquela praticada. Em função disto, justifica-se a presença da espécie na área, principalmente naquelas cabruças consideradas sombreadas com exóticas.

O índice de valor de importância foi maior para *Artocarpus heterophyllus* (31,70), demonstrando ser a espécie mais importante para a área estudada, seguida de *Spondias mombin* (29,55). Sambuich (2003) também encontrou para uma área de cabruca antiga esta espécie exótica. Já num estudo realizado em 2006 pela mesma autora, as espécies com maior IVI foram: *Sterculia excelsa*, *Sloanea obtusifolia* e *Guettarda platyphylla*, todas nativas e típicas de florestas maduras.

O maior índice de valor de cobertura foi obtido para *Artocarpus heterophyllus* (25,25) e *Spondias mombin* (20,95). Nos estudos realizados por Sambuich, as espécies com maior VC foram *Artocarpus heterophyllus* e *Spondias mombin* (2003, 2002), concordando com os dados encontrados na ADA.

Os índices ecológicos estimados para as áreas de cabruca amostradas encontram-se descritos no **Quadro 4.25**.

Quadro 4.25 - Índices Ecológicos Calculados para as Áreas de Cabruca na ADA pelo Empreendimento

Parcelas	S	N	d	J'	H'(loge)
P6	8	38	1,92	0,67	1,40
P7	3	13	0,78	0,49	0,54
P8	4	5	1,86	0,96	1,33
P9	1	3	0,00	0,00	0,00
P10	1	1	0,00	0,00	0,00
P11	2	3	0,91	0,92	0,64
P21	3	16	0,72	0,84	0,92
P45	7	16	2,16	0,86	1,68
P46	3	5	1,24	0,86	0,95
P47	2	7	0,51	0,59	0,41
P48	4	6	1,67	0,96	1,33
P50	9	38	2,20	0,72	1,59
P51	12	38	3,02	0,88	2,18
P52	6	9	2,28	0,97	1,74
P53	7	7	3,08	1,00	1,95
P2.1	11	18	3,46	0,92	2,20
P3.1	2	9	0,46	0,76	0,53
P6.1	6	6	2,79	1,00	1,79
P15.1	2	6	0,56	0,65	0,45
Total	45	244	8,00	0,85	3,22

Legenda: N = número total de indivíduos amostrados; S = Número de espécies; d = Índice de riqueza de Margalef; H' = Índices de diversidade de Shannon-Weaver; J = Equitabilidade de Pielou. Fonte: Equipe Hydros (2012)

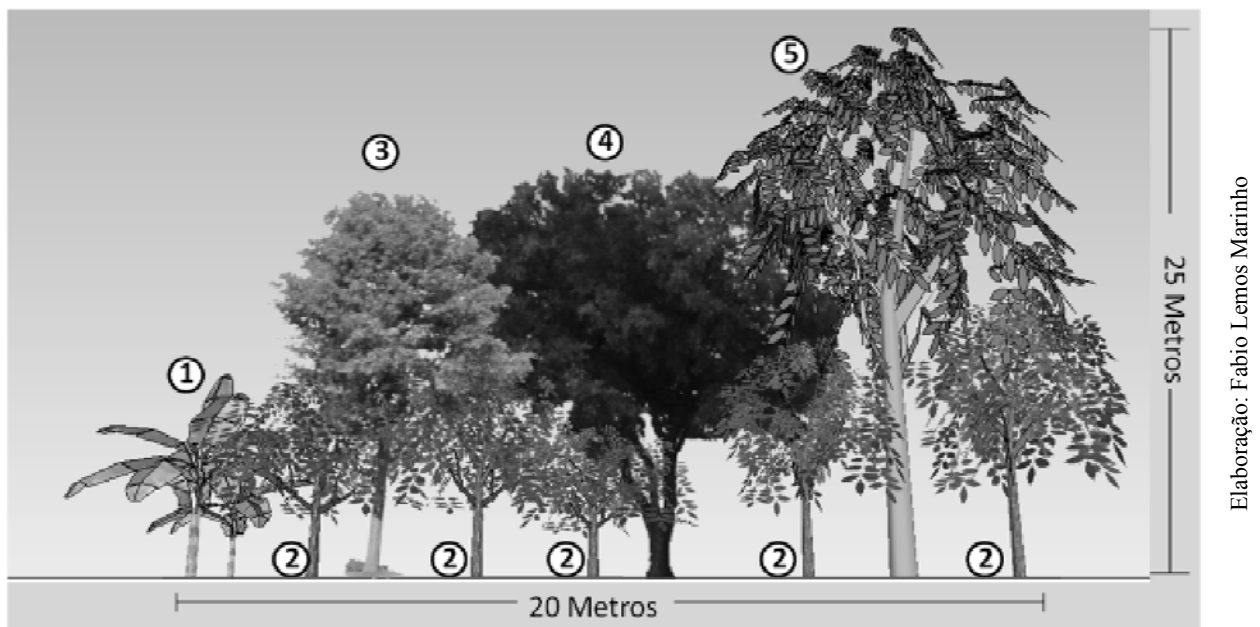
O índice de diversidade (H') variou bastante ao longo das unidades amostrais, indo de 00 à 2,20. O índice geral calculado para a área foi de 3,22. Este valor esteve abaixo daquele reportado por Sambuich (2003) que encontrou o valor do índice de diversidade de Shannon variando entre 3,31 e 3,99 nas cabruças antigas, e 3,54 e 4,22 nas cabruças novas. Em cabruca estudada em outra área pela mesma autora o índice de diversidade também foi maior do que obtido para este estudo ($3,88 \text{ nats ind}^{-1}$), valor comparável a áreas ricas de floresta tropical.

Lobão (2007) estudou cabruças em Itapé e Jussari, que apresentaram valores, quanto ao índice de diversidade de Shannon (H'), que foram considerados altos (3,16 e 3,77, respectivamente). Estes índices também estiveram maiores que os encontrados pelo presente estudo, indicando que a área ocupada pela cabruca na ADA tem uma menor diversidade.

O índice de Equitabilidade de Pielou (J) variou de 00 a 1,0, sendo que o valor geral obtido para a área foi de 0,85, considerado baixo. Quanto mais afastado de 1 menos os indivíduos estão distribuídos de forma equitativa entre as espécies. Isso ocorre em ambientes com baixa diversidade. Lobão (2007) apresenta dados de áreas de cacau-cabruca inventariadas no Sudeste da Bahia, onde este índice foi de 0,96, semelhantes ao encontrado para esta área.

Esse dado é corroborado pelo alto índice de riqueza de Margalef, ponderada com o número de indivíduos, encontrado para a área ($d = 8,0$) esteve próximo do valor encontrado para a cabruca na AID, indicando que estes ambientes são semelhantes em termos de riqueza.

Após obtenção dos índices ecológicos foi possível à representação em forma de diagrama de perfil da estrutura das cabruças encontradas para área da ADA, conforme **Figuras 4.97**.



Legenda:

1. Banana (*Musa sp.*)

2. Cacau (*Theobroma cacao*)

3. Cajá (*Spondias mombin*)

4. Jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*)

5. Eritrina (*Erythrina fusca*)

Figura 4.97 - Diagrama de Perfil da Cabruca Encontrada na Área Diretamente Afetada – ADA do Empreendimento

- Comparação da estrutura das fitofisionomias analisadas

A análise dos índices ecológicos encontrados nas diferentes fitofisionomias possibilitou a elaboração das tabelas comparativas entre as fisionomias nas AID e ADA (**Quadros 4.26 e 4.27**).

Quadro 4.26 - Comparação dos Índices de Riqueza e Diversidade de Shannon nas Fitofisionomias Encontradas na AID, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Fitofisionomia	Índice de Riqueza de Margalef	Diversidade de Shannon
Floresta Ombrófila	15,02	4,06
Área Antropizada – Vegetação arbóreo-arbustiva	7,37	3,20
Restinga	7,09	3,15
Manguezal	0,9	1,50
Áreas alagáveis	4,68	4,68
Cabruca	7,02	3,49

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Quadro 4.27 - Comparação dos Índices de Riqueza e Diversidade de Shannon nas Fitofisionomias Encontradas na ADA, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Fitofisionomia	Índice de Riqueza de Margalef	Diversidade de Shannon
Floresta Ombrófila	10,83	3,54
Área Antropizada - Vegetação arbóreo-arbustiva	5,22	2,71
Restinga	1,50	1,29
Manguezal	0,59	0,63
Áreas alagáveis	2,97	1,97
Cabruca	8,00	3,22

Fonte: Equipe Hydros (2012)

De acordo com os resultados, pode-se observar que a fitofisionomia com maior índice de diversidade de Shannon na AID foi área alagável, seguida da floresta ombrófila e cabruca. Na ADA foi a floresta ombrófila, seguida da área de cabruca. O elevado valor de diversidade observado na floresta ombrófila na ADA deve-se a grande quantidade de reservas legais e topos de morro que abrigam áreas florestadas em estágio médio de regeneração.

No caso da AID, os altos índices de diversidade de Shannon verificado nas áreas alagáveis pode estar relacionada ao fato das mesmas colonizarem um ambiente de baixada (abaixo de 5 m da cota) que em época de cheias é ocupado por água. Estes ambientes favorecem a

dispersão de espécies adaptadas às condições de elevada umidade, constituindo um ambiente naturalmente rico e com distribuição equitativa entre as espécies.

Quando considerada riqueza de Margalef pode-se verificar que na AID as maiores riquezas foram encontradas para as áreas de floresta ombrófila (15,02), seguida das áreas ocupadas pela área antropizada - vegetação arbórea-arbustiva (7,37).

Na ADA, a riqueza de Margalef também foi maior para a floresta ombrófila (10,83), seguida da cabruca (8,00). A riqueza estimada para a cabruca deve-se ao tipo de agroecossistema, visto que na ADA as cabruças são prioritariamente sombreadas com espécies nativas, indicadora do estágio médio. Entretanto, estes índices são compatíveis com outros estudos realizados na área, que evidenciam que as florestas ombrófilas e as cabruças abrigam uma parcela significativa dos remanescentes de mata atlântica da região, se constituindo em bons corredores ecológicos (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005). Entretanto, conforme discutido anteriormente, estes índices ainda estão abaixo daqueles relatados para áreas preservadas na mesma região (LOBÃO, 2007; SAMBUICH, 2003; 2002).

As fitofisionomias de áreas alagáveis, restinga e áreas antropizadas - vegetação arbóreo-arbustiva na AID foram similares em seus índices de riqueza de Margalef.

Ao avaliar se existe diferença entre a composição e abundância das espécies quando considerado a área de influência (AID *versus* ADA) e as fitofisionomias realizou-se uma análise similaridade e o resultado revelou que as fitofisionomias diferem entre si de forma significativa (0,1%). Ao se comparar as áreas de influência (ADA e AID), a análise de similaridade revelou um nível de significância de 88,5%, demonstrando que as mesmas são semelhantes.

Conforme distribuição da amostragem ao longo da área diretamente afetada do empreendimento, pode-se observar a distribuição espacial das riquezas entre as parcelas nas diferentes fisionomias (**Figura 4.98**).

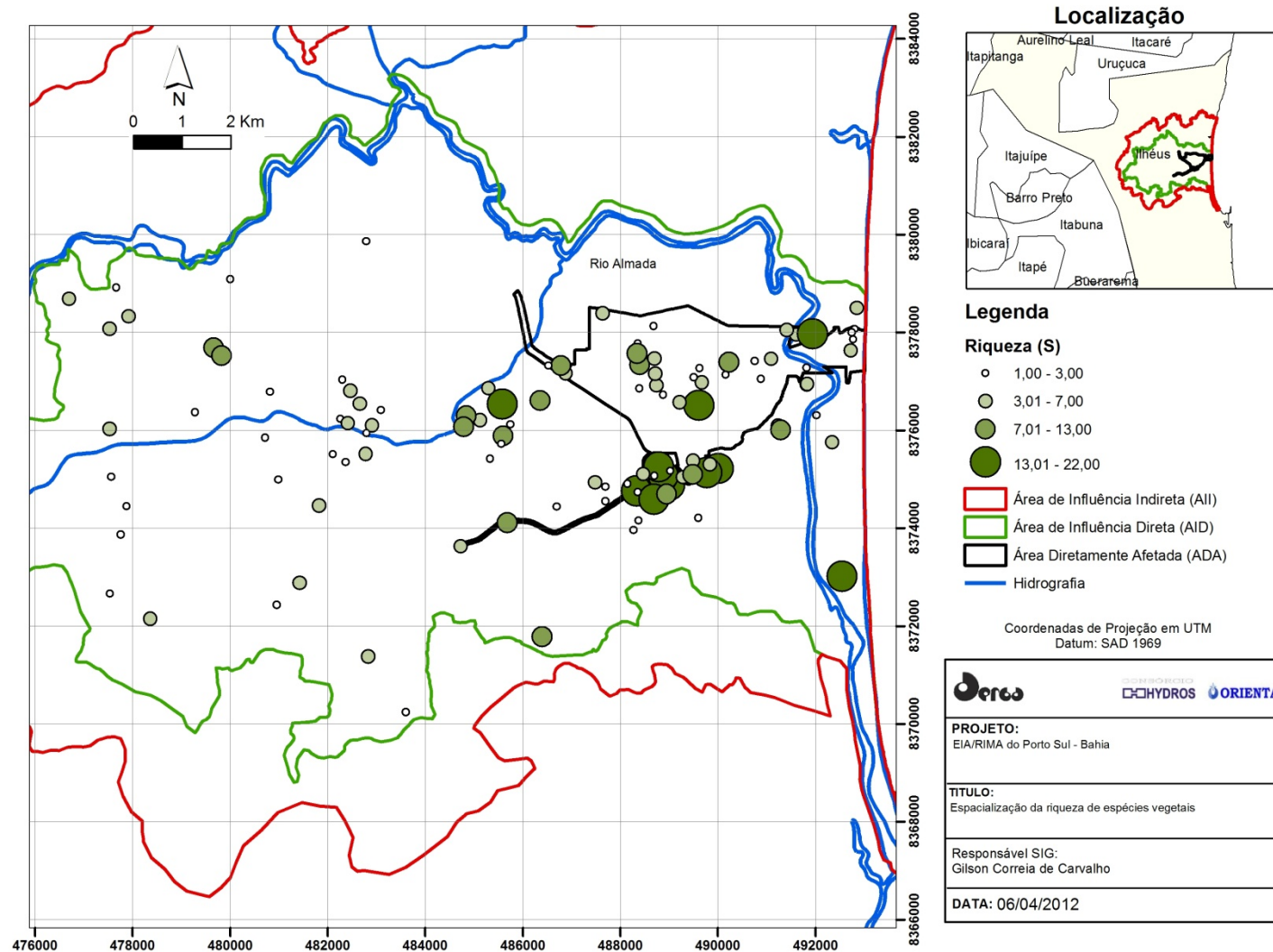


Figura 4.98 - Espacialização das Riquezas das Espécies Vegetais ao Longo das AID e ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

O **Quadro 4.28** apresenta o resultado da análise de similaridade (Simper) e destaca as fitofisionomias que diferem significativamente entre si.

Quadro 4.28 - Resultado da Análise de Similaridade (ANOSIM) Realizada entre as Diferentes Fitofisionomias Estudadas na AID e ADA

Fitofisionomia	Nível de significância %	Resultado
Manguezal X Restinga	0,4	Diferem significativamente
Manguezal X Área Alagável	0,1	Diferem significativamente
Manguezal X Cabruca	0,1	Diferem significativamente
Manguezal X FOD	0,1	Diferem significativamente
Manguezal X Área Antropizada	0,1	Diferem significativamente
Restinga X Área Alagável	0,4	Diferem significativamente
Restinga X Cabruca	0,3	Diferem significativamente
Restinga X FOD	0,1	Diferem significativamente
Restinga X Área Antropizada	12,7	Não diferem significativamente
Área Alagável X Cabruca	0,2	Diferem significativamente
Área Alagável X FOD	0,1	Diferem significativamente
Área Alagável X Área Antropizada	0,1	Diferem significativamente
Cabruca X FOD	4,8	Não diferem significativamente
Cabruca X Área Antropizada	0,1	Diferem significativamente
FOD X Área Antropizada	0,5	Diferem significativamente

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Pode-se verificar que, de maneira geral, as fitofisionomias diferiram significativamente entre si (< 5%). As fitofisionomias que demonstraram semelhança foram: restinga com área antropizada e cabruca com floresta ombrófila. A semelhança da restinga encontrada nas áreas estudadas com a fitofisionomia de áreas antropizadas indica o grau de degradação das mesmas, fazendo com que elas se assemlehem em termos de espécies encontradas e em estágios de regeneração (inicial). Do mesmo modo que a semelhança verificada entre a cabruca e a floresta ombrófila reforçam a importância da cabruca em termos de riqueza e como as formações em mosaico das áreas estudadas se constituem em corredores biológicos importantes.

A avaliação das espécies que contribuíram para a dissimilaridade entre as fitofisionomias encontra-se no **Quadro 4.29** abaixo.

Quadro 4.29 - Resultado da Análise de Simper Realizada para as Fitofisionomias Estudadas na AID e ADA

Fitofisionomia	Espécie responsável pela dissimilaridade
Manguezal X Restinga	<i>Rhizophora mangle</i>
Manguezal X Área Alagável	<i>Rhizophora mangle</i>
Restinga X Área Alagável	<i>Tapirira guianensis</i>
Manguezal X Cabruca	<i>Rhizophora mangle</i>
Restinga X Cabruca	<i>Tapirira guianensis</i>
Área Alagável X Cabruca	<i>Symphonia globulifera</i>
Manguezal X Floresta O.D	<i>Rhizophora mangle</i>
Restinga X Floresta O.D	<i>Tapirira guianensis</i>
Restinga X Área Antropizada	<i>Tapirira guianensis</i>
Área Alagável X Área Antropizada	<i>Symphonia globulifera</i>
Cabruca X Floresta O.D	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
Manguezal X Área Antropizada	<i>Rhizophora mangle</i>
Cabruca X Área Antropizada	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
Área Alagável X Área Antropizada	<i>Symphonia globulifera</i>

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Pode-se observar que, ao compararmos a fitofisionomia de manguezal com as demais, a espécie *Rhizophora mangle* foi a espécie que melhor contribuiu para a dissimilaridade. A *Rhizophora mangle* é uma espécie típica de manguezal. Do mesmo modo que ao compararmos a restinga com as demais fitofisionomias a espécie selecionada como importante na diferenciação entre as áreas foi a *Tapirira guianensis*. Para as áreas alagáveis, a espécie selecionada foi a *Symphonia globulifera*, bastante reportada por diversos autores como típicas de áreas sujeitas a inundações periódicas. Já as áreas de cabruca diferiram das áreas antropizadas pela ocorrência da espécie *Artocarpus heterophyllus*, também considerada como elemento típico de sobremento da cabruca.

A partir dos dados obtidos para cada uma das fitofisionomias estudadas, realizou-se uma curva de rarefação entre as fitofisionomias para AID (Figura 4.99) e ADA (Figura 4.100), bem como uma curva considerando as áreas como um todo (AID e ADA) (Figura 4.101). A comparação da riqueza de espécies entre comunidades diferentes depende do uso de curvas de rarefação, pois a comparação direta do número observado de espécies ignora as diferenças entre esforços amostrais, entre as distribuições de abundância entre as espécies, bem como diferenças na densidade de indivíduos entre áreas, levando, em geral a conclusões errôneas (COLWELL; CODDINGTON, 1994).

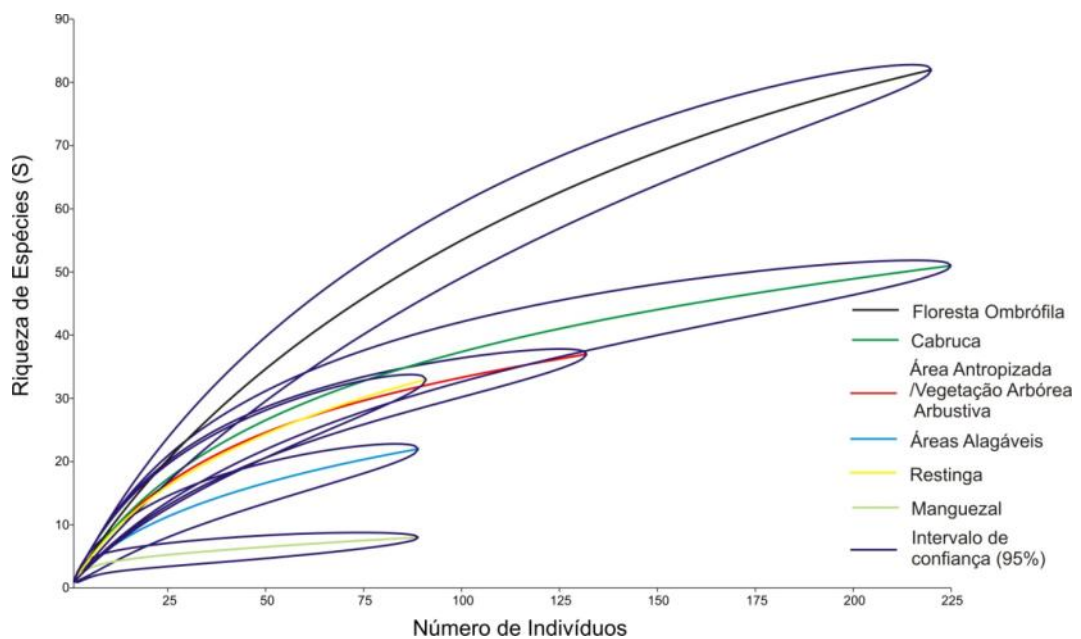


Figura 4.99 - Curva de Rarefação entre as Fitofisionomias da AID

A partir da análise da curva de rarefação da AID, considerando o nível de corte de 80 indivíduos, pode-se perceber que as fitofisionomias decrescem em riqueza na seguinte ordem: floresta ombrófila, cabruca, área antropizada - vegetação arbórea-arbustiva, restinga, áreas alagáveis e manguezal. Pode-se ainda verificar que no nível de corte aqui adotado (80 ind.), os intervalos de confiança das fitofisionomias de cabruca, área antropizada e restinga se sobrepõem, indicando semelhança na riqueza destas fitofisionomias. Contudo, há que se considerar também uma avaliação qualitativa da flora que compõe as fitofisionomias – muitas vezes o elevado número de espécies está relacionado a espécies exóticas, frutíferas e indicadoras de estágios sucessionais iniciais, típicos de ambientes perturbados.

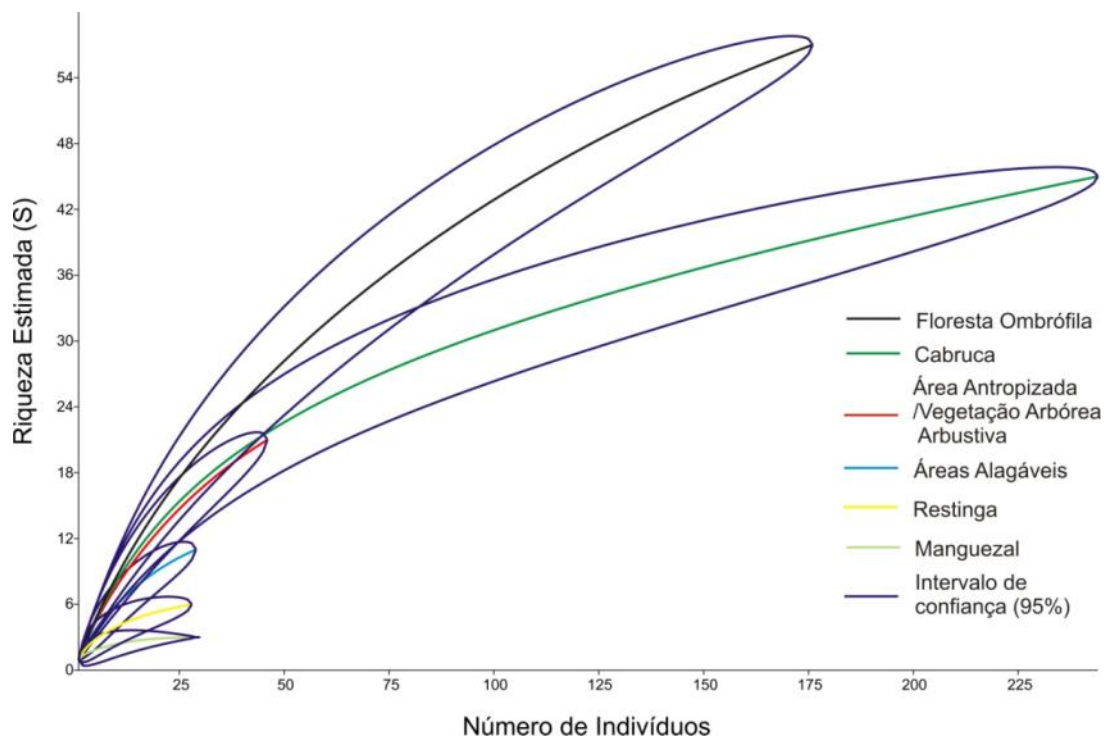


Figura 4.100 - Curva de Rarefação entre as Fitofisionomias da ADA

Para análise da curva de rarefação da ADA adotou-se um nível de corte menor, em 26 indivíduos. Com este corte também é observado o mesmo padrão de decréscimo de riqueza observado na AID, com exceção que na ADA as áreas alagáveis aparecem antes da restinga. Pode-se perceber que a segregação só é possível para áreas alagáveis, restinga e manguezal. As fitofisionomias de floresta ombrófila, cabruca e área antropizada - vegetação arbórea-arbustiva apresentam sobreposição de intervalos de confiança, indicando semelhança na riqueza. Outra vez é necessário destacar que a avaliação qualitativa - quem são as espécies que compõe as fitofisionomias - deve ser considerada pois, os ambientes de cabruca e de área antropizada são áreas que apresentam espécies típicas de áreas de cultivo ou de ambientes perturbados, enquanto que na floresta ombrófila são encontradas espécies típicas de floresta.

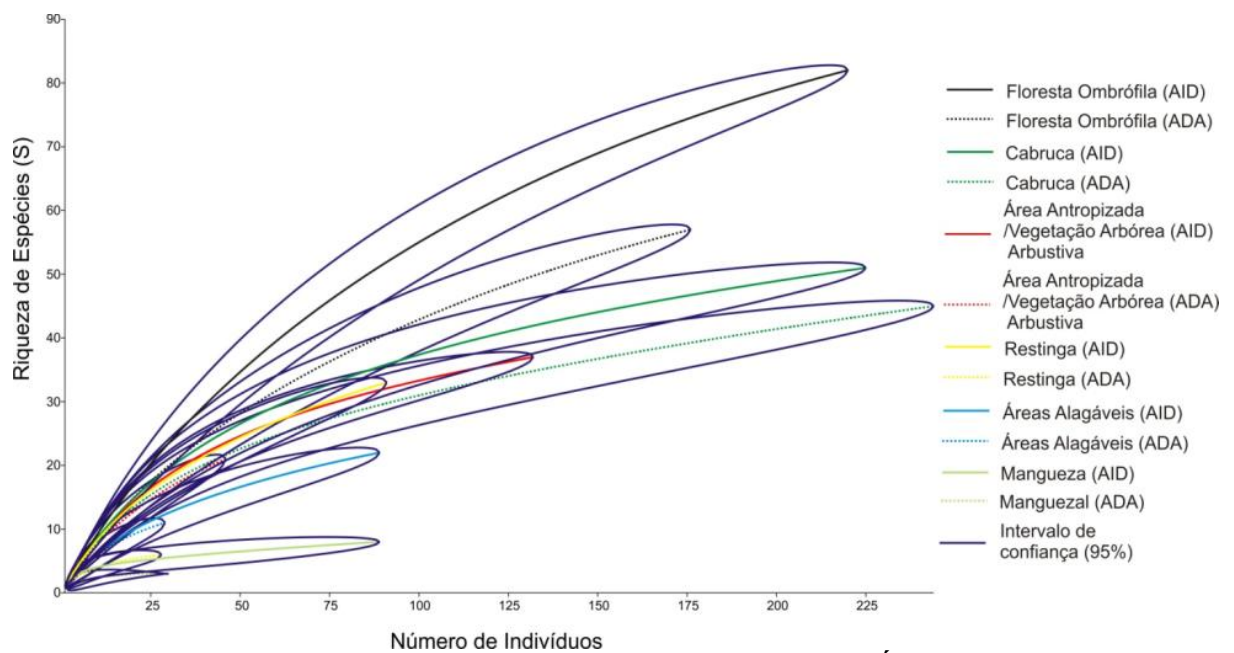


Figura 4.101 - Curva de Rarefação entre as Fitofisionomias para toda a Área do Empreendimento

Pode-se verificar, ainda, que a curva de rarefação geral reforçou o padrão obido com a análise individual da AID e da ADA. Nesta curva, a riqueza descresce na ordem de: floresta ombrófila da AID, floresta ombrófila da ADA, cabruca da AID, cabruca da ADA, área antropizada – vegetação arbórea-arbustiva da AID, restinga AID, áreas alagáveis da AID e manguezal da AID. As demais fitofisionomias não são distinguíveis dada a sobreposição dos intervalos de confiança.

Do mesmo modo que para as curvas de rarefação anteriormente apresentadas adotou-se, para a curva geral (integrando as fitofisionomias da ADA e AID), o nível de comparação entre as comunidades a partir daquela com menor número de indivíduos. Assim o ponto de corte foi de 25 indivíduos. Neste nível de corte não há diferenciação entre as fitofisionomias em função da sobreposição dos intervalos de confiança.

Estes resultados permitem inferir que as fitofisionomias na Área de Influência Direta – AID apresentam maior riqueza que as mesmas fisionomias na Área Diretamente Afetada – ADA.

- Espécies de importância ornamental, econômica, bioindicadoras, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção

A grande diversidade e riqueza de epífitas, incluindo as bromélias e orquídeas, e palmeiras está diretamente relacionado com o aumento da umidade relativa do ar como pode ser observado na região de domínio da Mata Atlântica. Nas fitofisionomias observadas, especialmente na floresta ombrófila e na restinga em seus estágios médios (ADA e AID) e avançados (AII) de regeneração, o conjunto de epífitas, lianas e palmeiras estão relacionados à diversidade do subbosque, indicando maiores níveis de preservação destas áreas. Vale ressaltar que as restingas são consideradas um dos centros de diversidade da família Bromeliaceae, sendo que várias espécies ocorrem em áreas muito restritas.

Quanto à distribuição geográfica, até 1938, a família Bromeliaceae era considerada um grupo exclusivo das Américas, entretanto, Harms e Meldbraed reconheceram uma espécie

pertencente ao gênero *Pitcairnia* da Guiné Francesa descrita por Chevalier no gênero *Williusselia* (Liliaceae) (REITZ, 1983). Segundo Leme & Marigo (1993), a grande concentração das espécies ocorre na América do Sul, estimando-se que 40% das espécies e 73% dos gêneros ocorram no Brasil.

Os levantamentos florísticos em áreas da floresta pluvial tropical atlântica são escassos, razão pela qual praticamente todos os trabalhos desenvolvidos na região exigem a descrição de espécies, às vezes gêneros, novos. É sabido, entretanto, que o nível de endemismo é elevado, ao nível de 55% para espécies arbóreas e 40% para famílias de espécies não arbóreas.

A família Bromeliaceae compreende 51 gêneros e são plantas quase que exclusivamente herbáceas, podendo algumas espécies apresentar hábito lenhoso. Podem ser ervas, terrestres, saxícolas ou epífitas. Nas epífitas, as raízes servem, geralmente, apenas para fixação. As folhas são espiraladas com bainhas amplas e flexível, que frequentemente, formam um recipiente no qual se acumulam água e detritos orgânicos. Uma das características da família é a presença de escamas absorventes na superfície foliar, as quais proporcionam uma coloração prateada, sendo também responsáveis pela absorção de água e nutrientes. As inflorescências são terminais ou raramente axilares, sésseis ou escaposas, simples ou compostas, racemosas, recobertas por brácteas coloridas e brilhantes.

Além das bromélias, plantas de maior destaque, e das orquídeas, as fitofisionomias das áreas em estudo apresenta uma variedade de palmeiras que tem grande potencial ornamental, tendo sido aproveitado, inclusive, em projetos paisagísticos dos grandes empreendimentos hoteleiros e turísticos da região.

O grande potencial madeireiro da floresta ombrófila densa foi fator que garantiu a sua destruição ao longo da costa brasileira, restando apenas trechos remanescentes. Apesar disto, as áreas de remanescentes florestais, como as unidades de conservação, ainda possuem poucos exemplares de espécies raras e endêmicas de alto valor ecológico e econômico. O potencial econômico de muitas espécies vegetais ainda é desconhecido, pois além do potencial madeireiro e alimentício, as espécies podem ser de uso medicinal, ornamental, têxtil, oleífero, artesanal, etc. (**Quadro 4.30**).

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Acanthaceae	<i>Avicennia germinans</i> L.	mangue preto, siriúba	mad, med, art	Oc	Manguezal	Am, Obs
Acanthaceae	<i>Avicennia schaueriana</i> Stapf & Leechman ex Moldenke	Siriúba	mad, med, art	Frq	Manguezal	Am, Obs
Adiantaceae	<i>Adiantum sp. 1</i>	Avenca	orn	Frq	Floresta Ombrófila	Obs
Adiantaceae	<i>Nephrolepis sp. 1</i>	Samambaia	orn	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	med, ali	Frq	Restinga	Am, Obs
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	ali, ali_h, pas	Frq	Área Antropizada, Cabruca	Am, Obs
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Aroeirinha	med	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Obs
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajazeira	ali_h, pas	Frq	Cabruca, Área Antropizada	Am, Obs
Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i> L.	Siriguela	ali_h, pas	Frq	Área Antropizada	Am, Obs
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	pau pombo	art, mad, ali, rec	Frq, Ind_ag	Áreas Alagáveis, Floresta Ombrófila, Manguezal, Área Antropizada, Cabruca	Am
Annonaceae	<i>Annona glabra</i> L.	Corticeira	mad, f, orn	Oc	Área Antropizada, Áreas Alagáveis, Manguezal, Restinga	Am, Obs
Annonaceae	<i>Annona sp. 1</i>	arco de jereré	mad, f, orn	Oc	Manguezal, Cabruca	Am, Col
Annonaceae	<i>Duguetia sp. 1</i>	pindaíba branca	mad, f	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Col
Annonaceae	<i>Guatteria hilariana</i> L.	Pindaíba	mad	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Annonaceae	<i>Guatteria sp. 1</i>	embira branca	mad	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Col
Annonaceae	<i>Pseudoxandra bahiensis</i> Maas.		mad	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Annonaceae	<i>Rollinia laurifolia</i> Schlttdl.		med	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Annonaceae	<i>Rollinia mucosa</i> Aubl.	pinha-da-mata	ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Annonaceae	<i>Rollinia sp. 1</i>	pão de pobre	ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Annonaceae	<i>Unonopsis sp. 1</i>		ali, pas	Oc	Áreas Alagáveis	Am
Annonaceae	<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	pindaíba	mad, ali, orn	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Annonaceae	<i>Xylopia sp. 1</i>	Pindaíba	mad, ali, orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Annonaceae	<i>Annonaceae sp. 1</i>		mad, ali, orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Col
Annonaceae	<i>Annonaceae sp. 2</i>		mad, ali, orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca, Áreas alagáveis	Am, Col

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Apocynaceae	<i>Aspidosperma sp. 1</i>	peroba	mad, orn, f	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Col
Apocynaceae	<i>Couma sp. 1</i>	leiteira	mad, orn, f	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i> A.DC. Woodson	janaúba	mad, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Área Antropizada	Am
Apocynaceae	<i>Himatanthus lancifolius</i> Mart.	janaúba	mad, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga	Am
Apocynaceae	<i>Himatanthus phagedaenicus</i> (Mart.) Woodson	janaúba	mad, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga	Obs
Apocynaceae	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	Sucuúba	mad, med, orn	Oc	Floresta Ombrófila, Restinga	Obs
Apocynaceae	<i>Himatanthus sp. 1</i>	janaúba	mad	Oc	Cabruca	Am
Apocynaceae	<i>Rauvolfia bahiensis</i> Mart.	pau-de- cachimbo	mad	Oc	Cabruca, Área Antropizada	Am
Apocynaceae	<i>Rauvolfia grandiflora</i> Mart. ex A.DC.	Grão-de-galo	mad	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Araceae	<i>Montrichardia arborescens</i> Schott.	Aninga	orn	Frq	Áreas Alagáveis	Am, Col, Obs
Araceae	<i>Montrichardia linifera</i> Schott.	Aninga	orn	Frq, End	Áreas Alagáveis	Am, Col, Obs
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i> L.	Orelha d'água	orn	Frq	áreas alagáveis	Am, Col
Araliaceae	<i>Dendropanax brasiliensis</i> Fiaschi		orn	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	matataúba	mad, ali, rec	Frq	Áreas Alagáveis, Floresta Ombrófila, Manguezal, Área Antropizada, Cabruca	Am, Obs
Arecaceae	<i>Allagoptera arenaria</i> (Gomes) Kuntze	caxulé	orn, f, art, ali	Oc	Restinga	Am
Arecaceae	<i>Attalea funifera</i> Mart. ex Spreng	piaçava	mad, orn, pas, f, ali, art	Frq	Área Antropizada, Floresta Ombrófila, Restinga	Am, Obs
Arecaceae	<i>Bactris gasipae</i> Mart.	pupunha	al_h, orn	Frq	Cabruca	Am, Obs
Arecaceae	<i>Bactris hirta</i> Mart.	tucum	al_h, orn	Frq	Áreas Alagáveis, Floresta Ombrófila, Restinga	Am
Arecaceae	<i>Bactris pickelli</i> Burret	tucum	orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	coco	al_h, orn, art, mad	Frq	Área Antropizada, Restinga	Am, Obs
Arecaceae	<i>Desmoncus orthacanthos</i> Mart.	titara	orn, art, ali	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	dendezeiro	al_h, ali, orn, pas, art	Frq, Ex	Floresta Ombrófila, Restinga, Cabruca, Área Antropizada	Am, Obs

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	juçara	al_h, mad, ali	R, End, Prot_ib	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Arecaceae	<i>Geonoma pohliana</i> Mart.		orn, art	Oc, Ind_ag	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Arecaceae	<i>Geonoma schottiana</i> Mart.		orn, art	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Arecaceae	<i>Polyandrococos caudescens</i> Barb.Rodr.	buri	orn, ali_h, rec	Oc	Cabruca, Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Obs
Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i> Mart. (Mart.)	pati	al_h, mad, ali	Oc, End, Prot_iucn	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Obs
Arecaceae	<i>Syagrus schizophylla</i> (Mart.) Glassman	licurioba	orn, al_h	Frq	Restinga	Am
Asteraceae	<i>Asteraceae sp. 1</i>		for	Oc	Área Antropizada	Am, Col
Asteraceae	<i>Vernonia sp. 1</i>	fumo bravo	for	Oc	Cabruca	Obs
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma sp. 1</i>		mad, pas	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Bignoniaceae	<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Kuntze		mad, med, pas, rec	Oc	Restinga	Am
Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	pau-de-colher	mad, orn, pas	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Bignoniaceae	<i>Jacaranda sp. 1</i>	carobinha	mad, orn, pas	Oc	Restinga, Cabruca	Am, Obs
Bignoniaceae	<i>Lundia cordata</i> DC.		mad, pas	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) Schum.	Ipê-branco	mad, orn	R	Floresta Ombrófila	Obs
Bignoniaceae	<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Tol.	Ipê-rosa	mad, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.) Standl.	Ipê-roxo	mad, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Bignoniaceae	<i>Tabebuia obtusifolia</i> (Cham.) Bureau	taipoca	mad, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila, Restinga	Am
Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	Ipê-amarelo	mad, orn	Oc	Restinga	Obs
Bixaceae	<i>Bixa arborea</i> Huber.	urucurana	mad, med, orn, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	urucum	med, art, orn, rec	Frq	Área Antropizada	Obs
Blechnaceae	<i>Blechnum serrulatum</i> Rich.	feto do brejo	for	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Boraginaceae	<i>Cordia aberrans</i> I. M. Johnst.	baba de boi	mad	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Boraginaceae	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	baba de boi	mad	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Col

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab. Ex Steud.		mad, orn	Frq	Cabruca, Área Antropizada	Am, Col
Boraginaceae	<i>Cordia sagotii</i> Lam.	baba-de-boi	mad	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Bromeliaceae	<i>Aechmea blanchetiana</i> (Baker) L.B. Smith		orn	Frq	Restinga	Obs
Bromeliaceae	<i>Aechmea ligulata</i> L.	Bromélia	orn	Frq	Cabruca	Obs
Bromeliaceae	<i>Aechmea multiflora</i> L.B.Sm.	xupa xupa	orn	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Obs
Bromeliaceae	<i>Guzmania lingulata</i> Mez		orn	Oc	Restinga	Obs
Bromeliaceae	<i>Hohenbergia blanchetii</i> (Baker) E.Morren ex Mez	Bromélia	orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca, Restinga	Obs
Bromeliaceae	<i>Tillandsia stricta</i> Solander	Bromélia	orn	Oc, Ind_ar	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Bromeliaceae	<i>Vriesea procera</i> (Martius ex Schultes filius) Wittmack	Bromélia	orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Bromeliaceae	<i>Vriesea sp. 1</i>		orn	Oc	Restinga	Obs
Burseraceae	<i>Protium aracouchini</i> Aubl.	amescla	mad, med, art, ali	Frq	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	amescla	mad, med, art, ali	Frq	Área Antropizada, Floresta ombrófila, Restinga, Cabruca, Áreas alagáveis	Am, Obs
Burseraceae	<i>Protium sp. 1</i>	amescla	mad, med, art, ali	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Caesalpiniaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> Benth.	Jataí	mad, med, orn	oc	Floresta Ombrófila	Rel
Caesalpiniaceae	<i>Arapatiella psilophylla</i> (Harms.) Cowan.	Arapati	mad, med, orn, rec	R, End, Prot iucn	Floresta Ombrófila	Rel
Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia sp. 1</i>	pata de vaca	mad, med	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Caesalpiniaceae	<i>Brodriguesia santosii</i> Cowan	Jataípeba	mad, art	R, end	Restinga	Rel
Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex Tul.	pau ferro	mad, orn, rec	R	Floresta Ombrófila	Rel
Caesalpiniaceae	<i>Caesalpinia leiostachya</i> Mart.	pau ferro	mad, orn, rec	R	Cabruca	Obs
Caesalpiniaceae	<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad. ex DC.	canafístula	mad, med, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Caesalpiniaceae	<i>Macrobium latifolium</i> Vogel	óleo de comumbá	mad, med, rec	Oc	Restinga	Am
Caesalpiniaceae	<i>Moldenhawera blanchetiana</i> Mart.	falso pau brasil	mad, med, rec	Oc	Cabruca	Am
Caesalpiniaceae	<i>Moldenhawera floribunda</i> Schrader	Caingá	mad, orn	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Caesalpiniaceae	<i>Senna multijuga</i> (L. C. Rich.) H. S. Irwin & Barneby	cobi	mad	Frq	Cabruca, Floresta Ombrófila	Am, Obs
Caesalpiniaceae	<i>Caesalpiniaceae sp. 1</i>		Mad	Oc	Áreas Alagáveis	Am
Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	curindiba	mad, pas, ali, rec	Frq, End, Ind_ag	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	orn, ali	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca, Áreas alagáveis, Área Antropizada	Obs
Caricaceae	<i>Jacaratia heptaphylla</i> (Vell.) A.DC.	Mamãozinho do mato	mad, al_h	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> St. Hil	pequi	mad, al_h	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Caryocaraceae	<i>Caryocar edule</i> Cassaretto	Pequi preto	mad, al_h	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Celastraceae	<i>Maytenus sp. 1</i>		med	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca, Áreas alagáveis, Área Antropizada, Restinga	Am, Col
Chrysobalanaceae	<i>Couepia schottii</i> Fritsch	oiti boi	mad, al_h	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella santosii</i> Prance	oiti	mad, ali, orn	Oc	Floresta Ombrófila, Áreas alagadas	Obs
Chrysobalanaceae	<i>Licania belemii</i> Fritsch	oiti	mad, al_h	R	Floresta Ombrófila	Am
Chrysobalanaceae	<i>Licania salzmännii</i> Fritsch	oiti do litoral	mad, al_h	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess	landim	mad, pas, ali, rec	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Obs
Clusiaceae	<i>Clusia nemorosa</i> G.Mey.	mangue	mad, pas	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Obs
Clusiaceae	<i>Kielmeyera sp. 1</i>	vaza materia	mad, pas	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Obs
Clusiaceae	<i>Rheedia gardneriana</i> Planch. & Triana	bacupari	mad, pas	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Obs
Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	landirana	mad, ali, orn, rec	Frq	Áreas Alagáveis, Floresta Ombrófila, Cabruca, Restinga	Am, Obs
Clusiaceae	<i>Tovomita chosyana</i> Planc. & Triana	mangue da mata	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Clusiaceae	<i>Tovomita guianensis</i> Aubl.	mangue da mata	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Clusiaceae	<i>Vismia ferruginea</i> Kunth.	lacre	mad, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Clusiaceae	<i>Vismia guianensis</i> Seem.	capianga	mad, ali, rec	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Clusiaceae	<i>Vismia latifolia</i> (Aubl.) Choisy	capianga	mad, ali	Oc	Cabruca	Obs
Combretaceae	<i>Conocarpus erectus</i> L.	Mangue-de-botão	mad, orn	Oc	Restinga, Manguezal	Am, Obs

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Família	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Combretaceae	<i>Laguncularia racemosa</i> (L.) C.F. Gaertn.	mangue branco	mad, art, orn	Frq	Áreas Alagáveis, Manguezal	Am, Obs
Combretaceae	<i>Terminalia brasiliensis</i> (Cambess.) Eichler	Araçá d'água	mad, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Connaraceae	<i>Connarus sp. 1</i>		mad	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Cyclanthaceae	<i>Thoracocarpus bissectus</i> (Vell.) Harling		-	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Obs
Cyperaceae	<i>Cyperus distans</i> L.	capim	orn	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Cyperaceae	<i>Eleocharis sp. 1</i>	Junco duro	for	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Cyperaceae	<i>Fuirena umbellata</i> Tottb.	capim de cinco quinás	for	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Cyperaceae	<i>Lagenocarpus sp. 1</i>	capim	for	Frq	Restinga	Obs
Cyperaceae	<i>Rhynchospora aurea</i> Vahl.	Capim navalha	for	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Cyperaceae	<i>Rhynchospora cephalotes</i> (L.) Vahl.	Capim navalha	for	Frq	Restinga	Obs
Cyperaceae	<i>Rhynchospora nervosa</i> (Vahl) Boeck.	capim estrela	med, orn, for	Oc	Áreas Alagáveis	Obs
Cyperaceae	<i>Rhynchospora rigida</i> Schrad. in Sched	Junco duro	for	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Dichapetalaceae	<i>Stephanopodium blanchetianum</i> Baill.	borboleta	mad	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Dilleniaceae	<i>Davilla rugosa</i> Poir	cipó caboclo	med, orn, art	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i> Schum.	gindiba	mad, ali, f, rec	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea obtusifolia</i> K. Schum.	gindiba	mad, ali, f, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea sp. 1</i>	cajueiro do mato	mad, ali	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum grandifolium</i> Peyr.	coção	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i> A.St.-Hil.	coção	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Restinga	Obs
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp. 1</i>	fruta de juriti	ali	Oc	Cabruca, Áreas alagáveis	Am, Col
Euphorbiaceae	<i>Actinostemon verticilatus</i> L.		mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll.Arg.	pau jangada	mad, ali, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga	Obs
Euphorbiaceae	<i>Amanoa guianensis</i> Aubl.	mamoninha	mad, rec	Frq	Áreas Alagáveis, Restinga	Am

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i> (A. Juss.) Baill.	lava-pratos-branco	mad, rec	Frq	Cabruca, Área antropizada	Am
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus marcgravii</i> L.	urtica	mad	Oc	Cabruca	Obs
Euphorbiaceae	<i>Cnidocolus sp.1</i>	urtica	mad	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	velame	mad, ali, rec	Frq	Cabruca	Obs
Euphorbiaceae	<i>Croton sp. 1</i>	velame	mad, ali, rec	Frq	Área Antropizada	Am
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia ficifolia</i> Lam.	cipó urtiga	for	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. Ex A. Juss.) Müll. Arg.	seringueira	mad, art	frq, ex	Cabruca	Am, Obs
Euphorbiaceae	<i>Mabea occidentalis</i> Benth.	leiteira	mad, ali	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Mandioca	al_h	Frq	Área Antropizada	Obs
Euphorbiaceae	<i>Pera glabrata</i> Poepp. ex Baill.	Sete cascos	mad, pas, ali, rec	Frq	Restinga	Am, Obs
Fabaceae	<i>Andira legalis</i> Mart ex Benth.	angelim	mad, pas, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Fabaceae	<i>Andira nitida</i> Mart ex Benth.	angelim	mad, pas, ali, rec	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila, Cabruca, Área Antropizada, Áreas Alagáveis	Am, Col, Obs
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth.	sucupira	mad, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila, Restinga	Am, Col, Obs
Fabaceae	<i>Chamaecrista duartei</i> Moench.		for, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Fabaceae	<i>Chamaecrista nictitans</i> Moench.		for, orn	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga	Obs
Fabaceae	<i>Clitoria fairchidiana</i> L.	sombreiro	Orn	Frq	Área Antropizada	Am
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	jacarandá da bahia	mad, pas, rec	oc, end, prot_ib_iuc_n	Floresta Ombrófila	Rel
Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> Steud.	jitaí	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Fabaceae	<i>Dioclea sp. 1</i>	olho de boi	med, pas	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Fabaceae	<i>Erythrina fusca</i> Lour.	eritrina	orn, ali	Frq	Áreas Alagáveis, Cabruca, Restinga	Am, Obs
Fabaceae	<i>Erythrina velutina</i> L.	eritrina-mulungu	mad, ali, orn	Oc	Cabruca	Am
Fabaceae	<i>Fabaceae sp. 1</i>	Indet 9	for	Oc	Cabruca	Am, Col
Fabaceae	<i>Maclobium latifolium</i> Vogel	óleo-comunbá	mad, med, orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Restinga	Obs

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Fabaceae	<i>Parkia pendula</i> Benth.	juerana	mad, med, orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Fabaceae	<i>Platycamus regnellii</i> Benth.	Pau-pereira	mad, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vell.	pau-sangue	mad, orn	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> Bent.	cobi	mad, med, orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Fabaceae	<i>Swartzia macrostachya</i> Benth.	jacarandá-branco	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Fabaceae	<i>Tachigali densiflora</i> (Benth.) L.F.Gomes da Silva & H.C.Lima	ingauçu	mad, ali, orn	Oc	Área Antropizada, Floresta Ombrófila	Am, Obs
Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	med, ali, f, al_h	Freq	Cabruca	Obs
Fabaceae	<i>Zollernia latifolia</i> Mart.	Mucitaíba	mad, ali, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Flacourtiaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i> Endl.	Fruta de Macaco	mad, med, ali, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs, Rel
Flacourtiaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Lam.	aderninho-de-capoeira	mad, med, ali, orn, rec	Frq	Restinga	Am
Gleicheniaceae	<i>Gleichenia sp. 1</i>		orn	Frq	Restinga	Am
Heliconiaceae	<i>Heliconia psittacorum</i> L.	bananeira de jardim	orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Heliconiaceae	<i>Heliconia rostrata</i> L.	bico de tucano	orn	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga	Am
Humiriaceae	<i>Humiria balsamifera</i> Aubl.	Umirí	mad, med, ali	Oc	Restinga	Obs
Icacinaceae	<i>Emmotum nitens</i> Miers	aderno	mad, ali, rec	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Lacistemataceae	<i>Lacistema robustum</i> Schnizl.	Pau cravo	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Lauraceae	<i>Aniba firmula</i> Mart.	canela-rosa	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i> Mart.	louro	mad, ali	Oc	Cabruca	Am
Lauraceae	<i>Cryptocarya mandioccana</i> Meisn.	Louro-cheiroso	mad, ali	Oc	Cabruca	Obs
Lauraceae	<i>Licaria bahiana</i> Mart.	Loro _indet	mad	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Lauraceae	<i>Licaria chrysophylla</i> Mart.	louro	mad	Oc	Cabruca	Am
Lauraceae	<i>Nectandra membranaceae</i> Mez.	louro prego	mad, orn	Oc	Cabruca	Am, Col
Lauraceae	<i>Nectandra reticulata</i> (Ruiz & Pav.) Mez	louro	mad, orn	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Col

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Lauraceae	<i>Nectandra sp. 1</i>	louro sabão	mad, orn	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila, Cabruca, Área antropizada	Am, Col
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	louro amarelo	mad, orn	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Col
Lauraceae	<i>Ocotea percurrans</i> Rich.	louro	mad, orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i> (Rich.) Ness.	louro	mad, ali, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	mad, ali	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Col
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Col
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 3</i>	louro	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Col
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	Louro 2	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 5</i>	Louro 3	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	abacateiro	mad, ali	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	jequitibá	mad, ali, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	jequitibá	mad, ali	Oc	Cabruca	Am, Obs
Lecythidaceae	<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers.	biriba	mad, ali, orn, rec	frq, ind_ag	Floresta Ombrófila, Área antropizada, Cabruca, Restinga	Am, Obs
Lecythidaceae	<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A.Mori	inhaíba	mad, pas, ali, rec	oc, end	Floresta Ombrófila	Am
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	sapucaia	mad, art, orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Lygodiaceae	<i>Lygodium volubile</i> L.		orn	frq, ind_ag	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Lythraceae	<i>Cuphea sessilifolia</i> Mart.		mad, orn	Oc	Restinga	Am
Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i> Adr.	murici	mad, orn, ali	Frq	Floresta Ombrófila, Área antropizada, Cabruca, Restinga	Am
Malpighiaceae	<i>Byrsonima sp. 1</i>	murici	mad, orn, ali	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Malpighiaceae	<i>Heteropyteris sp. 1</i>				Restinga	Am
Malvaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Mart.	pau-de-jangada	mad, orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	embiruçu	mad, orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	imbiruçu vermelho	mad, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Malvaceae	<i>Hibiscus pernambucensis</i> Mart.	Algodão-do-mangue	mad, pas, rec	Oc	Manguezal	Am

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Malvaceae	<i>Hydrogaster trinervis</i> Kuhlms.	Bomba d'água	mad, orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Ibatingui	mad, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Malvaceae	<i>Pterigota brasiliensis</i> Allemao	farinha-seca	mad, orn, rec	Frq	Floresta Ombrófila	Obs
Malvaceae	<i>Quararibea floribunda</i> (A. St.-Hil.) K. Schum.	virote	mad, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Malvaceae	<i>Sterculia excelsa</i> Mart.	samuma	mad, rec	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca, Áreas alagáveis	Am, Obs
Malvaceae	<i>Sterculia sp. 1</i>	imbira	mad, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i> L.	cacaueiro	f, al_h, orn	frq, ex	Cabruca	Obs
Malvaceae	<i>Theobroma grandiflorum</i> L.	cupuaçu	f, al_h, orn	frq, ex	Área Antropizada	Am
Maranthaceae	<i>Calathea crocata</i> E.Morren & Joriss.		orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Maranthaceae	<i>Stromanthe portiana</i> A.Gris	uruba	orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i> (Aubl.) DC.	mundururu	orn, ali	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca, Restinga, Área antropizada	Am, Obs
Melastomataceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Triana	canela de véio	mad, orn, ali	frq, ind_ar	Floresta Ombrófila, Área antropizada, Restinga	Am, Col, Obs
Melastomataceae	<i>Miconia calvescens</i> Sw.	Mundururu ferro	orn, ali	Frq	Cabruca	Am
Melastomataceae	<i>Miconia ciliata</i> (Rich.) DC.		mad, orn, ali	frq, ind_ar	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i> Triana	mundururu	orn, ali	Frq	Cabruca, Área antropizada, Floresta Ombrófila	Am
Melastomataceae	<i>Miconia mirabilis</i> (Aubl.) L.O.Williams	mundururu do rêgo	orn, ali	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Melastomataceae	<i>Miconia prasina</i> Triana	canela de velho	orn, ali	Frq	Restinga, Áreas alagáveis, Floresta Ombrófila	Am
Melastomataceae	<i>Miconia sp. 1</i>	mundururu	orn, ali	Frq	Área Antropizada	Am, Col
Melastomataceae	<i>Tibouchina luetzelburgii</i> Markgr.		mad, pas, ali	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> Mart.	cedro	mad, ali	Oc	Cabruca, Áreas alagáveis, Floresta Ombrófila,	Am
Meliaceae	<i>Guarea sp. 1</i>		mad	Oc	Floresta Ombrófila, Área Antropizada	Am
Mimosaceae	<i>Abarema filamentosa</i> (Benth.) Pittier	quinzenza	mad, pas, rec	Oc	Restinga	Am
Mimosaceae	<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip ex Record	monzé	mad, pas, rec	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Mimosaceae	<i>Balizia pedicellaris</i> (DC.) Barneby & Grimes	juerana branca	mad, rec	Frq	Floresta Ombrófila	Am

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Mimosaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	Tamboril	mad, ali	Frq	Floresta Ombrófila	Obs
Mimosaceae	<i>Inga affinis</i> Dev.	Ingá cipó	mad, ali, f, rec	Frq, Ind_ag	Floresta Ombrófila, Área antropizada, Cabruca, Restinga,	Am, Col
Mimosaceae	<i>Inga capitata</i> Dev.	Ingá mirim	mad, ali, rec	Frq, Ind_ag	Floresta Ombrófila, Área antropizada, Cabruca, Restinga, Áreas Alagáveis, Manguezal	Am
Mimosaceae	<i>Inga edulis</i> Dev.	ingá	mad, ali, f, rec	Frq, Ind_ag	Cabruca, Floresta Ombrófila	Am
Mimosaceae	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	ingá	mad, ali, f, rec	Frq, Ind_ag	Floresta Ombrófila	Am
Mimosaceae	<i>Inga nuda</i> Sw.	ingá	mad, pas, rec	Frq, Ind_ag	Áreas Alagáveis	Am
Mimosaceae	<i>Inga thibaudiana</i> Dev.	ingá	mad, pas, rec	Frq, Ind_ag	Áreas Alagáveis, Cabruca	Am
Mimosaceae	<i>Mimosa tenuiflora</i> Benth.	jurema	mad, for, ali	Frq	Área Antropizada, Floresta Ombrófila	Am, Col
Mimosaceae	<i>Parapiptadenia pterosperma</i> (Benth.) Brenan	Angico-vermelho	mad, orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Mimosaceae	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	juerana	mad, orn	Frq	Floresta Ombrófila	Obs
Mimosaceae	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.) Hochr.	muanza	mad, ali, pas, rec	Oc, End	Floresta Ombrófila	Obs
Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson) Fosberg	Fruta-pão	al_h, orn	Frq	Cabruca	Obs
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	jaqueira	al_h, orn	Frq	Área Antropizada, Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Moraceae	<i>Brosimum rubescens</i> Taub.	conduru	mad, rec	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Rel
Moraceae	<i>Clarisia illicifolia</i> Spreng.	amora	mad, orn, ali	Oc	Cabruca	Am
Moraceae	<i>Ficus clusiifolia</i> Schott.	gameleira			Área Antropizada, Áreas alagáveis, Cabruca, Floresta Ombrófila	Am
Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth & C.D. Bouché	gameleira			Floresta Ombrófila	Am
Moraceae	<i>Ficus insípida</i> Willd.	gameleira branca			Cabruca	Am
Moraceae	<i>Ficus pulchella</i> Schott.	gameleira			Áreas Alagáveis e Floresta Ombrófila	Am
Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	amora	mad, f	R, Prot_iucn	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Moraceae	<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	amora	mad, f, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Moraceae	<i>Brosimum sp. 1</i>	condurú			Floresta Ombrófila	Am

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Família	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	bananeira	orn, al_h	Frq	Cabruca, Áreas Alagáveis	Am, Obs
Myristicaceae	<i>Virola gardneri</i> Schott.	bicuiba	orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i> (Schott.) A.C. Smith	bicuiba	orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Myristicaceae	<i>Virola sp. 1</i>	bicuiba	orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Myrsinaceae	<i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Mez	Pororoca	mad, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Myrtaceae	<i>Campomanesia sp. 1</i>	guabiroba	mad, ali, al_h	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Col
Myrtaceae	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Grumixama	mad, orn, f, ali, al_h	Oc	floresta ombrófila, restinga	Rel
Myrtaceae	<i>Eugenia rostrata</i> Lam.	Eugenia	mad, orn, f, ali, al_h	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	ali, f, al_h, orn	Frq	Restinga	Obs
Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>		mad, ali	Frq	Cabruca, Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 2</i>		mad, ali	Frq	Área Antropizada, Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Eucalyptus sp. 1</i>	eucalipto	orn, med, art	Oc	Área Antropizada	Am
Myrtaceae	<i>Gomidesia sp. 1</i>	murta	ali, f, orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 1</i>	murta	ali, f, orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila, Restinga	Am, Obs
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>	murta	ali, f, orn	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga	Am, Obs
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>	Murta	ali, f, orn	Frq	Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 4</i>		ali, f, orn	Frq	Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 5</i>	Murta	ali, f, orn	Frq	Área Antropizada	Am, Col
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 6</i>		ali, f, orn	Frq	Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Myrciaria sp. 1</i>		Ali, f, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp. 1</i>		Ali, f, orn	Oc	Restinga, Cabruca, Áreas alagáveis	Am, Col
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp. 2</i>		Ali, f, orn	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Myrtaceae	<i>Psidium araca</i> L.	araçá	ali, ali_h, orn	Frq	Áreas Alagáveis, Restinga	Am, Obs
Myrtaceae	<i>Psidium guayava</i> L.	Goiaba	ali, ali_h, orn	Frq	Restinga	Obs
Myrtaceae	<i>Psidium sp. 1</i>	Araçá do mato			Restinga	Am

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> L.	cravo-da-india	ali, ali_h, orn	Frq, Ex	Área Antropizada	Am, Obs
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> L.	jambeiro	ali, ali_h, orn	Frq, Ex	Área Antropizada	Am, Obs
Nyctaginaceae	<i>Andradaea floribunda</i> Allemao	siriba	mad, orn, ali	Oc, End	Floresta Ombrófila	Rel
Nyctaginaceae	<i>Guapira laxiflora</i> (Choisy) Lundell	farinha seca	mad, ali, rec	Frq	Floresta Ombrófila	Am, Col
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz.	farinha-seca	mad, ali, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga	Am, Col
Nyctaginaceae	<i>Guapira sp. 1</i>	farinha-seca	mad, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Nyctaginaceae	<i>Pisonia laxiflora</i> Choisy				Floresta Ombrófila	Am
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea sp. 1</i>	ninféa	orn	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Olacaceae	<i>Tetrastylidium grandiflorum</i> (Baill.) Sleumer.	cavoeiro			Floresta Ombrófila	Am
Orchidaceae	<i>Epistephium lucidum</i> Cogn.		orn		Restinga	Am, Col
Orchidaceae	<i>Epidendrum cinnabarinum</i> Salzm. ex Lindl.		orn		Restinga	Am
Orchidaceae	<i>Prosthechea fragrans</i> (Sw.) W.E.Higgins		orn		Restinga	Am
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Maracujá	f, ali, orn		Restinga	Obs
Passifloraceae	<i>Passiflora sp. 1</i>	maracujá do mato	f, ali,		Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Obs
Phytolacaceae	<i>Seguiera langsdorffii</i> Moq.	Pau d'alho	mad, pas, rec	Oc, End	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Piperaceae	<i>Piper sp. 1</i>	pimenta de macaco	ali, orn	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i> Nees.	bambu	mas, pas	Oc, Ex	Área Antropizada	Am, Obs
Poaceae	<i>Brachiaria sp. 1</i>	braquiária	for	Frq, Ex, Ind_s	floresta ombrófila, cabruca, restinga, áreas alagáveis	Obs
Poaceae	<i>Lasiacis sp. 1</i>	taquari	for	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Poaceae	<i>Pharus latifolius</i> Raspail.		for	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> Schop.	Cana	al_h	Oc, Ex	Área Antropizada	Obs
Poaceae	<i>Spartina alterniflora</i> Loisel	Capim-do-mangue	for	Oc	Manguezal	Obs
Poaceae	<i>Zea mays</i> L.	Milho	al_h	Oc	Área Antropizada	Obs
Polygalaceae	<i>Polygala sp. 1</i>		orn	Frq	Restinga	Am

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Polygonaceae	<i>Coccoloba alnifolia</i> Mart.	taipoca	orn	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am
Polygonaceae	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.		orn	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Polypodiaceae	<i>Microgramma vacciniifolia</i> (Langsd. & Fisch.) Copel.		for	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Pontederiaceae	<i>Eichhornia sp. 1</i>		orn	Frq, Ind_ag	Áreas alagáveis	Am, Col
Pontederiaceae	<i>Eichhornia sp. 2</i>		for	Frq, Ind_ag	Áreas alagáveis	Am, Col
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i> L.		orn	Frq, Ind_ag	Áreas alagáveis	Am, Col
Proteaceae	<i>Euplassa cantareirae</i> Sleumer	Cigarreira	mad, ali, orn	R	Floresta Ombrófila	Rel
Proteaceae	<i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch	aderno faia	mad, pas	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Pteridaceae	<i>Acrostichum aureum</i> L.	samambaia	for, orn	Frq	Floresta Ombrófila	Am, Col, Obs
Pteridaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.	Feto de cabruca	for	Frq, Ind_s	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> L.	mangue vermelho	mad, med, ali, orn	Frq	Manguezal	Am
Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i> Schott.	guabiraba			Áreas Alagáveis	Am
Rubiaceae	<i>Borreria verticillata</i> G.Mey.		med, for	Frq	Restinga	Am
Rubiaceae	<i>Coffea sp. 1</i>	Café	med, ali, al_h	Oc	Área Antropizada	Obs
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L.	jenipapo	mad, ali, al_h	Frq	Cabruca	Am, Obs
Rubiaceae	<i>Genipa infudibuliformis</i> D.C. Zappi & J. Semir	Jenipapo liso	mad, ali, al_h	Frq	Cabruca	Obs
Rubiaceae	<i>Guettarda angelica</i> Mart.		for	Frq	Restinga	Obs
Rubiaceae	<i>Guettarda platyphylla</i> Mart.		for	Oc	Floresta Ombrófila	Obs
Rubiaceae	<i>Guettarda sp.</i>		for	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Rubiaceae	<i>Psychotria sp. 1</i>	Erva de Rato	for, ali	Frq	floresta ombrófila, restinga, cabruca, áreas alagáveis	Obs
Rubiaceae	<i>Randia armata</i> DC.	arariba-cruzeiro	mad, med, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Rubiaceae	<i>Rubiaceae sp. 1</i>	(vazio)	mad, med, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> L.	tangerina	ali_h	Frq	Cabruca, Área antropizada	Am, Obs
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> L.	laranjeira	ali_h	Frq	Cabruca, Área antropizada	Am
Rutaceae	<i>Citrus sp. 1</i>	limoeiro	ali_h, orn	Frq	Área Antropizada, Cabruca	Obs
Rutaceae	<i>Citrus sp. 2</i>	Lima	ali_h, orn	Frq	Área Antropizada	Obs
Rutaceae	<i>Dictyoloma vandellianum</i> Adr. Juss.	Tingui	mad, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Rel

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Rutaceae	<i>Esenbeckia leiocarpa</i> Engl.	Goiabeira	mad, med, orn, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Rutaceae	<i>Neoraputia alba</i> (Nees & Mart.) M.E. Emmerich	Arapoca	mad, med, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Rutaceae	<i>Rutaceae sp. 1</i>	Indet 01	for	Oc	Cabruca	Am, Col
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Espinho cheiroso	mad, pas, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	aderninho-de-capoeira	mad, med, pas, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Salicaceae	<i>Casearia sp. 1</i>		mad, med, pas, ali, rec	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am, Obs
Salvinaceae	<i>Salvinia auriculata</i> Aubl.	Junco duro	for, orn	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Salvinaceae	<i>Salvinia sp.</i>	Salvinia	for, orn	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	cambatã	mad, med, ali	Oc	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Sapindaceae	<i>Scyphonychium multiflorum</i> Mart.	camboatã	mad, med, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Sapindaceae	<i>Sapindaceae sp. 1</i>		ali	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Col
Sapindaceae	<i>Toulicia laevigata</i> Radlk.	Cheiro-de-barata	mad, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	bapeba	mad, med, orn, ali	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Sapotaceae	<i>Manilkara salzmanii</i> (DC.) Lam.	Maçaranduba	mad, ali_h, rec	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca, Restinga	Am, Obs
Sapotaceae	<i>Manilkara subsericea</i> Dubard	Maçaranduba	mad, al_h, rec	Oc	Restinga	Am
Sapotaceae	<i>Pouteria grandiflora</i> (DC.) Baehni	bapeba	mad, ali, al_h	Frq	Restinga	Obs
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	bapeba	mad, ali, ali_h, pas, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Sapotaceae	<i>Pouteria sp. 1</i>	bapeba	mad, ali, ali_h, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila, Restinga	Am
Sapotaceae	<i>Pradosia sp. 1</i>	jabuti-macaco	mad, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Simaroubaceae	<i>Pterigota brasiliensis</i> Fr. Allem.	farinha-seca	mad, orn, ali	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Obs
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	pau-paraiba	mad, pas, ali, rec	Frq, End	Floresta Ombrófila, Cabruca, Restinga	Am, Obs
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negramina	mad, med, ali, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Smilacaceae	<i>Smilax sp. 1</i>		for	Frq	Restinga, Floresta Ombrófila	Am
Solanaceae	<i>Brunfelsia clandestina</i> Plowman	manacá	mad, ali	Oc	Floresta Ombrófila	Rel
Solanaceae	<i>Cestrum laevigatum</i> Schltldl.	coerana	mad, ali	Oc	Cabruca	Am
Solanaceae	<i>Solanum sp. 1</i>		for	Oc	Área Antropizada	Am

Quadro 4.30 - Check-list de Espécies da Flora Identificadas nas Áreas Diretamente Afetadas, de Influência Direta e Indireta do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus

Familia	Espécie	Nome Popular	Importância	Status	Habitat	Forma de Registro
Tiliaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	pau de jaganda	mad, art, pas, rec	Frq	Floresta Ombrófila	Am
Tiliaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart. ex Zucc	batinga	mad, pas, rec	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Typhaceae	<i>Typha dominguensis</i> Pers.	taboa	For	Frq	Áreas Alagáveis	Obs
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	embaúba	mad, pas, ali, rec	Frq, Ind_ag	Floresta Ombrófila, Restinga, Área Antropizada, Cabruca, Áreas alagáveis	Am, Obs
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Tréc.	embaúba	mad, art, pas, rec	Frq	Floresta Ombrófila, Restinga, Área Antropizada, Cabruca, Áreas alagáveis	Am, Obs
Urticaceae	<i>Pouroma molis</i> Tréc.	tarranga	mad, ali, pas, rec	Frq, Ind_ag	Floresta Ombrófila	Am, Obs
Urticaceae	<i>Pouroma guianensis</i> Aubl.	tararanga	mad, ali, pas, rec	Frq, Ind_ag	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Col
Urticaceae	<i>Urera caracasana</i> Aubl.	cansação branco	mad, ali	Oc	Cabruca	Am
Verbenaceae	<i>Aegiphylia selowiana</i> Cham.	fumo-bravo	mad, ali, rec	Oc	Floresta Ombrófila, Cabruca	Am, Obs
Violaceae	<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.		mad, med, pas	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Vittariaceae	<i>Vittaria sp. 1</i>		For	Oc	Floresta Ombrófila	Am
Vochysiaceae	<i>Vochysia riedeliana</i> Stafleu	cinzeiro	mad, med, ali, rec	Oc	Cabruca	Obs

LEGENDA:

Importância

Al_h	Alimento para as comunidades
Ali	Alimento para fauna/avifauna
Art	Artesanato
F	Frutífera
For	Forageira
Ma	Madeira
Me	Medicinal
Or	Ornamental
Pas	Paisagismo

Status

End	Endêmico
Ex	Exótico
Frq	Frequente
Ind_ag	Indicador da presença de lençol freático subsuperficial
Ind_ar	Indicador da qualidade do ar
Ind_s	Indicador da qualidade do solo
Oc	Ocasional
Prot_ib	Incluída na lista de espécies protegidas do Ibama (Ins.Norm.06/2008)
Prot_iucn	Incluída na Lista Vermelha de Espécies ameaçadas da IUCN/2009
R	Raro
Rec	Recomposição de áreas degradadas

Forma de Registro

Am	Amostragem
Col	Coletado
Obs	Observação
Rel	Relatos populares

Fonte: Equipe Hydros (2012).

Neste contexto, pode-se observar que nas áreas diretamente afetada, de influência direta e indireta do empreendimento Porto Sul ainda existem espécies que são consideradas baixo risco vulneráveis ou ameaçadas de extinção pelas duas principais instituições conservacionistas: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, órgão do governo brasileiro, e a International Union for Conservation of Nature - IUCN, organização não governamental de âmbito internacional. No **Quadro 4.31**, estão listadas as espécies constantes das listas de ambos institutos, bem como seu *status* de preservação.

Quadro 4.31 - Espécies da Flora Incluídas nas Listas Oficiais como Ameaçadas ou Vulneráveis à Extinção Existentes nas Áreas Diretamente Afetada, de Influência Direta ou de Influência Indireta do Empreendimento Porto Sul

Família	Espécie	Nome Popular	Área Amostral	Lista	Status
Arecaceae	<i>Bactris pickelli</i>	tucum	AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	AID, AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i>	pati	ADA, AID, AII	IUCN/2010	Baixo Risco
Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	ipê-roxo	AII	IUCN/2010	Baixo Risco
Caesalpiniaceae	<i>Arapatiella psilophylla</i>	arapati	AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Chrysobalanaceae	<i>Coupeia schottii</i>	oiti boi	AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella santosii</i>	oiti	AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá da bahia	AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção
				IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Lacistemataceae	<i>Lacistema robustum</i>	pau cravo	AII	IUCN/2010	Baixo Risco
Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	ADA	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i>	louro amarelo	AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	louro	AID, AII	IUCN/2010	Baixo Risco
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1*</i>	louro	ADA, AID, AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2*</i>	louro	AID	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 3*</i>	louro	ADA, AID	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4*</i>	louro	AID	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 5*</i>	louro	AID	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá	ADA, AID e AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Lecythidaceae	<i>Lecythis lurida</i>	inhaíba	AII	IUCN/2010	Baixo Risco
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	ADA, AID e AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Mimosaceae	<i>Abarema filamentosa</i>	quinzenza	AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	ADA, AID e AII	IUCN/2010	Baixo Risco

Quadro 4.31 - Espécies da Flora Incluídas nas Listas Oficiais como Ameaçadas ou Vulneráveis à Extinção Existentes nas Áreas Diretamente Afetada, de Influência Direta ou de Influência Indireta do Empreendimento Porto Sul

Familia	Espécie	Nome Popular	Área Amostral	Lista	Status
Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1**</i>		ADA, AID e AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 2**</i>		AID e AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 1***</i>	murta	AID, AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2***</i>	murta	AID, AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3***</i>	murta	AID	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 4***</i>	murta	AID	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 5***</i>	murta	AID	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 6***</i>	murta	AID	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp. 1***</i>	murta	ADA, AID	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Myrtaceae 2	<i>Myrtaceae sp. 2***</i>	murta	AID	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Rutaceae	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	goiabeira	AII	IUCN/2010	Vulnerável à Extinção
Sapotaceae	<i>Manilkara subsericea</i>	maçaranduba	AII	IUCN/2010	Baixo Risco
Sapotaceae	<i>Pouteria grandiflora</i>	bapeba	AII	IUCN/2010	Baixo Risco
Sapotaceae	<i>Pouteria sp. 1****</i>	bapeba	AID, AII	IBAMA	Ameaçada de Extinção

*Considerando que este gênero pertença à espécie *Ocotea odorifera*.

** Considerando que este gênero pertença à espécie *Eugenia itacarensis*.

*** Considerando que este gênero pertença à espécie *Myrcia lineata*

****Considerando que este gênero pertença à espécie *Pouteria psammophila* var. *xestophylla*.

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Na Área de Influência Indireta - AII existem as espécies de oiti (*Hirtella santosii*), jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra*), palmito (*Euterpe edulis*) e louro amarelo (*Ocotea odorifera*) consideradas ameaçadas de extinção pela Instrução Normativa, nº 6, de 23 de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente. Estas espécies foram relatadas pela população, como localizadas apenas nas áreas de remanescentes florestais em estágio avançado de regeneração, além de terem sido encontradas em estudos anteriores na referida área, embora as mesmas não tenham sido observadas e tampouco amostradas pelo presente estudo. Estas espécies podem ser encontradas nas áreas de influência indireta nas proximidades da Lagoa Encantada e em áreas da Restinga Arbórea na área de Ponta da Tulha (MENEZES, 2011).

O oiti é uma espécie que ocorre nas restingas arbóreas e na mata pluvial atlântica, sendo resistente à inundação, compondo as matas ciliares destas formações fitoecológicas. Consta da lista de ameaçadas pelo seu alto potencial madeireiro. Seus frutos são consumidos por diversas aves, sendo por eles dada a sua dispersão, ao longo das matas ciliares (LORENZI, 2009).

O jacarandá-da-bahia é uma espécie que ocorre na floresta pluvial atlântica, entre os estados da Bahia e de São Paulo e está na lista da flora brasileira ameaçada de extinção por seu alto potencial madeireiro. Produz grande quantidade de sementes, mas a propagação é dificultada

por aves que se alimentam dos frutos imaturos. Em relação ao grupo sucessional, a espécie apresenta-se como secundária tardia a clímax, com exigências ecológicas específicas de floresta ombrófila em estágio secundário avançado ou primária. Caracteriza-se por apresentar adaptação à dispersão anemocórica e sua madeira é moderadamente pesada, bastante decorativa, muito resistente, de longa durabilidade natural, sendo seu emprego mundialmente conhecido na construção de pianos (LORENZI, 2002a).

O louro amarelo é uma das muitas espécies de louro da mata atlântica sul baiana, que se encontra ameaçada de extinção pela pressão antrópica sobre os ambientes florestados, além da sobreexploração do recurso madeireiro. Sua madeira é muito apreciada no mobiliário em geral e na construção civil. Pela amplitude de sua copa, proporciona boa sombra, sendo recomendada no paisagismo e arborização urbana (LORENZI, 2002b).

Ainda na AII, existem espécies que constam da lista vermelha da IUCN, como vulneráveis à extinção ou baixo risco de extinção. Dentre aquelas consideradas como vulneráveis à extinção estão o tucum (*Bactris pickelli*), o arapati (*Arapatiella psilophylla*), o oiti boi (*Coupeia schottii*), o jacarandá-da-bahia, o jequitibá (*Cariniana legalis*), o cedro (*Cedrela odorata*), a quinzenza (*Abarema filamentosa*) e a goiabeira (*Esenbeckia leiocarpa*). Dentre aquelas consideradas como baixo risco à extinção estão o ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*), o louro (*Ocotea puberula*), o pati (*Syagrus botryophora*), a amora (*Helicostylis tomentosa*), o pau cravo (*Lacistema robustum*), a inhaíba (*Lecythis lurida*), a maçaranduba (*Manilkara subsericea*) e a bapeba (*Pouteria grandiflora*). Estas espécies têm sua ocorrência relatada para a Área de Influência Indireta - AII do empreendimento, nas restingas e floresta ombrófila adjacentes à Lagoa Encantada, embora algumas não tenham sido observadas e/ou amostradas no presente estudo (MENEZES, 2011).

O tucum é uma palmeira típicas das formações litorâneas leste, no subbosque da floresta atlântica e de planícies bem drenadas. Tem o potencial ornamental e é alimento para diversas aves (LORENZI *et al*, 2004). O arapati é uma árvore endêmica da mata atlântica sul baiana, alto valor ecológico e potencial madeireiro por sua utilização em obras hidráulicas e da construção civil. Por ser uma espécie clímax, seletiva e de distribuição irregular, o arapati indica uma área em estágio médio avançado de regeneração, ocorrendo em áreas de topos de morro, onde os solos são argilosos, férteis e bem drenados (LORENZI, 2002a). O oiti boi é uma espécie de alto potencial madeireiro, encontrada em áreas de floresta em estágio médio de regeneração. A goiabeira é uma espécie da floresta ombrófila sul baiana, cuja madeira é bastante utilizada na construção civil. Sua ocorrência, hoje, está restrita às áreas de floresta em estágio avançado de regeneração, principalmente em áreas de vegetação ciliar, sendo indicadora de áreas com alto grau de preservação (LORENZI, 2002a).

O ipê roxo é uma espécie de ocorrência na mata pluvial atlântica. É uma espécie que ocorre tanto na floresta densa quanto nas áreas secundárias abertas, se constituindo em uma planta de alto potencial para recuperação de áreas degradadas. É muito conhecido por seu valor econômico (madeira e confecção de materiais esportivos) e ornamental (LORENZI, 2002a). O pau cravo é uma espécie típica da floresta ombrófila sul baiana e ela foi mantida durante o plantio do cacau no sistema cabruca, o que ajudou a manter a espécie. Atualmente ela pode ser observada em áreas de cabruca e em áreas abertas de cabucas abandonadas. A inhaíba é uma planta típica da floresta atlântica do sul da Bahia e ocorre preferencialmente em terrenos elevados e alto de encostas bem drenados. É muito comum ocorrer em formações abertas e secundárias, principalmente pelo tipo de dispersão de suas sementes, feita por roedores. É bastante apropriada para plantios de revegetação de áreas antropizadas e de matas ciliares

(LORENZI, 2002a). A maçaranduba é uma espécie típica da floresta pluvial atlântica de restinga, com dispersão descontínua e irregular, bastante apropriada para recuperação de áreas degradadas. A bapeba é uma espécie típicas das restingas arbóreas úmidas em estágio médio/avançado de regeneração e seus frutos são consumidos pelas populações humanas e por animais (LORENZI, 2002b).

Para a Área de Influência Direta - AID, foram observadas e amostradas seis espécies presentes nas listas do IBAMA e da IUCN (**Figura 4.101**). Segundo a Instrução Normativa, nº 6, de 23 de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente, na AID existe uma espécie considerada ameaçada de extinção: o palmito (*Euterpe edulis*). Segunda a lista vermelha da IUCN, existem duas espécies consideradas vulneráveis à extinção, como o jequitibá (*Cariniana legalis*) e o cedro (*Cedrela odorata*), e três consideradas de baixo risco à extinção, a *Ocotea puberula*, o patí (*Syagrus botryophora*) e a amora (*Helicostylis tomentosa*).

A *Euterpe edulis* é uma espécie típica da Mata Atlântica, da qual se extrai o palmito, cuja extração descontrolada reduziu sua população drasticamente. Em algumas áreas, como no sul da Bahia, as populações de palmito praticamente só são encontradas em áreas de floresta preservada, em unidades de conservação, áreas de difícil acesso ou de reserva legal. Por ser uma espécie de estágio sucessional climáceo, o palmito necessita de áreas sombreadas e pouco antropizadas para se desenvolver, o que o coloca como espécie-chave na preservação dos remanescentes florestais de Mata Atlântica (LORENZI *et al.*, 2004).

A *Ocotea puberula* é uma das espécies característica da floresta atlântica, cuja árvore pode ser utilizada na recuperação de áreas degradadas e em plantios mistos. Por ser uma espécie heliófita, ocupa rapidamente áreas abertas, dominando o estágio de sucessão secundária, sendo bastante rara no interior da floresta primária (LORENZI, 2002a). Esta espécie também foi observada na AII, na área de floresta ombrófila em estágio médio de regeneração localizada no entorno da Lagoa Encantada,

Algumas espécies de louro (Lauraceae), murtas e eugenias (Myrtaceae) e bapeba (Sapotaceae) encontradas na AID foram incluídas como espécies ameaçadas de extinção por não terem sido identificadas em nível específico e cujos gêneros constam da lista do IBAMA e da IUCN. A família Lauraceae, típica de florestas tropicais, é uma das famílias botânicas mais complexas do ponto de vista taxonômico pelo grande número de espécies e por serem utilizados caracteres crípticos (posição do ovário, tipo de flor, tipo de embrião, etc.) na distinção de gêneros e espécies. A família Myrtaceae, cujo um dos centros de diversidade ser a região neotropical, também possui complexidade na identificação em nível específico pela necessidade dos mesmos caracteres crípticos, além disso são escassos os estudos sobre sua flora.

As espécies de louro (*Ocotea* sp. 2, *Ocotea* sp. 4, *Ocotea* sp. 5) foram consideradas como ameaçadas de extinção pela possibilidade destes espécimes pertencerem à espécie *Ocotea odorifera*, presente na lista do IBAMA, de registro para o sul da Bahia. As espécies de murta (*Myrcia* sp. 1, *Myrcia* sp. 2, *Myrcia* sp. 3, *Myrcia* sp. 4, *Myrcia* sp. 5, *Myrcia* sp. 6 e *Myrtaceae* sp. 2) foram consideradas como vulneráveis à extinção, segunda à lista da IUCN, pela possibilidade de pertencerem à espécie *Myrcia lineata*. A espécie *Eugenia* sp. 1 foi considerada vulnerável à extinção, segundo a lista da IUCN, pela possibilidade de ser a espécie *Eugenia itacarensis*, relatada para a área em questão. A espécie *Pouteria* sp. 1 foi considerada ameaçada de extinção se a mesma for confirmada como sendo a *Pouteria psammophila* var. *xestophylla*, presente na lista do IBAMA (**Figura 4.102**).

Na Área Diretamente Afetada - ADA foram identificadas cinco espécies presentes nas listas oficiais de ameaçadas de extinção (**Figura 4.103**), sendo que as mesmas também foram amostradas e/ou observadas nas áreas de influência direta (**Figura 4.102**) e indireta.

Ainda na ADA, foram consideradas como espécies ameaçadas de extinção as *Ocotea* sp. 1, *Ocotea* sp. 3 e *Eugenia* sp. 1, pois a Instrução Normativa, nº 6, de 23 de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente aponta as espécies *Eugenia itacarensis* e *Ocotea odorifera* como ameaçadas. Em relação à lista da IUCN, considerou-se a espécie *Myrtaceae* sp. 1 como vulnerável pela possibilidade de a mesma ser identificada como *Myrcia lineata*, de ocorrência para a região. Como as espécies amostradas não puderam ser identificadas por dependerem da presença de elementos crípticos essenciais, que não estavam presentes, adotou-se a precaução de considerá-las ameaçadas.

De acordo com a Lista da Flora Ameaçada de Extinção com ocorrência no Brasil, da IUCN/2010, existem, na ADA, duas espécies com baixo risco à extinção: o pati (*Syagrus botryophora*) e a amora (*Helicostylis tomentosa*). O pati é uma palmeira, nativa da costa atlântica leste do Brasil, cuja existência está ameaçada pela degradação das áreas costeiras e das planícies litorâneas. Por ser uma espécie pioneira e de rápido crescimento, sua dispersão é relativamente fácil, entretanto sua ocupação é substituída por plantios de outras espécies frutíferas de maior potencial econômico (LORENZI *et al*, 2004). A amora (*Helicostylis tomentosa*) é uma espécie das florestas tropicais sulamericanas, que tem alto valor econômico, por seu potencial madeireiro e medicinal, compondo as florestas do estágio médio de regeneração.

Ainda de acordo com a lista da IUCN/2010, existem, na ADA, três espécies vulneráveis à extinção: louro (*Aniba intermedia*), o jequitibá (*Cariniana legalis*) e o cedro (*Cedrela odorata*). A *Aniba intermedia* é uma espécie típica da encosta pluvial atlântica sul baiana e seu alto potencial madeireiro é reconhecido na construção civil. É uma planta perenifólia, de encostas bem drenadas, que ocorre tanto nas formações florestais densas quanto nas formações secundárias abertas (LORENZI, 2009). A *Cariniana legalis* é uma árvore típica de formações florestais fechadas e foi uma das espécies preservadas durante o plantio do cacau, no sistema cacau-cabruca, por apresentar fuste denso e possibilitar alto percentual de sombreamento. Os remanescentes desta espécie foram todos observados em áreas de cabruca. A *Cedrela odorata* é uma espécie de ampla distribuição tropical, sendo particularmente comum na floresta atlântica e nas formações ciliares, em seus estágios secundários médios e avançados. É muito comum ocorrer em áreas abertas, por ser uma espécie heliófita, o que possibilita sua utilização em recomposições florestais e ciliares (LORENZI, 2002b).

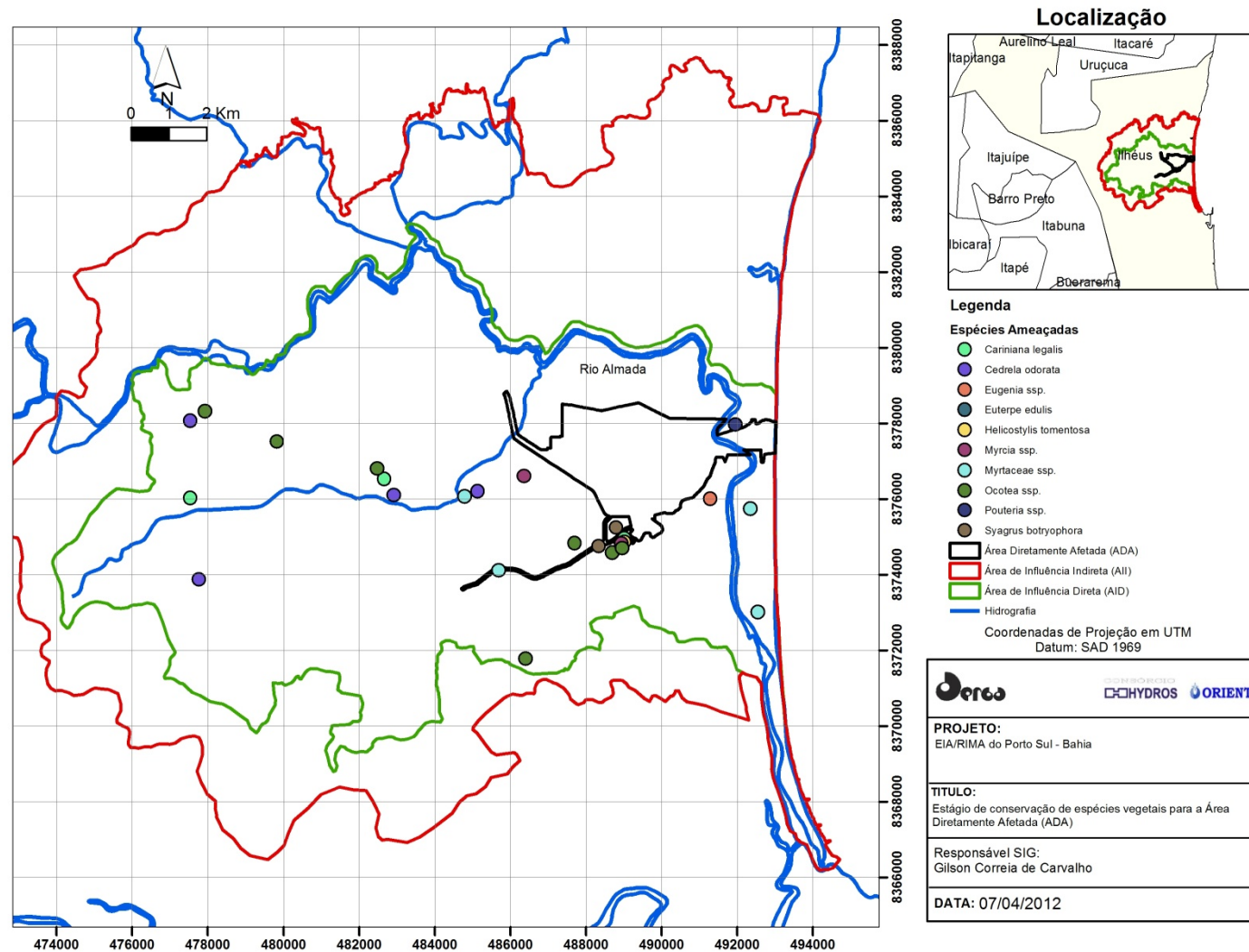


Figura 4.102 - Distribuição das Espécies Vulneráveis e/ou Ameaçadas de Extinção na Área de Influência Direta – AID pelo Empreendimento

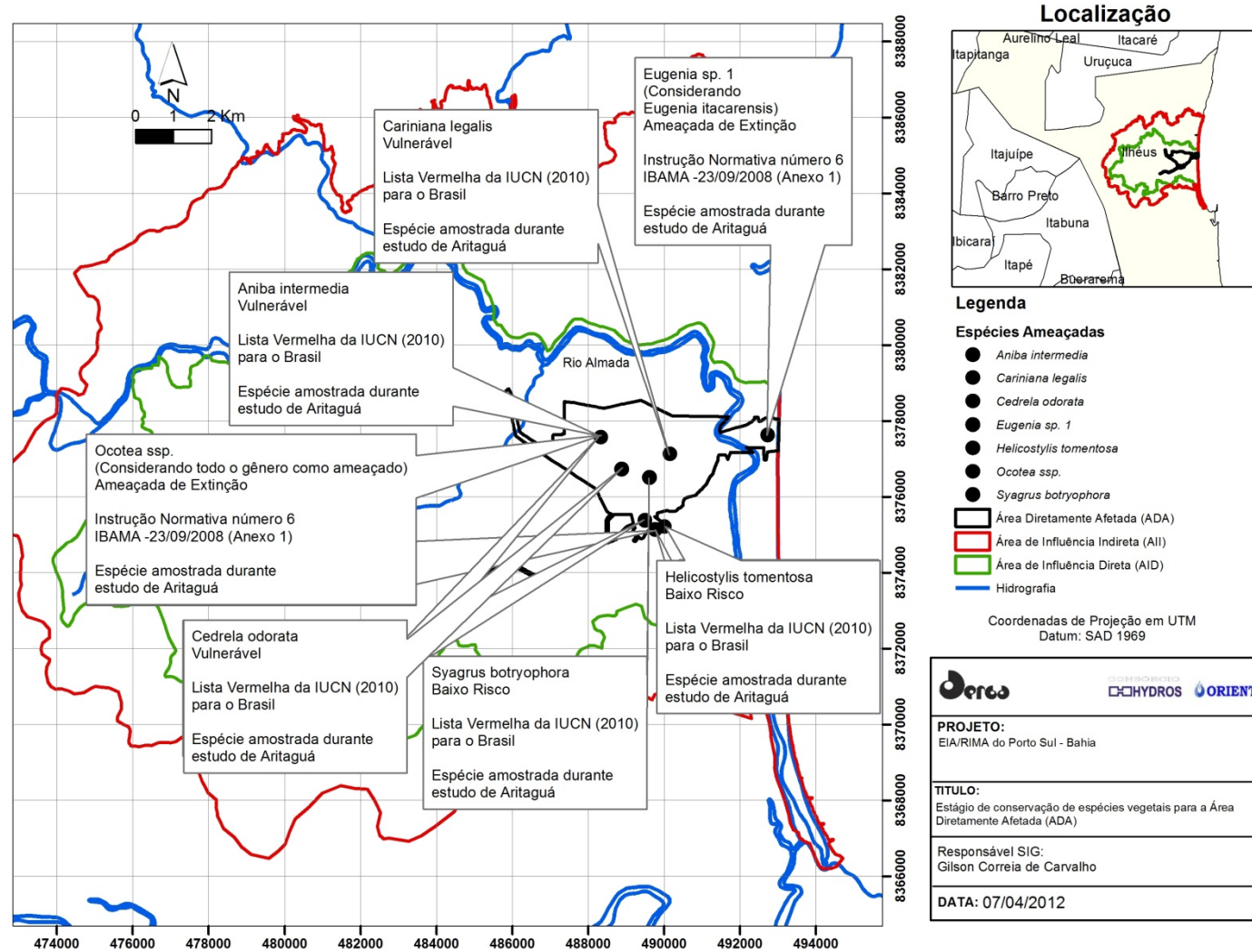


Figura 4.103 - Distribuição das Espécies Vulneráveis e/ou Ameaçadas de Extinção na Área Diretamente Afetada – ADA pelo Empreendimento

A construção de qualquer empreendimento promove uma alteração ambiental, principalmente na supressão de áreas florestadas. Neste contexto, a maior parte da ADA do empreendimento apresenta alto grau de antropização, com o predomínio das fitofisionomias de cabruca (81,97%) e área antropizada (10,41%), conforme é detalhado no **Quadro 4.32**. Tais fitofisionomias também representam as principais áreas passíveis de supressão vegetal e/ou intervenção direta na ADA do empreendimento, como pode ser verificado no **Quadro 4.33**.

Quadro 4.32 - Percentual das Fitofisionomias Identificadas na Área Diretamente Afetada do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Classe	Área (ha)	%
Corpo d'Água	11,92	0,97
Área Alagável	20,90	1,71
Área Antropizada	127,54	10,41
Cabruca	879,10	71,77
Cabruca Abandonada / Capoeira	124,95	10,20
Floresta Ombrófila em estágio inicial de regeneração	12,05	0,98
Floresta Ombrófila em estágio médio de regeneração	9,03	0,74
Manguezal	1,20	0,10
Praia	3,98	0,32
Restinga (restinga arbórea) em estágio inicial de regeneração	34,02	2,78
Restinga em processo de urbanização	0,21	0,02
Total	1.224,90	100

Fonte: Elaboração Hydros

Quadro 4.33 - Percentual das Fitofisionomias a serem Suprimidas na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

Classe	Área (ha)	%	% em relação a Poligonal da ADA
Corpo d'Água	3,82	0,51	0,31
Área Alagável	7,37	0,98	0,60
Área Antropizada	72,32	9,63	5,90
Cabruca	583,72	77,71	47,65
Cabruca Abandonada / Capoeira	60,22	8,02	4,92
Floresta Ombrófila em estágio inicial de regeneração	6,54	0,87	0,53
Floresta Ombrófila em estágio médio de regeneração	4,88	0,65	0,40
Manguezal	0,37	0,05	0,03
Praia	0,41	0,05	0,03
Restinga (restinga arbórea) em estágio inicial de regeneração	11,34	1,51	0,94
Restinga em processo de urbanização	0,13	0,02	0,05
TOTAL	751,12	100	61,36

Fonte: Equipe Hydros (2012)

Cabe destacar, que do total de 1224,9 ha referentes a ADA, a implantação das estruturas associadas ao empreendimento provocará a supressão e/ou intervenção direta em 61,36% desta área, o que corresponde a 751,12 ha. Desta área, um percentual de 10,40% são compostos por APPs, conforme distribuição apresentada a seguir no **Quadro 4.34**.

Quadro 4.34 - Percentual de Áreas de Proteção Permanente a serem Suprimidas na Área Diretamente Afetada - ADA do Empreendimento Porto Sul, Aritaguá, Ilhéus, Bahia

APP ADA Físico e Biótico	Área (ha)	Área (%)	Percentual de APP em relação a ADA
App em torno de nascente	8,17	6,41	0,67
App em manguezal	0,37	0,29	0,03
APP em torno de rio - 30m	94,16	73,92	7,68
APP em torno de rio - 50m	1,78	1,40	0,15
APP em torno de rio - 100m	8,86	6,95	0,72
APP em torno de reservatório artificial - 15m	2,01	1,58	0,16
APP em topo de morro	2,28	1,79	0,19
APP em declividade > 45°	1,35	1,06	0,11
APP em torno de área alagável	8,40	6,60	0,69
TOTAL	127,38	100	10,40

Fonte: Equipe Hydros (2012)

A compensação destes impactos sob a flora pode ser feita através de procedimentos de manejo da área, com o resgate e/ou monitoramento de espécimes vegetais vulneráveis e/ouou sensíveis. Na área alvo do projeto, algumas espécies a serem suprimidas deverão ser monitoradas e/ou ter seu resgate garantido visto que são de grande importância ecológica, econômica e ornamental. Dentre as espécies de potencial madeireiro e ornamental existentes na região, indicadas para realização de resgate e monitoramento, pode-se citar:

1. Amescla (*Protium heptaphylum*) – Seu tronco é bastante utilizado na carpintaria, além de possuir uma resina de uso medicinal. A árvore possui qualidades ornamentais e pode ser utilizada na arborização urbana e rural. Seus frutos são procurados por muitas espécies de pássaros, que comem o arilo adocicado que envolve as sementes. É fortemente recomendada para revegetação de áreas degradadas, principalmente de matas ciliares (LORENZI, 2002a).
2. Embaúba (*Cecropia* spp.) – Espécies com tronco articulado em nós e entrenós muito comum em áreas antropizadas. Vivem associadas à formigas que constroem seu ninho no interior do caule, na parede dos entrenós. Desta forma, parecem conseguir proteção contra o ataque de alguns animais herbívoros (LORENZI, 2002a).
3. Ipê (*Tabebuia* spp.) – Sua madeira mostra-se pardo-olivácea ou pardo-castanho-escura, com reflexo esverdeado, lisa e de aspecto oleoso; como a peroba do campo, sempre encerram lapachol, cristais que, sob a ação dos álcalis (potassa, soda) assumem coloração intensamente vermelha. É difícil serrar, servindo para construções pesadas e externas, pontes, dormentes, etc. Outras espécies têm lenho mole e não tem lapachol. Além das madeiras, todas são apreciadíssimas como ornamentais, em virtude das maciças florações vivamente coloridas na ausência de folhagem (LORENZI, 2002a).
4. Louro (*Ocotea* spp. e *Nectandra* spp.) – As espécies desse gênero apresentam o lenho variando de amarelo a amarelo-pardacento, tendo utilidade local como caibros, tábuas, ripas, construção civil e na produção de móveis. Muitas espécies de louro são utilizadas com finalidades medicinais e alimentícias, na região (LORENZI, 2002a).

5. Matataúba (*Schefflera morototoni*) – Árvore que possui madeira leve, macia ao corte, grã direita, textura média e baixa durabilidade. Utilizada em esculturas, marcenaria em geral, confecção de brinquedos, etc. Também usada no paisagismo principalmente na arborização de parques e jardins. Com rápido crescimento e produtoras de frutos apreciados pela fauna é recomendada para adensamento de matas degradadas e recomposição de áreas de preservação permanente (LORENZI, 2002a).
6. Pau jangada (*Apeiba tibourbou*) – Ocorre principalmente em formações secundárias, sendo pouco frequente no interior da mata primária densa. Sua madeira é leve, esponjosa, fácil de trabalhar e é utilizada na confecção de jangadas, pequenas embarcações e para o fabrico de pasta celulósica. A casca fornece material para confecção de cordas. A árvore possui folhagem muito decorativa e pode ser incluída no paisagismo e arborização de praças e avenidas. Como planta pioneira e de rápido crescimento, pode ser aproveitada para a revegetação de áreas degradadas de preservação permanente (LORENZI, 2002b).
7. Pau paraíba (*Simarouba amara*) – Espécie encontrada tanto no interior da mata primária densa, como em formações abertas secundárias e produz anualmente grande quantidade de sementes amplamente disseminadas por pássaros. A madeira é própria para forros, tabuado em geral, para confecção de brinquedos, caixotaria; a madeira possui propriedades insetífugas, o que é aproveitado na fabricação de caixas para guardar documentos e outros materiais. A árvore, além de ornamental, é empregada no reflorestamento misto de áreas destinadas à exploração de celulose. Seus frutos são avidamente consumidos por diversas espécies de pássaros (LORENZI, 2002b).
8. Pau pombo (*Tapirira guianensis*) – Árvore de porte elegante, sua madeira é utilizada para caixas e construções internas. Os saguis (*Callithrix* sp) têm o hábito de sugar o seu exudato. Seu fruto é comestível e muito procurado pela fauna em geral. Usada com sucesso em revegetações de áreas degradadas, principalmente em áreas úmidas (LORENZI, 2002a).
9. Jequitibá (*Cariniana* spp.) – Planta heliófita, clímax e características das florestas ombrófilas. Sua madeira é empregada na construção civil. Esta árvore é bastante ornamental, sendo também muito recomendada na composição de revegetação heterogênea destinada à recuperação de áreas degradadas ou enriquecimento das florestas ombrófilas, que sofreram corte seletivo (LORENZI, 2002b).
10. Jacarandá (*Swartzia macrostachya*) - Planta heliófita e clímax. Sua madeira é empregada na construção civil. Esta árvore é bastante ornamental, sendo também muito recomendada na composição de revegetação heterogênea destinada à recuperação de áreas degradadas ou enriquecimento das florestas ombrófilas, que sofreram corte seletivo (LORENZI, 2002b).
11. Angelim (*Andira* spp.) – Esta árvore, de alto valor ecológico, é empregada em serviços de marcenaria, além de ser utilizada como lenha e carvão. Por ser bastante ornamental, pode ser utilizada na arborização urbana. Ocorre, em geral, em terrenos de várzea ou úmidos e por servir de alimento para a mastofauna e avifauna, é bastante recomendado para revegetação de matas ciliares de florestas ombrófilas (LORENZI, 2002b).

O grande potencial madeireiro da floresta ombrófila foi fator que garantiu a sua destruição, restando apenas trechos remanescentes. Apesar disto, as áreas de remanescentes florestais, como as unidades de conservação, ainda possuem poucos exemplares de espécies raras e

endêmicas de alto valor ecológico e econômico. Além disso, o potencial econômico de muitas espécies vegetais ainda é desconhecido, pois além do potencial madeireiro e alimentício, as espécies podem ser de uso medicinal, ornamental, têxtil, oleífero, artesanal, etc.

Como em todo ecossistema, nas fitofisionomias do bioma mata atlântica existe uma intrincada rede de processos ecológicos que envolvem componentes bióticos e abióticos, cujas modificações em um desses elementos necessariamente induzem alterações em outros. A frequência das alterações no sistema, entre outros, é determinada pelo grau de adaptação e seleção de processos a nível individual e de população.

Para compreensão destes processos, algumas estratégias em conservação são utilizadas no sentido de minimizar ou monitorar estes possíveis impactos. Os bioindicadores são organismos ou comunidades, cujas funções vitais se correlacionam tão estreitamente com determinados fatores ambientais, que podem ser empregados como indicadores na avaliação da qualidade ambiental de uma determinada área (SINGH, 1993; AGRAVAL *et al*, 1991). Estes organismos podem ser usados para detectar alterações ambientais provocadas pelas atividades humanas, as quais podem ser perigosas para o próprio homem. Os vegetais podem se constituir em bons indicadores, pois apresentam estruturas celulares muito sensíveis a determinadas mudanças ambientais, que são facilmente visíveis (SINGH, 1993; AGRAVAL *et al*, 1991).

Na área em estudo algumas famílias botânicas como Cyperaceae e Solanaceae constituem boas bioindicadoras de áreas degradadas, o que pode ser de fundamental importância na avaliação e monitoramento das alterações ambientais (SOUZA; LORENZI, 2005; KISSMANN, 1997a; KISSMANN, 1997b). Além destas, as famílias Arecaceae, Caesalpiniaceae e Fabaceae, se caracterizam por ter representantes indicadores de áreas muito preservadas, como o jacarandá-da-bahia e o arapati (LORENZI, 2009; LORENZI *et al*, 2004; LORENZI, 2002a; LORENZI, 2002b).

- Síntese do Diagnóstico Florístico nas Áreas de Influência Indireta, Direta e Diretamente Afetadas

Área de Influência Indireta - AII

O diagnóstico florístico na AII identificou 266 espécies, sendo que destas 156 foram registradas apenas na AII. As famílias que apresentaram maior ocorrência foram as palmeiras e as leguminosas. Nas áreas abertas ou seja, nos fragmentos florestais em estágios iniciais de regeneração, predominam as espécies de colonização generalista, as quais podemos citar: titara (*Desmoncus orthacanthos*), dendê (*Elaeis guianensis*), piaçava (*Attalea funifera*), licurioba (*Syagrus schizophylla*), embaúba (*Cecropia* spp.), matataúba (*Schefflera morototoni*), ingá (*Inga* sp.), dentre outros. Entretanto, as áreas de influência indireta do empreendimento, apresentam uma expressiva riqueza de ambientes que forma um mosaico com distintas formações vegetais, o que favorece o desenvolvimento de uma flora muito rica e com diferentes exigências ecológicas. Os diferentes estágios de regeneração encontrados nos fragmentos de floresta ombrófila – mata de tabuleiro e nas florestas de restinga podem ser evidenciados pela presença de oiti (*Licania* sp.), imbiruçu branco (*Eriotheca macrophylla*), *Simarouba* sp., *Guatteria* sp. e juerana (*Parkia pendula*), espécies com características ecológicas que variam de secundárias tardias ao clímax. Nesta área, o bioma Mata Atlântica apresenta seis diferentes fitofisionomias: floresta ombrófila (mata de tabuleiro), restinga, manguezal, áreas alagáveis e matas ciliares, área antropizada com vegetação arboreo-arbustiva e cabruca.

Os remanescentes de floresta ombrófila estão situados em algumas Unidades de Conservação da região, como Área de Proteção Ambiental – APA da Lagoa Encantada e Rio Almada. Dentre as espécies existentes nestes fragmentos, destacam-se a sucupira (*Bowdichia virgilioides*), a maçaranduba (*Manilkara brasiliensis*), o arapati (*Arapatiella psilophylla*), a gindiba (*Sloanea guianensis*), os louros (*Ocotea* sp. e *Nectandra* sp), o embiruçu (*Bombax macrophyllum*), a juerana (*Parkia pendula*), a biriba (*Eschweilera ovata*), a sapucaia (*Lecythis legalis*), o vinhático (*Plathymenia foliolosa*), o pau-d’óleo (*Copaifera officinalis*) e o jatobá (*Hymenaea rubriflora*).

As restingas da AII são do tipo arbórea e arbóreo-arbustiva, com um número diversificado de espécies arbóreas, a exemplo do angelim (*Andira* sp.), pau paraíba (*Simarouba amara*) e gameleira (*Ficus* sp.). A restinga de porte mais alto forma um estrato denso de indivíduos arbóreos e arbustivos no subosque, sendo encontradas, nestas formações, espécies endêmicas, a exemplo da jataípeba (*Brodriguesia santosii*). Nestas áreas ocorrem os brejos litorâneos, formações típicas das áreas mais abertas da restinga, nas depressões situadas entre os cordões litorâneos ou no entorno das lagoas costeiras, onde geralmente espécies herbáceas cespitosas das famílias Cyperaceae e Poaceae são dominantes e responsáveis pelo aspecto mais característico da vegetação. As áreas de restinga aqui situadas possuem estrutura e composição florística diversa e complexa, sendo um mosaico de formações arbóreas e arbustivas, características de restingas em estágio médio de regeneração.

As áreas de manguezal da AII são mais expressivas que nas outras áreas amostradas, embora existam trechos bastante alterados, ou simplesmente removidos para aterro, e outros que se mostram com características mais próximas das originais, mantendo um bom nível de conservação. Os manguezais destas áreas são do tipo misto, de porte baixo e de borda, onde ocorrem as quatro espécies botânicas características: *Rhizophora mangle*, *Avicennia schaueriana*, *A. germinans* e *Laguncularia racemosa*. Os manguezais locais possuem tamanho reduzido, com predomínio de *Rhizophora mangle* (mangue-vermelho) e *Laguncularia racemosa* (mangue-preto). No limite (zona de transição) entre o manguezal e a terra firme, observa-se a ocorrência de *Hibiscus pernambuscensis*.

Nas áreas alagáveis e de mata ciliares é comum a presença do “brejo de ciperáceas”, formação herbácea observada nestas áreas, com densidade, cobertura e composição variadas. As formações dominadas por ciperáceas associadas a outras espécies higrófilas foram incluídas nas séries sucessionais da “hidrossere”, com variações tanto na cobertura como na composição florística, sendo que na área em estudo as principais espécies encontradas foram *Cyperus distans*, *Sagittaria* sp., *Brachiaria* sp., *Fimbristylis* sp. e *Rhynchospora rigida*. A vegetação ciliar do rio Almada, às margens da Lagoa Encantada e em seu canal de ligação com o rio, apresentou-se conservada, com vegetação de porte arbóreo, além da presença de lianas e cipós. Pela dimensão da referida lagoa, ainda assim, a estrutura florestal densa desta área propicia uma maior complexidade ambiental, pela diversidade fisionômica aí encontrada: matas ciliares, em ecótono com ambientes campestres e vegetação palustre.

As áreas de cabruca estão restritas às porções oeste da AII e apresentam estrutura fisionômica diferente daquelas amostradas nas ADA e AID.

Na AII existem as espécies de oiti (*Hirtella santosii*), jacarandá-da-bahia (*Dalbergia nigra*), palmito (*Euterpe edulis*) e louro amarelo (*Ocotea odorifera*) consideradas ameaçadas de extinção pela Instrução Normativa, nº 6, de 23 de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente. Segundo a lista vermelha da IUCN, foram registradas espécies consideradas como vulneráveis à extinção ou baixo risco de extinção. Dentre aquelas consideradas como

vulneráveis à extinção estão o tucum (*Bactris pickelli*), o arapati (*Arapatiella psilophylla*), o oiti boi (*Coupeia schottii*), o jacarandá-da-bahia, o jequitibá (*Cariniana legalis*), o cedro (*Cedrela odorata*), a quinzenza (*Abarema filamentosa*) e a goiabeira (*Esenbeckia leiocarpa*). Dentre aquelas consideradas como baixo risco à extinção estão o ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*), o louro (*Ocotea puberula*), o pati (*Syagrus botryophora*), a amora (*Helicostylis tomentosa*), o pau cravo (*Lacistema robustum*), a inhaíba (*Lecythis lurida*), a maçaranduba (*Manilkara subsericea*) e a bapeba (*Pouteria grandiflora*). Estas espécies têm sua ocorrência relatada para a AII do empreendimento, nas restingas e floresta ombrófila adjacentes à Lagoa Encantada.

De acordo com o diagnóstico florístico, a fitofisionomia com maior índice de riqueza foi a restinga, seguida das áreas de floresta ombrófila. Estes índices são compatíveis com outros estudos realizados na área, que evidenciam que as florestas ombrófilas e as restingas abrigam uma parcela significativa dos remanescentes de mata atlântica da região, sendo estas áreas consideradas como em estágio médio e avançado de regeneração. As áreas de restinga da AII possuem estrutura e composição florística diversa e complexa, sendo um mosaico de formações arbóreas e arbustivas, conectando as formações florestais entre o litoral e o interior.

Área de Influência Direta - AID

Na Área de Influência Direta – AID, foram identificadas 175 espécies, sendo que destas somente 53 foram registradas, exclusivamente, na AID. As espécies registradas correspondem a 55 famílias botânicas. As famílias que contribuíram com um maior número de espécies foram Myrtaceae (13), Lauraceae (12), Annonaceae (12), Fabaceae (11) e Moraceae (9). Estas famílias contemplam espécies características do bioma mata Atlântica e tem em outros estudos os registros confirmados para região sul da Bahia. Nesta área, o bioma Mata Atlântica apresenta seis diferentes fitofisionomias: floresta ombrófila (mata de tabuleiro), restinga, manguezal, áreas alagáveis e matas ciliares, área antropizada com vegetação arbóreo-arbustiva e cabruca.

Na AID, a fitofisionomia de floresta ombrófila corresponde a 3,42% do total da cobertura vegetal e os dados fitossociológicos de altura, classes diamétricas e índices ecológicos apresentados pelas espécies permite inferir que a área encontra-se em estágio médio de regeneração. Nesta fisionomia, foram amostrados 220 indivíduos classificados em 82 espécies e distribuídos em 35 famílias botânicas. A família com o maior número de indivíduos foi a Moraceae. O destaque para esta família se deu em função da elevada ocorrência das espécies amora (*Helicostylis tomentosa*) e jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*). A família Lauraceae apareceu ocupando o segundo lugar, em número de indivíduos, seguida de Myrtaceae (7 espécies). Das espécies encontradas para a área, *Artocarpus heterophyllus* foi a espécie de maior destaque, apresentando os maiores valores de DA (135,7), DR (78,6), FA (42,86), FR (3,6%), DoA (38,21), DoR (42,2%), IVI (53,54) e IVC (50,84), demonstrando ser a espécie mais importante para a área.

As áreas antropizadas avançam em direção aos remanescentes florestais, causando um intenso efeito de borda e correspondem a aproximadamente 21,41% da AID. Nesta fisionomia foram inventariados 132 indivíduos, classificados em 37 espécies, distribuídas em 20 famílias botânicas. Os dados de altura e classes diamétricas, associada aos resultados encontrados na florística, permite concluir que a área antropizada de vegetação arbórea arbustiva encontra-se em regeneração, saindo do estágio inicial, onde as espécies pioneiras começam a ceder espaço àquelas espécies de condições ecológicas secundárias iniciais de ocupação. As famílias com maior riqueza foram Myrtaceae (10,81%), Mimosaceae (8,11%), Fabaceae (8,11%),

Melastomataceae (8,11%) e Arecaceae (8,11%) que corresponderam a 43,25% das espécies encontradas. As demais famílias somadas computaram 56,75% das espécies. A baixa riqueza encontrada para a área – quando comparada à área de Floresta – é esperada visto que estes ambientes correspondem a locais onde a vegetação nativa foi suprimida para plantio, criação de animais ou para implantação de habitações e que, em determinados locais, encontram-se em processo de regeneração.

Na Área de Influência Direta - AID, as restingas correspondem a 9,16% e são do tipo arbórea e arbóreo-arbustiva, com um número diversificado de espécies arbóreas, a exemplo do anelím (*Andira* sp.), pau paraíba (*Simarouba amara*) e gameleira (*Ficus* sp.). No estudo fitossociológico, foram inventariados 91 indivíduos arbóreos que foram classificados em 33 espécies, distribuídas em 21 famílias botânicas. As famílias com maior número de indivíduos foram, respectivamente, Anacardiaceae (19), Arecaceae (12), Fabaceae (10) e Mimosaceae (7). Com os resultados da fitossociologia e da florística, pode-se inferir que as áreas de restinga da AID estão sob forte antropização embora ainda apresentem indivíduos característicos desta fitofisionomia. Como as restingas da AII ainda estão relativamente preservadas, é provável que pela proximidade das áreas, as restingas da AID estejam, ainda, sob a influência das restingas arbóreas adjacentes.

Na Área de Influência Direta - AID são observadas estreitas franjas de manguezal, que correspondem a 0,40% desta área, ocorrendo ao longo do rio Almada, embora os níveis de antropização continuem altos, com núcleos urbanos, agricultura e pecuária, inclusive bubalina. Nestas áreas, são observadas as quatro espécies botânicas típicas do manguezal do estuário do rio Almada: mangue vermelho, siriúba e o mangue branco. Nas áreas de manguezal foram amostrados 89 indivíduos distribuídos em 8 espécies que foram classificadas em cinco famílias botânicas, as que mais se destacaram, apresentando maior número de indivíduos foram: Acanthaceae (31), Combretaceae (26) e Annonaceae (22). Nesta área, são evidentes os efeitos das interferências antropogênicas pretéritas, principalmente relacionadas com desmatamento e aterros, fatores que foram responsáveis pelas alterações no perfil original das áreas de manguezal.

As áreas alagáveis possuem uma comunidade estabelecida, por isso são observados alguns cultivos alimentícios (como mandioca, arroz e feijão) e espécies frutíferas, como manga e jaca nos terraços enxutos. Dentro das áreas alagadiças são encontradas algumas espécies arbóreas adaptadas a estes ambientes, como a fruta de juriti (*Erythroxylum* sp.), a landirana (*Symphonia globulifera*), os ingás (*Inga thibaudiana* e *Inga nuda*), a embaúba (*Cecropia pachystachya*), além de ciperáceas e poáceas. As áreas alagáveis ocupam 4,24% da AID e nelas foram amostrados 89 indivíduos, cujas famílias botânicas com maior número de indivíduos foram Clusiaceae e Mimosaceae, tendo cada uma delas contribuído com 33 e 15 indivíduos, respectivamente. A família Clusiaceae é reportada na literatura como típica de áreas alagáveis sendo que a landirana é a espécie mais encontrada nestes ambientes, o que foi verificado no presente estudo e corroborado por outros autores. Os índices ecológicos obtidos estão abaixo daqueles relatados pela literatura para áreas semelhantes, demonstrando que é uma área que ainda sofre com o manejo e as pressões antrópicas.

Na Área de Influência Direta - AID, as áreas de cabruca mais expressiva estão situadas na porções oeste e sudoeste do empreendimento e esta fitofisionomia corresponde a 59,29% desta área. Pode-se verificar que as famílias com o maior número de indivíduos são Anacardiaceae (27), Moraceae (27), Fabaceae (26) e Lauraceae (24). Os baixos índices ecológicos obtidos para a área indicam que a área ocupada pela cabruca na AID tem uma diversidade um pouco mais baixa que aquelas reportadas na literatura.

Para a Área de Influência Direta - AID, foram observadas e amostradas seis espécies presentes nas listas do IBAMA e da IUCN. Segundo a Instrução Normativa, nº 6, de 23 de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente, na AID existe uma espécie considerada ameaçada de extinção: o palmito (*Euterpe edulis*). Segunda a lista vermelha da IUCN, existem duas espécies consideradas vulneráveis à extinção, como o jequitibá (*Cariniana legalis*) e o cedro (*Cedrela odorata*), e três consideradas de baixo risco à extinção, a *Ocotea puberula*, o pati (*Syagrus botryophora*) e a amora (*Helicostylis tomentosa*). Algumas espécies de louro (Lauraceae), murtas e eugenias (Myrtaceae) e bapeba (Sapotaceae) encontradas na Área de Influência Direta - AID foram incluídas como espécies ameaçadas de extinção por não terem sido identificadas em nível específico e cujos gêneros constam da lista do IBAMA e da IUCN.

De acordo com os resultados, pode-se observar que a fitofisionomia com maior índice de diversidade de Shannon na AID foi área alagável, seguida da floresta ombrófila e cabruca. Estes índices são compatíveis com outros estudos realizados na área, o que pode estar relacionada ao fato das mesmas colonizarem um ambiente de baixada (abaixo de 5 m da cota) que em época de cheias é ocupado por água. Estes ambientes favorecem a dispersão de espécies adaptadas às condições de elevada umidade, constituindo um ambiente naturalmente rico e com distribuição equitativa entre as espécies. Quando considerada riqueza de Margalef pode-se verificar que na AID as maiores riquezas foram encontradas para as áreas de floresta ombrófila, seguida das áreas ocupadas pela área antropizada - vegetação arbórea-arbustiva.

Área Diretamente Afetada - ADA

O diagnóstico florístico da ADA identificou 107 espécies, sendo que destas 28 foram exclusivas desta área. As espécies corresponderam a 41 famílias botânicas. As famílias que contribuíram com um maior número de espécies foram, Myrtaceae (8), Fabaceae (7), Melastomataceae (6), Annonaceae (6), Moraceae (5) e Lauraceae (5). Estas famílias contemplam espécies características do bioma mata Atlântica e tem em outros estudos os registros confirmados para região sul da Bahia (AMORIM *et al*, 2009; COSTA *et al*, 2006). Essas 06 famílias abrangeram mais de 50% da flora de angiospermas amostrada, demonstrando a importância destas em áreas de mata atlântica. Em Aritaguá, alvo da implantação do empreendimento do Porto Sul, o bioma Mata Atlântica apresenta seis diferentes fitofisionomias: Floresta Ombrófila (mata de tabuleiro), Restinga, manguezal, áreas alagáveis e matas ciliares, área antropizada com vegetação arbóreo-arbustiva e cabruca. Na área de influência em questão, observa-se uma baixa riqueza de ambientes, sendo que a cobertura vegetal predominante é a cabruca, disposta em forma de mosaico com outras formações florestais como áreas brejosas, florestas, capoeiras e pastagens.

Na ADA as fitofisionomias de Floresta Ombrófila correspondem a cerca de 1,72% do total da cobertura vegetal e, segundo as observações das campanhas, os remanescentes da mata nativa encontram-se pouco expressivos, com espécies indicadoras do estágio secundário médio e pioneiro, como embaúba, sucupira, mundururu e pau pombo. Nas áreas de onde existe interferência antrópica ou corte seletivo, surgem formações sucessórias da Mata Atlântica, onde destacam-se a ocorrência de murici (*Byrsonima sericea*), pau-paraíba (*Simarouba amara*), pau pombo (*Tapirira guianensis*), juerana branca (*Macrosamanea pedicillaris*), janauba (*Himatanthus articulatus*) e embaúba (*Cecropia* spp.).

A presença de áreas antropizadas e áreas de cabruca adjacentes à estas áreas, faz com que ocorra efeito de borda de maneira intensa, sendo comum encontrar espécies típicas de ambientes antropizados como tiririca e erva de rato (*Psychotria* sp.), comprovando o efeito de

borda. Os resultados fitossociológicos desta fisionomia apresentam 176 indivíduos arbóreos que foram classificados em 57 espécies, distribuídas em 29 famílias botânicas. A família que apresentou maior número de indivíduos foi a Moraceae, com 30 indivíduos amostrados, enquanto que aquelas que apresentaram maior percentual de espécies foram Annonaceae (8,77 %) e Moraceae (7,02%). Embora a área apresente espécies que indicam *status* de preservação, o que pode ser evidenciado pela presença de grandes árvores com madeira de elevado valor comercial, como sucupira (*Bowdichia virgilioides*), juerana (*Parkia pendula*) e pati (*Syagrus botryophora*), a mesma encontra-se em um mosaico onde o cultivo agrícola, sobretudo o cultivo de cacau, predomina. Neste contexto, as áreas de floresta ombrófila da ADA encontram-se em estágio médio de regeneração, quando avaliados todos os parâmetros de forma combinada

O percentual de Área antropizada - vegetação arbóreo-arbustiva, na ADA, corresponde a 10,41%. Estas áreas correspondem às áreas abandonadas de antigas agriculturas e desmatamento. Segundo a Resolução CONAMA 05/1994, a florística desta fisionomia corresponde ao estágio inicial de regeneração de Floresta Ombrófila, conhecido popularmente como capoeira. Nesta fisionomia foram inventariados 46 indivíduos, classificados em 21 espécies, distribuídas em 17 famílias botânicas. A fisionomia de vegetação antropizada arbóreo-arbustiva é caracterizada por uma baixa riqueza de famílias botânicas, tendo sido encontradas 17 delas. Sendo as famílias Arecaceae (11) e Urticaceae (5) as que obtiveram o maior número de indivíduos. As famílias com maior riqueza foram Myrtaceae, Melastomataceae, Mimosaceae e Anacardiaceae, que corresponderam a 38,46% das espécies encontradas.

Em relação a fitofisionomia de restinga que ocorre na ADA, observa-se que esta é do tipo arbóreo-arbustivas, tendo sua florística representada por espécies como: murici (*Byrsonima sericea*), amescla (*Protium heptaphyllum*), pau pombo (*Tapirira guianensis*), piaçava (*Attalea funifera*), enquanto que no sub-bosque é comum a existência da erva de rato (*Psychotria* sp.), murta (*Myrcia* sp), araçá (*Psidium araçá*) e algumas espécies de bromélias, destacando-se os gêneros *Vriesea* e *Aechmea*. Este tipo de fisionomia ocupa cerca de 2,8% da área diretamente afetada pelo empreendimento. Considerando o disposto na Resolução n. 417, de 23 de novembro de 2009, a vegetação de Restinga encontrada na ADA pode ser classificada como arbóreo-arbustiva, em seu estágio inicial de regeneração, dado o baixo porte dos indivíduos, ocorrência de indivíduos arbóreos isolados e espécies ruderais, ausência de epífitas e trepadeiras, serrapilheira ausente ou em alguns locais em camada fina e sub-bosque ausente. As famílias que apresentaram maior número de indivíduos foram a Anacardiaceae, com 21 indivíduos, seguida de Nyctaginaceae (3) e Fabaceae (2)

Em se tratando das áreas de proteção permanente - APP (CONAMA 303/2002), observou-se que estas representam cerca de 18,99% da ADA do empreendimento, onde foram identificadas as seguintes categorias: APP em torno de nascente; APP em manguezal; APP em torno de rio – 30 m; APP em torno de rio – 50 m; APP em torno de rio – 100 m; APP em torno de reservatório artificial – 15 m; APP em topo de morro; APP em declividade > 45°.

Com base nos dados apresentados pode-se perceber que as áreas de manguezal, situadas na ADA, representam 1,20 hectare desta área. No entanto, foi verificado que, devido ao alto nível de antropização, áreas anteriormente ocupadas pelas florestas de mangue foram suprimidas e aterradas, dando lugar a residências, empreendimentos de lazer (bares e restaurantes). As áreas de apicum apresentam cultivos agrícolas diversos como laranja, tangerina, manga e mandioca. Os gêneros botânicos associados ao ecossistema de manguezal identificados na ADA do empreendimento foram o mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) e

o mangue branco (*Laguncularia racemosa*), evidenciando-se poucos remanescentes nos locais ocupados pelos núcleos urbanos e agricultura. Nas áreas de apicum foram registradas espécies como a siriuba (*Avicennia schaueriana* e *A. germinans*), a corticeira e o ingá (*Inga* sp.). A análise da composição do manguezal da ADA demonstrou que, ao contrário do manguezal da AID, os remanescentes de manguezais dessa área são formados principalmente por mangue vermelho. Contudo, ao comparar estes índices com a AID, percebe-se que na ADA eles foram menores: a diversidade de Shannon foi de 1,5 na AID e 0,63 na ADA e a riqueza ponderada de Margalef foi de 0,9 para a AID e 0,59 na ADA. Isso sugere que os manguezais da área diretamente afetada estão sob um forte efeito antrópico, maior inclusive que aqueles apresentados na área de influência direta.

Foi verificado que na ADA do empreendimento, existe o predomínio de APPs associadas a corpos hídricos, as quais correspondem a 225,13 hectares. Neste contexto, as áreas alagáveis da ADA apresentaram baixa riqueza de espécies botânicas, ao contrário do que foi observado para a AID. A espécie com maior densidade de indivíduos nestas áreas alagáveis foi a *Theobroma cacao*, em função da proximidade com as áreas de cabruca existentes na ADA, sendo relatado por alguns produtores rurais que tais áreas, sob influência hídrica, são aproveitadas para o cultivo do cacau. Estas áreas alagáveis também parecem sofrer influência fluvio-marinha, com locais de intrusão salina. Aspecto este corroborado pela maior expressividade de indivíduos da família Malvaceae (N = 12), sendo marcante o predomínio, nas parcelas, da espécie *Laguncularia racemosa*, fortemente associada a ambiente de intrusão salina.

Em 81,97% da Área Diretamente Afetada - ADA pelo empreendimento encontra-se a fitofisionomia de cabruca. Os dados biométricos indicam uma área com vegetação madura, com poucos indivíduos jovens. Sambuich (2006) discute que esse é um padrão observado em outras cabucas estudadas, com exceção daquelas em que as práticas de manejo foram abandonadas. Isso ocorre porque a prática de manejo conhecida como roçagem, a qual consiste no corte periódico da vegetação rasteira, elimina a maioria das plântulas das árvores, permitindo o estabelecimento de apenas alguns indivíduos selecionados para cobrir falhas no sombreamento causadas pela morte das árvores originais (SAMBUICHI, 2002). A partir da análise dos dados fitossociológicos, pode-se verificar que as famílias com o maior número de indivíduos são Musaceae (31), Moraceae (30) e Anacardiaceae (28). Estes índices também estiveram menores que aqueles reportados na literatura, indicando que a área ocupada pela cabruca na ADA tem uma menor diversidade.

Na Área Diretamente Afetada – ADA foram identificadas cinco espécies presentes nas listas oficiais de ameaçadas de extinção, sendo que as mesmas também foram amostradas e/ou observadas nas áreas de influência direta e indireta. Ainda na ADA, foram consideradas como espécies ameaçadas de extinção as *Ocotea* sp. 1, *Ocotea* sp. 3 e *Eugenia* sp. 1, pois a Instrução Normativa, nº 6, de 23 de setembro de 2008, do Ministério do Meio Ambiente aponta as espécies *Eugenia itacarensis* e *Ocotea odorifera* como ameaçadas. Em relação à lista da IUCN, considerou-se a espécie *Myrtaceae* sp. 1 como vulnerável pela possibilidade de a mesma ser identificada como *Myrcia lineata*, de ocorrência para a região. Como as espécies amostradas não puderam ser identificadas por dependerem da presença de elementos crípticos essenciais, que não estavam presentes, adotou-se a precaução de considerá-las como ameaçadas. De acordo com a Lista da Flora Ameaçada de Extinção com ocorrência no Brasil, da IUCN/2010, existem, na ADA, duas espécies com baixo risco à extinção: o pati (*Syagrus botryophora*) e a amora (*Helicostylis tomentosa*). Ainda de acordo com a lista da IUCN/2010, existem, na ADA, três espécies vulneráveis à extinção: louro (*Aniba intermedia*), o jequitibá (*Cariniana legalis*) e o cedro (*Cedrela odorata*).

Os estudos fitossociológicos permitem afirmar que os maiores índices de diversidade de Shannon foram obtidos pela floresta ombrófila, seguida da área de cabruca. O elevado valor de diversidade observado na floresta ombrófila na ADA deve-se a grande quantidade de reservas legais e topos de morro que abrigam áreas florestadas em estágio médio de regeneração. Na ADA, a riqueza de Margalef também foi maior para a floresta ombrófila (10,83), seguida da cabruca (8,00). A riqueza estimada para a cabruca deve-se ao tipo de agroecossistema, visto que na ADA as cabruças são prioritariamente sombreadas com espécies nativas, indicadora do estágio médio. Entretanto, estes índices são compatíveis com outros estudos realizados na área, que evidenciam que as florestas ombrófilas e as cabruças abrigam uma parcela significativa dos remanescentes de mata atlântica da região, se constituindo em bons corredores ecológicos (GALINDO-LEAL; CÂMARA, 2005). Entretanto, conforme discutido anteriormente, estes índices ainda estão abaixo daqueles relatados para áreas preservadas na mesma região (LOBÃO, 2007; SAMBUICH, 2003; 2002).

- Conclusão

Na área de influência do empreendimento, os estudos florísticos observaram que a riqueza estimada para toda a área foi de 373 espécies botânicas, distribuídas entre áreas de influência indireta, direta e diretamente afetada (AII, AID e ADA). Este resultado significa que a área representa uma parcela significativa de mata atlântica, embora a ausência de sub-bosque significativo e de espécies climáceas reflita o alto grau de antropização da área, que sofre o manejo seletivo de algumas espécies de interesse econômico.

Para a Área Diretamente Afetada – ADA, em Aritaguá, existe uma baixa riqueza de ambientes, sendo que a cobertura vegetal predominante é cabruca, com menores porções de áreas brejosas, florestas e pastagens. Os sistemas de manejo nesta área condicionam uma baixa riqueza de espécimes vegetais, visto que a utilização intensiva de herbicidas impede a colonização de espécies herbáceas, arbustivas e plântulas de espécies arbóreas, alterando o recrutamento da área.

Na região em estudo, alvo da implantação do empreendimento, o bioma Mata Atlântica apresenta seis diferentes fitofisionomias: floresta ombrófila – mata de tabuleiro, restinga, manguezais, área antropizada - vegetação arbóreo-arbustiva, áreas alagáveis e cabruca. 61,36% da ADA será suprimida.

Embora esta área esteja bastante preservada, a mesma encontra-se em um mosaico onde o cultivo agrícola, sobretudo o cultivo de cacau, predomina. Nestes fragmentos de Floresta Ombrófila, a presença antrópica torna-se evidente pela elevada abundância de *Artocarpus heterophyllus* (jaqueira), espécie frutífera introduzida na região. Para as áreas antropizadas, conhecidas popularmente como capoeiras, segundo a Resolução CONAMA 05/1994, a florística desta fisionomia corresponde ao estágio inicial de regeneração de Floresta Ombrófila.

As áreas de Restinga e manguezal da ADA estão bastante antropizadas, com implantação de núcleos urbanos e agricultura diversificada, restando poucos exemplares botânicos típicos destas áreas. Nas áreas de AID e AII, entretanto, as Restinga possuem estrutura e composição florística diversa e complexa, sendo um mosaico de formações arbóreas e arbustivas, conectando as formações florestais entre o litoral e o interior.

A fisionomia de Restinga encontrada na ADA é do tipo secundária que, segundo definição dada pela Resolução CONAMA nº 417, de 23 de novembro de 2009, refere-se àquela resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária, por ações antrópicas ou causas naturais. Na ADA, os locais antes ocupados pelo manguezal refletem alto nível de antropização, com residências nas áreas das florestas de mangue, com aterros e cortes de vegetação, além de cultivos agrícolas diversos como laranja, tangerina, manga e mandioca.

As áreas alagáveis apresentam espécies típicas destes ambientes como aninga (*Montrichardia linifera*), ninféas (*Nymphaea* sp.), taboas (*Typha angustifolia*), salvinia (*Salvinia auriculata*), baronesa (*Eichornea crassipes*), feto do brejo (*Acrostichum aureum*), junco (*Eleocharis interstincta*) e orelha d'água (*Pistia stratiotes*). Em alguns locais, estas áreas apresentam inundações temporárias, que em períodos secos são utilizadas como pasto.

A fitofisionomia de cabruca, agroecossistema de cacau, abriga significativa parcela de espécies de mata atlântica e as famílias botânicas de maior ocorrência indicam que estas são áreas de cabruca antiga. Nestes ambientes, a reposição de árvores mortas é feita a partir de plântulas que regeneram naturalmente nas áreas, sendo que durante o processo de roçagem, a maior parte das plântulas é eliminada, mas algumas são reconhecidas e poupadas do corte para ocupar o lugar das que morreram, como é o caso das frutíferas. Este tipo de manejo seletivo, associado à aplicação de agroquímicos na lavoura, acaba por eliminar, em longo prazo, as espécies nativas reduzindo a diversidade biológica da área.

Pode-se verificar que, de maneira geral, as fitofisionomias diferiram significativamente entre si, sendo que aquelas que demonstraram semelhança foram: restinga com área antropizada e cabruca com floresta ombrófila. A semelhança da restinga encontrada nas áreas estudadas com a fitofisionomia de áreas antropizadas indica o grau de degradação das mesmas, fazendo com que elas se assemblem em termos de espécies encontradas e em estágios de regeneração (inicial). Do mesmo modo que a semelhança verificada entre a cabruca e a floresta ombrófila reforçam a importância da cabruca em termos de riqueza e como as formações em mosaico das áreas estudadas se constituem em corredores biológicos importantes.

A análise da composição e abundância de espécies nas fitofisionomias entre as áreas de influência direta e diretamente afetadas permitem concluir que ambas as áreas são bastante semelhantes entre si. Pode-se perceber que, na AID, as fitofisionomias decrescem em riqueza na seguinte ordem: floresta ombrófila, cabruca, área antropizada – vegetação arbórea-arbustiva, restinga, áreas alagáveis e manguezal. Para a ADA, foi observado o mesmo padrão de decréscimo de riqueza observado na AID, com exceção que na ADA as áreas alagáveis aparecem antes da restinga.

Segundo avaliação geral os padrões de riqueza observados decrescem na seguinte ordem: floresta ombrófila da AID, floresta ombrófila da ADA, cabruca da AID, cabruca da ADA, área antropizada – vegetação arbórea-arbustiva da AID, restinga AID, áreas alagáveis da AID e manguezal da AID. As demais fitofisionomias não são distinguíveis dada a sobreposição dos intervalos de confiança. Estes resultados permitem inferir que as fitofisionomias na Área de Influência Direta – AID apresentam maior riqueza que as mesmas fisionomias na Área Diretamente Afetada – ADA.

A fitofisionomia que terá o maior percentual de supressão será a cabruca, visto que também é a que está em maior percentual na ADA. A segunda fisionomia que sofrerá maior percentual de supressão são as Áreas antropizadas – vegetação arbóreo-arbustiva. Estas duas fitofisionomias juntas correspondem a mais que 95% da vegetação a ser suprimida.

De maneira geral, pode-se concluir que o local escolhido para implantação do projeto, em Aritaguá, apesar de estar situado numa região que abriga remanescente significativo de Mata Atlântica, em suas formas de mosaico (cabruca, floresta ombrófila e capoeiras) apresenta baixa diversidade biológica e reduzida riqueza de espécies, quando comparado com outras áreas adjacentes. Ressalva-se, entretanto, que algumas medidas preventivas e mitigatórias devem ser adotadas, quando da implantação do projeto, para que as áreas adjacentes sejam minimamente impactadas.

As áreas do Parque da Boa Esperança e da APA da Lagoa Encantada e Rio Almada são, respectivamente, locais de influência direta e indireta que podem ser utilizados como área de reintrodução de espécimes vegetais e que se constituem em corredores ecológicos entre as áreas contíguas de Mata Atlântica e unidades de conservação, situadas nos municípios mais ao sul e ao norte de Ilhéus, como a Reserva Biológica de Una e o Parque Estadual Serra do Conduru.

Nestas áreas, são observados fragmentos que estão classificados como em estágio médio e avançado de regeneração, de acordo com a resolução do CONAMA nº 005 de 04 de maio de 1994, por apresentarem classes diamétricas entre 10 e 18 cm e altura média de 5 a 12 cm. Além disso, sua fitofisionomia se caracteriza pela presença de indivíduos arbustivo/arbóreos, predominando sobre os herbáceos, cobertura arbórea fechada, com alguns indivíduos emergentes, serapilheira contínua e expressiva e presença relativa de subbosque. Estas áreas, pelo seu padrão fitofisionômico, podem ser utilizadas para fins de relocação da flora que eventualmente seja resgatada, quando da supressão, além de se constituírem em locais prioritários para a recomposição vegetal, visto ainda abrigam elementos vegetacionais de alto valor ecológico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRAVAL, M.; SING., S.K; SING., J; RAO, D.N. Biomonitoring of air pollution around urban and industrial sites. **Journal Environmental biology**. v. 4, n. 3, p. 211-222, 1991.

ALGER, Keinth.; CALDAS, M.A. Decadência do Cacau. **Ciência Hoje**, v. 20, n. 117. jan/fev., 1996.

ALVES, Talita Fontoura. **Distribuição geográfica, forófitos e espécies de bromélias epífitas nas matas e plantações de cacau da região de Una, Bahia**. 2005. 92 f. Tese (Doutorado em Ecologia) –Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2005.

AMORIM, André Márcio; GOMES JARDIM, Jomar; MIRANDA MENDES LOPES, Márdel.

FIASCHI, Pedro; BORGES, Rafael Augusto Xavier; OLIVEIRA PERDIZ, Ricardo de; WAYT.

THOMAS, William. Angiospermas em remanescentes de floresta montana no sul da Bahia, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 9, n. 3, sep., pp. 313-348, 2009.

ANDRADE-LIMA, Dárdano de. Vegetação. FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Atlas Nacional do Brasil**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, 1966.

ARAÚJO, D.S.D; HENRIQUES, R.P.B. **Análise Florística das Restingas do Estado do Rio de Janeiro: Origem, Estrutura e Processos**. Niterói: CEUFF. p. 159-193, 1984.

ARAÚJO, Marcelo; ALGER, K; ROCHA, Rui; MESQUITA, C.A.B. A Mata Atlântica do sul da Bahia: situação atual, ações e perspectivas. **Reserva da Biosfera da mata Atlântica**. UNESCO, caderno 8, p. 1-36, 1998.

ASSIS, André M. de; PEREIRA, Oberdan J.; THOMAZ, Luciana D. Fitossociologia de uma floresta de Restinga no Parque Estadual Paulo César Vinha, Setiba, município de Guarapari (ES). **Revista Brasil. Bot.**, v. 27, n. 2, p. 349-361, abr.-jun, 2004.

ASSUMPÇÃO, T. E.; NASCIMENTO, M. T. Estrutura e composição florística de quatro formações vegetais de Restinga no complexo lagunar Grussaí/Iquipari, São João da Barra, Rio de Janeiro. **Acta bot. bras.**, v. 14, n. 3, p. 301-315, 2009.

ASSUNÇÃO, S. L.; FELFILI, J. M. Fitossociologia de um fragmento de cerrado sensu stricto na APA do Paranoá, DF, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 4, p. 903-909, 2004.

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os Domínios Morfoclimáticos na América do Sul**. Geomorfologia, São Paulo: Instituto de Geografia da USP, n. 52, 1977.

BRASIL. **Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal. Disponível via URL: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14771.htm> Acesso em 15 de julho de 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução n. 001, de 23 de janeiro de 1986**. Define as situações e estabelece os requisitos e condições para desenvolvimento de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Disponível via URL: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em 15 de maio de 2011.

BRASIL. **Decreto n. 750, de 11 de fevereiro de 1993**. Dispõe Sobre o corte, a supressão de Exploração e a Vegetação Primária ou nos Estágios Avançado e Médio de Regeneração da Mata Atlântica, e dá outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1, p.1801. 1993.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução n. 005, de 04 de maio de 1994**. Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no Estado da Bahia. Disponível via URL: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em 15 de julho de 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n. 303, de 20 de março de 2002, **Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente**. Disponível via URL: <<http://www.mma.gov.br>>

BRASIL. **Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1, n. 246. 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Instrução Normativa n. 6, de 23 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o reconhecimento de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Disponível via URL: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em 15 de maio de 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução n. 417 de 23 de novembro de 2009**. Dispõe sobre parâmetros básicos para definição de vegetação primária e dos estágios sucessionais secundários da vegetação de

Restinga na Mata Atlântica e dá outras providências. Disponível via URL: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em 15 de maio de 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Instrução Normativa n. 1, de 9 de dezembro de 2010**. Publica as listas das espécies incluídas na Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 2010.

BROWER, J.E.; ZAR, J.H. **Field and laboratory methods for general ecology**. 2 ed. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Publishers, 1984. 226 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução no. 437 de 30 de dezembro de 2011**. Aprova a lista de espécies indicadoras dos estágios sucessionais de vegetação de Restinga para o estado da Bahia, de acordo com a Resolução n. 417 de 23 de novembro de 2009. Disponível via URL:<<http://www.ibama.gov.br>> Acesso em 15 de Janeiro de 2012.

BURNHAM, K. P.; OVERTON, W. S. Robust Estimation of Population Size When Capture Probabilities Vary Among Animals. **Ecology**, v. 60, n. 5, p. 927-936, 1979.

CALLENBACH, Ernest *et al.* **Gerenciamento ecológico**. São Paulo: Cultrix, 1993.

CARDOSO-LEITE, Eliana; COVRE, Tiago Batista; OMETTO, Raquel Gardenal; CAVALCANTI, Denise Cidade; PAGANI, Maria Inez. Fitosociologia e Caracterização Sucessional de um Fragmento de Mata Ciliar, em Rio Claro/SP, como Subsídio à Recuperação da Área. **Rev. Inst. Flor.**, v. 16, n. 1, p. 31-41, jun., 2004.

CARVALHO, André Mauricio de; VINHA, S.G. da. A Família Sterculiaceae no Herbário do Centro de Pesquisas do Cacau, Bahia, Brasil. **Revista Theobroma**, Ilhéus, v. 3, n.º 13, p. 183-202, 1982.

CASSANO, C.R. **Ecologia e conservação da preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus* Illiger, 1811) no Sul da Bahia**. 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Zoologia. Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, Bahia, 2006.

CENTRO NORDESTINO DE INFORMAÇÕES SOBRE PLANTAS. CNIP. **Banco de Dados de Plantas do Nordeste**. Checklist de Plantas do Nordeste versão 1.5. CNIP: UFPE, 2003. Disponível via URL: < <http://www.cnip.org.br/bdnp/>> Acesso em 25 de maio de 2011.

CINTRÓN, G.; SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. Methods for studying mangrove structure. SNEDAKER, S.C.; SNEDAKER, J.G. (eds.). **The mangrove ecosystem: Research methods.** Bungay/UK: UNESCO, 1984. 251 p.

CITÓ, A.M.G.; COSTA, F.B.; LOPES, J.A.D; OLIVEIRA, V.M.M; CHAVES, M.H. Identificação de componentes voláteis de frutos e folhas de *Protium heptaphyllum*. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v. 8, n. 4, p. 4-7, 2006.

COLLI, G. R., ACCACIO, G. M., ANTONINI, Y., CONSTANTINO, R. **A fragmentação dos ecossistemas e a biodiversidade brasileira: uma síntese.** 2002

COLWELL, R.K.; CODDINGTON, J.A. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. **Philosophical Transactions of the Royal Society**, v. 345, p. 101-118, 1994.

COLWELL, R.K. **EstimateS:** Statistical estimation of species richness and shared species from samples. User Guide. V.7.0. Retrieved from <http://purl.oclc.org/estimates>. 2004.

CONDIT, R.; FOSTER, R.B.; HUBBEL, S.P.; SUKUMAR, R.; LEIGH, E.G.; MANOKARAN, N.; LOO de LAO, S.; LAFRANKIE, J.V.; ASHTON, P. Assessing forest diversity on small plots: calibration using species-individual curves from 50-ha plots. DALMIER, F.; COMISKEY, J.A. (eds.). **Forest Biodiversity research, monitoring and modeling: conceptual background and Old World case studies.** Paris: UNESCO and Parthenon Publishing, p.247-268, 1998.

CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL. **Reserva Particular do Patrimônio Natural – Estação VERACEL.** Plano de Manejo. Veracel/IUCN/BioAtlântica, 2007.

COSTA, F.R.C. Structure and composition of the ground-herb community in a terra-firme Central Amazonian forest. **Acta Amazonica**, v. 34, n. 1, p. 53-59, 2004.

COSTA, Larissa Corrêa do Bomfim; ROCHA, Emerson Antônio; SILVA, Luíz Alberto Mattos; JARDIM, Jomar Gomes; SILVA, Delmira da Costa; GAIÃO, Luciana de Oliveira; MOREIRA, Rita de Cássia Teixeira. Levantamento Preliminar das Espécies Vegetais com Potencial Econômico no Parque Municipal da Boa Esperança, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farm. Bonaerense**, v. 25, n.2, p. 184-91, 2006.

CRONQUIST, Arthur. **An integrated system of classification on flowering plants.** New York: Columbia University Press. 1981. 1262 p.

DANIEL, Rosabel Bertolin. **Florística e fitossociologia da Restinga herbáceo-arbustiva do Morro dos Conventos, Araranguá, SC.** 2006. 81 f. Dissertação (Mestrado em Ciências

Ambientais) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, 2006.

DELITTI, W.B.C Ciclagem de nutrientes minerais em matas ciliares. SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1989, Campinas. **Anais...** São Paulo: Fundação Cargill, Secretaria de Meio Ambiente, Instituto de Botânica, p. 88-98, 1989.

DIEGUES, Antonio Carlos. **Comunidades humanas e os manguezais no Brasil**. São Paulo: USP/Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras. 1989 (Série : Documentos e Relatórios de Pesquisa – nº 11).

DIETZ, J.M.; SOUSA, S.N.; BILLERBECK, Robert. Population dynamics of golden-headed lion tamarins *Leontopithecus chysomelas* in Una Reserve, Brazil. **Dodo, Journal of the Jersey Wildlife Preservation Trust**, v. 32, p. 115-122, 1996.

DORNELES, L. P. P.; WAECHTER, J. L. Estrutura do componente arbóreo da floresta arenosa de restinga do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Rio Grande do Sul. **Hoehnea**, v. 31, p. 61-72, 2004.

DUKE, N.C. *et al.* Factors influencing biodiversity and distributional gradients in mangrove in Global. **Ecology and Biogeography Letters**, v. 7, p. 27-47, 1998.

DURIGAN, Giselda. Métodos para análise de vegetação arbórea. CULLEN JR, Laury; VALLADARES-PÁDUA, Cláudio; RUDRAN, Rudy. (org.) **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2. ed. rev. Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2006. 652 p.il.

ELO – Consultorias em Meio Ambiente. SETE – Soluções e Tecnologia Ambiental. **Relatório Temático – Meio Biótico: Flora e Macrofauna Terrestre**. Salvador: Bahia Mineração/BAMIN. (Documento elaborado para avaliação do IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), 2011. [não publicado]

FARNSWORTH, E.J. *et al.* Issues of spatial, taxonomic and temporal scale in delineating links between mangrove diversity and ecosystem function in Global **Ecology and Biogeography Letters**, v. 7, p. 15-25, 1998.

FERNANDES, Afrânio. **Fitogeografia Brasileira**. Fortaleza, CE: Ed. Multigraf, 1998. 340 p.

FONSECA, M. S. DA; SILVA JÚNIOR, M. C. DA. Fitossociologia e similaridade florística entre trechos de Cerrado sentido restrito em interflúvio e em vale no Jardim Botânico de Brasília, DF. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 1, p. 19-29, 2004.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 92 p.

GALINDO-LEAL, Carlos; CÂMARA, Ibsen de Gusmão (Eds.). **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica — Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005. 472 p. : il.

GANDRA, Mateus Figueira. **Estrutura e Composição Florística do estrato arbóreo em um trecho de Floresta Atlântica na RPPN Porangaba, no município de Itaguaí, Rio de Janeiro**. UFRJ. 2008. 55 f. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2008.

GIBBS, P.E.; LEITÃO-FILHO, H.F.; ABBOT, R.J. Application of the point-centred quarter method in a floristic survey of a area of Gallery Forest at Moji-guaçu, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 3, p. 17-22, 1980.

GLOWACKI, L.; PENCZAK, T. Species richness estimators applied to fish in a small tropical river sampled by conventional methods and rotenone. **Aquatic Living Resources**, v. 168, p. 159-168, 2005.

HUECK, K. **Plantas e formações organogênicas das dunas do litoral paulista**. São Paulo: Sec. Agr. Inst. Bot., 1955. 130 p.

The INTERNATIONAL PLANT NAMES INDEX. 2008. Disponível via URL: <<http://www.ipni.org>> Acesso em 27 de maio de 2011.

IUCN. International Union for Conservation of Nature. Centres of plant diversity. A Guide and Strategy for their Conservation.vol. 3. IUCN Publications Unit, Cambridge University Press, 1997.

JARDIM, M.A.G.; VIEIRA, I.C.G. Composição florística e estrutura de uma floresta de várzea do estuário amazônico, Ilha do Combu, estado do Pará, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi**, Belém, v.17, n.2, p.333-354, 2001.

JOLY, C.A. *et al.* O patrimônio florístico - The floristic heritage. CAMARA, G.I. (coord.) **Mata Atlântica - atlantic rain forest**. São Paulo: Ed. Index Ltda. e Fundação S.O.S. Mata Atlântica, 1991.

JUPARÁ ASSESSORIA PARA O DESENVOLVIMENTO AGROECOLÓGICO DE COMUNIDADES RURAIS. **Jupará Agroecológico na Região Cacaueira da Bahia: Conservação e Desenvolvimento Comunitário. Relatório Técnico**. Ilhéus, Bahia, jan., 1997.

KAGEYAMA, P.Y.; CASTRO, C.F.A.; CARPANEZZI, A.A. Implantação de matas ciliares: Estratégias para auxiliar a sucessão secundária. SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1989, Campinas. **Anais...** São Paulo: Fundação Cargill, Secretaria de Meio Ambiente, Instituto de Botânica, p.130-143, 1989

KAGEYAMA, P. Y. **Restauração da mata ciliar** – Manual para recuperação de áreas ciliares e microbacias. Rio de Janeiro: Semads, 2001.

KUHLMANN, E. Os tipos de vegetação do Brasil: elementos para uma classificação fisionômica. São Paulo. **An. Assoc. Geogr. Bras.** v. 8, n. 1, p. 133-180, 1956.

LACERDA, L.D.; ARAUJO, D.S.D.; MACIEL, N.C. **Restingas brasileiras: uma bibliografia.** Rio de Janeiro: Fundação José Bonifácio, 1982. 55 p.

LEITE, J.B.V.; LINS, R.D.; VIEIRA, E.S. Fruteiras tropicais para consórcios agrícolas no sul da Bahia. 2006. Disponível via URL:<www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo4.htm> Acesso em 28 de maio de 2011.

van LEEUWEN, J. Planejamento de ensaios com Sistemas Agroflorestais. I CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS E I ENCONTRO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NOS PAÍSES DO MERCOSUL. Porto Velho, Rondônia. **Anais ...** Colombo, PR: EMBRAPA, v. 1, p. 463-473, 1994.

LEME, E.M.C.; MARIGO, L.C. **Bromélias na natureza.** Rio de Janeiro: Marigo Comunicação Visual Ltda, 1993.

LEWIS, G.P. **Legumes of Bahia.** [Illustrated by Sue Wickson]. 1. ed. England : Royal Botanic Gardens. 1984. 369 p.

LIMA, Josanídia Santana. Bioindicação, biomonitoramento: aspectos bioquímicos e morfológicos. **TEC HOJE**, Uma Revista de Opinião [*online*]. Salvador, 2001. Disponível via URL: <http://www.ietec.com.br/ietec/techoje/dtml_indice_autor?start=91>. Acesso em 10 de junho de 2011.

LIMA, N.P. Função hidrológica da mata ciliar. SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1989. Campinas. **Anais...** São Paulo: Fundação Cargill, Secretaria de Meio Ambiente, Instituto de Botânica, p. 99-115, 1989.

LOBÃO, Dan Erico Vieira Petit. **Agroecossistema cacauero da Bahia: cacau-cabruca e fragmentos florestais na conservação de espécies arbóreas.** 2007. 108f. Tese (Doutorado em

Agronomia) –Programa de Pós Graduação em Produção Vegetal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal SP, 2007.

LOBÃO, Dan Erico Vieira Petit; PINHO, L.M.; CARVALHO, D.L; SETENTA, W.C. Cacau-Cabruca: um modelo sustentável de agricultura tropical. **Indícios Veementes**, São Paulo, v. 3, p.10-24, 1997.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras** – Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa, SP : Plantarum, 2002a. v. 1. 352 p.il.

_____. 2. ed. Nova Odessa, SP : Plantarum, 2002b. v. 2. 384 p.il.

_____. 1. ed. Nova Odessa, SP : Plantarum, 2009. v. 3. 384 p.il.

LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de; COSTA, Judas Tadeu de Medeiros; CERQUEIRA, Luiz Sergio Coelho de; FERREIRA, Evandro. **Palmeiras Brasileiras** – e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2004.

LOUREIRO, A.A.; SILVA, M.F.; ALENCAR, J. da C. **Essências madeireiras da Amazônia**. v. I. Manaus, Amazonas, INPA. 1979. 187 p.

MACIEL, N.C. Alguns aspectos da ecologia do manguezal. COMPANHIA PERNAMBUCANA DE CONTROLE DA POLUIÇÃO AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS. **Alternativas de uso e proteção dos manguezais do Nordeste**. Recife: CPRH. Série Publicações Técnicas, n. 3, p. 9-37. 1991.

MANTOVANI, Waldir. Conceituação e fatores condicionantes. SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1989. Campinas. **Anais...** São Paulo: Fundação Cargill, Secretaria de Meio Ambiente, Instituto de Botânica, p. 11-19, 1989.

MARANGON, Luis Carlos; SOARES, João Juarez; FELICIANO, Ana Licia Patriota; BRANDÃO, Carlos F.L. e S. Estrutura fitossociológica e classificação sucessional do componente arbóreo de um fragmento de floresta estacional semi-decidual, no município de Viçosa, Minas Gerais. **CERNE**, v. 13, n. 2, p. 208-221, 2007.

MARTINI, Adriana Maria Zanforlin. Estrutura e composição da vegetação e chuva de sementes em sub-bosque, clareiras naturais e área perturbada por fogo em floresta tropical no sul da Bahia. 2002. 150f. Tese (Doutorado em Ecologia) –Programa de Pós Graduação em Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, UNICAM, Campinas SP, 2002.

MARTINS, Patrick Thomaz de Aquino; WANDERLEY, Lilian de Lins. Dinâmica de ocupação espacial de áreas contíguas (período 1987-2008) e sua relação com tensores de origem antrópica no manguezal do Rio Cachoeira, Ilhéus, Bahia. **Sociedade & Natureza**, v. 21, n. 2, p. 77-89, ago., 2009.

MARTINS, Patrick Thomaz de Aquino. Os Reflexos da Crise da Lavoura Cacaueira nos Ecossistemas de Manguezal do Município de Ilhéus, Bahia. **Geografia**, v. 16, n. 1, jan./jun., 2007.

von MARTIUS, Carl Friedrich Philipp. **Flora Brasiliensis**. Múnaco, Lipsae apud frid. Fleischer in comm. 1840/1906. Disponível via URL: <<http://florabrasiliensis.cria.org.br/index>> Acesso em 12 de abril de 2011.

MAY, Peter; ROCHA, Rui. O Sistema Agrosilvicultural do Cacau Cabruca. LOPES, Ignez *et al.* **Gestão Ambiental no Brasil**. FGV. Rio de Janeiro, 1996.

MELO, A. S.; PEREIRA, R. A. S.; SANTOS, A. J. DOS; et al. Comparing species richness among assemblages using sample units: why not use extrapolation methods to standardize different sample sizes? **Oikos**, v. 101, n. 2, p. 398-410, 2003.

MENEZES, Christiano *et al.* Florística e Fitossociologia do componente arbóreo do município de Conde, Bahia, Brasil. **Revista Biociências**, v. 15, n. 1, 2009.

MENEZES, Christiano. Diagnóstico do Meio Biótico – Flora. HYDROS – Engenharia e Planejamento LTDA. **Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do Empreendimento Porto Sul, Ponta da Tulha, Ilhéus, Bahia**. Salvador: HYDROS, Tomo II. (Documento elaborado para avaliação do IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), 2011. [não publicado]

METZGER, Jean Paul; GOLDENBERG, R.; BERNACCI, L.C. Diversidade e estrutura de fragmentos de mata de várzea e de mata mesófila semidecídua submontana do rio Jacaré-Pepira (SP). **Revista Brasileira de Botânica**, v. 21, p. 321-330, 1998.

MITCHELL, J. D.; DALY, D. C. Revisão das espécies neotropicais de *Spondias* (Anacardiaceae). CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: USP, 1995.

MORI, Scott A.; LISBOA, G.; KALLUNKI, J. A. Fenologia de uma mata higrófila sul-baiana. **Revista Teobroma**, Ilhéus, v. 12, p. 217-230, 1981.

MORI, Scott A.; BOOM, Brian Morey; CARVALHO, André Mauricio de; SANTOS, T. S. dos. Southern Bahia moist forest. **Botanical Review**, v. 49, n. 2, p. 155-232, 1983.

MORI, Scott A.; PRANCE, G.T. Distribution patterns and conservation of eastern Brazilian coastal forest tree species. **Brittonia**, New York, v. 2 n. 33, p. 233-245, 1989.

MORI, GM; ZUCCHI, MI, SAMPAIO, MI da C, SOUZA AP. Desenvolvimento de biblioteca enriquecida em microssatélites para a árvore de mangue *Avicennia schaueriana* (Acanthaceae). **Anais...54º Congresso Brasileiro de Genética** • 16 a 19 de setembro de 2008.

NASCIMENTO, S. **Estudo da importância do "apicum" para o ecossistema de manguezal**. Relatório Técnico Preliminar. Sergipe: Governo do Estado do Sergipe, 1993. 27p.

OLIVEIRA-FILHO, A.T.; RATTER, J.A. Study of the origin central Brazilian forests by the analysis of plant distribution patterns. **Edinburgh Journal of Botany**, v. 52, n. 2, p. 1-54, 1995.

PALMER, M. W. The Estimation of Species Richness by Extrapolation. **Ecology**, v. 71, n. 3, p. 1195-1198, 1990.

PALMER, M. W. Estimating Species Richness: The Second-Order Jackknife Reconsidered. **Ecology**, v. 72, n. 4, p. 1512-1513, 1991.

PARAGUASSU, L.A.A. **Avaliação das práticas agrícolas e o paradigma da sustentabilidade**: o caso de agricultores de Una, litoral Sul da Bahia. 2003. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) –Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2003.

PARAGUASSU, Lídice Almeida Arlego; SANTOS, Eduardo Saar; FABIAN, José Carlos Sampaio. Nova Metodologia para realização de Levantamentos Fitossociológicos para implantação de linhas de distribuição de energia elétrica em ambientes de diferentes fitofisionomias. In: 54º Congresso Nacional de Botânica, 2003, Belém/PA. **Anais ... 54º Congresso Nacional de Botânica**, 2003.

PARAGUASSÚ, Lidice Almeida Arlego; SILVA, Michele Nascimento da. Caracterização fitossociológica do manguezal de Porto de Sauípe, Entre Rios, Bahia. **Diálogos & Ciência**, ano V, n. 12, dez., 2007.

PARDINI, Renata. Effects of forest fragmentation on small mammals in an Atlantic Forest landscape. **Biodiversity and Conservation**, v. 13, p. 2567-2586, 2004.

- PASSOS, M.M. Por um estudo da evolução da vegetação: da pirâmide ao NDVI. **Geosul: revista do departamento de Geociências da UFSC**, v. 15, n. 30, p. 90-110. jul./dez, 2000.
- PORTO, M.L. ; DILLENBURG, Lúcia Rebello. Fisionomia e composição florística de uma mata de Restinga da Estação Ecologica do Taim, Rs, Brasil. **Ciência e Cultura (SBPC)**, v. 38, p. 1228-1236, 1986.
- QUEIROZ, Erivaldo Pereira. Levantamento florístico e georreferenciamento das espécies com potencial econômico e ecológico em Restinga de Mata de São João, Bahia, Brasil. **Biotemas**, v. 20, n. 4, p. 41-47, 2007.
- RABOY, B.E.; CHRISTMAN, M.C.; DIETZ, J.M. 2004. The use of degraded and shade cocoa forests by Endangered golden-headed lion tamarins *Leontopithecus chrysomelas*. **Oryx**, v. 38, n. 1, p. 75-83.
- RACHID, Carolina; COUTO, Hilton Thadeu Zarate do. Estudo da eficiência de dois métodos de amostragem de árvores de rua na cidade de São Carlos – SP. **Scientia Forestalis**, n. 56, p. 59-68, dez., 1999.
- REICHARDT, K. Relação-água-solo-planta. SIMPÓSIO SOBRE MATA CILIAR, 1989. Campinas. **Anais...** São Paulo: Fundação Cargill, Secretaria de Meio Ambiente, Instituto de Botânica, p. 116-125, 1989.
- REITZ, R. **Bromeliáceas e a Malária** - Bromélia Endêmica. Santa Catarina: Flora Ilustrada Catarinense, 1983. 800 p.
- RIBEIRO, Débora Cristina Assis. Estrutura e composição de epífitas vasculares em duas formações vegetais na Ilha da Marambaia – Mangaratiba, RJ. 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) –Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2009.
- RICE, Robert A.; GREENBERG, Russell. Cacao Cultivation and the Conservation of Biological Diversity. **Ambio**, v. 29, n. 3, may, 2000.
- RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- RIZZINI, Carlos Toledo. **Tratado de fitogeografia do Brasil**: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. 2 a. ed. Âmbito Cultural Edições Ltda.: Rio de Janeiro, 1997.

RODRIGUES, H.C. **Composição Florística e Fitossociológica de um Trecho de Mata Atlântica na Reserva Biológica do Tinguá, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro.** 1996. 178 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RODRIGUES, R.R.; NAVE, A.G. Heterogeneidade Florística das Matas Ciliares. RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. de F. (Org.). **Matas ciliares: Conservação e Recuperação.** São Paulo: EDUSP/FAPESP, p. 45-53, 2000.

RODRIGUES, R.; GANDOLFI, S. Restauração de florestas tropicais: subsídios para uma definição metodológica e indicadores de avaliação e monitoramento. DIAS, L.; MELLO, J. (Eds.) **Recuperação de áreas degradadas.** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/SOBRAGE, 1998. p. 203-215.

_____. Conceitos tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares. RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H.R.(Eds.). **Matas ciliares: conservação e recuperação.** 2 ed. São Paulo: Edusp, 2001. p. 235-247.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. Estrutura e dinâmica do componente arbóreo em área de cabruca na região cacauera do sul da Bahia, Brasil. **Acta bot. bras.**, v. 20, n. 4, p. 943-954, 2006.

_____. **Ecologia da vegetação arbórea de cabruca** – mata atlântica raleada utilizada para cultivo de cacau - na região Sul da Bahia. 2003. 161f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2003.

_____. Fitossociologia e diversidade de espécies arbóreas em cabruca (mata atlântica raleada sobre plantação de cacau) na região sul da Bahia, Brasil. **Acta bot. bras.**, v. 16, n. 1, p. 89-101, 2002.

SANTOS, A. J. DOS. Estimativa de Riqueza em Espécies. In: L. Cullen Júnior; R. Rudran; C. Valladares-Pádua (Eds.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre.** 2nd ed., Curitiba: Editora UFPR, 2003. 655 p.

SANTOS, Carlos Antônio Fernandes; OLIVEIRA, Viseldo Ribeiro de. Inter-relações genéticas entre espécies do gênero *Spondias* com base em marcadores AFLP1. **Rev. Bras. Frutic.**, v. 30, n. 3, p. 731-735, set., 2008.

SANTOS, E.S dos. **Inventário Florestal de uma Cabruca** – Fazenda Serra Bonita. Documento mimeografado, 1996. (Protocolado IBAMA).

SCARAMBONE, A. Fragmentação da Mata Atlântica: aspectos teóricos. **Floresta e Ambiente**, v. 5, p. 160-170, 1998.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. *et al.* **Avaliação e Ações prioritárias para conservação da biodiversidade da zona costeira e marinha.** Disponível via www. URL: <<http://www.bdt.org.br>>. 1999. Arquivo consultado em 20 de maio de 2011.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. **Manguezal Ecossistema entre a Terra e o Mar.** São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995. 64 p.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara; CINTRÓN-MOLERO, G.; ADAIME, R.R.; CAMARGO, T.M. Variability of mangrove ecosystems along the brazilian coast in *Estuaries*, v. 13, n. 2, p. 204-218, 1990.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara; CINTRÓN, G. **Guia para estudo de áreas de manguezal.** Estrutura, função e flora. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1986. 150 p.

SCHILLING, Ana Critina; BATISTA, João Luis Ferreira. Curva de acumulação de espécies e suficiência amostral em florestas tropicais. **Revista Brasil. Bot.**, v. 31, n. 1, p. 179-187, jan.-mar, 2008.

SCHMITT, Jairo Lizandro. Estudos florísticos, ecológicos e do desenvolvimento em Cyatheaceae (Pteridophyta) no Rio Grande do Sul, Brasil. Tese de Doutorado apresentada AP Programa de Pós-Graduação em Botânica. UFRGS. Porto Alegre, 2005.

SILVA, Ana Carolina da; van den BERG, Eduardo; HIGUCHI, Pedro; OLIVEIRA FILHO, Ary Teixeira de. Comparação florística de florestas inundáveis das regiões Sudeste e Sul do Brasil. **Revista Brasil. Bot.**, v. 30, n. 2, p. 257-269, abr.-jun., 2007.

SILVA, L.Á. da; SCARIOT, A. Composição e Estrutura da Comunidade Arbórea de uma Floresta Estacional Decidual sobre Afloramento Calcário no Brasil Central. **Revista Árvore**, v. 28, n. 1, p. 69-75, 2004.

SILVA, L.A.; SOARES, J.J. Composição florística de um fragmento de Floresta Estacional Semidecídua no município de São Carlos – SP. **Revista Árvore**, v. 27, p. 647-656, 2003.

SILVA, L.A.M.; VINHA, S.G. da. **A Piaçaveira (Attaleia funifera Mart.) e Vegetação associada no município de Ilhéus, Bahia.** CEPLAC, CEPEC Ilhéus/BA. Boletim Técnico, n. 132, 1982. 12 p.

SILVA, Sandro Menezes. **Diagnóstico das Restingas no Brasil**. 2000. Disponível via URL: <http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/round7/round7/guias_r7/PERFURACAO_R7/refere/Restingas.pdf> Acesso em 25 de maio de 2011.

SILVA JUNIOR, Alan Santos; OLIVEIRA, Alexandra Bomfim de; SAMBUICHI, Regina Helena Rosa. Fitossociologia de Espécies Arbóreas de uma área de Cabruca utilizada para recuperação florestal na região Sul da Bahia, Brasil. VIII CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, Caxambu, **Anais...**, Minas Gerais, 2007.

SILVA JÚNIOR, José F. da; MARANGON, Luiz C.; FERREIRA, Rinaldo L.C.; FELICIANO, Ana L.P.; BRANDÃO, Carlos F.L. e S.; ALVES JÚNIOR, Francisco T. Fitossociologia do componente arbóreo em um remanescente de Floresta Atlântica no Município do Cabo de Santo Agostinho, PE. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 3, n. 3, p. 276-282, jul-set., 2008.

SINGH, S.K. Phytomonitoring of urban-industrial pollutants: a new approach. **Environmental Monitoring and Assessment**. v. 24, p. 27-34, 1993.

SMITH III, T. J., 1992, Forest Structure, pp.101-136. *In*: A.I. Robertson & D. M. Alongi (eds.), **Coastal and Estuarine Studies**, v. 41, Tropical mangrove ecosystems, American Geophysical Union, Washington, D.C., 329p.

SOARES, Edson Basílio. Avaliação de genótipos de cajazeira (*Spondias mombin* L.): Caracterização físico-química dos frutos e repetibilidade de caracteres morfoagronômicos. 2005. 58 f. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) –Programa de Pós Graduação em Agronomia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI. 2005.

SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.

SUGUIO, K.; TESSLER, M.G. Planícies de cordões litorâneos do Brasil: origem e nomenclatura. LACERDA, L.D. de *et al.* (orgs.). **Restingas**: origem estruturas e processos. Niterói: CEUFF, p. 195-216, 1984.

SUPERINTENDENCIA DE ESTUDOS ECONÓMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. **Diagnóstico Ambiental** - Litoral Sul da Bahia. Salvador: SEI, 1999. 120 p. (Série Estudos e Pesquisas, 43).

SOARES, M. L. G. Estrutura vegetal e grau de perturbação dos manguezais da lagoa da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Rev. Brasil. Biol.**, 59(3): 503-515, 1999.

THOMAS, William Waytt; CARVALHO, Andre Mauricio de. Projeto Mata atlântica Nordeste: Estudos Fitossociológicos de Serra Grande, Uruçuca, Bahia, Brasil. In : XLIV CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, São Luís. **Anais ...** Maranhão, 1993.

THOMAS, William Waytt; JARDIM, Jomar Gomes; FIASCHI, P, MARIANO NETO, E.; AMORIM, André M. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de uma área transicional de Floresta Atlântica no sul da Bahia, Brasil. **Revista Brasil. Bot.**, v. 32, n. 1, p. 65-78, jan./mar., 2009.

THOMAS, William Waytt; CARVALHO, André M.auricio V.; AMORIM, André M.; GARRISON, J.; SANTOS, T.S. Diversity of woody plants in the Atlantic coastal forest of southern Bahia, Brazil. THOMAS, William Waytt (ed.) **The Atlantic Coastal Forests of Northeastern Brazil**. Memoirs of the New York Botanical Garden, n. 100, p. 21-66, 2008.

THOMAZ, L.D.; MONTEIRO, R. Distribuição de espécies na comunidade halófilapsamófila ao longo do litoral do Estado do Espírito Santo. **Arq. Biol. Tecnol.**, v. 36, n. 2, p. 375-399, 1993.

TREVIZAN, Salvador D.P. Uma Relação Sociedade-Natureza: A Crise do Cacau e o Movimento Social pela terra no sul da Bahia, nos anos 90. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 36, n. 3, 1999.

VIANA, Jefferson C. **Estudos básicos de caracterização do manguezal de Porto de Sauípe, Entre Rios, Bahia**. Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas na modalidade Recursos Ambientais. 38p. Salvador, 1996.

VIEIRA, F.A.; SANTOS, R.M.; NUNES, Y.R.F.; FAGUNDES, M. Florística e estrutura da comunidade arbórea de fragmentos de matas ciliares dos rios São Francisco, Cochá e Carinhanha, Norte de Minas Gerais, Brasil. VI CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, **Anais...**, Fortaleza, p. 330-331, 2003.

VIVAN, J.L. **Pomar ou Floresta**: princípios para manejo de agroecossistemas. Rio de Janeiro: PTA/FASE. 1995.

_____. **Agricultura e Florestas**: princípios de uma interação vital. Guaíba: Agropecuária, 1998. 207 p.

WAECHTER, J.L. Aspectos ecológicos da vegetação de Restinga no Rio Grande do Sul, Brasil. **Comun. Mus. Ci.**, série Bot., v. 33, p. 49-68, 1985.

WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE. 1998. *Helicostylis tomentosa*. INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. **Red List of Threatened Species**. Version 2011.1. IUCN. Disponível via URL: <www.iucnredlist.org>. 2011.

ZAÚ, A. S. Fragmentação da Mata Atlântica: Aspectos Teóricos. **Revista Arvore**, v. 5, n. 1, p. 160-170,1998.

ANEXOS

Tabela 1 - Espécimes Botânicas Coletadas para Identificação na Área Diretamente Afetada - ADA e de Influência Direta – AID do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia e Depositadas na Coleção Botânica/Herbário da Faculdade de Ciências e Tecnologia - FTC Salvador

Família	Espécie	Nome popular	Indivíduo	Data	Município	Coordenada		Fitofisionomia
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp. 1</i>	fruta-de-juriti	871	17/05/2011	Ilhéus	485300	8376861	áreas alagáveis
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp. 1</i>	fruta-de-juriti	870	17/05/2011	Ilhéus	485300	8376861	áreas alagáveis
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp. 1</i>	fruta-de-juriti	654	19/05/2011	Ilhéus	485127	8376207	áreas alagáveis
Annonaceae	<i>Guatteria sp. 1</i>	pindaíba	39	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Annonaceae	<i>Rollinia laurifolia</i>		245	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Annonaceae	<i>Guatteria sp. 1</i>		648	16/05/2011	Ilhéus	488881	8375070	floresta ombrófila
Annonaceae	<i>Rollinia laurifolia</i>		654	16/05/2011	Ilhéus	488881	8375070	floresta ombrófila
Annonaceae	<i>Annona glabra</i>	araticum-do-brejo	800	17/05/2011	Ilhéus	485582	8376533	capoeira
Annonaceae	<i>Unonopsis sp.1</i>		822	19/05/2011	Ilhéus	484841	8376300	áreas alagáveis
Annonaceae	<i>Unonopsis sp.1</i>		835	19/05/2011	Ilhéus	484841	8376300	áreas alagáveis
Annonaceae	<i>Annona sp. 1</i>		269	20/05/2011	Ilhéus	488340	8377570	cabruca abandonada
Annonaceae 2			612	19/05/2011	Ilhéus	484841	8376300	áreas alagáveis
Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i>	janaúba	961	16/05/2011	Ilhéus	490011	8375214	floresta ombrófila
Apocynaceae	<i>Rauvolfia bahiensis</i>	pau-de-cachimbo	990	17/05/2011	Ilhéus	486787	8377324	capoeira
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	salgueiro	114	15/05/2011	Ilhéus	490230	8377393	cabruca
Celastraceae	<i>Maytenus sp. 1</i>		261	16/05/2011	Ilhéus	489021	8374874	floresta ombrófila
Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i>	landirana	960	16/05/2011	Ilhéus	490011	8375214	floresta ombrófila
Dichapetalaceae	<i>Stephanopodium blanchetianum</i>	borboleta	227	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i>		213	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Euphorbiaceae	<i>Pera sp. 1</i>		47	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Euphorbiaceae	<i>Mabea occidentalis</i>		658	16/05/2011	Ilhéus	488791	8375247	floresta ombrófila
Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i>	lava-pratos-branco	799	17/05/2011	Ilhéus	485582	8376533	capoeira
Euphorbiaceae	<i>Croton sp. 1</i>	velame	806	17/05/2011	Ilhéus	486358	8376609	capoeira
Euphorbiaceae	<i>Amanoa guianensis</i>	mamoninha	611	19/05/2011	Ilhéus	484841	8376300	áreas alagáveis
Fabaceae	<i>Machaerium aculeatum</i>	cobi	149	15/05/2011	Ilhéus	489677	8376977	cabruca
Fabaceae	<i>Andira nitida</i>	angelim	253	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Fabaceae	<i>Tachigali densiflora</i>	ingauçu	774	17/05/2011	Ilhéus	485582	8376533	capoeira
Fabaceae	<i>Andira sp.1</i>	angelim	730	17/05/2011	Ilhéus	485300	8376861	áreas alagáveis

Tabela 1 - Espécimes Botânicos Coletadas para Identificação na Área Diretamente Afetada - ADA e de Influência Direta – AID do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia e Depositadas na Coleção Botânica/Herbário da Faculdade de Ciências e Tecnologia - FTC Salvador

Família	Espécie	Nome popular	Indivíduo	Data	Município	Coordenada		Fitofisionomia
Fabaceae	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	cobi	510	18/05/2011	Ilhéus	482467	8376813	cabruca
Fabaceae	<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	cobi	275	20/05/2011	Ilhéus	488340	8377570	cabruca abandonada
Fabaceae	<i>Andira nitida</i>	angelim	571	21/05/2011	Ilhéus	492731	8377631	restinga
Flacourtiaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	aderninho-de-capoeira	17	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Indet 5			815	17/05/2011	Ilhéus	486358	8376609	capoeira
Indet 6			588	19/05/2011	Ilhéus	485602	8375882	cabruca
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro-sabão	6	15/05/2011	Ilhéus	491610	8377955	capoeira
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro-sabão	79	15/05/2011	Ilhéus	491289	8376008	capoeira
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	690	16/05/2011	Ilhéus	489021	8374874	floresta ombrófila
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	695	16/05/2011	Ilhéus	488881	8375070	floresta ombrófila
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	810	17/05/2011	Ilhéus	486787	8377324	capoeira
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	797	17/05/2011	Ilhéus	485582	8376533	capoeira
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro-sabão	900	17/05/2011	Ilhéus	485582	8376533	capoeira
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	758	17/05/2011	Ilhéus	486358	8376609	capoeira
Lauraceae	<i>Ocotea sp.3</i>	louro	867	18/05/2011	Ilhéus	482467	8376813	cabruca
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	louro	629	21/05/2011	Ilhéus	487694	8374843	cabruca
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i>	jequitibá	639	16/05/2011	Ilhéus	488881	8375070	floresta ombrófila
Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i>	murici	673	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila
Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i>	mundururu	28	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Melastomataceae	<i>Miconia sp. 1</i>	mundururu	11	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i>	mundururu	984	17/05/2011	Ilhéus	486787	8377324	capoeira
Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i>	mundururu	145	20/05/2011	Ilhéus	488697	8377469	cabruca abandonada
Meliaceae	<i>Guarea sp. 1</i>		906	16/05/2011	Ilhéus	488694	8374589	floresta ombrófila
Meliaceae	<i>Guarea sp. 1</i>		896	17/05/2011	Ilhéus	485582	8376533	capoeira
Meliaceae	<i>Guarea sp. 1</i>		944	17/05/2011	Ilhéus	485582	8376533	capoeira
Mimosaceae	<i>Mimosa tenuiflora</i>	jurema	10	15/05/2011	Ilhéus	491610	8377955	capoeira
Mimosaceae	<i>Inga sp. 1</i>	ingá	13	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Mimosaceae	<i>Inga sp. 2</i>	ingá	19	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga

Tabela 1 - Espécimes Botânicas Coletadas para Identificação na Área Diretamente Afetada - ADA e de Influência Direta – AID do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia e Depositadas na Coleção Botânica/Herbário da Faculdade de Ciências e Tecnologia - FTC Salvador

Família	Espécie	Nome popular	Indivíduo	Data	Município	Coordenada		Fitofisionomia
Mimosaceae	<i>Inga sp. 1</i>	ingá	69	15/05/2011	Ilhéus	491289	8376008	capoeira
Mimosaceae	<i>Inga sp. 3</i>	ingá	865	18/05/2011	Ilhéus	482779	8375521	áreas alagáveis
Mimosaceae	<i>Inga capitata</i>	ingá	589	19/05/2011	Ilhéus	485602	8375882	cabruca
Mimosaceae	<i>Inga capitata</i>	ingá	693	19/05/2011	Ilhéus	485334	8375418	áreas alagáveis
Mimosaceae	<i>Inga sp. 3</i>	ingá	803	19/05/2011	Ilhéus	485127	8376207	áreas alagáveis
Mimosaceae	<i>Inga sp.4</i>		892	20/05/2011	Ilhéus	489220	8376572	cabruca abandonada
Moraceae	<i>Ficus sp. 1</i>	gameleira	91	15/05/2011	Ilhéus	491289	8376008	capoeira
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 1</i>	murta	40	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 2</i>		68	15/05/2011	Ilhéus	491289	8376008	capoeira
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		252	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Psidium sp. 1</i>		242	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Psidium sp. 1</i>		241	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		255	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>		236	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 6</i>		239	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>		289	16/05/2011	Ilhéus	489021	8374874	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 4</i>		657	16/05/2011	Ilhéus	488791	8375247	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Campomanesia sp. 1</i>	guabiroba	958	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila
Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 5</i>		803	17/05/2011	Ilhéus	486358	8376609	capoeira
Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>		588	21/05/2011	Ilhéus	492731	8377631	restinga
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	guapira	51	15/05/2011	Ilhéus	492744	8378002	restinga
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	farinha-seca	288	16/05/2011	Ilhéus	489021	8374874	floresta ombrófila
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	farinha-seca	262	16/05/2011	Ilhéus	489021	8374874	floresta ombrófila
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	farinha-seca	930	16/05/2011	Ilhéus	490011	8375214	floresta ombrófila
Nyctaginaceae	<i>Guapira sp. 1</i>	farinha-seca	929	16/05/2011	Ilhéus	490011	8375214	floresta ombrófila
Nyctaginaceae	<i>Guapira sp. 1</i>	farinha-seca	963	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila
Nyctaginaceae	<i>Guapira sp. 1</i>	farinha-seca	988	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila
Nyctaginaceae	<i>Pisonia laxiflora</i>		996	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila

Tabela 1 - Espécimes Botânicos Coletadas para Identificação na Área Diretamente Afetada - ADA e de Influência Direta – AID do Empreendimento Porto Sul, Ilhéus, Bahia e Depositadas na Coleção Botânica/Herbário da Faculdade de Ciências e Tecnologia - FTC Salvador

Família	Espécie	Nome popular	Indivíduo	Data	Município	Coordenada		Fitofisionomia
Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	arariba-cruzeiro	276	16/05/2011	Ilhéus	488881	8375070	floresta ombrófila
Rubiaceae 1			973	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris Sw.</i>	aderninho-de-capoeira	942	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris Sw.</i>	aderninho-de-capoeira	993	16/05/2011	Ilhéus	489770	8375138	floresta ombrófila
Sapotaceae	<i>Pouteria sp. 1</i>		15	15/05/2011	Ilhéus	491943	8377967	restinga
Sapotaceae	<i>Pradosia sp. 1</i>	jabuti-macaco	220	16/05/2011	Ilhéus	488928	8374832	floresta ombrófila
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i>		764	18/05/2011	Ilhéus	482416	8376140	cabruca
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>		674	16/05/2011	Ilhéus	490011	8375214	floresta ombrófila
Solanaceae	<i>Cestrum laevigatum</i>	coerana	106	15/05/2011	Ilhéus	490230	8377393	cabruca
Indet	<i>Indet.</i>	Indet.	1377	15/03/2012	Ilhéus	485683	8874114	Cabruca
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp. 1</i>	fruta-de-juriti	1378	15/03/2012	Ilhéus	485683	8874114	Cabruca
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp. 1</i>	fruta-de-juriti	1343	15/03/2012	Ilhéus	485683	8874114	Cabruca
Annonaceae	<i>Guateria hilariana</i>	pindaiba-preta	1382	15/03/2012	Ilhéus	485683	8874114	Cabruca
Melastomataceae	<i>Miconia sp. 1</i>	mundururú	1321	17/03/2012	Ilhéus	489492	8375094	FOD
Indet	<i>Indet. 1</i>	indet	1315	17/03/2012	Ilhéus	489492	8375094	FOD
Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	1312	17/03/2012	Ilhéus	489492	8375094	FOD
Indet	<i>Indet. 2</i>	indet	1305	17/03/2012	Ilhéus	489492	8375094	FOD
Mimosaceae	<i>Inga capitata</i>	ingá mirim	1303	17/03/2012	Ilhéus	491528	8377686	Manguezal (AANT)
Myrtaceae	<i>Psidium araça</i>	araçá	64139	18/03/2012	Ilhéus	491414	8378050	Área Alagável
Melastomataceae		mundururú	64142	18/03/2012	Ilhéus	491414	8378050	Área Alagável
Indet	<i>Indet.</i>	indet 1	64197	18/03/2012	Ilhéus	488363	8377777	Área Antropizada
Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>		64215	18/03/2012	Ilhéus	487637	8378395	Área Antropizada
Indet	<i>Indet.</i>	leguminosa	64229	18/03/2012	Ilhéus	486881	8377168	Área Antropizada
Asteraceae	<i>Asteraceae sp. 1</i>		64218	18/03/2012	Ilhéus	486881	8377168	Área Antropizada
Indet	<i>Indet.</i>	indet	64219	18/03/2012	Ilhéus	486881	8377168	Área Antropizada

Fonte: Equipe Hydros, 2012

Tabela 2 - Listagem dos Espécimes Botânicos Indivíduos Ameaçados de Extinção - IBAMA

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Lista	Status	
59	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>		588	ADA	Restinga	492731	8377631	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
51	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	169	ADA	Cabruca	488340	8377570	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
51	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	171	ADA	Cabruca	488340	8377570	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
51	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	172	ADA	Cabruca	488340	8377570	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
51	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	173	ADA	Cabruca	488340	8377570	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
51	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	137	ADA	Cabruca	488340	8377570	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
19	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 3</i>	louro	937	ADA	Floresta Ombrófila	489770	8375138	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
2	Sapotaceae	<i>Pouteria sp. 1</i>		15	AID	Restinga	491943	8377967	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Pouteria psammophila</i> var. <i>xestophylla</i>
8M	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>	Indet 04	6621	AID	Cabruca	479828	8377523	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
8M	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>	Indet 05	6623	AID	Cabruca	479828	8377523	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
8M	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	6625	AID	Cabruca	479828	8377523	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
8M	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>	Indet 04	6626	AID	Cabruca	479828	8377523	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
8M	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>	Indet 04	6628	AID	Cabruca	479828	8377523	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
8M	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>	Indet 04	6629	AID	Cabruca	479828	8377523	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
8M	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>	Indet 04	6631	AID	Cabruca	479828	8377523	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
C5R	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	Louro	64040	AID	Cabruca	477922	8378326	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
C5R	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	Louro	60377	AID	Cabruca	477922	8378326	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
C5R	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	Louro	64379	AID	Cabruca	477922	8378326	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
34	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 3</i>	louro	867	AID	Cabruca	482467	8376813	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
54	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	629	AID	Cabruca	487694	8374843	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
54	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 2</i>	louro	542	AID	Cabruca	487694	8374843	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
1.1	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>		1357	AID	Floresta Ombrófila	488338	8374760	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	Louro 2	64365	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	Louro 2	64366	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 5</i>	Louro 3	64375	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	

Tabela 2 - Listagem dos Espécimes Botânicos Indivíduos Ameaçados de Extinção - IBAMA

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Lista	Status	
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	Louro 2	64374	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	Louro 2	64372	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 5</i>	Louro 3	64371	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	Louro 2	64370	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
ALE_F	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 4</i>	Louro 2	64369	AID	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
20M	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	loro	6973	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
20M	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	loro falso	6993	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
12	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	208	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
12	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	214	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
12	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	238	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
13	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	685	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
13	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	286	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
13	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	266	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
13	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>		289	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
17	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	911	AID	Floresta Ombrófila	488694	8374589	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
17	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	901	AID	Floresta Ombrófila	488694	8374589	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
17	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 3</i>	louro	907	AID	Floresta Ombrófila	488694	8374589	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
5	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 2</i>		68	AID	Área antropizada	491289	8376008	IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
CHR017	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
CHR063	Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá da bahia	-	AII	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
CHR070	Lauraceae	<i>Ocotea sp. 1</i>	louro	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
CHR071	Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i>	louro amarelo	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
CHR099	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>	murta preta	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
CHR117	Sapotaceae	<i>Pouteria sp. 1</i>	bapeba	-	AII	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Pouteria psammophila var. xestophylla</i>
AL048	Chrysobalanaceae	<i>Hirtella santosii</i>	Oiti	-	AII	Floresta Ombrófila, Áreas alagadas			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	
AL119	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 1</i>		-	AII	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>

Tabela 2 - Listagem dos Espécimes Botânicos Indivíduos Ameaçados de Extinção - IBAMA

Parcela/Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Lista	Status	
AL120	Myrtaceae	<i>Eugenia sp. 2</i>		-	AII	Floresta Ombrófila			IBAMA	Ameaçadas de Extinção	Considerando que a mesma seja <i>Eugenia itacarensis</i>
7	Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá	181	ADA	Cabruca	490160	8377136	IUCN/2010	Vulnerável	
46	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	634	ADA	Cabruca	488881	8376731	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	255	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	179	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	274	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	178	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	136	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	263	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Lauraceae	<i>Aniba intermedia</i>	louro	175	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
51	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	176	ADA	Cabruca	488340	8377570	IUCN/2010	Vulnerável	
2.1	Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp. 1</i>		1308	ADA	Cabruca	485683	8874114	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
6.1	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	1345	ADA	Cabruca	489495	837538	IUCN/2010	Vulnerável	
18	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	925	ADA	Floresta Ombrófila	490011	8375214	IUCN/2010	Baixo Risco	
18	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	926	ADA	Floresta Ombrófila	490011	8375214	IUCN/2010	Baixo Risco	
19	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	994	ADA	Floresta Ombrófila	489770	8375138	IUCN/2010	Baixo Risco	
20.1	Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i>	pati	64351	ADA	Floresta Ombrófila	489612	8376512	IUCN/2010	Baixo Risco	
1M	Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp. 1</i>	murta	6166	AID	Restinga	4992346	8375752	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
5M	Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp. 1</i>	Indet 2	6240	AID	Restinga	492547	8373016	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
5M	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 1</i>	indet	6245	AID	Restinga	492547	8373016	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
5M	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>	Indet 2	6248	AID	Restinga	492547	8373016	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
5M	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>	Indet 2	6252	AID	Restinga	492547	8373016	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
2	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 1</i>	murta	40	AID	Restinga	491943	8377967	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
10M	Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá	6929	AID	Cabruca	477528	8376031	IUCN/2010	Vulnerável	
12M	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	6938	AID	Cabruca	477758	8373872	IUCN/2010	Vulnerável	
C3R	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	64039	AID	Cabruca	477532	8378078	IUCN/2010	Vulnerável	
14	Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá	280	AID	Cabruca	489018	8374961	IUCN/2010	Vulnerável	

Tabela 2 - Listagem dos Espécimes Botânicos Indivíduos Ameaçados de Extinção - IBAMA

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Lista	Status	
27	Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá	736	AID	Cabruca	482660	8376538	IUCN/2010	Vulnerável	
28	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	851	AID	Cabruca	482915	8376104	IUCN/2010	Vulnerável	
1.1	Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i>	pati	1389	AID	Floresta Ombrófila	488338	8374760	IUCN/2010	Baixo Risco	
1.1	Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	louro	1358	AID	Floresta Ombrófila	488338	8374760	IUCN/2010	Baixo Risco	
1.1	Myrtaceae 2	<i>Myrtaceae sp. 2</i>		1385	AID	Floresta Ombrófila	488338	8374760	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
1.1	Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	louro	1363	AID	Floresta Ombrófila	488338	8374760	IUCN/2010	Baixo Risco	
1.1	Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i>	pati	1367	AID	Floresta Ombrófila	488338	8374760	IUCN/2010	Baixo Risco	
12	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	219	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Baixo Risco	
12	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	221	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Baixo Risco	
12	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	237	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Baixo Risco	
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		252	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		246	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		247	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		218	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		225	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		226	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 3</i>		255	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>		236	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>		222	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
12	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 6</i>		239	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
13	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	687	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IUCN/2010	Baixo Risco	
13	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	263	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IUCN/2010	Baixo Risco	
13	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	286	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IUCN/2010	Baixo Risco	
13	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	689	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IUCN/2010	Baixo Risco	
13	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	231	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IUCN/2010	Baixo Risco	
13	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	682	AID	Floresta Ombrófila	489021	8374874	IUCN/2010	Baixo Risco	

Tabela 2 - Listagem dos Espécimes Botânicos Indivíduos Ameaçados de Extinção - IBAMA

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Lista	Status	
16	Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i>	pati	602	AID	Floresta Ombrófila	488791	8375247	IUCN/2010	Baixo Risco	
16	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	630	AID	Floresta Ombrófila	488791	8375247	IUCN/2010	Baixo Risco	
16	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora	629	AID	Floresta Ombrófila	488791	8375247	IUCN/2010	Baixo Risco	
16	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 4</i>		657	AID	Floresta Ombrófila	488791	8375247	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
16	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 4</i>		660	AID	Floresta Ombrófila	488791	8375247	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
16	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 4</i>		627	AID	Floresta Ombrófila	488791	8375247	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
17	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	912	AID	Floresta Ombrófila	488694	8374589	IUCN/2010	Vulnerável	
24	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 5</i>		803	AID	Área antropizada	486358	8376609	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
39	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	609	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	IUCN/2010	Vulnerável	
41	Myrtaceae 1	<i>Myrtaceae sp. 1</i>		669	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
CHR014	Arecaceae	<i>Bactris pickelli</i>	tucum	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Vulnerável	
CHR023	Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i>	pati	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Baixo Risco	
CHR047	Chrysobalanaceae	<i>Coupeia schottii</i>	oiti boi	-	AII	Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Vulnerável	
CHR063	Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	jacarandá da bahia	-	AII	Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Vulnerável	
CHR074	Lecythidaceae	<i>Lecythis lurida</i>	inhaiba	-	AII	Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Baixo Risco	
CHR100	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>	murta	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
CHR116	Sapotaceae	<i>Manilkara subsericea</i>	maçaranduba	-	AII	Restinga			IUCN/2010	Baixo Risco	
AL024	Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê-roxo	-	AII	Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Baixo Risco	
AL036	Caesalpinaceae	<i>Arapatiella psilophylla</i>	Arapati	-	AII	Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Vulnerável	
AL091	Lacistemaaceae	<i>Lacistema robustum</i>	Pau cravo	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			IUCN/2010	Baixo Risco	
AL094	Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	Louro	-	AII	Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Baixo Risco	
AL097	Lecythidaceae	<i>Cariniana legalis</i>	jequitibá	-	AII	Cabruca			IUCN/2010	Vulnerável	
AL107	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	cedro	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			IUCN/2010	Vulnerável	
AL113	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	amora preta	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			IUCN/2010	Baixo Risco	
AL122	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 1</i>	murta	-	AII	floresta ombrófila, restinga			IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>
AL123	Myrtaceae	<i>Myrcia sp. 2</i>	murta	-	AII	floresta ombrófila, restinga			IUCN/2010	Vulnerável	Considerando que a mesma seja <i>Myrcia lineata</i>

Tabela 2 - Listagem dos Espécimes Botânicos Indivíduos Ameaçados de Extinção - IBAMA

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Lista	Status	
AL153	Rutaceae	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Goiabeira	-	AII	Floresta Ombrófila			IUCN/2010	Vulnerável	
AL160	Sapotaceae	<i>Pouteria grandiflora</i>	Bapeba	-	AII	Restinga			IUCN/2010	Baixo Risco	
CHR088	Mimosaceae	<i>Abarema filamentosa</i>	quinzenza	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10

Fonte: IBAMA

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	65274	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	24	7
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64195	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	60	6,5
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64192	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	68	4
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	65272	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15	3
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64223	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	50	7
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	65274	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	131,2	7
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	65276	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	93	4
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64194	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	14,5	4
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64226	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	54	4,5
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64191	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	37	4,5
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64163	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	81,5	5
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64189	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26,2	3,5
18.1	Mimosaceae	<i>Inga capitata</i>	ingá mirim	65275	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	110,4	5
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64196	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	40	3,5
18.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64227	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	98	7
18.1	Mimosaceae	<i>Inga capitata</i>	ingá mirim	64170	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16,2	3
18.1	Mimosaceae	<i>Inga capitata</i>	ingá mirim	64169	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	29	4
18.1	Mimosaceae	<i>Inga capitata</i>	ingá mirim	64271	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	44,8	3,5
18.1	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau pombo	64166	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	28,3	3,5
18.1	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau pombo	64165	ADA	Manguezal	492790	8378065	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	55,2	4
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	65269	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	29	4
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64220	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	37,2	3,5
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64177	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16	4
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64171	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	29	4
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64172	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	56,3	4
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64175	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	23	3,5
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64221	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	49,8	3
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64224	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	80,2	4
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64168	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	48,2	4,5
19.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	64162	ADA	Manguezal	492808	8378069	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	35,3	4
3	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	48	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	201	5
3	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	49	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	116	5
3	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	50	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	64	5
3	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	53	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	107	6
3	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	54	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	143	5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
3	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	55	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	225	5
3	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	56	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	84	5
3	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	guapira	51	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	11	6
3	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	guapira	52	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	14	6
3	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	guapira	57	ADA	Restinga	492744	8378002	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	11	7
59	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	518	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	104	6
59	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	634	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	31	4
59	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	557	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	43	3
59	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	601	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	17	4
59	Fabaceae	<i>Andiranitida</i>	angelim	571	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am, Col	14/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	162	8
59	Fabaceae	<i>Andiranitida</i>	angelim	546	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	20	6
59	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>		588	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am, Col	14/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	15	5
59	Sapotaceae	<i>Manikaraszamanii</i>	Maçaranduba	699	ADA	Restinga	492731	8377631	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	91	7
60	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	565	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	22	3
60	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	621	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	31	6
60	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	583	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	39	5
60	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	541	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	41	4
60	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	609	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	40	4
60	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	661	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	157	7
60	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	523	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	15	8
60	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	664	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	46	6
60	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	297	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	23	3
60	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	595	ADA	Restinga	492776	8377853	Outono	Am	14/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	44	4
49	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	696	ADA	Áreas Alagáveis	488718	8377159	Outono	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	70	25
49	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	132	ADA	Áreas Alagáveis	488718	8377159	Outono	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	122	30
49	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	682	ADA	Áreas Alagáveis	488718	8377159	Outono	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	600	30
49	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	128	ADA	Áreas Alagáveis	488718	8377159	Outono	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	335	35
49	Musaceae	<i>Musaparadiasiaca</i>	bananeira	673	ADA	Áreas Alagáveis	488718	8377159	Outono	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	35	5
49	Musaceae	<i>Musaparadiasiaca</i>	bananeira	693	ADA	Áreas Alagáveis	488718	8377159	Outono	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	30	3
49	Musaceae	<i>Musaparadiasiaca</i>	bananeira	873	ADA	Áreas Alagáveis	488718	8377159	Outono	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	17	4
12.1	Myrtaceae	<i>Psidiumaraça</i>	araçá	64139	ADA	Áreas Alagáveis	491414	8378050	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	47,2	6
12.1	Urticaceae	<i>Cecropiaholeuca</i>	embaúba	64140	ADA	Áreas Alagáveis	491414	8378050	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15,1	4
12.1	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau pombo	64141	ADA	Áreas Alagáveis	491414	8378050	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	20,2	3
12.1	Melastomataceae	<i>Miconiaprasiina</i>	mundururú	64142	ADA	Áreas Alagáveis	491414	8378050	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	34,2	4,5
12.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorototoni</i>	matataúba	64136	ADA	Áreas Alagáveis	491414	8378050	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18,3	4,5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrai	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
12.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorototoni</i>	matataúba	64138	ADA	Áreas Alagáveis	491414	8378050	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	4
12.1	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	ingá mirim	64135	ADA	Áreas Alagáveis	491414	8378050	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	436,5	7
12.2	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	6000	ADA	Áreas Alagáveis	491817	8377280	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26	6
12.2	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	6001	ADA	Áreas Alagáveis	491817	8377280	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26,5	6,5
12.2	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	6002	ADA	Áreas Alagáveis	491817	8377280	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	28	6
6	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	97	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	7
6	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	115	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	34	6
6	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	127	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	15
6	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	109	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	23	10
6	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	164	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	32	10
6	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	125	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	34	9
6	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	126	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	10
6	Musaceae	<i>Musaparadiasiaca</i>	bananeira	122	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	30	3
6	Rubiaceae	<i>Genipaamericana</i>	jenipapo	98	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	19	9
6	Solanaceae	<i>Cestrumlaevigatum</i>	coerana	106	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	40	5
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	92	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	30	11
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	93	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	66	12
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	94	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	38	13
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	95	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	81	13
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	96	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	93	13
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	99	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	26	12
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	100	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	15	12
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	102	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	17	12
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	101	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	20	9
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	110	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	30	10
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	117	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	15	10
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	118	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	17	8
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	119	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	46	12
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	112	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	37	15
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	120	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	19	9
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	161	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	30	13
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	163	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	35	18

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	121	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	20	12
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	123	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	31	15
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	124	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	37	15
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	128	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	30	12
6	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	180	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	24	12
6	Verbenaceae	<i>Aegiphyllaselowiana</i>	fumo-bravo	113	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	22	12
6	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	104	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	19	10
6	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	105	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	53	15
6	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	107	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	15
6	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	116	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	36	12
6	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	114	ADA	Cabruca	490230	8377393	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	58	12
7	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	197	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	143	35
7	Lecythidaceae	<i>Carimianalegalis</i>	jequitibá	181	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	332	30
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	182	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	2
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	192	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	57	5
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	194	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	24	2
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	200	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	41	4
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	188	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	41	3
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	187	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	46	4
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	195	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	89	7
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	156	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	165	5
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	191	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	116	2
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	157	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	56	5
7	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	196	ADA	Cabruca	490160	8377136	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	116	7
8	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	150	ADA	Cabruca	489677	8376977	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	160	20
8	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	141	ADA	Cabruca	489677	8376977	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	33	8
8	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	139	ADA	Cabruca	489677	8376977	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	22	35
8	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	149	ADA	Cabruca	489677	8376977	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	15	5
8	Morto	Morto	morto	169	ADA	Cabruca	489677	8376977	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	94	20
9	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	189	ADA	Cabruca	489506	8377088	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	124	25
9	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	160	ADA	Cabruca	489506	8377088	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	212	25
9	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	178	ADA	Cabruca	489506	8377088	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	103	35

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
10	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	143	ADA	Cabruca	489624	8377274	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	33	4
11	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	298	ADA	Cabruca	489494	8376593	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	273	35
11	Rutaceae	<i>Citrusreticulata</i>	tangerina	282	ADA	Cabruca	489494	8376593	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	27	5
11	Rutaceae	<i>Citrusreticulata</i>	tangerina	176	ADA	Cabruca	489494	8376593	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	47	7
21	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	943	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	135	15
21	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	980	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	128	12
21	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	783	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	165	18
21	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	767	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	120	12
21	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	946	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	130	12
21	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	952	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	140	10
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	770	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	97	12
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	769	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	92	15
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	768	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	38	11
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	781	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	107	15
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	782	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	48	9
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	741	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	24	7
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	945	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	26	7
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	742	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	140	18
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	960	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	39	10
21	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	948	ADA	Cabruca	486523	8377323	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	77	12
45	Annonaceae	<i>Annonaceaespp.2</i>		601	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am, Col	16/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	18	8
45	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	638	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	23	8
45	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	655	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	87	20
45	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	656	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	23	12
45	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	659	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	5
45	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	892	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	28	5
45	Malvaceae	<i>Eriothecamacrophylla</i>	embiruçu	891	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	30	8
45	Malvaceae	<i>Eriothecamacrophylla</i>	embiruçu	894	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	8
45	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	602	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	5
45	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	843	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	41	10
45	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	660	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	85	19
45	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	604	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	240	22

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
45	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	603	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	15
45	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	899	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	55	12
45	Moraceae	<i>Clarisiallicifolia</i>	amora	657	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	20
45	Rubiaceae	<i>Genipaamericana</i>	jenipapo	895	ADA	Cabruca	489220	8376572	Outono	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	60	12
46	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	634	ADA	Cabruca	488881	8376731	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	58	6
46	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	881	ADA	Cabruca	488881	8376731	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	34	5
46	Rubiaceae	<i>Genipaamericana</i>	jenipapo	617	ADA	Cabruca	488881	8376731	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	220	20
46	Rubiaceae	<i>Genipaamericana</i>	jenipapo	628	ADA	Cabruca	488881	8376731	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	117	20
46	Rubiaceae	<i>Genipaamericana</i>	jenipapo	631	ADA	Cabruca	488881	8376731	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	190	30
47	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	851	ADA	Cabruca	488396	8376854	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	260	18
47	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	104	ADA	Cabruca	488396	8376854	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	29	3
47	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	872	ADA	Cabruca	488396	8376854	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	117	7
47	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	819	ADA	Cabruca	488396	8376854	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	37	7
47	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	871	ADA	Cabruca	488396	8376854	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	140	8
47	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	107	ADA	Cabruca	488396	8376854	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	27	4
47	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	864	ADA	Cabruca	488396	8376854	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	43	4
48	Anacardiaceae	<i>Mangiferaindica</i>	mangueira	866	ADA	Cabruca	488745	8376918	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	127	12
48	Fabaceae	<i>Swartziamacrostachya</i>	jacarandá-branco	685	ADA	Cabruca	488745	8376918	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	100	17
48	Fabaceae	<i>Swartziamacrostachya</i>	jacarandá-branco	681	ADA	Cabruca	488745	8376918	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	200	15
48	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	116	ADA	Cabruca	488745	8376918	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	27	4
48	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	120	ADA	Cabruca	488745	8376918	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	28	6
48	Rutaceae	<i>Citrussinensis</i>	laranjeira	115	ADA	Cabruca	488745	8376918	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	27	4
50	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	181	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	35	10
50	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	875	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	7
50	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	185	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	21	7
50	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	188	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	13
50	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	248	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	20	15
50	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	192	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	10
50	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	194	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	6
50	Fabaceae	<i>Swartziamacrostachya</i>	jacarandá-branco	245	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	115	18
50	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	183	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	8
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	876	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	128	12
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	242	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	11	5
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	184	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	15	5
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	186	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	53	7

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	244	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	74	12
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	187	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	24	7
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	246	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	44	13
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	247	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	24	12
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	252	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	51	12
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	190	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	89	7
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	259	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	94	12
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	257	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	28	10
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	258	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	7
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	193	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	5
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	251	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	7
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	134	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	57	10
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	195	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	24	6
50	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	196	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	83	10
50	Musaceae	<i>Musaparadiasiaca</i>	bananeira	256	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	2
50	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	874	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	36	12
50	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	250	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	28	10
50	Solanaceae	<i>Cestrumlaevigatum</i>	coerana	241	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	17	12
50	Solanaceae	<i>Cestrumlaevigatum</i>	coerana	182	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	15	8
50	Solanaceae	<i>Cestrumlaevigatum</i>	coerana	260	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	20	10
50	Solanaceae	<i>Cestrumlaevigatum</i>	coerana	243	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	7
50	Solanaceae	<i>Cestrumlaevigatum</i>	coerana	189	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	6
50	Solanaceae	<i>Cestrumlaevigatum</i>	coerana	249	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	8
50	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	191	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	45	8
50	Indet 9	<i>Indet</i> sp.9	Indet.	666	ADA	Cabruca	488404	8377339	Outono	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	10	8
51	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	180	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	30	15
51	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	170	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	36	15
51	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	276	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	34	15
51	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	161	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	31	15
51	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	165	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	29	15
51	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	272	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	15
51	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	270	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	68	15
51	Annonaceae	<i>Annonasp.1</i>		269	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	44	12
51	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	163	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	194	20
51	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	271	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	61	15

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
51	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	138	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	92	18
51	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	197	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	43	15
51	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	198	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	91	18
51	Euphorbiaceae	<i>Aparisthiumcordatum</i>	lava-pratos-branco	261	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	7
51	Euphorbiaceae	<i>Aparisthiumcordatum</i>	lava-pratos-branco	200	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	46	15
51	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	140	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	17	8
51	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	168	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	21	15
51	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	262	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	29	7
51	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	275	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	6
51	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	164	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	22	15
51	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	273	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	17	7
51	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	174	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	17	9
51	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	louro	169	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	13	5
51	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	louro	171	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	25	12
51	Lauraceae	<i>Anibaintermedia</i>	louro	255	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	28	8
51	Lauraceae	<i>Licariasp.1</i>	louro	162	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	8
51	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	louro	172	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	26	15
51	Lauraceae	<i>Anibaintermedia</i>	louro	179	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	7
51	Lauraceae	<i>Anibaintermedia</i>	louro	274	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	21	6
51	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	louro	173	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	22	15
51	Lauraceae	<i>Anibaintermedia</i>	louro	178	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	8
51	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	louro	137	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	19	10
51	Lauraceae	<i>Anibaintermedia</i>	louro	136	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	8
51	Lauraceae	<i>Anibaintermedia</i>	louro	263	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	8
51	Lauraceae	<i>Anibaintermedia</i>	louro	175	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	14	8
51	Malvaceae	<i>Apeibatibourbou</i>	pau-de-jangada	135	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	20	6
51	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	176	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	180	22
51	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	177	ADA	Cabruca	488340	8377570	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	114	22
52	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	160	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	41	12
52	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	159	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	61	18
52	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	268	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	35	15
52	Melastomataceae	<i>Miconiahypoleuca</i>	mundururu	145	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	26	4
52	Melastomataceae	<i>Miconiahypoleuca</i>	mundururu	146	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	7
52	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	142	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	61	10
52	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	153	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
52	Rubiaceae	<i>Genipaamericana</i>	jenipapo	265	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	156	22
52	Rubiaceae	<i>Genipaamericana</i>	jenipapo	143	ADA	Cabruca	488697	8377469	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	170	25
53	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	562	ADA	Cabruca	487484	8374930	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	135	20
53	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	675	ADA	Cabruca	487484	8374930	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	290	20
53	Fabaceae	<i>Swartziamacrostachya</i>	jacarandá-branco	582	ADA	Cabruca	487484	8374930	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	300	35
53	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	558	ADA	Cabruca	487484	8374930	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	62	25
53	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	599	ADA	Cabruca	487484	8374930	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	29	6
53	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	550	ADA	Cabruca	487484	8374930	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	70	20
53	Morto	Morto		662	ADA	Cabruca	487484	8374930	Outono	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	145	6
2.1	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	1381	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	51	6
2.1	Myrtaceae	<i>Myrtaceasp.1</i>		1308	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am, Col	15/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	23	5
2.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	1323	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	56	10
2.1	Indet 2	<i>Indet.sp.2</i>	Indet.	1377	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am, Col	15/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	41	5
2.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	1314	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	21	5,5
2.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	1317	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	65	10
2.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	1340	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	40,1	9
2.1	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	1378	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am, Col	15/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	48,7	8
2.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasp.1</i>	murici	1384	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	40	6
2.1	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	1343	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	39	7
2.1	Apocynaceae	<i>Himatanthussp.1</i>	janaúba	1309	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	28	6
2.1	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	1319	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	38	6
2.1	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	1383	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	90,2	12
2.1	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	1330	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	33,3	6
2.1	Annonaceae	<i>Guatteriahilariana</i>	pindaíba-preta	1382	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26,2	6
2.1	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	1380	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16	4
2.1	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	1318	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	25	6
2.1	Arecaceae	<i>Bactrisgasipae</i>	pupunha	1344	ADA	Cabruca	485683	8874114	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	37	4
3.1	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	1334	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	101	18
3.1	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	1310	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	99	18
3.1	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	1342	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	27	2
3.1	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	1306	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	67	5
3.1	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	1329	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	61	4,5
3.1	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	1313	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	56,2	4
3.1	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	1374	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	34	5
3.1	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	1338	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	45	4

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
3.1	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	1371	ADA	Cabruca	488358	8374739	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	55	5,5
6.1	Morto	Morto	morto	1352	ADA	Cabruca	489495	837538	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	63	3
6.1	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	1345	ADA	Cabruca	489495	837538	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	66	10
6.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	1341	ADA	Cabruca	489495	837538	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	102,3	13
6.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	1351	ADA	Cabruca	489495	837538	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	72,5	10
6.1	Urticaceae	<i>Cecropiahololeuca</i>	embaúba	1350	ADA	Cabruca	489495	837538	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	96,8	15
6.1	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	1337	ADA	Cabruca	489495	837538	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	347	18
15.1	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá cipó	64203	ADA	Cabruca	488687	8378129	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	107	18
15.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	64204	ADA	Cabruca	488687	8378129	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	106,3	16
15.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	64202	ADA	Cabruca	488687	8378129	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	75	12
15.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	64205	ADA	Cabruca	488687	8378129	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	88,1	10
15.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	64207	ADA	Cabruca	488687	8378129	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	130	13
15.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	64206	ADA	Cabruca	488687	8378129	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	66	10
15	Annonaceae	<i>Pseudoxandrabahiensis</i>		637	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	64	30
15	Annonaceae	<i>Pseudoxandrabahiensis</i>		638	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	115	30
15	Annonaceae	<i>Guatteria sp.1</i>		648	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	20	11
15	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	653	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	42	15
15	Euphorbiaceae	<i>Cnidiosculus sp.1</i>	urtica	300	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	120	28
15	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrens</i>	louro	695	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	4
15	Lecythidaceae	<i>Carinianaestrellensis</i>	jequitibá	639	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	46	15
15	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	652	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	7
15	Malvaceae	<i>Apeibatibourbou</i>	pau-de-jangada	900	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	35	15
15	Malvaceae	<i>Apeibatibourbou</i>	pau-de-jangada	691	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	14	10
15	Malvaceae	<i>Apeibatibourbou</i>	pau-de-jangada	645	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	49	15
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	275	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	4
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	278	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	29	12
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	265	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	8
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	292	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	8
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	646	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	8
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	670	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	9
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	651	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	34	10
15	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	621	ADA	Floresta	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	11

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Individuo	Área Amostrai	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Omrófila										
15	Malvaceae	<i>Sterculia excelsa</i>	samuma	676	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	26	13
15	Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i>	mundururu	623	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	60	25
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	655	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	178	25
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	669	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	8
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	635	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	64	25
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	636	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	100	23
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	624	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	7
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	249	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	51	18
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	646	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	10
15	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	640	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	18	9
15	Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i>	bicuiba	667	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	5
15	Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i>	bicuiba	672	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	10
15	Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i>	bicuiba	679	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	28	12
15	Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	arariba-cruzeiro	276	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	19	5
15	Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	arariba-cruzeiro	622	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	127	10
15	Urticaceae	<i>Pourouma molis</i>	tarranga	291	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	37	12
15	Morto	Morto		694	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	35	4
15	Morto	Morto		650	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	44	7
15	Morto	Morto		647	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	63	6
15	Annonaceae	<i>Rollinia laurifolia</i>		654	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	71	10
15	Indet 1	<i>Indet sp. 1</i>	indet	277	ADA	Floresta Omrófila	488881	8375070	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	36	7
18	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	970	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	23	15
18	Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i>	janaúba	961	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	10	6
18	Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i>	janaúba	928	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	10
18	Apocynaceae	<i>Himatanthus bracteatus</i>	janaúba	933	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	27	12
18	Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i>	matataúba	936	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	40	25
18	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i>	amescla	966	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	18	10
18	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i>	amescla	962	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	8
18	Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i>	amescla	927	ADA	Floresta	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	50	25

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrai	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Omrófila										
18	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	968	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	25	15
18	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	960	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	12
18	Euphorbiaceae	<i>Mabeaoccidentalis</i>	leiteira	675	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	47	13
18	Fabaceae	<i>Dialiumguianense</i>	jitai	965	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	16	12
18	Fabaceae	<i>Dialiumguianense</i>	jitai	940	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	59	8
18	Mimosaceae	<i>Ingaedulis</i>	ingá	941	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	60	15
18	Fabaceae	<i>Parkiapendula</i>	juerana	969	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	74	25
18	Fabaceae	<i>Parkiapendula</i>	juerana	932	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	28	16
18	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	964	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	7
18	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	959	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	88	25
18	Moraceae	<i>Helicostylomentosa</i>	amora	925	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	17	10
18	Moraceae	<i>Helicostylomentosa</i>	amora	926	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	10
18	Myristicaceae	<i>Virolaoleifera</i>	bicuiba	678	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	61	28
18	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	farinha-seca	930	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	21	10
18	Nyctaginaceae	<i>Guapiraspl</i>	farinha-seca	929	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	21	11
18	Nyctaginaceae	<i>Guapiraspl</i>	farinha-seca	931	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	14	9
18	Sapindaceae	<i>Sapindaceasp.1</i>		693	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	10	5
18	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraiba	934	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	117	27
18	Siparunaceae	<i>Siparunaguianensis</i>		674	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	13	4
18	Morto	Morto		967	ADA	Floresta Omrófila	490011	8375214	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	39	8
19	Annonaceae	<i>Annonaceasp.2</i>		974	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	38	16
19	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	981	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	58	18
19	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	989	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	26	10
19	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	923	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	61	18
19	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	951	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	97	25
19	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	935	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	33	15
19	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	955	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	96	18
19	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	987	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	35	17
19	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	976	ADA	Floresta	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	159	14

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrál	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Omrófila										
19	Euphorbiaceae	<i>Mabeaoccidentalis</i>	leiteira	954	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	12	8
19	Lauraceae	<i>Ocoteasp.3</i>	louro	937	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	63	20
19	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	673	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	14	12
19	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	975	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	78	18
19	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	956	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	22	12
19	Melastomataceae	<i>Myconiahypoleuca</i>	mundururu	957	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	18	15
19	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	994	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	12	8
19	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	938	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	31	10
19	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	977	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	17	12
19	Myrtaceae	<i>Campomanesiasp.1</i>	guabiroba	958	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	51	16
19	Nyctaginaceae	<i>Guapirasp.1</i>	farinha-seca	924	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	11	10
19	Nyctaginaceae	<i>Guapirasp.1</i>	farinha-seca	963	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	17	12
19	Nyctaginaceae	<i>Guapirasp.1</i>	farinha-seca	988	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	20	7
19	Nyctaginaceae	<i>Guapirasp.1</i>	farinha-seca	992	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	38	12
19	Nyctaginaceae	<i>Pisonialaxiflora</i>		996	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	12	6
19	Rubiaceae	<i>Guettardasp.1</i>		973	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	12	5
19	Flacourtiaceae	<i>Caseariasylvestris</i>	aderninho-de- capoeira	942	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	13	8
19	Flacourtiaceae	<i>Caseariasylvestris</i>	aderninho-de- capoeira	993	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	19	13
19	Sapotaceae	<i>Ecclinusaramiflora</i>	bapeba	939	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	28	8
19	Indet 3	<i>Indetasp.3</i>		995	ADA	Floresta Omrófila	489770	8375138	Outono	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. <i>et al</i>	11	12
7.1	Melastomataceae	<i>Miconiaprasi</i>	mundururu	1321	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	45,8	8
7.1	Indet 10	<i>Indetasp.10</i>	indet	1315	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am, Col	18/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	30	7
7.1	Annonaceae	<i>Guateriahilariana</i>	pindaiba	1348	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	21,3	5
7.1	Morto	Morto	morto	1316	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	59,8	4
7.1	Apocynaceae	<i>Himatanthuslancifolius</i>	janaúba	1304	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	21,3	5
7.1	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	1339	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	132,5	6
7.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	1369	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	38,7	12
7.1	Melastomataceae	<i>Miconiaprasi</i>	mundururu	1372	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	47	7
7.1	Melastomataceae	<i>Miconiaprasi</i>	mundururu	1320	ADA	Floresta	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	21,5	5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrai	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Omrófila										
7.1	Apocynaceae	<i>Himatanthuslancifolius</i>	janaúba	1331	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	5
7.1	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrans</i>	louro	1312	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	138	15
7.1	Melastomataceae	<i>Miconiaprasiina</i>	mundururú	1370	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	6
7.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	1349	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	150	13
7.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	1325	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	70	12
7.1	Mimosaceae	<i>Mimosasp.1</i>		1375	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am, Col	18/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	85	12
7.1	Morto	Morto	morto	1311	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	45	9
7.1	Bursaraceae	<i>Protiumaracouchini</i>	amescla	1336	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	30,8	7
7.1	Indet 10	<i>Indet sp.10</i>	indet	1305	ADA	Floresta Omrófila	489492	8375094	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	21,3	7
20.1	Morto	Morto	morto	64176	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26,3	4
20.1	Arecaceae	<i>Elaeisguineensis</i>	dendezeiro	64183	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	92	12
20.1	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	64270	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	84,3	7
20.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64341	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	41,1	5,5
20.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64342	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	64,5	8,5
20.1	Apocynaceae	<i>Himatanthuslancifolius</i>	janaúba	64343	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	5
20.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	64344	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	8
20.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64345	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	66	8,5
20.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64346	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	28,3	4,5
20.1	Morto	Morto	morto	64347	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	35,3	2,5
20.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	64348	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	70	12
20.1	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>		64349	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	27	5
20.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64350	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	36,5	7
20.1	Arecaceae	<i>Syagrusbotryophora</i>	pati	64351	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	4
20.1	Urticaceae	<i>Cecropiaholeuca</i>	embaúba	64352	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18,5	6
20.1	Bursaraceae	<i>Protiumaracouchini</i>	amescla	64353	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	30,8	7
20.1	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	64354	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	38,8	7,5
20.1	Myrtaceae	<i>Eugeniaorstrata</i>	Eugenia	64355	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.		18
20.1	Bursaraceae	<i>Protiumaracouchini</i>	amescla	64356	ADA	Floresta Omrófila	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	30,8	7
20.1	Morto	Morto	morto	64357	ADA	Floresta	489612	8376512	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	19,5	3,5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Omrófila										
21.1	Urticaceae	<i>Cecropiahololeuca</i>	embaúba	65295	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	6
21.1	Melastomataceae	<i>Miconiaprasi</i>	mundururú	65304	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	36,2	2,5
21.1	Melastomataceae	<i>Miconiaprasi</i>	mundururú	65301	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	47,4	3
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	65299	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	50	8
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	65297	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	36,5	7
21.1	Myrtaceae	<i>Myrciariasp.1</i>		64213	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am, Col	18/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	5
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64178	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	6
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	65308	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	60	8
21.1	Myrtaceae	<i>Myrciariasp.1</i>		65296	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	28,3	6
21.1	Myrtaceae	<i>Myrciariasp.1</i>		64173	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26	5,5
21.1	Myrtaceae	<i>Myrciariasp.1</i>		64222	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	33,3	4
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64208	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	5
21.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasp.1</i>	murici	64182	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	87	6,5
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64184	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	47	7
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	65306	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	129,8	8,5
21.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasp.1</i>	murici	64190	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	29,8	7
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	65310	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18,3	5,5
21.1	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau pombo	65303	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	171,1	8
21.1	Myrtaceae	<i>Myrciariasp.1</i>		64225	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	65,1	5
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64209	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	42	8
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	65273	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	66	8
21.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	64181	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	8
21.1	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	64174	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	97	9
21.1	Myrtaceae	<i>Myrciariasp.1</i>		64179	ADA	Floresta Omrófila	489835	8375305	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	42	5
22.1	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	64176	ADA	Floresta Omrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	92	12
22.1	Mimosaceae	<i>Mimosasp.1</i>	leguminosa	65302	ADA	Floresta Omrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16	3
22.1	Morto	Morto	morto	65300	ADA	Floresta Omrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26,3	4
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64167	ADA	Floresta Omrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	5
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	65305	ADA	Floresta	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	52	5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Ombrófila										
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	65309	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	41	5,5
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	65298	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	41,2	7,5
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	65300	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26,3	4
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	65307	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	81,3	10
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64183	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	51	11
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	65643	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	64	8
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64214	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16	10
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64212	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	376	12
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64210	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	428	13
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	65270	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	21	8
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64164	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	320	10
22.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64340	ADA	Floresta Ombrófila	489286	8375038	Verão	Am	18/03/2012			Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	190	11
43	Anacardiaceae	<i>Mangiferaindica</i>	mangueira	580	ADA	Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	230	15
43	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	811	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	21	8
43	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	817	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	100	12
43	Burseraeae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	812	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	7
43	Melastomataceae	<i>Miconiasp.2</i>	mundururu	804	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am, Col	23/05/2011		FTC	Carvalho, G.M. et al	10	5
43	Melastomataceae	<i>Miconiasp.2</i>	mundururu	807	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	12	4
43	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	818	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	166	20
43	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	814	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	164	15
43	Poaceae	<i>Bambusavulgaris</i>	bambu	866	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	930	15
43	Poaceae	<i>Bambusavulgaris</i>	bambu	870	ADA	Área Antropizada	491093	8377460	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	69	6
44	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	608	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	80	5
44	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	827	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	105	5
44	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	841	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	130	7
44	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	831	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	70	5
44	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	637	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	160	7
44	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	815	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	200	8
44	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	816	ADA	Área	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	95	8

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Antropizada										
44	Arecaceae	<i>Elaeisguineensis</i>	dendezeiro	644	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	75	5
44	Arecaceae	<i>Elaeisguineensis</i>	dendezeiro	842	ADA	Área Antropizada	490752	8377415	Outono	Am	23/05/2011		-	Carvalho, G.M. et al	132	8
4.1	Morto	Morto	morto	1332	ADA	Área Antropizada	484731	8373624	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	93	7,5
4.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	1333	ADA	Área Antropizada	484731	8373624	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	86	7
4.1	Malvaceae	<i>Theobromagrandidiflorum</i>	cupuaçu	1322	ADA	Área Antropizada	484731	8373624	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	37	5
4.1	Anacardiaceae	<i>Spondiaspurpurea</i>	siriguela	1342	ADA	Área Antropizada	484731	8373624	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	54	5
4.1	Myrtaceae	<i>Syzygiumjambos</i>	jambeiro	1307	ADA	Área Antropizada	484731	8373624	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	66	7
4.1	Myrtaceae	<i>Syzygiumaromaticum</i>	cravo-da-india	1373	ADA	Área Antropizada	484731	8373624	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	57,3	6,5
4.1	Anacardiaceae	<i>Mangiferaindica</i>	mangueira	1302	ADA	Área Antropizada	484731	8373624	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	257,6	18
13.1	Urticaceae	<i>Cecropiaholeleuca</i>	embaúba	64137	ADA	Área Antropizada	490887	8377049	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16,1	4
13.1	Urticaceae	<i>Cecropiaholeleuca</i>	embaúba	64188	ADA	Área Antropizada	490887	8377049	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	20,3	4
13.1	Urticaceae	<i>Cecropiaholeleuca</i>	embaúba	64187	ADA	Área Antropizada	490887	8377049	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17	4,5
13.1	Urticaceae	<i>Cecropiaholeleuca</i>	embaúba	64186	ADA	Área Antropizada	490887	8377049	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17,2	4
13.1	Urticaceae	<i>Cecropiaholeleuca</i>	embaúba	64185	ADA	Área Antropizada	490887	8377049	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16	4
14.1	Solanaceae	<i>Solanumsp.1</i>	indet 10	64197	ADA	Área Antropizada	488363	8377777	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26	6,5
14.1	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	94198	ADA	Área Antropizada	488363	8377777	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	35	6
14.1	Solanaceae	<i>Solanumsp.1</i>	indet 10	94199	ADA	Área Antropizada	488363	8377777	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	20,5	5
14.1	Rutaceae	<i>Cytrussp.1</i>	limão	64200	ADA	Área Antropizada	488363	8377777	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17	3
14.1	Rutaceae	<i>Cytrussp.1</i>	limão	64201	ADA	Área Antropizada	488363	8377777	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15	3
16.1	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>		64215	ADA	Área Antropizada	487637	8378395	Verão	Am, Col	17/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	28,1	2,1
16.1	Mimosaceae	<i>Incacapitata</i>	ingá mirim	64232	ADA	Área Antropizada	487637	8378395	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	71	2,2
16.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	64231	ADA	Área Antropizada	487637	8378395	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16	2,5
16.1	Mimosaceae	<i>Incacapitata</i>	ingá mirim	64230	ADA	Área Antropizada	487637	8378395	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	44	2,8
16.1	Arecaceae	<i>Elaeisguineensis</i>	dendezeiro	64216	ADA	Área Antropizada	487637	8378395	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	116	10
16.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	64217	ADA	Área Antropizada	487637	8378395	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	19,5	2,5
17.1	Mimosaceae	<i>Mimosasp.1</i>	leguminosa	64229	ADA	Área Antropizada	486881	8377168	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	63,2	6
17.1	Asteraceae	<i>Asteraceasp.1</i>		64218	ADA	Área Antropizada	486881	8377168	Verão	Am, Col	17/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17,2	2,3
17.1	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	64228	ADA	Área Antropizada	486881	8377168	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	39,3	3
17.1	Solanaceae	<i>Solanumsp.1</i>	indet 10	64219	ADA	Área	486881	8377168	Verão	Am	17/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22,3	3,5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Antropizada										
2M	Malvaceae	<i>Hibiscuspernambucensis</i>	Algodão-do-mangue	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	16,4	4
2M	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	39,5	7
2M	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	55,5	7
2M	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	253	4,5
2M	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	152	8
2M	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	40,2	6
2M	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	53	5
2M	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	6178	AID	Manguezal	492552	8372968	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	54,6	7
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6186	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	34,8	3
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6187	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	62,4	3
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6188	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	40,2	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6189	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	70,6	4
3M	Annonaceae	<i>Annonasp.1</i>	arco de jereré	6190	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	43,8	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6191	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	14,6	2,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6192	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	23	3
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6193	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	26,7	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6194	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	28,6	4,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6195	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	35	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6196	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	19,4	3,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6197	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	25,5	4,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6198	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	31,2	3,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6199	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	16	3
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6200	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	84,5	5,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6201	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	82	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6202	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	96	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6203	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	23	3
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6204	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	68	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6205	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	58,9	4,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6206	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	42	4

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
														Santos, R.B.		
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6207	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	120,2	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6208	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	123	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6209	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	44	4
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6210	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	50,8	6
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6211	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	63	5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6212	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	110	5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6213	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	84	3,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6214	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	24,4	5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6215	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	30	5,5
3M	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	siriuba	6216	AID	Manguezal	492023	8376306	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	44	5
10.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	1347	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	47	6
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65494	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	144,3	5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65495	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	101	4,5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65496	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	61,2	4,5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65510	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	79,5	6
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	63847	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	68	5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65509	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17	3
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65508	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	76	5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65497	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	50	5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65498	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	61,9	5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	63853	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	61,3	5
10.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	63852	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15,3	2,5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	63851	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	20	2
10.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65507	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	3
10.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65499	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	32	3,5
10.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65506	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	43	3,5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	63848	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	177,7	4
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	63850	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	140,1	4,5
10.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65290	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	12,3	3,5
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	63854	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	14	5
10.1	Acanthaceae	<i>Avicenniagerminans</i>	mangue preto	65505	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	97	8
10.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65500	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16	5

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
10.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	65501	AID	Manguezal	491829	8376936	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	54,5	4,5
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65293	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	25,2	3
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65311	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	39,3	3
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65312	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	35,3	3,5
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65289	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15	2,5
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65291	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	13,2	4
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65288	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	135,3	5
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65278	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15,2	3
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65241	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	12	2,5
11.1	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	mangue vermelho	65287	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	46,3	6
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65285	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	13	2,5
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65493	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	175	6
11.1	Morto	Morto	morto	65294	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	38	2
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65642	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	26,2	3,5
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65641	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17	2,5
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	6565	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	14	3
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65292	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	12,2	3
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65280	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	10	2
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65279	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	29,8	2,5
11.1	Morto	Morto	morto	65281	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	31	2,5
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65284	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	111,8	4
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65282	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	103	6
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65283	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	106,2	6
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65277	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	23,9	4
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65257	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	106	6
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65258	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	63,9	5,5
11.1	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	corticeira	65256	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17	4
11.1	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	mangue branco	65255	AID	Manguezal	491832	8346944	Verão	Am	16/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	23,8	4
1M	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	Matatauba	6163	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	14	5,5
1M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6164	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	85	8
1M	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajuero	6165	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	151	7
1M	Myrtaceae	<i>Myrtaceaespp.1</i>	murta	6166	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	11	3,5
1M	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá Mirim	6167	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	14	4,5
1M	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá Mirim	6168	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	33,6	6

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
1M	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	Matatauba	6169	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	43,5	9
1M	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá Mirim	6170	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	19	4
1M	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	6171	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	71,7	5
1M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6172	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	14,1	4
1M	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	6173	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	43,7	5,5
1M	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	6174	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	150,1	5,5
1M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6175	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	37,9	4
1M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6176	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	17,6	4
1M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6177	AID	Restinga	4992346	8375752	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	10,7	3
4M	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	6218	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	47,7	5,5
4M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6219	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	25	4
4M	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	6220	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	101,2	18
4M	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá Mirim	6221	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	33,6	5
4M	Anacardiaceae	<i>Schinusterebinthifolius</i>	aroeirinha	6222	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	24,3	5
4M	Anacardiaceae	<i>Schinusterebinthifolius</i>	aroeirinha	6223	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	18,2	6
4M	Anacardiaceae	<i>Schinusterebinthifolius</i>	aroeirinha	6224	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	26,2	6
4M	Urticaceae	<i>Cecropiaholeuca</i>	embaúba	6225	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	25,3	8
4M	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá Mirim	6226	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	22,5	3,5
4M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6227	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	26	6
4M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6228	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	16,6	5
4M	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	6229	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	143,4	7
4M	Arecaceae	<i>Cocosnucifera</i>	coco	6230	AID	Restinga	492853	8378500	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	83,4	6
5M	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	6231	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	80,5	8
5M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6232	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	11,9	4
5M	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	6233	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	33,1	5
5M	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	6234	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	43	5,5
5M	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	Matatauba	6235	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	10,5	4
5M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá cipó	6236	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	235,3	6
5M	Urticaceae	<i>Cecropiaholeuca</i>	embaúba	6237	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	48,3	7

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
5M	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	6238	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	24,3	7
5M	Arecaceae	<i>Syagrusschizophylla</i>	licurioba	6239	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	43	5
5M	Myrtaceae	<i>Myrtaceasp.1</i>	Indet 2	6240	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	18,7	4,5
5M	Morto	Morto	morto	6241	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	32,1	2,7
5M	Myrtaceae	<i>Psidiumsp.1</i>	indet infértil	6242	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	171,1	8
5M	Arecaceae	<i>Syagrusschizophylla</i>	licurioba	6243	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	55,4	4
5M	Annonaceae	<i>Xylopiasp.1</i>	Pindaiba	6244	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	70,3	12
5M	Myrtaceae	<i>Myrciasp.1</i>	indet	6245	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	30,8	5
5M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	inga cipó	6246	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	63	7
5M	Melastomataceae	<i>Miconiaprasiina</i>	canela de velho	6247	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	11,5	4
5M	Myrtaceae	<i>Myrciasp.2</i>	Indet 2	6248	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	46,1	8
5M	Apocynaceae	<i>Himatanthuslancifolius</i>		6249	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	37,3	4,5
5M	Icacinaeae	<i>Emmotumsp.1</i>	adorno	6250	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	29,3	6
5M	Celastraceae	<i>Maytenussp.1</i>	Indet 1	6251	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	14	4,5
5M	Myrtaceae	<i>Myrciasp.2</i>	Indet 2	6252	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	14	4
5M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6280	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	12	3
5M	Apocynaceae	<i>Himatanthuslancifolius</i>		6281	AID	Restinga	492547	8373016	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	12,4	3,5
6M	Myrtaceae	<i>Psidiumsp.1</i>	Araçá do mato	6600	AID	Restinga	482790	8379859	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	102,2	8
6M	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	6601	AID	Restinga	482790	8379859	Inverno	Am	09/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	280	12
2	Annonaceae	<i>Guatteriasp.1</i>	pindaiba	39	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	5
2	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	32	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	51	16
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	14	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	117	18
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	16	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	86	16
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	24	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	85	9
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	34	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	175	18
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	35	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	16
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	41	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	120	10
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	42	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	9
2	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	44	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	15
2	Bignoniaceae	<i>Jacarandasp.1</i>	caroba	46	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	44	7
2	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	36	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	20

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
2	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	29	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	9
2	Euphorbiaceae	<i>Peraglabrata</i>		47	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	10
2	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	ingá	13	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	8
2	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	ingá	19	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	18	9
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	18	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	9
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	20	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	5
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	22	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	9
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	23	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	7
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	25	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	6
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	30	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	25	10
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	31	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	8
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	33	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	14	5
2	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	37	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	45	12
2	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	27	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	7
2	Melastomataceae	<i>Henrietteauscossa</i>	mundururu	28	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	9
2	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	11	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	5
2	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	12	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	5
2	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	26	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	7
2	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	38	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	12
2	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	45	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	23	9
2	Myrtaceae	<i>Myrciasp.1</i>	murta	40	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	7
2	Flacourtiaceae	<i>Caseariasylvestris</i>	aderninho-de-capoeira	17	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	7
2	Sapotaceae	<i>Pouteriasp.1</i>		15	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	7
2	Morto	Morto	morto	21	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	140	11
2	Morto	Morto	morto	43	AID	Restinga	491943	8377967	Outono	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	385	12
7M	Melastomataceae	<i>Miconiacalvescens</i>	Mundururu ferro	6602	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011	-		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	20,1	5
7M	Rutaceae	<i>Rutaceasp.1</i>	Indet 01	6603	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am, Col	10/09/2011	FTC		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	20,7	4
7M	Melastomataceae	<i>Miconiacalvescens</i>	Mundururu ferro	6604	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011	-		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	39	4
7M	Urticaceae	<i>Pouroumaguianensis</i>	Indet 02	6605	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am, Col	10/09/2011	FTC		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	66,1	6
7M	Urticaceae	<i>Cecropiaholeuca</i>	embaúba	6606	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011	-		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	116,9	7
7M	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	6607	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011	-		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	43,1	8
7M	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	Matatauba	6608	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011	-		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	55,2	8
7M	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	6609	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011	-		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	45	8

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
7M	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	6610	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011	-		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	193,1	8
7M	Lauraceae	<i>Nectandramembranaceae</i>	louro prego	6611	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am, Col	10/09/2011	FTC		Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	15,5	5
7M	Lauraceae	<i>Nectandramembranaceae</i>	louro prego	6612	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	18,5	4
7M	Lauraceae	<i>Nectandramembranaceae</i>	louro prego	6613	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	18	4
7M	Lauraceae	<i>Nectandramembranaceae</i>	louro prego	6614	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	18	4,5
7M	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	Matatauba	6615	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	54	7
7M	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	6616	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	56,5	6
7M	Lauraceae	<i>Nectandramembranaceae</i>	louro prego	6617	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	27,8	5
7M	Melastomataceae	<i>Miconiacalvescens</i>	Mundururu ferro	6618	AID	Cabruca	479664	8377683	Inverno	Am	10/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	19	5
8M	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	buri	6619	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	35	4,5
8M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau-pombo	6620	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	68,2	8
8M	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>	Indet 04	6621	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am, Col	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	22,3	6
8M	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau paraiba	6622	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	47,7	8
8M	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>	Indet 05	6623	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	31,8	6
8M	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	Indet 06	6624	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am, Col	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	18,7	5
8M	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	louro	6625	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am, Col	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	85,8	9
8M	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>	Indet 04	6626	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	27,8	7
8M	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	Matatauba	6627	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	32,6	7
8M	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>	Indet 04	6628	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	29,6	7
8M	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>	Indet 04	6629	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	33,9	7
8M	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	Loro sabão	6630	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	70,5	7
8M	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>	Indet 04	6631	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	21,3	6,5
8M	Lauraceae	<i>Licariachrysophylla</i>	louro	6632	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am, Col	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	41	6,5
8M	Lauraceae	<i>Licariachrysophylla</i>	louro	6633	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	86,3	8
8M	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	Amescla	6634	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	46,7	7
8M	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	buri	6635	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	38,9	6
8M	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	buri	6636	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	41,3	4,5
8M	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	buri	6637	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	33,5	3
8M	Lauraceae	<i>Licariachrysophylla</i>	louro	6638	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	39,2	7

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
8M	Myristicaceae	<i>Virolaoleifera</i>	Indet 08	6639	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	38,5	5
8M	Araliaceae	<i>Scheffleramorototoni</i>	Matatauba	6640	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	30,7	5
8M	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	6641	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	19	6
8M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau pombo	6642	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	183,5	8
8M	Lauraceae	<i>Licariachrysophylla</i>	louro	6643	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	55,4	7
8M	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	buri	6644	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	45,2	4,5
8M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	inga cipó	6645	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	37	3,5
8M	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	buri	6646	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	30,5	4
8M	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	buri	6647	AID	Cabruca	479828	8377523	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	45,2	3
9M	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	6927	AID	Cabruca	479287	8376370	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	105,7	7,5
9M	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	6928	AID	Cabruca	479287	8376370	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	78,1	7,5
10M	Lecythidaceae	<i>Carinianaegalalis</i>	jequitibá	6929	AID	Cabruca	477528	8376031	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	76,5	15
10M	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	6930	AID	Cabruca	477528	8376031	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	224,9	10
10M	Urticaceae	<i>Ureracaracasana</i>	cansação branco	6931	AID	Cabruca	477528	8376031	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	128	12
10M	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá	6932	AID	Cabruca	477528	8376031	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	61,7	9
10M	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá	6933	AID	Cabruca	477528	8376031	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	77,5	8
10M	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	Pau pombo	6934	AID	Cabruca	477528	8376031	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	86,6	8
11M	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta de juriti	6935	AID	Cabruca	477562	8375044	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	90,5	10
11M	Caesalpiniaceae	<i>Moldenhawerablanchetiana</i>	falso pau brasil	6936	AID	Cabruca	477562	8375044	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	150	12
12M	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	6938	AID	Cabruca	477758	8373872	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	64,1	6,5
12M	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	6939	AID	Cabruca	477758	8373872	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	209	10
13M	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	Loro sabão	6940	AID	Cabruca	477877	8374446	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	241	12
13M	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	6941	AID	Cabruca	477877	8374446	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	67,9	9
13M	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	6942	AID	Cabruca	477877	8374446	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	78,7	9
13M	Lauraceae	<i>Licariachrysophylla</i>	louro	6943	AID	Cabruca	477877	8374446	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	440	13
14M	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	6944	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	53	10
14M	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	6945	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	50	8
14M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá cipó	6946	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	36	7
14M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá cipó	6947	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	37	7

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
14M	Fabaceae	<i>Fabaceaespp.1</i>	Indet 9	6948	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am, Col	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	54	6
14M	Fabaceae	<i>Fabaceaespp.1</i>	Indet 9	6949	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	61	6
14M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá cipó	6950	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	36	9
14M	Urticaceae	<i>Cecropiaholeoleuca</i>	embaúba	6951	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	106	10
14M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	inga cipó	6952	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	33	6
14M	Bignoniaceae	<i>Jacarandasp.1</i>	carobinha	6953	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	133	6
14M	Urticaceae	<i>Cecropiaholeoleuca</i>	embaúba	6954	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	77	8
14M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá cipó	6955	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	46	9
14M	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá cipó	6956	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	67	9
14M	Urticaceae	<i>Cecropiaholeoleuca</i>	embaúba	6957	AID	Cabruca	476698	8378685	Inverno	Am	11/09/2011			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	99	10
15M	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	Matatauba	6958	AID	Cabruca	477541	83727664	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	99,4	9
15M	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	Loro sabão	6959	AID	Cabruca	477541	83727664	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	186,4	10
16M	Lauraceae	<i>Nectandramembranceae</i>	louro prego	6960	AID	Cabruca	478365	8372150	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	233	11
16M	Apocynaceae	<i>Rauvolfiabahiensis</i>	Indet 11	6961	AID	Cabruca	478365	8372150	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	111,9	7
16M	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrans</i>	Loro bosta	6962	AID	Cabruca	478365	8372150	Inverno	Am, Col	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	216	9
16M	Fabaceae	<i>Senamultijuga</i>	cobi	6963	AID	Cabruca	478365	8372150	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	44,9	5
17M	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	6964	AID	Cabruca	480952	8372434	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	281	11
18M	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	6965	AID	Cabruca	482833	8371377	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	245	7
18M	Morto	Morto	morto	6966	AID	Cabruca	482833	8371377	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	132,1	3,7
18M	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	Loro sabão	6967	AID	Cabruca	482833	8371377	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	134,4	10
18M	Fabaceae	<i>Senamultijuga</i>	cobi	6968	AID	Cabruca	482833	8371377	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	70	6
19M	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	Eritrina	6969	AID	Cabruca	483603	8370244	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	161	10
19M	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	Eritrina	6970	AID	Cabruca	483603	8370244	Inverno	Am	12/09/2012			Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	57,5	6
5.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	1301	AID	Cabruca	489027	8375172	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	225,8	16,5
5.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	1335	AID	Cabruca	489027	8375172	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	90	12
5.1	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	1379	AID	Cabruca	489027	8375172	Verão	Am	15/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	240,2	18,5
C3R	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	Ingá	64036	AID	Cabruca	477532	8378078	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	148	20
C3R	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64037	AID	Cabruca	477532	8378078	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	122	14
C3R	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	Cedro	64039	AID	Cabruca	477532	8378078	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	141	20
C3R	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau pombo	64039	AID	Cabruca	477532	8378078	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	81	14
C5R	Lauraceae	<i>Ocoteasp.2</i>	Louro	64040	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	82	15

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
CSR	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau pombo	64041	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	47	15
CSR	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64042	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	76	14
CSR	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau pombo	64043	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	47	12
CSR	Morto	Morto	morto	64044	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	58	5
CSR	Lauraceae	<i>Ocoteasp.2</i>	Louro	60377	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	43	10
CSR	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	64328	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	40	12
CSR	Lauraceae	<i>Ocoteasp.2</i>	Louro	64379	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	35	10
CSR	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64338	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	75	8
CSR	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64381	AID	Cabruca	477922	8378326	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	89	12
FO3R	Moraceae	<i>Ficusinsipida</i>	gameleira branca	64392	AID	Cabruca	488697	8375072	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	69	15
FO3R	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	64394	AID	Cabruca	488697	8375072	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	220	15
FO3R	Moraceae	<i>Ficusinsipida</i>	gameleira branca	64393	AID	Cabruca	488697	8375072	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	1030	25
FO2R	Morto	Morto	morto	64391	AID	Cabruca	488477	8375103	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	117	15
FO2R	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	63390	AID	Cabruca	488477	8375103	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	150	18
FO2R	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	corindiba	64388	AID	Cabruca	488477	8375103	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	15	2,5
FO2R	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	64387	AID	Cabruca	488477	8375103	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	147	20
FO2R	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64387	AID	Cabruca	488477	8375103	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	87	15
FO1R	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	643882	AID	Cabruca	488151	8374909	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	440	20
FO1R	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	643882	AID	Cabruca	488151	8374909	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	150	6
C1R	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64358	AID	Cabruca	481425	8372880	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	165	8
C1R	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	64357	AID	Cabruca	481425	8372880	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	40	6
C1R	Fabaceae	<i>Erythrinavelutina</i>	eritrina-mulungu	64341	AID	Cabruca	481425	8372880	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	221	15
C1R	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	corindiba	64342	AID	Cabruca	481425	8372880	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	19	4
C5RR	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64351	AID	Cabruca	480721	8375854	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	51	6
C5RR	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	64350	AID	Cabruca	480721	8375854	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E; Carvalho, G.C.	171	10
14	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	697	AID	Cabruca	489018	8374961	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	300	38
14	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	233	AID	Cabruca	489018	8374961	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	200	38
14	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	666	AID	Cabruca	489018	8374961	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	85	25
14	Lecythidaceae	<i>Carinianalegalis</i>	jequitibá	280	AID	Cabruca	489018	8374961	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	380	40
14	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	295	AID	Cabruca	489018	8374961	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	200	35
14	Myristicaceae	<i>Violaoleifera</i>	bicuiba	267	AID	Cabruca	489018	8374961	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	300	40
25	Euphorbiaceae	<i>Heveabrasiliensis</i>	seringueira	845	AID	Cabruca	482264	8376236	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	84	15
25	Euphorbiaceae	<i>Heveabrasiliensis</i>	seringueira	839	AID	Cabruca	482264	8376236	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	63	15
25	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	705	AID	Cabruca	482264	8376236	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	400	20
25	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	838	AID	Cabruca	482264	8376236	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	121	20

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
26	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	735	AID	Cabruca	482416	8376140	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	420	15
26	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	776	AID	Cabruca	482416	8376140	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	200	18
26	Musaceae	<i>Musaparadisica</i>	bananeira	829	AID	Cabruca	482416	8376140	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	142	4
26	Sapotaceae	<i>Pouteriatorta</i>		764	AID	Cabruca	482416	8376140	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	83	12
26	Polygonaceae	<i>Coccolobaalnifolia</i>		832	AID	Cabruca	482416	8376140	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	69	5
27	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	756	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	92	15
27	Boraginaceae	<i>Cordiasagotii</i>	baba-de-boi	715	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	7
27	Lecythidaceae	<i>Carinianalegalis</i>	jequitibá	736	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	700	35
27	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	834	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	73	18
27	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	825	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	40	15
27	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	762	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	54	15
27	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	835	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	111	18
27	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	844	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	73	20
27	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	761	AID	Cabruca	482660	8376538	Inverno	Am	15/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	62	18
28	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	727	AID	Cabruca	482915	8376104	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	280	35
28	Annonaceae	<i>Xylopiasp.1</i>	pinha	778	AID	Cabruca	482915	8376104	Inverno	Am, Col	16/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	76	15
28	Annonaceae	<i>Xylopiasp.1</i>	pinha	736	AID	Cabruca	482915	8376104	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	64	12
28	Annonaceae	<i>Xylopiasp.1</i>	pinha	828	AID	Cabruca	482915	8376104	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	86	15
28	Annonaceae	<i>Xylopiasp.1</i>	pinha	860	AID	Cabruca	482915	8376104	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	72	15
28	Lauraceae	<i>Perseaamericana</i>	abacateiro	827	AID	Cabruca	482915	8376104	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	52	15
28	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	851	AID	Cabruca	482915	8376104	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	33	16
29	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	795	AID	Cabruca	482795	8375937	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	220	19
29	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	856	AID	Cabruca	482795	8375937	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	200	118
29	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	755	AID	Cabruca	482795	8375937	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	17
29	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	791	AID	Cabruca	482795	8375937	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	232	25
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	531	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	65	15
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	541	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	8
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	882	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	15
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	885	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	170	15
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	550	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	72	15
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	543	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	14	3
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	532	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	67	16
31	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	544	AID	Cabruca	482371	8375347	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	97	16
32	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	537	AID	Cabruca	482107	8375507	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	124	18
33	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraíba	887	AID	Cabruca	482306	8377036	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	270	20

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
34	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	888	AID	Cabruca	482467	8376813	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	270	18
34	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	502	AID	Cabruca	482467	8376813	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	61	22
34	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	501	AID	Cabruca	482467	8376813	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	42	20
34	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	510	AID	Cabruca	482467	8376813	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	70	20
34	Lauraceae	<i>Ocoteasp.3</i>	louro	867	AID	Cabruca	482467	8376813	Inverno	Am, Col	16/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	56	22
34	Morto	Morto	morto	503	AID	Cabruca	482467	8376813	Inverno	Am	16/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	82	25
35	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	520	AID	Cabruca	483092	8376410	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	121	22
35	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	564	AID	Cabruca	483092	8376410	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	6
35	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	522	AID	Cabruca	483092	8376410	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	53	5
35	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	529	AID	Cabruca	483092	8376410	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	70	4
35	Boraginaceae	<i>Cordiatrichotoma</i>	salgueiro	569	AID	Cabruca	483092	8376410	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	121	20
36	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	688	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	124	12
36	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	678	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	31	6
36	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	679	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	7
36	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	677	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	25
36	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	687	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	35
36	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	578	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	200	30
36	Euphorbiaceae	<i>Aparisthiumcordatum</i>	lava-pratos-branco	640	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	3
36	Euphorbiaceae	<i>Hevebrasiliensis</i>	seringueira	652	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	9
36	Euphorbiaceae	<i>Hevebrasiliensis</i>	seringueira	598	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	5
36	Euphorbiaceae	<i>Hevebrasiliensis</i>	seringueira	690	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	6
36	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	ingá	589	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	50	10
36	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	653	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	3
36	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	647	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	23	3
36	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	639	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	40	5
36	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	600	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	27	7
36	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	691	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	29	4
36	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	575	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	36	6
36	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	689	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	4
36	Morto	Morto	morto	599	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	62	10
36	Polygonaceae	<i>Coccolobaalnifolia</i>		588	AID	Cabruca	485602	8375882	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	91	22
42	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	802	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	47	15
42	Anacardiaceae	<i>Tapiraguianensis</i>	pau-pombo	856	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	59	15
42	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	854	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	140	15
42	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	832	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	15

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
42	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	849	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	4
42	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	848	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	102	7
42	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	858	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	39	8
42	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	850	AID	Cabruca	481821	8374461	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	58	8
54	Fabaceae	<i>Semnamultijuga</i>	cobi	521	AID	Cabruca	487694	8374843	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	171	20
54	Lauraceae	<i>Ocoteasp.2</i>	louro	629	AID	Cabruca	487694	8374843	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	130	20
54	Lauraceae	<i>Ocoteasp.2</i>	louro	542	AID	Cabruca	487694	8374843	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	143	7
54	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	611	AID	Cabruca	487694	8374843	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	48	3
54	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	657	AID	Cabruca	487694	8374843	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	124	5
54	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	624	AID	Cabruca	487694	8374843	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	103	6
54	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	566	AID	Cabruca	487694	8374843	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	116	6
55	Morto	Morto	morto	648	AID	Cabruca	487697	8374550	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	8
57	Morto	Morto	morto	639	AID	Cabruca	488376	8374156	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	5
58	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	681	AID	Cabruca	488268	8373962	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	200	22
58	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	638	AID	Cabruca	488268	8373962	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	150	28
58	Morto	Morto	morto	540	AID	Cabruca	488268	8373962	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	111	7
58	Morto	Morto	morto	642	AID	Cabruca	488268	8373962	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	111	12
35'	Euphorbiaceae	<i>Heveabrasiliensis</i>	seringueira	805	AID	Cabruca	485744	8376121	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	72	15
35'	Euphorbiaceae	<i>Heveabrasiliensis</i>	seringueira	596	AID	Cabruca	485744	8376121	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	116	15
35'	Euphorbiaceae	<i>Heveabrasiliensis</i>	seringueira	651	AID	Cabruca	485744	8376121	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	60	15
35'	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	557	AID	Cabruca	485744	8376121	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	105	15
35'	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	649	AID	Cabruca	485744	8376121	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	12
35'	Morto	Morto	morto	560	AID	Cabruca	485744	8376121	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	200	10
1.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	1391	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	59	8
1.1	Rutaceae	<i>Zanthoxylumrhoifolium</i>		1386	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18,1	4,5
1.1	Malvaceae	<i>Sterculiasp.1</i>	imbira	1392	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	16,7	4
1.1	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	1387	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	37,3	7
1.1	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	cipó	1396	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	19,5	15
1.1	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro sabão	1397	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	153	17
1.1	Moraceae	<i>Ficussp.1</i>		1388	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	27	5
1.1	Arecaceae	<i>Syagrusbotryophora</i>	patí	1389	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	4
1.1	Malvaceae	<i>Sterculiasp.1</i>	imbira	1390	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	29	5
1.1	Moraceae	<i>Ficussp.1</i>		1395	AID	Floresta Ombrofíla	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	6

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
1.1	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>		1357	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	6
1.1	Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	louro	1358	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	137	18
1.1	Annonaceae	<i>Xylopiabrasiliensis</i>	pindaíba	1360	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15,1	5
1.1	Morto	Morto	morto	1328	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22	3
1.1	Mimosaceae	<i>Inga affinis</i>	cipó	1399	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	20	25
1.1	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau pombo	1362	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	21,6	6
1.1	Bignoniaceae	<i>Tabebuia obtusifolia</i>	taipoca	1394	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17 + 15,9	5
1.1	Annonaceae	<i>Guatteria hilariana</i>	pindaíba preta	1393	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15	4,5
1.1	Morto	Morto	morto	1361	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17	2
1.1	Mimosaceae	<i>Ingalaurina</i>	ingá	1359	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18	5
1.1	Bignoniaceae	<i>Tabebuia obtusifolia</i>	taipoca	1400	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	22,4	6
1.1	Myrtaceae	<i>Myrtaceasp.2</i>		1385	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am, Col	14/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	45,5	7
1.1	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	1354	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	164	20
1.1	Mimosaceae	<i>Inga affinis</i>	cipó	1366	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18,5	20
1.1	Moraceae	<i>Ficus sp.1</i>		1365	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	18,2	5,5
1.1	Bignoniaceae	<i>Tabebuia obtusifolia</i>	taipoca	1364	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	23	5,5
1.1	Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	louro	1363	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	88	20
1.1	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	1356	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	42	6
1.1	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	1368	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	30	6
1.1	Myristicaceae	<i>Virola Gardneri</i>	bicuiba	1353	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	194	20
1.1	Indet 2	<i>Indet sp.2</i>	indet	1355	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am, Col	14/03/2012		FTC	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	53	15
1.1	Arecaceae	<i>Syagrus botryophora</i>	pati	1367	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	47	15
1.1	Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira	1326	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	15,5	5
1.1	Euphorbiaceae	<i>Dalechampia pifolia</i>	cipó urtiga	1327	AID	Floresta Omrófila	488338	8374760	Verão	Am	14/03/2012		-	Paraguassú, L.A.A.; Sousa, F.L.A.	17	12
ALE F	Lauraceae	<i>Nectandra sp.1</i>	louro sabão	64362	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	133	20
ALE F	Lauraceae	<i>Nectandra sp.1</i>	louro sabão	64376	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	91	18
ALE F	Annonaceae	<i>Xylopiabrasiliensis</i>	pindaíba	64363	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	52	15
ALE F	Indet 2	<i>Indet sp.2</i>		64364	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	15	12
ALE F	Lauraceae	<i>Ocotea sp.4</i>	Louro 2	64365	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	142	15

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
ALE F	Lauraceae	<i>Ocoteasp.4</i>	Louro 2	64366	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	62	15
ALE F	Lauraceae	<i>Ocoteasp.5</i>	Louro 3	64375	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	82	18
ALE F	Lauraceae	<i>Ocoteasp.4</i>	Louro 2	64374	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	35	10
ALE F	Lecythidaceae	<i>Lecythispisonis</i>	sapucaia	64373	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	173	25
ALE F	Lauraceae	<i>Ocoteasp.4</i>	Louro 2	64372	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	120	20
ALE F	Lauraceae	<i>Ocoteasp.5</i>	Louro 3	64371	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	27	8
ALE F	Lauraceae	<i>Ocoteasp.4</i>	Louro 2	64370	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	111	15
ALE F	Lauraceae	<i>Ocoteasp.4</i>	Louro 2	64369	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	36	12
ALE F	Annonaceae	<i>Xylopiabrsiliensis</i>	pindaiba	64368	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	19	4
ALE F	Bursaceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	64367	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	189	12
ALE F	Lecythidaceae	<i>Lecythispisonis</i>	sapucaia	64385	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	170	20
ALE F	Morto	Morto	morto	86	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	170	10
ALE F	Annonaceae	<i>Xylopiabrsiliensis</i>	pindaiba	87	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	106	16
ALE F	Indet 3	<i>Indetesp.3</i>		88	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	57	15
ALE F	Indet 3	<i>Indetesp.3</i>		89	AID	Floresta Omrófila			Verão	Am	18/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	32	82
20M	Arecaceae	<i>Attaleafunifera</i>	piaçava	6971	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	91,7	4
20M	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	loro	6973	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am, Col	08/09/2011		FTC	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	20,7	5,5
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	6975	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am, Col	08/09/2011		FTC	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	21	6,5
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	6977	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	134,7	9
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	6979	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	23,3	8
20M	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro sabão	6981	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	17	7
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	6983	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	28	6
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	6985	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	16	5,5
20M	Polygonaceae	<i>Coccolobaalnifolia</i>	Taipoca	6987	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	25	7
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	6989	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	20	5
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	6991	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	15	4,5
20M	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	loro falso	6993	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am, Col	08/09/2011		FTC	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	26	6
20M	Dichapetalaceae	<i>Stephanopodiumblanchetia num</i>	borboleta	6995	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	19,5	6,5
20M	Arecaceae	<i>Bactrisshirta</i>	tucum	6997	AID	Floresta Omrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	18,6	6

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
20M	Dichapetalaceae	<i>Stephanopodiumblanchetianum</i>	borboleta	6999	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	61,6	7,5
20M	Elaeocarpaceae	<i>Sloaneaaguianensis</i>	gindiba	7001	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	72,6	10
20M	Morto	Morto	morto	7003	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	32,9	5,5
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	7005	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	15,8	4
20M	Lauraceae	<i>Licariabahiana</i>	Loro_indet	7007	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	Inverno	Am	08/09/2011		-	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	17,1	4,5
20M	Rubiaceae	<i>Rubiaceaespp.1</i>		7008	AID	Floresta Ombrófila	486395	8371784	Inverno	Am, Col	08/09/2011		FTC	Santos, M.S.S.; Bandeira, M.S.; Santos, R.B.	28	4
12	Annonaceae	<i>Rolliniamucosa</i>	pinha-da-mata	256	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	27	10
12	Arecaceae	<i>Euterpeedulis</i>	juçara	208	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	4	4
12	Arecaceae	<i>Euterpeedulis</i>	juçara	214	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	14	4
12	Arecaceae	<i>Euterpeedulis</i>	juçara	238	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	13	4
12	Chrysobalanaceae	<i>Licaniabelemii</i>	oiti	257	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	72	30
12	Chrysobalanaceae	<i>Licaniabelemii</i>	oiti	248	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	200	28
12	Chrysobalanaceae	<i>Licaniabelemii</i>	oiti	212	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	140	30
12	Chrysobalanaceae	<i>Licaniabelemii</i>	oiti	217	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	110	28
12	Chrysobalanaceae	<i>Licaniabelemii</i>	oiti	207	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	94	28
12	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	260	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	67	35
12	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	209	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	84	25
12	Dichapetalaceae	<i>Stephanopodiumblanchetianum</i>	borboleta	211	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	38	22
12	Dichapetalaceae	<i>Stephanopodiumblanchetianum</i>	borboleta	227	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	40	15
12	Elaeocarpaceae	<i>Sloaneaaguianensis</i>	gindiba	259	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	52	25
12	Elaeocarpaceae	<i>Sloaneaaguianensis</i>	gindiba	224	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	65	15
12	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumpulchrum</i>		213	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	17	4
12	Fabaceae	<i>Andiranitida</i>	angelim	253	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	28	20
12	Fabaceae	<i>Chamaecristaduarlei</i>		251	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	22	12
12	Fabaceae	<i>Chamaecristaduarlei</i>		258	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	41	22
12	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	215	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	73	25
12	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	249	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	29	12
12	Fabaceae	<i>Pterocarpusrohrii</i>	pau-sangue	243	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	140	30
12	Fabaceae	<i>Andiranitida</i>	angelim	210	AID	Floresta Ombrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M et al	24	13

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
12	Fabaceae	<i>Andiraniida</i>	angelim	223	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	12
12	Malvaceae	<i>Sterculia excelsa</i>	samuma	216	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	170	30
12	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	244	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	40	10
12	Moraceae	<i>Brosimum rubescens</i>	condurú	228	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	50	25
12	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	219	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	46	17
12	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	221	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	90	28
12	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	237	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	76	30
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.3</i>		252	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am, Col	17/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	7
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.3</i>		246	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	18	10
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.3</i>		247	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	28	12
12	Myrtaceae	<i>Psidiumsp.1</i>		242	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	29	10
12	Myrtaceae	<i>Psidiumsp.1</i>		241	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	146	30
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.3</i>		218	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	26	10
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.3</i>		225	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	8
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.3</i>		226	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	45	11
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.3</i>		255	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	31	15
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.2</i>		236	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am, Col	17/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	7
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.2</i>		222	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	10
12	Myrtaceae	<i>Myrciasp.6</i>		239	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am, Col	17/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	7
12	Rubiaceae	<i>Guettarda platyphylla</i>		250	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	53	16
12	Rubiaceae	<i>Guettarda platyphylla</i>		254	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	18
12	Sapotaceae	<i>Pradosiasp.1</i>	jabuti-macaco	220	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	7
12	Annonaceae	<i>Rollinia laurifolia</i>		245	AID	Floresta Omrófila	488928	8374832	Inverno	Am	17/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	15
13	Annonaceae	<i>Pseudoxandrabahiensis</i>		234	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	8
13	Annonaceae	<i>Annonaceasp.1</i>		229	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	160	35
13	Araliaceae	<i>Dendropanax brasiliensis</i>		270	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	5
13	Araliaceae	<i>Dendropanax brasiliensis</i>		290	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	26	12
13	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	685	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	6
13	Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	juçara	286	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	4

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
13	Arecaceae	<i>Euterpeedulis</i>	juçara	266	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	25	13
13	Boraginaceae	<i>Cordiasagotii</i>	baba-de-boi	264	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	7
13	Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp.1		261	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	14	4
13	Fabaceae	<i>Pterocarpusrohrii</i>	pau-sangue	684	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	30
13	Fabaceae	<i>Tachigalidensiflora</i>	ingauçu	696	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	10
13	Fabaceae	<i>Tachigalidensiflora</i>	ingauçu	232	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	4
13	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrans</i>	louro	690	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	8
13	Malvaceae	<i>Quararibeafloribunda</i>	virote	698	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	241	10
13	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	230	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	28
13	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	687	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	31	13
13	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	263	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	17	8
13	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	286	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	28	12
13	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	689	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	27	15
13	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	231	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	9
13	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	682	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	13
13	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	683	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	6
13	Myristicaceae	<i>Virolaoleifera</i>	bicuiba	688	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	6
13	Myristicaceae	<i>Virolaoleifera</i>	bicuiba	271	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	4
13	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>		289	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	6
13	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	farinha-seca	288	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	6
13	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	farinha-seca	262	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	3
13	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	farinha-seca	273	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	6
13	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	farinha-seca	293	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	4
13	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	farinha-seca	272	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	29	3
13	Olacaceae	<i>Tetrasylidiumgrandiflorum</i>	cavoeiro	287	AID	Floresta Omrófila	489021	8374874	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	5
16	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	628	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	10
16	Arecaceae	<i>Syagrusbotyriophora</i>	pati	602	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	58	25
16	Arecaceae	<i>Elaeisguineensis</i>	dendezeiro	608	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	130	18
16	Boraginaceae	<i>Cordiasagotii</i>	baba-de-boi	609	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	4

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
16	Boraginaceae	<i>Cordiasagotii</i>	baba-de-boi	613	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	4
16	Boraginaceae	<i>Cordiasagotii</i>	baba-de-boi	615	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	6
16	Burséraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	632	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	12
16	Burséraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	618	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	10
16	Euphorbiaceae	<i>Mabeaoccidentalis</i>	leiteira		AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	7
16	Euphorbiaceae	<i>Mabeaoccidentalis</i>	leiteira	658	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	6
16	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	ingá	614	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	151	15
16	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	633	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	26	8
16	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	659	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	8
16	Malvaceae	<i>Eriothecamacrophylla</i>	embiçu	606	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	320	35
16	Malvaceae	<i>Quararibeafloribunda</i>	virote	634	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	9
16	Malvaceae	<i>Quararibeafloribunda</i>	virote	631	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	26	10
16	Malvaceae	<i>Quararibeafloribunda</i>	virote	605	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	18
16	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	630	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	8
16	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora	629	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	14
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	610	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	10
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	612	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	7
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	616	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	50	25
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	604	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	124	16
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	626	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	8
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	617	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	5
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	619	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	14	7
16	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	625	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	7
16	Myrtaceae	<i>Myrciasp.4</i>		657	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	36	12
16	Myrtaceae	<i>Myrciasp.4</i>		660	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	5
16	Myrtaceae	<i>Myrciasp.4</i>		627	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	5
16	Sapindaceae	<i>Scyphonichiummultiflorum</i>	camboatã	620	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	40	22
16	Sapotaceae	<i>Ecclinusarամiflora</i>	bapeba	601	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	56	20
16	Sapotaceae	<i>Ecclinusarամiflora</i>	bapeba	603	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	29	11

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
16	Sapotaceae	<i>Ecclinusaramiflora</i>	bapeba	607	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	17	9
16	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau-paraiba	611	AID	Floresta Omrófila	488791	8375247	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	30
17	Annonaceae	<i>Annonaceasp.1</i>		663	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	49	22
17	Arecaceae	<i>Euterpeedulis</i>	juçara	911	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	17	4
17	Arecaceae	<i>Euterpeedulis</i>	juçara	901	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	4
17	Connaraceae	<i>Connarussp.1</i>		909	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	6
17	Euphorbiaceae	<i>Actinostemonverticilatus</i>		903	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	12
17	Lauraceae	<i>Ocoteasp.3</i>	louro	907	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	12
17	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	904	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	6
17	Malvaceae	<i>Eriothecamacrophylla</i>	embiçu	914	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	48	20
17	Melastomataceae	<i>Henrietteaescosa</i>	mundururu	903	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	10
17	Melastomataceae	<i>Henrietteaescosa</i>	mundururu	918	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	37	16
17	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	912	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	11
17	Meliaceae	<i>Guareasp.1</i>		906	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	27	12
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	661	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	7
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	285	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	8
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	172	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	4
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	662	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	743	18
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	283	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	21	11
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	641	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	292	28
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	643	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	23	15
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	917	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	15
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	915	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	10
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	919	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	36	15
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	908	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	62	20
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	642	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	57	12
17	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	905	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	65	20
17	Moraceae	<i>Ficusgomelleira</i>	gameleira	644	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	86	28
17	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	671	AID	Floresta Omrófila	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	6

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
17	Moraceae	<i>Soroceahilarii</i>	amora	699	AID	Floresta Ombrofíla	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	5
17	Sapotaceae	<i>Ecclinusaramiflora</i>	bapeba	910	AID	Floresta Ombrofíla	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	12
17	Sapotaceae	<i>Pradosiasp.1</i>	jabuti-macaco	902	AID	Floresta Ombrofíla	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	4
17	Morto	Morto	morto	920	AID	Floresta Ombrofíla	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	11
17	Morto	Morto	morto	680	AID	Floresta Ombrofíla	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	17	5
17	Indet 1	<i>Indetasp.1</i>		916	AID	Floresta Ombrofíla	488694	8374589	Inverno	Am, Col	18/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	13
17	Indet 1	<i>Indetasp.1</i>		920	AID	Floresta Ombrofíla	488694	8374589	Inverno	Am	18/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	13
1	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	4	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	15
1	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	2	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	60	12
1	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	3	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	50	12
1	Mimosaceae	<i>Mimosatenuiflora</i>	jurema	10	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	63	15
1	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro-sabão	6	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am, Col	22/03/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	116	16
1	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro-sabão	7	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	17
1	Rutaceae	<i>Citrusreticulata</i>	tangerina	1	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	8
1	Rutaceae	<i>Citrusreticulata</i>	tangerina	5	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	40	9
1	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	9	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	54	16
1	Morto	Morto	morto	8	AID	Área antropizada	491610	8377955	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	90	12
4	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	62	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	48	14
4	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	58	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	7
4	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	59	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	135	15
4	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	60	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	93	15
4	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	63	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	130	12
4	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	64	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	96	18
4	Bursaceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	65	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	145	15
4	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	61	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	127	14
4	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	66	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	6
4	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	67	AID	Área antropizada	491235	8376098	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	6
5	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	71	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	101	11
5	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	75	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	29	9
5	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	78	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	120	12
5	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	80	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	29	12
5	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	88	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	150	14
5	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	70	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	6
5	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	84	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	7

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
5	Arecaceae	<i>Elaeisguineensis</i>	dendezeiro	72	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	63	9
5	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá	69	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	7
5	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá	73	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	39	10
5	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá	74	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	10
5	Mimosaceae	<i>Ingaaffinis</i>	ingá	76	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	9
5	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro-sabão	79	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	28	11
5	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericca</i>	murici	85	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	9
5	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericca</i>	murici	90	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	14
5	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	81	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	8
5	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	83	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	8
5	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	86	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	7
5	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	87	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	7
5	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	mundururu	89	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	7
5	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	91	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	10
5	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.2</i>		68	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	9
5	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	82	AID	Área antropizada	491289	8376008	Inverno	Am	22/03/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	169	16
20	Anacardiaceae	<i>Spondiasmombin</i>	cajazeira	890	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	38	9
20	Apocynaceae	<i>Rauwolfiabahiensis</i>	pau-de-cachimbo	990	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	4
20	Apocynaceae	<i>Rauwolfiabahiensis</i>	pau-de-cachimbo	972	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	4
20	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	991	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	21	13
20	Araliaceae	<i>Scheffleramorotoni</i>	matataúba	986	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	38	15
20	Arecaceae	<i>Elaeisguineensis</i>	dendezeiro	971	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	261	12
20	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrens</i>	louro	810	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	42	15
20	Melastomataceae	<i>Miconiahypoleuca</i>	mundururu	984	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	36	10
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	821	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	12
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	822	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	87	16
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	861	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	42	15
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	900	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	92	14
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	840	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	98	20
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	891	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	52	16
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	862	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	62	16
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	978	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	6
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	892	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	31	15
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	889	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	12
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	982	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	46	13

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	809	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	139	17
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	985	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	18
20	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	997	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	252	22
20	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	983	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	71	16
20	Morto	Morto	morto	979	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	108	5
20	Morto	Morto	morto	811	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	3
20	Mimosaceae	<i>Mimosasp.1</i>		812	AID	Área antropizada	486787	8377324	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	110	20
22	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	921	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	123	8
22	Annonaceae	<i>Annonaglabra</i>	araticum-do-brejo	800	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	9
22	Apocynaceae	<i>Himantanthusbracteatus</i>	janaúba	894	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	8
22	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	772	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	12
22	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	898	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	8
22	Euphorbiaceae	<i>Aparisthiumcordatum</i>	lava-pratos-branco	799	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	5
22	Euphorbiaceae	<i>Aparisthiumcordatum</i>	lava-pratos-branco	947	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	84	8
22	Euphorbiaceae	<i>Aparisthiumcordatum</i>	lava-pratos-branco	732	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	5
22	Euphorbiaceae	<i>Aparisthiumcordatum</i>	lava-pratos-branco	895	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	8
22	Fabaceae	<i>Andrasp.1</i>	angelim da praia	893	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	12
22	Fabaceae	<i>Tachigalidensiflora</i>	ingauçu	743	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	98	18
22	Fabaceae	<i>Tachigalidensiflora</i>	ingauçu	745	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	12
22	Fabaceae	<i>Tachigalidensiflora</i>	ingauçu	774	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	15
22	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrens</i>	louro	773	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	18	12
22	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrens</i>	louro	899	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	9
22	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrens</i>	louro	775	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	14	8
22	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrens</i>	louro	798	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	75	8
22	Lauraceae	<i>Ocoteapercurrens</i>	louro	797	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	42	20
22	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro-sabão	900	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	68	10
22	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro-sabão	922	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	21	8
22	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro-sabão	733	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	7
22	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	897	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	40	10
22	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericca</i>	murici	796	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	3
22	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericca</i>	murici	784	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	3
22	Malvaceae	<i>Eriothecamacrophylla</i>	embiçu	771	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	24	11
22	Meliaceae	<i>Guareasp.1</i>		896	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	5
22	Meliaceae	<i>Guareasp.1</i>		944	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	23	8
22	Meliaceae	<i>Guareasp.1</i>		731	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012	-	-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	17	3

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
22	Meliaceae	<i>Guarea sp.1</i>		949	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	13	9
22	Morto	Morto	morto	744	AID	Área antropizada	485582	8376533	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	5
24	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	808	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	60	8
24	Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	dendezeiro	820	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	92	11
24	Euphorbiaceae	<i>Croton sp.1</i>	velame	806	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	54	8
24	Lauraceae	<i>Ocotea percurrans</i>	louro	758	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	11	3
24	Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i>	mundururu	807	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	4
24	Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i>	mundururu	701	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	40	12
24	Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i>	mundururu	703	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	27	3
24	Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i>	mundururu	702	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	33	6
24	Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i>	mundururu	8017	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	4
24	Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i>	mundururu	719	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	58	7
24	Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i>	mundururu	746	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	97	10
24	Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i>	mundururu	813	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	5
24	Morto	Morto	morto	759	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	49	5
24	Mimosaceae	<i>Mimosasp.1</i>		815	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	75	5
24	Myrtaceae	<i>Myrciasp.5</i>		803	AID	Área antropizada	486358	8376609	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	8
56	Arecaceae	<i>Attalea funifera</i>	piçava	697	AID	Área antropizada	486699	8374441	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	106	12
56	Arecaceae	<i>Attalea funifera</i>	piçava	683	AID	Área antropizada	486699	8374441	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	106	12
56	Arecaceae	<i>Attalea funifera</i>	piçava	644	AID	Área antropizada	486699	8374441	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	155	12
56	Lecythidaceae	<i>Eschweilera ovata</i>	biriba	622	AID	Área antropizada	486699	8374441	Inverno	Am	23/03/2012		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	49	5
AA3	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja	63954	AID	Área Antropizada	480820	8376781	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	15	2,5
AA3	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	coco	63955	AID	Área Antropizada	480820	8376781	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	69	10
AA3	Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i>	Jambo	63956	AID	Área Antropizada	480820	8376781	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	30	3
AA2	Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i>	sombreiro	63957	AID	Área Antropizada	477665	8378919	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	20	3
AA2	Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i>	sombreiro	63958	AID	Área Antropizada	477665	8378919	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	82	10
AA2	Fabaceae	<i>Clitoria fairchildiana</i>	sombreiro	64035	AID	Área Antropizada	477665	8378919	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	208	10
AA1	Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i>	murici	63962	AID	Área Antropizada	480010	8379094	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	11	2
AA1	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau pombo	63961	AID	Área Antropizada	480010	8379094	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	32	3
AA1	Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i>	murici	63960	AID	Área Antropizada	480010	8379094	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	14	2
AA1	Myrtaceae	<i>Eucalyptus sp.1</i>	eucalipto	63959	AID	Área Antropizada	480010	8379094	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	61	15
AA4R	Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i>	murici	64384	AID	Área Antropizada	489598	8374214	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	52	2
AA4R	Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i>	murici	64386	AID	Área Antropizada	489598	8374214	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	34	3

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
AA5R	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	64356	AID	Área Antropizada	480989	8374991	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	32	3
AA5R	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	64355	AID	Área Antropizada	480989	8374991	Verão	Am	17/03/2012		-	Santo, A.A.E.; Carvalho, G.C.	50	5
23	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	878	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	133	35
23	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	873	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	6
23	Fabaceae	<i>Andrasp.1</i>	angelim da praia	730	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	43	3
23	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	729	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	17	6
23	Mimosaceae	<i>Inganuda</i>	ingá	874	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	55	14
23	Mimosaceae	<i>Inganuda</i>	ingá	875	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	53	7
23	Fabaceae	<i>Fabaceaes.1</i>		728	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	5
23	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	869	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	33	10
23	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	868	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	53	12
23	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	871	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am, Col	20/05/2011		FTC	Carvalho, G.M <i>et al</i>	122	13
23	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	870	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	12
23	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	766	AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	26	5
23	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti		AID	Áreas Alagáveis	485300	8376861	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	3
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	787	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	6
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	818	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	28	10
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	724	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	25	12
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	725	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	45	15
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	747	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	27	7
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	711	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	30	12
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	760	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	28	12
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	757	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	10	6
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	864	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	38	14
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	723	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	7
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	714	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	6
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	713	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	39	13
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	872	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	21	8
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	863	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	5
30	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	792	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	34	12
30	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	801	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	49	15
30	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	722	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	160	25
30	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	865	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	6
30	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	820	AID	Áreas Alagáveis	482779	8375521	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	6
37	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	590	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	159	30

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
37	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	606	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	140	25
37	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	571	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	156	15
37	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	694	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	230	20
37	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	586	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	155	20
37	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	584	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	156	20
37	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	572	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	150	20
37	Celastraceae	<i>Maytenussp.1</i>		610	AID	Áreas Alagáveis	485562	8375718	Inverno	Am	20/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	180	25
38	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	856	AID	Áreas Alagáveis	485334	8375418	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	160	25
38	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	853	AID	Áreas Alagáveis	485334	8375418	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	150	20
38	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	ingá	693	AID	Áreas Alagáveis	485334	8375418	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	143	10
39	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	605	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	28	7
39	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	587	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	25	7
39	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	803	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	10
39	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	624	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	170	10
39	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	609	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	4
39	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	593	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	93	15
39	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	592	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	43	7
39	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	810	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	20	12
39	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	585	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	7
39	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	583	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	82	7
39	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumsp.1</i>	fruta-de-juriti	654	AID	Áreas Alagáveis	485127	8376207	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	3
40	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau-pombo	821	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	17	7
40	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	615	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	150	25
40	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	824	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	80	20
40	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	700	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	61	7
40	Euphorbiaceae	<i>Amanoaguianensis</i>	mamoninha	611	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	12	6
40	Fabaceae	<i>Andirasp.1</i>	angelim da praia	613	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	23	5
40	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	837	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	55	15
40	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	622	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	48	10
40	Mimosaceae	<i>Inganuda</i>	ingá	823	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	23	6
40	Mimosaceae	<i>Inganuda</i>	ingá	614	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	7
40	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	826	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	49	10
40	Mimosaceae	<i>Inganuda</i>	ingá	825	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	8
40	Moraceae	<i>Ficusclusiifolia</i>	gameleira	621	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	117	8
40	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	623	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	97	12

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
40	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	579	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	12
40	Morto	Morto	morto	607	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	80	10
40	Annonaceae	<i>Unonopsis</i> sp.1		822	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	54	10
40	Annonaceae	<i>Annonacea</i> sp.2		612	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	19	3
40	Annonaceae	<i>Unonopsis</i> sp.1		835	AID	Áreas Alagáveis	484841	8376300	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	16	5
41	Arecaceae	<i>Bactris</i> hirta	tucum	833	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	238	7
41	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	666	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	150	18
41	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	838	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	140	18
41	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	828	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	59	15
41	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	671	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	22	7
41	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	667	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	32	8
41	Mimosaceae	<i>Ingathibaudiana</i>	ingá	665	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	90	15
41	Mimosaceae	<i>Inganuda</i>	ingá	698	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	57	6
41	Moraceae	<i>Ficus</i> pulchella	gameleira	699	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	70	18
41	Moraceae	<i>Ficus</i> pulchella	gameleira	839	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	57	10
41	Moraceae	<i>Ficus</i> pulchella	gameleira	676	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	115	20
41	Rubiaceae	<i>Alseisfloribunda</i>	guabiraba	670	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	15	5
41	Caesalpinaceae	<i>Caesalpinicea</i> sp.1		830	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	29	7
41	Myrtaceae	<i>Myrtacea</i> sp.1		669	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	37	6
41	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp.1	fruta-de-juriti	829	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	67	12
41	Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp.1		840	AID	Áreas Alagáveis	484786	8376074	Inverno	Am	21/05/2011		-	Carvalho, G.M <i>et al</i>	35	12
AL001	Acanthaceae	<i>Avicennia</i> germinans	Siriúba	-	AID	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL002	Acanthaceae	<i>Avicennia</i> schaueriana	Siriúba	-	AID	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL007	Annonaceae	<i>Annona</i> glabra	Corticeira	-	AID	Manguezal	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL008	Annonaceae	<i>Annona</i> glabra	Corticeira	-	AID	Restinga	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL009	Annonaceae	<i>Annona</i> glabra	Corticeira	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL014	Araceae	<i>Montrichardia</i> arborescens	Aninga	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL043	Caricaceae	<i>Carica</i> papaya	Mamão	-	AID	Floresta Ombrofíla, Cabruca, Áreas alagáveis	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL049	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL052	Combretaceae	<i>Conocarpus</i> erectus	Mangue-de-botão	-	AID	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL053	Combretaceae	<i>Conocarpus</i> erectus	Mangue-de-botão	-	AID	Restinga	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL054	Combretaceae	<i>Laguncularia</i> racemosa	Mangue-branco	-	AID	Manguezal	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL056	Cyperaceae	<i>Cyperus</i> distans	capim	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL057	Cyperaceae	<i>Eleocharis</i> sp.1	Junco duro	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
AL058	Cyperaceae	<i>Fuirenaumbellata</i>	Capim de cinco quinas	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL059	Cyperaceae	<i>Rhynchosporarigida</i>	Junco duro	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL060	Cyperaceae	<i>Rhynchosporanervosa</i>	capim estrela	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL067	Euphorbiaceae	<i>Amanoaguianensis</i>	mamoninha	-	AID	Restinga, Áreas alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL072	Euphorbiaceae	<i>Manihotesculenta</i>	Mandioca	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL100	Malvaceae	<i>Hibiscuspernambucensis</i>	Algodão-do- mangue	-	AID	Manguezal	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL104	Malvaceae	<i>Sterculiaexcellsa</i>	samura	-	AID	floresta ombrófila, cabruca, áreas alagáveis	485411	8375878	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL127	Myrtaceae	<i>Syzygiumjambos</i>	Jambo	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL130	Nymphaeaceae	<i>Nymphaeasp.1</i>	ninfêa	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL136	Poaceae	<i>Saccharumofficinarum</i>	Cana	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL137	Poaceae	<i>Spartinaalterniflora</i>	Capim-do-mangue	-	AID	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL138	Poaceae	<i>Zeamays</i>	Milho	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL143	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	Mangue-vermelho	-	AID	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL144	Rubiaceae	<i>Coffeasp.1</i>	Cafê	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL148	Rutaceae	<i>Citrusreticulata</i>	tangerina	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL149	Rutaceae	<i>Citrussinensis</i>	laranjeira	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL150	Rutaceae	<i>Citrussp.1</i>	Limão	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL151	Rutaceae	<i>Citrussp.2</i>	Lima	-	AID	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL156	Salviniaceae	<i>Salviniaauriculata</i>	Junco duro	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL157	Salviniaceae	<i>Salviniasp.</i>	Salvinia	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
AL166	Typhaceae	<i>Typhadominguensis</i>	Taboa	-	AID	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011		-	Paraguassú, L.A.A.		
CHR00 1	Adiantaceae	<i>Nephrolepissp.1</i>	samambaia	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR00 2	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR00 3	Anacardiaceae	<i>Tapiriraguianensis</i>	pau pombo	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR00 4	Anacardiaceae	<i>Schinusterebinthifolius</i>	aroeirinha	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR00 5	Annonaceae	<i>Duguetiasp.1</i>	pindaíba branca	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR00 6	Annonaceae	<i>Guatteriasp.1</i>	embira branca	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR00 7	Annonaceae	<i>Rolliniasp.1</i>	pão de pobre	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR00 8	Annonaceae	<i>Xylopiabrsiliensis</i>	pindaíba	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
CHR00 9	Annonaceae	<i>Xylopiasp.1</i>	pindaíba preta	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		EOCA	Menezes, C. et al		
CHR01 0	Apocynaceae	<i>Aspidospermasp.1</i>	peroba	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 1	Apocynaceae	<i>Coumasp.1</i>	leiteira	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 2	Apocynaceae	<i>Himatanthussucuuba</i>	Sucuúba	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 3	Araliaceae	<i>Didymopanaxmorotoni</i>	matataúba	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 4	Arecaceae	<i>Bactrispickelli</i>	tucum	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 5	Arecaceae	<i>Desmoncousorthacanthos</i>	titara	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 6	Arecaceae	<i>Elaeisqueensis</i>	dendezeiro	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 7	Arecaceae	<i>Euterpeedulis</i>	juçara	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 8	Arecaceae	<i>Attaleafunifera</i>	piçava	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR01 9	Arecaceae	<i>Polyandrococoscaudescens</i>	huri	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 0	Arecaceae	<i>Geonomaschottiana</i>		-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 1	Arecaceae	<i>Geonomapohliana</i>		-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 2	Arecaceae	<i>Allagopteraarenaria</i>	caxulé	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 3	Arecaceae	<i>Syagrusbotryophora</i>	pati	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 4	Arecaceae	<i>Syagrusschizophylla</i>	licurioba	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 5	Bignoniaceae	<i>Anemopaegmasp.1</i>		-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		EOCA	Menezes, C. et al		
CHR02 6	Bignoniaceae	<i>Jacarandacuspifolia</i>	caroba	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 7	Bignoniaceae	<i>Tabebuiaobtusifolia</i>	taipoca	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 8	Bignoniaceae	<i>Lundiacordata</i>		-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR02 9	Blechnaceae	<i>Blechnumserrulatum</i>	feto do brejo	-	AII	Áreas Alagáveis			Primavera	Obs	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 0	Malvaceae	<i>Eriothecamacrophylla</i>	embiruçu	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
CHR03 1	Malvaceae	<i>Eriothecapubescens</i>	imbricu vermelho	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 2	Boraginaceae	<i>Cordianodosa</i>	baba de boi	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR03 3	Bromeliaceae	<i>Aechmeamultiflora</i>	xupa xupa	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Obs	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 4	Bromeliaceae	<i>Guzmanialingulata</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Obs	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 5	Bromeliaceae	<i>Hohenbergiasp.1</i>	Bromélia	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Obs	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 6	Bromeliaceae	<i>Vrieseasp.1</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Obs	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 7	Bromeliaceae	<i>Aechmeablanchetiana</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Obs	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 8	Burseraceae	<i>Protiumsp.1</i>	amescla	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR03 9	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	amescla	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 0	Caesalpiniaceae	<i>Bauhiniasp.1</i>	pata de vaca	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 1	Fabaceae	<i>Macrotobiumlatifolium</i>	óleo de comumbá	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 2	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 3	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	embaúba	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 4	Urticaceae	<i>Pouroumaguianensis</i>	tararanga	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 5	Urticaceae	<i>Pouroumasp.1</i>	tararanga	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 6	Chrysobalanacea e	<i>Licaniasalzmannii</i>	oiti do litoral	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 7	Chrysobalanacea e	<i>Coupeiaschottii</i>	oiti boi	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 8	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR04 9	Clusiaceae	<i>Calophyllumbrasilense</i>	landim	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 0	Clusiaceae	<i>Clusianemorosa</i>	mangue	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 1	Clusiaceae	<i>Kielmeyerasp.1</i>	vaza materia	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 2	Clusiaceae	<i>Rheediagardneriana</i>	bacupari	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 3	Clusiaceae	<i>Tovomitachosyana</i>	mangue da mata	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Individuo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
CHR05 4	Clusiaceae	<i>Vismiaferruginea</i>	lacre	-	AII	Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 5	Clusiaceae	<i>Vismiaaguianensis</i>	capanga	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 6	Cyclanthaceae	<i>Thoracocarpusbissectus</i>		-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 7	Cyperaceae	<i>Lagenocarpussp.1</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 8	Elaeocarpaceae	<i>Sloaneasp.1</i>	caqueiro do mato	-	AII	Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR05 9	Euphorbiaceae	<i>Peraglabrata</i>	sete cascos	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 0	Fabaceae	<i>Andiranitida</i>	angelim	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 1	Fabaceae	<i>Andirasp.1</i>	angelim da praia	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 2	Fabaceae	<i>Bowdichiavirgilioides</i>	sucupira	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 3	Fabaceae	<i>Dalbergianigra</i>	jacarandá da bahia	-	AII	Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 4	Fabaceae	<i>Diocleasp.1</i>	olho de boi	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 5	Salicaceae	<i>Caseariasp.1</i>		-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 6	Gleicheniaceae	<i>Gleicheniasp.1</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 7	Heliconiaceae	<i>Heliconiasittacorum</i>	bananeira de jardim	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 8	Icacinaceae	<i>Emmotummitens</i>	aderno	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR06 9	Lauraceae	<i>Nectandrareticulata</i>	louro	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR07 0	Lauraceae	<i>Ocoteasp.1</i>	louro	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR07 1	Lauraceae	<i>Ocoteodorifera</i>	louro amarelo	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR07 2	Lauraceae	<i>Nectandrasp.1</i>	louro branco	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR07 3	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR07 4	Lecythidaceae	<i>Lecythislurida</i>	inhaíba	-	AII	Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR07 5	Lecythidaceae	<i>Lecythispisonis</i>	sapucaia	-	AII	Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR07 6	Lygodiaceae	<i>Lygodiumvolubile</i>		-	AII	Restinga, Floresta Ombrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
CHR07 7	Lythraceae	<i>Cupheasessilifolia</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR07 8	Malpighiaceae	<i>Heteropyterissp.1</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR07 9	Malpighiaceae	<i>Byrsonimasericea</i>	murici	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 0	Maranthaceae	<i>Calathecrocata</i>		-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 1	Maranthaceae	<i>Stromantheportecana</i>	uruba	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 2	Melastomataceae	<i>Henrietteasuccosa</i>	mundururu	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 3	Melastomataceae	<i>Miconiaciliata</i>		-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 4	Melastomataceae	<i>Miconiahypoleuca</i>	cabelo de cotia	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 5	Melastomataceae	<i>Miconiamirabilis</i>	mundururu do rêgo	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 6	Melastomataceae	<i>Miconiasp.1</i>	canela de véio	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 7	Melastomataceae	<i>Tibouchinaluetzelburgii</i>	pequi	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 8	Mimosaceae	<i>Abaremafilamentosa</i>	quinzenza	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR08 9	Mimosaceae	<i>Baliziapedicellaris</i>	juerana branca	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 0	Mimosaceae	<i>Albizia polycephala</i>	monzé	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 1	Mimosaceae	<i>Ingacapitata</i>	ingá	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 2	Mimosaceae	<i>Ingalaurina</i>	ingá	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 3	Fabaceae	<i>Parkiapendula</i>	juerana	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 4	Mimosaceae	<i>Stryphnodendronpulcherri mum</i>	muanza	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 5	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 6	Moraceae	<i>Brosimumsp.1</i>	condurú	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 7	Myristicaceae	<i>Virolasp.1</i>	bicuiba	-	AII	Floresta Omrófila			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR09 8	Myrtaceae	<i>Gomidesiasp.1</i>	murta	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR09 9	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>	murta preta	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR10 0	Myrtaceae	<i>Myrciasp.2</i>	murta	-	AII	Restinga, Floresta Omrófila			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
CHR10 1	Myrtaceae	<i>Pimentasp.1</i>	cravo	-	AII	Restinga, Floresta Ombrofíla			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR10 2	Nyctaginaceae	<i>Guapiralaxiflora</i>	farinha seca	-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR10 3	Orchidaceae	<i>Epistephiumlucidum</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am, Col	nov/10		ECOA	Menezes, C. et al		
CHR10 4	Orchidaceae	<i>Epidendrumcinnabarinum</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR10 5	Orchidaceae	<i>Prosthecheafragrans</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR10 6	Passifloraceae	<i>Passiflorasp.1</i>	maracujá do mato	-	AII	Restinga, Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR10 7	Piperaceae	<i>Pipersp.1</i>	pimenta de macaco	-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR10 8	Poaceae	<i>Lasiacissp.1</i>	taquari	-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR10 9	Poaceae	<i>Pharuslatifolius</i>		-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 0	Polygalaceae	<i>Polygalasp.1</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 1	Polygonaceae	<i>Coccolobamollis</i>		-	AII	Restinga, Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 2	Proteaceae	<i>Roupalabrasiliensis</i>	adorno faixa	-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 3	Rubiaceae	<i>Guertardaangelica</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 4	Rubiaceae	<i>Borreriaverticillata</i>		-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 5	Sapindaceae	<i>Cupaniaoblongifolia</i>	cambatã	-	AII	Restinga, Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 6	Sapotaceae	<i>Manilkarasubsericea</i>	maçaranduba	-	AII	Restinga			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 7	Sapotaceae	<i>Pouteriasp.1</i>	bapeba	-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 8	Simaroubaceae	<i>Simaroubaamara</i>	pau paraíba	-	AII	Restinga, Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR11 9	Smilacaceae	<i>Smilaxsp.1</i>		-	AII	Restinga, Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR12 0	Malvaceae	<i>Apeibatibourbou</i>	pau de jaganda	-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR12 1	Tiliaceae	<i>Lueheagrandiflora</i>	batinga	-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR12 2	Violaceae	<i>Paypayrolagrandiflora</i>		-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
CHR12 3	Vittariaceae	<i>Vittariasp.1</i>		-	AII	Floresta Ombrofíla			Primavera	Am	nov/10		-	Menezes, C. et al		
AL001	Acanthaceae	<i>Avicenniagerminans</i>	Siriúba	-	AII	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL002	Acanthaceae	<i>Avicenniaschaueriana</i>	Siriúba	-	AII	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL003	Adiantaceae	<i>Adiantumsp.</i>	Avenca	-	AII	Floresta Ombrofíla			Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL004	Anacardiaceae	<i>Anacardiumoccidentale</i>	cajueiro	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
AL005	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	mangueira	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL006	Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>	aroeirinha	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL007	Annonaceae	<i>Annona glabra</i>	Corticeira	-	AII	Manguezal	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL008	Annonaceae	<i>Annona glabra</i>	Corticeira	-	AII	Restinga	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL009	Annonaceae	<i>Annona glabra</i>	Corticeira	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL010	Apocynaceae	<i>Aspidosperma sp.1</i>	peroba	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL011	Apocynaceae	<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	Janaúba	-	AII	Restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL012	Apocynaceae	<i>Himatanthus cucuba</i>	Sucuúba	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL013	Apocynaceae	<i>Rauvolfia grandiflora</i>	Grão-de-galo	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL014	Araceae	<i>Montrichardia arborescens</i>	Aninga	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL015	Araliaceae	<i>Dendropanax brasiliensis</i>		-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL016	Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i>	Matataúba	-	AII	floresta ombrófila, restinga, cabruca, áreas alagáveis			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL017	Arecaceae	<i>Attalea funifera</i>	piaçava	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL018	Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i>	coco	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL019	Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i>	dendezeiro	-	AII	Área antropizada			Outono	Obs	15/05/2011	frq, ex	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL020	Asteraceae	<i>Vernonia sp.1</i>	fumo bravo	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL021	Bignoniaceae	<i>Jacaranda puberula</i>	pau-de-colher	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL022	Bignoniaceae	<i>Sparattosperma leucanthum</i>	Ipê-branco	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL023	Bignoniaceae	<i>Tabebuia heptaphylla</i>	Ipê-rosa	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL024	Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê-roxo	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL025	Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê-amarelo	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL026	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	urucurana	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL027	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	urucum	-	AII	Área antropizada			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL028	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Baba de boi	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL029	Bromeliaceae	<i>Aechmea ligulata</i>	Bromélia	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL030	Bromeliaceae	<i>Hohenbergia sp.1</i>	Bromélia	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL031	Bromeliaceae	<i>Tillandsia stricta</i>	Bromélia	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL032	Bromeliaceae	<i>Vriesea procera</i>	Bromélia	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
AL033	Burseraceae	<i>Protiumheptaphyllum</i>	Almecega	-	AII	floresta ombrófila, restinga, cabruca, áreas alagáveis			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL034	Cannabaceae	<i>Tremamicrantha</i>	curindiba	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL035	Caesalpinaceae	<i>Apuleialeiocarpa</i>	Jataí	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL036	Caesalpinaceae	<i>Arapatiellapsilophylla</i>	Arapati	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	r, end	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL037	Caesalpinaceae	<i>Bauhiasp.1</i>	pata de vaca	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL038	Caesalpinaceae	<i>Brodriguesiasantosii</i>	Jataipeba	-	AII	Restinga			Outono	Rel	14/05/2011	r, end	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL039	Caesalpinaceae	<i>Caesalpiniaferrea</i>	pau ferro	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL040	Caesalpinaceae	<i>Caesalpinialeiostachya</i>	pau ferro	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL041	Caesalpinaceae	<i>Cassiaferruginea</i>	canafistula	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL042	Caesalpinaceae	<i>Moldenhaweraforibunda</i>	Caingá	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL043	Caricaceae	<i>Caricacapaya</i>	Mamão	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL044	Caricaceae	<i>Jacaratiaheptaphylla</i>	Mamãozinho do mato	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL045	Caryocaraceae	<i>Caryocarbrasilense</i>	Pequi	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL046	Caryocaraceae	<i>Caryocaredule</i>	Pequi preto	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL047	Celastraceae	<i>Maytenussp.1</i>		-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL048	Chrysobalanaceae	<i>Hirtellasantosii</i>	Oiti	-	AII	Floresta Ombrófila, Áreas alagadas			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL049	Clusiaceae	<i>Symphoniaglobulifera</i>	landirana	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL050	Clusiaceae	<i>Tovomitaguianensis</i>	Mangue da mata	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL051	Clusiaceae	<i>Vismialatifolia</i>	capianga	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL052	Combretaceae	<i>Conocarpuserectus</i>	Mangue-de-botão	-	AII	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL053	Combretaceae	<i>Conocarpuserectus</i>	Mangue-de-botão	-	AII	Restinga	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL054	Combretaceae	<i>Lagunculariaracemosa</i>	Mangue-branco	-	AII	Manguezal	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL055	Combretaceae	<i>Terminaliabrasiliensis</i>	Araçá d'água	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL056	Cyperaceae	<i>Cyperusdistans</i>	capim	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL057	Cyperaceae	<i>Eleocharissp.1</i>	Junco duro	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL058	Cyperaceae	<i>Fuirenaumbellata</i>	Capim de cinco quinas	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
AL059	Cyperaceae	<i>Rhynchosporarigida</i>	Junco duro	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL060	Cyperaceae	<i>Rhynchosporanervosa</i>	capim estrela	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL061	Dilleniaceae	<i>Davillarugosa</i>	cipó caboclo	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL062	Dichapetalaceae	<i>Stephanopodiumblanchetianum</i>	borboleta	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL063	Elaeocarpaceae	<i>Sloaneaobtusifolia</i>	gindiba	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL064	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumgrandifolium</i>	cocão	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL065	Erythroxylaceae	<i>Erythroxylumpulchrum</i>	cocão	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL066	Euphorbiaceae	<i>Alchorneaatriplinervia</i>	pau jangada	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL067	Euphorbiaceae	<i>Amanoaguianensis</i>	mamoninha	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL068	Euphorbiaceae	<i>Amanoaguianensis</i>	mamoninha	-	AII	Restinga			Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL069	Euphorbiaceae	<i>Cnidioscolusmarcgravii</i>	urtica	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL070	Euphorbiaceae	<i>Crotonfloribundus</i>	velame	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL071	Euphorbiaceae	<i>Heveabrasiliensis</i>	seringueira	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq, ex	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL072	Euphorbiaceae	<i>Manihotesculenta</i>	Mandioca	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL073	Euphorbiaceae	<i>Manihotesculenta</i>	Mandioca	-	AII	Área antropizada			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL074	Fabaceae	<i>Andiralgalis</i>	angelim	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL075	Fabaceae	<i>Andiranitida</i>	angelim	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL076	Fabaceae	<i>Chamaecristanicitans</i>		-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL077	Fabaceae	<i>Dialiumguianense</i>	jitai	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL078	Fabaceae	<i>Erythrinafusca</i>	eritrina	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL079	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cobi	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL080	Fabaceae	<i>Sennamultijuga</i>	cauvi	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL081	Fabaceae	<i>Macrobiumlatifolium</i>	óleo-comunbá	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL082	Fabaceae	<i>Platycyamusregnellii</i>	Pau-pereira	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL083	Fabaceae	<i>Pterocarpusrohrii</i>	pau-sangue	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL084	Fabaceae	<i>Swartziamacrostachya</i>	jacarandá-branco	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL085	Fabaceae	<i>Tachigalidensiflora</i>	ingauçu	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL086	Fabaceae	<i>Tamarindusindica</i>	Tamarindo	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
AL087	Fabaceae	<i>Zollernialatifolia</i>	Mucitaiba	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL088	Flacourtiaceae	<i>Carpotrochebrasiliensis</i>	Fruta de Macaco	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL089	Heliconiaceae	<i>Heliconiarostrata</i>	bico de tucano	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL090	Humiriaceae	<i>Humiriabalsamifera</i>	Umiri	-	AII	Restinga			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL091	Lacistemataceae	<i>Lacistemarobustum</i>	Pau cravo	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL092	Lauraceae	<i>Anibafirmula</i>	canela-rosa	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL093	Lauraceae	<i>Cryptocaryamandioccana</i>	Louro-cheiroso	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL094	Lauraceae	<i>Ocoteapuberula</i>	Louro	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL095	Lauraceae	<i>Perseaamericana</i>	Abacate	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL096	Lecythidaceae	<i>Eschweileraovata</i>	biriba	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq, ind_ag	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL097	Lecythidaceae	<i>Carinialegalis</i>	jequitibá	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL098	Lecythidaceae	<i>Lecythispisonis</i>	Sapucaia	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL099	Malpighiaceae	<i>Byronimasericea</i>	murici	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL100	Malvaceae	<i>Hibiscuspernambucensis</i>	Algodão-do-mangue	-	AII	Manguezal	492797	8378543	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL101	Malvaceae	<i>Hydrogastertrinervis</i>	Bomba d'água	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL102	Malvaceae	<i>Lueheadivaricata</i>	Ibatingui	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL103	Sterculiaceae	<i>Pterigotabrsiliensis</i>	Farinha-seca	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL104	Malvaceae	<i>Sterculiaexcelsa</i>	samuma	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca, Áreas alagáveis	485411	8375878	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL105	Malvaceae	<i>Theobromacacau</i>	cacaueiro	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq, ex	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL106	Melastomataceae	<i>Henrietteasuccosa</i>	mundururu	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL107	Meliaceae	<i>Cedrelaodorata</i>	cedro	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL108	Mimosaceae	<i>Enterolobiumschomburgkii</i>	Tamboril	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL109	Mimosaceae	<i>Parapiptadeniapterosperma</i>	Angico-vermelho	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL110	Moraceae	<i>Artocarpusaltitilis</i>	Fruta-pão	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL111	Moraceae	<i>Artocarpusheterophyllus</i>	jaqueira	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL112	Moraceae	<i>Brosimumrubescens</i>	conduru	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Rel	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						Cabruca										
AL113	Moraceae	<i>Helicostylisomentosa</i>	amora preta	-	AII	Floresta Omrófila, Cabruca			Outono	Rel	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL114	Musaceae	<i>Musaparadisiaca</i>	bananeira	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL115	Myristicaceae	<i>Virolaoleifera</i>	bicuiba	-	AII	Floresta Omrófila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL116	Myrsinaceae	<i>Rapaneaeferruginea</i>	Pororoca	-	AII	Floresta Omrófila			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL117	Myrtaceae	<i>Campomanesiasp.1</i>	guabiroba	-	AII	Floresta Omrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL118	Myrtaceae	<i>Eugeniabrasiliensis</i>	Grumixama	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Rel	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL119	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.1</i>		-	AII	Floresta Omrófila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL120	Myrtaceae	<i>Eugeniasp.2</i>		-	AII	Floresta Omrófila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL121	Myrtaceae	<i>Eugeniauniflora</i>	Pitanga	-	AII	Restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL122	Myrtaceae	<i>Myrciasp.1</i>	murta	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL123	Myrtaceae	<i>Myrciasp.2</i>	murta	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL124	Myrtaceae	<i>Psidiumaraça</i>	Araçá	-	AII	Restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL125	Myrtaceae	<i>Psidiumguayava</i>	Goiaba	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL126	Myrtaceae	<i>Psidiumsp.1</i>		-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL127	Myrtaceae	<i>Syzygiumjambos</i>	Jambo	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq, ex	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL128	Nyctaginaceae	<i>Andraeaefloribunda</i>	siriba	-	AII	Floresta Omrófila			Outono	Rel	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL129	Nyctaginaceae	<i>Guapiraopposita</i>	Farinha seca	-	AII	floresta ombrófila, restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL130	Nymphaeaceae	<i>Nymphaeasp.1</i>		-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL131	Passifloraceae	<i>Passiflorasp.1</i>	maracujá do mato	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL132	Passifloraceae	<i>Passifloraedulis</i>	Maracujá	-	AII	Restinga			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL133	Phytolacaceae	<i>Seguierialangsdorffii</i>	Pau d'alho	-	AII	Floresta Omrófila, Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL134	Poaceae	<i>Bambusavulgaris</i>	bambu	-	AII	Floresta Omrófila			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL135	Poaceae	<i>Brachiariasp.1</i>	braquiária	-	AII	floresta ombrófila, cabruca, restinga, áreas alagáveis			Outono	Obs	15/05/2011	frq, ex, ind_s	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL136	Poaceae	<i>Saccharumofficinarium</i>	Cana	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL137	Poaceae	<i>Spartinaalterniflora</i>	Capim-do-mangue	-	AII	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL138	Poaceae	<i>Zeamays</i>	Milho	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/ Código	Família	Espécie	Nome Popular	Indivíduo	Área Amostrada	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
AL139	Polypodiaceae	<i>Microgrammavaccinifolia</i>		-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL140	Proteaceae	<i>Euplasscantareirae</i>	Cigarreira	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Rel	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL141	Pteridaceae	<i>Acrostichum aureum</i>	Samambaia	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL142	Pteridaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	Feto de cabruca	-	AII	Floresta Ombrofila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq, ind_s	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL143	Rhizophoraceae	<i>Rhizophoramangle</i>	Mangue-vermelho	-	AII	Manguezal	491913	8377627	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL144	Rubiaceae	<i>Coffeasp.1</i>	Café	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL145	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL146	Rubiaceae	<i>Genipainjudibuliformis</i>	Jenipapo liso	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL147	Rubiaceae	<i>Psychotriasp.1</i>	Erva de Rato	-	AII	floresta ombrofila, restinga, cabruca, áreas alagáveis			Outono	Obs	15/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL148	Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i>	tangerina	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL149	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	laranjeira	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL150	Rutaceae	<i>Citrus sp.1</i>	Lima	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL151	Rutaceae	<i>Citrus sp.2</i>	Lima	-	AII	Área antropizada	490475	8375665	Outono	Obs	08/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL152	Rutaceae	<i>Dictyolomavandellianum</i>	Tingui	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	obs, rel	15/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL153	Rutaceae	<i>Esenbeckialeiocarpa</i>	Goiabeira	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Rel	14/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL154	Rutaceae	<i>Neoraputia alba</i>	Arapoca	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Rel	14/05/2011	r	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL155	Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Espinho cheiroso	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Obs	15/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL156	Salviniaceae	<i>Salvinia auriculata</i>	Junco duro	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL157	Salviniaceae	<i>Salvinia sp.</i>	Salvinia	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL158	Sapindaceae	<i>Toulicialaevigata</i>	Cheiro-de-barata	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL159	Sapotaceae	<i>Manilkara salzmanii</i>	Maçaranduba	-	AII	Floresta Ombrofila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL160	Sapotaceae	<i>Pouteriagrandiflora</i>	Bapeba	-	AII	Restinga			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL161	Sapotaceae	<i>Pouteriatorta</i>	Bapeba	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL162	Sterculiaceae	<i>Pterigotabrusiliensis</i>	Farinha-seca	-	AII	Floresta Ombrofila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL163	Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i>	Marubá	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Obs	14/05/2011	frq, end	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL164	Siparunaceae	<i>Siparunaguianensis</i>	negramina	-	AII	Floresta Ombrofila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL165	Solanaceae	<i>Brunfelsia clandestina</i>	manacá	-	AII	Floresta Ombrofila			Outono	Rel	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL166	Typhaceae	<i>Typhadominguensis</i>	Taboa	-	AII	Áreas Alagáveis	486732	8379338	Outono	Obs	07/05/2011	frq	-	Paraguassú, L.A.A.		
AL167	Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i>	Embaúba	-	AII	floresta			Outono	Obs	15/05/2011	frq, end	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		

Tabela 3 - Listagem dos Espécimes Botânicos - Geral

Parcela/Código	Familia	Espécie	Nome Popular	Individuo	Área Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas X	Coordenadas Y	Estação do ano	Forma de Registro	Data	Status	Destinação	Coletor/Observador	CAP	Altura
						ombrófila, cabruca, restinga, áreas alagáveis						ind_ag				
AL168	Urticaceae	<i>Cecropiapachystachya</i>	Embaúba	-	AII	floresta ombrófila, cabruca, restinga, áreas alagáveis			Outono	Obs	15/05/2011	frq, ind_ag	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL169	Urticaceae	<i>Pouromanolis</i>	tarranga	-	AII	Floresta Ombrófila			Outono	Obs	15/05/2011	frq, ind_ag	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL170	Verbenaceae	<i>Aegiphyllaselowiana</i>	fumo-bravo	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL171	Vochysiaceae	<i>Vochysiariedeliana</i>	cinzeiro	-	AII	Cabruca			Outono	Obs	14/05/2011	oc	-	Paraguassú, L.A.A.; Santo, A.A.E.		
AL172	Cyperaceae	<i>Rynchospora aurea</i>	capim navalha	-	ADA	Floresta Ombrófila, Cabruca										
AL173	Cyperaceae	<i>Rhynchosporacephalotes</i>	capim navalha		ADA	Floresta Ombrófila, Cabruca										
AL172	Cyperaceae	<i>Rynchospora aurea</i>	capim navalha	-	AID	Floresta Ombrófila, Cabruca										
AL173	Cyperaceae	<i>Rhynchosporacephalotes</i>	capim navalha		AID	Floresta Ombrófila, Cabruca										
AL172	Cyperaceae	<i>Rynchospora aurea</i>	capim navalha	-	AII	Floresta Ombrófila, Cabruca										
AL173	Cyperaceae	<i>Rhynchosporacephalotes</i>	capim navalha		AII	Floresta Ombrófila, Cabruca										

Fonte: Equipe Hydros, 2012