

Ministério da
Integração Nacional



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO – UNIVASF

Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas – CRAD

Inventário, Monitoramento e Resgate de Flora em Áreas de Influência

Direta e Indireta do Projeto São Francisco

RELATÓRIO 4

Petrolina – PE

10 de agosto de 2009

PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS

Prof. Dr. José Alves Siqueira-Filho

Coordenador

Dr. Marcondes Albuquerque de Oliveira, Biólogo

M.Sc. Jefferson Rodrigues Maciel, Biólogo

M.Sc. Jefferson Guedes de Carvalho-Sobrinho, Biólogo

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS | 3 |
| LISTA DE FIGURAS | 5 |
| LISTA DE TABELAS | 6 |
| NOTA DOS AUTORES | 7 |
| 1. INTRODUÇÃO | 8 |
| 2. MATERIAL E MÉTODOS | 9 |
| 2.1. Inventário Florístico | 9 |
| 2.4. Xiloteca | 10 |
| 2.5. Áreas de amostragem | 10 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 15 |
| 3.1. Inventário florístico | 15 |
| 3.2. Caracterização das áreas | 17 |
| 3.3. Resgate de Germoplasma | 19 |
| 3.4. Atividades de monitoramento | 20 |
| 3.5. Xiloteca | 22 |
| 3.6. Nota sobre a recuperação de áreas degradadas no PISF | 24 |
| 4. CONSIDERAÇÕES GERAIS | 25 |
| 5. AGRADECIMENTOS | 26 |
| 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 26 |

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Mapa dos locais onde foram realizadas as Expedições da Transposição – EXTRA – nos canais reservatórios e VPRs do Eixo Norte para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de abril a junho de 2009 no âmbito do Programa de Conservação da Flora (PBA-23). 12
- Figura 2. Mapa dos locais onde foram realizadas as Expedições da Transposição – EXTRA – nos canais reservatórios e VPRs do Eixo Leste para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de abril a junho de 2009 no âmbito do Programa de Conservação da Flora (PBA-23). 13
- Figura 3. Grid do esforço de coleta realizado nas Expedições da Transposição – EXTRA – nos canais reservatórios e VPRs do Eixo Norte para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de novembro de 2008 à junho de 2009 em ambos os eixos do Projeto de Integração da Bacia do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional, no âmbito do Programa de Conservação da Flora e Fauna. 14
- Figura 4. Riqueza de espécies por lote nos Eixos Norte e Leste do Projeto São Francisco. 15
- Figura 5. Alturas das matrizes marcadas nas áreas de influência direta do Projeto de Integração da Bacia do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional. Gráfico 1. Petrolândia. Gráfico 2. Custódia1. Gráfico 3. Custódia2. 21
- Figura 6. Espécies endêmicas do Nordeste e da Caatinga. A-Endêmica do Nordeste: *Mimosa paraibana* - Fabaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 2195). B-G. Endêmicas da Caatinga. B: *Lonchocarpus araripensis* - Fabaceae (M. Oliveira et al. 4005). C: *Gymanthes boticario* - Euphorbiaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 1870). D: *Calliandra depauperata* - Fabaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 2171). E: *Zanthoxylum hamadryadicum* - Rutaceae (Carvalho-Sobrinho & Melo 2045). F: *Galactia remansoana* - Fabaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 2010). G: *Crotalaria holosericea* - Fabaceae (M. Oliveira & Carvalho-Sobrinho 3927). (Fotos: J.G. de Carvalho-Sobrinho)..... 29

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1. Lista das Expedições da Transposição – EXTRA – para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de abril a junho de 2009 no âmbito do Programa de Conservação da Flora (PBA-23). 11
- Tabela 2. Lista das espécies de plantas vasculares identificadas através do Projeto Inventário, Monitoramento e Resgate de Flora do Projeto São Francisco do CRAD/UNIVASF, organizadas por ordem alfabética, e suas respectivas ocorrências nos lotes dos Eixos Norte e Leste. 30
- Tabela 3. Lista das espécies de angiospermas endêmicas da Caatinga e respectivas ocorrências nos lotes do Projeto São Francisco, com base em Giulietti et al. (2002), Taylor & Zappi (2004), Queiroz (2009). 16
- Tabela 4. Lista das espécies com sementes coletadas e depositadas no banco de germoplasma do CRAD 19
- Tabela 5. Lista de espécimes depositados na xiloteca, com os respectivos nomes populares, expedição, coordenadas geográficas nos lote do Projeto São Francisco.....22

NOTA DOS AUTORES

Este relatório contém os resultados parciais das atividades conduzidas entre os meses de maio a julho de 2009, referentes de inventário florístico, coleta de sementes, implementação de uma xiloteca e monitoramento do programa de conservação da Flora e Fauna no âmbito do Projeto de Integração da Bacia do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional.

Qualquer parte deste documento poderá ser usada ou reproduzida desde que seja corretamente citado, como segue abaixo:

Siqueira-Filho, J.A., Oliveira, M.A., Maciel, J.R. & Carvalho-Sobrinho, J.G. 2009. **Relatório 4: Inventário, Monitoramento e Resgate de Flora em Áreas de Influência Direta e Indireta do Projeto São Francisco**. Petrolina: CRAD/UNIVASF. 53p.

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório sumariza as atividades de levantamento florístico, coleta de sementes e de xiloteca e monitoramento das áreas de influência direta do Projeto de Integração da Bacia do São Francisco com as bacias do Nordeste Setentrional, também chamado Projeto São Francisco, desenvolvidas entre abril e junho de 2009 pela equipe do Centro de Referência de Recuperação de Áreas Degradadas-CRAD como parte do Programa de Conservação da Flora e Fauna, patrocinado pelo Ministério da Integração Nacional.

Nesse período foram realizadas seis expedições de coleta de dados com duração mínima de quatro dias de trabalho e esforço diário de oito horas de atividade de campo em sete lotes dos dois eixos e 26 localidades diferentes amostradas, totalizando cerca de 160 horas de atividades de campo. Vale ressaltar que os resultados obtidos no período foram somados aos dados obtidos anteriormente e são apresentados neste relatório de forma integrada.

O esforço de campo foi orientado pelos seguintes objetivos: realizar inventário florístico em áreas de influência do PISF; analisar áreas propostas no Plano Básico Ambiental - PBA 23 para o monitoramento da flora em áreas de influência do PISF e propor a inclusão de novas áreas; marcar matrizes como parte da execução do monitoramento das áreas de influência direta do PISF; realizar coletas de amostras e identificação taxonômica de material botânico; contribuir para o estabelecimento da coleção científica de referência para o Bioma Caatinga do Herbário da Universidade Federal do Vale do São Francisco – HVASF; identificar e registrar a presença de espécies bioindicadoras, raras, vulneráveis, protegidas por lei e/ou ameaçadas de extinção; capacitar alunos de graduação em métodos de coleta e herborização de amostras botânicas; coletar sementes de espécies nativas da Caatinga para o Banco de Germoplasma do CRAD.

Nesse trimestre, priorizou-se um esforço maior no tratamento em laboratório dos dados obtidos em campo, sobretudo com relação ao processo de identificação taxonômica das coleções de plantas obtidas nas áreas de influência do Projeto São Francisco. Tal etapa de identificação é fundamental no processo de análise dos dados brutos coletados nas expedições de campo, em informações precisas e confiáveis sobre a flora e vegetação que possam subsidiar o planejamento das atividades de monitoramento e resgate de flora, bem como a definição de áreas para implementação de Unidades de Conservação no Projeto São Francisco.

Como exemplo da alta relevância desse processo, cita-se o avanço obtido com relação a identificação taxonômica dos espécimes da família Fabaceae, comumente a mais representativa em número de gêneros e espécies dentre as famílias de angiospermas da Caatinga. Até antes do início da análise em herbário dos 195 espécimes coletados durante as expedições de campo, haviam sido

listados 42 gêneros e 56 espécies. Após um esforço de identificação do material, foram listados 46 gêneros e 94 espécies, sendo que dos quatro gêneros não listados anteriormente, dois representam duas espécies endêmicas da Caatinga. Ao todo, detectou-se a presença de oito espécies de Fabaceae endêmicas do Nordeste, sendo seis delas endêmicas da Caatinga (ver tabela 3 para lista das espécies endêmicas da Caatinga e tabela 2 para as respectivas ocorrências nos lotes do Projeto São Francisco).

A análise da distribuição geográfica de alguns táxons, possibilitada pelo trabalho de identificação taxonômica, permitiu ampliar a lista de táxons endêmicos da Caatinga, que conta agora com 45 espécies, além de um melhor entendimento das variações florísticas encontradas ao longo dos Eixos Norte e Leste.

Portanto, destaca-se dessa forma que, embora a coleta de dados florísticos em campo seja fundamental para a etapa de levantamento de dados, a qualidade de informações é severamente influenciada pelo tratamento dos dados em laboratório, que no caso específico da identificação taxonômica e análises florísticas, incluindo raridade de espécies, status de conservação e/ou ameaça demanda, além de uma equipe de taxonomistas como a Equipe de Flora-CRAD/UNIVASF, um intenso trabalho em herbário embasado pela literatura pertinente a cada grupo taxonômico.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Inventário Florístico

Utilizou-se o método de caminhadas durante as quais foram realizadas anotações sobre a flora assim como coletas botânicas de espécies herbáceas, lianescentes, arbustivas e arbóreas. Foram adotados os métodos usuais de coleta e herborização botânica, descritos em Mori *et al.* (1985), através do qual a coleta envolveu a obtenção de, no mínimo, três amostras de um indivíduo em estado fértil (ramos com flor e/ou fruto) de cada espécie. Cada coleta foi devidamente georreferenciada com o auxílio de um aparelho GPS Garmin Etrex®.

Foram feitas identificações preliminares das plantas encontradas, com base na experiência dos integrantes da equipe e com o auxílio de bibliografia especializada (Lorenzi, 2002a; Lorenzi, 2002b; Souza & Lorenzi, 2008; Queiroz, 2009). Outras identificações foram realizadas com o auxílio de especialistas e a partir da comparação dos principais herbários de Pernambuco, como o IPA, da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agroecológica e o UFP, da Universidade Federal de Pernambuco (Holmgren & Holmgren, 2008).

As famílias botânicas foram classificadas de acordo com o sistema de classificação mais atual (APG II, 2003; Souza & Lorenzi, 2008) e a nomenclatura taxonômica seguiu a indicada pelo “Index Kewensis” (IPNI, 2008) e do “Missouri Botanical Garden” (MOBOT, 2008). Todo o material coletado foi depositado no Herbário HVSF, da Universidade Federal do Vale do São Francisco.

As coletas georreferenciadas do levantamento florístico foram organizadas em um banco de dados com 1.200 registros, que representam todo o material botânico coletado durante 28 Expedições da Transposição (EXTRA's) e as mesmas foram analisadas com o auxílio dos softwares ArcGis 9.2 e DIVA-GIS 5.2 para a confecção de mapas. O DIVA-GIS também foi utilizado para elaboração de grids de esforço de coleta e de padrões de endemismos, com tamanho de 6x6 minutos o que representa 11 quilômetros quadrados.

2.2.Monitoramento

Durante as atividades de monitoramento as matrizes foram marcadas com plaquetas de metal e georreferenciadas com o auxílio de um aparelho receptor de GPS, de precisão de um metro, da marca Trimble. Foram coletados os dados de altura, DAP e estado fenológico de cada indivíduo.

2.3.Coleta de Sementes

Também foram coletadas sementes de espécies encontradas em fase reprodutiva. As sementes coletadas foram acondicionadas em sacos de papel e trazidas para o Laboratório de Sementes do Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas (CRAD). No Laboratório, as sementes foram separadas dos frutos, quando necessário, e postas para secar em temperatura ambiente. Depois de secas, foram pesadas e acondicionadas em potes de vidro ou vasilhames plásticos na câmara-fria, passando a integrar a coleção de germoplasma do CRAD.

2.4.Xiloteca

A obtenção de espécimes de madeira para a xiloteca foi feita com o auxílio dos operadores de motosserra encontrados ao longo das áreas de supressão vegetal bem como, no caso de lianas e arbustos, com uso de facão. Foram coletadas até quatro amostras de cerca de 40cm de comprimento e diâmetro à 1,30m do solo (DAP) de pelo menos 10cm para árvores e 2,5cm para lianas e arbustos. Todo o material foi seco em estufa a 50°C até atingir peso constante.

2.5.Áreas de amostragem

As áreas amostradas pela Equipe de Flora no período de abril a junho de 2009 e sua localização nos respectivos lotes e eixos do PISF, bem como os períodos de amostragem encontram-se na tabela 1 e figuras 1 e 2.

Em relação aos tipos de solo, as áreas amostradas no Eixo Leste situam-se dentro de uma grande mancha de Luvisolos Crômicos Órticos. Por outro lado, as áreas amostradas do Eixo Norte apresentaram maior heterogeneidade de tipos de solo. Na porção do limite sul do Lote 2, as coletas foram realizadas em Neossolos Regolíticos Eutróficos, e na região central do mesmo lote foram encontrados Luvisolos Crômicos Órticos. Ainda no município de Salgueiro-PE, no lote 3, as coletas foram conduzidas sobre Neossolos Litólicos Eutróficos. O mesmo tipo de solo estende-se até os lotes 5

e 6. No entanto, na porção central do lote 6 foi encontrada uma mancha de Neossolos Quartzarênicos Órticos.

No lote 1, Eixo Norte, houve um significativo esforço de coleta numa região classificada como insuficientemente conhecida pelo MMA e identificada como área prioritária 17, de nome Vale do Sertão Central. No lote 10, Eixo Leste, foram realizadas coletas numa área categorizada como insuficientemente conhecida pela ciência, identificada como área prioritária 15 e nomeada como Betânia, neste caso sendo prioritária para investigação científica (MMA, 2002).

Tabela 1. Lista das Expedições da Transposição – EXTRA – para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de abril a junho de 2009 no âmbito do Programa de Conservação da Flora (PBA-23).

| Expedição | Eixo | Lotes | Município/UF | Identificação da área | Período de Amostragem |
|------------------|-------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 23ª EXTRA | Leste | 09 | Petrolândia-PE | Área do canal | 31/03 -03/04/2009 |
| 24ª EXTRA | Norte | 02 e 03 | Cabrobó e Salgueiro-PE | Área do canal, Reservatório Negreiros | 31/03 -03/04/2009 |
| 25ª EXTRA | Leste | 10 | Custódia-PE | Área do canal e Reservatório Copiti | 14-17/04/2009 |
| 26ª EXTRA | Norte | 05 e 06 | Brejo Santo e Mauriti-CE | Área do canal e Reservatório Atalho | 27-30/04/2009 |
| 27ª EXTRA | Leste | 11 e 12 | Custódia e Sertânia-PE e Monteiro-PB | Área do canal | 12-15/05/2009 |
| 28ª EXTRA | Norte | 02 e 06 | Salgueiro-PE e Mauriti-CE | Área do canal | 29/06-1/07/2009 |

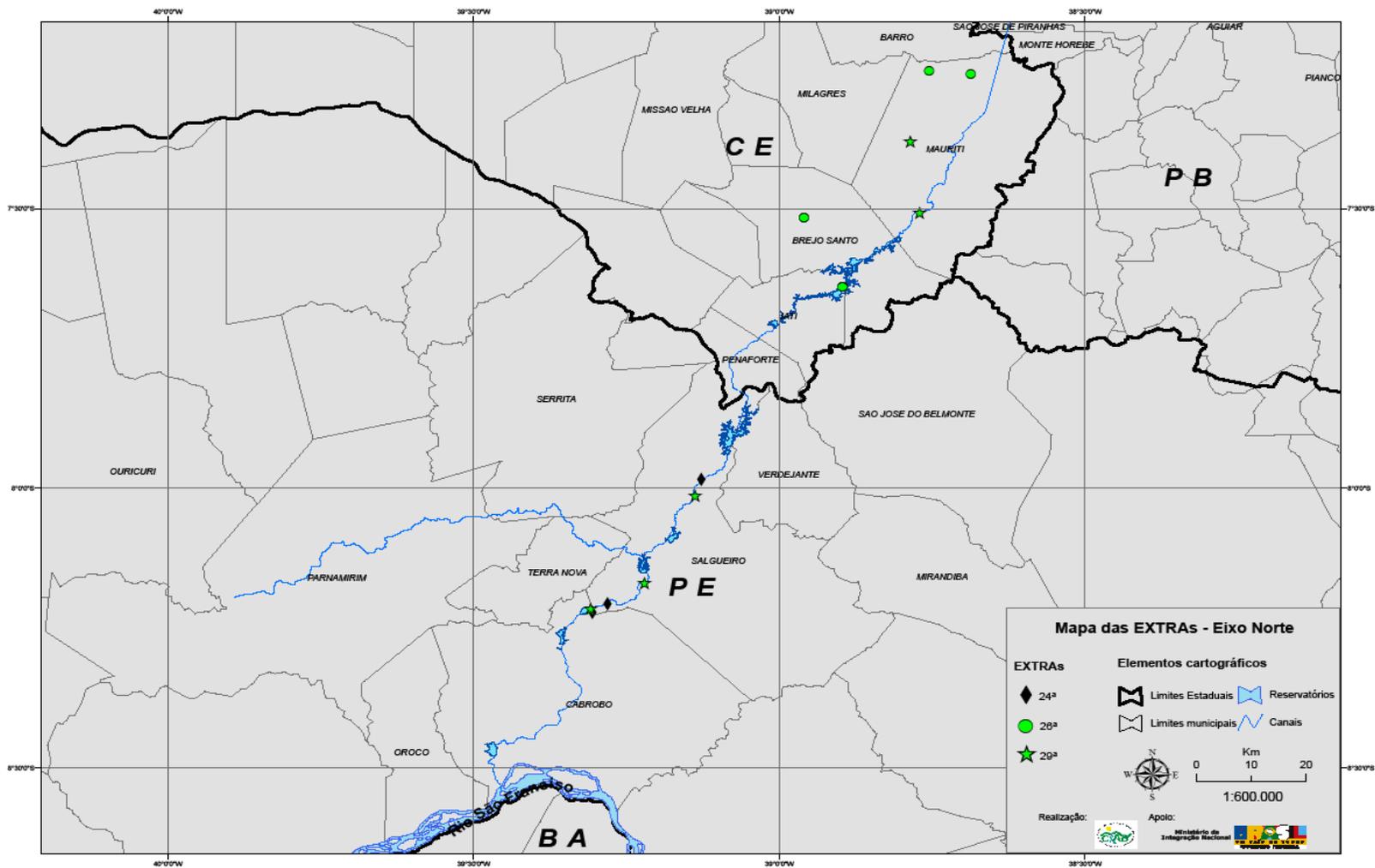


Figura 1. Mapa dos locais onde foram realizadas as Expedições da Transposição – EXTRA – nos canais reservatórios e VPRs do Eixo Norte para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de abril a junho de 2009 no âmbito do Programa de Conservação da Flora (PBA-23).

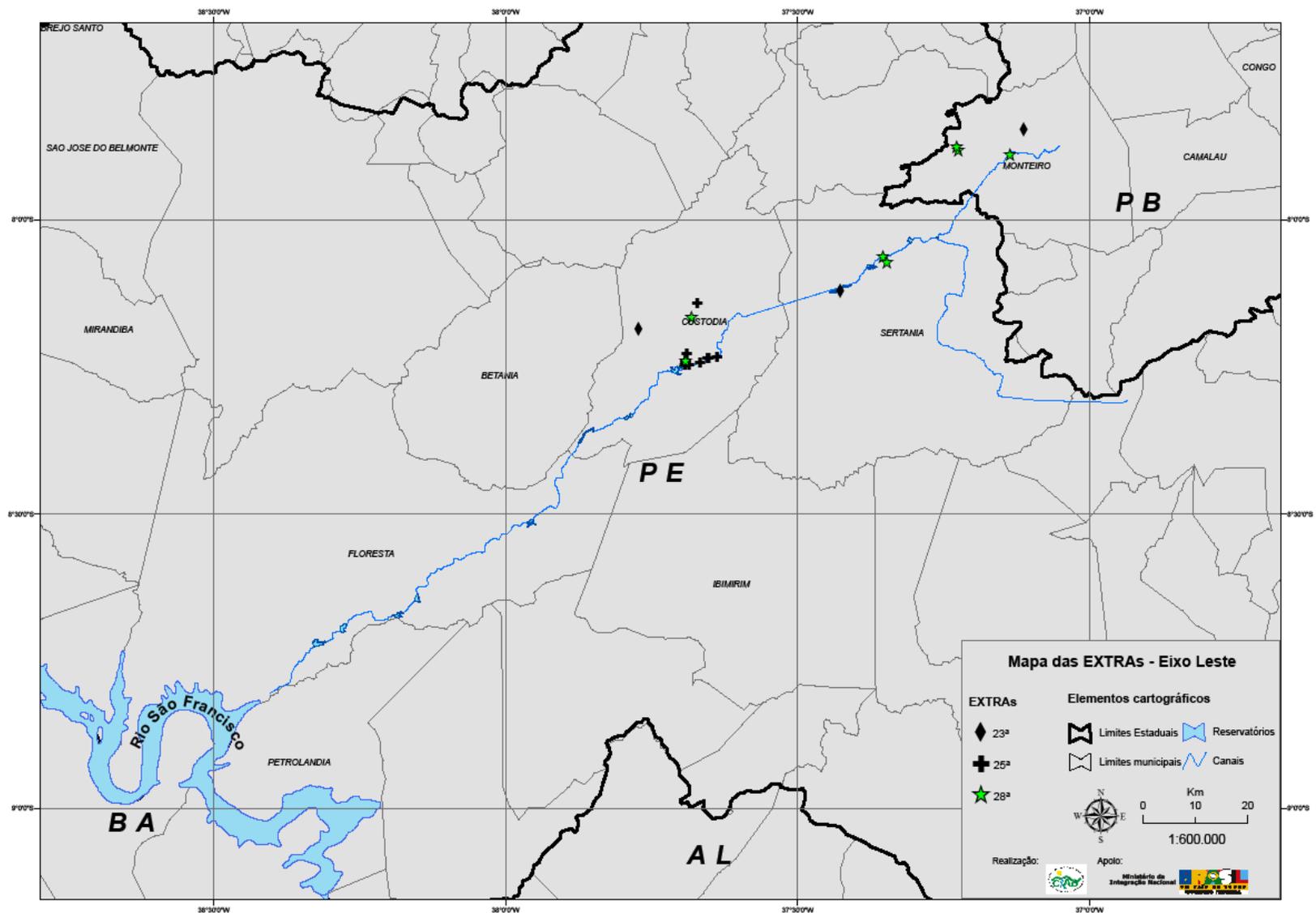


Figura 2. Mapa dos locais onde foram realizadas as Expedições da Transposição – EXTRA – nos canais reservatórios e VPRs do Eixo Leste para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de abril a junho de 2009 no âmbito do Programa de Conservação da Flora (PBA-23).

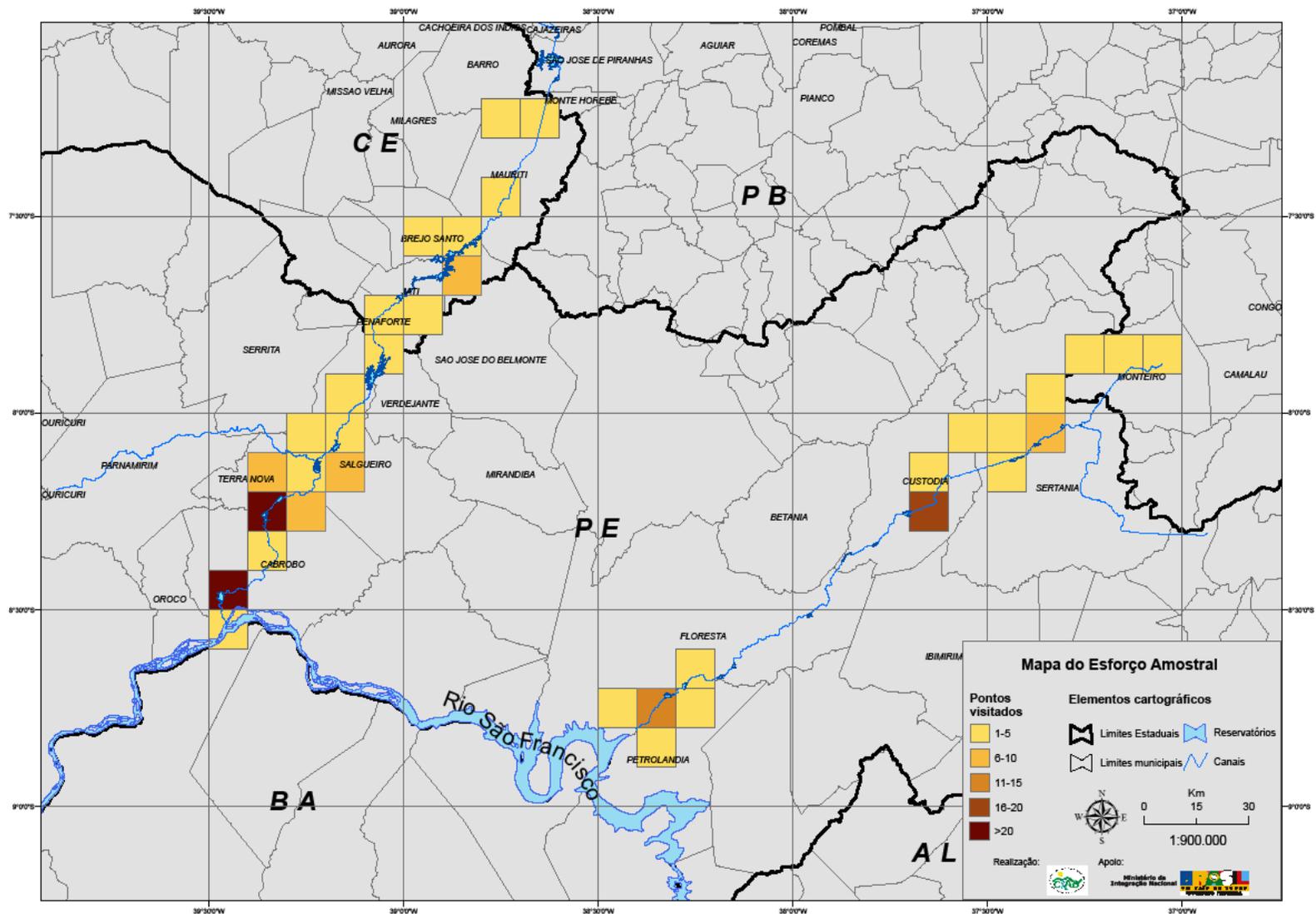


Figura 3. Grid do esforço de coleta realizado nas Expedições da Transposição – EXTRA – nos canais reservatórios e VPRs do Eixo Norte para realização do inventário florístico, coleta de sementes, coleta de xiloteca e monitoramento realizadas no período de novembro de 2008 à junho de 2009 em ambos os eixos do Projeto de Integração da Bacia do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional, no âmbito do Programa de Conservação da Flora e Fauna.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Inventário florístico

A tabela 2 (ao final do relatório) apresenta uma lista geral de espécies de plantas vasculares coletadas nas áreas de influência direta e indireta do Projeto São Francisco, e suas respectivas ocorrências nos lotes dos Eixos Norte e Leste. A ocorrência de um táxon em apenas um ou poucos os lotes pode indicar preferências ambientais da espécie, como no caso de *Caesalpinia microphylla* (catingueira-de-folha-miúda) e *Jatropha mutabilis* (pinhão), que apresentam distribuição relacionada à áreas com solos arenosos, ou pode significar ausência da espécie pelo nível de degradação de algumas áreas, sobretudo com relação às espécies herbáceas e subarbustivas, como no caso de *Galphimia brasiliensis* (Malpighiaceae), ou ambas as situações.

Foram identificadas 473 morfo-espécies de plantas vasculares, sendo que 469 pertencem a 70 famílias de angiospermas e quatro pertencem a quatro famílias de Pteridófitas. Dentre as famílias mais representativas, estão Fabaceae (73 spp.), Euphorbiaceae (47), Malvaceae (34), Poaceae (29), Convolvulaceae (17), Asteraceae (17), Cyperaceae (16), Bignoniaceae (13), Rubiaceae (13), Boraginaceae (11), Apocynaceae (10), Malpighiaceae (10), Verbenaceae (10), Amaranthaceae (9) e Cactaceae (9).

Com base nos dados coletados até o momento, os Lotes I e IX apresentam a maior riqueza de espécies (Figura 4), com 181 e 133 espécies, respectivamente. Comparando-se a Figura 4 com a Figura 3, verifica-se que, em geral, os Lotes com maior riqueza de espécies foram aqueles onde houve um maior esforço amostral.

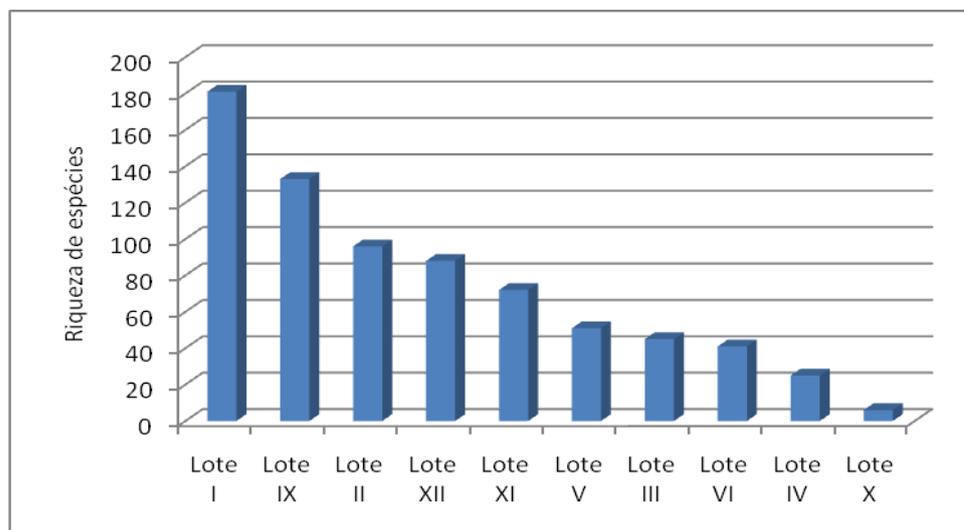


Figura 4. Riqueza de espécies por lote nos Eixos Norte e Leste do Projeto São Francisco.

As espécies consideradas endêmicas da Caatinga, bem como suas respectivas ocorrências nos lotes do Projeto São Francisco, estão indicadas na tabela 3 e exemplificadas no Anexo 1.

Tabela 3. Lista das espécies de angiospermas endêmicas da Caatinga e respectivas ocorrências nos lotes do Projeto São Francisco, com base em Giulietti et al. (2002), Taylor & Zappi (2004), Queiroz (2009).

| Espécies endêmicas | Lotes | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|--|
| | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | II | XII | |
| <i>Angelonia cornigera</i> | x | | | | | | | | | | |
| <i>Aspidosperma pyriformum</i> | x | x | x | x | x | | | | x | x | |
| <i>Balfourodendron molle</i> | | | | | | | | | x | | |
| <i>Bromelia laciniosa</i> | | x | | | x | | | | x | x | |
| <i>Calliandra depauperata</i> | | x | | | | | | | x | x | |
| <i>Caesalpinia microphylla</i> | x | | | | | | | | | | |
| <i>Caesalpinia pyramidalis</i> | | x | x | x | x | | | x | x | x | |
| <i>Capparis yco</i> | | | | | x | | | | | | |
| <i>Ceiba glaziovii</i> | | | | | x | | | x | | | |
| <i>Cereus jamacaru</i> | | x | x | | x | x | | x | x | | |
| <i>Chamaecrista amiciella</i> | | | x | | | x | x | | x | | |
| <i>Chloroleucon dumosum</i> | | | | | x | | | | | | |
| <i>Cnidoscolus quercifolius</i> | x | x | x | | x | | | | x | | |
| <i>Commiphora leptopholeos</i> | x | x | x | | | | | x | x | | |
| <i>Cordia leucocephala</i> | | | | x | x | | | | | | |
| <i>Crotalaria holosericea</i> | | | | | | | | | | x | |
| <i>Dioclea grandiflora</i> | x | x | | | | | | x | x | | |
| <i>Ditaxis desertorum</i> | | | | x | x | | | | x | | |
| <i>Encholirium spectabile</i> | x | | | | | | | x | x | | |
| <i>Facheiroa squamosa</i> | | x | x | | | | | x | | | |
| <i>Fraunhoferia multiflora</i> | x | x | x | | | | | | | | |
| <i>Galactia remansoana</i> | | | | | | | x | | | | |
| <i>Guettarda angelica</i> | | | | | | | | | x | | |
| <i>Gymnanthes boticario</i> | | | | | x | | | | | x | |
| <i>Harrisia adscendens</i> | | | | | | | | | x | | |
| <i>Jatropha mollissima</i> | | | x | | x | x | | | x | x | |
| <i>Jatropha mutabilis</i> | x | | | | x | | | | | | |
| <i>Jatropha ribifolia</i> | x | | | | | | | | x | x | |
| <i>Lonchocarpus araripensis</i> | | | | | | | | | | x | |
| <i>Maytenus rigida</i> | | x | | | | | | | | | |
| <i>Melocactus zehntneri</i> | | | | | | | | x | x | x | |
| <i>Neoglaziovia variegata</i> | | x | x | | | | | x | x | | |
| <i>Parapiptadenia zehntneri</i> | | | x | x | | | | | | | |
| <i>Pilosocereus gounellei</i> | | x | x | | | x | | x | x | x | |
| <i>Piptadenia stipulacea</i> | x | | | x | | | | | | | |
| <i>Pseudobombax simplicifolium</i> | x | | | | | | | | x | | |
| <i>Rollinia leptopetala</i> | | | x | | x | | | | | x | |
| <i>Senna martiana</i> | | | | | | | | | | x | |
| <i>Spondias tuberosa</i> | | x | x | | | | | | x | | |
| <i>Tabebuia spongiosa</i> | | | x | | | | | | | | |
| <i>Tacinga inamoena</i> | x | x | x | x | | x | | | x | x | |
| <i>Tacinga palmadora</i> | | | | | | | | x | x | | |
| <i>Zanthoxylum hamadryadicum</i> | | | x | | | | | | | | |
| <i>Ziziphus joazeiro</i> | | x | x | x | x | x | | | | | |

3.2. Caracterização das áreas

Durante o período de abril a junho de 2009, foram amostradas 26 áreas diferentes em trechos de canal e reservatórios. As áreas amostradas no Eixo Norte correspondem aos lotes 02, 03, 05 e 06, enquanto que no Eixo Leste as áreas são referentes aos lotes 09, 10, 11 e 12 (tabela 1).

O lote 02 caracterizou-se por apresentar Caatinga arbustivo-arbórea sobre solos pedregosos relativamente bem conservada. Neste lote, encontra-se uma vegetação densa ao longo da área do canal, com destaque para o estrato arbóreo bem desenvolvido. Nesta área, destaca-se a Serra do Livramento pela presença de uma vegetação relativamente bem conservada, com a ocorrência de muitos indivíduos das espécies endêmicas *Spondias tuberosa* (umbuzeiro) e *Fraunhoferia multiflora* (pau-branco), das ameaçadas de extinção (MMA, 2008) *Amburana cearensis* (amburana-de-cheiro), *Schinopsis brasiliensis* (baraúna) e *Myracrodruon urundeuva* (aroeira), bem como de espécies características da Caatinga como *Anadenanthera colubrina* (angico) e *Sideroxylon obtusifolium* (quixabeira). No topo dessa serra foram encontradas populações de *Syagrus cearensis* (licuri), *Allophylus quercifolius* e da endêmica *Ceiba glaziovii* (barriguda). Portanto, os atributos florísticos identificados tornam essa área potencialmente interessante para a criação de uma unidade de conservação dentro da área de influência direta do PISF.

As áreas de canal do lote 03 apresentaram trechos de Caatinga arbustivo-arbórea bastante alterada, mas com grande número de indivíduos da espécie ameaçada de extinção *Amburana cearensis* (amburana-de-cheiro) na fazenda Queimada Grande e a alta densidade populacional de *Sideroxylon obtusifolium* próximo a Serra do Livramento. Destaque-se a ocorrência de duas espécies arbóreas endêmicas da Caatinga, *Tabebuia spongiosa* e *Zanthoxylum hamadryadicum*, até o momento só encontrados no lote 03, em uma localidade ao norte da cidade de Salgueiro-PE, com trechos de vegetação densa e bem conservada circundadas por áreas bastante alteradas dominadas por *Croton blanchetianus* (marmeleiro), uma espécie oportunista e característica de áreas de alteradas na Caatinga. *Tabebuia spongiosa* encontra-se citada como uma espécie com deficiência de dados na lista de espécies brasileiras ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2008). Ainda nessa localidade, são encontradas outras espécies endêmicas (p.e. *Neoglaziovia variegata*) e espécies com apenas um registro nas áreas do PISF (p.e., *Cissus* sp1) (tabela 2).

No lote 05, foram amostradas as áreas do reservatório Porcos, no município de Brejo Santo-CE, onde foi constatada uma flora distinta das demais áreas amostradas. Caracterizamos essa área como uma área de tensão ecológica, devido a presença de espécies que, de acordo com Queiroz (2009), são mais comumente encontradas em áreas de contato Caatinga-Cerrado, como *Andira vermifuga*, e espécies que ocorrem principalmente em Florestas Estacionais do Nordeste como *Pterogyne nitens*, mas que também habita formas arbóreas de Caatinga geralmente entre 450 a 1.000m de altitude. Além dessas, foi identificada a presença de *Curatella americana*, uma espécie com distribuição disjunta entre

os cerrados do Brasil Central e as restingas do litoral nordestino (Fernandes, 2000: p. 261; Rizzini, 1997: p. 651). Destacam-se ainda no lote 05, os trechos de mata ciliar, que embora aparentem ter sofrido intensa ação antrópica, ainda apresenta alguns elementos típicos dessa vegetação como *Lonchocarpus sericeus* e *Licania rigida*.

As áreas do lote 06 foram amostradas antes e após o início da supressão. Os trechos são tipicamente caracterizados por pastos e fazendas com algumas áreas de mata ciliar nas áreas de influência, com o estrato arbóreo preservado. Nas áreas do canal, o estrato herbáceo encontrava-se degradado formado principalmente por espécies ruderais. No estrato arbóreo, *Anadenanthera colubrina* apresentou-se como uma das espécies mais comuns. No estrato arbustivo, ressalta-se a presença das espécies *Senna lechriosperma* e *Senna trachypus* nos municípios de Brejo Santo-CE e Mauriti-CE, registradas apenas nesse lote até o momento, e sua presença indica a ocorrência de um flora diferenciada em relação à verificada em outros lotes, já que apresentam distribuição geográfica mais relacionada à Ecorregião da Caatinga denominada de Depressão Sertaneja Setentrional (Queiroz, 2009).

As áreas do lote 10, localizadas na porção norte do lote, foram praticamente as mesmas amostradas no período de janeiro a março de 2009 e se encontram descritas no relatório 03 (Siqueira-Filho et al., 2009). Com base no grid de amostragem (Figura 3), as localidades desse lote situadas na porção noroeste do município de Floresta-PE e sul de Custódia-PE, próximo aos limites com Betânia-PE, devem ser amostradas durante as próximas atividades de campo, tendo em vista as atividades de supressão e a sua localização na área prioritária 15, nomeada como Betânia, de acordo como MMA (2002).

No lote 11, foram visitados trechos de canal onde foi encontrada uma vegetação de estrato arbóreo formado principalmente por *Caesalpinia pyramidalis* e *Mimosa ophthalmocentra*, com estrato herbáceo mais denso e preservado, sendo o único local onde foram encontradas as espécies herbáceas *Galphimia brasiliensis* (Malpighiaceae) e *Angelonia* cf. *campestris* (Plantaginaceae) até o momento (tabela 2).

Os trechos de canal do lote 12 apresentam uma vegetação antropizada, principalmente nas proximidades das margens das estradas. No entanto, merecem destaque as serras que acompanham estas áreas, localizadas no trecho final do lote 12, principalmente as localizadas no sítio Olho D'água, de propriedade do Sr. Zé do Buá. Além da expressiva riqueza florística, nessas serras foi verificada a presença de espécies endêmicas da caatinga como *Ceiba glaziovii*, *Gymnanthes boticario*, *Senna martiana*, *Lonchocarpus araripensis* e *Dioclea grandiflora*. Estas áreas destacam-se também pela presença de elementos florísticos diferenciados como *Cyrtopodium* sp., *Phyllanthus* sp. e *Mimosa paraibana*, espécies não encontradas em nenhuma outra localidade dentro da área de influência do PISF até o momento.

De acordo com Queiroz (2009), *Mimosa paraibana* é uma espécie endêmica do Nordeste, ocorrendo em solos arenosos e afloramentos rochosos em Caatinga e Florestas Estacionais, do Maranhão ao Ceará, alcançando a porção norte do estado de Pernambuco. A presença dessa espécie sugere a ocorrência de uma flora diferenciada nessa área, mais relacionada com a Ecorregião da Caatinga denominada Depressão Sertaneja Setentrional, do que com a flora da maioria das outras áreas amostradas no âmbito do PISF. Essa afirmação é reforçada pela presença de uma outra Fabaceae, *Lonchocarpus araripensis*, uma espécie endêmica do nordeste, com ocorrência conhecida para a Caatinga nos estados da Bahia, Pernambuco, Ceará e Piauí (Queiroz, 2009).

3.3. Resgate de Germoplasma

As espécies que tiveram sementes coletadas, bem como os respectivos lotes, eixo e município estão listadas na tabela 4, e encontram-se depositadas no Laboratório de Sementes do CRAD/UNIVASF.

Tabela 4. Lista das espécies com sementes coletadas e depositadas no banco de germoplasma do Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas - CRAD.

| Espécie e família botânica | Peso (Kg) | Eixo | Lote | Município/UF |
|---|-----------|-------|------|--------------|
| <i>Cardiospermum corindun</i> L. | 0,085 | Leste | 11 | Custódia, PE |
| <i>Dioclea grandiflora</i> Mart. ex Benth. | 0,096 | Leste | 11 | Custódia-PE |
| <i>Erythrina velutina</i> Willd. (Fabaceae) | 0,308 | Norte | 01 | Cabrobó-PE |
| <i>Erythroxyllum</i> sp. (Erythroxyllaceae) | 0,480 | Norte | 02 | Salgueiro-PE |
| <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | 1,1 | Norte | 03 | Salgueiro-PE |
| <i>Maytenus rigida</i> Mart. | 0,395 | Leste | 09 | Floresta-PE |
| <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart. (Rhamnaceae) | 0,324 | Leste | 11 | Custódia-PE |

3.4. Atividades de monitoramento

Prosseguindo as atividades de monitoramento, iniciadas com avaliação das áreas propostas pelo PBA-23 e pelo IBAMA (ofício 177/2007-DILIC/IBAMA), como foi descrito no relatório 03 (Siqueira-Filho *et al.*, 2009), no período de abril a junho de 2009 foi iniciada a marcação de matrizes.

O monitoramento de comunidades vegetais implica em marcação de indivíduos, análise dos ciclos fenológicos e garantia de coleta de dados em períodos de longo prazo, superior a 10 anos. O monitoramento também permite a coleta de diásporos e a compreensão da organização de comunidades vegetais (mais detalhes ver Durigan, 2006).

Considerando o conhecimento escasso sobre a dinâmica das comunidades vegetais da Caatinga, a equipe de flora decidiu marcar espécies de porte arbóreo, em estado reprodutivo, denominadas de matrizes, pelo fato de representar espécies de ampla representatividade na Caatinga, facilidade de localização no campo pelo coletor, pelo ciclo de vida longa diferente das espécies herbáceas e arbustivas e a possibilidade de coleta de sementes para a recuperação de áreas degradadas no Projeto São Francisco.

Sendo assim, foram marcadas matrizes em três áreas do Eixo Leste, uma localizada no município de Petrolândia (Lote 09) e duas localizadas em Custódia (Lote 11). Ao todo, foram marcadas 72 matrizes arbóreas nas três áreas indicadas. Sendo que em Petrolândia foram marcadas 14 matrizes e em Custódia foram marcadas 37 e 21 matrizes, nas áreas denominadas Custódia1 e Custódia2, respectivamente.

Na área de Petrolândia, a altura média das árvores ficou em 6m enquanto que a circunferência média ficou em 87cm. A mesma média de altura foi constatada para as árvores de Custódia1, no entanto a circunferência média foi mais baixa, sendo registrado 65cm de circunferência para esta área. A área de Custódia2 teve uma média mais alta de altura das plantas, as quais mediram em torno de 7m altura, mas a circunferência à altura do peito ficou mais baixa que a de Petrolândia e mais alta que a de Custódia1, sendo registrado 74cm como média de circunferência.

Muito embora as metodologias tenham sido distintas, os dados apresentados aqui permitem uma comparação com os resultados de Rodal *et al.* (2008), que encontraram padrões de altura semelhantes aos encontrados aqui. Este padrão é usual para a Caatinga, que é classicamente conhecida com uma floresta de porte baixo (Andrade-Lima, 1981; Fernandes, 2000; Rizzini, 1997).

Os dados obtidos até o momento durante o monitoramento não permitem tecer maiores considerações a respeito da fenologia ou crescimento das espécies, mas os dados evidenciam que *Myracrodon urundeuva* e *Schinopsis brasiliensis* apresentaram maior altura nas três áreas (Fig. 5).

3.5. Xiloteca

Até o momento, foram coletadas 13 amostras de 11 espécies características da Caatinga, conforme listado na tabela 5.

Tabela 5. Lista de espécimes depositados na xiloteca, com os respectivos nomes populares, expedição, coordenadas geográficas nos lotes do Projeto São Francisco.

| Nº | Família | Espécie | Nome popular | Localização | Lote | Expedição |
|----|---------------|---|--------------------|---------------------------------------|------|-----------|
| 1 | Anacardiaceae | <i>Spondias tuberosa</i> Allemão | Umbuzeiro | Cabrobó (08°28'24,4"S 039°28'22,8"W) | 9 | II EXTRA |
| 2 | Anacardiaceae | <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão | Aroeira | Cabrobó (08°28'24,4"S 039°28'22,8"W) | 9 | II EXTRA |
| 3 | Burseraceae | <i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B. Gillett | Amburana-de-cambão | Cabrobó (08°28'24,4"S 039°28'22,8"W) | 9 | II EXTRA |
| 4 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus quercifolius</i> Pohl ex Baill. | Faveleira | Cabrobó (08°28'24,4"S 039°28'22,8"W) | 9 | II EXTRA |
| 5 | Fabaceae | <i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul. | Catingueira | Cabrobó (08°28'24,4"S 039°28'22,8"W) | 9 | II EXTRA |
| 6 | Fabaceae | <i>Mimosa tenuiflora</i> Poir. | Jurema-preta | Cabrobó (08°28'24,4"S 039°28'22,8"W) | 9 | II EXTRA |
| 7 | Celastraceae | <i>Fraunhoferia multiflora</i> Mart. | Pau-branco | Cabrobó (08°28'24,4"S 039°28'22,8"W) | 9 | II EXTRA |
| 8 | Anacardiaceae | <i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl. | Baraúna | Floresta (08°42'14,4"S, 38°17'50,1"W) | 1 | XI EXTRA |
| 9 | Celastraceae | <i>Maytenus rigida</i> Mart. | Bom-nome | Floresta (08°42'14,4"S, 38°17'50,1"W) | 1 | XI EXTRA |
| 10 | Apocynaceae | <i>Aspidosperma pyriformium</i> Mart. | Pereiro | Floresta (08°42'14,4"S, 38°17'50,1"W) | 1 | XI EXTRA |
| 11 | Fabaceae | <i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul. | Catingueira | Floresta (08°42'14,4"S, 38°17'50,1"W) | 1 | XI EXTRA |
| 12 | Euphorbiaceae | <i>Jatropha mollissima</i> Baill. | Pinhão-bravo | Floresta (08°42'14,4"S, 38°17'50,1"W) | 1 | XI EXTRA |

| Nº | Família | Espécie | Nome popular | Localização | Lote | Expedição |
|----|---------------|---|--------------------|--|------|------------|
| 13 | Anacardiaceae | <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão | Aroeira | Floresta (08°42'14,4"S, 38°17'50,1"W) | 1 | XI EXTRA |
| 14 | Fabaceae | <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico | Salgueiro (08°00'31,4"S, 39°08'24,1"W) | 3 | XXIX EXTRA |
| 15 | Bignoniaceae | <i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. | Pau-branco | Salgueiro (08°00'31,4"S, 39°08'24,1"W) | 3 | XXIX EXTRA |
| 16 | Burseraceae | <i>Comiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B. Gillet | Amburana-de-cambão | Salgueiro (08°00'31,4"S, 39°08'24,1"W) | 3 | XXIX EXTRA |
| 17 | Fabaceae | <i>Albizia inundata</i> (Mart.) Barneby & J.W. Grimes | Muquém | Salgueiro (08°00'31,4"S, 39°08'24,1"W) | 3 | XXIX EXTRA |

3.6. Nota sobre a recuperação de áreas degradadas no PISF

As obras de construção do canal e de reservatórios estão bastante avançadas em alguns trechos de ambos os Eixos do PISF, o que deverá levar, em breve, à implantação dos programas básicos ambientais referentes a recuperação de áreas degradadas. Diante disto, constatou-se a necessidade de realizar uma análise crítica do PBA-09 a fim de contribuir com o conhecimento sobre as plantas a serem utilizadas na recuperação dessas áreas.

Sousa & Cavedon (2005) recomendam várias espécies de gramíneas para a recuperação de acessos, canteiros de obras, áreas de empréstimo, enconstas instáveis e para revestimento vegetal e reabilitação da área marginal do canal, sendo compostas por espécies exóticas, de origem africana, como vastamente registrado na literatura (Martins et al., 2007; Smith et al., 1982; Kissman, 1993; Filgueiras, 1990).

Mas, além de exóticas, essas plantas são consideradas invasoras de áreas naturais (Kissman, 1993; Silva Matos & Pivello, 2009), e como tais, representam sérias ameaças às áreas naturais da Caatinga, uma vez que estas espécies competem com as populações de espécies nativas, alteram regimes de incêndio em vegetações mais abertas como a Caatinga, impedem a germinação de sementes de espécies nativas e empobrecem o solo devido a alteração do ciclo de alguns nutrientes, como o nitrogênio (Silva Matos & Pivello, 2009).

Além da utilização dessas espécies na recuperação de áreas degradadas representar um risco de biocontaminação e uma ameaça a biodiversidade da Caatinga, ela não condiz com a definição legal de recuperação estabelecida pela legislação brasileira, a qual rege que recuperação é a “restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original” (Lei 9.985/2000, Diário Oficial da União 19/07/2000).

Sendo assim, recomenda-se a substituição das exóticas por espécies nativas como *Aristida adscensionis* e *Enteropogon mollis*, as quais estão completamente adaptadas aos regimes hidrológicos do semi-árido e preenchem todos os requisitos apresentados por Sousa & Cavedon (2005) para a escolha de espécies para recuperação de áreas. Além destas, recomenda-se a semeadura de outras espécies (*Paspalum scutatum*, *Paspalum fimbriatum*, *Aristida elliptica* e várias espécies de Fabaceae e Malvaceae) a fim de aumentar a riqueza florística e tentar repor o máximo da diversidade de plantas dos ambientes originais.

Também deve ser reforçada a indicação de Sousa & Cavedon (2005) para o uso de *Bromelia laciniosa* (macambira). Assim como outras bromélias, esta espécie é chave para diversos animais devido a manutenção de microhabitats e a oferta de recursos como pólen e néctar (Rocha et al., 2004). Segundo Santo (2009), 10 espécies de animais visitam as flores de *Bromelia laciniosa* sendo seis espécies de borboletas, uma espécie de abelha e três de aves. Estas informações sugerem que a utilização desta espécie na recuperação de áreas degradadas não só atende demandas de contenção de erosão, como também reestabelece processos ecológicos fundamentais para a manutenção da saúde do ecossistema.

É necessário ressaltar que a indicação de *Prosopis juliflora* (algaroba) também representa ameaça de biocontaminação. Segundo Pegado et al. (2006) a invasão de algaroba em áreas preservadas de Caatinga provoca a redução da riqueza nos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo, já que compete severamente com as espécies nativas e provoca a eliminação destas. Estes dados reforçam a necessidade de substituir *Prosopis juliflora* por espécies nativas da caatinga, algumas das quais foram indicadas por Sousa & Cavedon (2005).

A obra realizada pelo Projeto São Francisco abre precedentes históricos e a oportunidade de não repetir erros do passado que ameaçam a biodiversidade em obras de grande impacto. E esta equipe se viu na posição de apresentar uma leitura crítica dos programas básicos ambientais e apontar alternativas para que esses erros não se repitam.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

De maneira geral, a vegetação das áreas amostradas encontra-se relativamente mais degradada no estrato herbáceo-arbustivo, devido principalmente ao impacto histórico da criação de bovinos e caprinos, presentes na maioria das áreas. No entanto, algumas áreas ainda apresentam um estrato herbáceo-arbustivo denso e com elevada riqueza florística a exemplo de alguns trechos de Caatinga no lote 11, nos municípios de Custódia e Sertânia. Mesmo em áreas com elevado nível de antropização, foi possível obter dados florísticos do estrato herbáceo-arbustivo que permitiram relatar endemismos como no caso da ocorrência da herbácea *Chamaecrista amiciella*, e fazer inferências sobre as variações florísticas nos Eixos Norte e Leste do PISF, como no caso de *Senna trachypus* e *Senna lechriosperma*, ambas espécies relacionadas com a flora da Depressão Sertaneja Setentrional (ver item 4.1).

As atividades estão sendo continuadas e programadas com base na intersecção entre o cronograma de execução da obra e as informações geradas a partir do grid de amostragem (Figura 3), de forma a otimizar recursos, atender a demanda de informações sobre as áreas onde estão ocorrendo supressão vegetal, e coletar dados em áreas com deficiência de dados.

A prioridade dada no último trimestre a um maior esforço no tratamento e análise do enorme volume de dados coletados em campo até o mês de junho de 2009, resultou principalmente na elaboração de uma base de dados mais consistente e acurada, sobretudo no que se refere aos aspectos taxonômicos das coleções de plantas obtidas. A base de dados está rigorosamente fundamentada nas coleções de referência depositadas no Herbário HVSF, que atualmente mantém material-testemunho representativo sobre a flora das áreas de influência do PISF não encontrada em nenhuma outra coleção, e respalda o caráter científico ao Projeto de Inventário, Monitoramento e Resgate da Flora do CRAD/UNIVASF e aos subprodutos resultantes das suas atividades.

Apesar do processo de identificação taxonômica de uma quantidade de dados tão elevada naturalmente requerer muito tempo e dedicação da Equipe de Flora-CRAD/Univasf e de especialistas, inclusive de outras instituições de ensino e pesquisa do País, nos diversos grupos taxonômicos de

plantas amostrados, este relatório apresenta um avanço significativo não só no caminho do entendimento sobre a flora e vegetação das áreas de influência do Projeto São Francisco como da recuperação de áreas degradadas no seu âmbito, representado nitidamente pela riqueza de informações e idéias apresentadas de forma original e embasada ao longo do texto.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos alunos do curso de Engenharia Agrícola e Ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, estagiários do Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas, pela colaboração nas atividades de campo e de laboratório.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade-Lima, D. 1981. The caatingas dominium. **Revista Brasileira de Botânica** 4: 149-153.
- APG II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. **Botanical Journal of the Linnean Society** 141: 399-436.
- Durigan, G. 2006. **Métodos para análise de vegetação arbórea**. Pp. 455-479. In: Cullen Jr., L.; Rudran, R. & Valladares-Pádua, C. (orgs.). **Métodos de estudos em Biologia da conservação & Manejo da vida Silvestre**. Universidade Federal do Paraná. 2.ed. Curitiba, PR. 652p.
- Fernandes, A. 2000. **Fitogeografia brasileira**. 2ª. ed. Fortaleza: Multigraf.
- Filgueiras, T.S. 1990. Africanas no Brasil: gramíneas introduzidas da África. **Caderno de Geociências**. 5: 57-63.
- Giulietti, A.M.; Harley, R.M.; Queiroz, L.P.; Barbosa, M.R.V., Bocage Neta, A.L.; Figueiredo, M.A. 2002. Espécies endêmicas da Caatinga, pp. 103-119, *in* E. Sampaio, A.M. Giulietti, J. Virgínio & Gamarra-Rojas (orgs), **Vegetação e Flora da Caatinga**. Recife: APNE/CNIP.
- Holmgren, P. & Holmgren, N. 2008. Index Herbariorum. Disponível em: <<http://www.nybg.org>>. Acessado em: junho de 2009.
- IPNI. 2008. The International Plant Names Index. Disponível em: <<http://www.ipni.org>>. Acessado em: junho de 2009.
- Kissman, K.G. 1993. **Plantas Infestantes e Nocivas**. Vol. 1. São Paulo: BASF.
- Lorenzi, H. 2002a. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Vol. 1, 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.

- Lorenzi, H. 2002b. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Vol. 2, 2ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- Martins, C.R.; Hay, J.D; Valls, J.F.M.; Leite, L.L. & Henriques, R.P.B. 2007. Levantamento das gramíneas exóticas do Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. **Natureza & Conservação**. 5: 23-30.
- MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL). 2002. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga**. Brasília: MMA/SBF.
- MMA (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE). 2008. Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio>>. Acessado em: novembro de 2008.
- MOBOT - MISSOURI BOTANICAL GARDEN. 2008. Disponível em: <<http://www.mobot.org>>. Acesso em: junho de 2009.
- Mori, S. A.; Silva, L. A. M.; Lisboa, G. & Coradin, L. 1985. **Manual de Manejo do Herbário Fanerogâmico**. Ilhéus: CEPLAC.
- Pegado, C.M.A.; Andrade, L.A.; Félix, L.P. & Pereira, I.M. 2006. Efeitos da invasão biológica de algaroba – *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. sobre a composição e a estrutura do estrato arbustivo-arbóreo da caatinga no Município de Monteiro, PB, Brasil. **Acta Botânica Brasilica** 20: 887-898.
- Queiroz, L.P. de. 2009. **Leguminosas da Caatinga**. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana. 467p.
- Rizzini, C.T. 1997. **Tratado de Fitogeografia do Brasil: Aspectos Ecológicos, Sociológicos e Florísticos**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições Ltda. 747p.
- Rocha, C.F.D.; Cogliatti-Carvalho, L.; Freitas, A.F.N.; Pessôa, T.C.R.; Dias, A. S.; Ariani, C.V. & Morgado, L.N. 2004. Conservando uma larga porção da diversidade biológica através da conservação de Bromeliaceae. **Vidalia** 2: 52-68.
- Rodal, M.J.N.; Costa, K.C.C. & Lins e Silva, A.C.B. 2008. Estrutura da vegetação caducifólia espinhosa (Caatinga) de uma área do sertão central de Pernambuco. **Hoehnea** 35: 209-217.
- Santo, F.S.E. 2009. **Biologia floral e reprodutiva de espécies endêmicas da caatinga e herbivoria por caprinos em área prioritária para a conservação**. Monografia de Conclusão de Graduação. Juazeiro: Universidade Federal do Vale do São Francisco.

- Silva Matos, D.M. & Pivello, V.R. 2009. O impacto das plantas invasoras nos recursos naturais de ambientes terrestres alguns casos brasileiros. **Ciência e Cultura (SBPC)** 61: 27-30.
- Siqueira-Filho, J.A.; Oliveira, M.A.; Carvalho-Sobrinho, J.G. & Maciel, J.R. 2009. **Relatório Técnico 03**. Petrolina: CRAD/Universidade Federal do Vale do São Francisco.
- Smith, L.B.; Wasshausen, D.C.; Klein, R.M. 1982. **Gramíneas: Flora ilustrada Catarinensis**. Vol. 1. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues.
- Sousa, I.S.T. & Cavedon, A. 2005. **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PBA-09)**. Brasília: Logos-Concremat/MIN.
- Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2008. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- Taylor, N. & Zappi, D. 2004. **Cacti of Eastern Brazil**. Royal Botanic Gardens, Kew. 499p.

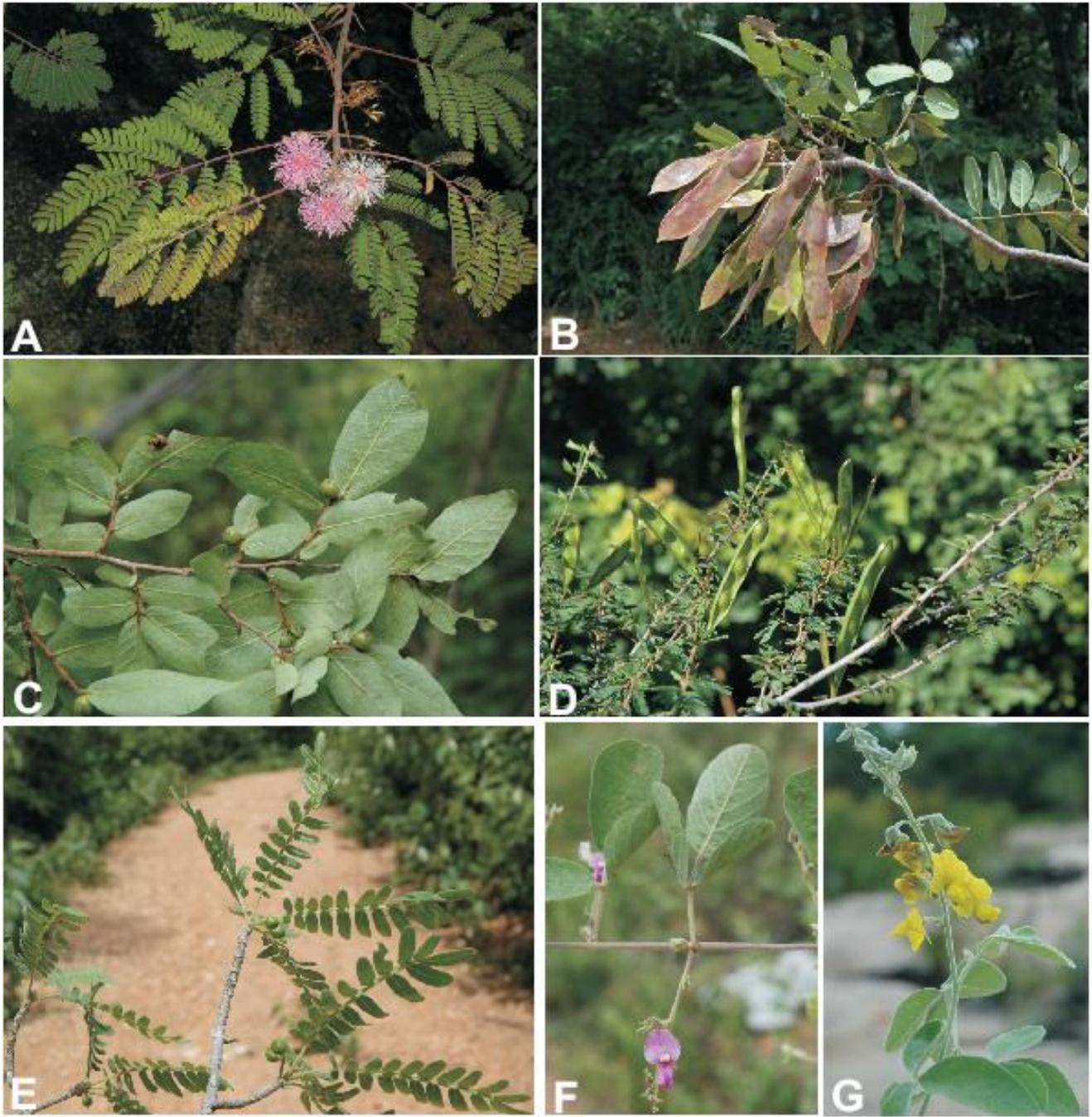


Figura 6. Espécies endêmicas do Nordeste e da Caatinga. A-Endêmica do Nordeste: *Mimosa paraibana* - Fabaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 2195). B-G. Endêmicas da Caatinga. B: *Lonchocarpus araripensis* - Fabaceae (M. Oliveira et al. 4005). C: *Gymanthes boticario* - Euphorbiaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 1870). D: *Calliandra depauperata* - Fabaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 2171). E: *Zanthoxylum hamadryadicum* - Rutaceae (Carvalho-Sobrinho & Melo 2045). F: *Galactia remansoana* - Fabaceae (Carvalho-Sobrinho et al. 2010). G: *Crotalaria holosericea* - Fabaceae (M. Oliveira & Carvalho-Sobrinho 3927). (Fotos: J.G. de Carvalho-Sobrinho).

Tabela 2. Lista das espécies de plantas vasculares identificadas através do Projeto Inventário, Monitoramento e Resgate de Flora do Projeto São Francisco do CRAD/UNIVASF, organizadas por ordem alfabética, e suas respectivas ocorrências nos lotes dos Eixos Norte e Leste.

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | Voucher | | |
|-------|---------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|---------|----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | | XI | XII |
| 1845 | Acanthaceae | <i>Anisacanthus cf. brasiliensis</i> Lindau | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 001 |
| 2748 | Acanthaceae | <i>Elytraria</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 682 |
| 2348 | Acanthaceae | <i>Hygrophila</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 613 |
| 1930 | Acanthaceae | <i>Ruellia asperula</i> Benth & Hook.f. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | V.D. Silva 036 |
| 2347 | Acanthaceae | <i>Ruellia</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.R. Maciel 612 |
| 2769 | Acanthaceae | Sp. Indet. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 703 |
| 1766 | Alismataceae | <i>Echinodorus</i> sp. 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 14 |
| 2651 | Alismataceae | <i>Echinodorus</i> sp. 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J. Antunes 029 |
| 2659 | Amaranthaceae | <i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J. Antunes 037 |
| 3363 | Amaranthaceae | <i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2078 |
| 2751 | Amaranthaceae | <i>Alternanthera</i> sp. | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 685 |
| 3760 | Amaranthaceae | <i>Alternanthera tenella</i> Colla | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3844 |
| 4157 | Amaranthaceae | <i>Gomphrena cf. celosioides</i> Mart. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2042 |
| 3761 | Amaranthaceae | <i>Gomphrena cf. desertorum</i> Mart. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3845 |
| 3135 | Amaranthaceae | <i>Gomphrena</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1916 |
| 1838 | Amaranthaceae | <i>Gomphrena vaga</i> Mart. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 039 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher | |
|-------|---------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---------|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | |
| 2721 | Amaranthaceae | Sp. Indet. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 655 |
| 3889 | Anacardiaceae | <i>Lithrea</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2115 |
| 2685 | Anacardiaceae | <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 063 |
| 2701 | Anacardiaceae | <i>Spondias tuberosa</i> Arruda* | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | J.R. Maciel 635 |
| 4143 | Annonaceae | <i>Annona</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1107 |
| 3245 | Annonaceae | <i>Rollinia leptopetala</i> (R.E. Fries) Safford* | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1850 |
| 2978 | Apocynaceae | <i>Allamanda blanchetii</i> A. DC.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | V.D. Silva 72 |
| 3672 | Apocynaceae | <i>Allamanda</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3756 |
| 3267 | Apocynaceae | <i>Aspidosperma multiflorum</i> A. DC. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1873 |
| 1981 | Apocynaceae | <i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | G.G. Ribeiro-Júnior 037 |
| 2011 | Apocynaceae | <i>Aspidosperma</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 062 |
| 2648 | Apocynaceae | <i>Ditassa</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 026 |
| 2907 | Apocynaceae | <i>Mandevilla</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J. Antunes 096 |
| 1769 | Apocynaceae | <i>Mateleia</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 17 |
| 2012 | Apocynaceae | <i>Skytanthus</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 063 |
| 3673 | Apocynaceae | Sp. Indet. | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3757 |
| 3260 | Araceae | <i>Taccarum ulei</i> Engler & K.Krause | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1865 |
| 2687 | Araliaceae | <i>Dendropanax</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 065 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher | |
|-------|------------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---------|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | |
| 2024 | Arecaceae | <i>Syagrus cearensis</i> Noblick | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 068 |
| 3276 | Aristolochiaceae | <i>Aristolochia birostris</i> Duch. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1882 |
| 1785 | Asteraceae | <i>Acmella uliginosa</i> (Sw.) Cass. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 33 |
| 1941 | Asteraceae | <i>Ageratum</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 047 |
| 1788 | Asteraceae | <i>Bidens pilosa</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 36 |
| 1808 | Asteraceae | <i>Centratherum punctatum</i> Cass. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 009 |
| 1795 | Asteraceae | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 43 |
| 2309 | Asteraceae | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 587 |
| 3763 | Asteraceae | <i>Lagascea mollis</i> Cav. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3847 |
| 1774 | Asteraceae | <i>Lepidaploa chalybaea</i> (Mart. ex DC.) H. Rob. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 22 |
| 1790 | Asteraceae | <i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 40 |
| 3155 | Asteraceae | Sp. Indet. 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1936 |
| 3302 | Asteraceae | Sp. Indet. 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2056 |
| 4161 | Asteraceae | Sp. Indet. 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2157 |
| 4165 | Asteraceae | Sp. Indet. 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2161 |
| 4169 | Asteraceae | Sp. Indet. 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2165 |
| 1791 | Asteraceae | Sp. Indet. 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 41 |
| 1812 | Asteraceae | <i>Vernonia</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 013 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|--------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---|-----------------------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 1942 | Asteraceae | <i>Wulfia</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 048 | |
| 1811 | Azollaceae | <i>Azolla</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 012 | |
| 3128 | Bignoniaceae | <i>Adenocalymma</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1979 | |
| 3107 | Bignoniaceae | <i>Anemopaegma laeve</i> DC. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1958 | |
| 3281 | Bignoniaceae | <i>Arrabidaea</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1887 | |
| 4120 | Bignoniaceae | <i>Arrabidaea</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1084 | |
| 3696 | Bignoniaceae | <i>Bignonia</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3780 | |
| 3147 | Bignoniaceae | <i>Cuspidaria</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1928 | |
| 3876 | Bignoniaceae | <i>Mansoa hirsuta</i> DC. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2102 | |
| 2761 | Bignoniaceae | <i>Mansoa</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 695 | |
| 1975 | Bignoniaceae | <i>Melloa quadrivalvis</i> (Jacq.) A.H.Gentry* | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 031 | |
| 3066 | Bignoniaceae | <i>Tabebuia caraiba</i> (Mart.) Bur. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2028 | |
| 3142 | Bignoniaceae | <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.) Standl. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1923 | |
| 2696 | Bignoniaceae | <i>Tabebuia</i> sp.1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 630 | |
| 2845 | Bignoniaceae | <i>Tabebuia</i> sp.2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1802 | |
| 2729 | Bixaceae | <i>Cochlospermum insigne</i> A. St.-Hil. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 663 | |
| 3361 | Boraginaceae | <i>Cordia curassavica</i> Roem. & Schult. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2076 | |
| 2668 | Boraginaceae | <i>Cordia globosa</i> Kunth. * | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | J. Antunes 046 | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|--------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | |
| 2912 | Boraginaceae | <i>Cordia leucocephala</i> Moric.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | J. Antunes 101 |
| 3697 | Boraginaceae | <i>Heliotropium angiospermum</i> Murray | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3781 |
| 1797 | Boraginaceae | <i>Heliotropium indicum</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 45 |
| 3698 | Boraginaceae | <i>Heliotropium polyphyllum</i> Lehm. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3782 |
| 3234 | Boraginaceae | <i>Heliotropium procumbens</i> Mill. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1839 |
| 3298 | Boraginaceae | <i>Heliotropium</i> sp. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2052 |
| 3233 | Boraginaceae | <i>Schleidenia paradoxa</i> DC. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1838 |
| 2864 | Boraginaceae | <i>Tournefortia paniculata</i> Vent. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1821 |
| 3394 | Boraginaceae | <i>Tournefortia rubicunda</i> Salzm. ex DC. | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2099 |
| 3699 | Brassicaceae | <i>Capparis</i> sp. | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3783 |
| 3272 | Brassicaceae | <i>Capparis yco</i> Mart.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1878 |
| 3713 | Brassicaceae | <i>Cleome guianensis</i> Aublet. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3797 |
| 1779 | Brassicaceae | <i>Cleome spinosa</i> Jacq. | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 27 |
| 3081 | Brassicaceae | <i>Cleome tenuifolia</i> (Mart. & Zucc.)H.H.Iltis | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1911 |
| 2023 | Brassicaceae | <i>Crataeva tapia</i> L. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 075 |
| 3771 | Brassicaceae | <i>Dactylaena</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3855 |
| 2757 | Bromeliaceae | <i>Bromelia laciniosa</i> Mart. ex Schult. f. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 691 |
| 4138 | Bromeliaceae | <i>Bromelia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1102 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|--------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|--|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 1778 | Bromeliaceae | <i>Encholirium spectabile</i> Mart. ex. Schult. f.* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 26 | | |
| 2720 | Bromeliaceae | <i>Neoglaziovia variegata</i> (Arruda) Mez.* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | J.R. Maciel 654 | | |
| 1775 | Bromeliaceae | <i>Tillandsia loliacea</i> Mart. ex Schult. f. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | N.M.S. Ferraz 24 | | |
| 1770 | Bromeliaceae | <i>Tillandsia recurvata</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 18 | | |
| 2708 | Bromeliaceae | <i>Tillandsia streptocarpa</i> Baker | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 642 | | |
| 1987 | Burseraceae | <i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillett* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1736 | | |
| 2709 | Cactaceae | <i>Arrojadoa rhodantha</i> (Gürke) Britton & Rose* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.R. Maciel 643 | | |
| 2301 | Cactaceae | <i>Cereus</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 584 | | |
| 2777 | Cactaceae | <i>Harrisia adscendens</i> (Gurke) Britton & Rose* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 711 | | |
| 1934 | Cactaceae | <i>Melocactus zehntneri</i> (Britton & Rose) Luetzelb.* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 040 | | |
| 1823 | Cactaceae | <i>Pilosocereus gounellei</i> (Weber) Byles & Rowley* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | N.B. Cavalcante 024 | | |
| 2857 | Cactaceae | <i>Pilosocereus pachycladus</i> F. Ritter* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1814 | | |
| 2948 | Cactaceae | <i>Pilosocereus tuberculatus</i> (Werderm.) Byles & G.D. Rowley* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1834 | | |
| 2286 | Cactaceae | <i>Tacinga inamoena</i> (K. Schum) N. P. Taylor & Stuppy | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | Siqueira G.A. 003 | | |
| 1989 | Cactaceae | <i>Tacinga palmadora</i> (Britton & Rose) N. P. Taylor & Stuppy | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1738 | | |
| 2015 | Celastraceae | <i>Fraunhoferia multiflora</i> Mart.* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 066 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|----------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|--|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 2731 | Celastraceae | <i>Maytenus rigida</i> Mart.* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 665 | | |
| 3256 | Combretaceae | <i>Combretum monetaria</i> Mart.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1861 | | |
| 3117 | Combretaceae | <i>Combretum</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1968 | | |
| 4201 | Combretaceae | <i>Combretum</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2197 | | |
| 1966 | Combretaceae | <i>Combretum</i> sp.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 022 | | |
| 4132 | Commelinaceae | <i>Aneilema brasiliense</i> C.B. Clarke | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1096 | | |
| 3375 | Commelinaceae | <i>Callisia</i> sp. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2085 | | |
| 3112 | Commelinaceae | <i>Commelina</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1963 | | |
| 4164 | Convolvulaceae | <i>Evolvulus</i> cf. <i>filipes</i> Mart. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2160 | | |
| 2811 | Convolvulaceae | <i>Evolvulus frankenioides</i> Moric. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1768 | | |
| 2995 | Convolvulaceae | <i>Evolvulus glomeratus</i> Nees & Mart. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2172 | | |
| 1787 | Convolvulaceae | <i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 35 | | |
| 3393 | Convolvulaceae | <i>Ipomoea blanchetii</i> Choise | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2098 | | |
| 3246 | Convolvulaceae | <i>Ipomoea</i> cf. <i>bahiensis</i> Willd. ex. Roem. & Schult. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1851 | | |
| 4144 | Convolvulaceae | <i>Ipomoea</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.R. Maciel 1108 | | |
| 2336 | Convolvulaceae | <i>Jacquemontia agrestis</i> Meisn. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 601 | | |
| 2675 | Convolvulaceae | <i>Jacquemontia</i> cf. <i>sphaerostigma</i> (Cav.) Rusby | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 053 | | |
| 3937 | Convolvulaceae | <i>Jacquemontia confusa</i> Choise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2139 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|----------------|---------------------------------------|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | |
| 4125 | Convolvulaceae | <i>Jaquemontia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1089 |
| 1847 | Convolvulaceae | <i>Merremia aegyptia</i> Urb. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 003 |
| 2837 | Convolvulaceae | <i>Merremia cissoides</i> Choise | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1794 |
| 4123 | Convolvulaceae | <i>Merremia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1087 |
| 1843 | Convolvulaceae | <i>Operculina macrocarpa</i> Urb. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 044 |
| 3312 | Convolvulaceae | <i>Operculina</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2066 |
| 3928 | Convolvulaceae | Sp. Indet. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2130 |
| 1814 | Cucurbitaceae | <i>Apodanthera</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 015 |
| 2672 | Cucurbitaceae | <i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J. Antunes 050 |
| 1943 | Cucurbitaceae | <i>Gurania</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 049 |
| 2666 | Cucurbitaceae | <i>Lagenaria</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J. Antunes 044 |
| 1937 | Cucurbitaceae | <i>Mormodica charantia</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 043 |
| 1796 | Cucurbitaceae | Sp. Indet. 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 044 |
| 2009 | Cucurbitaceae | Sp. Indet. 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 688 |
| 2765 | Cyperaceae | <i>Cyperus distans</i> L. f. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 699 |
| 1938 | Cyperaceae | <i>Cyperus pohlii</i> (Nees) Steud. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 044 |
| 1783 | Cyperaceae | <i>Cyperus</i> sp. 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 31 |
| 1936 | Cyperaceae | <i>Cyperus</i> sp. 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 042 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|-----------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|-----------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 2763 | Cyperaceae | <i>Cyperus surinamensis</i> Rottb. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 697 | |
| 3775 | Cyperaceae | <i>Cyperus uncinulatus</i> Schrad. ex Nees | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3859 | | |
| 2004 | Cyperaceae | <i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 055 | | |
| 2652 | Cyperaceae | <i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl.) Roem & Schult. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J. Antunes 030 | | |
| 1798 | Cyperaceae | <i>Fimbristylis littoralis</i> Gaud. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 46 | | |
| 2288 | Cyperaceae | <i>Fimbristylis</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Siqueira G.A. 005 | | |
| 1803 | Cyperaceae | <i>Lipocarpha micrantha</i> (Vahl.) G.C. Turcker | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 51 | | |
| 3387 | Cyperaceae | <i>Pycnus macrostachyos</i> (Lam.) Raynal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2092 | | |
| 1782 | Cyperaceae | <i>Rhynchospora contracta</i> (Nees) J. Raynal | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 30 | | |
| 3146 | Dilleniaceae | <i>Curatella americana</i> L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1927 | | |
| 4152 | Dioscoreaceae | <i>Dioscorea</i> sp. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2037 | | |
| 4198 | Dryopteridaceae | Sp. Indet. sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2194 | | |
| 4204 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum</i> cf. <i>revolutum</i> Mart. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2200 | | |
| 3242 | Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum</i> sp. | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1847 | | |
| 3922 | Euphorbiaceae | <i>Acalypha multicaulis</i> Müll. Arg. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2124 | | |
| 3702 | Euphorbiaceae | <i>Acalypha poiretii</i> Spreng. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3786 | | |
| 3030 | Euphorbiaceae | <i>Chamaesyce hissipifolia</i> L. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1956 | | |
| 1844 | Euphorbiaceae | <i>Chamaesyce prostrata</i> (Aiton) Small | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 589 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|---------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---|-----------------------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 3295 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus bahianus</i> (Ule) Pax & K. Hoffm. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2049 | |
| 3930 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus cf. urniger</i> (Pax) Pax | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2132 | |
| 2703 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus loefgrenii</i> (Pax & K. Hoffm.) Pax & K. Hoffm. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.R. Maciel 637 | |
| 2802 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus pubescens</i> Pohl | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1759 | |
| 1839 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus quercifolius</i> Pohl | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 040 | |
| 2776 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus</i> sp. | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.R. Maciel 710 | |
| 2356 | Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus vitifolius</i> (Mill.) Pohl | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 621 | |
| 2917 | Euphorbiaceae | <i>Croton adamantinus</i> Müll. Arg. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J. Antunes 106 | |
| 2767 | Euphorbiaceae | <i>Croton blanchetianus</i> Baill. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 701 | |
| 3926 | Euphorbiaceae | <i>Croton glandulosus</i> (L.) Müll. Arg. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2128 | |
| 2805 | Euphorbiaceae | <i>Croton grewoides</i> Baill. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1762 | |
| 3288 | Euphorbiaceae | <i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1894 | |
| 3297 | Euphorbiaceae | <i>Croton hirtus</i> L'Hér. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2051 | |
| 3294 | Euphorbiaceae | <i>Croton laceratoglandulosum</i> Caruzo & Cordeiro | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2048 | |
| 2846 | Euphorbiaceae | <i>Croton micans</i> Sw. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1803 | |
| 3148 | Euphorbiaceae | <i>Croton pedicellatus</i> Kunth | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1929 | |
| 3729 | Euphorbiaceae | <i>Croton rhamnifolius</i> (Baill.) Müll. Arg. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3813 | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|---------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | |
| 3238 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1843 |
| 3919 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2121 |
| 3679 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | M. Oliveira 3763 |
| 3926 | Euphorbiaceae | <i>Croton</i> sp.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2128 |
| 3252 | Euphorbiaceae | <i>Dalechampia pernambucensis</i> Baill. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1857 |
| 3113 | Euphorbiaceae | <i>Dalechampia scandens</i> L. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1964 |
| 3780 | Euphorbiaceae | <i>Ditaxis malpighiacea</i> Ule, Pax K. Hoffm.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3864 |
| 3111 | Euphorbiaceae | <i>Euphorbia comosa</i> Vell. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1962 |
| 2962 | Euphorbiaceae | <i>Euphorbia hyssopifolia</i> L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 56 |
| 4166 | Euphorbiaceae | <i>Euphorbia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2162 |
| 3264 | Euphorbiaceae | <i>Gymnanthes boticario</i> Esser, M.F. Araújo & Alves | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1870 |
| 3248 | Euphorbiaceae | <i>Jatropha gossypifolia</i> L. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1853 |
| 2700 | Euphorbiaceae | <i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill.* | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 634 |
| 2723 | Euphorbiaceae | <i>Jatropha mutabilis</i> (Pohl.) Baill.* | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 657 |
| 2713 | Euphorbiaceae | <i>Jatropha ribifolia</i> (Pohl) Baill.* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | J.R. Maciel 647 |
| 2906 | Euphorbiaceae | <i>Manihot</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | M. Oliveira 3765 |
| 3389 | Euphorbiaceae | <i>Microstachys corniculata</i> (Vahl.) Griseb. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2094 |
| 3918 | Euphorbiaceae | <i>Sapium aff. glandulatum</i> (Vell.) Pax | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2120 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher | |
|-------|---------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---------|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | |
| 3235 | Euphorbiaceae | <i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1840 |
| 2705 | Euphorbiaceae | <i>Sapium</i> sp.1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 639 |
| 2349 | Euphorbiaceae | <i>Sapium</i> sp.2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 614 |
| 3683 | Euphorbiaceae | <i>Sapium</i> sp.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3767 |
| 3783 | Euphorbiaceae | <i>Savia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3867 |
| 3105 | Euphorbiaceae | <i>Sebastiania</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1956 |
| 4206 | Euphorbiaceae | Sp. Indet. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2202 |
| 3704 | Euphorbiaceae | <i>Tragia volubilis</i> L. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3788 |
| 3119 | Fabaceae | <i>Aeschynomene viscidula</i> Roxb. ex Willd. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1970 |
| 2013 | Fabaceae | <i>Albizia inundata</i> (Mart.) Barneby & J.W. Grimes | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 064 |
| 3890 | Fabaceae | <i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2116 |
| 1819 | Fabaceae | <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | N.B. Cavalcante 020 |
| 3143 | Fabaceae | <i>Andira vermifuga</i> (Mart.) Benth. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1924 |
| 4108 | Fabaceae | <i>Bauhinia acuruana</i> Moric. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1072 |
| 4151 | Fabaceae | <i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2036 |
| 3126 | Fabaceae | <i>Bauhinia pentandra</i> Vog. ex D.Dietr. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1977 |
| 3303 | Fabaceae | <i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2057 |
| 2848 | Fabaceae | <i>Caesalpinia microphylla</i> Mart. * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1805 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|----------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | |
| 1822 | Fabaceae | <i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.* | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | N.B. Cavalcante 023 |
| 2711 | Fabaceae | <i>Calliandra depauperata</i> Benth.* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.R. Maciel 645 |
| 3734 | Fabaceae | <i>Calopogonium caeruleum</i> (Benth.) C. Wright | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3818 |
| 4149 | Fabaceae | <i>Canavalia</i> sp. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2034 |
| 3352 | Fabaceae | <i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2073 |
| 2842 | Fabaceae | <i>Chamaecrista amiciella</i> (H.S. Irwin & Barneby) H.S. Irwin & Barneby * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1799 |
| 3731 | Fabaceae | <i>Chamaecrista desvauxii</i> (Collad.) Killip | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3815 |
| 3372 | Fabaceae | <i>Chamaecrista serpens</i> (L.) Greene | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2083 |
| 2914 | Fabaceae | <i>Chamaecrista</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J. Antunes 103 |
| 3269 | Fabaceae | <i>Chloroleucon dumosum</i> (Benth.) G.P. Lewis | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1875 |
| 1945 | Fabaceae | <i>Cratylia mollis</i> Mart. ex Benth.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 001 |
| 4476 | Fabaceae | <i>Crotalaria holosericea</i> Nees & Mart.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | M. Oliveira 3927 |
| 1837 | Fabaceae | <i>Crotalaria pilosa</i> Mill. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 038 |
| 3718 | Fabaceae | <i>Dalbergia cearensis</i> Ducke | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3802 |
| 1935 | Fabaceae | <i>Desmanthus pernambucanus</i> (L.) Thell. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 041 |
| 2733 | Fabaceae | <i>Dioclea grandiflora</i> Mart. ex Benth.* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.R. Maciel 667 |
| 2677 | Fabaceae | <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 055 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|----------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|-----------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 2774 | Fabaceae | <i>Erythrina velutina</i> Willd. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 708 | |
| 3049 | Fabaceae | <i>Galactia remansoana</i> Harms* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2010 | | |
| 3018 | Fabaceae | <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1752 | | |
| 3149 | Fabaceae | <i>Hymenaea cf. martiana</i> Hayne | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1930 | | |
| 2752 | Fabaceae | <i>Hymenaea eryogyne</i> Benth. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 686 | | |
| 3127 | Fabaceae | <i>Hymenaea</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1978 | | |
| 2681 | Fabaceae | <i>Hymenaea</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 059 | | |
| 2792 | Fabaceae | <i>Indigofera suffruticosa</i> Mill. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 726 | | |
| 4554 | Fabaceae | <i>Lonchocarpus araripensis</i> Benth. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | M. Oliveira 4005 | | |
| 3717 | Fabaceae | <i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3801 | | |
| 3124 | Fabaceae | <i>Machaerium acutifolium</i> Vogel | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1975 | | |
| 1832 | Fabaceae | <i>Macroptilium gracile</i> (Benth.) Urb. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 033 | | |
| 2340 | Fabaceae | <i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 605 | | |
| 1806 | Fabaceae | <i>Macroptilium martii</i> (Benth.) Maréchal & Baudet | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | N.B. Cavalcante 007 | | |
| 2909 | Fabaceae | <i>Mimosa adenophylla</i> Taub. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J. Antunes 098 | | |
| 4215 | Fabaceae | <i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2211 | | |
| 3946 | Fabaceae | <i>Mimosa ophthalmocentra</i> Mart. ex Benth* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2148 | | |
| 4199 | Fabaceae | <i>Mimosa paraibana</i> Barneby | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2195 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher | |
|-------|----------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---------|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | |
| 2281 | Fabaceae | <i>Mimosa pigra</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Siqueira G.A. 001 |
| 1817 | Fabaceae | <i>Mimosa</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 018 |
| 3949 | Fabaceae | <i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2151 |
| 4109 | Fabaceae | <i>Mimosa ursina</i> Mart. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1073 |
| 2664 | Fabaceae | <i>Parapiptadenia zehntneri</i> (Harms) M.P. Lima & H.C. Lima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 042 |
| 2849 | Fabaceae | <i>Peltogyne pauciflora</i> Benth. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1806 |
| 1994 | Fabaceae | <i>Piptadenia moniliformis</i> Benth. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1743 |
| 1961 | Fabaceae | <i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth.) Ducke | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2152 |
| 3244 | Fabaceae | <i>Pithecellobium diversifolium</i> Benth. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1849 |
| 2806 | Fabaceae | <i>Pityrocarpa moniliformis</i> (Benth.) Luckow & R.W. Jobson | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1763 |
| 4126 | Fabaceae | <i>Platymiscium floribundum</i> (Harms) Kitgaard | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1090 |
| 2830 | Fabaceae | <i>Poeppegia procera</i> C. Presl | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1787 |
| 3945 | Fabaceae | <i>Senegalia glomerosa</i> Britton & Rose | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2147 |
| 4137 | Fabaceae | <i>Senegalia piahuiensis</i> (Benth.) Seigler & Ebinger | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1101 |
| 1993 | Fabaceae | <i>Senegalia</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1742 |
| 3730 | Fabaceae | <i>Senegalia</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3814 |
| 3879 | Fabaceae | <i>Senegalia</i> sp.4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2105 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|--------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|--|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 4550 | Fabaceae | <i>Senna lechriosperma</i> H.S. Irwin & Barneby | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 4001 | | |
| 4153 | Fabaceae | <i>Senna macranthera</i> (DC. ex Colladon) H.S. Irwin & Barneby | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2038 | | |
| 4461 | Fabaceae | <i>Senna martiana</i> (Benth.) H.S. Irwin & Barneby* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | M. Oliveira 3912 | | |
| 4189 | Fabaceae | <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2185 | | |
| 3880 | Fabaceae | <i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S. Irwin & Barneby | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2106 | | |
| 3138 | Fabaceae | <i>Senna trachypus</i> (Benth.) H.S. Irwin & Barneby | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1919 | | |
| 3109 | Fabaceae | <i>Stylosanthes capitata</i> Vogel | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1960 | | |
| 4154 | Fabaceae | <i>Stylosanthes scabra</i> Vogel | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2039 | | |
| 2853 | Fabaceae | <i>Stylosanthes</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1810 | | |
| 2316 | Fabaceae | <i>Tephrosia purpurea</i> (L.) Pers. | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 592 | | |
| 2858 | Fabaceae | <i>Trischidium molle</i> (Benth.) H.E. Ireland | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1815 | | |
| 1786 | Gentianaceae | <i>Schultesia</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 34 | | |
| 4128 | Gesneriaceae | Sp. Indet. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1092 | | |
| 1842 | Lamiaceae | <i>Eriope</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 043 | | |
| 3123 | Lamiaceae | <i>Hypenia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1974 | | |
| 3152 | Lamiaceae | <i>Hypenia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1933 | | |
| 2780 | Lamiaceae | <i>Hyptis</i> sp. 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 714 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|---------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---|-----------------------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 1924 | Lamiaceae | <i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 030 | |
| 3308 | Lamiaceae | <i>Ocimum</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2062 | |
| 2793 | Lamiaceae | Sp. Indet. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 727 | |
| 3788 | Lauraceae | <i>Cassyta</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3872 | |
| 1813 | Lemnaceae | <i>Lemna minor</i> Griff. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 014 | |
| 3789 | Loganiaceae | <i>Spigelia anthelmia</i> L. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | M. Oliveira 3873 | |
| 1826 | Loranthaceae | <i>Phthirusa pyrifolia</i> (Kunth) Eichler | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 027 | |
| 3344 | Loranthaceae | <i>Psittacanthus</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2068 | |
| 2715 | Loranthaceae | Sp. Indet. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 649 | |
| 3278 | Loranthaceae | <i>Struthanthus</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1884 | |
| 3284 | Loranthaceae | <i>Struthanthus</i> sp.2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1890 | |
| 2691 | Lythraceae | <i>Amannia</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 625 | |
| 4167 | Lythraceae | <i>Cuphea</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2163 | |
| 4187 | Lythraceae | <i>Cuphea</i> sp.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2183 | |
| 1780 | Lythraceae | <i>Pleurophora anomala</i> A.St.-Hil. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1905 | |
| 3719 | Malpighiaceae | Sp. Indet. 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3803 | |
| 2676 | Malpighiaceae | <i>Banisteriopsis</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J. Antunes 054 | |
| 2787 | Malpighiaceae | <i>Banisteriopsis</i> sp. 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 721 | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|---------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---|-----------------------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 3262 | Malpighiaceae | <i>Banisteriopsis</i> sp. 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1868 | |
| 3118 | Malpighiaceae | <i>Byrsonima gardneriana</i> A.Juss. | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1969 | |
| 4214 | Malpighiaceae | <i>Galphimia brasiliensis</i> A.Juss. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2210 | |
| 3101 | Malpighiaceae | <i>Heteropterys</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1952 | |
| 3875 | Malpighiaceae | Sp. Indet. 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2101 | |
| 2314 | Malpighiaceae | <i>Stigmaphyllon</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 591 | |
| 2859 | Malpighiaceae | <i>Stigmaphyllon</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1816 | |
| 4136 | Malvaceae | <i>Abutilon</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1100 | |
| 3106 | Malvaceae | <i>Ayenia</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1957 | |
| 3893 | Malvaceae | <i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K. Schum. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2119 | |
| 3791 | Malvaceae | <i>Corchorus argutus</i> Kunth | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3875 | |
| 4178 | Malvaceae | <i>Corchurus hirtus</i> L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2174 | |
| 3151 | Malvaceae | <i>Helicteres</i> cf. <i>muscosa</i> Mart. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1932 | |
| 3265 | Malvaceae | <i>Helicteres</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1871 | |
| 3927 | Malvaceae | <i>Helicteres</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2129 | |
| 4105 | Malvaceae | <i>Helicteres</i> sp.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1069 | |
| 1979 | Malvaceae | <i>Herissantia crispa</i> (L.) Briz.* | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 035 | |
| 3792 | Malvaceae | <i>Herissantia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3876 | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|-----------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|--|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 2796 | Malvaceae | <i>Herissantia tiubae</i> (K. Schum.) Brizicky* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1753 | | |
| 3236 | Malvaceae | <i>Malvastrum scabrum</i> (Cav.) A. Gray | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1841 | | |
| 4673 | Malvaceae | <i>Melochia betonicifolia</i> A.St.-Hil.* | | | | | | | | | | | | | |
| 3373 | Malvaceae | <i>Melochia</i> sp. 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2084 | | |
| 4121 | Malvaceae | <i>Melochia</i> sp. 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1085 | | |
| 1927 | Malvaceae | <i>Melochia tomentosa</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | V.D. Silva 033 | | |
| 3892 | Malvaceae | <i>Pseudobombax marginatum</i> (A. St.-Hil., Juss. & Cambess.) A. Robyns* | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2118 | | |
| 2756 | Malvaceae | <i>Pseudobombax</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 690 | | |
| 4156 | Malvaceae | <i>Sida americana</i> L. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2041 | | |
| 2716 | Malvaceae | <i>Sida ciliaris</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 650 | | |
| 3720 | Malvaceae | <i>Sida cordifolia</i> L. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3804 | | |
| 1768 | Malvaceae | <i>Sida galheirensis</i> Ulbr.* | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 16 | | |
| 3877 | Malvaceae | <i>Sida glomerata</i> Cav. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2103 | | |
| 2913 | Malvaceae | <i>Sida</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J. Antunes 102 | | |
| 4134 | Malvaceae | <i>Sidastrum</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1098 | | |
| 1776 | Malvaceae | Sp. Indet. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 23 | | |
| 4188 | Malvaceae | Sp. Indet. 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2184 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|---------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|---------------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 1850 | Malvaceae | <i>Waltheria albicans</i> Turcz. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 006 | |
| 2841 | Malvaceae | <i>Waltheria brachypetala</i> Turcz. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1798 | | |
| 3795 | Malvaceae | <i>Waltheria indica</i> L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3879 | | |
| 1833 | Malvaceae | <i>Waltheria operculata</i> Rose | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 603 | | |
| 1773 | Malvaceae | <i>Waltheria rotundifolia</i> Schrank | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | N.M.S. Ferraz 21 | | |
| 2838 | Malvaceae | <i>Waltheria</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1795 | | |
| 3687 | Marantaceae | Sp. Indet. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3771 | | |
| 1784 | Molluginaceae | <i>Mollugo verticillata</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 32 | | |
| 4122 | Moraceae | <i>Ficus</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1086 | | |
| 2851 | Myrtaceae | <i>Psidium</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1808 | | |
| 2861 | Myrtaceae | <i>Psidium</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1818 | | |
| 3742 | Myrtaceae | Sp. Indet. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | M. Oliveira 3826 | | |
| 2725 | Nyctaginaceae | <i>Guapira laxa</i> (Netto) Furlan | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 659 | | |
| 4184 | Nyctaginaceae | <i>Mirabilis jalapa</i> L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2180 | | |
| 2650 | Nympheaceae | <i>Nymphaea</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J. Antunes 028 | | |
| 1828 | Onagraceae | <i>Ludwigia</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 029 | | |
| 3951 | Oxalidaceae | <i>Oxalis divaricata</i> Mart. ex Zucc. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2153 | | |
| 2801 | Oxalidaceae | <i>Oxalis psoraleoides</i> subsp. <i>insipida</i> (A. St.-Hil.) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1758 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | Voucher | | |
|-------|----------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|---------|----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | | XI | XII |
| | | Lourteig. | | | | | | | | | | | |
| 3721 | Oxalidaceae | <i>Oxalis</i> sp.1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3805 |
| 3274 | Oxalidaceae | <i>Oxalis</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1880 |
| 4150 | Passifloraceae | <i>Passiflora cincinnata</i> Mast. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2035 |
| 2022 | Passifloraceae | <i>Passiflora foetida</i> L. | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | N.M.S. Ferraz 074 |
| 3797 | Phyllantaceae | <i>Phyllanthus</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | M. Oliveira 3881 |
| 4194 | Phyllanthaceae | <i>Phyllanthus</i> sp.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2190 |
| 3798 | Phytolaccaceae | <i>Microtea paniculata</i> Moq. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3882 |
| 3300 | Phytolaccaceae | <i>Microtea</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2054 |
| 4213 | Plantaginaceae | <i>Angelonia</i> cf. <i>campestris</i> Nees & Mart.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2209 |
| 3296 | Plantaginaceae | <i>Angelonia cornigera</i> Hook. * | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2050 |
| 1767 | Plantaginaceae | <i>Angelonia</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 15 |
| 2341 | Plantaginaceae | <i>Angelonia</i> sp.2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 606 |
| 2738 | Plantaginaceae | <i>Bacopa</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 672 |
| 1973 | Plantaginaceae | <i>Scoparia dulcis</i> L. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 029 |
| 1933 | Plantaginaceae | Sp. Indet. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 039 |
| 2689 | Plantaginaceae | <i>Stemodia maritima</i> L. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 623 |
| 4111 | Poaceae | <i>Antheophora hermaphrodita</i> (L.) Kuntze | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1075 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|---------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---------------------|--|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 4117 | Poaceae | <i>Axonopus capillaris</i> (P. Beauv.) Hitchc. & Chase | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1081 | | |
| 3803 | Poaceae | <i>Bouteloa aristidoides</i> (Kunth) Griseb. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3887 | | |
| 2973 | Poaceae | <i>Cenchrus ciliaris</i> L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | V.D. Silva 67 | | |
| 1794 | Poaceae | <i>Chloris orthonothon</i> Döll | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 42 | | |
| 3806 | Poaceae | <i>Chloris virgata</i> (L.) Link. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3890 | | |
| 4118 | Poaceae | <i>Digitaria</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1082 | | |
| 3807 | Poaceae | <i>Digitaria</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3891 | | |
| 2005 | Poaceae | <i>Echinochloa crus-gavonis</i> (Kunth.) Schult. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 056 | | |
| 1789 | Poaceae | <i>Eleusine indica</i> Stend. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 37 | | |
| 3809 | Poaceae | <i>Eragrostis cilanensis</i> (Bellardi) Vignols. ex. Jacnch. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3893 | | |
| 3808 | Poaceae | <i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3892 | | |
| 4113 | Poaceae | <i>Eragrostis maypurensis</i> (Kunth) Steud. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1077 | | |
| 3805 | Poaceae | <i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. Beauv. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3889 | | |
| 4146 | Poaceae | <i>Eragrostis</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1110 | | |
| 1809 | Poaceae | <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 010 | | |
| 1707 | Poaceae | <i>Neesiochloa barbata</i> (Nees) Pilg. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 853 | | |
| 4116 | Poaceae | <i>Panicum</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1080 | | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|----------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---|-----------------------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 3885 | Poaceae | <i>Panicum trichoides</i> Sw. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2111 | |
| 2762 | Poaceae | <i>Pappophorum pappiferum</i> (Lam.) Kuntze | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 696 | |
| 3804 | Poaceae | <i>Paspalum fimbriatum</i> Kunth | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3888 | |
| 4115 | Poaceae | <i>Paspalum melanospermum</i> Desv. ex Poir. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1079 | |
| 4114 | Poaceae | <i>Paspalum scutatatum</i> Nees | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1078 | |
| 4145 | Poaceae | <i>Paspalum</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1109 | |
| 4181 | Poaceae | <i>Paspalum</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2177 | |
| 4112 | Poaceae | <i>Setaria geniculata</i> P. Beauv. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1076 | |
| 4185 | Poaceae | <i>Setaria</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2181 | |
| 2278 | Poaceae | <i>Sporobolus</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 580 | |
| 3801 | Poaceae | <i>Urochloa fusca</i> (Sw.) B.F. Hansen & Wuderlin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3885 | |
| 4177 | Polygalaceae | <i>Polygala</i> cf. <i>bryoides</i> A. St.-Hil. & Moq. | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2173 | |
| 4179 | Polygalaceae | <i>Polygala</i> cf. <i>paniculata</i> L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2175 | |
| 1951 | Polygonaceae | <i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 007 | |
| 2737 | Polygonaceae | <i>Triplaris gardneriana</i> Wedd | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 671 | |
| 3377 | Pontederiaceae | <i>Eichhornia</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2086 | |
| 3743 | Pontederiaceae | <i>Heteranthera</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3827 | |
| 1967 | Pontederiaceae | <i>Hydrothrix gardneri</i> Hook. f.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 023 | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|---------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | |
| 3383 | Portulacaceae | <i>Portulaca</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2090 |
| 4208 | Portulacaceae | <i>Portulaca</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2204 |
| 3886 | Pteridaceae | <i>Doryopteris</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2112 |
| 3813 | Rhamnaceae | <i>Crumenaria decumbens</i> Mart.* | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3897 |
| 2016 | Rhamnaceae | <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | N.M.S. Ferraz 067 |
| 3305 | Rhamnaceae | <i>Ziziphus</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2059 |
| 2898 | Rubiaceae | <i>Alibertia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J. Antunes 087 |
| 1962 | Rubiaceae | <i>Borreria</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 018 |
| 4130 | Rubiaceae | <i>Borreria</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 1094 |
| 2773 | Rubiaceae | <i>Diodia</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 707 |
| 3814 | Rubiaceae | <i>Diodia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3898 |
| 3920 | Rubiaceae | <i>Guettarda angelica</i> Mart. ex Müll. Arg.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2122 |
| 3707 | Rubiaceae | <i>Guettarda platypoda</i> DC. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3791 |
| 3304 | Rubiaceae | <i>Guettarda</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2058 |
| 2690 | Rubiaceae | <i>Machaonia</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 624 |
| 1771 | Rubiaceae | <i>Mitracarpus</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 19 |
| 1800 | Rubiaceae | <i>Richardia grandiflora</i> Steud. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 48 |
| 3313 | Rubiaceae | Sp. Indet. | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2067 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | | | Voucher |
|-------|-------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---|-----------------------------|---------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | | |
| 3154 | Rubiaceae | <i>Tocoyena formosa</i> K.Schum. | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1935 | |
| 3921 | Rutaceae | <i>Balfourodendron</i> aff. <i>molle</i> (Miq.) Pirani* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2123 | |
| 3291 | Rutaceae | <i>Zanthoxylum hamadryadicum</i> Pirani* | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2045 | |
| 2860 | Rutaceae | <i>Zanthoxylum</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1817 | |
| 3690 | Salicaceae | <i>Prockia crucis</i> P. Browne ex L. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | M. Oliveira 3774 | |
| 2673 | Salicaceae | <i>Xilosma</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J. Antunes 051 | |
| 2739 | Santalaceae | <i>Phoradendron</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 673 | |
| 3277 | Santalaceae | <i>Phoradendron</i> sp.2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1883 | |
| 1815 | Sapindaceae | <i>Cardiospermum corindum</i> L. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | N.B. Cavalcante 016 | |
| 3815 | Sapindaceae | <i>Cardiospermum oliverae</i> Ferrucci* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | M. Oliveira 3899 | |
| 4159 | Sapindaceae | <i>Cardiospermum</i> sp. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2044 | |
| 2783 | Sapindaceae | <i>Cardiospermum</i> sp. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 717 | |
| 3944 | Sapindaceae | <i>Serjania glabrata</i> Kunth | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2146 | |
| 2736 | Sapindaceae | <i>Serjania</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 670 | |
| 2694 | Sapindaceae | <i>Serjania</i> sp. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 628 | |
| 3258 | Sapindaceae | <i>Serjania</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1863 | |
| 3745 | Sapindaceae | <i>Urvillea</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | M. Oliveira 3829 | |
| 2969 | Sapotaceae | <i>Sideroxylum obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | V.D. Silva 63 | |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | Voucher | | |
|-------|------------------|--|-------|----|-----|----|---|----|----|---|---------|----|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | | XI | XII |
| | | T.D.Penn. | | | | | | | | | | | |
| 4095 | Schizaeaceae | <i>Anemia filiformis</i> (Sav.) Sw. ex E. Fourn. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2155 |
| 4195 | Scrophulariaceae | Sp. Indet. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2191 |
| 2775 | Selaginellaceae | <i>Selaginella convoluta</i> (Arn.) Spring. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.R. Maciel 709 |
| 3816 | Solanaceae | <i>Schwenkia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3900 |
| 1950 | Solanaceae | <i>Solanum americanum</i> Mill. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | G.G. Ribeiro-Júnior 006 |
| 3241 | Solanaceae | <i>Solanum</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1846 |
| 2764 | Solanaceae | <i>Solanum</i> sp. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.R. Maciel 698 |
| 3255 | Solanaceae | <i>Solanum</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1860 |
| 3941 | Solanaceae | <i>Solanum</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2143 |
| 3370 | Turneraceae | <i>Piriqueta</i> sp.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2082 |
| 3724 | Turneraceae | <i>Piriqueta</i> sp.2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3808 |
| 3725 | Turneraceae | <i>Piriqueta</i> sp.3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3809 |
| 3114 | Turneraceae | <i>Piriqueta</i> sp.4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1965 |
| 1836 | Turneraceae | <i>Turnera thymifolia</i> Mill. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.B. Cavalcante 037 |
| 2014 | Ulmaceae | <i>Celtis membranacea</i> Miq. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.M.S. Ferraz 065 |
| 3257 | Ulmaceae | <i>Trema micrantha</i> Blume | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1862 |
| 3283 | Verbenaceae | <i>Lantana camara</i> L. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1889 |

| Tombo | Família | Espécie | Lotes | | | | | | | | | | Voucher | |
|-------|----------------|---|-------|----|-----|----|---|----|----|---|----|-----|---------|-----------------------------|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | IX | X | XI | XII | | |
| 3231 | Verbenaceae | Sp. Indet. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1836 |
| 3923 | Verbenaceae | <i>Lantana</i> sp.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2125 |
| 3309 | Verbenaceae | <i>Lantana</i> sp.2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2063 |
| 2791 | Verbenaceae | <i>Lantana</i> sp.3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | J.R. Maciel 725 |
| 2833 | Verbenaceae | <i>Lantana</i> sp.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1790 |
| 2839 | Verbenaceae | <i>Lippia</i> cf. <i>alba</i> (Mill) N.E.Br. ex Britton & P. Wilson | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1796 |
| 3271 | Verbenaceae | <i>Lippia</i> sp.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1877 |
| 3694 | Verbenaceae | <i>Stachytarpheta coccinea</i> Schauer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | M. Oliveira 3778 |
| 4568 | Verbenaceae | <i>Stachytarpheta</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 4019 |
| 3726 | Violaceae | <i>Hybanthus</i> sp. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | M. Oliveira 3810 |
| 1990 | Vitaceae | <i>Cissus decida</i> J.A. Lombardi | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 1739 |
| 2006 | Vitaceae | <i>Cissus simsiana</i> Schult. & Schult. f. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | N.M.S. Ferraz 057 |
| 3884 | Vitaceae | <i>Cissus</i> sp. | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | J.G. Carvalho-Sobrinho 2110 |
| 2918 | Zygophyllaceae | <i>Kallstroemia</i> sp. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | J. Antunes 107 |