

## **GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Paulo Henrique Saraiva Câmara

Governador

## **SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**

Márcio Stefanni Monteiro Moraes

Secretário

## **AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA**

### **Presidência**

Maria Lorenzza Pinheiro Leite

### **Diretoria de Administração e Finanças**

Alexandre Lima Diniz de Oliveira

### **Diretoria de Gestão de Recursos Hídricos**

Maria Lorenzza Pinheiro Leite

**GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO**  
**APAC – AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA**

**Execução do Projeto de Restauração Florestal das Nascentes e Cursos D'água  
na Bacia do Rio Ipojuca, Pernambuco (Projeto Nascentes Do Ipojuca).**

**RELATÓRIO 2**  
**TOMO II**

**RECIFE/PE**  
**2018**



© (2018) AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA - APAC

## **FICHA TÉCNICA**

### **Gerente de Revitalização de Bacias Hidrográficas/Gestão de Contrato**

Fernando Duarte Acioli

#### **Equipe de Apoio Técnico**

Alex Lima Rola

Giuliani do Nascimento Melo

Jéssica Bárbara da Silva

Júlio César Batista de Souza

Lucicleiton Leandro da Silva de Melo

Raquel Correia de Assis Machado

#### **Todos os direitos reservados**

É permitida a reprodução de dados e de informações contidas nesta publicação, desde que citada a fonte.

#### Ficha catalográfica

##### **CONSÓRCIO OIKOS-BIOFLORA**

Execução do Projeto de Restauração Florestal das Nascentes e Cursos D'água na Bacia do Rio Ipojuca, Pernambuco (Projeto Nascentes Do Ipojuca): Produto 3: Relatório Técnico nº 02 – TOMO II / Consórcio OIKOS-BIOFLORA – Rio de Janeiro: OIKOS Pesquisa Aplicada Ltda, 2018.

412 p. il.

1. Restauração Florestal. 2. Nascentes. 3. Rio Ipojuca. I. APAC. II. Título.

CDU 556.51

Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC

Avenida Cruz Cabugá 1111 - Santo Amaro - Recife-PE CEP: 50.040-000

Fone: (81) 3183-1000 / FAX: (81) 3183-1003

Assessoria de Comunicação: (81) 3183-1016 / e-mail: faleconosco@apac.pe.gov.br

## **FICHA TÉCNICA DO CONSÓRCIO OIKOS-BIOFLORA**

O Consórcio OIKOS-BIOFLORA é integrado pela Empresa OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA e pela Empresa NBL ENGENHARIA AMBIENTAL E EIRELI – EPP (Nome Fantasia: BIOFLORA TECNOLOGIA E RESTAURAÇÃO), a saber:

- **OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, com sede à Avenida Presidente Vargas, nº 962 – salas 804 a 811 – Centro, na cidade do Rio de Janeiro - RJ, CEP 20071-002, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 28.232.346/0001-34, neste ato representada por seu Diretor Claudio Cesar de Freitas Delorenci, brasileiro, casado, arqueólogo, residente e domiciliado na cidade do Rio de Janeiro/RJ, portador da cédula de identidade nº 05664007-1 expedida pelo IFP/RJ, inscrito no CPF/MF sob o nº 838.415.807.
- **NBL ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA. (Nome Fantasia BIOFLORA)**, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida à Rodovia Piracicaba-Tupi - KM 18 S/N, Sala 2 - Sítio Flora Nativa, Bairro Dois Córregos, , na cidade de Piracicaba/SP, CEP 13420-280, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 05.881.838/0001-55, neste ato representada por seu Diretor André Gustavo Nave, brasileiro, solteiro, engenheiro agrônomo, residente e domiciliado em Piracicaba/SP, portador da Carteira de Identidade nº 12.237.082-9, inscrito no CPF/MF sob o nº 095.053.618-07.

## **EQUIPE TÉCNICA**

A elaboração deste Relatório foi realizada pela equipe técnica multidisciplinar do Consórcio OIKOS-BIOFLORA, conforme apresentado a seguir.

### **Equipe Técnica Multidisciplinar**

#### **COLABORADOR**

André Gustavo Nave

Aluisio Sales Ribeiro

Claudio Cesar de Freitas Delorenci

Dyego Legentil Teixeira

Eduardo Marangão

Guilherme Augusto Robles Angelini

Guilherme Faganello

Guilherme Sperandio Madalosso

Isac Tavares de Santana

Mariana Pardi

Rodrigo Almeida Barroso

#### **FORMAÇÃO**

Engenheiro Agrônomo

Biólogo

Arqueólogo

Engenheiro Agrônomo

Gestor Ambiental

Engenheiro Agrônomo

Engenheiro Florestal

Gestor Ambiental

Geógrafo

Bióloga

Engenheiro Florestal

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**Apac** – Agência Pernambucana de Águas e Clima

**APP** – Área de Preservação Permanente

**BID** – Banco Interamericano de Desenvolvimento

**COBH/Ipojuca** – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca

**CONAMA** – Conselho Nacional do Meio Ambiente

**CPRH** - Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco

**GRBH** – Gerência de Revitalização de Bacias Hidrográficas

**LERF** – Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal

**PSA Ipojuca** – Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Rio Ipojuca

**PSHPE** – Projeto de Sustentabilidade Hídrica de Pernambuco

**RL** – Reserva Legal

**SAF** – Sistemas Agroflorestais

**SEPLAG** – Secretaria de Planejamento e Gestão

## SUMÁRIO GERAL

### TOMO I

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| APRESENTAÇÃO .....                                                                                                      | 20  |
| 1 – PROJETOS EXECUTIVOS INDIVIDUAIS DE RESTAURAÇÃO POR PARCELA SELECIONADA E DAS ÁREAS COMUNS À SEREM RESTAURADAS ..... | 25  |
| 2 – PLACAS DE INFORMAÇÃO (EXECUÇÃO DE OBRAS E DE IDENTIFICAÇÃO DE PROJETOS INDIVIDUAIS) .....                           | 46  |
| 3 – RELATÓRIO DE CONSTRUÇÃO DOS VIVEIROS .....                                                                          | 55  |
| 4 – RELATÓRIO DOS 4 MÓDULOS QUE INTEGRAM O CURSO DE CAPACITAÇÃO .....                                                   | 79  |
| 5 - RELATÓRIO DO SEMINÁRIO DE LANÇAMENTO DO PROJETO .....                                                               | 139 |
| 6 – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES VERSUS PERCENTUAL ACUMULADO (16/05/2018) .....                                             | 150 |
| ANEXO I – Análise Química e Física do Solo do Projeto Nascentes do Ipojuca .....                                        | 152 |
| APÊNDICE A – Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Seleccionada do Assentamento Amazonas .....     | 158 |
| APÊNDICE B – Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Seleccionada do Assentamento Bonfim .....       | 303 |
| APÊNDICE C – Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Seleccionada do Assentamento Crauassú .....     | 368 |

### TOMO II

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| APRESENTAÇÃO .....                                                                                                | 440 |
| APÊNDICE D – Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Seleccionada do Assentamento Gaipió ..... | 441 |

### TOMO III

|                                                                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| APRESENTAÇÃO .....                                                                                                  | 851  |
| APÊNDICE E – Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Seleccionada do Assentamento Soledade ..... | 852  |
| APÊNDICE F – Projetos de Restauração Ecológica das Áreas Comuns nos Assentamentos Amazonas, Gaipió e Soledade.....  | 1224 |

### TOMO IV

|                                                                                                                           |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| APRESENTAÇÃO .....                                                                                                        | 1286 |
| APÊNDICE G – Material Didático dos Módulos dos Cursos de Capacitação do Projeto Nascentes do Ipojuca: <i>Slides</i> ..... | 1287 |
| APÊNDICE H – Material Didático do Seminário de Lançamento do Projeto Nascentes do Ipojuca: <i>Slides</i> .....            | 1425 |

## SUMÁRIO TOMO II

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 – APRESENTAÇÃO.....                                                                                           | 440 |
| APÊNDICE D – PROJETOS EXECUTIVOS INDIVIDUAIS DE RESTAURAÇÃO POR PARCELA SELECIONADA DO ASSENTAMENTO GAUPIÓ..... | 441 |
| PROJETO EXECUTIVO ALBENIR JOSÉ TEIXEIRA – PARCELA 41.....                                                       | 442 |
| PROJETO EXECUTIVO ALBERTINA MARIA LIMA DE CARVALHO – PARCELA 35.....                                            | 451 |
| PROJETO EXECUTIVO AMARA FRANCISCA DA SILVA – PARCELA 95.....                                                    | 461 |
| PROJETO EXECUTIVO AMARO AUGUSTO GOMES – PARCELA 18.....                                                         | 471 |
| PROJETO EXECUTIVO AMARO INÁCIO DOS SANTOS – PARCELA 32.....                                                     | 480 |
| PROJETO EXECUTIVO AMARO ROMÃO DE SENA – PARCELA 93.....                                                         | 490 |
| PROJETO EXECUTIVO ANTONIO CANDIDO DOS SANTOS – PARCELA 12.....                                                  | 499 |
| PROJETO EXECUTIVO ANTONIO GOMES DA SILVA – PARCELA 86.....                                                      | 508 |
| PROJETO EXECUTIVO ANTONIO JOSÉ MARQUES FILHO – PARCELA 47.....                                                  | 517 |
| PROJETO EXECUTIVO ANTONIO MARCELINO DA SILVA – PARCELA 42.....                                                  | 526 |
| PROJETO EXECUTIVO ANTONIO MARIANO DE PAIVA – PARCELA 49.....                                                    | 535 |
| PROJETO EXECUTIVO ANTONIO PORFIRIO DE LIMA NETO – PARCELA 83.....                                               | 544 |
| PROJETO EXECUTIVO CICERA MARIA DA SILVA – PARCELA 53.....                                                       | 553 |
| PROJETO EXECUTIVO DANIEL AZEVEDO DE CARVALHO – PARCELA 20.....                                                  | 562 |
| PROJETO EXECUTIVO EDVALDO MARTINS DE MELO – PARCELA 71.....                                                     | 571 |
| PROJETO EXECUTIVO ELENO GOMES DOS SANTOS – PARCELA 58.....                                                      | 581 |
| PROJETO EXECUTIVO EURICO AVELINO DO NASCIMENTO JUNIOR – PARCELA 3.....                                          | 590 |
| PROJETO EXECUTIVO JADIEL VALDEMIR DA SILVA – PARCELA 75.....                                                    | 600 |
| PROJETO EXECUTIVO JOÃO FRANCISCO DA SILVA – PARCELA 77.....                                                     | 609 |
| PROJETO EXECUTIVO JOEL CAMILO DE CARVALHO – PARCELA 73.....                                                     | 618 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ AMARO DE SENA – PARCELA 92.....                                                          | 627 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ CARLOS DA SILVA – PARCELA 66.....                                                        | 637 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ FERREIRA PIMENTEL – PARCELA 79.....                                                      | 647 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ GRICÉRIO DE SOUZA – PARCELA 15.....                                                      | 656 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ PEDRO DA SILVA – PARCELA 67.....                                                         | 665 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ SEVERINO DA SILVA – PARCELA 98.....                                                      | 674 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ SEVERINO LEANDRO – PARCELA 40.....                                                       | 683 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSÉ WEDSON DA SILVA – PARCELA 102.....                                                       | 692 |
| PROJETO EXECUTIVO JOSEFA SEVERINA DA SILVA – PARCELA 25.....                                                    | 701 |
| PROJETO EXECUTIVO LINDINALVA MARIA DA SILVA – PARCELA 7.....                                                    | 711 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| PROJETO EXECUTIVO LUIZ SIMÃO DE SANTANA – PARCELA 45 .....          | 720 |
| PROJETO EXECUTIVO MANOEL FRANCISCO NETO – PARCELA 68 .....          | 729 |
| PROJETO EXECUTIVO MARIA DO CARMO DA SILVA – PARCELA 108 .....       | 738 |
| PROJETO EXECUTIVO NATANAEL TEIXEIRA – PARCELA 89.....               | 747 |
| PROJETO EXECUTIVO NIVALDO LOPES DE ALMEIDA – PARCELA 11 .....       | 756 |
| PROJETO EXECUTIVO OZANA AZEVEDO CARVALHO – PARCELA 5.....           | 765 |
| PROJETO EXECUTIVO PAULO SOARES DA SILVA – PARCELA 97 .....          | 774 |
| PROJETO EXECUTIVO SEBASTIÃO AFOSNSO FERREIRA – PARCELA 10 .....     | 784 |
| PROJETO EXECUTIVO SEBASTIÃO AUGUSTO GOMES – PARCELA 81 .....        | 793 |
| PROJETO EXECUTIVO SEBASTIÃO FRANCISCO COSTA – PARCELA 57 .....      | 802 |
| PROJETO EXECUTIVO SEVERINO CEZARIO DE SILVA FILHO– PARCELA 63 ..... | 811 |
| PROJETO EXECUTIVO SEVERINO PEDRO DA SILVA – PARCELA 16 .....        | 820 |
| PROJETO EXECUTIVO SEVERINO VIEIRA– PARCELA 55 .....                 | 829 |
| PROJETO EXECUTIVO VALDECI FRANCISCO DE OLIVEIRA – PARCELA 26 .....  | 838 |

## 1 – APRESENTAÇÃO

O presente Relatório Técnico nº 02 (Produto 3) foi elaborado com o objetivo específico de apresentar os projetos individuais de restauração por propriedade selecionada e confirmada com georreferenciamento das propriedades e áreas a serem restauradas, indicando a metodologia de restauração mais adequada para cada área, assim como as espécies a serem plantadas. Como parte deste produto, estão incluídos ainda: a confecção e a instalação de placas informativas referente a de execução das obras e, a identificação de projetos individuais, juntamente com o relatório da construção dos Viveiros; relatório dos Cursos de Capacitação e, do Seminário de Lançamento do Projeto Nascentes do Ipojuca, conforme previsto no Contrato nº 007/2017- CEL2/BID - nº 6485/2016.

Este produto está subdividido em quatro TOMOS, para facilitar a leitura e manuseio, a saber:

---

**TOMO I** – Relatório Técnico 2; APÊNDICE A: Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Selecionada dos Assentamentos Amazonas; APÊNDICE B: Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Selecionada dos Assentamentos Bonfim e, APÊNDICE C: Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Selecionada dos Assentamentos Crauassú.

---

**TOMO II** - Apresentação do Relatório Técnico 2; APÊNDICE D: Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Selecionada do Assentamento Gaipió.

---

**TOMO III** - Apresentação do Relatório Técnico 2; APÊNDICE E: Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Selecionada do Assentamento Soledade; APÊNDICE F: Projetos de Restauração Ecológica das Áreas Comuns nos Assentamentos Amazonas, Gaipió e Soledade.

---

**TOMO IV** - Apresentação do Relatório Técnico 2; o APÊNDICE G com todo o material didático (*slides*) dos Módulos dos Cursos de Capacitação e, o APÊNDICE H com o material didático (*slides*) utilizados durante o Seminário de Lançamento do Projeto.

---

O presente **TOMO II** contém, além desta apresentação o APÊNDICE D: Projetos Executivos Individuais de Restauração por Parcela Selecionada do Assentamento Gaipió, composto por 44 Projetos de Restauração Ecológica.



**APÊNDICE D – PROJETOS EXECUTIVOS INDIVIDUAIS DE RESTAURAÇÃO POR PARCELA  
SELECIONADA DO ASSENTAMENTO GAIPIÓ**

**GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
APAC – AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA**

**Execução do Projeto de Restauração Florestal das Nascentes e Cursos D'água  
na Bacia do Rio Ipojuca, Pernambuco (Projeto Nascentes Do Ipojuca)**

**RECIFE/PE  
2018**

## PROJETO EXECUTIVO ALBENIR JOSÉ TEIXEIRA – PARCELA 41

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Albenir José Teixeira, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

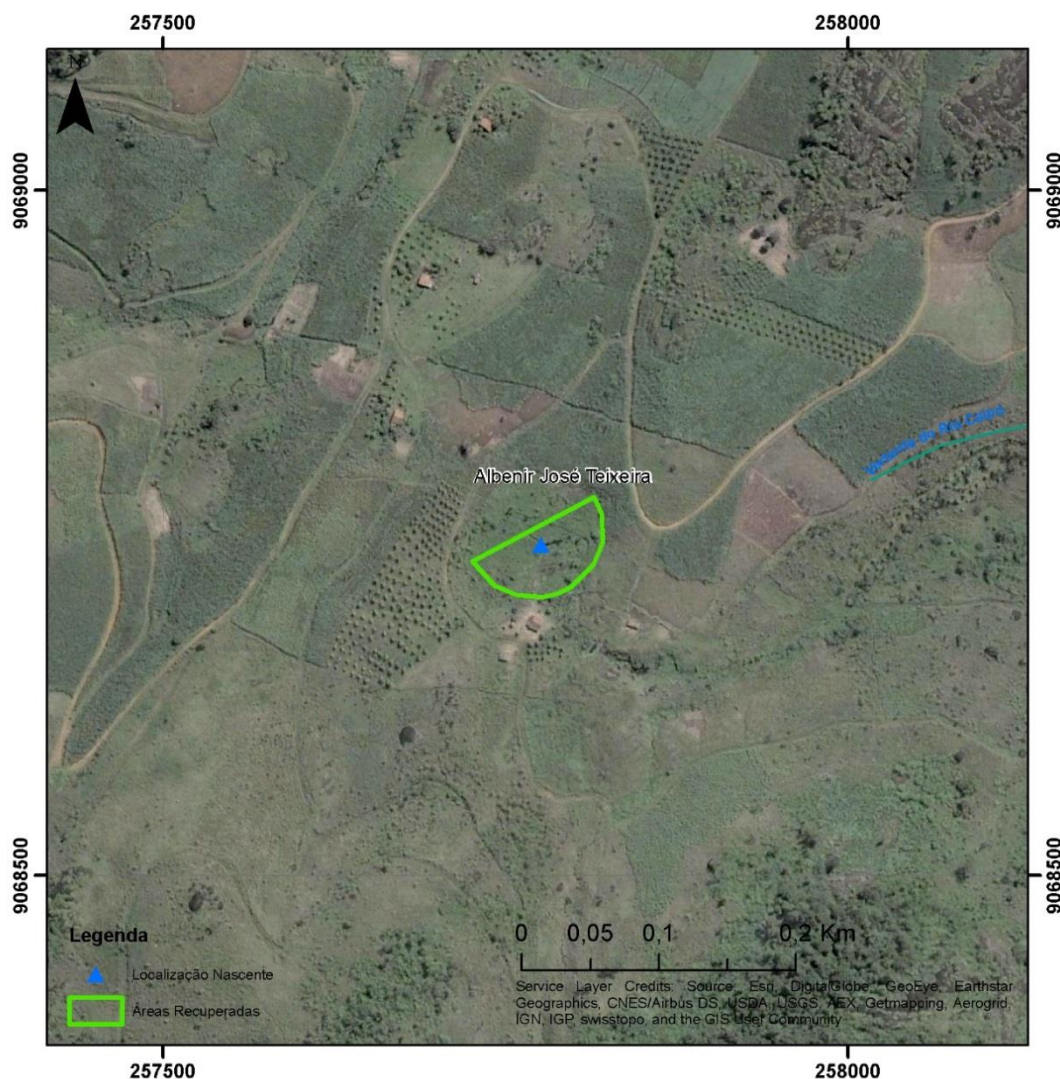


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Albenir José Teixeira para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Albenir José Teixeira                                   |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 41                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068741.00 S / Longitude 257776.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,39                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 305                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 159                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para alguns indivíduos de bananeira, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.





Figura 3. Predomínio do capim braquiária - Ipojuca/PE.



Figura 4. Ocorrência de alguns indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não apresenta remanescentes florestais próximos, e também não apresenta expressão da regeneração, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida. Portanto, para esta parcela, a condução da regeneração natural não será possível, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,39 ha, serão plantadas 305 mudas, sendo 244 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 61 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 244                             |
| Árvores de Grande Porte             | 61                              |
| <b>Total</b>                        | <b>305</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 546 kg de calcário, 38,43 kg de fertilizante de base, 30,5 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |       |                  |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|-------|------------------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome  | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá  | Nativa           | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.           | Cacau | Exótica Regional | D               |                       | Fruto | x                             | 24                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               | 30                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 20                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 15                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               | 15                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               | 10                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                           | Araçá     | Nativa           | D               |                       | Fruto / Pássaro          |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |           |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso       | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro   |                               | 10                             |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro   |                               | 10                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira   |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera  |                               | 10                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera |                               | 5                              |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera  |                               | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.B erg      | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 11                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                   | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 3                              |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 2                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | x                             | 2                              |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                       |        |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|--------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome   | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO ALBERTINA MARIA LIMA DE CARVALHO – PARCELA 35

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela da Sra. Albertina Maria Lima de Carvalho, no assentamento Gaipiú, localizado em Ipojuca – PE.

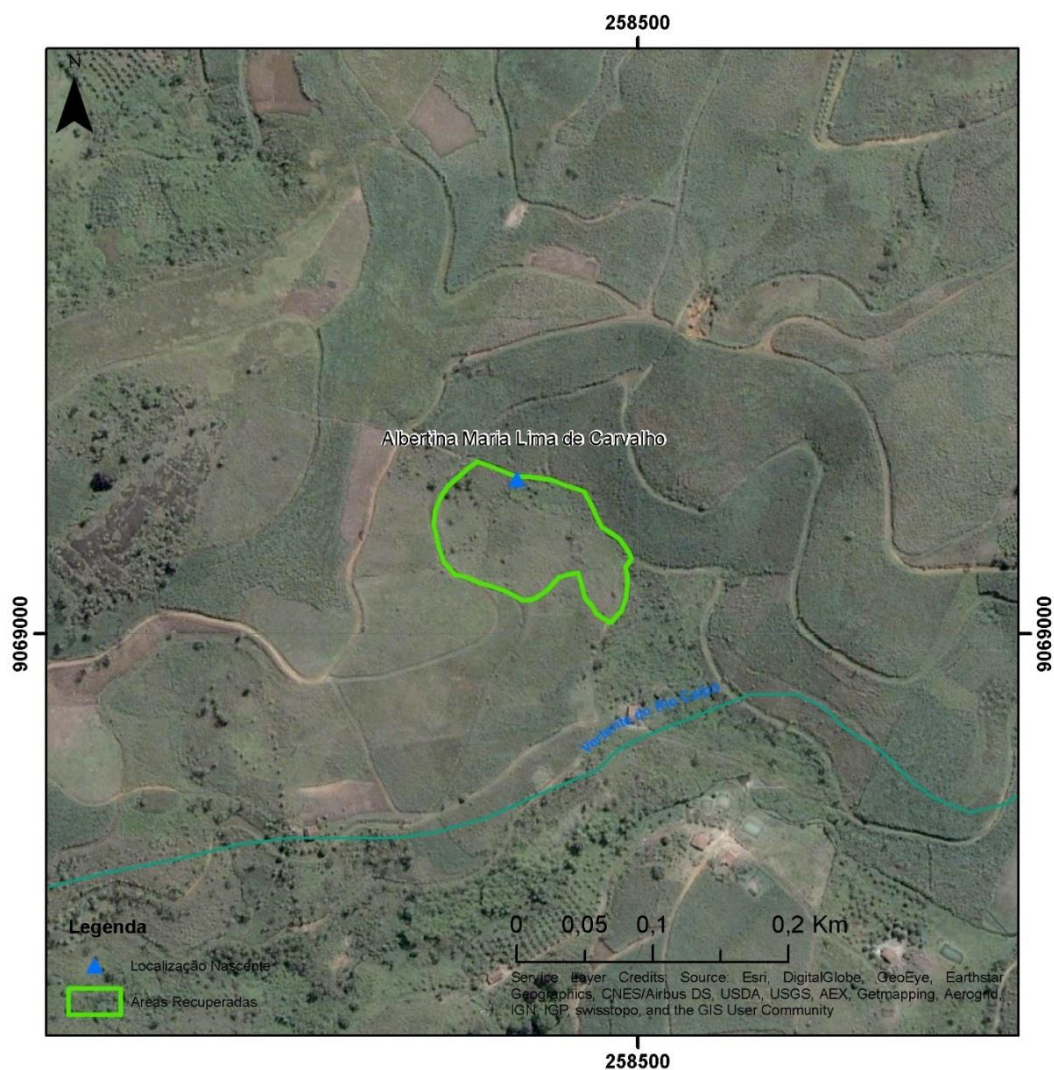


Figura 1. Área disponibilizada pela agricultora Albertina Maria Lima de Carvalho para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Albertina Maria Lima de Carvalho                        |
| Apelido                                                                          | Beta                                                    |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 35                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069113.75 S / Longitude 258411.23 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 1,1                                                     |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 861                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim colômbio                                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Erosão                                                  |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 444                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 10.100 m<sup>2</sup> (1,1 ha), possuindo o capim colonião como predominante na ocupação do solo, mas com a presença de algumas manchas de regeneração natural, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Predominância do capim colonião - Ipojuca/PE.



Figura 4. Domínio do capim colônia, mas ao fundo presença de uma pequena mancha de regeneração natural - Ipojuca/PE.



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 10.100 m<sup>2</sup> (1,1 ha), em torno da nascente e ao redor do córrego da agricultora beneficiada pelo projeto.



A área destinada à conservação ambiental não apresenta remanescentes florestais próximos, todavia, apresenta expressão da regeneração natural limitada a algumas pequenas manchas, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida. Todavia, o domínio na maior parte da área é total do capim colônia, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 1,1 ha, serão plantadas 861 mudas, sendo 688 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 173 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 688                             |
| Árvores de Grande Porte             | 173                             |
| <b>Total</b>                        | <b>861</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1540 kg de calcário, 108,48 kg de fertilizante de base, 86,1 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte       |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|-------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L                  | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.            | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 38                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 115                            |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.             | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 40                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.          | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 115                            |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 34                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                 | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                 | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 34                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 34                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 95                             |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |                    |                  |                 |                       |                 |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome               | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate            | Exótica          | D               |                       | Fruto           | x                             | 35                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu            | Exótica Regional | D               |                       | Fruto           | x                             | 34                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro           | Exótica          | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora              | Exótica          | D               |                       | Fruto           | x                             | 34                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici             | Nativa           | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                           | Araçá              | Nativa           | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul                     | Embaúba            | Nativa           | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.                  | Aroeira Pimenteira | Nativa           | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.                  | Sabiazeira         | Nativa           | D               |                       | Madeira         |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                          |            |         |                 |                       |         |                               |                                |
|--------------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                  | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O                   | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 10                             |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg              | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 30                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen        | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 25                             |
| <i>Manilkara sp</i>                              | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 28                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                          | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                       | Genipapo   | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth              | Sucupira   | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose | Ipê        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) | Pau d'arco | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                 | Pau-brasil | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 5                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 20                             |

| Árvores de Grande Porte                   |       |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-------------------------------------------|-------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome  | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith | Quiri | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO AMARA FRANCISCA DA SILVA – PARCELA 95

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela da Sra. Amara Francisca da Silva, no assentamento Gaipiô, localizado em Ipojuca – PE.

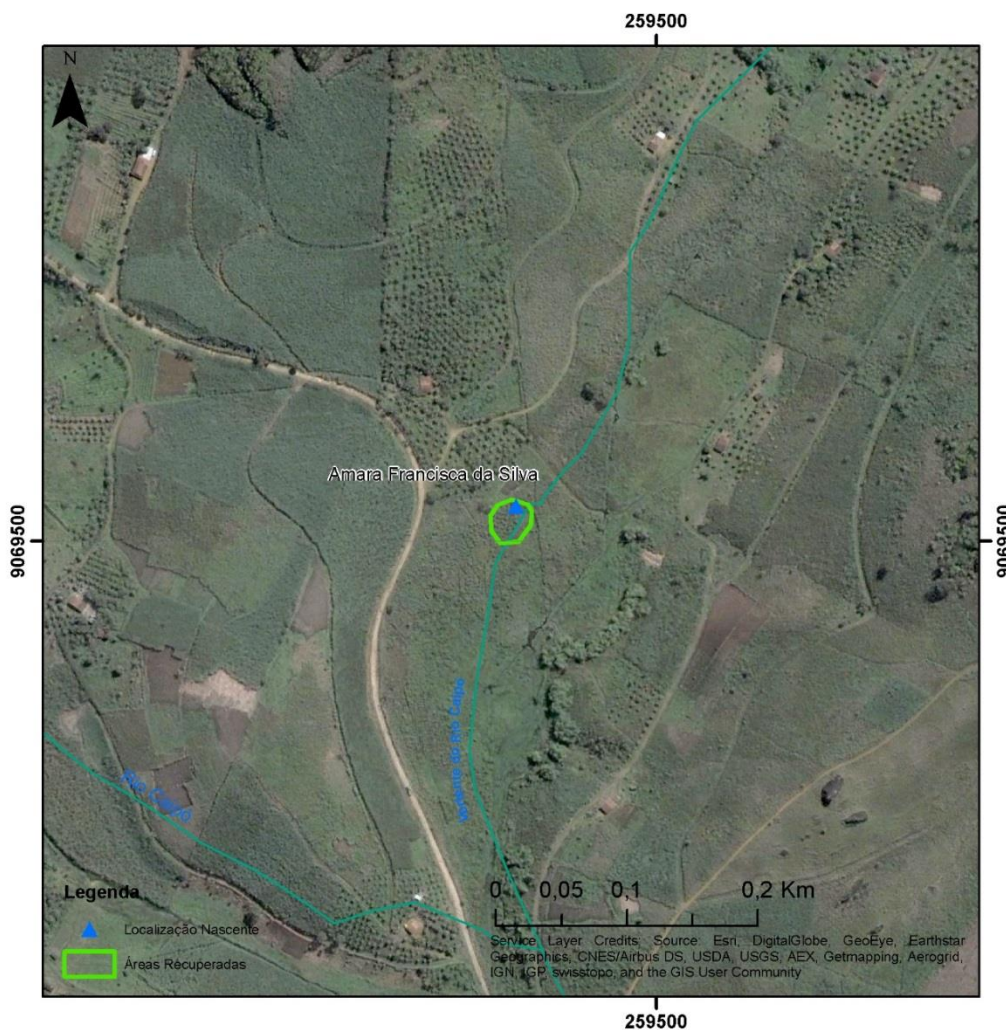


Figura 1. Área disponibilizada pela agricultora Amara Francisca da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Amara Francisca da Silva                                |
| Apelido                                                                          | Dona Amara                                              |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 95                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069526.94 S / Longitude 259392.81 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,1                                                     |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 79                                                      |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 104                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 1.000 m<sup>2</sup> (0,1 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a existência de indivíduos de coqueiro, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao filho da agricultora. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Domínio do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para os indivíduos de coqueiro existentes na área - Ipojuca/PE.



Figura 5. Filho da agricultora mostrando a nascente - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 1.000 m<sup>2</sup> (0,1 ha), em torno da nascente existente na área da agricultora beneficiada pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não apresenta remanescentes florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,1 ha, serão plantadas 79 mudas, sendo 63 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 16 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| <b>Grupo Funcional</b>              | <b>Quantidade de mudas por hectare</b> |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 63                                     |
| Árvores de Grande Porte             | 16                                     |
| <b>Total</b>                        | <b>79</b>                              |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 140 kg de calcário, 9,95 kg de fertilizante de base, 7,9 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte       |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|-------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                 | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                 | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 7                              |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.            | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 9                              |
| <i>Inga edulis</i> Martius                | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               | 4                              |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.             | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 6                              |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.          | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 4                              |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 4                              |
| <i>Annona muricata</i> L.                 | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 6                              |
| <i>Annona squamosa</i> L.                 | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |                    |                  |                 |                       |                 |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome               | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela          | Exótica          | D               |                       | Fruto           | x                             | 4                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba            | Nativa           | D               |                       | Fruto           | x                             | 5                              |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate            | Exótica          | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu            | Exótica Regional | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro           | Exótica          | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora              | Exótica          | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici             | Nativa           | D               |                       | Fruto           |                               | 3                              |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                           | Araçá              | Nativa           | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul                     | Embaúba            | Nativa           | D               | X                     | Pássaro         |                               | 3                              |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.                  | Aroeira Pimenteira | Nativa           | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |             |        |                 |                       |           |                               |                                |
|----------------------------------------|-------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome        | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso       | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira  | Nativa | D               |                       | Madeira   |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro | Nativa | D               | X                     | Melífera  |                               | 3                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga     | Nativa | D               |                       | Frutífera |                               | 3                              |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu     | Nativa | D               |                       | Melífera  |                               | 2                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 1                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara</i> sp                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Pouteira caimito</i>                   | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                           |                |        |                 |                       |         |                               |                                |
|---------------------------------------------------|----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                   | Nome           | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Genipa americana</i> L.                        | Genipapo       | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth               | Sucupira       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose  | Ipê            | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)  | Pau d'arco     | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                  | Pau-brasil     | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                  | Cupiuba        | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul               | Conduru        | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                     | Pau de jangada | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers | Embiriba       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                   | Camassari      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam       | Massaranduba   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO AMARO AUGUSTO GOMES – PARCELA 18

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Amaro Augusto Gomes, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

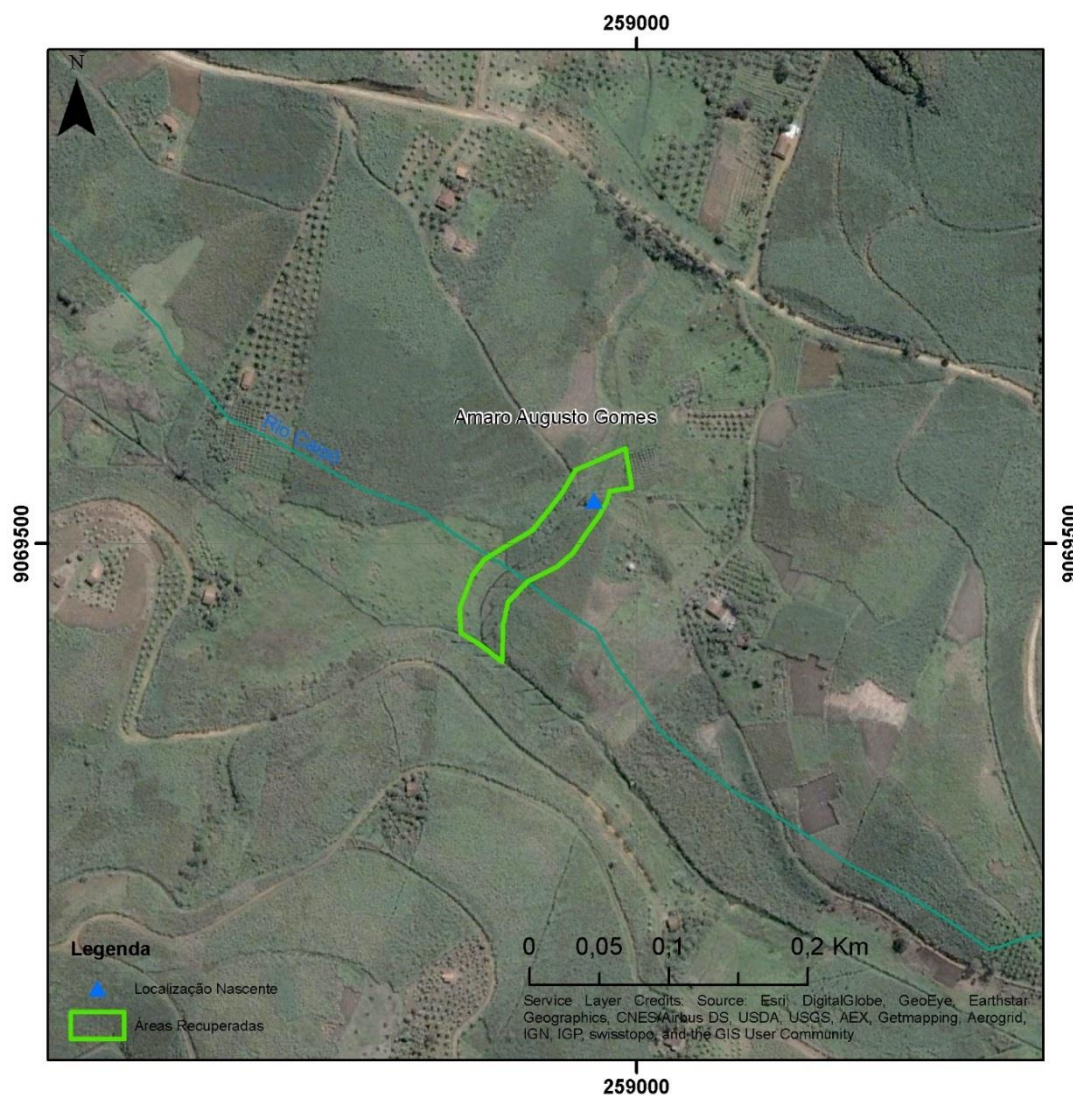


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Amaro Augusto Gomes para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Amaro Augusto Gomes                                     |
| Apelido                                                                          | Seu Baú                                                 |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 18                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069565.86 S / Longitude 258981.55 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,55                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 430                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Não                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 398                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 5.476m<sup>2</sup> (0,55 ha), possuindo os capins braquiária e colonião como predominantes na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância dos capins braquiária e colonião - Ipojuca/PE.





Figura 4. Vista da beira do córrego, com a predominância dos capins braquiária e colonião - Ipojuca/PE.



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância dos capins braquiária e colonião - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 5.476 m<sup>2</sup> (0,55 ha), em duas faixas ao longo do córrego que passa na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não apresenta fragmentos florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,55 ha, serão plantadas 430 mudas, sendo 344 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 86 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| <b>Grupo Funcional</b>              | <b>Quantidade de mudas por hectare</b> |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 344                                    |
| Árvores de Grande Porte             | 86                                     |
| <b>Total</b>                        | <b>430</b>                             |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 770 kg de calcário, 54,18 kg de fertilizante de base, 43 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.



Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 35                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 20                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                        |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|------------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome                   | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro               | Exótica | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora                  | Exótica | D               |                       | Fruto           | x                             | 15                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici                 | Nativa  | D               |                       | Fruto           | x                             | 30                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá                  | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba                | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteir<br>a | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira             | Nativa  | D               |                       | Madeira         | x                             | 30                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Sabonetei<br>ro        | Nativa  | D               | X                     | Melífera        |                               | 9                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga                | Nativa  | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu                | Nativa  | D               |                       | Melífera        |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte        |       |         |                 |                       |       |                               |                                |
|--------------------------------|-------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                | Nome  | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O | Jambo | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 3                              |

| Árvores de Grande Porte                           |                |         |                 |                       |         |                               |                                |
|---------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                   | Nome           | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg               | Jabuticaba     | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 8                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen         | Sapoti         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Manilkara sp</i>                               | Sapota         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                           | Abiu           | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                        | Genipapo       | Nativa  | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth               | Sucupira       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose  | Ipê            | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)  | Pau d'arco     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                  | Pau-brasil     | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                  | Cupiuba        | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul               | Conduru        | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                     | Pau de jangada | Nativa  | R               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers | Embiriba       | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                   | Camassari      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam       | Massaranduba   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira | .                             |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO AMARO INÁCIO DOS SANTOS – PARCELA 32

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Amaro Inácio dos Santos, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

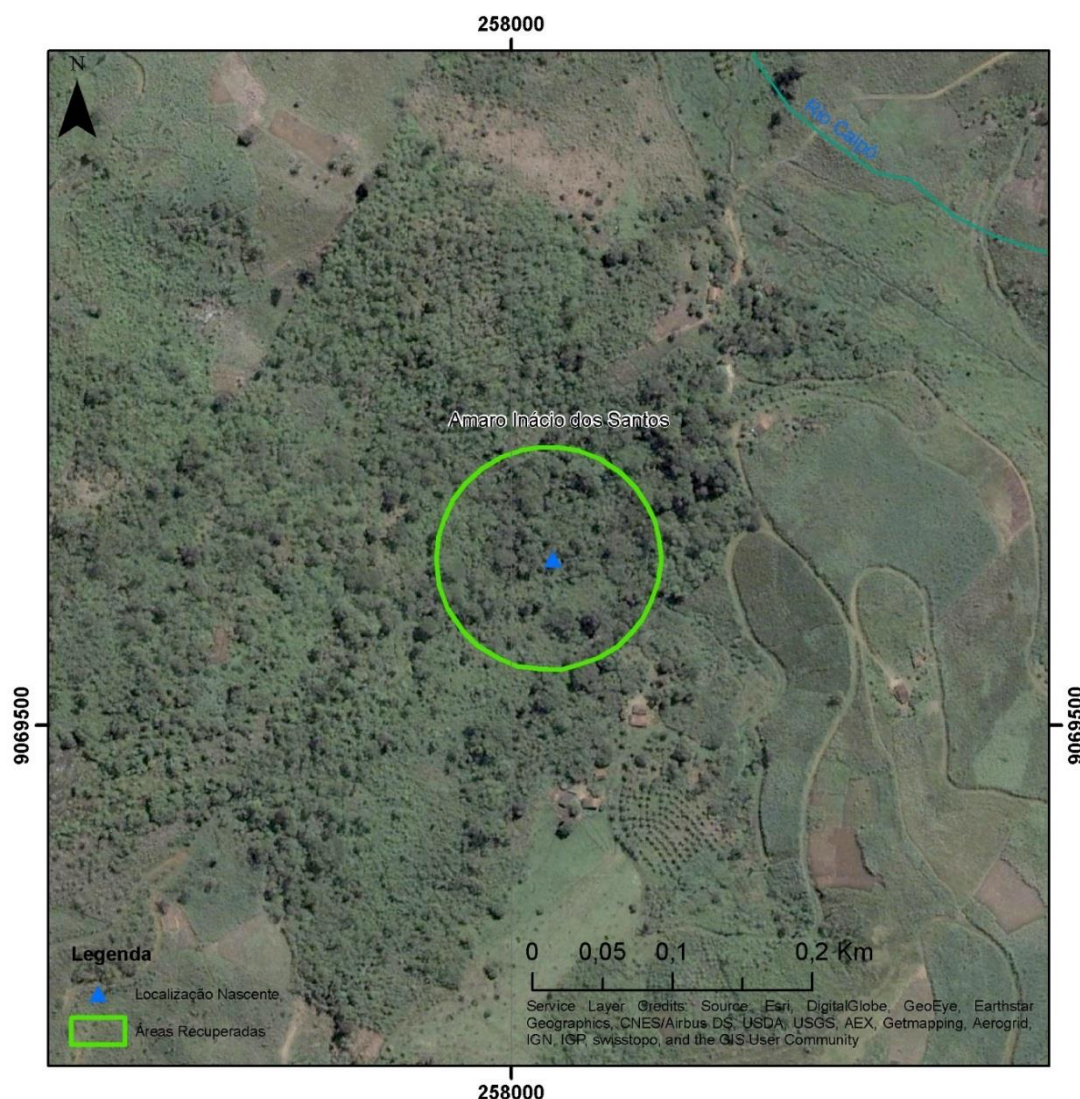


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Amaro Inácio dos Santos para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Amaro Inácio dos Santos                                 |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 32                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069619.00 S / Longitude 258030.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 2                                                       |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Enriquecimento                                          |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 782                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Regeneração natural                                     |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Fogo                                                    |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 503                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 20.000 m<sup>2</sup> (2 ha), possuindo regeneração natural como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a ocorrência de alguns trechos



com presença de gramíneas e de espécies produtivas como açaí e banana, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Grande presença de regeneração natural - Ipojuca/PE.





Figura 4. Presença de espécies produtivas - Ipojuca/PE.



Figura 5. Trechos com a presença de gramíneas onde será realizado o enriquecimento - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 20.000 m<sup>2</sup> (2 ha), ao redor da nascente presente na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta remanescente florestal próximo, apresenta alta expressão da regeneração natural, em função do cuidado e conscientização do agricultor quanto à importância da preservação da mata. Todavia, ainda há trechos em que as gramíneas dominam o solo, sendo necessário o plantio de enriquecimento para ocupar esses espaços e também levar maior diversidade ao ecossistema em formação.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 2 ha e será feito apenas o enriquecimento, serão plantadas 782 mudas, sendo 625 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 157 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 625                             |
| Árvores de Grande Porte             | 157                             |
| <b>Total</b>                        | <b>782</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 2800 kg de calcário, 98,53 kg de fertilizante de base, 78,2 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte       |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|-------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                 | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                 | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.            | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 29                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 39                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.             | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          |                               |                                |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.          | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 29                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                 | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 39                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                 | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 39                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.               | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 39                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |                    |                  |                 |                       |                 |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome               | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba            | Nativa           | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate            | Exótica          | D               |                       | Fruto           | x                             | 39                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu            | Exótica Regional | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro           | Exótica          | D               |                       | Fruto           | x                             | 41                             |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora              | Exótica          | D               |                       | Fruto           | x                             | 19                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici             | Nativa           | D               |                       | Fruto           | x                             | 39                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                           | Araçá              | Nativa           | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul                     | Embaúba            | Nativa           | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.                  | Aroeira Pimenteira | Nativa           | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.                  | Sabiazeira         | Nativa           | D               |                       | Madeira         |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                          |            |         |                 |                       |         |                               |                                |
|--------------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                  | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O                   | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 39                             |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg              | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 39                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen        | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 39                             |
| <i>Manilkara sp</i>                              | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 39                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                          | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 39                             |
| <i>Genipa americana</i> L.                       | Genipapo   | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth              | Sucupira   | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose | Ipê        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 59                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) | Pau d'arco | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 59                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                 | Pau-brasil | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 39                             |



| Árvores de Grande Porte                               |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-------------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                       | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                      | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                   | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 39                             |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                         | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers     | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                       | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam           | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Libidibia 488érrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                       | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.   | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão                 | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |        |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|--------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome   | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 39                             |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO AMARO ROMÃO DE SENA – PARCELA 93

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Amaro Romão de Sena, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

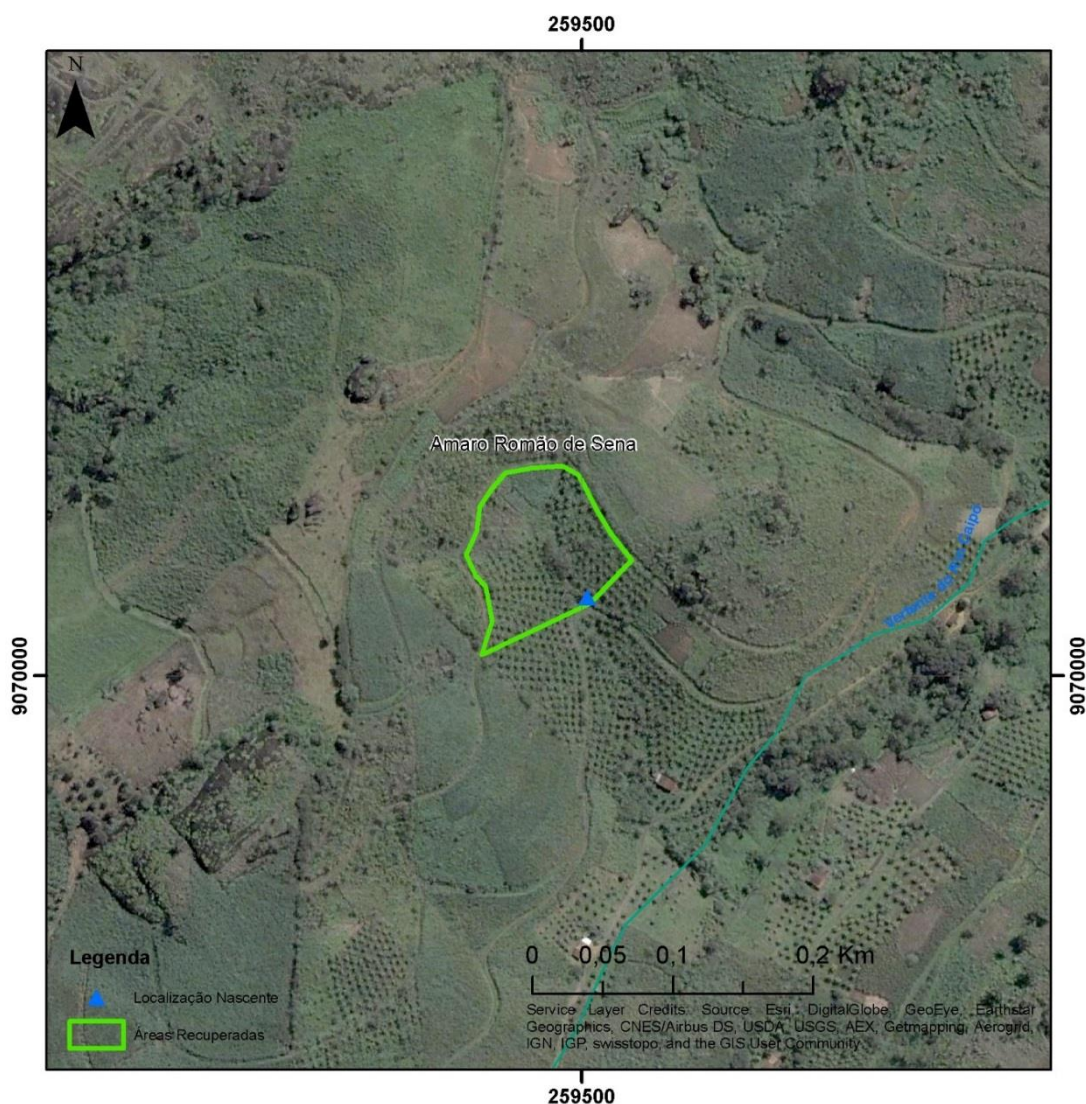


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Amaro Romão de Sena para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Amaro Romão de Sena                                     |
| Apelido                                                                          | Romão                                                   |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 93                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 – Latitude 9070056.72 S / Longitude 259504.10 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,97                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 512                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim colônião                                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Erosão                                                  |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 398                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 9.700m<sup>2</sup> (0,97 ha), possuindo o capim colônião como predominante na ocupação do solo, havendo destaque também para manchas de regeneração natural e espécies produtivas como coqueiro e bananeira, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim colônia - Ipojuca/PE.





Figura 4. Presença de espécies produtivas e regeneração natural - Ipojuca/PE.



Figura 5. Ponto onde a nascente se localiza, necessidade de combate às gramíneas - Ipojuca/PE.



### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 9.700 m<sup>2</sup> (0,97 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, apresenta regeneração natural limitada a alguns trechos, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida. Portanto, para esta parcela, há a possibilidade de condução da regeneração natural, mas por conta da maior parte da área estar dominada pelo capim colônia deverá ser feito o plantio total para assegurar o desenvolvimento do ecossistema.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,97 ha, serão plantadas 512 mudas, sendo 360 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 152 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| <b>Grupo Funcional</b>              | <b>Quantidade de mudas por hectare</b> |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 360                                    |
| Árvores de Grande Porte             | 152                                    |
| <b>Total</b>                        | <b>512</b>                             |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1358 kg de calcário, 64,51 kg de fertilizante de base, 51,2 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte       |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|-------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                 | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                 | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.            | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 20                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.             | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 40                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.          | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                 | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                 | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.               | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.             | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |                    |                  |                 |                       |                 |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome               | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu            | Exótica Regional | D               |                       | Fruto           | x                             | 40                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro           | Exótica          | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora              | Exótica          | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici             | Nativa           | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                           | Araçá              | Nativa           | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul                     | Embaúba            | Nativa           | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.                  | Aroeira Pimenteira | Nativa           | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 20                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.                  | Sabiazeira         | Nativa           | D               |                       | Madeira         | x                             | 20                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.                            | Saboneteiro        | Nativa           | D               | X                     | Melífera        |                               | 10                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.                              | Pitanga            | Nativa           | D               |                       | Frutífera       |                               | 10                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.                            | Mulungu            | Nativa           | D               |                       | Melífera        |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte |      |        |                 |                       |     |                               |                                |
|-------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico         | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |

| Árvores de Grande Porte                           |                |         |                 |                       |         |                               |                                |
|---------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                   | Nome           | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O                    | Jambo          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg               | Jabuticaba     | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen         | Sapoti         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 11                             |
| <i>Manilkara sp</i>                               | Sapota         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 10                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                           | Abiu           | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                        | Genipapo       | Nativa  | D               | X                     | Fruto   | x                             | 7                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth               | Sucupira       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose  | Ipê            | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)  | Pau d'arco     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                  | Pau-brasil     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                  | Cupiuba        | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul               | Conduru        | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                     | Pau de jangada | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers | Embiriba       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                   | Camassari      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 7                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |



## PROJETO EXECUTIVO ANTONIO CANDIDO DOS SANTOS – PARCELA 12

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Antonio Candido dos Santos, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

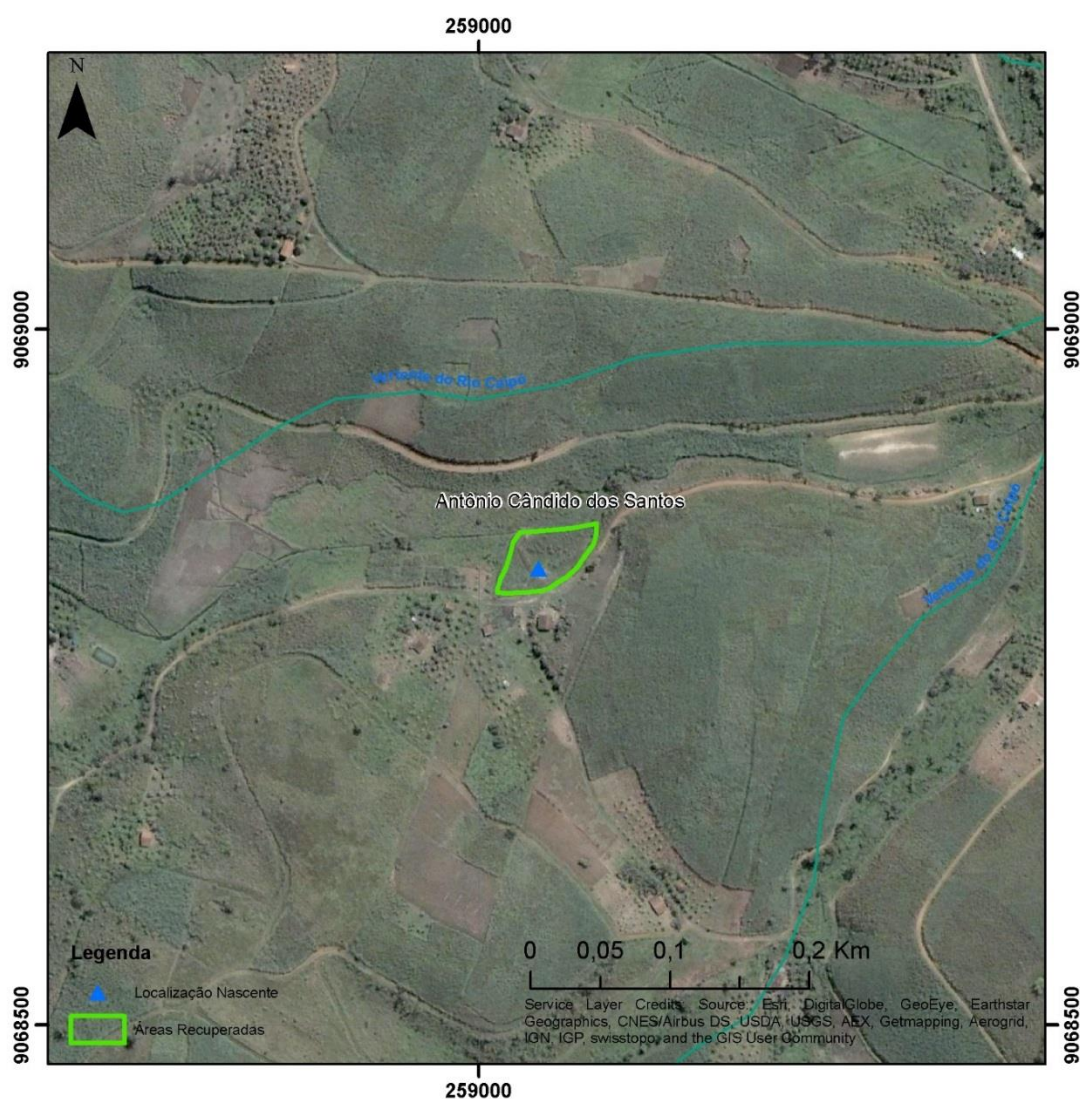


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Antonio Candido dos Santos para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Antonio Candido dos Santos                              |
| Apelido                                                                          | Irmão Laranja                                           |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 12                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068828.33 S / Longitude 259043.27 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,23                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 180                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 201                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 2.300 m<sup>2</sup> (0,23 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a predominância de capim braquiária– Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 2.300 m<sup>2</sup> (0,23 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não apresenta remanescentes florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,23 ha, serão plantadas 180 mudas, sendo 144 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 36 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 144                             |
| Árvores de Grande Porte             | 36                              |
| <b>Total</b>                        | <b>180</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 322 kg de calcário, 22,68 kg de fertilizante de base, 18 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | X                             | 17                             |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | X                             | 6                              |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | X                             | 6                              |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 8                              |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 8                              |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 8                              |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | X                             | 20                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 8                              |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | X                             | 6                              |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    | X                             | 8                              |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 5                              |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | X                             | 10                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | X                             | 14                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazreira        | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 5                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 5                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | X                             | 1                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.B erg      | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | X                             | 3                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | X                             | 2                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | X                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | X                             | 1                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   | X                             |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira | X                             | 1                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | X                             | 1                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 1                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 1                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | X                             | 1                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | X                             | 1                              |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 1                              |

## PROJETO EXECUTIVO ANTONIO GOMES DA SILVA – PARCELA 86

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Antonio Gomes da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

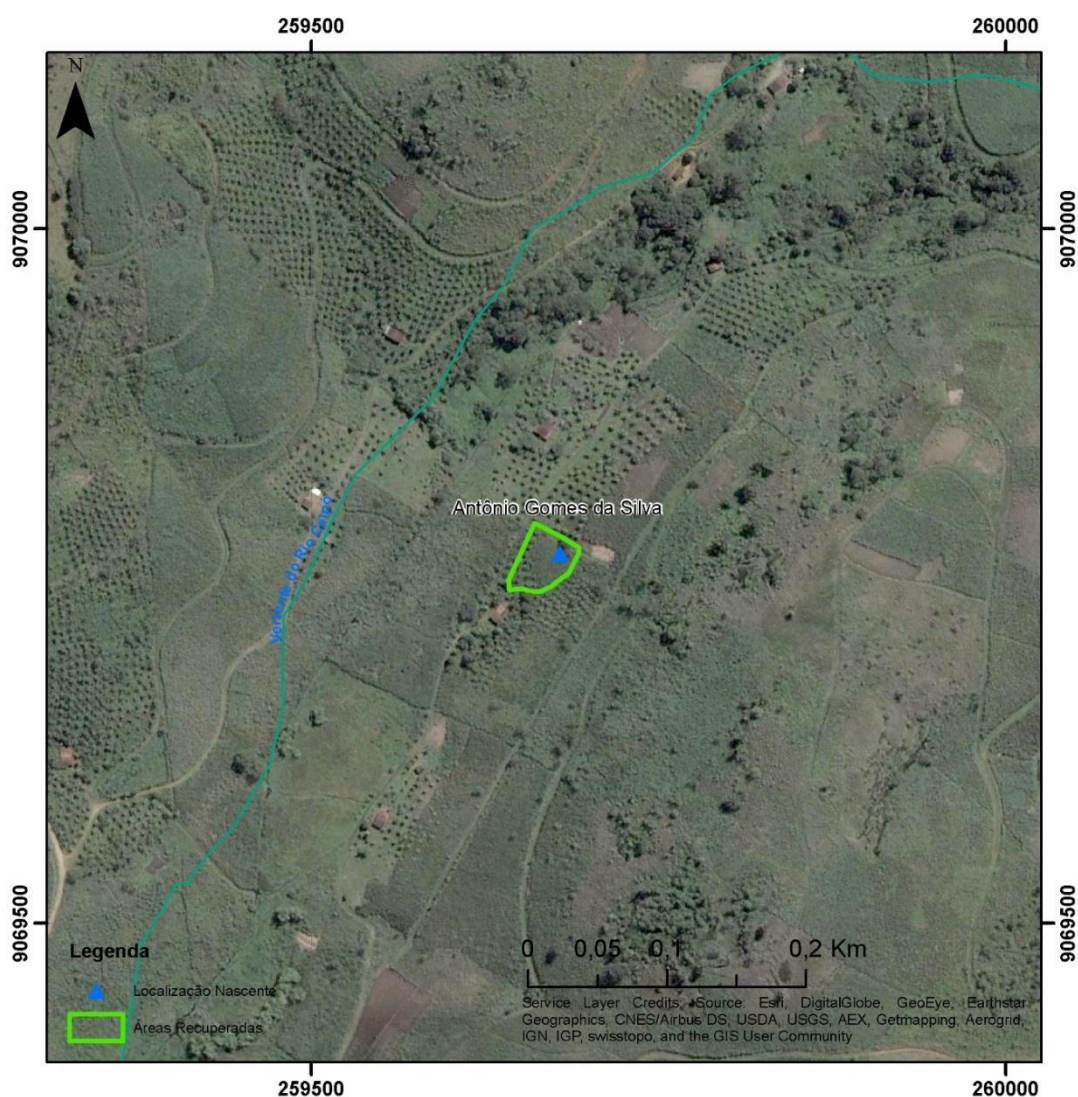


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Antonio Gomes da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE



Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Antonio Gomes da Silva                                  |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 86                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069766.01 S / Longitude 259679.51 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,16                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 125                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 156                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 1.600 m<sup>2</sup> (0,16 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para algumas culturas agrícolas plantadas em consórcio, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Predomínio do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Pequeno trecho onde há o consórcio de algumas espécies produtivas, como coco, banana, cacau e jenipapo – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 1.600 m<sup>2</sup> (0,16 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não apresenta remanescentes florestais próximos, apresenta expressão da regeneração natural limitada a um pequeno trecho, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida. Portanto, para esta parcela, a condução da regeneração natural não seria eficaz por conta de sua ocorrência ser bastante limitada, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,23 ha, serão plantadas 125 mudas, sendo 100 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 25 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 100                             |
| Árvores de Grande Porte             | 25                              |
| <b>Total</b>                        | <b>125</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 224 kg de calcário, 15,75 kg de fertilizante de base, 12 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               | 7                              |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | X                             | 7                              |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 7                              |
| <i>Artocarpus altalis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 7                              |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 7                              |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 7                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | X                             | 12                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | X                             | 7                              |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 7                              |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                        |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|------------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome                   | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá                  | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba                | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 7                              |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteir<br>a | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 7                              |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira             | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Sabonetei<br>ro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 8                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga                | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 5                              |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu                | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 5                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                      |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|----------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                              | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O               | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.B<br>erg      | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | X                             | 8                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P.<br>van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | X                             | 4                              |
| <i>Manilkara sp</i>                          | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | X                             | 4                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | X                             | 4                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 5                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO ANTONIO JOSÉ MARQUES FILHO – PARCELA 47

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Antônio José Marques Filho, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

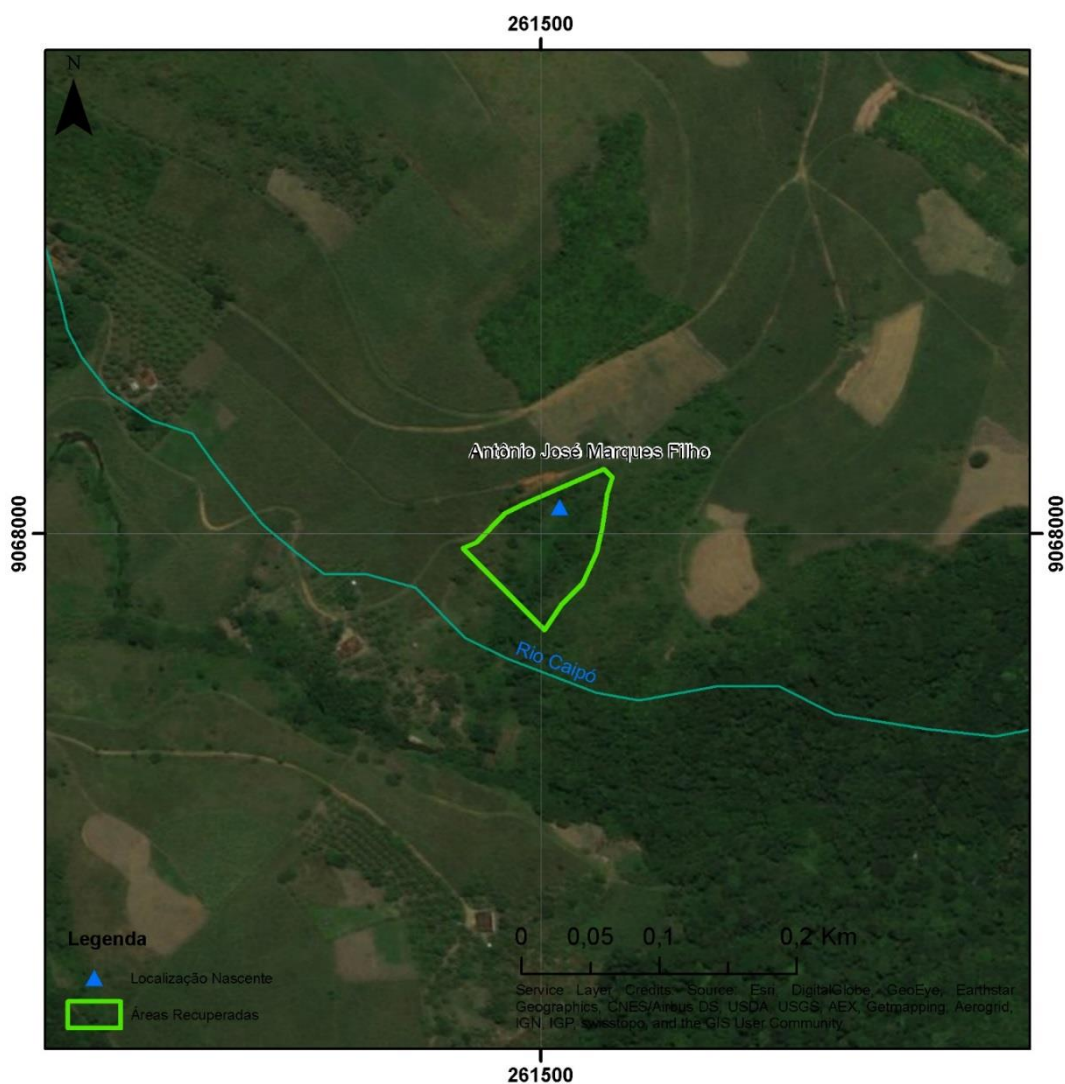


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Antônio José Marques Filho para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Antônio José Marques Filho                              |
| Apelido                                                                          | Antonio da moto                                         |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 47                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068019.62 S / Longitude 261514.36 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,65                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 508                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 337                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 6.500 m<sup>2</sup> (0,65 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, com destaque também para a ocorrência de muitos indivíduos de banana e manchas de regeneração natural, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.



Figura 4. Ocorrência de muitos indivíduos de banana - Ipojuca/PE.



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária, ocorrência de banana e regeneração natural - Ipojuca/PE.



### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 6.500 m<sup>2</sup> (0,65 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um grande remanescente florestal próximo, porém, apresenta domínio do solo pelo capim braquiária. Vale destacar também a presença de banana e de regeneração natural. Portanto, o plantio total deverá ser realizado, mas de forma a incorporar o que já existe na área de proteção, visando à aceleração dos benefícios.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,65 ha, serão plantadas 508 mudas, sendo 406 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 102 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 406                             |
| Árvores de Grande Porte             | 102                             |
| <b>Total</b>                        | <b>508</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 910 kg de calcário, 68 kg de fertilizante de base, 50,8 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 50                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 50                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 60                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 67                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro           | Exótica | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora              | Exótica | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa  | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               | 29                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazreira        | Nativa  | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa  | D               | X                     | Melífera        |                               | 30                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa  | D               |                       | Frutífera       |                               | 30                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa  | D               |                       | Melífera        |                               | 30                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte        |       |         |                 |                       |       |                               |                                |
|--------------------------------|-------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                | Nome  | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O | Jambo | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                           |                |         |                 |                       |         |                               |                                |
|---------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                   | Nome           | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg               | Jabuticaba     | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 20                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen         | Sapoti         | Exótica | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Manilkara sp</i>                               | Sapota         | Exótica | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Pouteira caimito</i>                           | Abiu           | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                        | Genipapo       | Nativa  | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth               | Sucupira       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 20                             |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose  | Ipê            | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 20                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)  | Pau d'arco     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 22                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                  | Pau-brasil     | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                  | Cupiuba        | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul               | Conduru        | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                     | Pau de jangada | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers | Embiriba       | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                   | Camassari      | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam       | Massaranduba   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 20                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO ANTONIO MARCELINO DA SILVA – PARCELA 42

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Antônio Marcelino da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

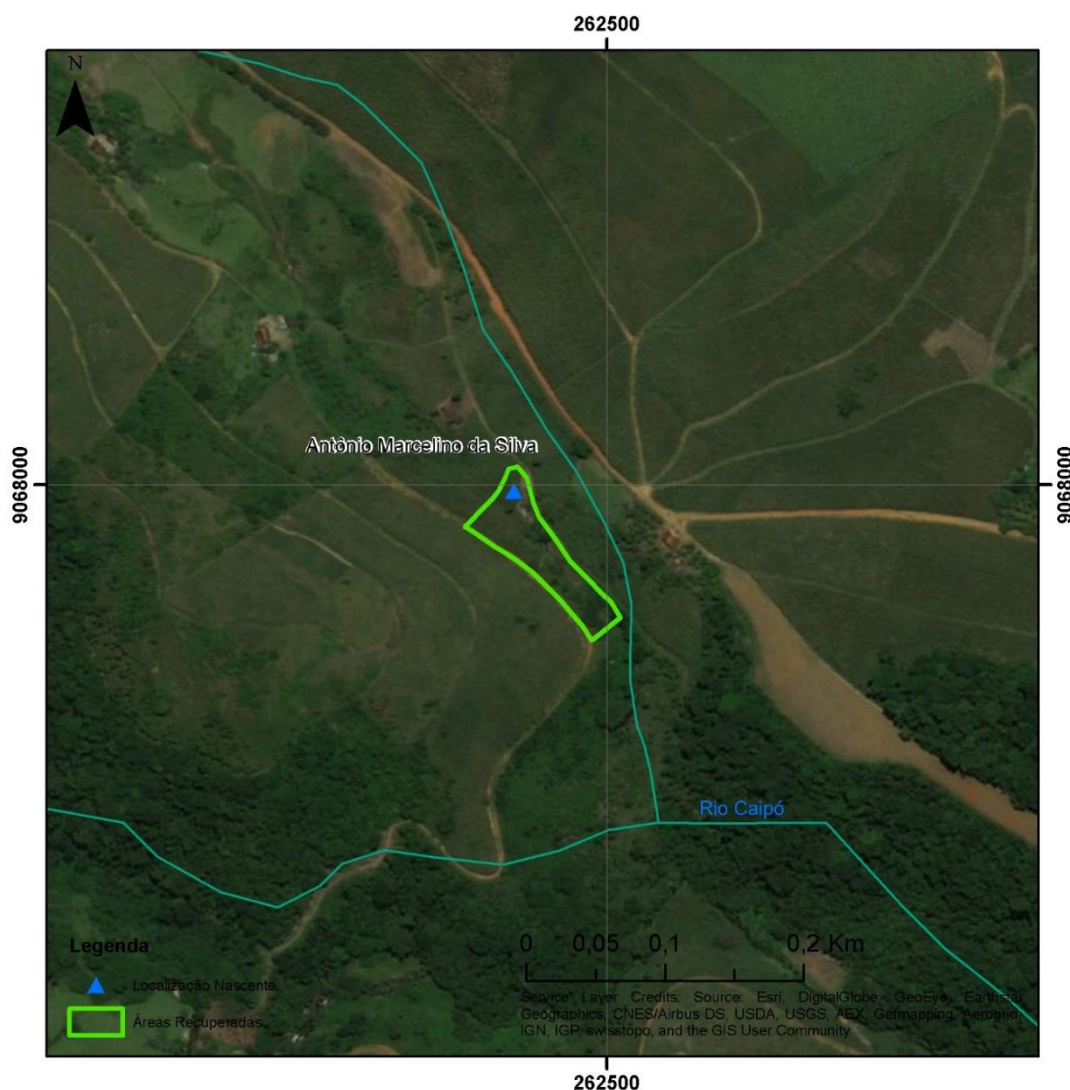


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Antônio Marcelino da Silva para implantação do projeto Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Antônio Marcelino da Silva                              |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 42                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9067995.72 S / Longitude 262433.78 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 10,8                                                    |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,42                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 329                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 344                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 4.200 m<sup>2</sup> (0,42 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a ocorrência de regeneração

natural em alguns pontos e a presença de espécies produtivas como macaxeira e coqueiro, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária e presença de espécies produtivas - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para o plantio de macaxeira - Ipojuca/PE.



Figura 5. Trecho em que a água brota, configurando a nascente - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 4.200 m<sup>2</sup> (0,42 ha), em duas faixas ao longo do córrego que passa na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta a presença de remanescente florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela será necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,55ha, serão plantadas 329 mudas, sendo 263 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 66 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 263                             |
| Árvores de Grande Porte             | 66                              |
| <b>Total</b>                        | <b>329</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 588 kg de calcário, 41,45 kg de fertilizante de base, 31,9 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 32                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 44                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 30                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 23                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x.                            | 10                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 14                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro           | Exótica | D               |                       | Fruto           | x                             | 20                             |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora              | Exótica | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa  | D               |                       | Fruto           | x                             | 10                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa  | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa  | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa  | D               |                       | Madeira         | x                             | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 1                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 8                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 20                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 11                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO ANTONIO MARIANO DE PAIVA – PARCELA 49

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Antônio Mariano de Paiva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

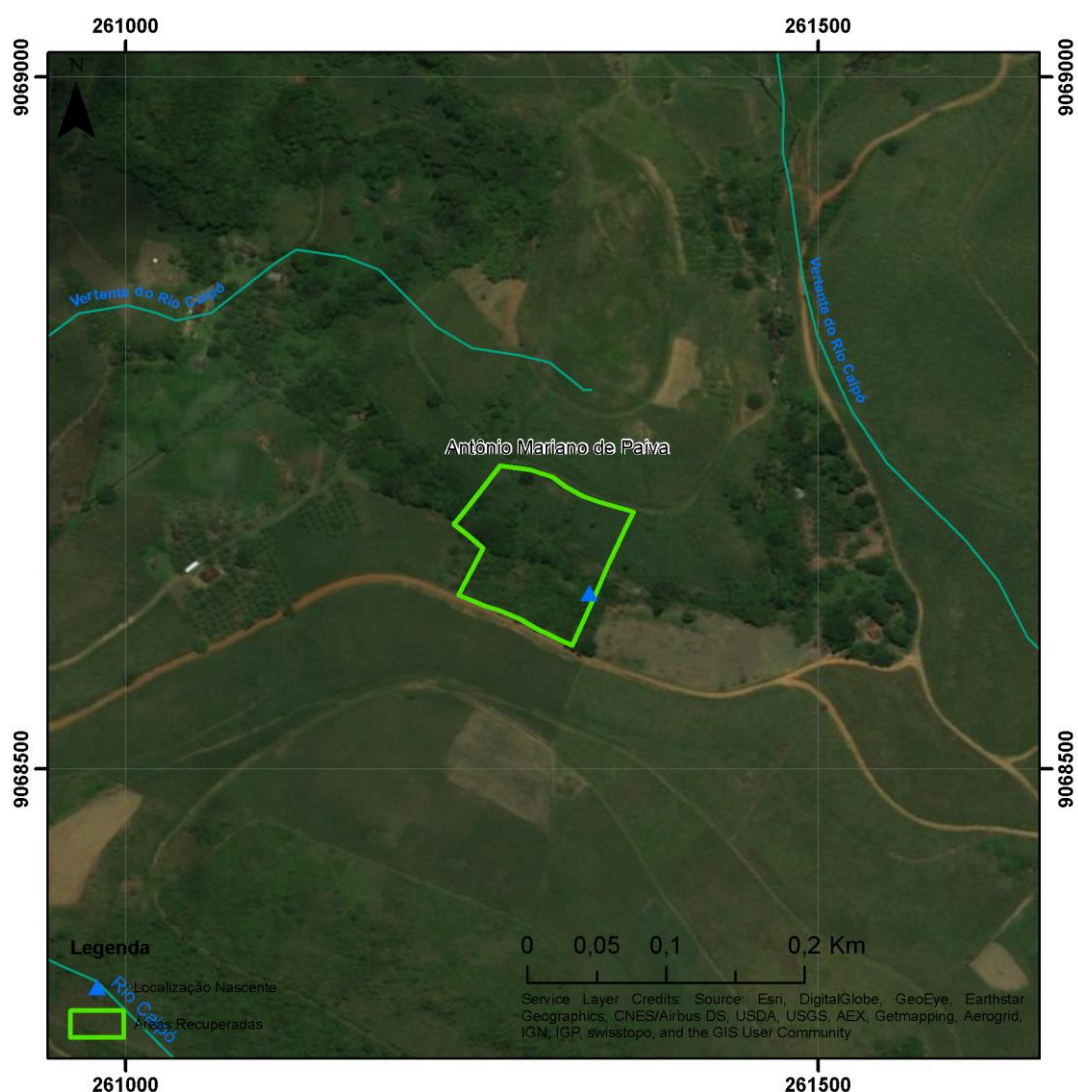


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Antônio Mariano de Paiva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Antônio Mariano de Paiva                                |
| Apelido                                                                          | Antonio tratorista                                      |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 49                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068627.00 S / Longitude 261335.61 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 9,5                                                     |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Córrego                                                 |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 1                                                       |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 782                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim colônião                                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Erosão                                                  |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 419                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 10.000 m<sup>2</sup> (1 ha), possuindo o capim colônião como predominante na ocupação do solo, havendo destaque também para a ocorrência de regeneração natural em alguns trechos, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim colônia - Ipojuca/PE.





Figura 4. Ocorrência de regeneração natural em alguns trechos - Ipojuca/PE.



Figura 5. Há ainda a presença de algumas espécies produtivas, como a banana - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 10.000 m<sup>2</sup> (1 ha), em uma faixa ao longo do córrego que passa na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.



A área destinada à conservação ambiental apresenta um pequeno remanescente florestal próximo, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela será necessário o plantio em toda área de proteção, aproveitando a regeneração natural onde for possível.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 1 ha, serão plantadas 782 mudas, sendo 625 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 157 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 157                             |
| Árvores de Grande Porte             | 625                             |
| <b>Total</b>                        | <b>782</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1400 kg de calcário, 98,53 kg de fertilizante de base, 78,2 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | X                             | 50                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | X                             | 57                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 50                             |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazera          | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto   | X                             | 27                             |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto   | X                             | 28                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto   | X                             | 28                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto   | X                             | 28                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                   | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | X                             | 27                             |
| <i>Genipa americana</i> L.                | Genipapo   | Nativa  | D               |                       | Fruto   | X                             | 27                             |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth       | Sucupira   | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 28                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | X                             | 27                             |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | X                             | 27                             |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |

| Árvores de Grande Porte                   |       |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-------------------------------------------|-------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome  | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith | Quiri | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 27                             |



## PROJETO EXECUTIVO ANTONIO PORFIRIO DE LIMA NETO – PARCELA 83

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Antônio Porfírio de Lima Neto, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

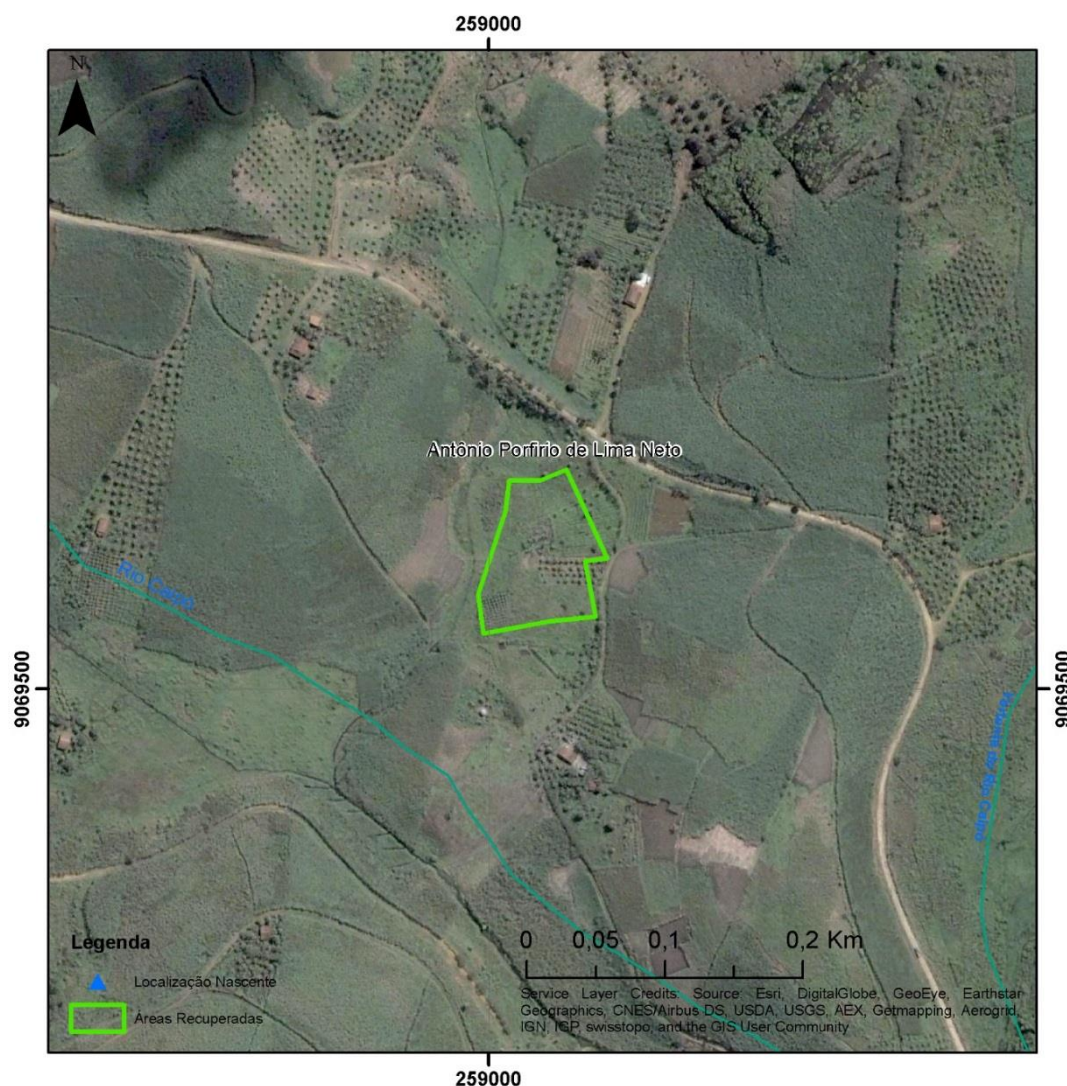


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Antônio Porfírio de Lima Neto para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Antônio Porfírio de Lima Neto                           |
| Apelido                                                                          | Toinho de malinha                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069617.11 S / Longitude 259038.12 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,74                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Adensamento                                             |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 421                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Espécies produtivas (coqueiro)                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 367                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 7.400m<sup>2</sup> (0,74 ha), possuindo as espécies produtivas como predominantes na ocupação do solo, mas com alguns trechos dominados pelas espécies gramíneas, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Indivíduos de coqueiro - Ipojuca/PE.





Figura 4. Trecho em que há domínio das espécies gramíneas exóticas - Ipojuca/PE.



Figura 5. Outras espécies produtivas ocorrentes, como bananeira e ingá - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 7.400 m<sup>2</sup> (0,74 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não apresenta remanescentes florestais próximos, apresenta domínio do uso do solo por espécies produtivas, especialmente pelo coqueiro. Além disso, há trechos significantes dominados por espécies gramíneas, além de pequenos trechos com regeneração natural. Considerando essas condições será realizado um plantio de adensamento, buscando aproveitar os indivíduos de interesse e eliminando as espécies exóticas.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,74ha e será feito apenas o adensamento, serão plantadas 421 mudas, sendo 371 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 50 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 371                             |
| Árvores de Grande Porte             | 50                              |
| <b>Total</b>                        | <b>421</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1036 kg de calcário, 53,04 kg de fertilizante de base, 42,1 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               | 10                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 30                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 32                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 37                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 2                              |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 40                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 40                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 15                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 15                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 15                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 5                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 3                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemao         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO CICERA MARIA DA SILVA – PARCELA 53

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela da Sra. Cícera Maria da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

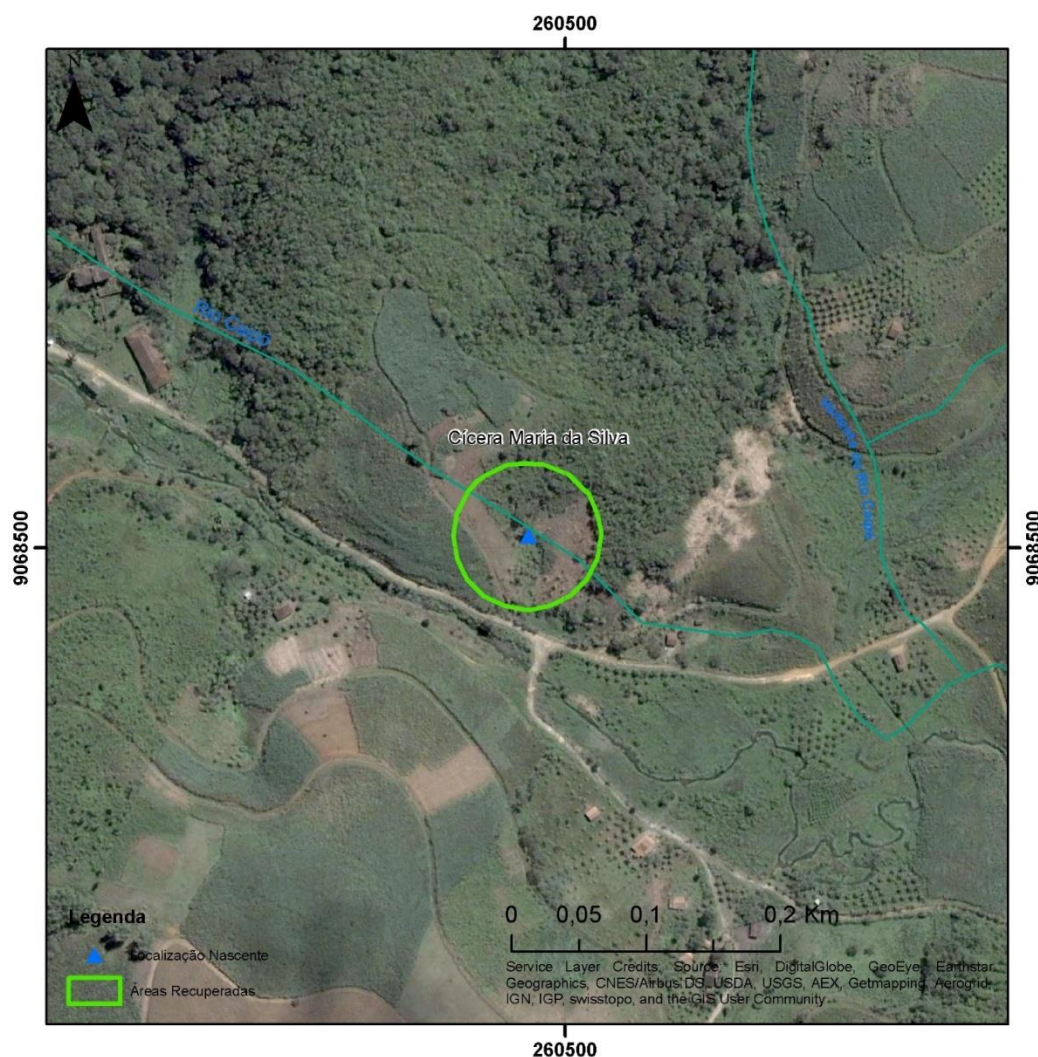


Figura 1. Área disponibilizada pela agricultora Cícera Maria da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE



Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Cícera Maria da Silva                                   |
| Apelido                                                                          | Cocada                                                  |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 53                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9071524.40 S / Longitude 259365.70 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,78                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 610                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Cana de açúcar                                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 320                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 7.800 m<sup>2</sup> (0,78 ha), possuindo o cultivo da cana de açúcar como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a existência de capim braquiária, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao filho da agricultora. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Destaque para o cultivo de cana de açúcar- Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para trechos dominados por capim braquiária - Ipojuca/PE.



Figura 5. Destaque para a nascente localizada na área da agricultora - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 7.800 m<sup>2</sup> (0,78 ha), em torno da nascente existente na área da agricultora beneficiada pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um pequeno remanescente florestal próximo, apresenta expressão da regeneração natural em alguns trechos, tornando possível a condução dessa regeneração. Porém, há muitos trechos em que ela não se expressa, sendo o solo ocupado por coqueiros ou cana de açúcar, fazendo-se necessário o adensamento dessas áreas.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,78 ha, serão plantadas 610 mudas, sendo 488 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 122 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 488                             |
| Árvores de Grande Porte             | 122                             |
| <b>Total</b>                        | <b>610</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1092 kg de calcário, 76,86 kg de fertilizante de base, 61 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: Origem – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); Grupo Ecológico – Recobrimento (R) / Diversidade (D); Uso – Produção de frutíferas (Fruto) / Produção de Matéria Orgânica para o solo (Matéria Orgânica) / Produção de palmito para extração (Palmito) / Espécie para atração de avifauna (Pássaro) / Espécie com potencial melífero (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 33                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 55                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 25                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 35                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 20                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 20                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 10                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 15                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 12                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   | x                             | 7                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |

## PROJETO EXECUTIVO DANIEL AZEVEDO DE CARVALHO – PARCELA 20

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Daniel Azevedo de Carvalho, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

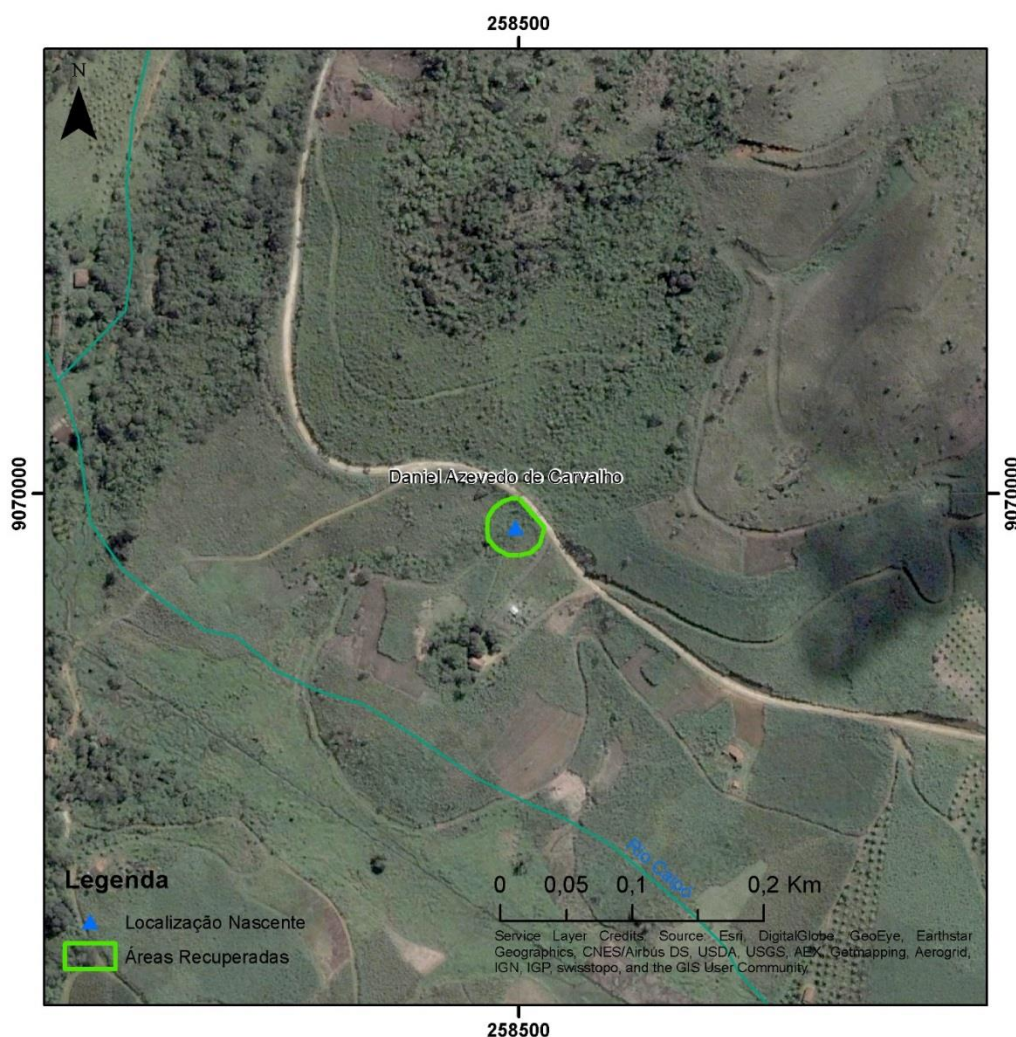


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Daniel Azevedo de Carvalho para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Daniel Azevedo de Carvalho                              |
| Apelido                                                                          | Guêga                                                   |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 20                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069973.98 S / Longitude 258497.52 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,14                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 110                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim colonião                                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 135                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 1.400 m<sup>2</sup> (0,14 ha), possuindo o capim colonião como predominante na ocupação do solo e apresentando ainda manchas de regeneração natural, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Situação predominante com o domínio do solo pelo capim colonião - Ipojuca/PE.





Figura 4. Vista geral da paisagem com o domínio da gramínea e manchas de regeneração natural ao fundo - Ipojuca/PE.



Figura 5. Poço de água gerado pela nascente - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 1.400 m<sup>2</sup> (0,14 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescentes florestais no entorno, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela será necessário o plantio em toda área de proteção, eventualmente sendo utilizados os indivíduos regenerantes.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,14 ha, serão plantadas 110 mudas, sendo 88 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 22 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 88                              |
| Árvores de Grande Porte             | 22                              |
| <b>Total</b>                        | <b>110</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 196 kg de calcário, 13,86 kg de fertilizante de base, 11 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Frutíferas de Pequeno e Médio Porte</b> |
|--------------------------------------------|

| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 6                              |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 10                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 5                              |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altalis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 6                              |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 6                              |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 4                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 6                              |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 4                              |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                        |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|------------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome                   | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici                 | Nativa | D               |                       | Fruto           | x                             | 8                              |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá                  | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba                | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteir<br>a | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 10                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira             | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 10                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Sabonetei<br>ro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 4                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga                | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu                | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 4                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 3                              |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               | X                     | Fruto   | x                             | 1                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |

## PROJETO EXECUTIVO EDVALDO MARTINS DE MELO – PARCELA 71

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Edivaldo Martins de Melo, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

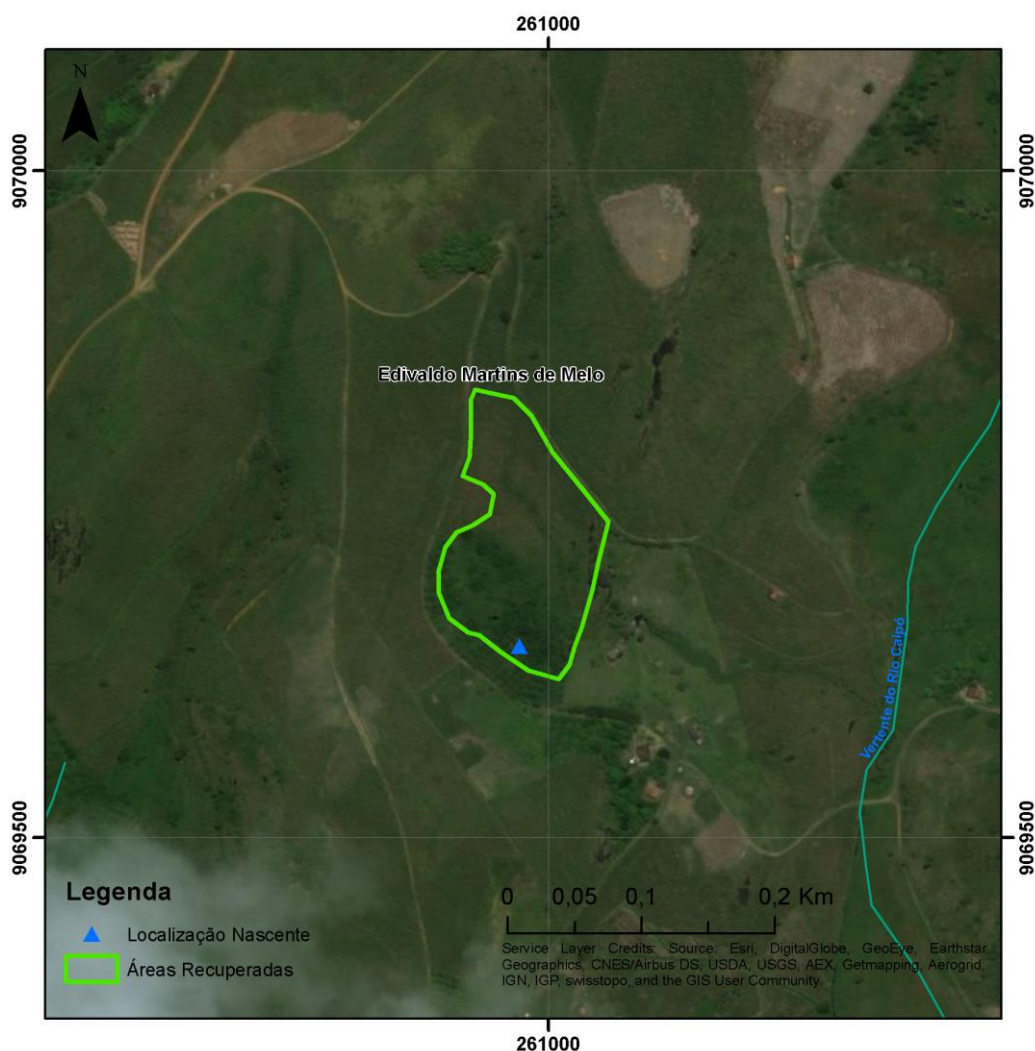


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Edivaldo Martins de Melo para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Edivaldo Martins de Melo                                |
| Apelido                                                                          | Valdo                                                   |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 71                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068448.49 S / Longitude 259060.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 1,69                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total, adensamento, enriquecimento              |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 859                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária, bananeiras, regeneração natural       |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 574                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 16.900 m<sup>2</sup> (1,69 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, e regeneração natural conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 5. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 6. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 16.900 m<sup>2</sup> (1,69 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não apresenta remanescentes florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há presença de árvores e bananeiras remanescentes. Portanto, para esta parcela, existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio total, adensamento e enriquecimento em algumas partes.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 1,69 ha, serão plantadas 859 mudas, sendo 634 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 225 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 634                             |
| Árvores de Grande Porte             | 225                             |
| <b>Total</b>                        | <b>859</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 2366 kg de calcário, 108,23 kg de fertilizante de base, 85,9 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 55                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 55                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 50                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 55                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 34                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 50                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro           | Exótica | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora              | Exótica | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa  | D               |                       | Fruto           | x                             | 35                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 35                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa  | D               |                       | Madeira         | x                             | 70                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa  | D               | X                     | Melífera        |                               | 25                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa  | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa  | D               |                       | Melífera        |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                          |            |         |                 |                       |         |                               |                                |
|--------------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                  | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O                   | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg              | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 17                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen        | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 17                             |
| <i>Manilkara sp</i>                              | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 17                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                          | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 12                             |
| <i>Genipa americana</i> L.                       | Genipapo   | Nativa  | D               | X                     | Fruto   | x                             | 12                             |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth              | Sucupira   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose | Ipê        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) | Pau d'arco | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                 | Pau-brasil | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                 | Cupiuba    | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 9                              |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 11                             |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 16                             |

| Árvores de Grande Porte                   |       |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-------------------------------------------|-------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome  | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith | Quiri | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |

## PROJETO EXECUTIVO ELENO GOMES DOS SANTOS – PARCELA 58

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Eleno Gomes dos Santos, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

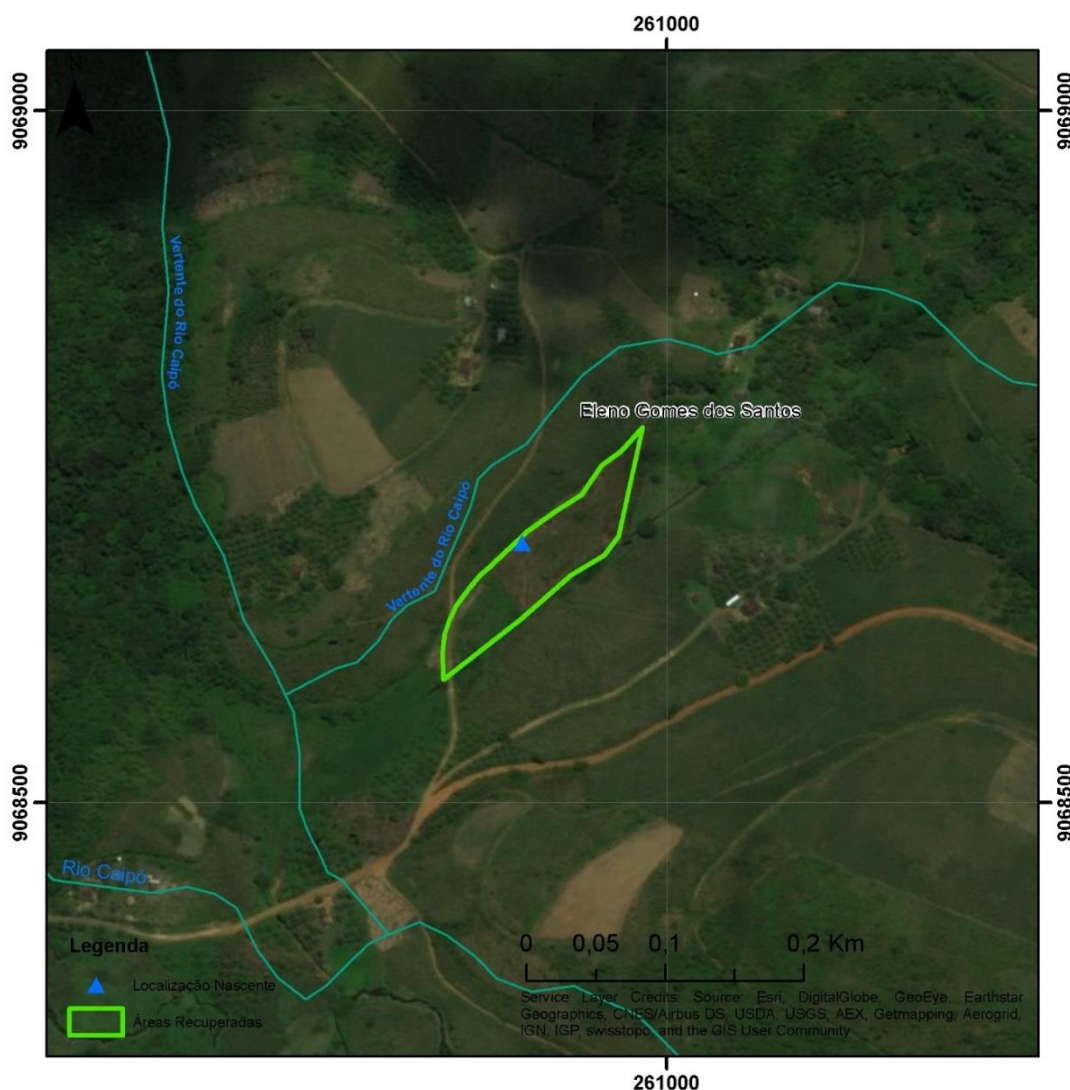


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Eleno Gomes dos Santos para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Eleno Gomes dos Santos                                  |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 58                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068687.84 S / Longitude 260896.48 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 8                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,76                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 594                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 488                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 7.600 m<sup>2</sup> (0,76 ha), possuindo o capim braquiária como predominantes na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a presença de animal na área - Ipojuca/PE.



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com indivíduos de banana no limite - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 7.600 m<sup>2</sup> (0,76 ha), em uma faixa ao longo do córrego que passa na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental possui alguns remanescentes florestais pequenos na proximidade, não apresenta regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção. Vale destacar que é uma área com pontos de alagamento, sendo necessário maior atenção no momento do plantio.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,76 ha, serão plantadas 594 mudas, sendo 475 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 119 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 475                             |
| Árvores de Grande Porte             | 119                             |
| <b>Total</b>                        | <b>594</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1064 kg de calcário, 74,84 kg de fertilizante de base, 59,4 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |     |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 100                            |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 90                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           | x                             | 15                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         | x                             | 60                             |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         | x                             | 10                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 30                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 20                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 20                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 6                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | x                             | 2                              |



| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |

## PROJETO EXECUTIVO EURICO AVELINO DO NASCIMENTO JUNIOR – PARCELA 3

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Eurico Avelino do Nascimento Junior, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

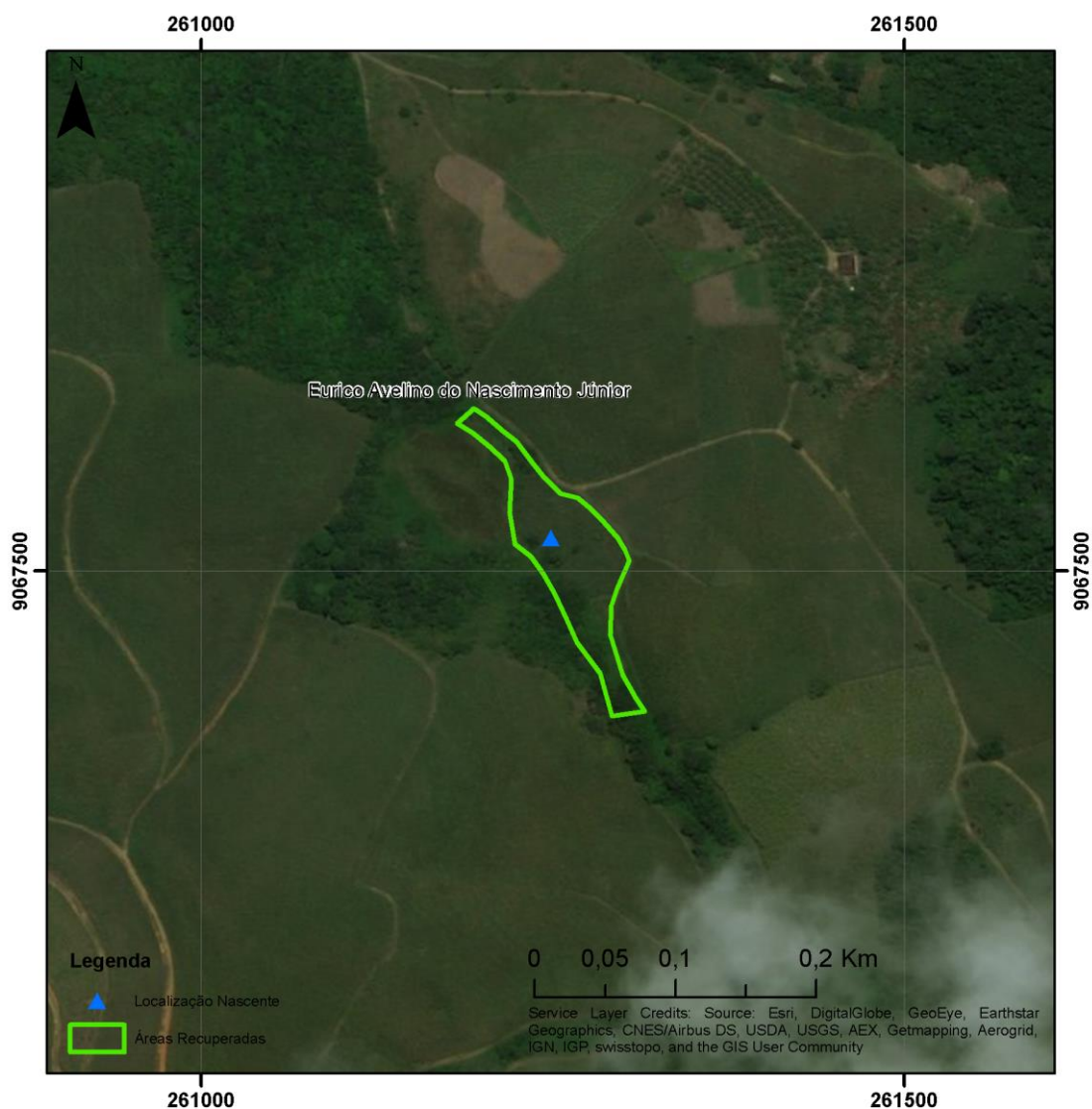


Figura 1. Área 1 disponibilizada pelo agricultor Eurico Avelino do Nascimento Junior para implantação do projeto – Ipojuca/PE

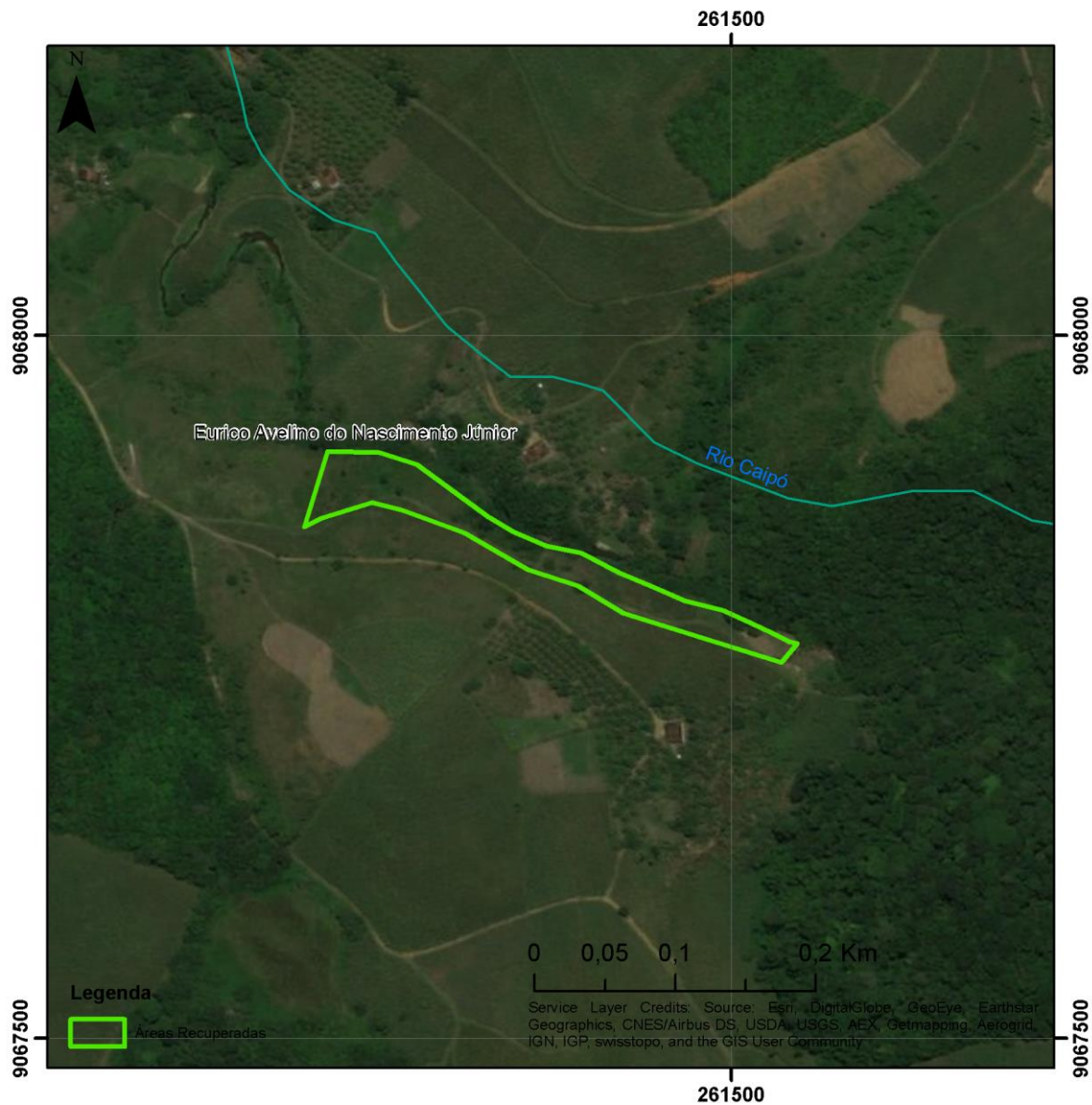


Figura 2. Área 2 disponibilizada pelo agricultor Eurico Avelino do Nascimento Junior para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas          |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                          | Eurico Avelino do Nascimento Junior                     |
| Apelido                       | -                                                       |
| Assentamento                  | Gaipió                                                  |
| Parcela                       | 3                                                       |
| Coordenadas Geográficas (UTM) | Zona 25 - Latitude 9067523.78 S / Longitude 261249.79 L |

| Informações Técnicas                                                             |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                  |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 1,71               |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total      |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 1337               |
| Uso atual do solo                                                                |                    |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Cana de açúcar     |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais            |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 1364               |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 17.100 m<sup>2</sup> (1,71 ha), possuindo o cultivo da cana de açúcar como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 3. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 4. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do cultivo de cana de açúcar - Ipojuca/PE.





Figura 5. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 6. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do cultivo de cana de açúcar e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 17.100 m<sup>2</sup> (1,71 ha), ao redor das duas nascentes localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta resmanescentes florestais próximos, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 1,71 ha, serão plantadas 1337 mudas, sendo 1069 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 268 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| <b>Grupo Funcional</b>              | <b>Quantidade de mudas por hectare</b> |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 1069                                   |
| Árvores de Grande Porte             | 268                                    |
| <b>Total</b>                        | <b>1337</b>                            |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 2394 kg de calcário, 168,46 kg de fertilizante de base, 133,7kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 90                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               | 69                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 100                            |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 30                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 65                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 115                            |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 65                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro           | Exótica | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora              | Exótica | D               |                       | Fruto           | x                             | 50                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa  | D               |                       | Fruto           |                               | 60                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               | 40                             |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               | 60                             |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 110                            |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa  | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa  | D               | X                     | Melífera        |                               | 60                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa  | D               |                       | Frutífera       |                               | 25                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa  | D               |                       | Melífera        |                               | 40                             |
| <i>Ceiba speciosa</i>                  | Paineira           | Nativa  | D               |                       | Melífera        |                               | 50                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                          |                |         |                 |                       |         |                               |                                |
|--------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                  | Nome           | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O                   | Jambo          | Exótica | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg              | Jabuticaba     | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 40                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen        | Sapoti         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 30                             |
| <i>Manilkara sp</i>                              | Sapota         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 30                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                          | Abiu           | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 30                             |
| <i>Genipa americana</i> L.                       | Genipapo       | Nativa  | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth              | Sucupira       | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose | Ipê            | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 30                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) | Pau d'arco     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 39                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                 | Pau-brasil     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 39                             |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                 | Cupiuba        | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul              | Conduru        | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                    | Pau de jangada | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 30                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO JADIEL VALDEMIR DA SILVA – PARCELA 75

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Jádriel Valdemir da Silva, no assentamento Gaipiú, localizado em Ipojuca – PE.

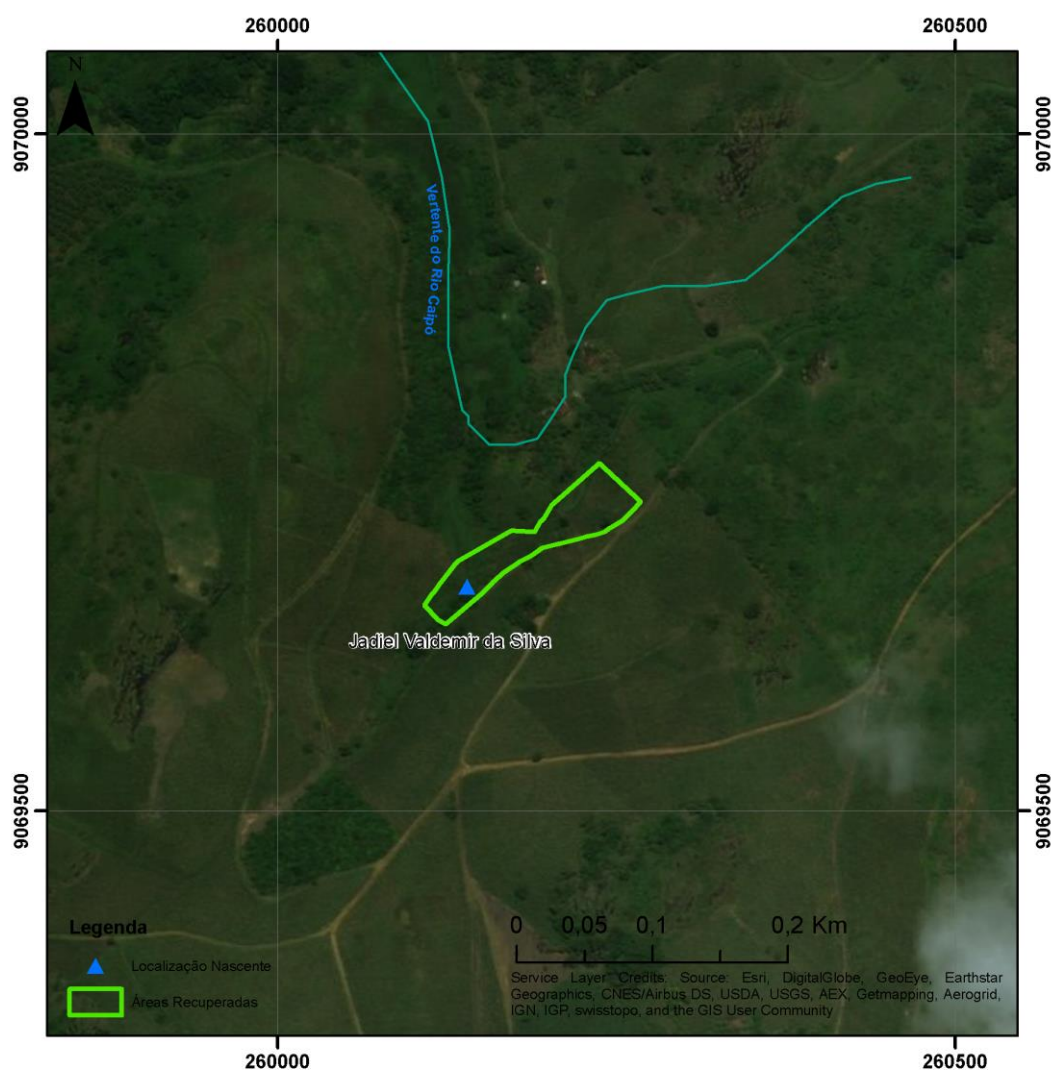


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Jádriel Valdemir da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Jadiel Valdemir da Silva                                |
| Apelido                                                                          | Doutor                                                  |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 75                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069665.63 S / Longitude 260139.96 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 5,5                                                     |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,49                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 383                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 410                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 4.900 m<sup>2</sup> (0,49 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Vista da beira do córrego, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com alguns indivíduos de bananeira espalhados pela área- Ipojuca/PE.



### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 4.900 m<sup>2</sup> (0,49 ha), em duas faixas ao longo do córrego que passa na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental, não apresenta remanescentes florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,49 ha, serão plantadas 383 mudas, sendo 306 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 77 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| <b>Grupo Funcional</b>              | <b>Quantidade de mudas por hectare</b> |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 306                                    |
| Árvores de Grande Porte             | 77                                     |
| <b>Total</b>                        | <b>383</b>                             |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 686 kg de calcário, 48,25 kg de fertilizante de base, 38,3 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte             |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|-------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                 | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                       | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                       | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                  | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                      | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 50                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                   | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 40                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg       | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                       | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                       | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                     | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk       | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Persea americana</i> Mill.                   | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 26                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| Schum).                                |                    |         |                 |                       |                 |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro           | Exótica | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora              | Exótica | D               |                       | Fruto           | x                             | 20                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa  | D               |                       | Fruto           | x                             | 10                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               | 5                              |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa  | D               |                       | Pássaro         |                               | 5                              |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa  | D               |                       | Pássaro         |                               | 10                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa  | D               |                       | Madeira         |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 43                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 4                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro | x                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |



## PROJETO EXECUTIVO JOÃO FRANCISCO DA SILVA – PARCELA 77

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. João Francisco da Silva, no assentamento Gaipiú, localizado em Ipojuca – PE.

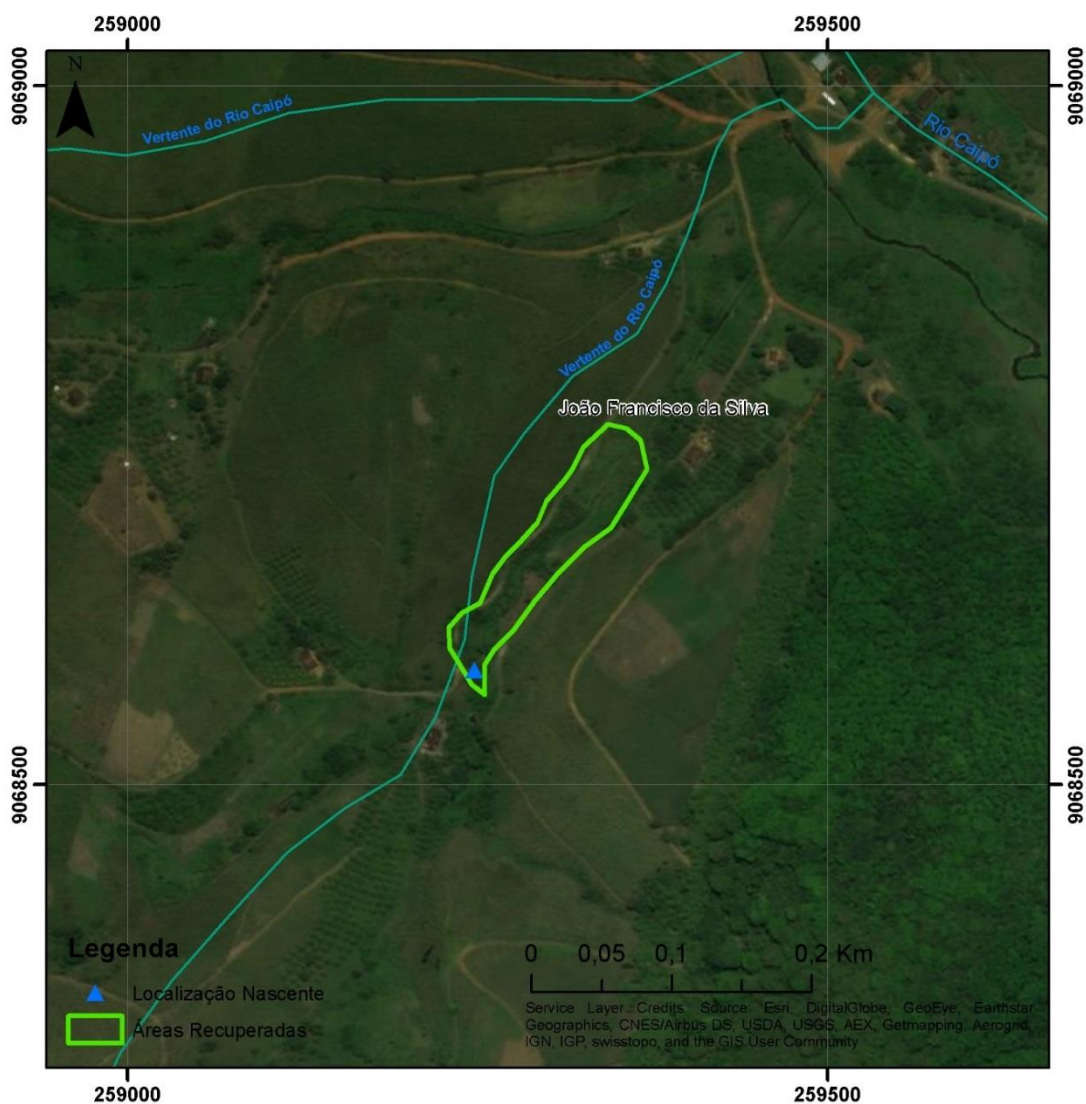


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor João Francisco da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | João Francisco da Silva                                 |
| Apelido                                                                          | Chicó                                                   |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 77                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068582.00 S / Longitude 259248.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,8                                                     |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 576                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 497                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 8.000 m<sup>2</sup> (0,8 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para a cultura de banana, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 8.000 m<sup>2</sup> (0,8 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental, não apresenta remanescentes florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,8 ha, serão plantadas 576 mudas, sendo 450 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 126 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 450                             |
| Árvores de Grande Porte             | 126                             |
| <b>Total</b>                        | <b>576</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1120 kg de calcário, 72,57 kg de fertilizante de base, 57,6 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 60                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               | 15                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 60                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 15                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               | 10                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               | 10                             |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 10                             |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 15                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 30                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 10                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 25                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 12                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 11                             |
| <i>Manilkara</i> sp                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 11                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 12                             |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 13                             |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 13                             |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 14                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 14                             |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 14                             |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |

## PROJETO EXECUTIVO JOEL CAMILO DE CARVALHO – PARCELA 73

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Joel Camilo de Carvalho, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

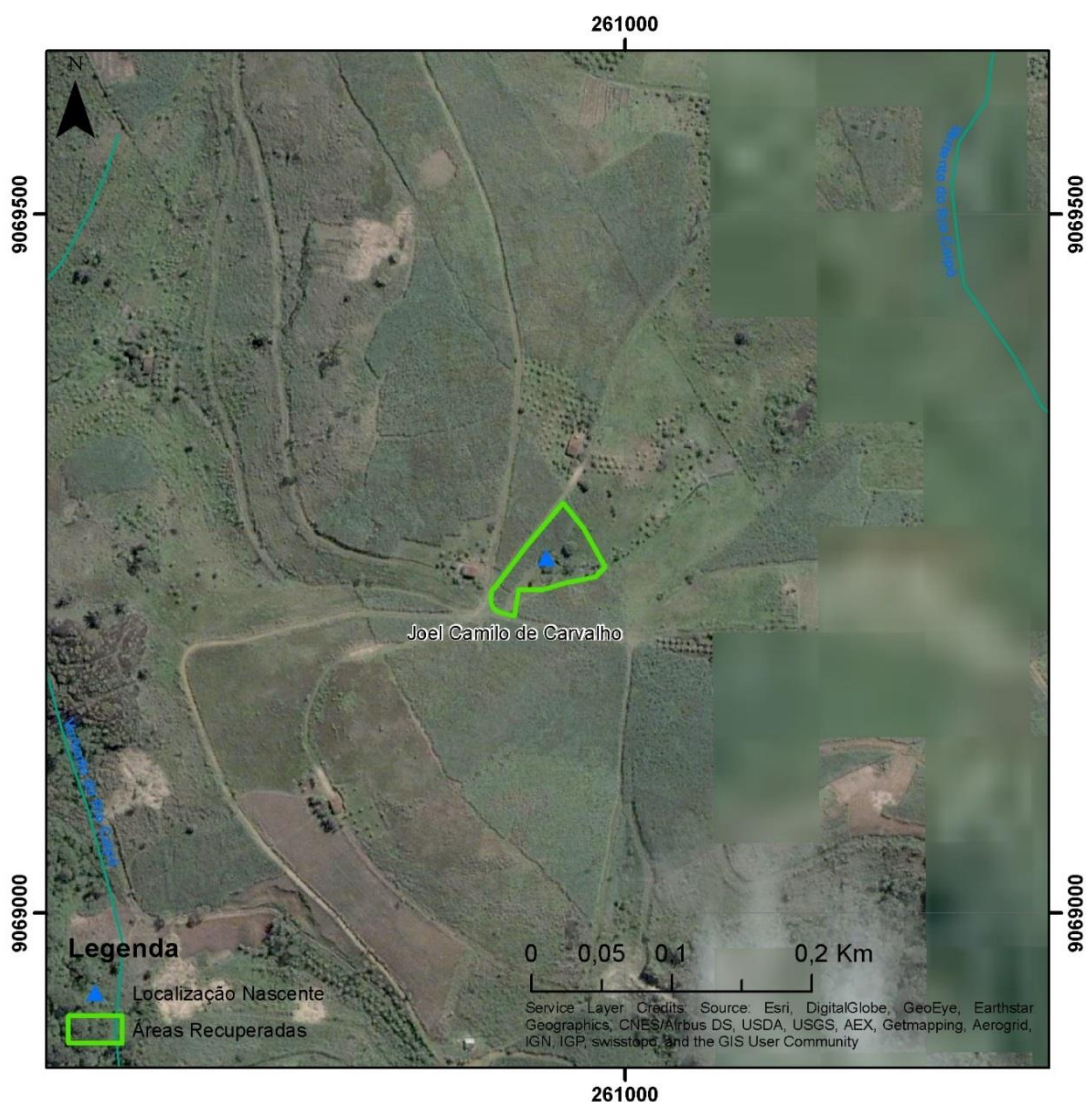


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Joel Camilo de Carvalho para implantação do projeto – Ipojuca/PE



Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Joel Camilo de Carvalho                                 |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 73                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069253.78 S / Longitude 260944.14 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 10                                                      |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,29                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 227                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Cana de açúcar                                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 250                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 2.900 m<sup>2</sup> (0,29 ha), possuindo a cultura de cana de açúcar como predominante na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Cultura de cana de açúcar ocupa a maior parte da área - Ipojuca/PE.





Figura 4. Em menor quantidade há a presença de outras espécies produtivas (banana e coqueiro) bem como indivíduos de regeneração natural - Ipojuca/PE.



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância da cana de açúcar- Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 2.900 m<sup>2</sup> (0,29 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta a maior parte do solo ocupada por cana de açúcar e não há remanescentes florestais próximos. Em vista disso, deverá ser realizado o plantio total, aproveitando na medida do possível os indivíduos regenerantes e as outras espécies produtivas.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,29 ha, serão plantadas 227 mudas, sendo 181 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 46 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 181                             |
| Árvores de Grande Porte             | 46                              |
| <b>Total</b>                        | <b>227</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 406 kg de calcário, 28,6 kg de fertilizante de base, 22,7 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 13                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 13                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 8                              |
| <i>Artocarpus altalis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         | x                             | 5                              |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 20                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 13                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 5                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 2                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | x                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |

## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ AMARO DE SENA – PARCELA 92

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Amaro de Sena, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

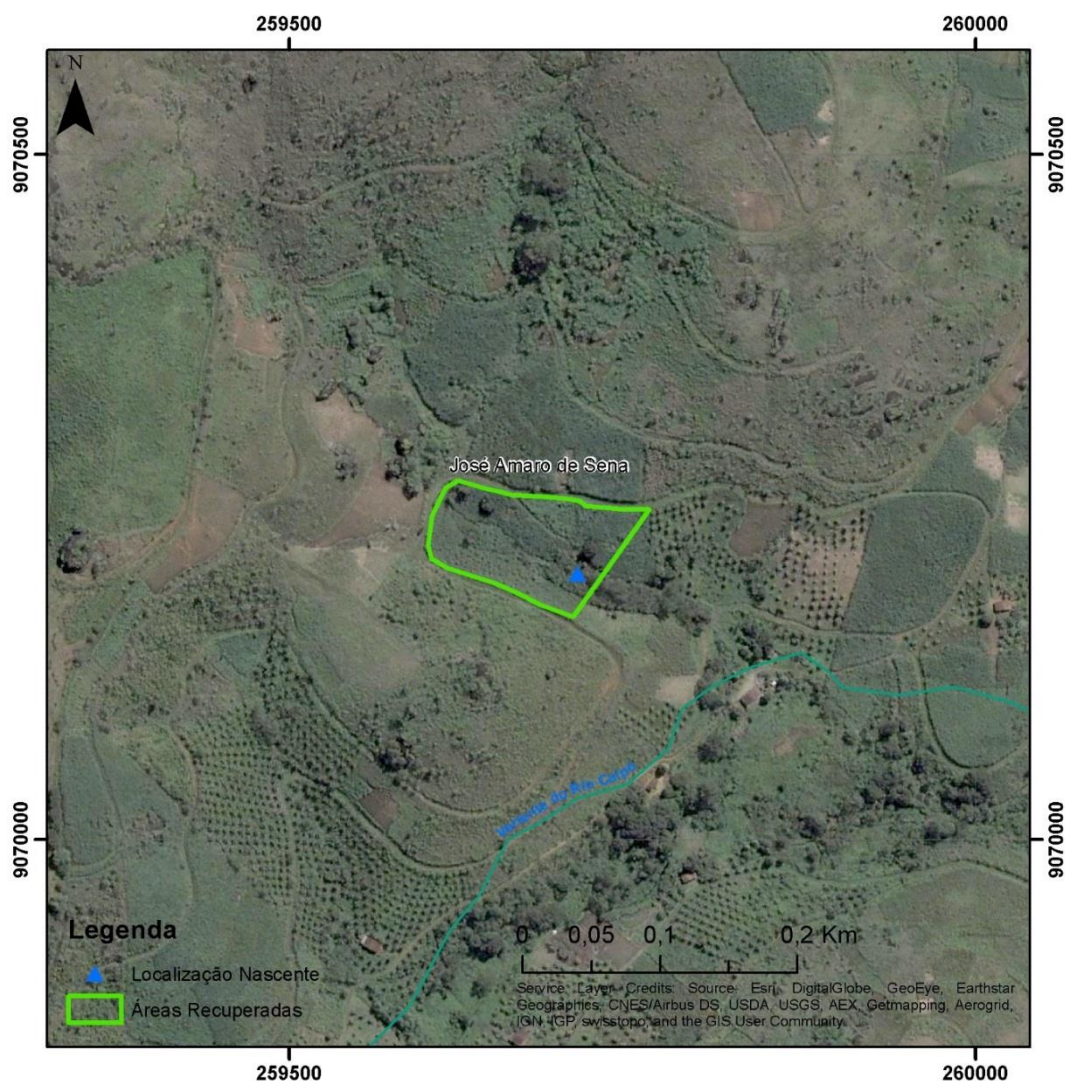


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Amaro de Sena para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Amaro de Sena                                      |
| Apelido                                                                          | Zé Amaro                                                |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 92                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068448.96 S / Longitude 259060.46 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,95                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total e enriquecimento                          |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 609                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 415                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 9.500 m<sup>2</sup> (0,95 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 9.500 m<sup>2</sup> (0,95 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta remanescente florestal próximo, expressão da regeneração natural, e há presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio total e enriquecimento.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,95 ha, serão plantadas 609 mudas, sendo 475 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 134 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 475                             |
| Árvores de Grande Porte             | 134                             |
| <b>Total</b>                        | <b>609</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1330 kg de calcário, 76,73 kg de fertilizante de base, 60,9 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Frutíferas de Pequeno e Médio Porte</b> |
|--------------------------------------------|

| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 35                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 45                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro           | Exótica | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora              | Exótica | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa  | D               |                       | Fruto           | x                             | 25                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 25                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa  | D               |                       | Madeira         | x                             | 65                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa  | D               | X                     | Melífera        |                               |                                |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa  | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa  | D               |                       | Melífera        |                               |                                |



Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                          |            |         |                 |                       |         |                               |                                |
|--------------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                  | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O                   | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg              | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 15                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen        | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 12                             |
| <i>Manilkara sp</i>                              | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 12                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                          | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 7                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                       | Genipapo   | Nativa  | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth              | Sucupira   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose | Ipê        | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) | Pau d'arco | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |        |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|--------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome   | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 11                             |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ CARLOS DA SILVA – PARCELA 66

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Carlos da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

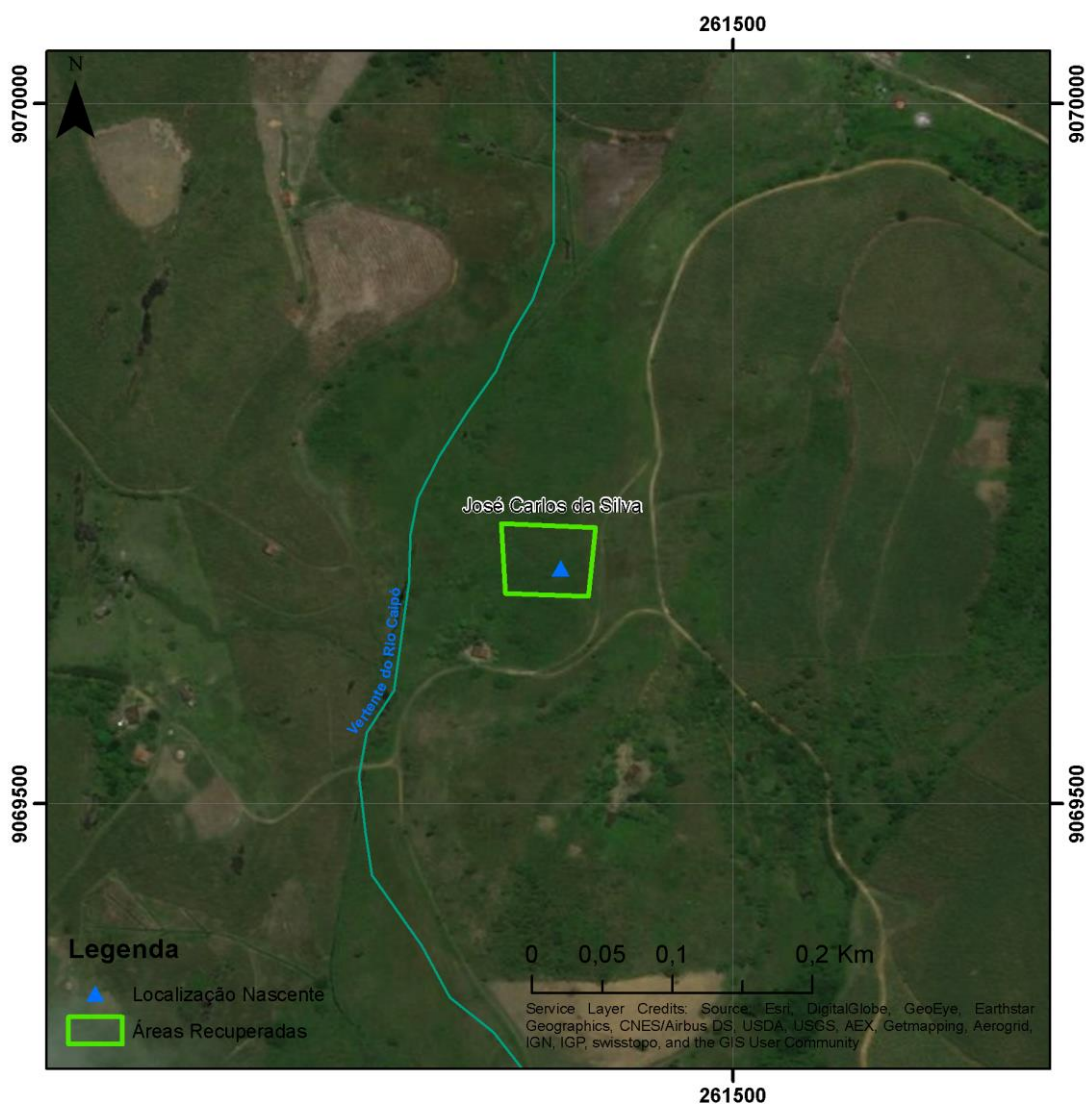


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Carlos da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Carlos da Silva                                    |
| Apelido                                                                          | Zé Carlos                                               |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 66                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068448.49 S / Longitude 259060.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,32                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 250                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Não                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 226                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 3.200 m<sup>2</sup> (0,32 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiáriae e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 3.200 m<sup>2</sup> (0,32 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescentes florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e não há presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,32 ha, serão plantadas 250 mudas, sendo 200 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 50 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 200                             |
| Árvores de Grande Porte             | 50                              |
| <b>Total</b>                        | <b>250</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 448 kg de calcário, 31,5 kg de fertilizante de base, 25 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 15                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 30                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 15                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                        |         |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|------------------------|---------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome                   | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Cocos nucifera</i> L.               | Coqueiro               | Exótica | D               | X                     | Fruto           |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                  | Amora                  | Exótica | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici                 | Nativa  | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá                  | Nativa  | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba                | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteir<br>a | Nativa  | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 15                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira             | Nativa  | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Sabonetei<br>ro        | Nativa  | D               | X                     | Melífera        |                               | 15                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga                | Nativa  | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu                | Nativa  | D               |                       | Melífera        |                               |                                |



Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                          |            |         |                 |                       |         |                               |                                |
|--------------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                  | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O                   | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg              | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen        | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara sp</i>                              | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                          | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                       | Genipapo   | Nativa  | D               | X                     | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth              | Sucupira   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose | Ipê        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) | Pau d'arco | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Pau-brasil echinata</i> Lam.                  | Pau-brasil | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                 | Cupiuba    | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                   |       |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-------------------------------------------|-------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome  | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith | Quiri | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |

## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ FERREIRA PIMENTEL – PARCELA 79

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Ferreira Pimentel, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.



Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Ferreira Pimentel para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Ferreira Pimentel                                  |
| Apelido                                                                          | Zezé                                                    |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 79                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069196.57 S / Longitude 260165.15 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,57                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 365                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 311                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 5.700 m<sup>2</sup> (0,57 ha), possuindo o capim braquiária e as culturas de banana e cana como predominantes na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Presença de espécies produtivas, em destaque a bananeira - Ipojuca/PE.



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, demonstrando a presença de capim e espécies produtivas - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 5.700 m<sup>2</sup> (0,57 ha), em torno da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,57ha, serão plantadas 365 mudas, sendo 285 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 80 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 285                             |
| Árvores de Grande Porte             | 80                              |
| <b>Total</b>                        | <b>365</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 798 kg de calcário, 45,99 kg de fertilizante de base, 36,5 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

#### Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 47                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 23                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                        |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|------------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome                   | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici                 | Nativa | D               |                       | Fruto           | x                             | 30                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá                  | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba                | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteir<br>a | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira             | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Sabonetei<br>ro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 25                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga                | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu                | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 25                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 8                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 9                              |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 9                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ GRICÉRIO DE SOUZA – PARCELA 15

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Gricério de Souza, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

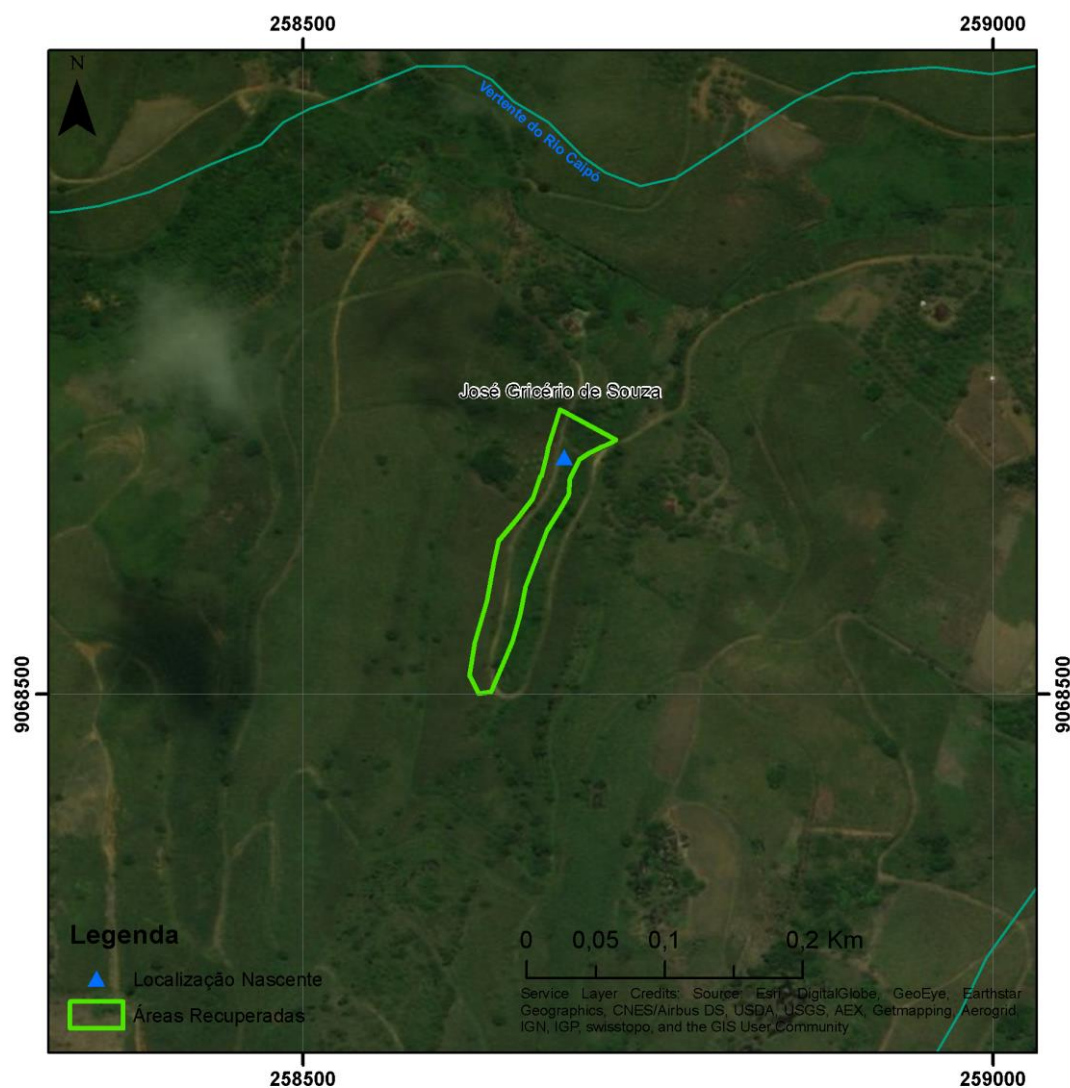


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Gricério de Souza para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Gricério de Souza                                  |
| Apelido                                                                          | Zé Gricério                                             |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 15                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068672.00 S / Longitude 258689.67 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,54                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 423                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 489                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 5.400 m<sup>2</sup> (0,54 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 5.400 m<sup>2</sup> (0,54 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescentes florestais próximos, e apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,54 ha, serão plantadas 423 mudas, sendo 338 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 85 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 338                             |
| Árvores de Grande Porte             | 85                              |
| <b>Total</b>                        | <b>423</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 756 kg de calcário, 53,29 kg de fertilizante de base, 42,3 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 24                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 4                              |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 24                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 38                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 33                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               | 10                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 10                             |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 35                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazreira        | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 25                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 20                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 25                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 14                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara</i> sp                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 10                             |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 11                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ PEDRO DA SILVA – PARCELA 67

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Pedro da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

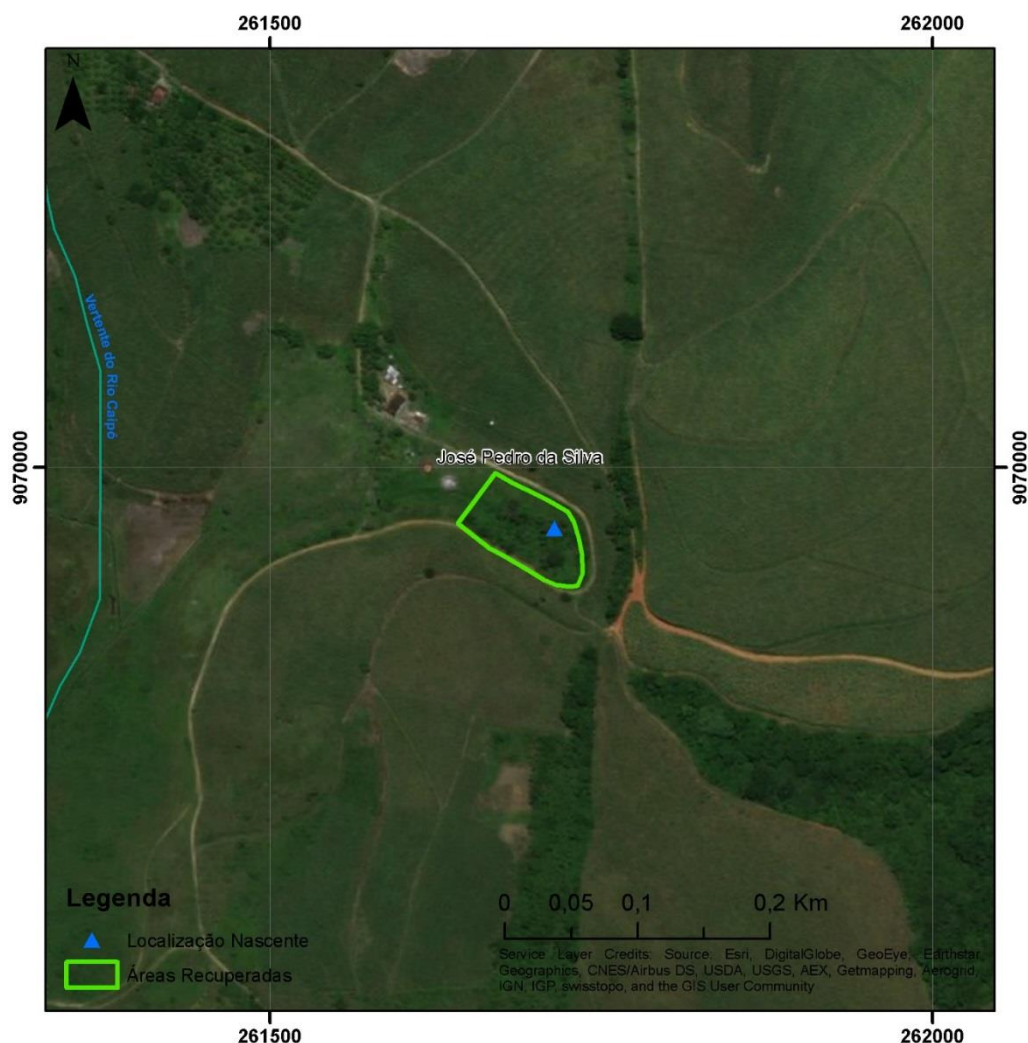


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Pedro da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Pedro da Silva                                     |
| Apelido                                                                          | Zé Pedro                                                |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 67                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069954.27 S / Longitude 261715.39 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,46                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 260                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 272                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 4.600 m<sup>2</sup> (0,46 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para as culturas de banana e coco, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária, coqueiros e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 4.600 m<sup>2</sup> (0,46 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.



A área destinada à conservação ambiental apresenta um pequeno remanescente florestal próximo, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,46 ha, serão plantadas 260 mudas, sendo 202 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 58 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 202                             |
| Árvores de Grande Porte             | 58                              |
| <b>Total</b>                        | <b>260</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 644 kg de calcário, 32,76 kg de fertilizante de base, 26 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 8                              |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 25                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 25                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 12                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 8                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 8                              |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 14                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 10                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 7                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 3                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   | x                             | 3                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |



## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ SEVERINO DA SILVA – PARCELA 98

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Severino da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

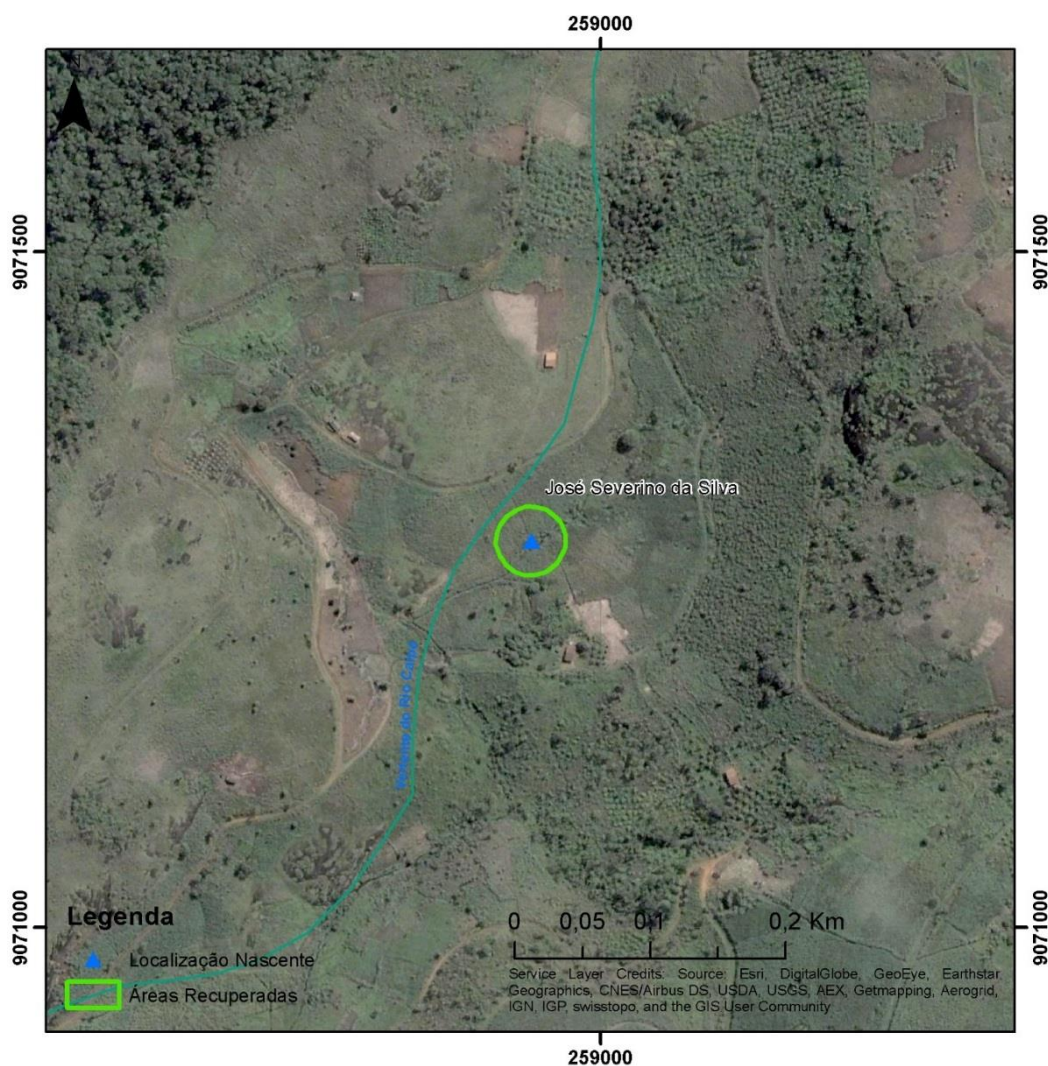


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Severino da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Severino da Silva                                  |
| Apelido                                                                          | Doge                                                    |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 98                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9071286.21 S / Longitude 258949.26 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 9,6                                                     |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,2                                                     |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 156                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Culturas agrícolas (laranja, coco e banana)             |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 161                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 2.000 m<sup>2</sup> (0,2 ha), possuindo as culturas agrícolas de laranja, banana e coco como predominantes na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. A cultura do coco ocupa boa parte da área - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Destaque também para a cultura da laranja em boa parte da área - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 2.000 m<sup>2</sup> (0,2 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,2 ha, serão plantadas 156 mudas, sendo 125 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 31 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 125                             |
| Árvores de Grande Porte             | 31                              |
| <b>Total</b>                        | <b>156</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 280 kg de calcário, 19,65 kg de fertilizante de base, 15,6 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Frutíferas de Pequeno e Médio Porte</b> |
|--------------------------------------------|



| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          |                               |                                |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazera          | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               |                                |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x.                            | 10                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira |                               | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               | 2                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ SEVERINO LEANDRO – PARCELA 40

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Severino Leandro, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

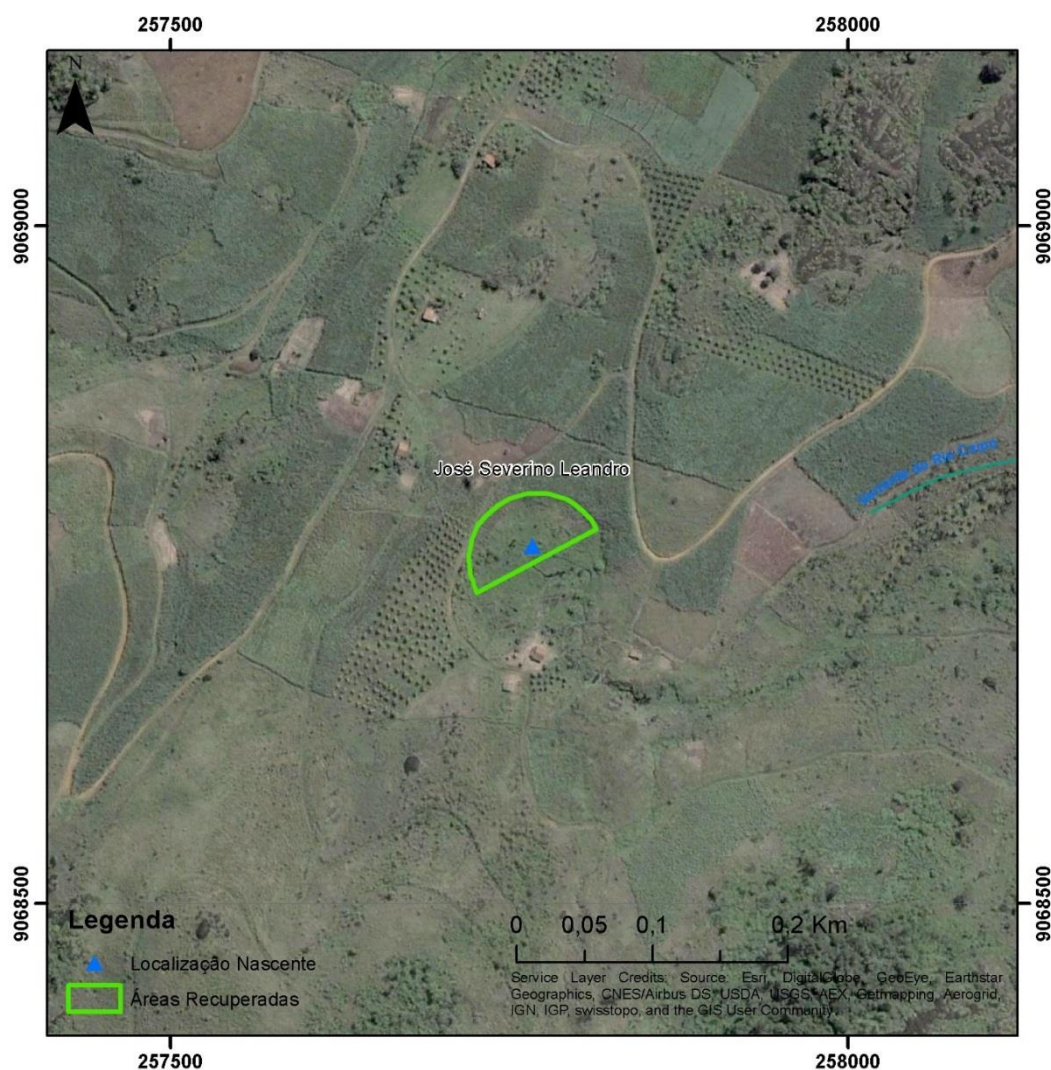


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Severino Leandro para implantação do projeto – Ipojuca/PE



Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Severino Leandro                                   |
| Apelido                                                                          | Assobiador                                              |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 40                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068763.41 S / Longitude 257767.29 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 6                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,39                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 305                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 258                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para as culturas de banana e cana de açúcar, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de cultivo de cana de açúcar – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária, cana de açúcar e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescente florestal próximo, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,39 ha, serão plantadas 305 mudas, sendo 244 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 61 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 244                             |
| Árvores de Grande Porte             | 61                              |
| <b>Total</b>                        | <b>305</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 546 kg de calcário, 38,43 kg de fertilizante de base, 30,5 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |     |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 17                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 40                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          |                               |                                |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 17                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 17                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 13                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 28                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 17                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 17                             |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           |                               |                                |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         | x                             | 17                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 17                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 7                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 7                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 13                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 14                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 2                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | x                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO JOSÉ WEDSON DA SILVA – PARCELA 102

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. José Wedson da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

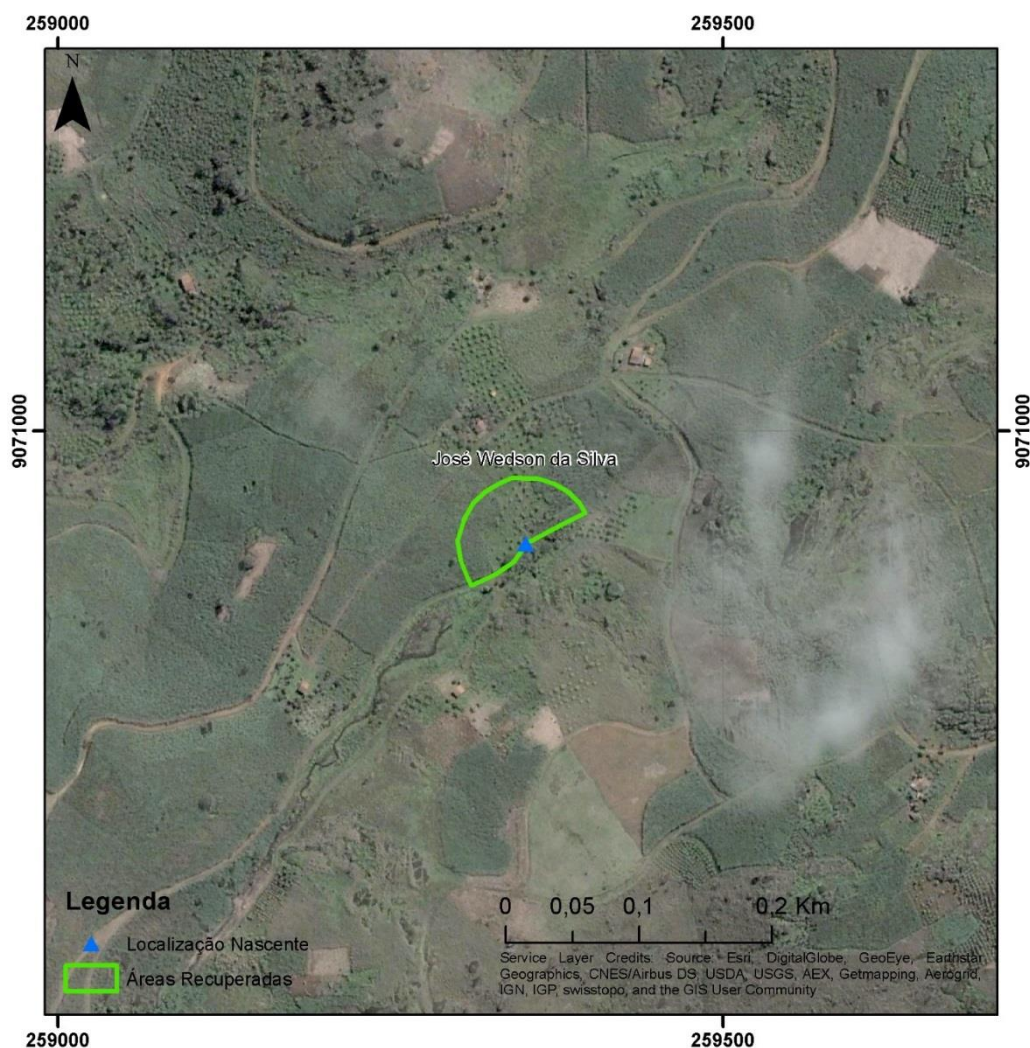


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor José Wedson da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | José Wedson da Silva                                    |
| Apelido                                                                          | ET                                                      |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 102                                                     |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9070915.06 S / Longitude 259351.80 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 6                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,43                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 337                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Coqueiro                                                |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 269                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 4.300 m<sup>2</sup> (0,43 ha), possuindo a cultura do coqueiro como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para a regeneração natural e cultura de bananeira, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do coqueiro- Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de regeneração natural – Ipojuca/PE



Figura 5. Indivíduos de bananeira ocorrentes na área - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 4.300 m<sup>2</sup> (0,43 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescente florestal próximo, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,43 ha, serão plantadas 337 mudas, sendo 269 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 68 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 269                             |
| Árvores de Grande Porte             | 68                              |
| <b>Total</b>                        | <b>337</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 602 kg de calcário, 42,46 kg de fertilizante de base, 33,7 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 40                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 30                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 25                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 7                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 2                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 16                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 16                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                   | Abiu       | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |        |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|--------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome   | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO JOSEFA SEVERINA DA SILVA – PARCELA 25

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela da Sra. Josefa Severina da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

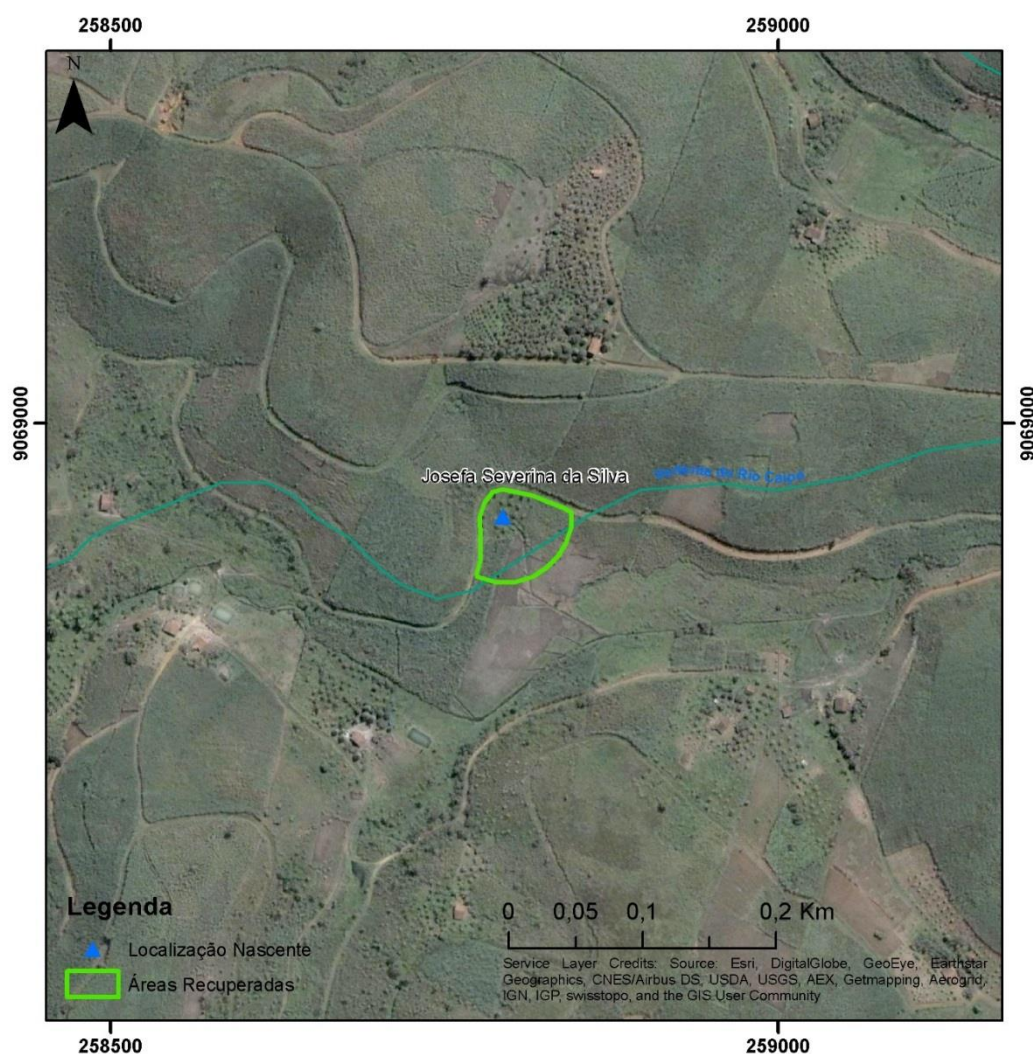


Figura 1. Área 1 disponibilizada pela agricultora Josefa Severina da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

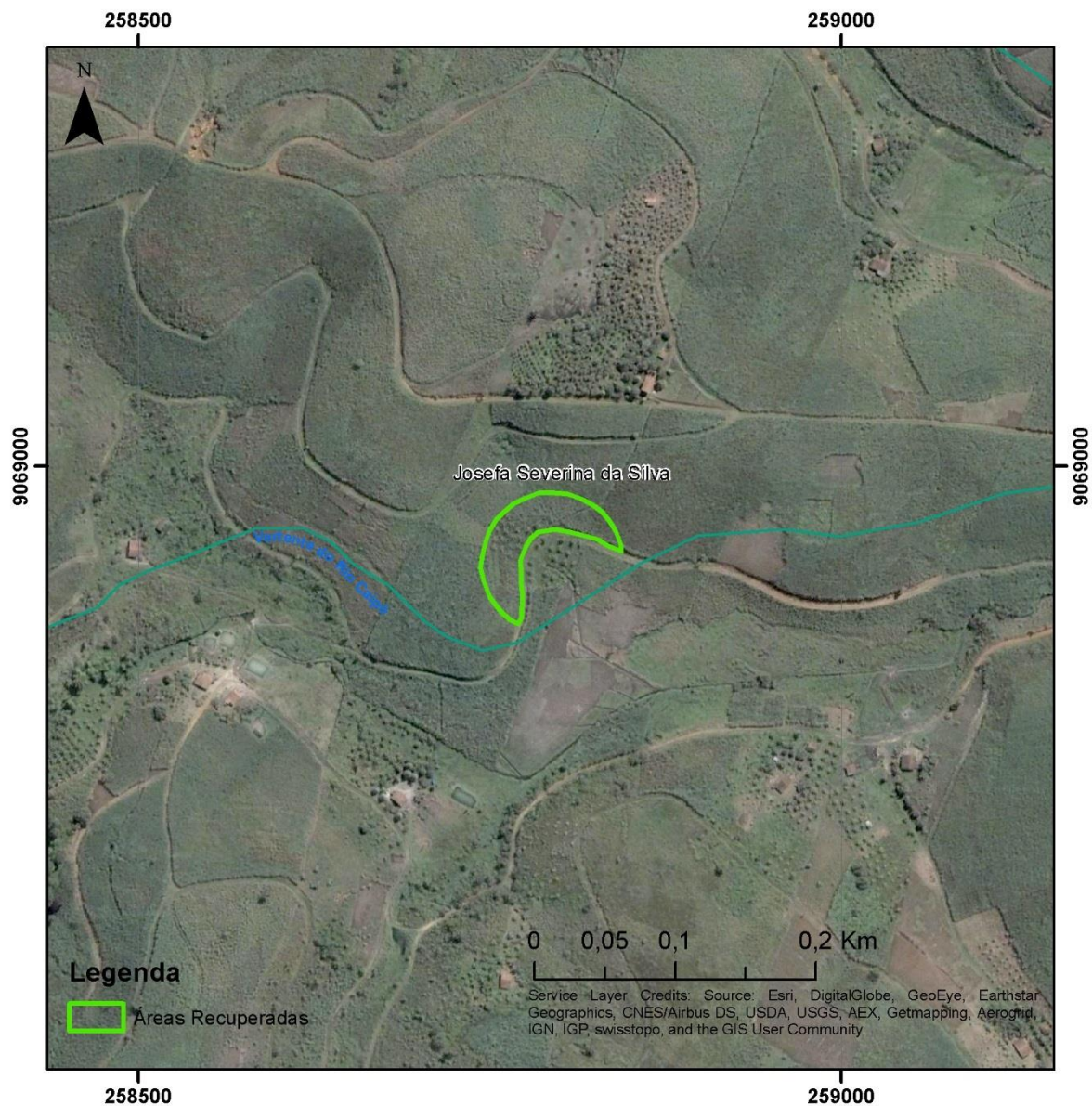


Figura 2. Área 2 disponibilizada pela agricultora Josefa Severina da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas           |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                           | Josefa Severina da Silva                                |
| Apelido                        | Nice                                                    |
| Assentamento                   | Gaipió                                                  |
| Parcela                        | 25                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)  | Zona 25 - Latitude 9068930.48 S / Longitude 258794.53 L |
| Área Total da Propriedade (ha) | 12                                                      |

| Informações Técnicas                                                             |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente         |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,74             |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total    |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 579              |
| Uso atual do solo                                                                |                  |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não              |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim              |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais          |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 567              |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 7.400 m<sup>2</sup> (0,74 ha), possuindo a cultura da cana de açúcar como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a existência de indivíduos de coqueiro e de manchas de regeneração natural, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao filho da agricultora. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Domínio da cultura de cana de açúcar- Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para os indivíduos de coqueiro existentes na área - Ipojuca/PE.



Figura 5. Ocorrência de poucos indivíduos de regeneração natural - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 7.400 m<sup>2</sup> (0,74 ha), em torno da nascente existente na área da agricultora beneficiada pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescente florestal próximo, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,74 ha, serão plantadas 579 mudas, sendo 463 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 116 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 463                             |
| Árvores de Grande Porte             | 116                             |
| <b>Total</b>                        | <b>579</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1036 kg de calcário, 72,95 kg de fertilizante de base, 57,9 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 33                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 35                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 30                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 29                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte          |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                              | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul          | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.       | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.       | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 35                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.                 | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 16                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.                   | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 10                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.                 | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 10                             |
| <i>Tabebuia roseo-alba</i> (RidL.) Sandwith. | Ipê branco         |        |                 |                       |                 |                               | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 30                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro | x                             | 5                              |

| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro | x                             | 5                              |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |

## PROJETO EXECUTIVO LINDINALVA MARIA DA SILVA – PARCELA 7

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela da Sra. Lindinalva Maria da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

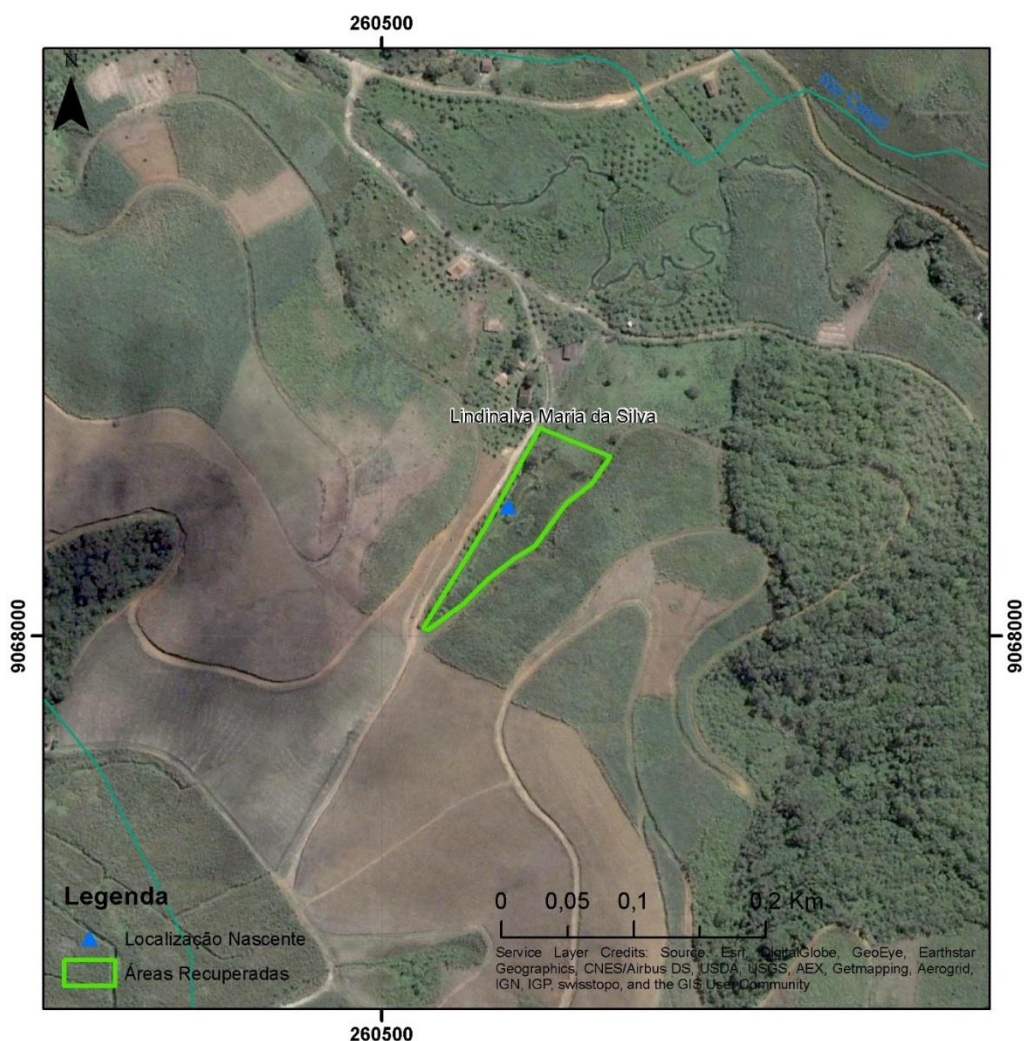


Figura 1. Área disponibilizada pela agricultora Lindinalva Maria da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Lindinalva Maria da Silva                               |
| Apelido                                                                          | Dona Linda                                              |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 7                                                       |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068098.90 S / Longitude 260596.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,6                                                     |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 395                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Não                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 429                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 6.000 m<sup>2</sup> (0,6 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a existência de indivíduos de coqueiro e de manchas de regeneração natural, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao filho da agricultora. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área, com o capim braquiária predominando - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para os indivíduos de coqueiro existentes na área - Ipojuca/PE.



Figura 5. Ocorrência de poucos indivíduos de regeneração natural em meio às gramíneas- Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 6.000 m<sup>2</sup> (0,6 ha), em torno da nascente existente na área da agricultora beneficiada pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta remanescente florestal próximo, porém baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,6 ha, serão plantadas 395 mudas, sendo 338 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 57 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 338                             |
| Árvores de Grande Porte             | 57                              |
| <b>Total</b>                        | <b>395</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 840 kg de calcário, 49,77 kg de fertilizante de base, 39,5 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |     |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 45                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 45                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 33                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           | x                             | 30                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 20                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 40                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               |                                |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 3                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 5                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 3                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |

## PROJETO EXECUTIVO LUIZ SIMÃO DE SANTANA – PARCELA 45

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Luiz Simão de Santana, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

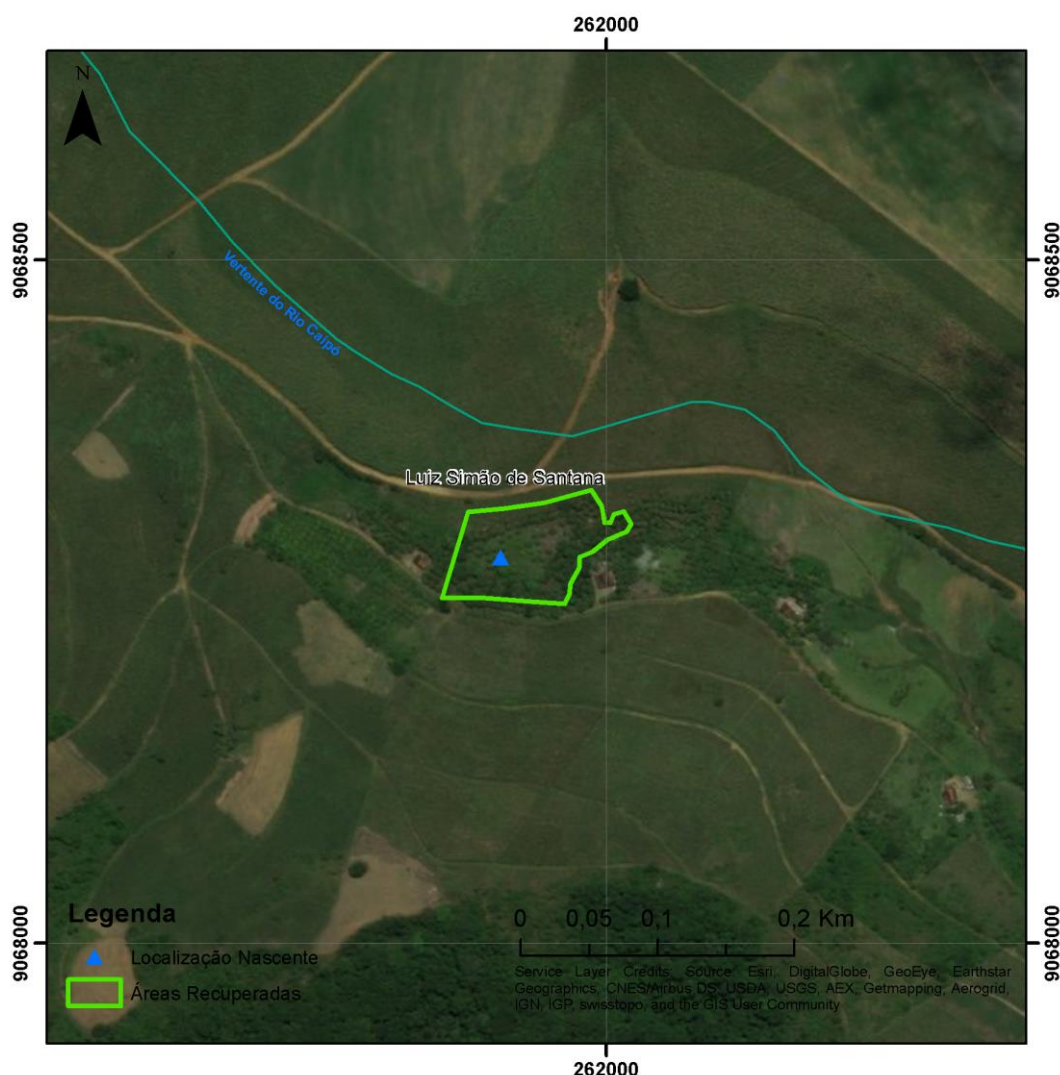


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Luiz Simão de Santana para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Luiz Simão de Santana                                   |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 45                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068282.00 S / Longitude 261923.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 5,5                                                     |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,72                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Adensamento e enriquecimento                            |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 450                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Regeneração natural                                     |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Fogo                                                    |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 386                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 7.200 m<sup>2</sup> (0,72 ha), possuindo a regeneração natural como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para a cultura do coqueiro, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Regeneração natural enriquecida com espécies produtivas domina a ocupação do solo - Ipojuca/PE.





Figura 4. Trechos dominados por indivíduos de coqueiro sem a presença de regeneração natural – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância da regeneração natural, coqueiros e bananeiras - Ipojuca/PE.



### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 7.200 m<sup>2</sup> (0,72 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, alta expressão da regeneração natural em alguns trechos, sendo possível a condução. Todavia, há outros trechos em que não há expressão da regeneração, sendo necessário executar atividades de adensamento e enriquecimento, visando recuperar a área como um todo.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,72 ha e será realizado apenas o adensamento, serão plantadas 450 mudas, sendo 360 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 90 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 360                             |
| Árvores de Grande Porte             | 90                              |
| <b>Total</b>                        | <b>450</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1008 kg de calcário, 56,7 kg de fertilizante de base, 45 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Frutíferas de Pequeno e Médio Porte</b> |
|--------------------------------------------|

| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 40                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 35                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 50                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte          |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                              | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                 | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           | x                             |                                |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul          | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.       | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         | x                             | 20                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.       | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 20                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.                 | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               | 15                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.                   | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 15                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.                 | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 15                             |
| <i>Tabebuia roseo-alba</i> (RidL.) Sandwith. | Ipê branco         |        |                 |                       | Melífera        |                               | 15                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte             |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O      | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 5                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome           | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen           | Sapoti         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 20                             |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 20                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu           | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 4                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê            | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 4                              |
| <i>Pau-brasil</i> <i>echinata</i> Lam.              | Pau-brasil     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada | Nativa  | R               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro      | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |



## PROJETO EXECUTIVO MANOEL FRANCISCO NETO – PARCELA 68

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Manoel Francisco Neto, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

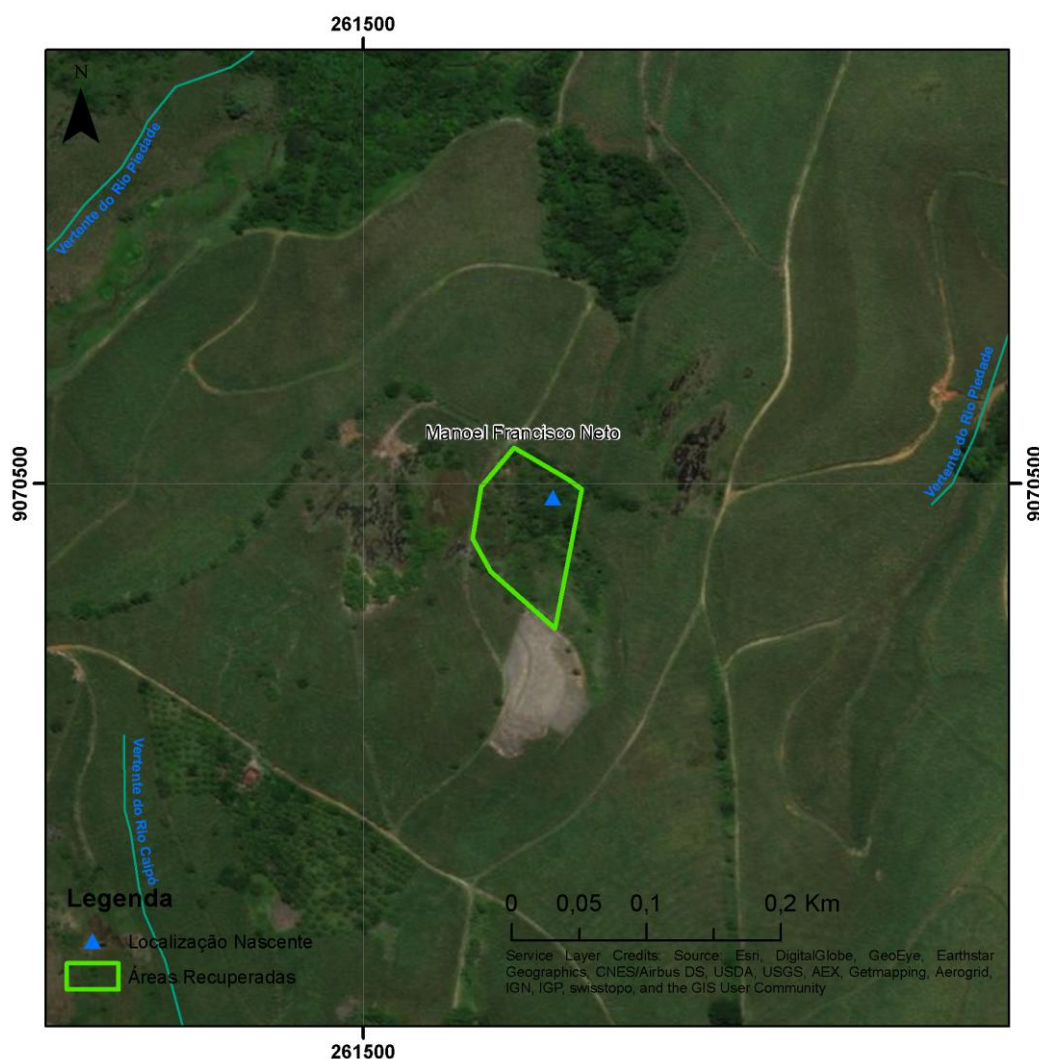


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Manoel Francisco Neto para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Manoel Francisco Neto                                   |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 68                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9070489.00 S / Longitude 261641.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,68                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 437                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Regeneração natural                                     |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 334                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 6.800 m<sup>2</sup> (0,68 ha), possuindo a regeneração natural como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o capim braquiária e as culturas de banana e coco, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a ocorrência de regeneração natural, mas com capim braquiária presente - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira em meio à regeneração natural – Ipojuca/PE



Figura 5. Destaque para a nascente localizada na parcela do agricultor - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 6.800 m<sup>2</sup> (0,68 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um pequeno remanescente florestal próximo, e há trechos com expressão da regeneração natural. Portanto, para esta parcela, poderá ser utilizada a condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio de adensamento nos trechos dominados por capim e culturas agrícolas.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,68 ha e em alguns trechos será aproveitada a regeneração natural, serão plantadas 437 mudas, sendo 340 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 97 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 340                             |
| Árvores de Grande Porte             | 97                              |
| <b>Total</b>                        | <b>437</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 952 kg de calcário, 55,06 kg de fertilizante de base, 43,7 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 20                             |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 30                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 20                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 18                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazreira        | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 30                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 15                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 5                              |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 7                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |

## PROJETO EXECUTIVO MARIA DO CARMO DA SILVA – PARCELA 108

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela da Sra. Maria do Carmo da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

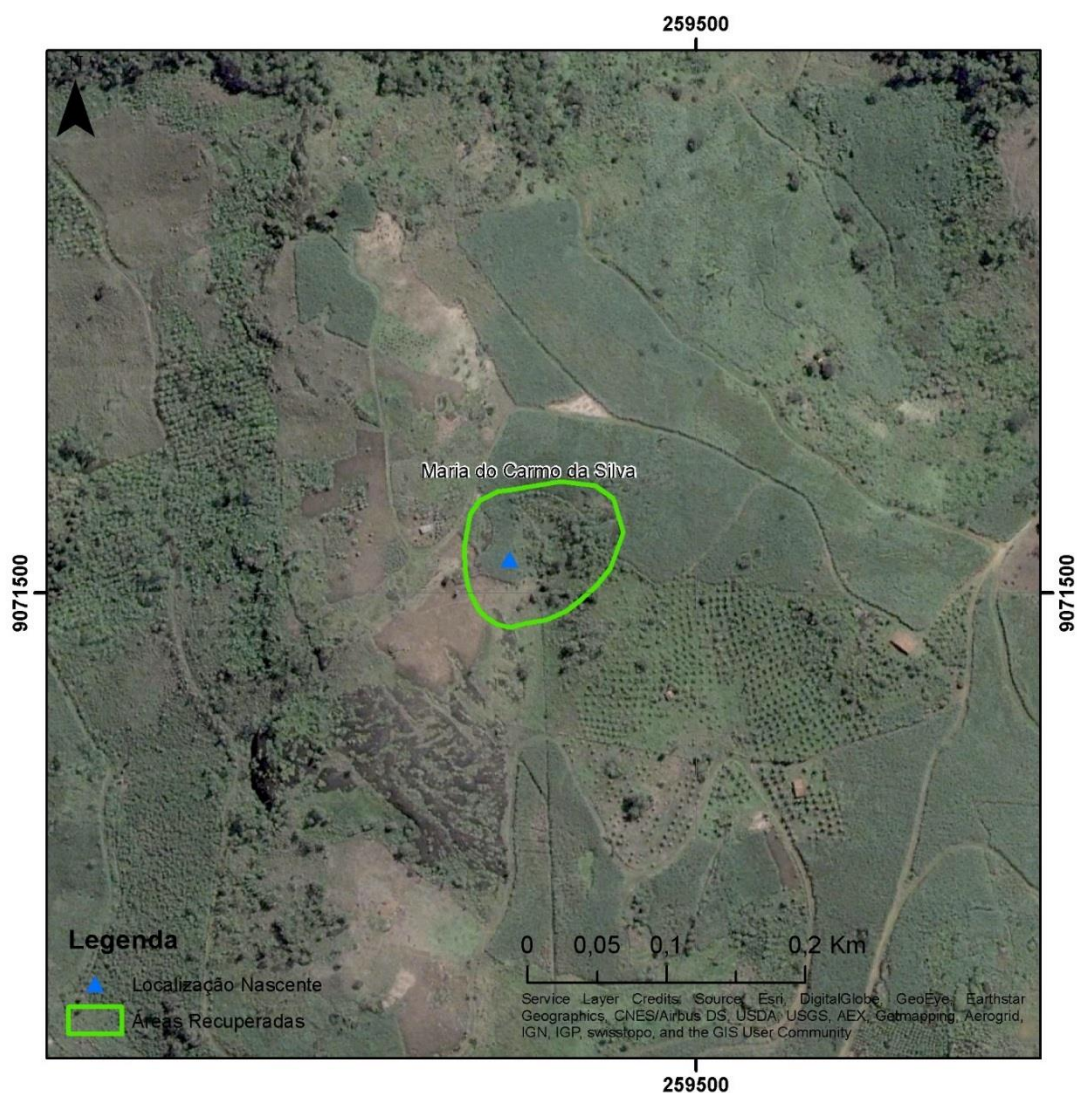


Figura 1. Área disponibilizada pela agricultora Maria do Carmo da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE



Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Maria do Carmo da Silva                                 |
| Apelido                                                                          | Dona Carminha                                           |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 108                                                     |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9071524.40 S / Longitude 259365.70 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 9,6                                                     |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,93                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Adensamento e enriquecimento                            |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 582                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Regeneração natural                                     |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 352                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 9.300 m<sup>2</sup> (0,93 ha), possuindo a regeneração natural como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a existência do cultivo de coqueiro e de cana de açúcar, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao filho da agricultora. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Destaque para a regeneração natural ocorrente em alguns trechos- Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para os indivíduos de coqueiro existentes na área - Ipojuca/PE.



Figura 5. Ocorrência de cultivo de cana de açúcar - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 9.300 m<sup>2</sup> (0,93 ha), em torno da nascente existente na área da agricultora beneficiada pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescente florestal próximo, apresenta expressão da regeneração natural em alguns trechos, tornando possível a condução dessa regeneração. Porém, há muitos trechos em que ela não se expressa, sendo o solo ocupado por coqueiros ou cana de açúcar, fazendo-se necessário o adensamento e enriquecimento dessas áreas.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,93 ha e será possível a condução da regeneração natural em alguns trechos, serão plantadas 582 mudas, sendo 465 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 117 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 465                             |
| Árvores de Grande Porte             | 117                             |
| <b>Total</b>                        | <b>582</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1302 kg de calcário, 73,33 kg de fertilizante de base, 58,2 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 15                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 60                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 45                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 39                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte          |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                              | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro | x                             | 27                             |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul          | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.       | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.       | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 27                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.                 | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               | 9                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.                   | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 8                              |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.                 | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 9                              |
| <i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sandwith. | Ipê branco         |        |                 |                       | Melífera        |                               | 9                              |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 13                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 25                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 25                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 11                             |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 11                             |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO NATANAEL TEIXEIRA – PARCELA 89

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Natanael Teixeira, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

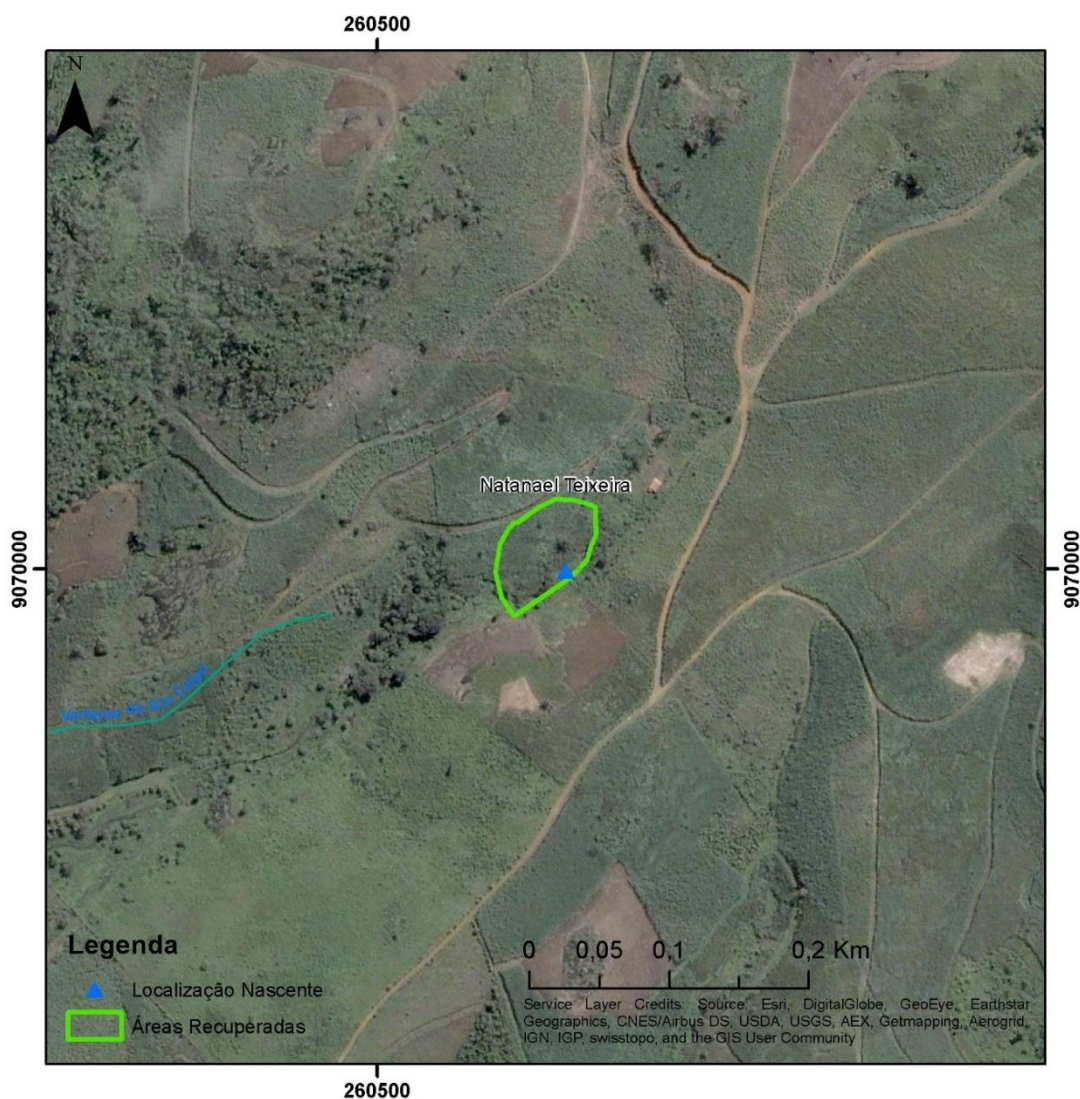


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Natanael Teixeira para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Natanael Teixeira                                       |
| Apelido                                                                          | Naé                                                     |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 89                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069998.63 S / Longitude 260635.29 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,39                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 244                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Bananeira                                               |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 243                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), possuindo o cultivo da bananeira como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de cana de açúcar, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do cultivo da bananeira - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de cultivo de cana de açúcar – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância de bananeiras e cana de açúcar - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,39 ha, serão plantadas 244 mudas, sendo 80 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 164 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 80                              |
| Árvores de Grande Porte             | 164                             |
| <b>Total</b>                        | <b>244</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 546 kg de calcário, 30,74 kg de fertilizante de base, 24,4 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 50                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 30                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazreira        | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               |                                |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 12                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 14                             |
| <i>Manilkara</i> sp                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 14                             |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   | x                             | 10                             |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 12                             |

## PROJETO EXECUTIVO NIVALDO LOPES DE ALMEIDA – PARCELA 11

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Nivaldo Lopes de Almeida, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

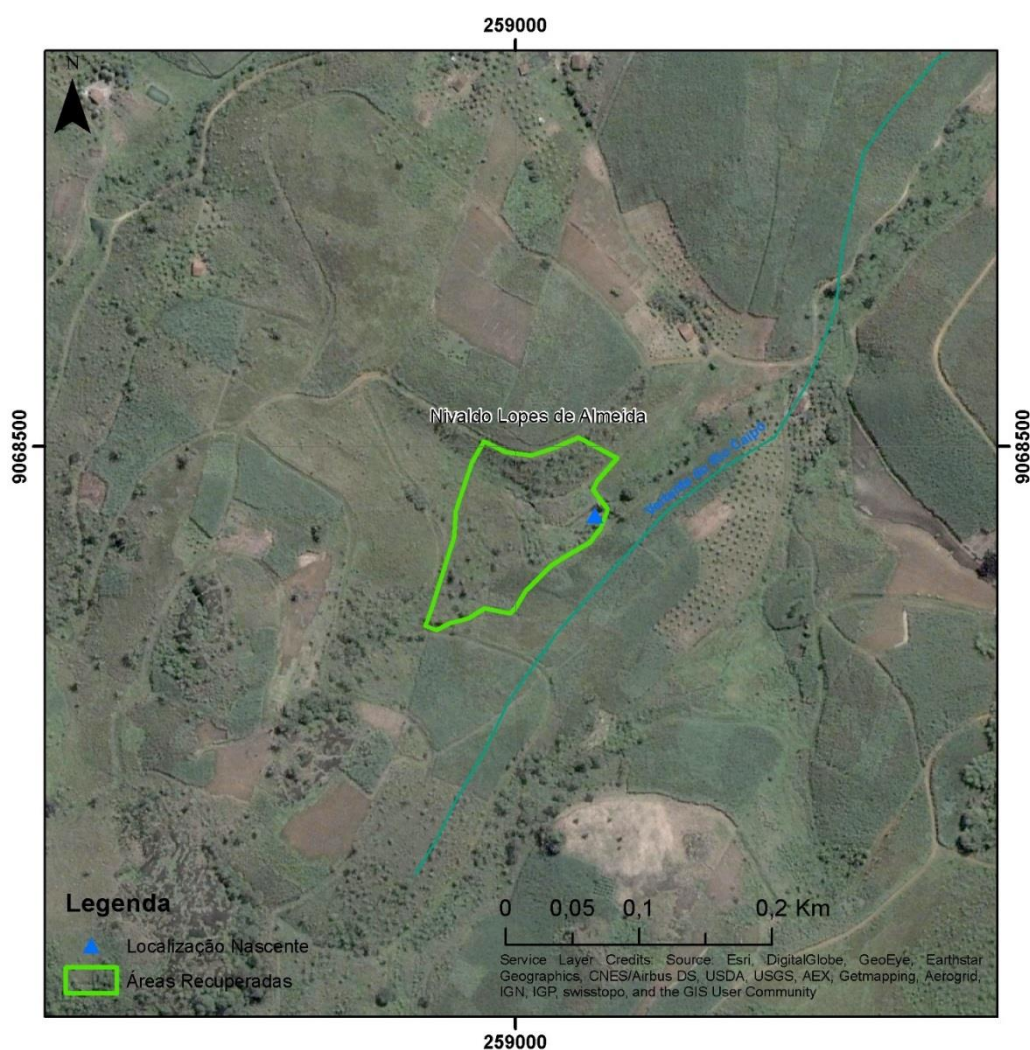


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Nivaldo Lopes de Almeida para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Nivaldo Lopes de Almeida                                |
| Apelido                                                                          | -                                                       |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 11                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068448.49 S / Longitude 259060.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 1,18                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 684                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 482                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 11.800 m<sup>2</sup> (1,18 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiáriae e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 11.800 m<sup>2</sup> (1,18 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescentes florestais próximos, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 1,18 ha, serão plantadas 684 mudas, sendo 517 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 167 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 517                             |
| Árvores de Grande Porte             | 167                             |
| <b>Total</b>                        | <b>684</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1652 kg de calcário, 86,18 kg de fertilizante de base, 68,4 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto | x                             | 16                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 26                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 48                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 40                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 43                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 24                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 20                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazreira        | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 50                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 10                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 10                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 7                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 7                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   | x                             | 8                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 8                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                       |         |                  |                 |                       |           |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|------------------|-----------------|-----------------------|-----------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso       | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa           | D               |                       | Madeira   |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa           | D               |                       | Madeira   | x                             | 8                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa           | D               |                       | Madeira   | x                             | 9                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa           | D               |                       | Madeira   | x                             | 9                              |
| <i>Licania tomentosa</i> Kunth.               | Oiti    | Exótica Regional | D               |                       | Frutífera | x                             | 9                              |
| <i>Cedrela fissilis</i>                       | Cedro   | Nativa           | D               |                       | Madeira   | x                             | 8                              |

## PROJETO EXECUTIVO OZANA AZEVEDO CARVALHO – PARCELA 5

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela da Sra. Ozana Azevedo Carvalho, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

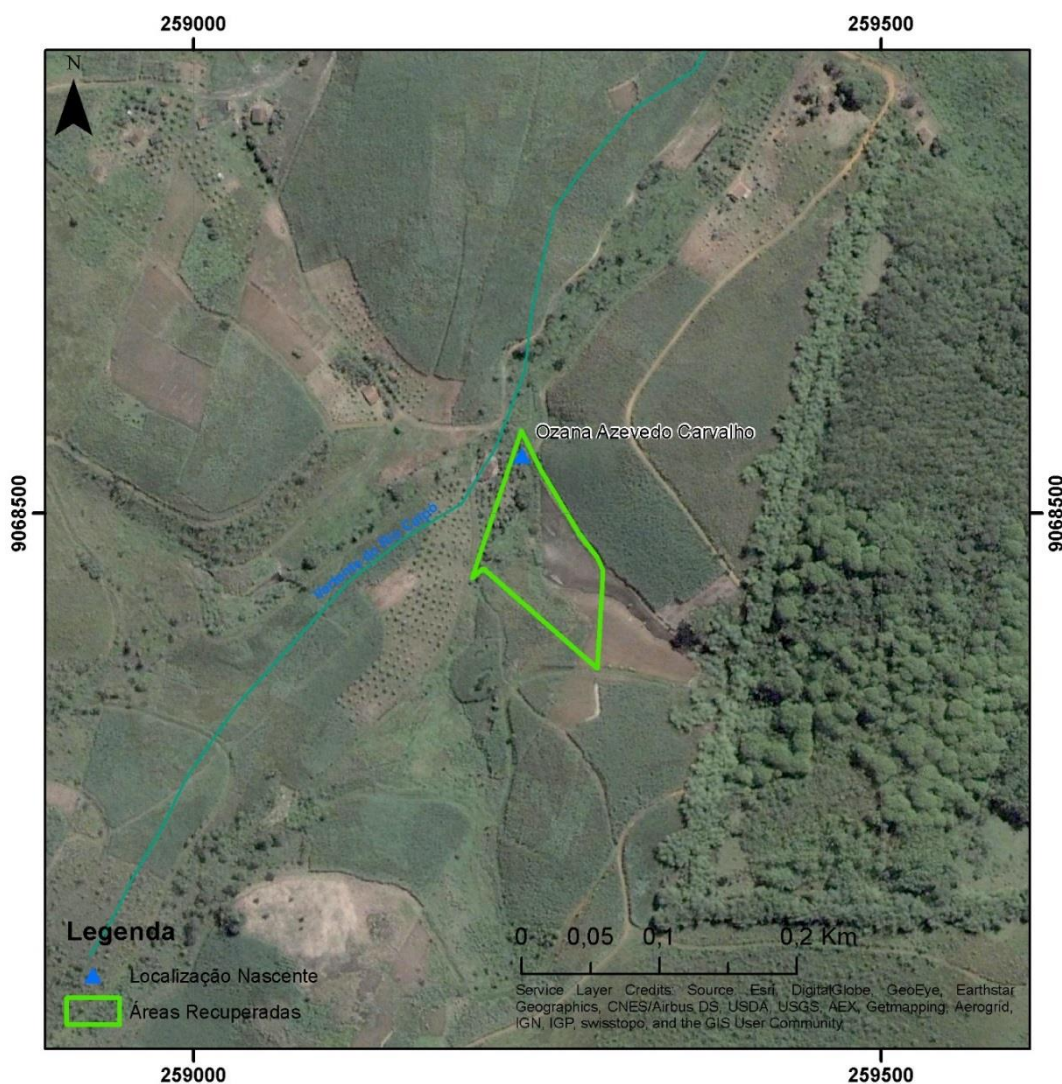


Figura 1. Área disponibilizada pela agricultora Ozana Azevedo Carvalho para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Ozana Azevedo Carvalho                                  |
| Apelido                                                                          | Esposa de Niu                                           |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 5                                                       |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068542.00 S / Longitude 259239.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,77                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 446                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Coqueiro                                                |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 423                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 7.700 m<sup>2</sup> (0,77 ha), possuindo o cultivo do coqueiro como predominante na ocupação do solo, merecendo destaque também a existência de indivíduos de bananeira e de capim braquiária, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao filho da agricultora. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Domínio da cultura de coqueiro - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para os indivíduos de bananeira existentes na área - Ipojuca/PE.



Figura 5. Ocorrência de capim braquiária em muitos trechos - Ipojuca/PE.



### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 7.700 m<sup>2</sup> (0,77 ha), em torno da nascente existente na área da agricultora beneficiada pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,77 ha, serão plantadas 446 mudas, sendo 385 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 61 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 385                             |
| Árvores de Grande Porte             | 61                              |
| <b>Total</b>                        | <b>446</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1078 kg de calcário, 56,19 kg de fertilizante de base, 44,6 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Frutíferas de Pequeno e Médio Porte</b> |
|--------------------------------------------|

| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 33                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 60                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 30                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 10                             |
| <i>Artocarpus altalis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 34                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               | 13                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 50                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           | x                             | 40                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 15                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 15                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 15                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 5                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 6                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Pau-brasil echinata</i> Lam.                     | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |



## PROJETO EXECUTIVO PAULO SOARES DA SILVA – PARCELA 97

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Paulo Soares da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

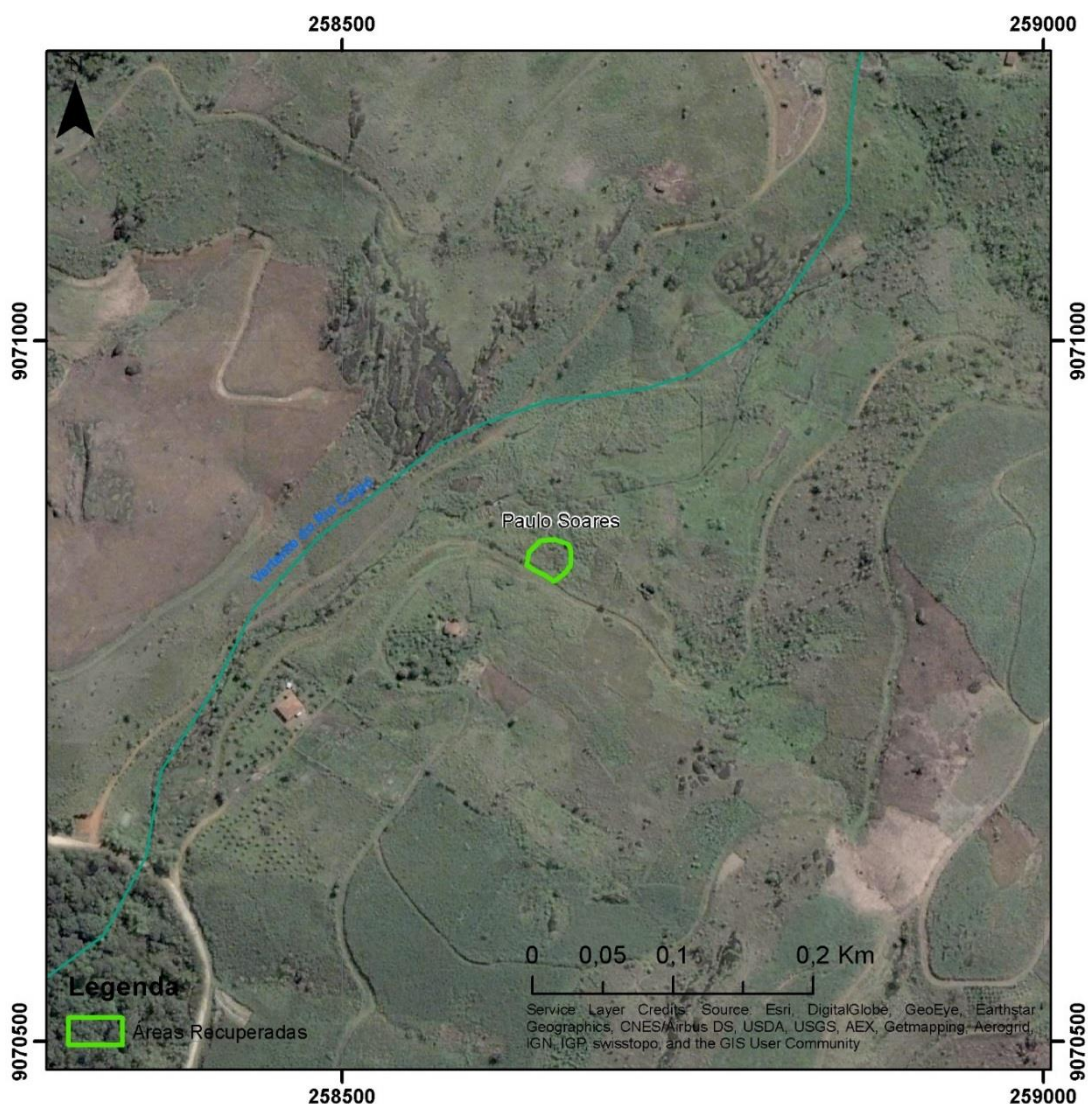


Figura 1. Área 1 disponibilizada pelo agricultor Paulo Soares da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

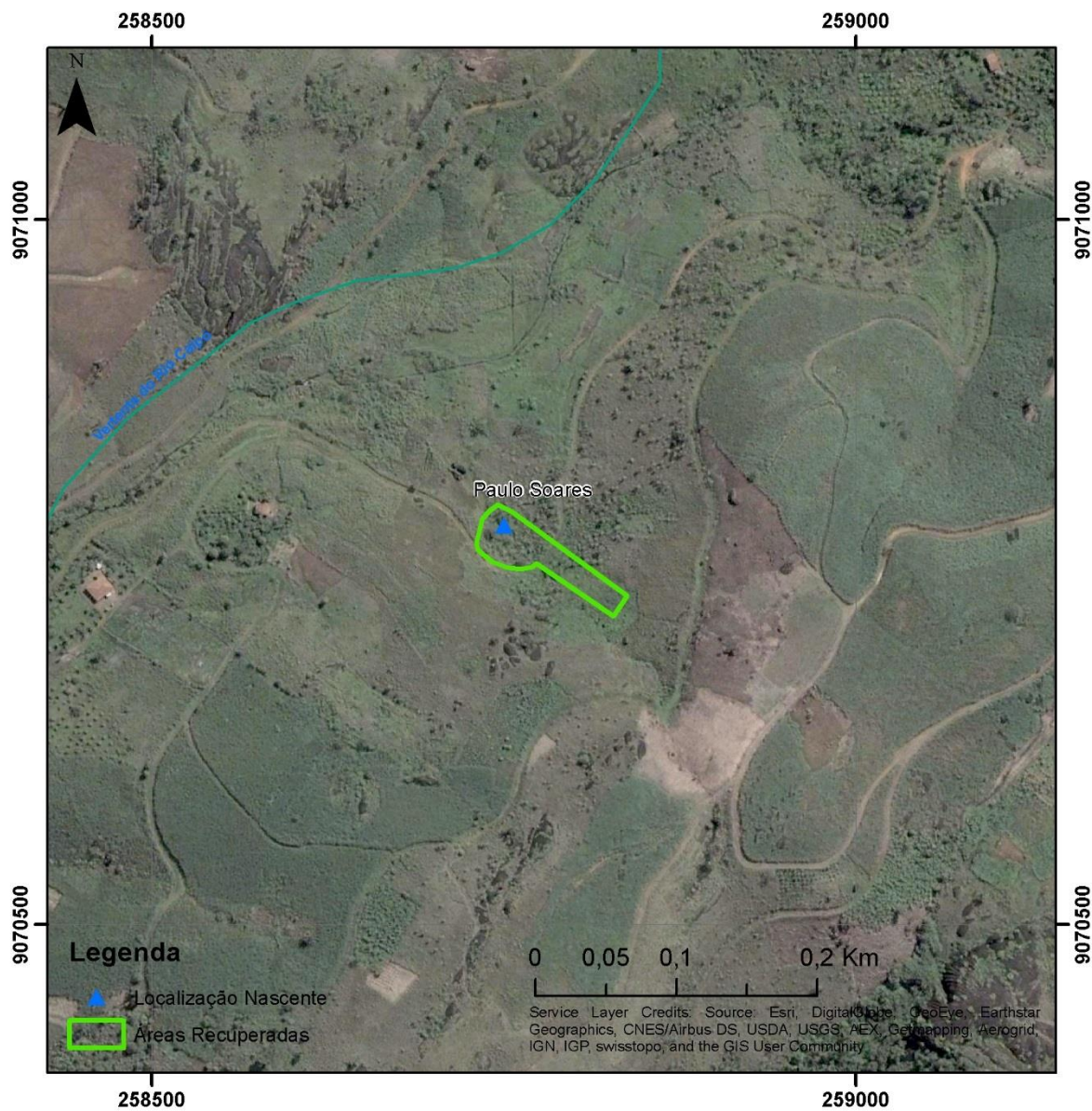


Figura 2. Área 2 disponibilizada pelo agricultor Paulo Soares da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas           |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                           | Paulo Soares da Silva                                   |
| Apelido                        | Irmão Paulo                                             |
| Assentamento                   | Gaipió                                                  |
| Parcela                        | 97                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)  | Zona 25 - Latitude 9070783.37 S / Longitude 258750.78 L |
| Área Total da Propriedade (ha) | 7                                                       |

| Informações Técnicas                                                             |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,38               |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total      |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 298                |
| Uso atual do solo                                                                |                    |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária   |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais            |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 376                |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 3.800 m<sup>2</sup> (0,38 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para trechos de regeneração natural, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 3. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 4. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim colônia - Ipojuca/PE.





Figura 5. Destaque para a ocorrência de trechos de regeneração natural – Ipojuca/PE



Figura 6. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e um pouco de regeneração natural- Ipojuca/PE.



### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 3.800 m<sup>2</sup> (0,38 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, porém, baixa intensidade de regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, a condução da regeneração natural seria limitada a pequenos trechos, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,38 ha, serão plantadas 298 mudas, sendo 238 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 60 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 238                             |
| Árvores de Grande Porte             | 60                              |
| <b>Total</b>                        | <b>298</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 532 kg de calcário, 37,54 kg de fertilizante de base, 29,8 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

#### Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | X                             | 15                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | X                             | 40                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          |                               |                                |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | X                             | 30                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 13                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 20                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 10                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | X                             | 25                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | X                             | 15                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | X                             | 15                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           | X                             | 30                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | X                             | 25                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               |                                |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | X                             | 3                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jaboticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | X                             | 3                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | X                             | 3                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | X                             | 3                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   | X                             | 3                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               | X                     | Fruto   | X                             | 3                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               | X                     | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               | X                     | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira | X                             | 3                              |



## PROJETO EXECUTIVO SEBASTIÃO AFONSO FERREIRA – PARCELA 10

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Sebastião Afonso Ferreira, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

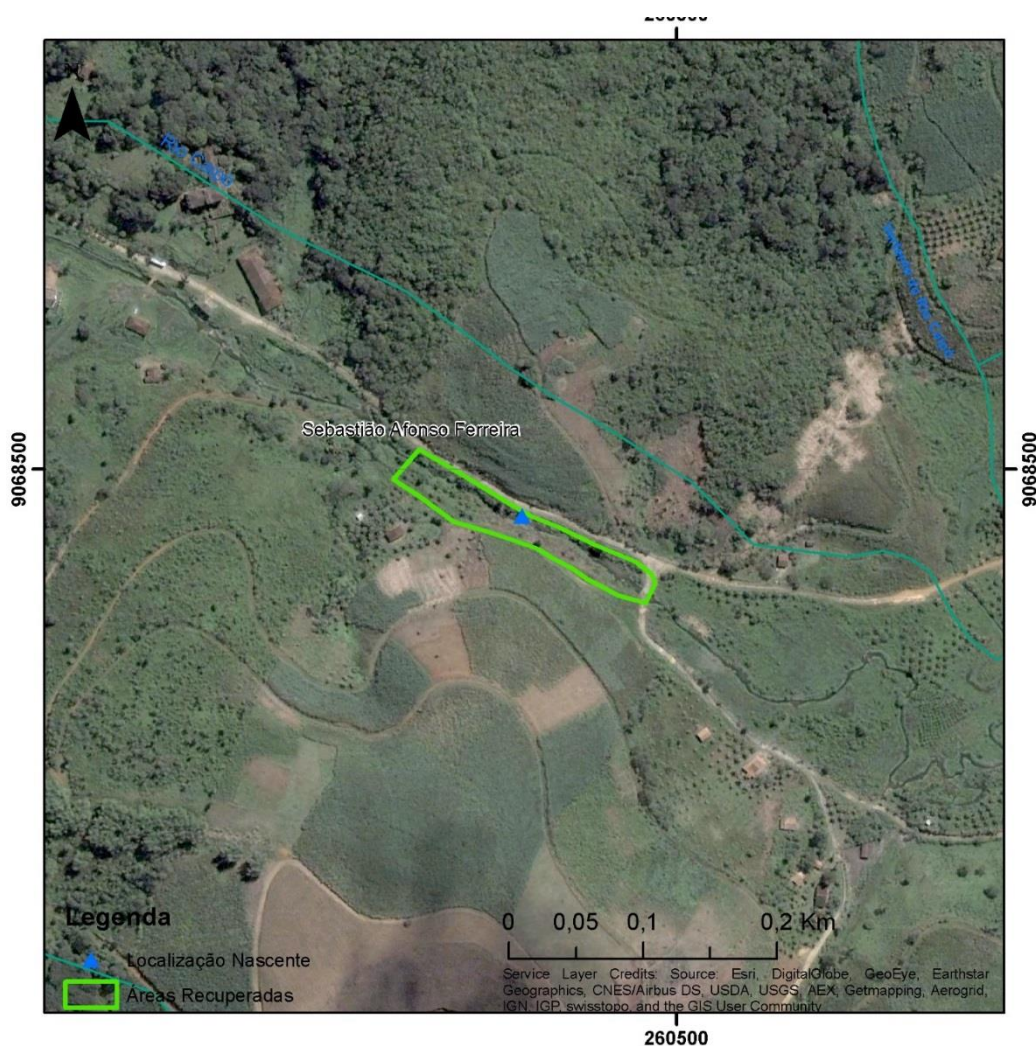


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Sebastião Afonso Ferreira para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Sebastião Afonso Ferreira                               |
| Apelido                                                                          | Daia                                                    |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 10                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068465.47 S / Longitude 260385.79 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,55                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 430                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 463                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 5.500 m<sup>2</sup> (0,55 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de coqueiros, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de coqueiro – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e coqueiros - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 5.500 m<sup>2</sup> (0,55 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta alguns remanescentes florestais no entorno, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,55 ha, serão plantadas 430 mudas, sendo 344 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 86 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 344                             |
| Árvores de Grande Porte             | 86                              |
| <b>Total</b>                        | <b>430</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 770 kg de calcário, 54,18 kg de fertilizante de base, 43 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 35                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 35                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 35                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 20                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 44                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífer a       |                               |                                |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífer a      |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífer a       |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 4                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 7                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 7                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 7                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 7                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO SEBASTIÃO AUGUSTO GOMES – PARCELA 81

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Sebastião Augusto Gomes, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

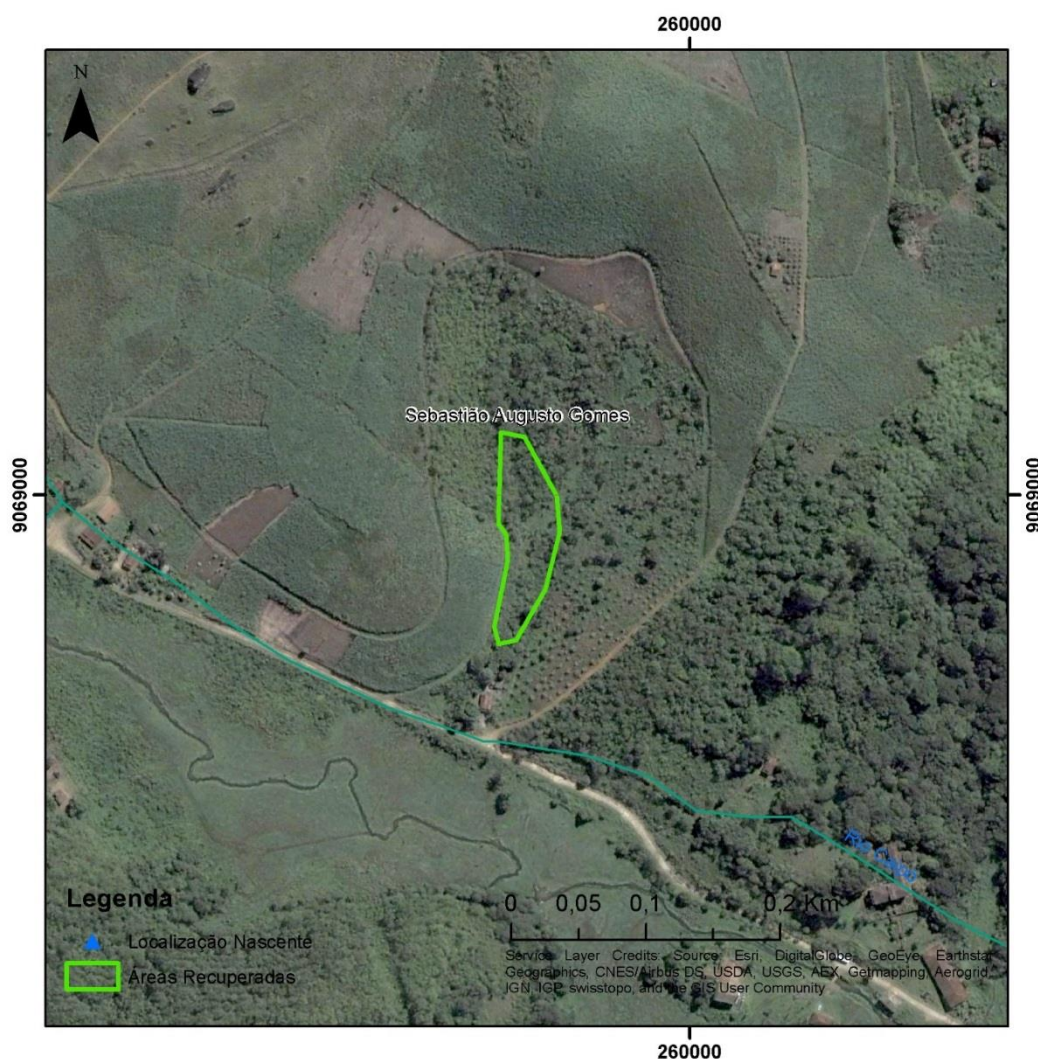


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Sebastião Augusto Gomes para implantação do projeto – Ipojuca/PE



Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Sebastião Augusto Gomes                                 |
| Apelido                                                                          | Delegado                                                |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 81                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068898.21 S / Longitude 259862.83 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,5                                                     |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 330                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Bananeira                                               |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 356                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 5.000 m<sup>2</sup> (0,5 ha), possuindo o cultivo de bananeiras como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o capim braquiária, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do cultivo de bananeiras- Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de capim braquiária – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 5.000 m<sup>2</sup> (0,5 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal no entorno, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,5 ha e serão utilizadas as bananeiras já existentes, serão plantadas 330 mudas, sendo 251 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 79 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 251                             |
| Árvores de Grande Porte             | 79                              |
| <b>Total</b>                        | <b>330</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 700 kg de calcário, 41,58 kg de fertilizante de base, 33 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 17                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 20                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 17                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 21                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 8                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 10                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazreira        | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 30                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífer a       |                               | 10                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífer a      |                               | 8                              |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífer a       |                               | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 9                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 11                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 11                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   | x                             | 7                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO SEBASTIÃO FRANCISCO COSTA – PARCELA 57

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Sebastião Francisco Costa, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

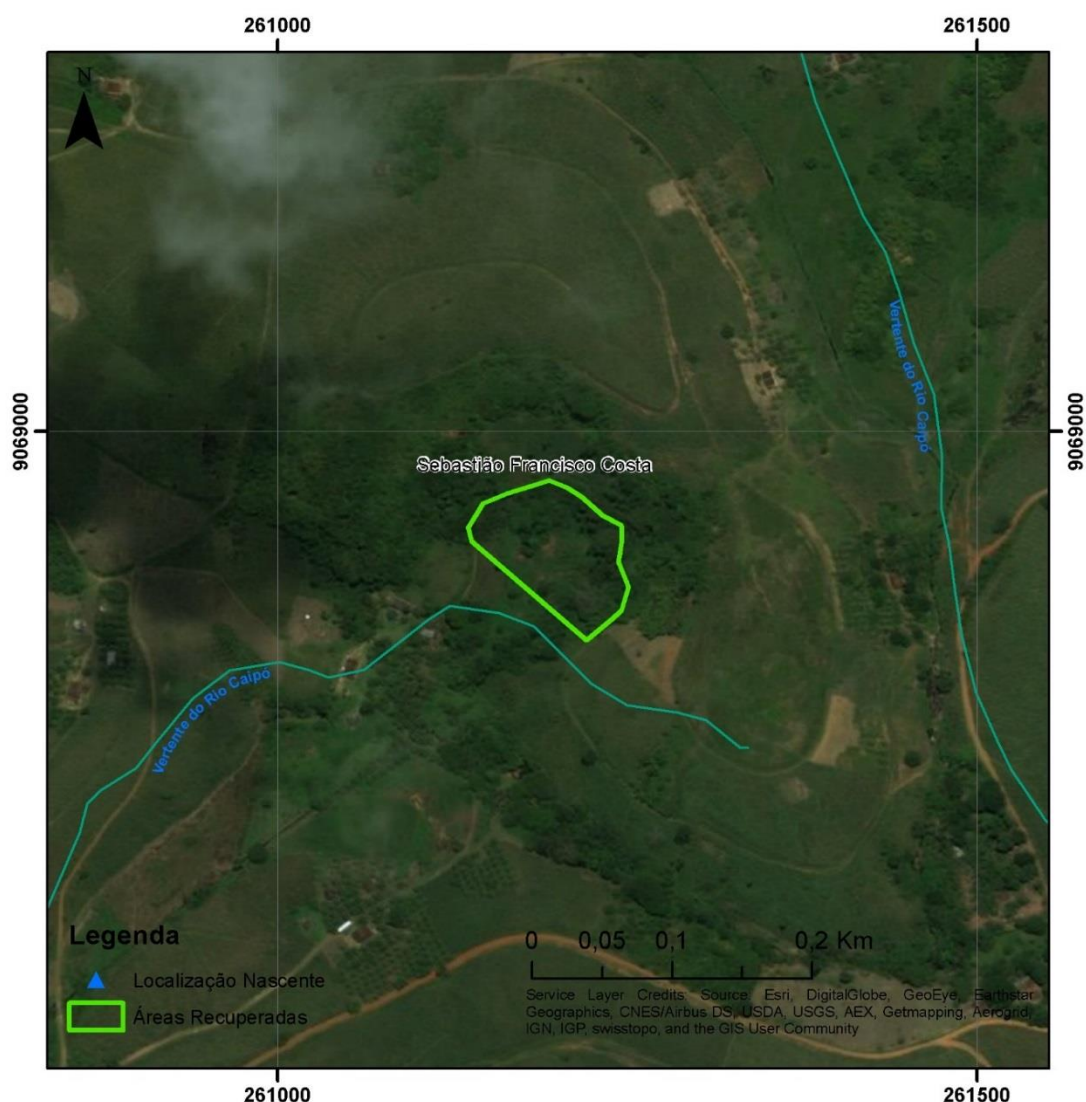


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Sebastião Francisco Costa para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Sebastião Francisco Costa                               |
| Apelido                                                                          | Baixa costa                                             |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 57                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068942.64 S / Longitude 261195.83 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,79                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 421                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 346                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 7.900 m<sup>2</sup> (0,79 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 7.900 m<sup>2</sup> (0,79 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal no entorno, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,79 ha, serão plantadas 421 mudas, sendo 297 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 124 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 297                             |
| Árvores de Grande Porte             | 124                             |
| <b>Total</b>                        | <b>421</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 1106 kg de calcário, 53,04 kg de fertilizante de base, 42,1 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               |                                |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 20                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 31                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 28                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 12                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 22                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 27                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 10                             |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 5                              |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 30                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 25                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 20                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 13                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 15                             |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 15                             |



| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                          |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|--------------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                  | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i><br>Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.)<br>Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                     | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 9                              |
| <i>Dialium guianense</i><br>(Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO SEVERINO CEZARIO DE SILVA FILHO– PARCELA 63

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Severino Cezario de Silva Filho, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

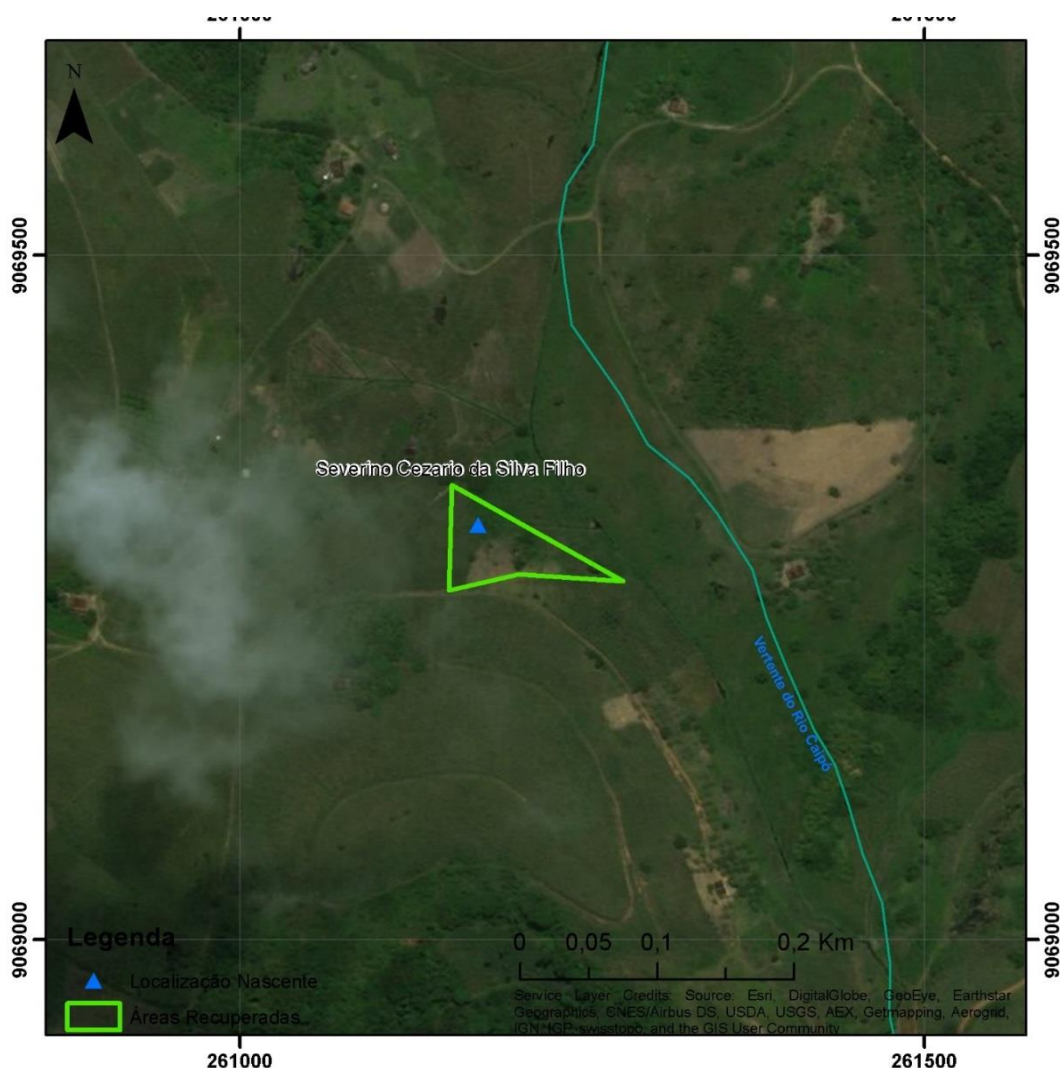


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Severino Cezario de Silva Filho para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Severino Cezario de Silva Filho                         |
| Apelido                                                                          | Nego Silva                                              |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 63                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069303.00 S / Longitude 261174.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,43                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 337                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 349                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.



### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 4.300 m<sup>2</sup> (0,43 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Destaque para o poço onde se localiza a nascente - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 4.300 m<sup>2</sup> (0,43 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescente florestal próximo, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,43 ha, serão plantadas 337 mudas, sendo 269 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 68 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 269                             |
| Árvores de Grande Porte             | 68                              |
| <b>Total</b>                        | <b>337</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 602 kg de calcário, 42,46 kg de fertilizante de base, 33,7 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Frutíferas de Pequeno e Médio Porte</b> |
|--------------------------------------------|

| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <i>Spondias mombin</i> L.                               | Cajá      | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 14                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica |                               | 10                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 10                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               | 10                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 11                             |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 10                             |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 25                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 20                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.           | Murici             | Nativa | D               |                       | Fruto           |                               | 10                             |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               | 10                             |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         | x                             | 10                             |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 34                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 15                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 10                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto |                               |                                |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 7                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 5                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota          | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 4                              |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa  | D               | X                     | Fruto   | x                             | 6                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa  | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa  | D               | X                     | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa  | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 3                              |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa  | D               |                       | Pássaro |                               |                                |



| Árvores de Grande Porte                             |          |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome     | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira  | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 6                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri    | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |

## PROJETO EXECUTIVO SEVERINO PEDRO DA SILVA – PARCELA 16

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Severino Pedro da Silva, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

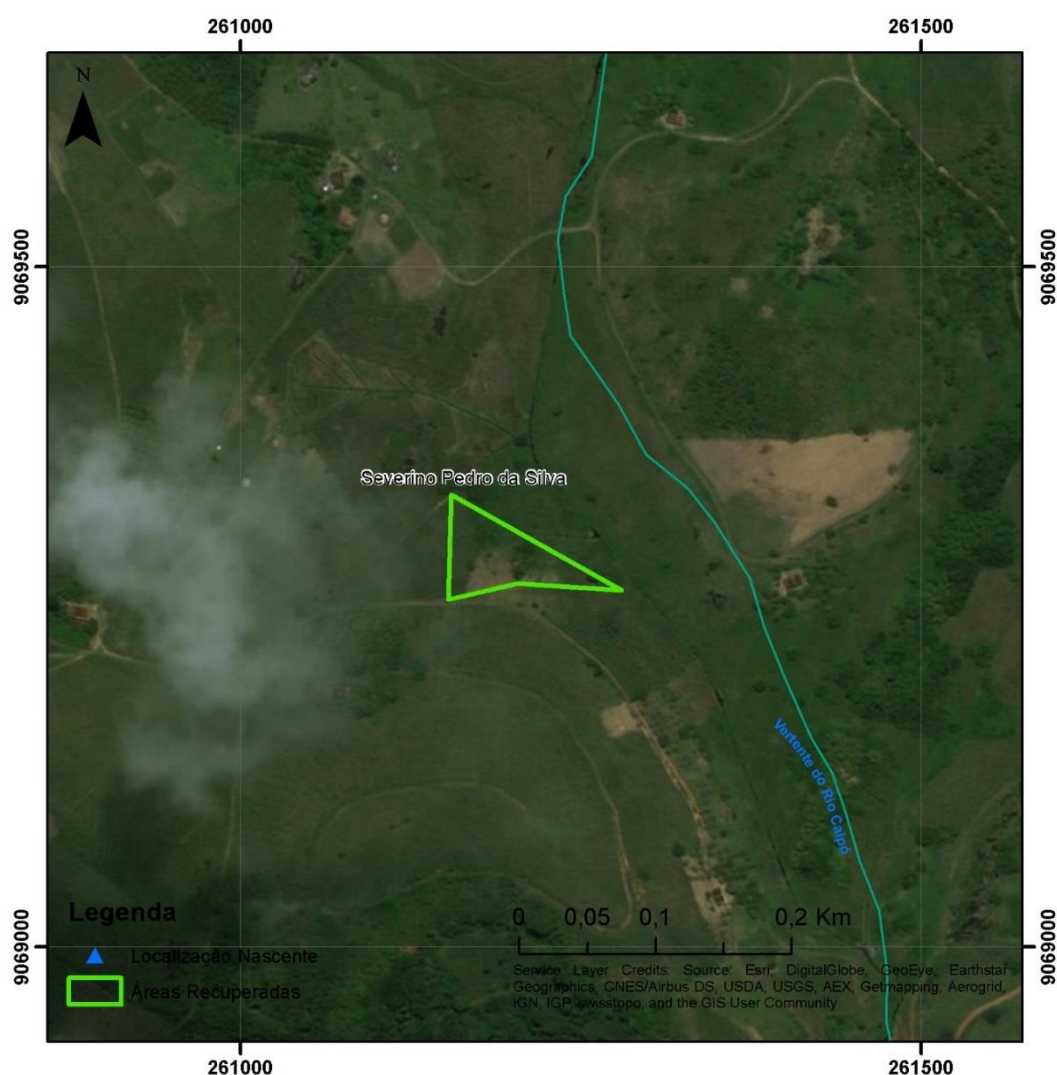


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Severino Pedro da Silva para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Severino Pedro da Silva                                 |
| Apelido                                                                          | Severino Preto                                          |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 16                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068279.00 S / Longitude 258426.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 8                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | APP Nascente                                            |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 1,52                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 1189                                                    |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Cana de açúcar                                          |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 563                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 15.200 m<sup>2</sup> (1,52 ha), possuindo o cultivo de cana de açúcar como predominante na ocupação do solo, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do cultivo de cana de açúcar - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a declividade da área – Ipojuca/PE



Figura 5. Ponto onde se localiza a nascente - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 15.200 m<sup>2</sup> (1,52 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.



A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal próximo, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 1,52 ha, serão plantadas 1189 mudas, sendo 950 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 239 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 950                             |
| Árvores de Grande Porte             | 239                             |
| <b>Total</b>                        | <b>1189</b>                     |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 2128 kg de calcário, 149,81 kg de fertilizante de base, 118,9 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 89                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 83                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 150                            |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          |                               |                                |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 130                            |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 89                             |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 30                             |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte          |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                              | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul          | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.       | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.       | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 75                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.                 | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               | 54                             |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.                   | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               | 50                             |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.                 | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 50                             |
| <i>Tabebuia roseo-alba</i> (RidL.) Sandwith. | Ipê branco         | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               | 50                             |
| <i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.    | Orelha de burro    | Nativa | D               |                       |                 |                               | 50                             |
| <i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.)          | Paineira           | Nativa | D               |                       |                 |                               | 50                             |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte        |       |         |                 |                       |       |                               |                                |
|--------------------------------|-------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                | Nome  | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O | Jambo | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 10                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome           | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg                 | Jabuticaba     | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 20                             |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen           | Sapoti         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 25                             |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 24                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu           | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo       | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 5                              |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê            | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada | Nativa  | R               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 5                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | x                             | 20                             |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 5                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 10                             |



## PROJETO EXECUTIVO SEVERINO VIEIRA– PARCELA 55

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Severino Vieira, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

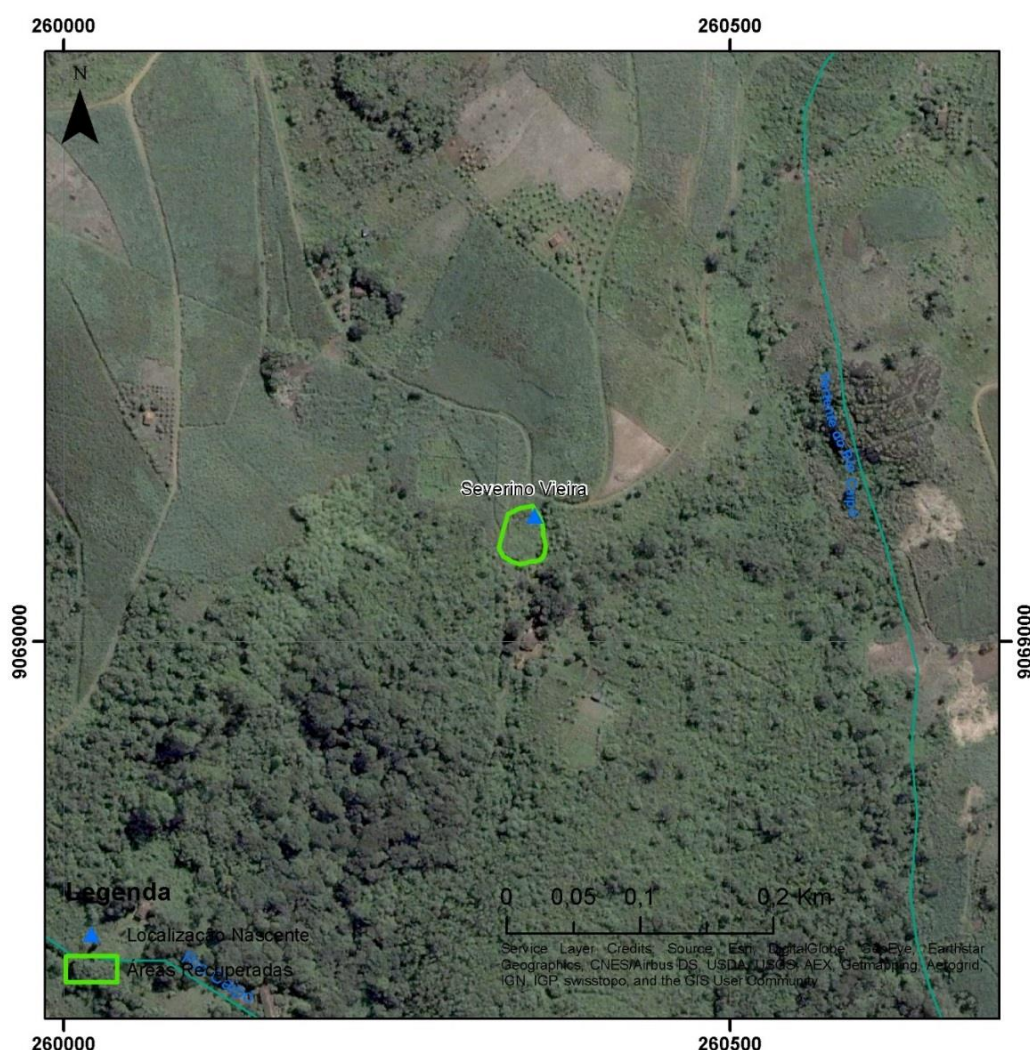


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Severino Vieira para implantação do projeto – Ipojuca/PE

Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Severino Vieira                                         |
| Apelido                                                                          | Biu Vieira                                              |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 55                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9068279.00 S / Longitude 258426.00 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente                                                |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,12                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 94                                                      |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Capim braquiária                                        |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 127                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 1.200 m<sup>2</sup> (0,12 ha), possuindo o capim braquiária como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o cultivo de bananeiras, conforme observado nas figuras a seguir.





Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do capim braquiária - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de indivíduos de bananeira – Ipojuca/PE



Figura 5. Vista geral da paisagem a ser restaurada, com a predominância do capim braquiária e bananeiras - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 1.200 m<sup>2</sup> (0,12 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental apresenta um remanescente florestal no entorno, porém, baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,12 ha, serão plantadas 94 mudas, sendo 75 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 19 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 75                              |
| Árvores de Grande Porte             | 19                              |
| <b>Total</b>                        | <b>94</b>                       |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 168 kg de calcário, 11,84 kg de fertilizante de base, 9,4 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L                                | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               | X                     | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 9                              |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               | X                     | Fruto / Palmito          | x                             | 5                              |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    | x                             | 11                             |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Spondias purpurea</i> L                              | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               | X                     | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte    |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                        | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..          | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul    | Embaúba            | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi. | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               | X                     | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth. | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         |                               |                                |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.           | Saboneteiro        | Nativa | D               | X                     | Melífera        |                               | 5                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.             | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.           | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte                   |            |         |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------------|------------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                           | Nome       | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O            | Jambo      | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 1                              |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg       | Jabuticaba | Nativa  | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen | Sapoti     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 3                              |
| <i>Manilkara sp</i>                       | Sapota     | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 3                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu            | Nativa | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo        | Nativa | D               | X                     | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira        | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê             | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco      | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil      | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba         | Nativa | D               | X                     | Madeira |                               |                                |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru         | Nativa | D               | X                     | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada  | Nativa | R               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba        | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba    | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro       | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro |                               |                                |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro |                               |                                |

| Árvores de Grande Porte                       |         |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                               | Nome    | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão         | Aroeira | Nativa | D               |                       | Madeira |                               |                                |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | Angico  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                  | Jatobá  | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith     | Quiri   | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 1                              |

## PROJETO EXECUTIVO VALDECI FRANCISCO DE OLIVEIRA – PARCELA 26

### 1. INTRODUÇÃO

Esse documento tem como intuito orientar a implantação de um sistema agroflorestal na área onde serão realizadas as atividades do “Projeto Nascentes do Ipojuca”, como iniciativa do programa de saneamento ambiental da bacia do rio Ipojuca, para a recuperação das áreas de preservação permanente e conservação da bacia hidrográfica.

### 2. ÁREA DE TRABALHO

#### 2.1. Localização e características gerais da área do projeto

O projeto será implantando na parcela do Sr. Valdeci Francisco de Oliveira, no assentamento Gaipió, localizado em Ipojuca – PE.

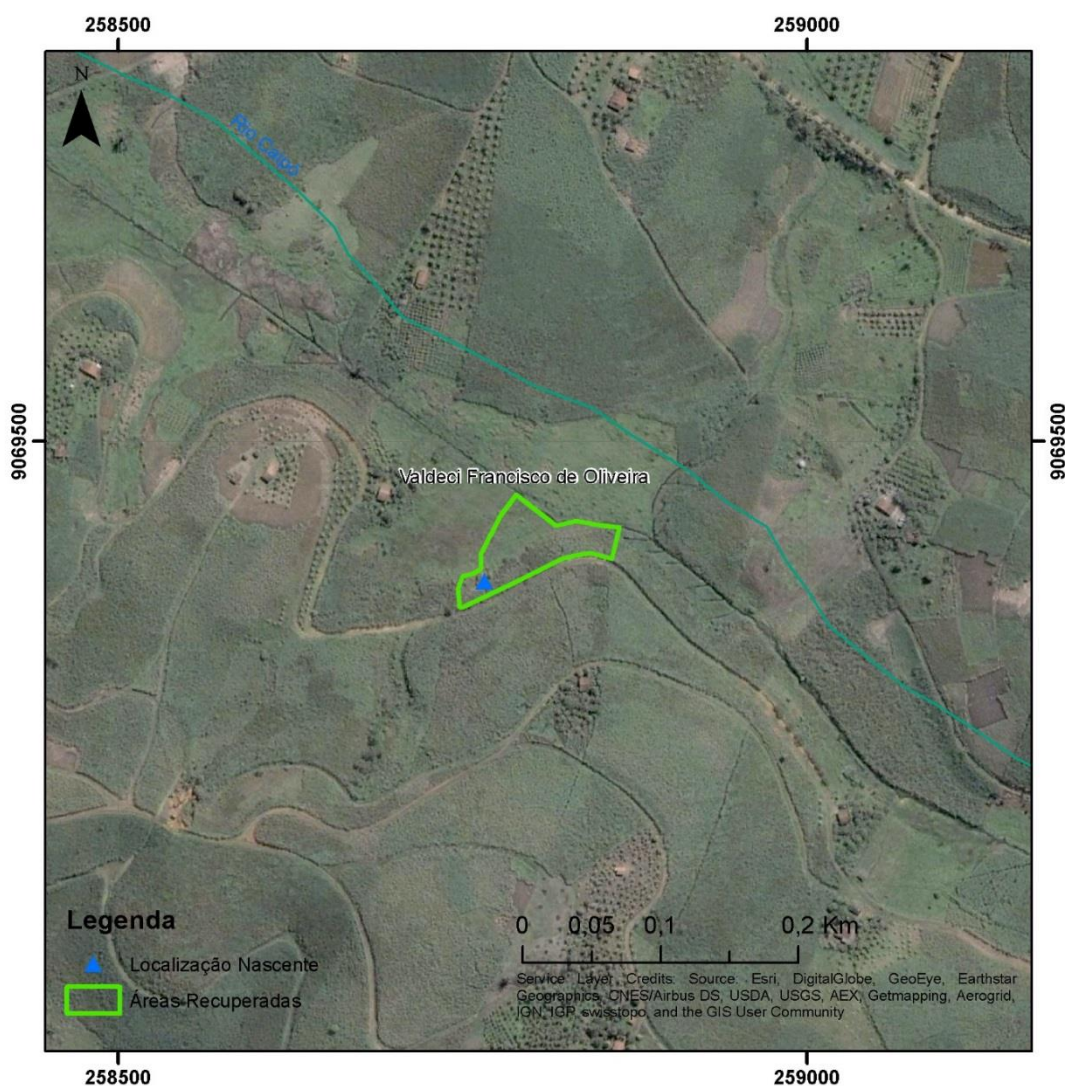


Figura 1. Área disponibilizada pelo agricultor Valdeci Francisco de Oliveira para implantação do projeto – Ipojuca/PE



Tabela 1. Tabela com características gerais da área disponibilizada ao projeto.

| Informações Técnicas                                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Nome                                                                             | Valdeci Francisco de Oliveira                           |
| Apelido                                                                          | Vavá                                                    |
| Assentamento                                                                     | Gaipió                                                  |
| Parcela                                                                          | 26                                                      |
| Coordenadas Geográficas (UTM)                                                    | Zona 25 - Latitude 9069398.86 S / Longitude 258766.79 L |
| Área Total da Propriedade (ha)                                                   | 7                                                       |
| Situação Passível de Restauração (APP Nascente, APP curso d'água, Reserva Legal) | Nascente e córrego                                      |
| Área a ser Restaurada (ha)                                                       | 0,39                                                    |
| Forma de plantio (Total, adensamento, enriquecimento, condução)                  | Plantio Total                                           |
| Quantidade total de mudas a serem plantadas na área do projeto                   | 305                                                     |
| Uso atual do solo                                                                |                                                         |
| Cobertura Predominante (capim, regeneração natural, cultura agrícola)            | Coqueiro                                                |
| Presença de Regeneração Natural (Sim / Não)                                      | Sim                                                     |
| Presença de Espécies Produtivas na Áreas (Sim / Não)                             | Sim                                                     |
| Situações potenciais de degradação (Fogo, Animais, Erosão)                       | Animais                                                 |
| Perímetro de cerca a implantar (m)                                               | 326                                                     |

## 2.2. Características específicas das áreas do projeto

O levantamento de dados para esse projeto foi realizado com uma visita à propriedade para coleta de informações da área (uso e ocupação do solo, espécies exóticas presentes, declividade, fotos gerais etc) associada à uma entrevista direcionada com o agricultor sobre características específicas da sua propriedade e listagem das espécies escolhidas.

### 2.2.1. Usos e ocupações do solo

A área do projeto contém um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), possuindo o cultivo do coqueiro como predominante na ocupação do solo, mas com destaque também para o capim braquiária, conforme observado nas figuras a seguir.



Figura 2. Visita à área de plantio do projeto pelas equipes do consórcio Oikos – Bioflora, da prefeitura de Ipojuca e do PSA e APAC, junto ao agricultor. Ipojuca, PE, janeiro de 2018.



Figura 3. Vista geral da área destinada ao projeto, com a predominância do cultivo do coqueiro - Ipojuca/PE.





Figura 4. Destaque para a ocorrência de capim braquiária – Ipojuca/PE



Figura 5. Destaque para a nascente existente na parcela - Ipojuca/PE.

### 3. AÇÕES PARA A RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Segundo o diagnóstico apresentado, será necessário adotar medidas de recuperação para um total de 3.900 m<sup>2</sup> (0,39 ha), ao redor da nascente localizada na parcela do agricultor beneficiado pelo projeto.

A área destinada à conservação ambiental não possui remanescente florestal próximo, apresenta baixa expressão da regeneração natural, em função do longo histórico de ocupação agrícola e desmatamento a que a região é submetida e há pouca presença de árvores remanescentes. Portanto, para esta parcela, não existe a possibilidade de condução da regeneração natural, fazendo-se necessário o plantio em toda área de proteção.

#### 4. AÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL POR MEIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Como a área de plantio possui 0,39 ha, serão plantadas 305 mudas, sendo 244 mudas para o grupo de Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte e 61 mudas para o grupo de Árvores de Grande Porte, conforme demonstrado na tabela 2.

Tabela 2. Grupos e quantidades totais de mudas a serem plantadas.

| Grupo Funcional                     | Quantidade de mudas por hectare |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte | 244                             |
| Árvores de Grande Porte             | 61                              |
| <b>Total</b>                        | <b>305</b>                      |

A lista das espécies que foram levantadas para compor os grupos de plantio, assim como a quantidade de mudas que serão plantadas na área do projeto, especificando a quantidade de mudas por espécies de interesse do agricultor, pode ser observada a seguir nas tabelas 3 e 4. Para esta quantidade de mudas serão necessários 546 kg de calcário, 38,43 kg de fertilizante de base, 30,5 kg de fertilizante de cobertura e 2kg de isca formicida.

Tabela 3. Árvores Frutíferas de Pequeno e Médio Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Produção de Matéria Orgânica para o solo** (Matéria Orgânica) / **Produção de palmito para extração** (Palmito) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera)

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte |      |        |                 |                       |       |                               |                                |
|-------------------------------------|------|--------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                     | Nome | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Spondias mombin</i> L.           | Cajá | Nativa | D               |                       | Fruto |                               |                                |

| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte                     |           |                  |                 |                       |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                         | Nome      | Origem           | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso                      | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Theobroma cacao</i> L.                               | Cacau     | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 40                             |
| <i>Malpighia emarginata</i> L.                          | Acerola   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 14                             |
| <i>Inga edulis</i> Martius                              | Ingá      | Nativa           | R               |                       | Fruto / Matéria orgânica | x                             | 60                             |
| <i>Euterpe oleracea</i> Mart.                           | Açaí      | Exótica Regional | D               |                       | Fruto / Palmito          | x                             | 50                             |
| <i>Anacardium occidentale</i> L.                        | Cajú      | Nativa           | R               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosberg               | Fruta Pão | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Annona muricata</i> L.                               | Graviola  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Annona squamosa</i> L.                               | Pinha     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Spondias purpurea</i> L.                             | Seriguela | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Talisia esculenta</i> (Cambess.) Radlk               | Pitomba   | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Persea americana</i> Mill.                           | Abacate   | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd ex Spreng) Schum). | Cupuaçu   | Exótica Regional | D               |                       | Fruto                    | x                             | 15                             |
| <i>Cocos nucifera</i> L.                                | Coqueiro  | Exótica          | D               |                       | Fruto                    |                               |                                |
| <i>Morus nigra</i> L.                                   | Amora     | Exótica          | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |
| <i>Byrsonima sericea</i> DC.                            | Murici    | Nativa           | D               |                       | Fruto                    | x                             | 5                              |



| Frutíferas de Pequeno e Médio Porte          |                    |        |                 |                       |                 |                               |                                |
|----------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                              | Nome               | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso             | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Psidium guineense</i> Sw..                | Araçá              | Nativa | D               |                       | Fruto / Pássaro |                               |                                |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul          | Embaúba            | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               |                                |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.       | Aroeira Pimenteira | Nativa | D               |                       | Pássaro         | x                             | 5                              |
| <i>Mimosa caesalpiniaefolia</i> Benth.       | Sabiazeira         | Nativa | D               |                       | Madeira         | x                             | 15                             |
| <i>Sapindus saponaria</i> L.                 | Saboneteiro        | Nativa | D               |                       | Pássaro         |                               | 5                              |
| <i>Eugenia uniflora</i> L.                   | Pitanga            | Nativa | D               |                       | Frutífera       |                               |                                |
| <i>Erythrina verna</i> Vell.                 | Mulungu            | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               |                                |
| <i>Tabebuia roseo-alba</i> (RidL.) Sandwith. | Ipê branco         | Nativa | D               |                       | Melífera        |                               |                                |
| <i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.    | Orelha de burro    | Nativa | D               |                       |                 |                               |                                |
| <i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.)          | Paineira           | Nativa | D               |                       |                 |                               |                                |

Tabela 4. Árvores de Grande Porte

Legenda: **Origem** – Nativa (ocorre no bioma da região) / Exótica Regional (ocorre no Brasil, mas não na região) / Exótica (não ocorre no Brasil); **Grupo Ecológico** – Recobrimento (R) / Diversidade (D); **Uso** – **Produção de frutíferas** (Fruto) / **Espécie para atração de avifauna** (Pássaro) / **Espécie com potencial melífero** (Melífera) / **Espécie com potencial de exploração madeireira** (Madeira)

| Árvores de Grande Porte        |       |         |                 |                       |       |                               |                                |
|--------------------------------|-------|---------|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                | Nome  | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso   | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Syzygium malaccense</i> L.O | Jambo | Exótica | D               |                       | Fruto | x                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                |         |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|----------------|---------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome           | Origem  | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg                 | Jabuticaba     | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 3                              |
| <i>Manilkara zapota</i> (L.) P. van Royen           | Sapoti         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 10                             |
| <i>Manilkara sp</i>                                 | Sapota         | Exótica | D               |                       | Fruto   | x                             | 10                             |
| <i>Pouteira caimito</i>                             | Abiu           | Nativa  | D               |                       | Fruto   | x                             | 2                              |
| <i>Genipa americana</i> L.                          | Genipapo       | Nativa  | D               |                       | Fruto   |                               |                                |
| <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth                 | Sucupira       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.Grose    | Ipê            | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.)    | Pau d'arco     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Paubrasilia echinata</i> Lam.                    | Pau-brasil     | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.                    | Cupiuba        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul                 | Conduru        | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.                       | Pau de jangada | Nativa  | R               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart ex Miers   | Embiriba       | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Caraipa densifolia</i> Mart.                     | Camassari      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Manilkara salzmännii</i> (A.DC.) H.J.Lam         | Massaranduba   | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz | Pau ferro      | Nativa  | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |

| Árvores de Grande Porte                             |                 |        |                 |                       |         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|
| Nome Científico                                     | Nome            | Origem | Grupo Ecológico | Tolerante à inundação | Uso     | Espécies que possui Interesse | Quantidade de mudas a utilizar |
| <i>Xylopia frutescens</i> Aubl.                     | Embira Vermelha | Nativa | D               |                       | Pássaro | x                             | 2                              |
| <i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al. | Sambaqui        | Nativa | D               |                       | Passáro | x                             | 2                              |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão               | Aroeira         | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan       | Angico          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L.                        | Jatobá          | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |
| <i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith           | Quiri           | Nativa | D               |                       | Madeira | x                             | 2                              |



CONSÓRCIO OIKOS-BIOFLORA

