



RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO

PARQUE ESTADUAL XIXOVÁ-JAPUÍ

BANDEIRANTES – DEICMAR

CNPJ 58.188.756/0022-10

São Vicente/SP

TCRA nº 92421/2018

Projeto SARE nº 9940

AGVERDE 18/10045/13

Responsável Técnico:

Ricardo Augusto Santos Franco

Engenheiro Ambiental

CREA-SP nº 506.940.383-6

Junho

2021

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	3
2. INTRODUÇÃO	4
3. OBJETIVO.....	4
4. ÁREAS DA MANUTENÇÃO DO PLANTIO	4
5. ATIVIDADES REALIZADAS	5
6. AVALIAÇÃO	6
6.1 DADOS DA ÁREA DO PROJETO	6
6.2 MUDAS PLANTADAS.....	6
<i>6.2.1 Substituição de mudas.....</i>	<i>6</i>
6.3 MANUTENÇÃO DO PLANTIO.....	9
<i>6.3.1 Controle da mato-competição.....</i>	<i>9</i>
<i>6.3.2 Controle de formigas</i>	<i>9</i>
<i>6.3.3 Controle de perturbações</i>	<i>9</i>
<i>6.3.4 Cobertura do solo com vegetação nativa regenerante.....</i>	<i>9</i>
<i>6.4 Informações Dendrométricas</i>	<i>10</i>
7. REGISTRO FOTOGRÁFICO	11
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Dados do Local de Plantio:

Parque Estadual Xixová-Japuí

Endereço: Avenida Tupiniquins, 1009 - Bairro Japuí

CEP: 11.325-000

São Vicente/SP

Coordenadas Geográficas: Zona 23 K – 358.261 m/E – 7.346.918 m/S

1.2 Dados do Responsável pelo Plantio:

Proprietário: Bandeirantes Deicmar Logística Integrada

CNPJ: 58.188.756/0022-10

Endereço: Av. Marginal Direita da Via Anchieta, 571 – Bairro Alemoa

CEP: 08.725-190

Santos – São Paulo

Coordenadas Geográficas: Zona 23 K – 360.733 m/E – 7.352.862 m/S

1.3 Dados do Responsável Técnico:

Eng.º. Ambiental Ricardo Augusto Santos Franco

Registro no CREA-SP: nº 506.940.383-6

Rua: João Vermelho Marques, 53 – Sala 02

CEP: 18.046-079

Sorocaba – São Paulo

Fone: (15) 99608-6060 / 3326-9660

E-mail: ricardo.franco@crmambiental.com.br

2. INTRODUÇÃO

O presente relatório tem como objetivo apresentar as atividades de manutenção e tratos culturais realizadas no primeiro semestre de 2021, em plantio localizado no Parque Estadual Xixová Japuú, em cumprimento ao TCRA nº 92421/2018, Projeto SARE nº 9940 e processo AGVERDE 18/10045/13.

3. OBJETIVO

O presente relatório tem o intuito de apresentar as atividades realizadas durante a manutenção mensal realizada no primeiro semestre de 2021, do plantio compensatório referente ao TCRA nº 92421/2018, assim como, o relatório fotográfico das atividades realizadas.

4. ÁREAS DA MANUTENÇÃO DO PLANTIO

A área da realização das manutenções seguiu os locais onde foram realizados os plantios, definidos como Área 1 e Área 2. A localização aproximada das áreas é apresentada na Figura 1.

Figura 1. Imagem aérea das áreas dos plantios (Fonte: Google Earth)



5. ATIVIDADES REALIZADAS

Nos dias da visita foram realizados os seguintes tratamentos culturais:

- **Tutoramento**

Para manter o correto escoramento das plantas, foi feita realizada a manutenção e/ou troca dos tutores de bambu, assim como a amarração das mudas nas áreas 1 e 2.

- **Identificação**

As mudas estão sendo mantidas com a identificação numérica sequencial e número do TCRA.

- **Controle de invasoras ou espécies daninhas**

Foi executada a roçagem em ambas as áreas para controle das gramíneas no entorno e nas entrelinhas do plantio, foi realizada também a retirada de trepadeiras nas mudas. Além da limpeza por roçagem mecânica, foi realizada a manutenção das coroas ao redor das mudas, evitando o aparecimento das plantas invasoras e oportunistas.

- **Irrigação**

Devido às condições climáticas e a alta umidade do solo presente na área, a irrigação das mudas não foi necessária.

- **Controle de Formigas Cortadeiras**

Não foram identificadas predações às mudas nem a necessidade de controle efetivo das formigas.

- **Canais de Drenagem**

Foi realizada a limpeza e aprofundamento dos canais de drenagem de água superficial, para evitar o encharcamento excessivo das mudas.

- **Adubação**

Foi realizada a adubação das mudas com composto orgânico classe A, atendendo as normas estabelecidas pelo parque.

- **Substituição de Mudas**

A substituição de mudas é realizada sempre que há mortalidade ou falha no desenvolvimento.

6. AVALIAÇÃO

6.1 Dados da área do projeto

- Área compromissada: 0,2116 Hectare
- Número de mudas compromissadas: 350
- O plantio se divide em duas áreas:
 - a) Área 01: 1.448 m² com 244 mudas;
 - b) Área 02: 668 m² com 110 mudas.;

6.2 Mudas Plantadas

As espécies plantadas possuem placas identificando cada indivíduo conforme sua espécie botânica, seguindo a distribuição atual descrita na Tabela 1.

6.2.1 Substituição de mudas

No período de fevereiro a junho de 2021, foram substituídas 83 mudas que apresentaram mortalidade ou falha no desenvolvimento. Foram selecionadas espécies nativas da região com porte médio de 1,50 metros, dando preferência a espécies hidrófilas devido à alta umidade do solo na região. Ao longo das manutenções do plantio, todas as mudas que apresentarem falha no desenvolvimento ou mortalidade serão substituídas por espécies que se adaptem melhor a área.

Tabela 1. Mudas plantadas atualmente.

ID	Nome Científico	Nome Popular	ID	Nome Científico	Nome Popular	ID	Nome Científico	Nome Popular	ID	Nome Científico	Nome Popular
1	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	45	<i>Heliocarpus americanus</i>	Algodoeiro	89	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	133	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água
2	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	46	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	90	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã	134	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura
3	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	47	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	91	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrago	135	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	Louro Pardo
4	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrago	48	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	92	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	136	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola
5	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	49	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	93	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	137	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo
6	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	50	<i>Myrsine coriacea</i>	Capororoca	94	<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-bugre	138	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba
7	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	51	<i>Croton floribundus</i>	Capixingui	95	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	139	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo
8	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	52	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil. A. St.-Hil.	Dedaleiro	96	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	140	<i>Paubrasilia echinata</i>	Pau Brasil
9	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	53	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	97	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	141	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa
10	<i>Alchornea triplinervia</i>	Tapiá	54	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	98	<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá-da-praia	142	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato
11	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	55	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	99	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrago	143	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira
12	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	56	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	100	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Dedaleiro	144	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa
13	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	57	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	101	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	145	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira
14	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	58	<i>Paubrasilia echinata</i>	Pau Brasil	102	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã	146	<i>Inga marginata</i> Willd	Ingá-feijão
15	<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá-da-praia	59	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo	103	<i>Paubrasilia echinata</i>	Pau Brasil	147	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água
16	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	60	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	104	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	148	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão
17	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	61	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	105	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	149	<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-Bugre
18	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	62	<i>Croton urucurama</i>	Sangra D'água	106	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Dedaleiro	150	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	Louro Pardo
19	<i>Alchornea triplinervia</i>	Tapiá	63	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	107	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	151	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	Pau Jangada
20	<i>Myrsine coriacea</i>	Capororoca	64	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	108	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	152	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato
21	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	65	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil. A. St.-Hil.	Dedaleiro	109	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	153	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água
22	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	Pau Jangada	66	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	110	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	154	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	louro-pardo
23	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	67	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil. A. St.-Hil.	Dedaleiro	111	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	155	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco
24	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	68	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	112	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	156	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato
25	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Dedaleiro	69	<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-bugre	113	<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-bugre	157	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrago
26	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	70	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	114	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	158	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba
27	<i>Croton floribundus</i>	Capixingui	71	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	Pau Jangada	115	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	159	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura
28	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	72	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	116	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	160	<i>Jacaranda micrantha</i>	Caroba-miúda
29	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	73	<i>Inga marginata</i> Willd	Ingá-feijão	117	<i>Croton floribundus</i>	Capixingui	161	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura
30	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil.	Dedaleiro	74	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	118	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo	162	<i>Croton floribundus</i>	Capixingui
31	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	75	<i>Inga marginata</i> Willd	Ingá-feijão	119	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	163	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola
32	<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá-da-praia	76	<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	Unha de Gato	120	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	164	<i>Annona glabra</i>	Aratikum-do-brejo
33	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	77	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	121	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	165	<i>Inga marginata</i> Willd	Ingá-feijão
34	<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá-da-praia	78	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo	122	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrago	166	<i>Annona glabra</i>	Aratikum-do-brejo
35	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	79	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	123	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	167	<i>Annona glabra</i>	Aratikum-do-brejo
36	<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-Bugre	80	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	124	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrago	168	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira
37	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	81	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	125	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	169	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu
38	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	82	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	Pau Jangada	126	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	170	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira
39	<i>Inga marginata</i> Willd	Ingá-feijão	83	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	127	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	171	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
40	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	84	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	128	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	172	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
41	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	85	<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa	129	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	173	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	Pau Jangada
42	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	86	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	130	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	174	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura
43	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	87	<i>Inga marginata</i> Willd	Ingá-feijão	131	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	175	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba
44	<i>Lafoensia pacari</i> A. St.-Hil. A. St.-Hil.	Dedaleiro	88	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	Pau Jangada	132	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	176	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola

Tabela 2. Mudas plantadas atualmente, continuação.

ID	Nome Científico	Nome Popular	ID	Nome Científico	Nome Popular	ID	Nome Científico	Nome Popular	ID	Nome Científico	Nome Popular
177	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã	221	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	265	<i>Alchornea Triplinervia</i>	Tapiá	309	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
178	<i>Annona glabra</i>	Araticum-do-brejo	222	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrigo	266	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	310	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco
179	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	223	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	267	<i>Heliolepis americana</i>	Algodoeiro	311	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
180	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	224	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	268	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo	312	<i>Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.</i>	louro-pardo
181	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	225	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	269	<i>Annona glabra</i>	Araticum-do-brejo	313	<i>Myrsine coriacea coriacea</i>	Capororoca
182	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	226	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	270	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrigo	314	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro
183	<i>Euterpe edulis</i>	Palmito Jussara	227	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	271	<i>Heliolepis americana</i>	Algodoeiro	315	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água
184	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	228	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	272	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	316	<i>Pau-brasilia echinata</i>	Pau Brasil
185	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	229	<i>Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.</i>	Louro Pardo	273	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	317	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
186	<i>Euterpe edulis</i>	Palmito Jussara	230	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	274	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada	318	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura
187	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada	231	<i>Cecropia pachystachya</i>	Pau Jangada	275	<i>Inga marginata Willd</i>	Ingá-feijão	319	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água
188	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	232	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	276	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	320	<i>Pau-brasilia echinata</i>	Pau Brasil
189	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	233	<i>Lafoesia pacari A. St.-Hil.</i>	Dedaleiro	277	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	321	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada
190	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	234	<i>Lafoesia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa	278	<i>Alchornea Triplinervia</i>	Tapiá	322	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão
191	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	235	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	279	<i>Machaerium declinatum (Vell.) Stelfeld</i>	Unha de Gato	323	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola
192	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	236	<i>Lafoesia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa	280	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	324	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura
193	<i>Jacaranda micrantha</i>	Caroba-miúda	237	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	281	<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrigo	325	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira
194	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada	238	<i>Machaerium declinatum (Vell.) Stelfeld</i>	Unha de Gato	282	<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã	326	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada
195	<i>Lafoesia pacari A. St.-Hil. A. St.-Hil.</i>	Dedaleiro	239	<i>Lafoesia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa	283	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	327	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola
196	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	240	<i>Lafoesia pacari A. St.-Hil.</i>	Dedaleiro	284	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	328	<i>Annona glabra</i>	Canafistula
197	<i>Myrsine coriacea coriacea</i>	Capororoca	241	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	285	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	329	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro
198	<i>Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.</i>	Louro Pardo	242	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	286	<i>Alchornea Triplinervia</i>	Tapiá	330	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão
199	<i>Machaerium declinatum (Vell.) Stelfeld</i>	Unha de Gato	243	<i>Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.</i>	Louro Pardo	287	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	331	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo
200	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	244	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	288	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	332	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco
201	<i>Euterpe edulis</i>	Palmito Jussara	245	<i>Croton urucurama</i>	Sangra-d'água	289	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	333	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro
202	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	246	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	290	<i>Machaerium declinatum (Vell.) Stelfeld</i>	Unha de Gato	334	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro
203	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	247	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	291	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	335	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro
204	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	248	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	292	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	336	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada
205	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	249	<i>Cordia trichotoma (Vell.) Arráb. ex Steud.</i>	Louro Pardo	293	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	337	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu
206	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	250	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	294	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	338	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
207	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	251	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	295	<i>Lafoesia pacari A. St.-Hil. A. St.-Hil.</i>	Dedaleiro	339	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco
208	<i>Jacaranda micrantha</i>	Caroba-miúda	252	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	296	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	340	<i>Croton urucurama</i>	Sangra D'água
209	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	253	<i>Euterpe edulis</i>	Palmito Jussara	297	<i>Inga marginata Willd</i>	Ingá-feijão	341	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré
210	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	254	<i>Euterpe edulis</i>	Palmito Jussara	298	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	342	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
211	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	255	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	299	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	343	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada
212	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	256	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	300	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	344	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
213	<i>Myrsine coriacea coriacea</i>	Capororoca	257	<i>Lafoesia pacari A. St.-Hil.</i>	Dedaleiro	301	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	345	<i>Lafoesia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa
214	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	258	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	302	<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	346	<i>Pau-brasilia echinata</i>	Pau Brasil
215	<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	259	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	303	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	347	<i>Pau-brasilia echinata</i>	Pau Brasil
216	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	260	<i>Myrsine coriacea coriacea</i>	Capororoca	304	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	348	<i>Lafoesia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa
217	<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	261	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	305	<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	349	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira
218	<i>Myrsine coriacea coriacea</i>	Capororoca	262	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	306	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	350	<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água
219	<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	263	<i>Heliolepis popayanensis</i>	Pau Jangada	307	<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão			
220	<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	264	<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	308	<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura			

6.3 Manutenção do plantio

A manutenção do plantio será mantida com frequência mensal, devido ao rápido crescimento de poáceas e vegetação rasteira nas entrelinhas do plantio, necessidade de abertura de canaletas para drenagem do excesso de umidade e alta incidência de Lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*) principalmente na área 02 do plantio.

6.3.1 Controle da mato-competição

O controle da mato-competição será mantido através do coroamento com diâmetro mínimo de 60 centímetros e roçada mecânica, além da retirada manual das trepadeiras que incidem sobre as mudas. Por se tratar de área de proteção integral, não são utilizados herbicidas nas entrelinhas do plantio.

6.3.2 Controle de formigas

Por se tratar de área de proteção, não é permitido o controle de formigas através de iscas. No entanto, até o momento não foram encontradas predações das mudas por formigas cortadeiras.

6.3.3 Controle de perturbações

A área não apresenta níveis de perturbação que necessitem de proteção.

6.3.4 Cobertura do solo com vegetação nativa regenerante

Não foram observadas de forma relevante espécies regenerantes, porém existem de forma pontual na área 01 do plantio. Na área 02 não foram observados regenerantes.

6.4 Informações Dendrométricas

A tabela 02 apresenta a média das alturas e diâmetro a altura do peito (DAP) das espécies presentes no plantio.

Tabela 2. Informações dendrométricas.

Nome Botânico	Nome Comum	Alt. (m)	DAP (cm)
		Médias	
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tapiá	1,50	0,50
<i>Alchornea Triplinervia</i>	Tapiá	1,60	0,50
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico-branco	1,90	1,00
<i>Aniba firmula</i>	Canela-de-cheiro	2,10	2,50
<i>Annona glabra</i>	Araticum-do-brejo	1,90	1,40
<i>Bastardiopsis densiflora</i>	Pau jangada	1,80	0,60
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	3,50	4,00
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau-viola	1,70	0,90
<i>Cordia sellowiana</i>	Chá-de-bugre	2,80	3,70
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	Louro Pardo	1,70	0,50
<i>Croton floribundus</i>	Capixingui	2,00	1,50
<i>Croton urucurana</i>	Sangra-d'água	2,10	1,40
<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã	1,60	0,50
<i>Euterpe edulis</i>	Palmito-juçara	1,20	0,00
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo	1,60	0,50
<i>Heliocarpus americanus</i>	Algodoeiro	1,50	0,45
<i>Heliocarpus popayanensis</i>	Pau Jangada	1,60	0,50
<i>Inga marginata</i>	Ingá-feijão	1,90	1,00
<i>Inga sessilis</i>	Ingá-ferradura	2,30	2,60
<i>Jacaranda micranta</i>	Caroba-miúda	1,80	1,00
<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba-rosa	1,45	0,60
<i>Lafoensia pacari</i>	Dedaleiro	2,40	1,10
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	1,50	0,40
<i>Machaerium declinatum</i> (Vell.) Stellfeld	unha de gato	1,60	0,50
<i>Myrsine coriacea</i>	Capororoca	1,50	0,50
<i>Paubrasilia echinata</i>	Pau-brasil	1,50	0,50
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-Jacaré	1,90	0,80
<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá-da-praia	1,70	0,90
<i>Pterocarpus rohrii</i>	Aldrago	1,80	0,80
<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira-pimenteira	2,10	1,10
<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu	2,40	2,00

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

O registro fotográfico, com as respectivas datas de registro estão apresentados nas fotos abaixo.

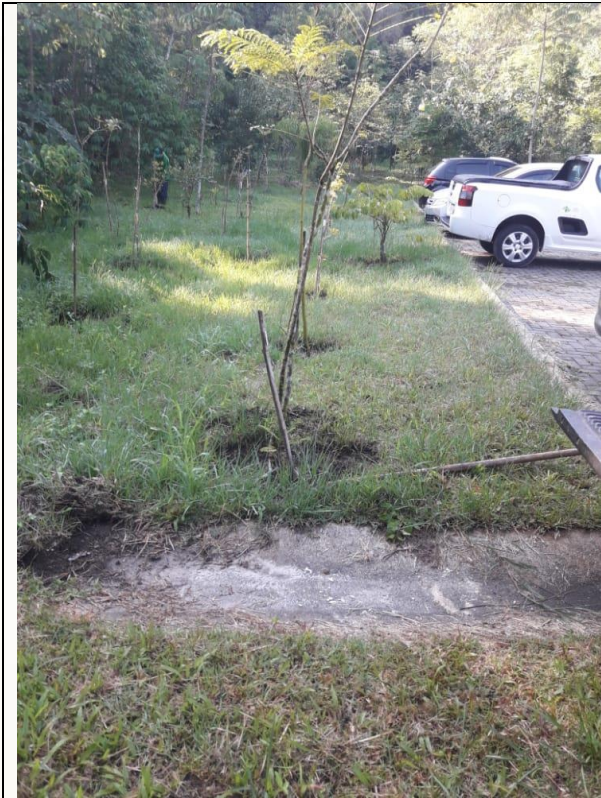


Foto 01: Área 01 – 07.06.2021



Foto 02: Área 01 – 07.06.2021



Foto 03: Área 01 – 07.06.2021



Foto 04: Área 01 – 07.06.2021



Foto 05: Área 01 – 07.06.2021



Foto 06: Área 01 – 07.06.2021



Foto 07: Área 01 – 07.06.2021



Foto 08: Área 01 – 07.06.2021



Foto 09: Área 01 – 07.06.2021



Foto 10: Área 01 – 07.06.2021



Foto 11: Área 01 – 07.06.2021



Foto 12: Área 01 – 07.06.2021



Foto 13: Área 02 – 07.06.2021



Foto 14: Área 02 – 07.06.2021



Foto 15: Área 02 – 07.06.2021



Foto 16: Área 02 – 07.06.2021



Foto 17: Área 02 – 07.06.2021

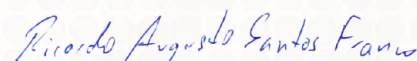


Foto 18: Área 02 – 07.06.2021

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os tratos culturais necessários para o desenvolvimento adequado dos indivíduos arbóreos estão sendo realizados mensalmente. Podemos concluir que as mudas apresentam bom desenvolvimento em sua maior parte e o cronograma estipulado no TCRA está sendo cumprido de forma satisfatória, devendo ser mantidos os tratos culturais como: controle de formigas cortadeiras quando necessário, controle de gramíneas, controle das espécies invasoras, coroamento, adubação, calagem e tutoramento com estacas de bambu, limpeza e abertura das canaletas de drenagem, para que se haja sucesso no estabelecimento das essências florestais nativas plantadas na área de compensação ambiental. A área 01 possui desenvolvimento superior a área 02, devido a grande presença de lírio-do-brejo e a alta umidade na área. A manutenção mensal deverá ser mantida até que as essências florestais estejam bem estabelecidas nas áreas.

Sorocaba, 10 de junho de 2021.



Ricardo Augusto Santos Franco
Engenheiro Ambiental
CREA-SP 506.940.383-6



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230210799674

1. Responsável Técnico

RICARDO AUGUSTO SANTOS FRANCO

Título Profissional: **Engenheiro Ambiental**

Empresa Contratada: **CRM ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA.**

RNP: **2613617829**

Registro: **5069403836-SP**

Registro: **1911800-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **BANDEIRANTES DEICMAR LOGÍSTICA INTEGRADA S.A.**

CPF/CNPJ: **58.188.756/0022-10**

Endereço: **Rodovia ANCHIETA**

Nº: **571**

Complemento:

Bairro: **ALEMOA**

Cidade: **Santos**

UF: **SP**

CEP: **11095-000**

Contrato:

Celebrado em: **01/02/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **2.940,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida ENGENHEIRO SATURNINO DE BRITO**

Nº:

Complemento: **PEXJ**

Bairro: **PARQUE PRAINHA**

Cidade: **São Vicente**

UF: **SP**

CEP: **11325-010**

Data de Início: **01/02/2021**

Previsão de Término: **31/01/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Consultoria				
1	Vistoria	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas / PRAD	0,24300	hectare

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO SEMESTRAL DE ACOMPANHAMENTO E VISTORIA EM ÁREA DE PLANTIO DA BANDEIRANTES DEICMAR LOCALIZADO NO PARQUE ESTADUAL XIOVÁ-JAPUÍ, TCRA Nº 92421/2018, PROCESSO AG VERDE 18/10045/13, SARE Nº 9940. COORDENAÇÃO DAS MANUTENÇÕES MENSASIS NO PLANTIO POR PERÍODO DE 12 MESES.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SOROCABA

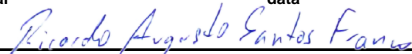
8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

Local

data



RICARDO AUGUSTO SANTOS FRANCO - CPF: 337.016.628-35

BANDEIRANTES DEICMAR LOGÍSTICA INTEGRADA S.A. - CPF/CNPJ:
58.188.756/0022-10

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 10/06/2021

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Numero: 28027230210799674

Versão do sistema

Impresso em: 10/06/2021 22:41:32