



RLC-CISLJ-EE-126-001-2024

REFLORESTAMENTO DE MANANCIASIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOÃO - RH VI (FAZENDA NOVA MIRACEMA - CACHOEIRAS DE MACACU/RJ)



RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DE CAMPO

AGOSTO/2024

FUNDRHI



GOVERNO DO Rio de Janeiro

inea instituto estadual do ambiente



Secretaria de Estado de Ambiente e Sustentabilidade



SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	2
2	INTRODUÇÃO	3
3	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE RESTAURAÇÃO.....	4
3.1	CARACTERIZAÇÃO REGIONAL	4
3.2	CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA	5
3.3	Levantamento de Campo	6
3.3.1	Setor E.1, E.2 e E3	6
3.3.2	Setor E.4	7
4	REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	7
5	EQUIPE TÉCNICA.....	12
6	ANEXO	13

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento contém o Relatório de Levantamento de Campo da ESSATI Engenharia para o Projeto de reflorestamento de mananciais na Região Hidrográfica Lagos São João - RH VI (Ecovila - Cachoeiras de Macacu /RJ), abrangendo as etapas de planejamento e mobilização, cercamento, preparo da área e plantio. O projeto em referência tem como objetivo a recuperação ambiental de 6 hectares conforme Anexo do Projeto Básico do processo CILSJ Nº 463/2023. E está localizada na Localidade Ecovila na região de encosta do Alto Braçanã.

Rio de Janeiro, 21 de agosto de 2024



Renato Esperanço
ESSATI ENGENHARIA
Diretor de Operações

ESSATI ENGENHARIA LTDA
CNPJ 11.136.187/0001-71
Renato Pimenta Esperanço
Representante Legal e Responsável Técnico
CPF: 008.591.157-71
CREA-RJ n.º 1998104683

2 INTRODUÇÃO

O projeto em questão contempla a restauração florestal de 6 hectares do ecossistema de Mata Atlântica na Bacia Hidrográfica do Rio São João, na Ecovila localizada no Alto Braçanã localizado no município de Cachoeira de Macacu, Estado do Rio de Janeiro, contribuindo assim para ampliação da área de cobertura florestal e recomposição de mata ciliares do Rio São João e seus afluentes.

O Levantamento de Campo para Restauração Florestal abrange os seguintes serviços:

- i) Levantamento dos dados secundários para subsidiar o projeto de restauração florestal.
- ii) Levantamento em campo do atual uso de solo e vegetação existente das áreas selecionadas para subsidiar o projeto de restauração florestal.

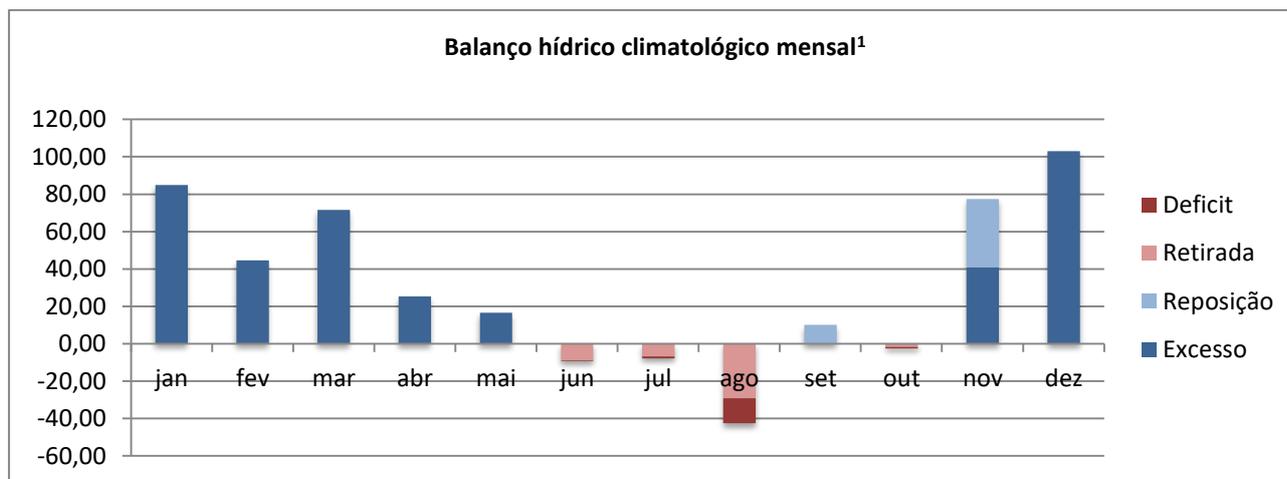
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE RESTAURAÇÃO

3.1 CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

3.1.1. Clima

Descrição: Aw - Clima tropical, com inverno seco. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (Classificação Köppen, 1948).

Parâmetro ¹	Mês											
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Temperatura média (°C)	24,8	25,3	24,3	22,9	20,6	19,2	18,6	19,5	20,5	21,6	22,8	23,7
Precipitação média (mm)	230,7	182,8	198,9	128,5	99,2	63,4	71,2	54,7	111,7	118,2	204,9	240,9
Excedente	84,9	44,6	71,5	25,3	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,9	102,9
Reposição	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	0,0	36,5	0,0
Retirada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,9	-6,9	-29,2	0,0	-1,6	0,0	0,0
Déficit	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,4	-1,0	-13,3	0,0	-0,9	0,0	0,0



Nota: ¹ Dados da estação Rio Bonito (RJ), SISDAGRO-INMET, escala mensal, Disponível em: <http://sisdagro.inmet.gov.br/sisdagro/app/climatologia/bhclimatologicomensal/index>

3.1.2. Hidrografia

Região Hidrográfica:	Lagos São João
Bacia hidrográfica:	Rio São João

3.1.3. Geomorfologia, relevo e solo

Unidade geomorfológica:	Escarpas das Serras de Macaé, Macabu e Imbé e Baixada do Rio São João
Relevo:	Relevo de degradação em área montanhosa, transacional entre dois sistemas de relevo (terrenos planos e elevações isoladas). Vertentes predominantemente retilíneas a côncavas, escarpadas e topos de cristas alinhadas, aguçados ou levemente arredondados. Com ocorrência de colúvios e depósitos de tálus, solos rasos e afloramento de rochas.
Altitude:	68m a 132m
Amplitude topográfica:	Na unidade geomorfológica, o predomínio é de amplitudes topográficas superiores a 500m e gradientes muito elevados. Na área a amplitude topográfica é de 85m.
Classe de solo:	Latossolo Vermelho-amarelo, distrófico, textura argilosa ou muito argilosa, horizonte A moderado, ocorrendo em relevo ondulado ou forte ondulado. Neossolo flúvico, distrófico, textura média ou média-arenosa, horizonte A moderado, ocorrendo em relevo plano.

3.1.4. Vegetação

Bioma:	Mata Atlântica
Fitofisionomia:	Floresta Ombrófila Densa Submontana.
Uso do solo e cobertura vegetal:	Campos antrópicos

3.1.5. Unidade Conservação (no entorno de 10 km)

Unidade	Grupo	Gestor	Área (ha)	Distância (km)
Parque Estadual Três Picos	Proteção integral	ICMBIO	65.113,04	2,7
Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São João - Mico Leão	Uso Sustentável	ICMBIO	150.374,61	0

3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

3.2.1. Área e acesso por setor

Setor	Área (ha)	Acesso
M.1	0,13	Acesso pelas vias internas da propriedade
M.2.1	0,94	Acesso pelas vias internas da propriedade
M.2.2	1,05	Acesso pelas vias internas da propriedade
M.2.3	1,08	Acesso pelas vias internas da propriedade
Total	3,2	-

3.2.2. Relevo

Setor	Classe relevo	Declividade média (%)	Altitude máxima (m)	Altitude mínima (m)	Amplitude topográfica (m)
M.1	ondulado	0%	71	68	3
M.2.1	ondulado	19%	128	77	51
M.2.2	ondulado	18%	129	86	43
M.2.3	ondulado	13%	132	102	30

3.2.3 Uso do solo e vegetação

Setor	Uso do solo e vegetação
M.1	Campo antrópico
M.2.1	Campo antrópico e regeneração natural
M.2.2	Campo antrópico e regeneração natural
M.2.3	Campo antrópico e regeneração natural

3.3 LEVANTAMENTO DE CAMPO

No levantamento de campo foram feitas três abordagens:

- Levantamento por voo de drone: O Voo do drone foi feito para entendimento geral da área, onde foram feitos de todos os setores, ajudando a entender de forma macro os problemas a serem vencidos. O Drone utilizado foi o Phantom 3.
- Levantamento por caminhamento: Foi feito o caminhamento de todas as áreas através de caminhamento a pé onde foram observados a vegetação existente, o tipo de uso e o terreno existente.

3.3.1 SETOR E.1, E.2 E E3

Antiga área de exploração de madeira para produção de carvão, com presença de fornos rudimentares antigos na área também foi utilizada para pastagem com bastante capim-braquiara (*Urochloa brizantha*). Foram encontradas regenerantes espaçados na área tais como garapa (*Apuleia leiocarpa*), cambará (*Moquiniastrum polymorphum*) e canafístula (*Peltophorum dubium*). Sendo estas áreas são adjacentes a uma nascente e um pequeno curso d'água que desagua no Rio São João.

A área tem declividade moderada, onde apresenta áreas adjacentes em recuperação, que justifica a implantação destas áreas para acelerar este processo e aumentar o percentual de floresta na área

3.3.2 SETOR E.4

Esta área fica na parte de baixo da propriedade, abaixo da estrada de acesso existente, tendo o mesmo uso que as áreas anteriores, apresenta também bastante capim-braquiarião (*Urochloa brizantha*).

4 REGISTRO FOTOGRÁFICO

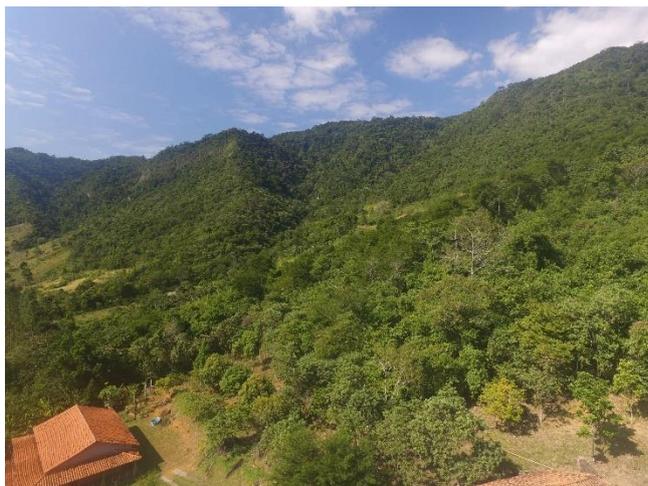


Figura 1– Vista aérea da propriedade.



Figura 2– Vista aérea, campo antrópico no setor e.4 e E.1



Figura 3 – Vista aérea, campo antrópico nos setores E.1 e E.4

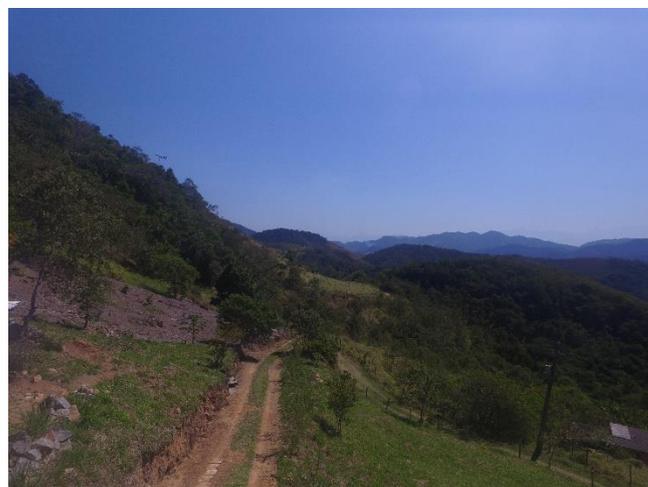


Figura 4 – Vista geral da área

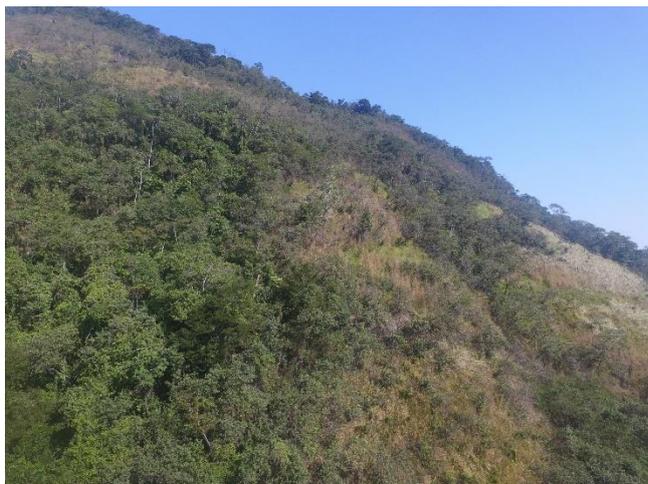


Figura 5 - Vista aérea, das áreas em recuperação adjacentes aos setores E.1, E.2 e E.3;

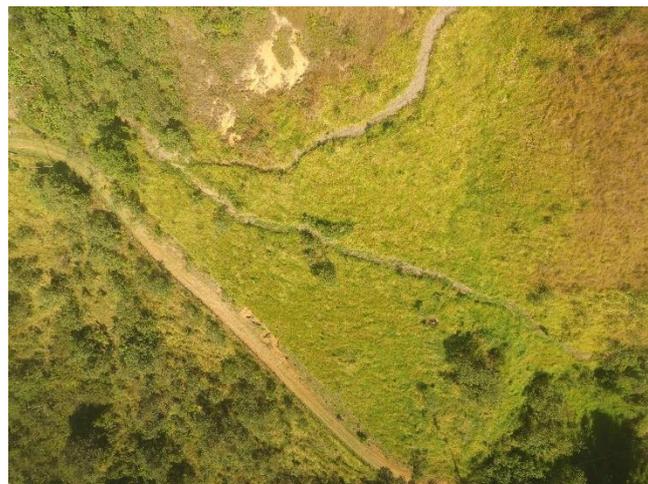


Figura 6 – Vista aérea, setores E.1, E.2 e E.3.

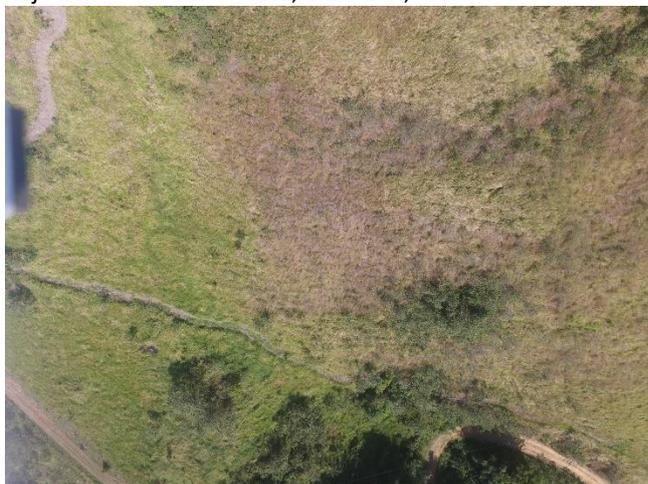


Figura 7 – Vista aérea, setores E.1, E.2 e E.3.

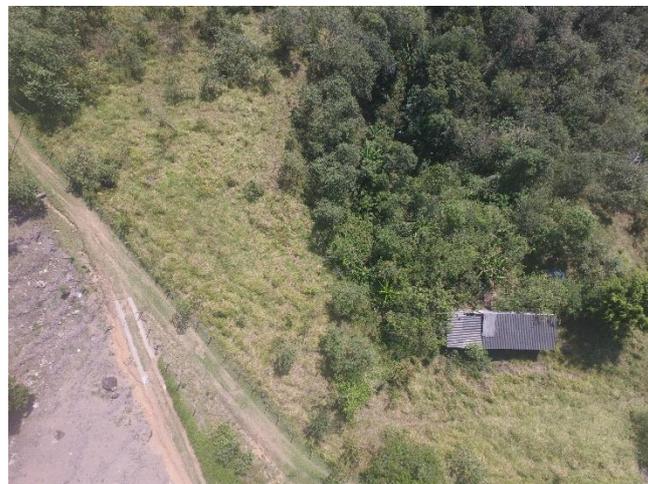


Figura 8 – Vista aérea, campo antrópico no setor E.4



Figura 9 - Vista aérea, setores E.2 e E.3



Figura 10 – Vista aérea, setores E.2 e E.3.



Figura 11 – Vista aérea, setores E.1 e E.4.



Figura 12 – Vista aérea, setores E.1 e E.2 .

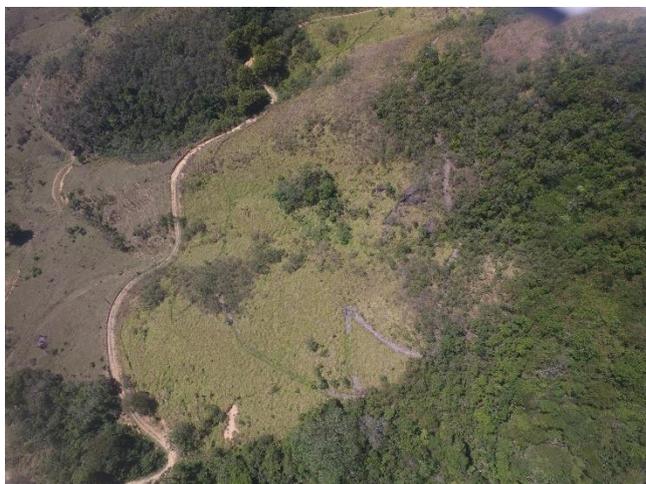


Figura 13 – Vista aérea, setores E.2 e E.3.



Figura 14 – Vista aérea, setores E.1 e E.2 .

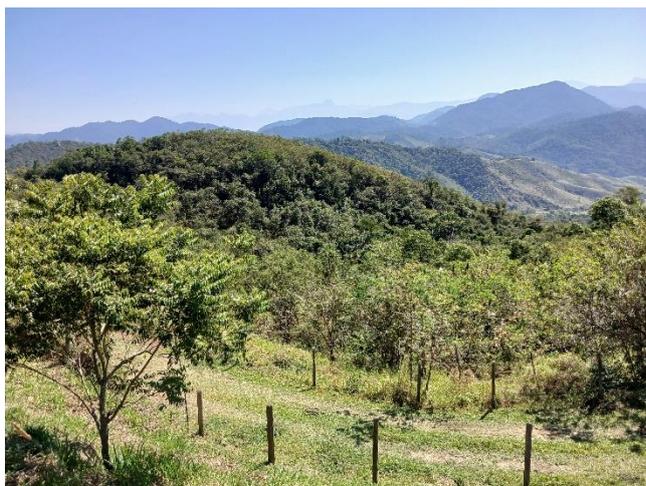


Figura 15 – Vista da área E.4.



Figura 16 – Vista da área E.4.



Figura 17 – Vista da área E.4.



Figura 18 – Vista da área E.4.



Figura 19 – Vista da área E.4.



Figura 20 – Vista da área E.4.



Figura 21 – Vista da área E.1



Figura 22 – Vista da área E.1



Figura 23 – Vista geral da área E.1

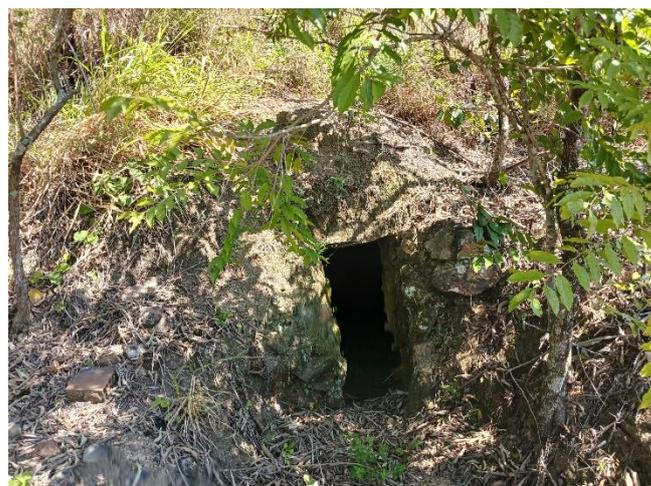


Figura 24 – Vista forno antigo existente na área.



Figura 25 – Vista geral da área E.2.



Figura 26 – Vista da área E.2.



Figura 27 – Vista da área E.2.



Figura 28 – Vista geral das áreas E.2 e E.3.



Figura 29 – Vista da área E.3.



Figura 30 – Vista da área E.3.



Figura 31 – Vista da nascente perto da área E.1



Figura 32 – Vista da área E.3.

5 EQUIPE TÉCNICA

No quadro abaixo é apresentada o quantitativo da equipe mobilizada para o trabalho.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Engenheiro Florestal	1
Encarregado	1
Auxiliar de campo	3

6 ANEXO

Anexo I – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

Anexo II - Mapas da Área

Anexo III – Região Hidrográfica

Anexo IV – Mapa de Fitofisionomia

Anexo V – Mapa de Geomorfologia

ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

ANEXO II – MAPA DA ÁREA

ANEXO III – REGIÃO HIDROGRÁFICA

ANEXO IV – FITOFISIONOMIA

ANEXO V – GEOMORFOLOGIA

