



RCA-CISLJ-EE-117-001-2023

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



RELATÓRIO DE CERCAMENTO DA ÁREA

SETEMBRO/2023

FUNDRHI



GOVERNO DO Rio de Janeiro

inea instituto estadual do ambiente



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade



SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	2
2	INTRODUÇÃO	3
3	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE RESTAURAÇÃO.....	4
4	ATIVIDADES OPERACIONAIS REALIZADAS	4
4.1	Preparo do terreno e do solo.....	4
4.2	Cercamento da área	4
5	REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	5
6	EQUIPE TÉCNICA.....	14
7	ANEXO	15

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento contém o Relatório de Cercamento da área da ESSATI Engenharia para o Projeto de Reflorestamento de Mananciais na bacia hidrográfica do Rio São João - RH VI (Fazenda Nova Miracema - 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 3,2 hectares conforme Anexo do Projeto Básico do processo CILSJ Nº 10/2022. E está localizada na Fazenda Nova Miracema, próximo ao km nº13 da RJ126 (Estrada de Patis), sentido Cachoeiras de Macacu x Silva Jardim.

Rio de Janeiro, 11 de setembro de 2023



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 3,2 hectares do ecossistema de Mata Atlântica na Bacia Hidrográfica do Rio São João, na Fazenda Nova Miracema com acesso pela RJ-126, km 13, sentido Cachoeiras de Macacu x Silva Jardim localizado no município de Cachoeira de Macacu, Estado do Rio de Janeiro. Contribuindo assim para ampliação da área de cobertura florestal e recomposição de matas ciliares do Rio São João e seus afluentes.

O Cercamento da área para Restauração Florestal abrange os seguintes serviços:

- i) Limpeza do local onde serão erguidas as cercas.
- ii) Cercamento das áreas M.1, M.2.1, M.2.2. e M.2.3

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE RESTAURAÇÃO

As Áreas se encontram predominantemente em áreas de pastagem, onde no setor M.1, localizado as margens do Rio São João, foi substituído pela cultura de aipim. E uma área plana, nas margens do Rio São João, servindo para unir dois fragmentos florestais na mata ciliar existente.

Os Setores M.2.1, M2.2. e M2.3 se encontram num morrote com declividade baixa a moderada com uma de diferença de grid máximo de 50 metros. As áreas contribuem para dois afluentes do Rio São João (Anexo III-Mapa da região hidrográfica), se tornando necessário a sua restauração para melhoria do fluxo hídrico da bacia como um todo. O local é uma área de pastagem suja, onde existe ainda a entrada de animais (bovinos), porém não é feita a manutenção do pasto, o que permitiu a entrada de indivíduos pioneiros principalmente de duas espécies: cambará (*Moquiniastrum polymorphum*) e canela-de-velho (*Miconia albicans*). Também foram encontrados indivíduos de araquá (*Psidium* sp.).

4 ATIVIDADES OPERACIONAIS REALIZADAS

A seguir são descritas todas as atividades operacionais realizadas.

4.1 PREPARO DO TERRENO E DO SOLO

. As áreas de plantio junto ao cercamento teve toda a área capinada e foi feito a roçada na área para se evitar entrada de fogo na área. A área foi preparada para poder ser feita a marcação e posterior plantio das mudas.

4.2 CERCAMENTO DA ÁREA

As áreas de plantio foram cercadas com a finalidade de evitar a entrada de animais que poderiam comprometer a sobrevivência e o desenvolvimento das mudas. As cercas implantadas são formadas por mourões de eucalipto tratados, espaçados em 2,5 m, e com 04 fiadas de arame farpado.

No quadro 1 é apresentado um quadro resumo do cercamento por setor.

Quadro 1 – Área do reflorestamento por setor.

Setor	Área (ha)	Cerca (m linear)
M.1	0,13	112
M.2	3,07	620
M.2.1	1,05	-
M.2.2	0,94	-
M.2.3	1,08	-
Total	3,2	732

No setor M.1 o cercamento foi feito as margens do Rio São João, pois foi detectado que a passagem de animais da propriedade adjacente, para área que será feita o reflorestamento.

Na área M.2 foram feitas pequenas correções na cerca em relação ao apresentado anteriormente, com intuito de retificar e facilitar a execução do cercamento, melhorando assim a resistência da cerca em relação aos animais.

5 REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 1– Vista aérea antes do cercamento setor M.2.



Figura 2– Limpeza da área do setor M.2



Figura 3 – Moirões de eucaliptos para execução da cerca.



Figura 4 – Moirões de eucaliptos para execução da cerca.



Figura 5 – Espalhamento dos moirões pela área setor M.2.



Figura 6 – Espalhamento dos moirões pela área setor M.2.



Figura 7 - Espalhamento dos moirões pela área setor M.2.



Figura 8 Espalhamento dos moirões pela área setor M.2.



Figura 9 – Espalhamento dos moirões pela área setor M.2.



Figura 10 – Colocação dos moirões da ponta do cercamento, setor M.2.



Figura 11 - Colocação dos moirões da ponta do cercamento, setor M.2.



Figura 12 - Abertura das covas para colocação do moirões setor M.2.



Figura 13 - Abertura das covas para colocação do moirões setor M.2.



Figura 14 Colocação dos moirões da ponta do cercamento, setor M.2.



Figura 15 - Vista dos moirões principais para cercamento setor M.2



Figura 16 - Abertura das covas para colocação do moirões setor M.2.



Figura 17 – Colocação dos moirões da ponta do cercamento, setor M.2.



Figura 18 – Esticando o arame guia do cercamento.



Figura 19 – Esticando o arame guia do cercamento.



Figura 20 – Esticando o arame guia do cercamento.



Figura 21 – Visão da cerca setor M.2



Figura 22 – Visão da cerca setor M.2

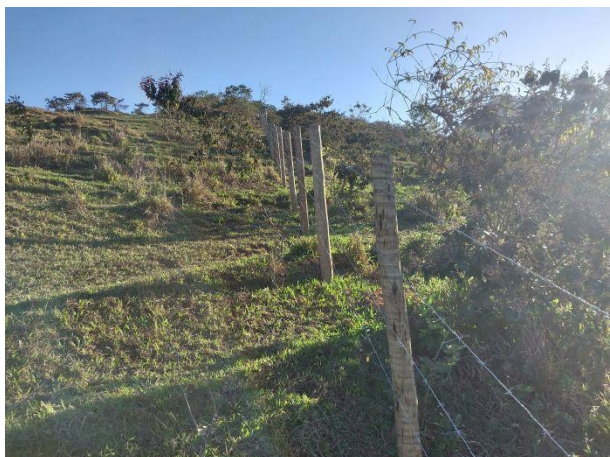


Figura 23 – Visão da cerca setor M.2



Figura 24 – Visão da cerca setor M.2



Figura 25 – Visão da cerca setor M.2



Figura 26 – Visão da cerca setor M.2



Figura 27 – Visão da cerca setor M.2

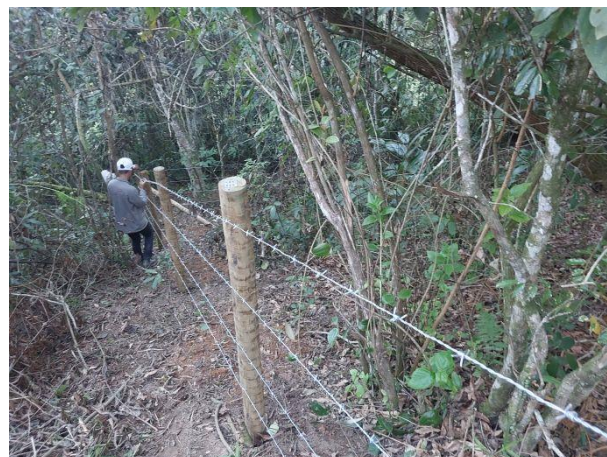


Figura 28 – Visão da cerca setor M.2



Figura 29 – Visão da cerca setor M.2



Figura 30 – Limpeza da área para cercamento setor M.1.



Figura 31 – Limpeza da área para cercamento setor M.1.



Figura 32 – Limpeza da área para cercamento setor M.1



Figura 33 – Abertura das covas para colocação dos moirões no setor M.1.



Figura 34 – Colocação do moirões setor M.1.



Figura 35 – Colocação do moirões setor M.1.



Figura 36 – Colocação do moirões setor M.1.



Figura 37 – Colocação do moirões setor M.1.



Figura 38 – Abertura das covas para colocação dos moirões no setor M.1.



Figura 39 – Abertura das covas para colocação dos moirões no setor M.1.



Figura 40 – Esticando o arame no setor M.1.



Figura 41 – Visão geral após colocação do arame.



Figura 42 – Visão geral após colocação do arame.



Figura 43 – Visão geral após colocação do arame guia.



Figura 44 – Visão geral após colocação do arame guia.



Figura 45 – Visão geral após colocação do arame.



Figura 46 – Esticando o arame no setor M.1.



Figura 47 – Esticando o arame no setor M.1.



Figura 48 – Visão geral após colocação do arame.



Figura 49 – Visão geral após colocação do arame.



Figura 50 – Visão geral após colocação do arame.

6 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

7 ANEXO

Anexo I – Anotação de Responsabilidade Técnica – ART

Anexo II - Mapas dos setores com cercamento

ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1. Responsável Técnico

RENATO PIMENTA ESPERANCO

Título profissional:
ENGENHEIRO FLORESTAL

RNP: **2003933751**

Registro: **1998104683**

Empresa contratada:
ESSATI ENGENHARIA LTDA

Registro: **2009214991**

2. Dados do contrato

Contratante: **CONS. INTERM. P/ GESTAO AMB. DAS BACIAS DA R. DO LAGOS, DO R. S. JOAO E Z. COSTEIRA - 03612229000141**
ESTRADA RODOVIA AMARAL PEIXOTO

Complemento: **KM106 - HORTO ESCOLA ARTESANA**

Bairro: **BALNEARIO**

Nº: **S/N**

Cidade: **SAO PEDRO DA ALDEIA**

UF: **RJ**

CEP: **28948934**

Contrato: **CILSJ 05-2023**

Celebrado em: **17/02/2023**

Tipo de Contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

Valor do Contrato: **R\$ 181.832,32**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA RJ-126 (ESTRADA DE PATIS)

Complemento: **KM13 - FAZENDA NOVA MIRACEMA**

Bairro: **PATIS**

Nº: **S/N**

Cidade: **CACHOEIRAS DE MACACU**

UF: **RJ**

CEP: **28680000**

Data de Início: **17/02/2023**

Previsão de término: **17/02/2024**

Finalidade: **FLORESTAL**

Proprietário: **SYLTHES MARIA DA SILVA FREIRE**

CPF/CNPJ: **32554338787**

4. Atividade técnica

- 14 COORDENACAO TECNICA
- 42 ORIENTACAO TECNICA
- 49 PROJETO
- 32 GERENCIA
- 50 PLANTIO
- 59 REFLORESTAMENTO
- 74 FLORESTA
- 102 MUDA
- 193 MANEJO FLORESTAL

Quantidade	Unidade	Pavimento
3,20	ha	-

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

5. Observações

REFLORESTAMENTO DE 3,2 HA DE MANANCIAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOÃO - RH VI (FAZENDA NOVA MIRACEMA - CACHOEIRAS DE MACACU/RJ) COM UTILIZAÇÃO DE MUDAS NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA. COMPREENDENDO OS SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO DE CAMPO; PROJETO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL; CERCAMENTO DA ÁREA E PREPARO DO TERRENO (ACEIROS); PREPARO DA ÁREA E PLANTIO.

6. Declarações

Acessibilidade: **Declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.**

7. Entidade de classe

APEFERJ - ASSOC DOS PROFIS DOS ENG FLORESTAIS DO ESTADO DO RJ

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____

RENATO PIMENTA ESPERANCO - 03612229000141

CONS. INTERM. P/ GESTAO AMB. DAS BACIAS DA R. DO LAGOS, DO R. S. JOAO E Z. COSTEIRA - 03612229000141

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.


atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ




ANEXO II – MAPA DA ÁREA



LEGENDA

 Setores

 cerca

FONTE:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

MAPA DE SITUAÇÃO



CLIENTE:



EXECUÇÃO:



TÍTULO:
 MAPA DA AREA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL PARA FAZENDA NOVA MIRACEMA
 Setores M2.1 , M2.2 e M2.3

DATUM/PROJEÇÃO: SIRGAS 2000 UTM 23S

ESCALA: 1:3.000	ESCALA GRÁFICA: 0 10 20 40 60 80 metros
---------------------------	---

DATA: SETEMBRO/2023	REV.: 00	FOLHA: 1/2
-------------------------------	--------------------	----------------------

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 RENATO PIMENTA ESPERANÇO
 CREA-RJ 1998104683



Renato Esperança
 ESSATI ENGENHARIA
 Diretor de Operações

129000



129000

LEGENDA

Setores

cerca

FONTE:

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

MAPA DE SITUAÇÃO



CLIENTE:



EXECUÇÃO:



TÍTULO:

MAPA DA ÁREA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL PARA FAZENDA NOVA MIRACEMA Setor M1

DATUM/PROJEÇÃO: SIRGAS 2000 UTM 23S

ESCALA:

1:3.000

ESCALA GRÁFICA:

0 10 20 40 60 80 metros

DATA:

SETEMBRO/2023

REV.

00

FOLHA:

2/2

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RENATO PIMENTA ESPERANÇO
CREA-RJ 1998104683

Renato Esperança
Renato Esperança
ESSATI ENGENHARIA
Diretor de Operações