

 CMB	TERMO DE REFERÊNCIA - TRE	
PROC. Nº. 18750.012619/2025-14		Data: 06/11/2025
Classificação: Contratação de Serviços		
Assunto: Contratação de serviço de Quantificação de Carbono Absorvido		
Utilização: Quantificar, a partir de inventário florestal, o estoque de carbono florestal gerado pela atividade de restauração florestal conduzida pela CMB		
Cliente: CASA DA MOEDA DO BRASIL		

1. DO OBJETO

Contratação de Prestação de serviços Quantificação de Carbono Absorvido, conforme Anexo I deste Termo de Referência.

2. DA JUSTIFICATIVA

Descrição:
Quantificar, a partir de inventário florestal, o estoque de carbono florestal gerado pela atividade de restauração florestal conduzida pela Casa da Moeda do Brasil (CMB) na Reserva Biológica União (Rebio União), no âmbito do Projeto de Neutralização dos Gases do Efeito Estufa da CMB

3. DA MOTIVAÇÃO

Descrição:
Gerenciar a absorção de Carbono visando a neutralidade das emissões de gases de efeitos estufa (GEE)

4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de bens comuns, de que se tratam a Lei nº 10.520/02, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade Pregão.

5. DO ENVIO DA PROPOSTA

5.1. A proposta deverá consignar:

5.1.2. Todas as especificações do serviço ofertado de acordo com as especificações constantes deste Termo de Referência, inclusive marca e fabricante, quando houver, preços unitários e preço total, expressos em reais, incluindo todos os impostos, taxas, frete e demais encargos;

5.1.3. O correio eletrônico, número de telefone para realização dos chamados, durante o período de vigência do Contrato;

5.1.4. Prazo de validade da proposta devendo ser de no mínimo 60 (sessenta) dias corridos.

6. DOS PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

6.1. DAS OBRIGAÇÕES DA CMB

6.1.1. Autorizar o acesso da CONTRATADA às suas instalações, quando necessário em função do Contrato, desde que cumpridas as normas de segurança da CMB;

6.1.2. Fornecer todas as informações ou esclarecimentos e condições necessárias à plena execução do instrumento contratual;

6.1.3. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

6.1.4. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

6.1.5. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

6.1.6. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

Elaborado por:	Superintendente da área:

 CMB	TERMO DE REFERÊNCIA - TRE
---	----------------------------------

6.1.7. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada, quando for o caso.

6.2. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.2.1. A execução do perfeito cumprimento do objeto contratado, cabendo-lhe integralmente os ônus decorrentes, necessariamente já incluídos no preço do serviço oferecido, independentemente da exercida pela fiscalização da CMB;

6.2.2. Ressarcimento de eventuais prejuízos causados à CMB, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas no cumprimento do Instrumento Contratual;

6.2.3. Observar e fazer observar, por seus empregados e prepostos, o disposto na legislação aplicável a prestação de serviços.

7. DA SUBCONTRATAÇÃO

É vedado à CONTRATADA, transferir, ceder, subcontratar, negociar, utilizar em qualquer hipótese como garantia ou instrumento de fiança ou caução, seja comercial ou bancária, bem como transacionar com terceiros de qualquer personalidade jurídica, as obrigações, responsabilidades e demais CLÁUSULAS estabelecidas no instrumento Contratual, sem a competente, expressa e formal anuência da CMB.

8. CONTROLE DA EXECUÇÃO

O controle se dará através da fiscalização do contrato, conforme especificação em anexo e/ou cronograma indicado para a execução do serviço a Casa da Moeda do Brasil.

9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. Comete infração administrativa, a Contratada que:

- 9.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 9.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 9.1.3. Fraudar na execução do Contrato;
- 9.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;
- 9.1.5. Cometer fraude fiscal;

9.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições da proposta e prestação do serviço.

9.3. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 9.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CMB;
- 9.3.2. Multa moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite do valor total do contrato;
- 9.3.3. Multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 9.3.3.1. Em caso de inexecução parcial, a multa, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida.

9.4. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Casa da Moeda do Brasil por até 2 (dois) anos.

9.5. As penalidades de advertência e de suspensão temporária poderão ser aplicadas juntamente com a penalidade de multa.

9.6. As sanções de caráter patrimonial observarão o valor limite do contrato.

9.7. Também fica sujeita às penalidades do art. 83, III da Lei nº 13.303, de 2016, a Contratada que:

- 9.7.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 9.7.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 9.7.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a CMB em virtude de atos ilícitos praticados.

9.8. As multas previstas, quando aplicadas, deverão ser recolhidas na Seção de Administração Financeira – SEAFI da CMB no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da notificação por correio ou outro meio qualquer que ateste o recebimento.

9.8.1. Caso não haja recolhimento no prazo indicado no subitem anterior e o valor da multa for superior ao valor da garantia prestada, quando houver, além da perda desta, responderá a Contratada pela diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela CMB ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente, nos termos dos artigos 82, §§2º e 3º e 83, §1º, da Lei nº 13.303/2016.

9.9. Sem prejuízo da aplicação de penalidades, o contratado é responsável pelos danos causados à Administração ou a terceiros na forma disposta no artigo 76 da Lei 13.303/2016, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

10. FORO DE ELEIÇÃO.

Elaborado por:	Superintendente da área:
----------------	--------------------------



CMB

TERMO DE REFERÊNCIA - TRE

Fica eleito o foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Estado do Rio de Janeiro (RJ) para a solução de questões oriundas deste instrumento.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

Havendo divergência entre as disposições deste Termo de Referência e o Edital, prevalecerão as do Edital.

12. ANEXOS

Folha de Especificação ESP 003/2025-SEGCA

Elaborado por:

Superintendente da área:

**CMB****TERMO DE REFERÊNCIA - TRE****ANEXO I****OBJETO:**

Prestação de serviços para quantificar, a partir de inventário florestal, o estoque de carbono florestal gerado pela atividade de restauração florestal conduzida pela Casa da Moeda do Brasil (CMB) na Reserva Biológica União (Rebio União), no âmbito do Projeto de Neutralização dos Gases do Efeito Estufa da CMB, conforme Folha de Especificação ESP 003/2025-SEGCA.

ESCOPO DO SERVIÇO:

Quantificar, a partir de inventário florestal, o estoque de carbono florestal gerado pela atividade de restauração florestal conduzida pela Casa da Moeda do Brasil (CMB)

ETAPAS:

Cronograma de execução

ATIVIDADES	SEMANA								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reunião inicial e visita técnica									
Estratificação da área reflorestada									
Delimitação e georreferenciamento das parcelas									
Coleta dos dados dendométricos									
Cálculo do estoque de carbono									
Entrega do Relatório Preliminar									
Análise do Relatório Preliminar									
Entrega do Relatório Técnico									
Aceite do Relatório e reunião de encerramento									

PRAZO DE VIGENCIA DA CONTRATAÇÃO: 08 meses

LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO: Rebio União, Unidade de Conservação criada pelo Decreto S/N de 22 de abril de 1998, localizada na Baixada Litorânea do Estado do Rio de Janeiro. A Unidade abrange os municípios de Rio das Ostras, Casimiro de Abreu e Macaé, com acesso pela Rodovia BR-101, km 185, no distrito de Rocha Leão (Rio das Ostras/RJ).

PRAZO DE INÍCIO: Imediatamente após a assinatura do contrato.

PRAZO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO (Aceite/Atesto): 15 dias consecutivos após o recebimento da Declaração

REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: Empreitada por preço global

PRAZO DE PAGAMENTO: Até 30 (trinta) dias após a apresentação da Nota Fiscal.

Elaborado por:

Superintendente da área:



CMB

TERMO DE REFERÊNCIA - TRE

ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS: Não Aplicável

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA: Atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por Pessoa(s) Jurídica(s) de Direito Público ou Privado, que na condição de cliente(s) final(is), comprove(m) o fornecimento satisfatório, pela licitante, do objeto da licitação;

Elaborado por:

Superintendente da área:



CMB

TERMO DE REFERÊNCIA - TRE

ANEXO I-A

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Item	Descrição do Serviço/Custo	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total (xx meses)
01	Accite do Relatório Final	01		
VALOR GLOBAL				

Elaborado por:

Superintendente da área:



CMB

TERMO DE REFERÊNCIA - TRE

ANEXO I-B

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição do Serviço	Prazo	% do Valor Contratado
01	Reunião inicial e visita técnica	01 dia	0%
02	Estratificação da área reflorestada	02 dias	0%
03	Delimitação e georreferenciamento das parcelas	02 dias	0%
04	Coleta dos dados dendométricos	15 dias	0%
05	Cálculo do estoque de carbono	05 dias	0%
06	Entrega do Relatório Preliminar	05 dias	0%
07	Análise do Relatório Preliminar	05 dias	0%
08	Entrega do Relatório Técnico	05 dias	0%
09	Aceite do Relatório e reunião de encerramento	05 dias	100%

Elaborado por:

**Dyego de
Souza Marques**

Assinado de forma digital por
Dyego de Souza Marques
Dados: 2025.12.11 10:55:14
-03'00'

Superintendente da área:

Marcos Pereira

Assinado de forma digital por Marcos
Pereira
Dados: 2025.12.10 14:56:09 -03'00'

Especificação 03-2025 – Quantificação do Carbono Absorvido em área de recomposição florestal na Rebio União – REV000

1. OBJETO

1.1. Contratar empresa especializada para quantificar, a partir de inventário florestal, o estoque de carbono florestal gerado pela atividade de restauração florestal conduzida pela Casa da Moeda do Brasil (CMB) na Reserva Biológica União (Rebio União), no âmbito do Projeto de Neutralização dos Gases do Efeito Estufa da CMB.

1.1.1. Entende-se por estoque de carbono florestal aquele correspondente à soma do carbono presente na biomassa total com o carbono orgânico presente nos solos, expresso em toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e).

2. DESCRIÇÃO DA ÁREA

2.1. A área objeto deste estudo está localizada na Rebio União, Unidade de Conservação criada pelo Decreto S/N de 22 de abril de 1998, localizada na Baixada Litorânea do Estado do Rio de Janeiro. A Unidade abrange os municípios de Rio das Ostras, Casimiro de Abreu e Macaé, com acesso pela Rodovia BR-101, km 185, no distrito de Rocha Leão (Rio das Ostras/RJ).

2.2. O projeto de neutralização da CMB foi executado entre 2014 e 2018 e compreendeu o plantio de mudas nativas em diversas áreas da Rebio União, conforme o quadro a seguir:

Nome	Hectares	Nº de mudas	Espaçamento (m)	Mês de plantio
Baixada	27,43	75.615	2,0 x 2,0	Janeiro, fevereiro, março, maio, junho, julho e agosto (2015)
Dique	1,10	1.577	2,5 x 2,0	Janeiro (2016)
T03	11,79	30.623	2,5 x 2,0	Novembro e dezembro (2015)
T10	1,66	2.581	2,5 x 2,0	Março (2016)
T13	7,32	10.322	2,5 x 2,0	Março (2016)
T17	3,47	3.725	2,5 x 2,0	Março (2016)
T18	5,11	9.676	2,0 x 2,0	Novembro e dezembro (2014) - Abril (2015)
T20	2,00	2.171	2,5 x 2,0	Outubro (2015)
T21	2,81	5.877	2,0 x 2,0	Setembro (2015)
T22	5,84	12.651	2,5 x 2,0	Outubro (2015)
T26	3,05	2.814	2,5 x 2,0	Fevereiro (2016)
T28	6,71	7.043	2,5 x 2,0	Janeiro e fevereiro (2016)
T29	2,47	2.930	2,5 x 2,0	Fevereiro (2016)
T33	3,24	7.531	2,0 x 2,0	Setembro (2015)
T39 A	3,68	1.902	2,5 x 2,0	Março (2016)
T39 B	8,02	3.999	2,5 x 2,0	Março (2016)
T39 C	2,79	2.550	2,5 x 2,0	Fevereiro e março (2016)
T42	8,19	17.495	2,0 x 2,0	Novembro e dezembro (2014) - Abril, julho e agosto (2015)

**Especificação 03-2025 – Quantificação do Carbono Absorvido em área de
recomposição florestal na Rebio União – REV000**

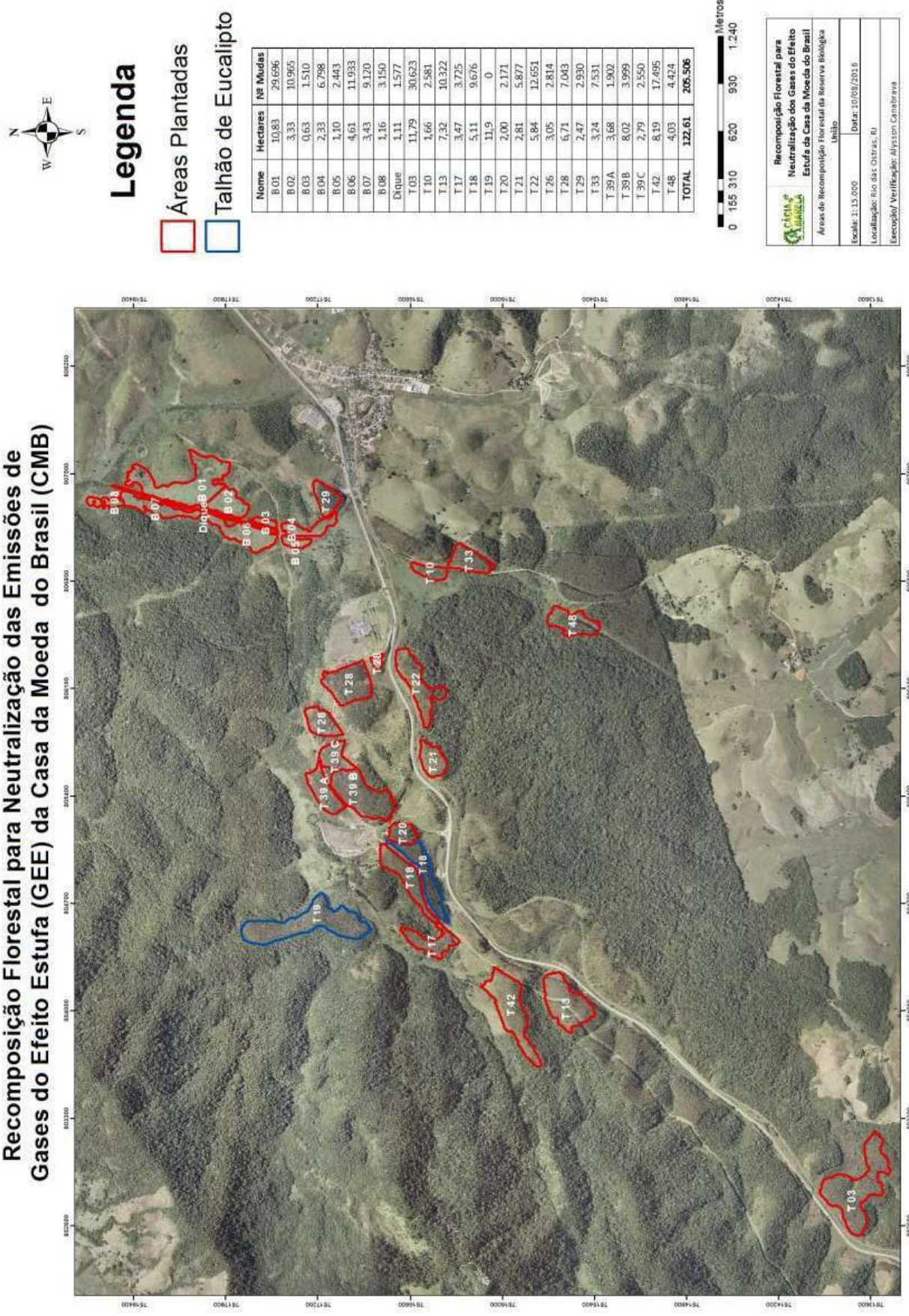
T48	4,03	4.424	2,5 x 2,0	Março (2016)
Total	110,71	205.506		

2.3. Foram estabelecidas parcelas permanentes de amostragem em, no mínimo, 0,5% da área de cada talhão de recomposição.

2.4. A localização das parcelas foi georreferenciada, conforme coordenadas UTM (zona 23K). A relação completa das parcelas com as coordenadas "SUL" e "LESTE":

Parcela	SUL	LESTE	Parcela	SUL	LESTE
P 01	7513701	802673	P 33	7517188	807380
P 02	7513792	802811	P 34	7517179	807161
P 03	7513638	802852	P 35	7517348	807131
P 04	7513562	803073	P 36	7517369	807050
P 05	7515463	803998	P 37	7517531	807187
P 06	7515623	804007	P 38	7517578	807078
P 07	7515629	804141	P 39	7517694	807106
P 08	7515951	803960	P 40	7517765	807111
P 09	7515953	804184	P 41	7517854	807185
P 10	7516065	804142	P 42	7517719	807265
P 11	7516398	804453	P 43	7517772	807370
P 12	7516526	804458	P 44	7517855	807279
P 13	7516482	804634	P 45	7517908	807388
P 14	7516626	804899	P 46	7517961	807340
P 15	7516681	804951	P 47	7517823	807508
P 16	7516730	805010	P 48	7517957	807554
P 17	7516602	805143	P 49	7517992	807428
P 18	7516674	805165	P 50	7518080	807387
P 19	7516383	805593	P 51	7518229	807399
P 20	7516455	805556	P 52	7518336	807478
P 21	7516493	805672	P 53	7517995	807236
P 22	7516510	805964	P 54	7518155	807237
P 23	7516555	806083	P 55	7518262	807274
P 24	7516631	806227	P 56	7518409	807340
P 25	7516550	806868	P 57	7518543	807303
P 26	7516459	806850	P 58	7516920	806119
P 27	7516302	806938	P 59	7517053	806136
P 28	7516201	806963	P 60	7517159	805892
P 29	7516167	806925	P 60	7517126	805659
P 30	7515483	806473	P 62	7517160	805469
P 31	7515636	806557	P 63	7517003	805470
P 32	7517114	807322	P 64	7516818	805316

Recomposição Florestal para Neutralização das Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) da Casa da Moeda do Brasil (CMB)

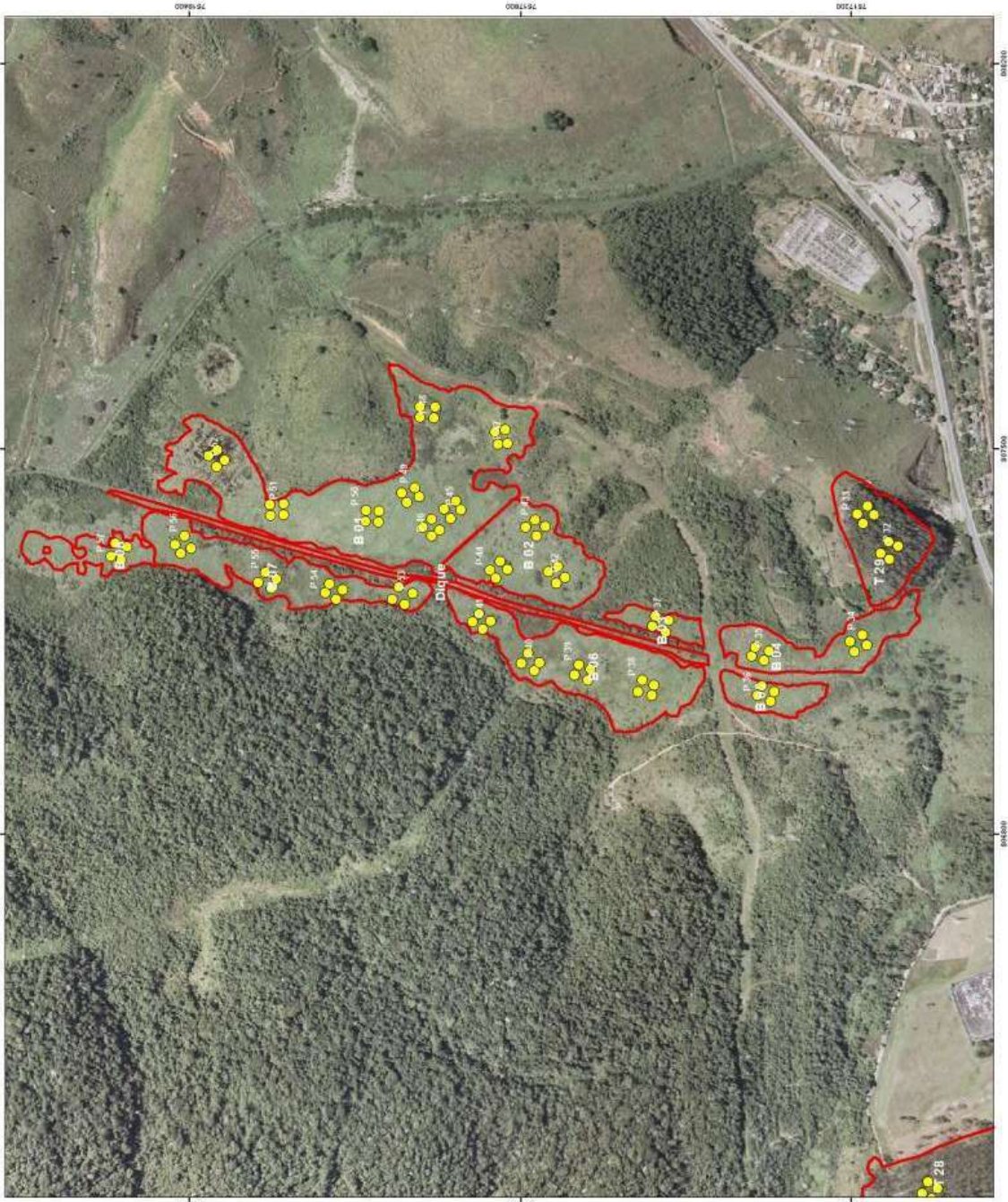


Recomposição Florestal para Neutralização das Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) da Casa da Moeda do Brasil (CMB)

Legenda

- Parcelas Monitoramento
- Áreas Plantadas
- Talhão de Eucalipto

Nome	Hectares	Nº Mudas
B01	10,83	29.696
B02	3,33	10.965
B03	0,63	1.510
B04	2,33	6.798
B05	1,10	2.443
B06	4,61	11.933
B07	3,43	9.120
B08	1,16	3.150
Dique	1,11	1.577
T03	11,79	30.623
T10	1,66	2.581
T13	7,32	10.322
T17	3,47	3.725
T18	5,11	9.676
T19	11,9	0
T20	2,00	2.171
T21	2,81	5.877
T22	5,84	12.651
T26	3,05	2.814
T28	6,71	7.043
T29	2,47	2.930
T33	3,24	7.531
T39A	3,68	1.902
T39B	8,02	3.999
T39C	2,79	2.550
T42	8,19	17.495
T48	4,03	4.424
TOTAL	122,61	205.506



Recomposição Florestal para Neutralização dos Gases do Efeito Estufa da Casa da Moeda do Brasil

Área de Recomposição Florestal da Reserva Biológica União

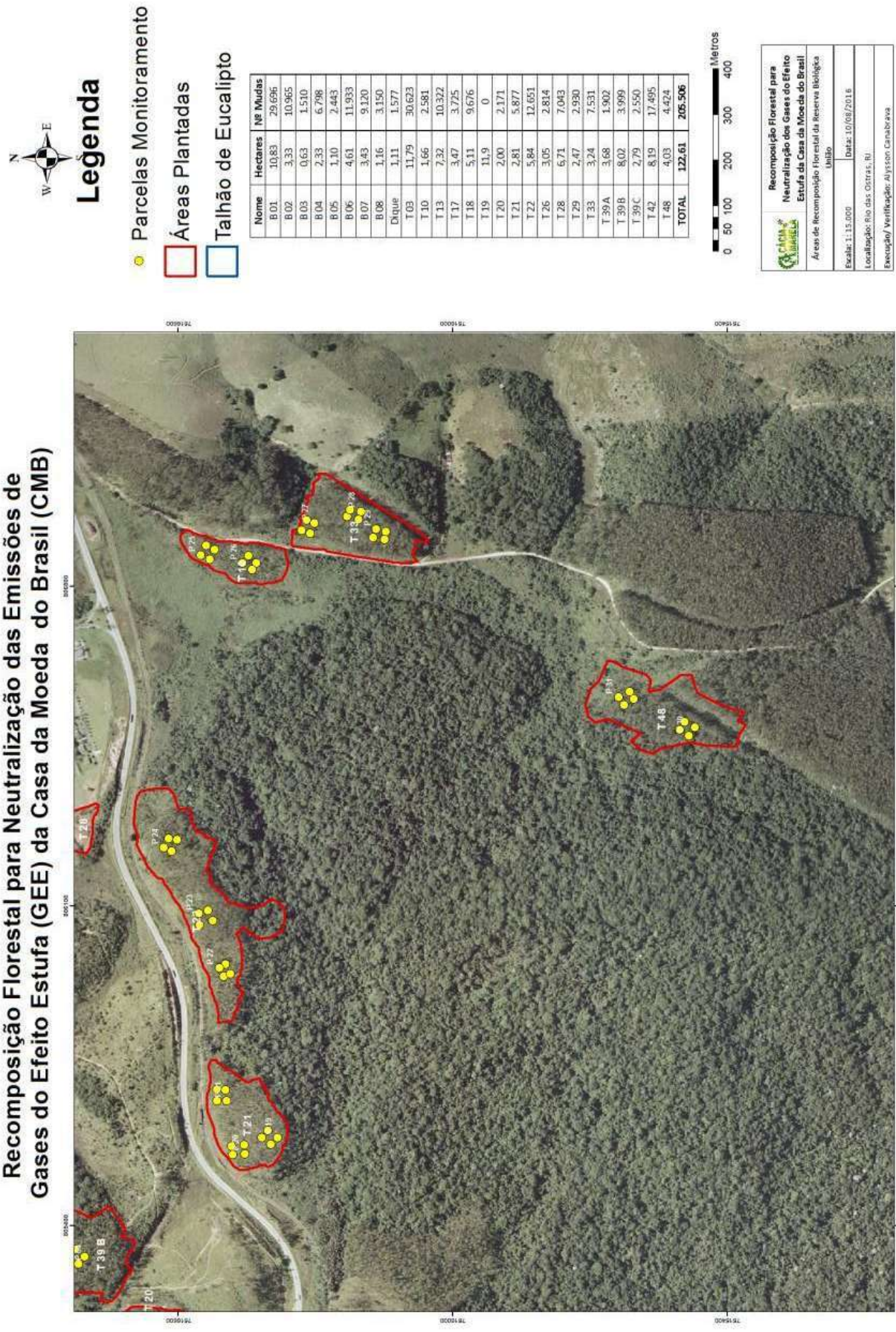
Escala: 1:15.000

Data: 10/08/2016

Localização: Rio das Ostras, RJ

Execução/ Verificação: Alysson Canabava

Recomposição Florestal para Neutralização das Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) da Casa da Moeda do Brasil (CMB)

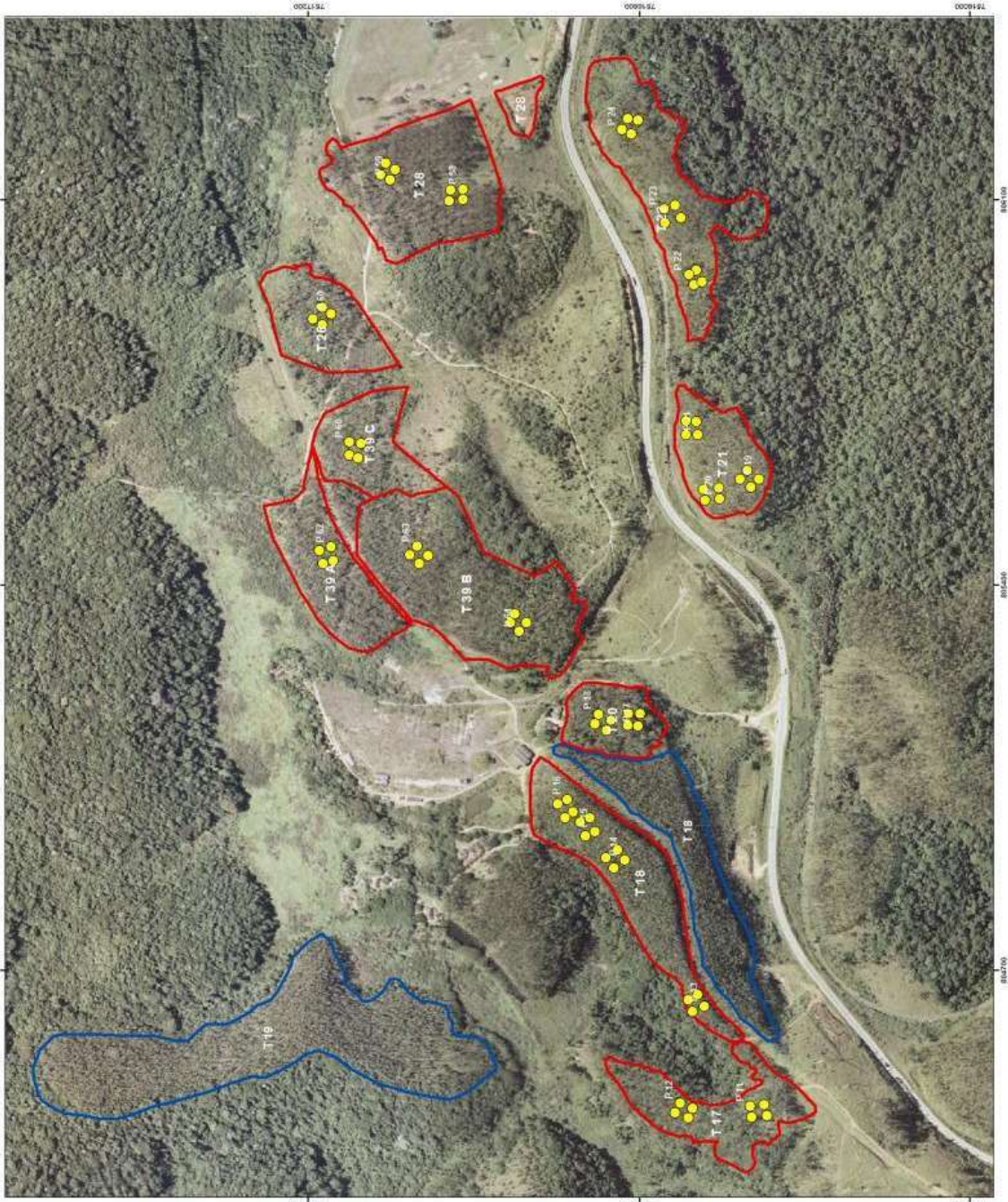


Recomposição Florestal para Neutralização das Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) da Casa da Moeda do Brasil (CMB)

Legenda

- Parcelas Monitoramento
- Áreas Plantadas
- Talhão de Eucalipto

Nome	Hectares	Nº Mudanças
B01	10,83	29.696
B02	3,33	10.965
B03	0,63	1.510
B04	2,33	6.798
B05	1,10	2.443
B06	4,61	11.933
B07	3,43	9.120
B08	1,16	3.150
Dique	1,11	1.577
T03	11,79	30.623
T10	1,66	2.581
T13	7,32	10.322
T17	3,47	3.725
T18	5,11	9.676
T19	11,9	0
T20	2,00	2.171
T21	2,81	5.877
T22	5,84	12.651
T26	3,05	2.814
T28	6,71	7.043
T29	2,47	2.930
T33	3,24	7.531
T39A	3,68	1.902
T39B	8,02	3.999
T39C	2,79	2.550
T42	8,19	17.495
T48	4,03	4.424
TOTAL	122,61	205.506



Recomposição Florestal para Neutralização dos Gases do Efeito Estufa da Casa da Moeda do Brasil

Área de Recomposição Florestal da Reserva Biológica União

Escala: 1:15.000 Data: 10/08/2016

Localização: Rio das Ostras, RJ

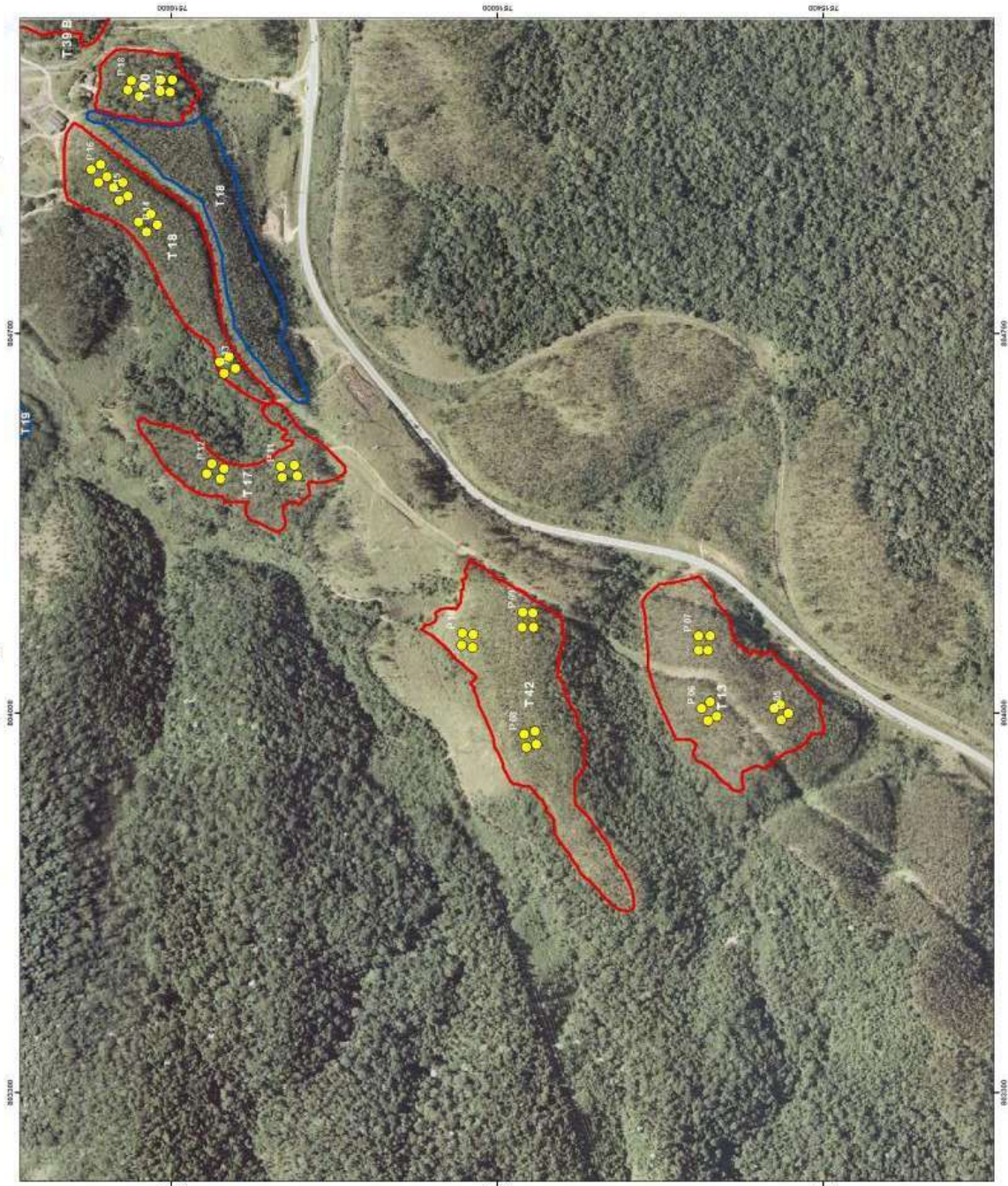
Execução/ Verificação: Alysson Canabarro

Recomposição Florestal para Neutralização das Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) da Casa da Moeda do Brasil (CMB)

Legenda

- Parcelas Monitoramento
- Áreas Plantadas
- Talhão de Eucalipto

Nome	Hectares	Nº Mudas
B01	10,83	29.696
B02	3,33	10.965
B03	0,63	1.510
B04	2,33	6.798
B05	1,10	2.443
B06	4,61	11.933
B07	3,43	9.120
B08	1,16	3.150
Dique	1,11	1.577
T03	11,79	30.623
T10	1,66	2.581
T13	7,32	10.322
T17	3,47	3.725
T18	5,11	9.676
T19	11,9	0
T20	2,00	2.171
T21	2,81	5.877
T22	5,84	12.651
T26	3,05	2.814
T28	6,71	7.043
T29	2,47	2.930
T33	3,24	7.531
T39A	3,68	1.902
T39B	8,02	3.999
T39C	2,79	2.550
T42	8,19	17.495
T48	4,03	4.424
TOTAL	122,61	205.506



Recomposição Florestal para Neutralização dos Gases do Efeito Estufa da Casa da Moeda do Brasil

Área de Recomposição Florestal da Reserva Biológica União

Escala: 1:15.000 Data: 10/08/2016

Localização: Rio das Ostras, RJ

Execução/ Verificação: Alysson Canabava

Recomposição Florestal para Neutralização das Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) da Casa da Moeda do Brasil (CMB)

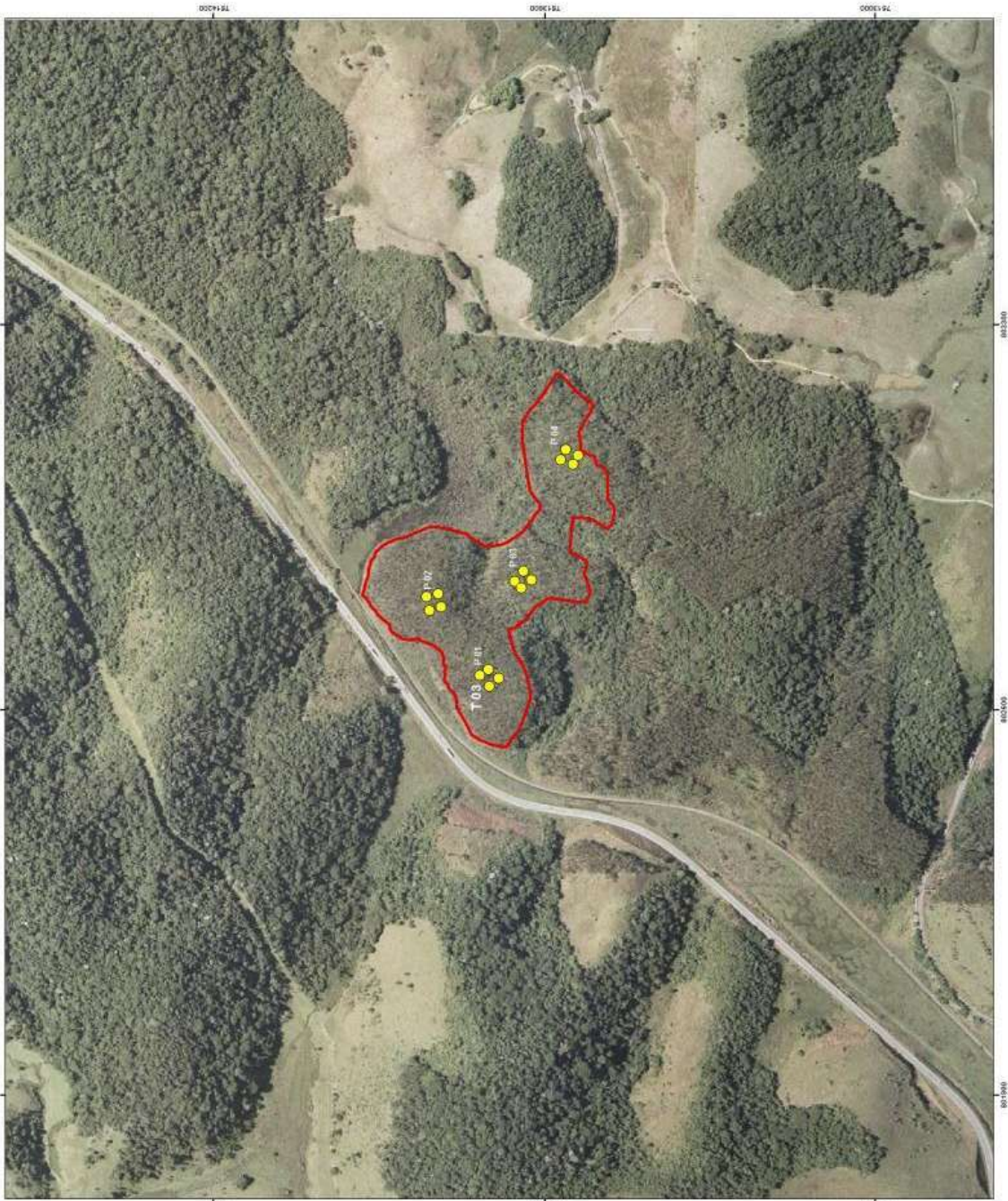


Legenda

● Parcelas Monitoramento

□ Áreas Plantadas

□ Talhão de Eucalipto



Nome	Hectares	Nº Mudas
B01	10,83	29.696
B02	3,33	10.965
B03	0,63	1.510
B04	2,33	6.798
B05	1,10	2.443
B06	4,61	11.933
B07	3,43	9.120
B08	1,16	3.150
Dique	1,11	1.577
T03	11,79	30.623
T10	1,66	2.581
T13	7,32	10.322
T17	3,47	3.725
T18	5,11	9.676
T19	11,9	0
T20	2,00	2.171
T21	2,81	5.877
T22	5,84	12.651
T26	3,05	2.814
T28	6,71	7.043
T29	2,47	2.930
T33	3,24	7.531
T39A	3,68	1.902
T39B	8,02	3.999
T39C	2,79	2.550
T42	8,19	17.495
T48	4,03	4.424
TOTAL	122,61	205.506



Recomposição Florestal para Neutralização dos Gases do Efeito Estufa da Casa da Moeda do Brasil	
Área de Recomposição Florestal da Reserva Biológica União	
Escala: 1:15.000	Data: 10/08/2016
Localização: Rio das Ostras, RJ	
Execução/ Verificação: Alysson Canabralva	

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

3.1. A empresa contratada deverá executar as seguintes atividades:

- 3.1.1. Estratificação da área reflorestada segundo o estágio sucessional da vegetação;
- 3.1.2. Delimitação, marcação em campo e georreferenciamento das parcelas amostrais;
- 3.1.3. Coleta de amostras representativas de solo nas profundidades de 0-10 cm, 11-30 cm e 31-50 cm. As coletas deverão ocorrer em todos os estratos amostrais, e as amostras coletadas deverão ter seu teor de carbono orgânico mensurado através do método de oxidação por via úmida (método Walkley-Black) ou do método de combustão seca.
- 3.1.4. Coleta de dados dendrométricos dos indivíduos arbóreos (Diâmetro à Altura do Peito - DAP, altura total e identificação botânica);
- 3.1.5. Estimativa da biomassa aérea e subterrânea viva por meio de modelos alométricos validados e adequados à região;
- 3.1.6. Cálculo do estoque de carbono da quantidade equivalente de CO₂ (CO₂ e) por hectare e para o total da área avaliada;
- 3.1.7. Elaboração de relatórios técnicos contendo:
 - 3.1.7.1. Mapas temáticos;
 - 3.1.7.2. Fotografias georreferenciadas;
 - 3.1.7.3. Base de dados em formato digital (planilhas e shapefiles);
- 3.1.8. Avaliação da riqueza e diversidade das espécies utilizadas no plantio de recomposição florestal;
- 3.1.9. Quantificação da biomassa dos indivíduos sobreviventes do plantio original;
- 3.1.10. Determinação do teor de carbono dos indivíduos sobreviventes;
- 3.1.11. Avaliação da biomassa e do teor de carbono das espécies regenerantes presentes nas áreas plantadas;
- 3.1.12. Estimativa da absorção de CO₂ total pelas espécies do plantio e da regeneração natural;

- 3.1.13. Observância integral aos critérios metodológicos estabelecidos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol, com uso de categorias de sumidouros reconhecidas.

4. DESCRIÇÃO

- 4.1. As coletas dos dados deverão ser feitas uma vez por ano;
- 4.2. As parcelas possuem dimensão de 20 x 25 m (largura x comprimento), totalizando em 500 m², sendo necessária a avaliação dos seguintes parâmetros:
- 4.2.1. Identificação taxonômica das espécies;
 - 4.2.2. Altura dos indivíduos;
 - 4.2.3. Diâmetro dos indivíduos;
 - 4.2.4. DAP (diâmetro a altura do peito – medido a 1,30 m do solo);
 - 4.2.5. Taxa de mortalidade dos indivíduos plantados;
 - 4.2.6. Espécies regenerantes.
- 4.3. As avaliações dos indivíduos oriundos do plantio deverão ser realizadas com o uso de vara graduada ou clinômetro (para medição da altura total da parte aérea), paquímetro digital e fita métrica (para determinação do DAP);
- 4.4. As plantas que não apresentarem DAP deverão ter somente a altura total da parte aérea mensurada. Para os indivíduos regenerantes, o procedimento de mensuração será o mesmo adotado para os indivíduos plantados, sendo necessário estabelecer um DAP limite de 10 cm. Ou seja, todos os indivíduos regenerantes com DAP igual ou inferior a 10 cm serão mensurados;
- 4.5. Após a coleta, os dados deverão ser inseridos e processados no software Excel, para posterior análise e determinação dos resultados do inventário. A matriz de informações deverá ser devidamente encaminhada;
- 4.6. A determinação da biomassa da parte aérea e do carbono estocado deverá ser realizada por meio de modelo de equação alométrica reconhecido e aprovado cientificamente.
- 4.7. Um relatório técnico deverá ser elaborado contendo:
- 4.7.1. Descrição metodológica completa;

Especificação 03-2025 – Quantificação do Carbono Absorvido em área de recomposição florestal na Rebio União – REV000

- 4.7.2. Dados brutos e analisados por parcela e área total;
- 4.7.3. Estoque de carbono (tC) e CO₂ equivalente (tCO₂ e);
- 4.7.4. Mapas temáticos (em formato PDF e shapefile);
- 4.7.5. Tabelas e gráficos explicativos;
- 4.8. Deverá ser fornecida uma base de dados georreferenciada, incluindo planilhas e shapefiles;
- 4.9. Será necessário apresentar memorial descritivo e técnico para fins de auditoria.

5. CRONOGRAMA

ATIVIDADES	SEMANA								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Reunião inicial e visita técnica									
Estratificação da área reflorestada									
Delimitação e georreferenciamento das parcelas									
Coleta dos dados dendométricos									
Cálculo do estoque de carbono									
Entrega do Relatório Preliminar									
Análise do Relatório Preliminar									
Entrega do Relatório Técnico									
Aceite do Relatório e reunião de encerramento									



Documento assinado digitalmente
LEANDRO DA COSTA GOMES
Data: 07/11/2025 11:04:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marcos Pereira

Assinado de forma digital por
Marcos Pereira
Dados: 2025.11.07 11:31:00 -03'00'