



## **ANEXO I**

**FDA-0001-CF-CTP-2020-TDR-A**

**TERMO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL, NO ÂMBITO DO PROJETO “FLORESTAS DO AMANHÃ – FASE 1”, QUE VISA À RECOMPOSIÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL DO BIOMA MATA ATLÂNTICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO HIDROGRÁFICA V – BAÍA DE GUANABARA.**



## **1. DEFINIÇÕES**

**1.1.** Para os fins da Solicitação de Proposta, as palavras e termos a seguir relacionados, sempre que iniciados por letra maiúscula, terão os significados a eles atribuídos nesta Seção:

**SEAS** - Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade;

**SUBCON** - Subsecretaria de Conservação da Biodiversidade e Mudanças do Clima;

**INEA** - Instituto Estadual do Ambiente;

**CTAA** - Comissão Técnica de Avaliação e Acompanhamento;

**UC** - Unidades de Conservação;

**IDG** - Instituto de Desenvolvimento e Gestão;

**TAC** – Termo de Ajustamento de Conduta;

**PRF** – Projeto de Restauração Florestal;

**CRF** – Carteira da Restauração Florestal;

**TR** – Termo de Referência; e

**TQT** – Termo de Qualificação Técnica.

**1.2.** Para efeito deste Termo de Qualificação Técnica, entende-se por:

- a) **Restauração Florestal:** processo de auxílio ao restabelecimento de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído, consistindo em atividade intencional que desencadeia ou acelera a recuperação da integridade ecológica de um ecossistema, de forma natural ou assistida, incluindo um nível mínimo de biodiversidade e de variabilidade na estrutura e funcionamento dos processos ecológicos, considerando seus valores ecológicos, ambientais e sociais;
- b) **Projeto de Restauração Florestal:** instrumento de ordenamento, sistematização, planejamento, execução e monitoramento da restauração florestal, com objetivos, metodologias, prazos e metas definidos para o estabelecimento de um novo ecossistema florestal;



- c) Recomposição florestal: restituição de ecossistema ou de comunidade biológica nativa degradada ou alterada à condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;
- d) Indicadores ecológicos: variáveis que podem ser medidas com facilidade e precisão para o monitoramento das alterações na biodiversidade ou nos processos ecológicos do ecossistema em restauração, ao longo de sua trajetória em relação ao estado desejado ou ao estado inicial documentado em um projeto de restauração ecológica; e
- e) Condução da regeneração de espécies nativas: técnica que visa acelerar, em vez de substituir, os processos naturais de sucessão por eliminar ou reduzir os obstáculos à regeneração natural da floresta, como a degradação do solo, a competição com espécies invasoras, e distúrbios recorrentes (por exemplo, fogo, pastagem, e extração de madeira).

## **2. OBJETO**

O presente Termo de Qualificação Técnica tem por objeto a contratação de pessoa jurídica especializada para prestação de serviços de Restauração Florestal em áreas situadas na Região Hidrográfica V – Baía de Guanabara, conforme exigências contidas no TR, bem como aquelas descritas no item 5 deste Termo, no âmbito do Projeto “Florestas do Amanhã – Fase 1”.

## **3. DA MODALIDADE E TIPO DE SELEÇÃO**

**3.1. Modalidade:** Concorrência

**3.2. Tipo:** Melhor Técnica e Preço

**3.2.1.** Para a avaliação baseada na qualidade da proposta técnica e no preço, serão atribuídos os seguintes pesos para os critérios técnicos e financeiros:

Qualidade da proposta técnica	peso = 60% (sessenta por cento);
Valor financeiro da proposta	peso = 40% (quarenta por cento).

### **3.3. Etapas de Avaliação**

A avaliação das propostas será composta de 05 (cinco) etapas:

- a) Análise da experiência de cada proponente com a finalidade de se estabelecer a pontuação da experiência da instituição;
- b) Análise das propostas técnicas de cada proponente, a fim de se verificar a correspondência da Proposta Técnica (Plano de Atividades e Abordagem Metodológica) em relação aos objetivos do



- Termo de Referência;
- c) Análise das propostas financeiras de cada proponente;
  - d) Avaliação combinada da pontuação técnica e preço com o objetivo de se estabelecer a grade final de classificação; e
  - e) Análise da habilitação jurídica e financeira das propostas mais bem avaliadas para se conhecer a(s) proponente(s) vencedora(s).

**Quadro I - Matriz de pontuação para avaliação das propostas**

<b>CATEGORIA DE CRITÉRIO</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>
Experiência do Proponente	40 pontos
Qualidade da Proposta Técnica	60 pontos
<b>PONTUAÇÃO TÉCNICA MÁXIMA</b>	<b>100 PONTOS</b>
Proposta financeira	100 pontos
<b>PONTUAÇÃO FINANCEIRA MÁXIMA</b>	<b>100 PONTOS</b>

### **3.4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

#### **3.4.1. Experiência da proponente**

A pontuação da experiência da proponente seguirá os requisitos apresentados no **Quadro II**.



**Quadro II - Critério de pontuação da proponente**

<b>EXPERIÊNCIA DA PROPONENTE</b>	<b>REQUISITOS CLASSIFICATÓRIOS EXIGIDOS</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>
Experiência em Restauração Florestal, abrangendo as etapas de projeto, implantação (execução), manutenção e monitoramento.	A partir de 11 trabalhos	20 pontos
	De 6 a 10 trabalhos	15 pontos
	De 1 a 5 trabalhos	10 pontos
Experiência em Restauração Florestal, abrangendo as etapas de implantação, manutenção e monitoramento no bioma Mata Atlântica.	A partir de 6 trabalhos	15 pontos
	De 3 a 5 trabalhos	10 pontos
	De 1 a 2 trabalhos	05 pontos
Ter recebido quitação de projetos de restauração florestal junto ao INEA, com base na Resolução 143/2017	A partir de 01 quitação	05 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA TOTAL</b>		<b>40 PONTOS</b>

A experiência deverá ser comprovada mediante atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com indicação do nome, função, endereço e o telefone de contato do(s) atestador(es), e atestado(s) de capacidade técnico-profissional com acervo técnico dos profissionais integrantes de seu quadro (Certidão de Acervo Técnico-CAT ou documento correspondente, fornecido pelo respectivo órgão de fiscalização da profissão), que comprovem a aptidão de desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do Termo de Referência.

A proponente que não apresentar os atestados exigidos na Habilitação Técnica prevista no item 5.3.4 do TR, que comprove a experiência de no mínimo 1 (um) trabalho em elaboração e implantação de projetos de restauração florestal, será desabilitada do processo de seleção.

A pontuação referente ao Quadro II será feita através da quantidade total de atestados fornecidos que comprovem a experiência exigida ou, no caso de apresentação de CAT do profissional, através da quantidade de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto do TR que constarem registrados no seu acervo técnico.



### 3.4.2. Proposta técnica

Os aspectos desta avaliação serão pontuados conforme os critérios definidos na matriz de pontuação descritos no **Quadro III**.

**Quadro III – Pontuação da Qualidade da Proposta Técnica**

<b>ITENS AVALIADOS</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>
<p><b>Abordagem metodológica</b></p> <p>Avaliação da compreensão dos objetivos do projeto considerando a metodologia a ser adotada para o alcance dos produtos esperados.</p>	15 pontos
<p><b>Plano de Atividades</b></p> <p>Avaliação do plano de atividades apresentado pela proponente, incluindo cronograma e descrição detalhada das atividades previstas. Será avaliada a concepção, descrição e detalhamento da proposta, do método lógico que fundamenta as atividades de cada fase dos serviços e da abordagem para a realização das atividades requeridas.</p> <p>O Plano também será avaliado quanto à sua exequibilidade frente aos requisitos e prazos definidos neste Termo de Qualificação Técnica (TQT).</p>	25 pontos
<p><b>Capacitação dos Profissionais envolvidos</b></p> <p>Coordenador (currículo e certidões de acervo técnico – CAT do profissional de nível superior: engenheiro agrônomo /engenheiro florestal /biólogo) com experiência nas áreas relacionadas à restauração florestal; e profissional de nível superior (currículo e certidões de acervo técnico – CAT) com experiência nas áreas relacionadas à restauração florestal. A proponente deverá comprovar que os referidos profissionais compõem seu quadro permanente ou se encontram vinculados contratualmente, ou que estarão à disposição na data da assinatura do contrato, mediante apresentação de declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o concorrente seja vencedor.</p>	20 pontos



<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>60 PONTOS</b>
-------------------------	------------------

Os quadros abaixo apresentam a pontuação a ser atribuída pela Comissão de Avaliação e Acompanhamento para cada um dos critérios elencados acima, conforme segue:

a) Para o item “**Abordagem Metodológica**”, serão considerados os critérios abaixo:

<b>CONCEITO</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
<b>Notável</b> - a abordagem metodológica é altamente adequada e padronizada para o serviço em questão, sendo flexível o bastante para permitir sua adaptação às mudanças que podem ocorrer durante a execução dos serviços e característica das áreas. Temas e itens importantes são apresentados de maneira detalhada, indicando que a proponente compreendeu os principais tópicos do serviço. A proposta detalha métodos para melhoria da qualidade e dos resultados do serviço proposto, utilizando abordagem, metodologias e conhecimentos avançados. Capacidade de identificar problemas para execução das metas e dos trabalhos, propondo a solução para eles.	15 Pontos
<b>Acertado</b> - a abordagem metodológica é adequada e padronizada para o serviço em questão, sendo flexível o bastante para permitir sua adaptação às mudanças que podem ocorrer durante a execução dos serviços e característica das áreas, e apresentando os temas e/ou itens importantes para o desenvolver do projeto.	10 Pontos
<b>Regular</b> – a metodologia indicada para realizar as diferentes atividades do TQT é apresentada de forma genérica. A abordagem é generalista, não padronizada de forma específica nem detalhada para o serviço em questão.	5 Pontos
<b>Deficiente</b> – a abordagem metodológica para as principais atividades indicadas é inadequada ou não aborda todos os itens do TQT, indicando que a proponente não compreendeu aspectos importantes do escopo do trabalho.	2 Pontos

b) Para o item “**Plano de Atividades**”, serão considerados os critérios abaixo:



CONCEITO	PONTUAÇÃO
<p><b>Notável</b> – plano de atividades é coerente com o TQT, com as especificidades ambientais das áreas e o cronograma de execução. As principais atividades são indicadas no cronograma, os pontos decisivos, sequência e o sincronismo das atividades são bem definidos, indicando que a proponente considerou otimização do uso dos recursos. A proponente apresenta plano flexível o bastante para acomodar incertezas.</p>	25 Pontos
<p><b>Acertado</b> – plano de atividades é coerente com o TQT. As principais atividades são indicadas no cronograma e seu sincronismo é apropriado e consistente com a abordagem técnica. Há detalhamento que facilita a compreensão do plano de trabalho proposto.</p>	20 Pontos
<p><b>Regular</b> - todas as atividades chaves são incluídas no plano de trabalho, mas não são detalhadas. Há pequenas inconsistências entre sincronismo, produtos e a abordagem técnica proposta.</p>	10 Pontos
<p><b>Deficiente</b> – plano de atividades sem detalhamento da forma de execução das atividades presentes neste TQT, com omissão de tarefas importantes; ou inconsistente com a abordagem metodológica proposta, e com falta de clareza e de lógica na sequência dos trabalhos.</p>	2 Pontos

c) Para o item “**Capacitação dos Profissionais envolvidos**”, serão considerados os critérios abaixo:





CONCEITO	PONTUAÇÃO
Coordenador e profissional de nível superior apresentaram currículos e comprovações quanto à formação de forma adequada, e ambos têm no mínimo 6 (seis) anos de experiência.	20 Pontos
Coordenador e profissional de nível superior apresentaram currículo e comprovações quanto à formação de forma adequada, um com experiência mínima de 6 (seis) anos e outro com experiência entre 4 (quatro) e 5 (cinco) anos.	10 Pontos
Coordenador ou profissional de nível superior apresentaram currículos e comprovações quanto à formação de forma adequada, ambos com experiência entre 4 (quatro) e 5 (cinco) anos.	05 Pontos

3.4.2.1. A pontuação da técnica de cada proposta será o resultado do somatório entre as pontuações das experiências da proponente e da qualidade da proposta técnica apresentada;

3.4.2.2. É requisito obrigatório ao proponente apresentar abordagem metodológica e Plano de Atividades individualizado por Área, conforme indicado no item 5;

3.4.2.3. A proponente que não apresentar abordagem metodológica e Plano de Atividades estará desabilitada neste processo de seleção.

### **3.4.3. Proposta financeira**

A proposta que apresentar o menor valor monetário receberá a Nota Comercial (NC) equivalente a 100 pontos. As notas comerciais das outras propostas (NC) serão computadas da seguinte forma:

Fórmula para a determinação das demais notas comerciais (NC)

$$NC = 100 \text{ pontos} \times \frac{\text{menor valor monetário entre propostas apresentadas}}{\text{valor monetário da proposta em análise}}$$

### **3.4.4. Da avaliação final**

A determinação da nota de cada projeto para a determinação da nota final (**NF**) seguirá:

$$NF = (NT \times \text{peso atribuído à proposta técnica } 60\%) + (NC \times \text{peso atribuído à proposta financeira } 40\%).$$



3.4.4.1. A apuração da melhor técnica e preço será obtida por lotes florestais, mangues e restingas podendo ter como resultado do processo a seleção de 1 (uma) até 11 (onze) empresas.

#### **4. PRAZO CONTRATUAL**

**4.1.** O Contrato vigorará pelo prazo de 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogado até o atingimento dos indicadores ecológicos estabelecidos na Resolução INEA n° 143/2017.

**4.2.** O período de implantação da restauração florestal ficará restringido entre 2(dois) a 4 (quatro) meses, dependendo do tamanho e características das áreas.

**4.3.** O não atingimento dos conceitos estipulados pela referida Resolução no prazo de 48 (quarenta e oito) meses, sem justificativa aceita pelo Contratante, implica na manutenção do compromisso e na obrigação da Contratada em aplicar medidas corretivas para adequação das ações de restauração, sem custos para o Contratante, e sem prejuízo da aplicação das penalidades por descumprimento contratual.

#### **5. DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**5.1.** Os serviços de restauração florestal serão executados nas áreas constantes dos 11 (onze) lotes florestais apresentados abaixo, localizadas nos municípios de Guapimirim, Maricá e Itaboraí, Niterói, Nilópolis, São Gonçalo, Rio de Janeiro, São João de Meriti, Duque de Caxias, Magé e Nova Iguaçu, e cujos arquivos serão disponibilizados em *.pdf (portable document format)* e no formato vetorial *.shp (shapefile)* ou *.kml (keyhole markup language)* aos interessados, juntamente com o atestado de visita técnica.

**5.2.** Visando ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e dinamizando ações regionais de parceria direta com os atores locais, o Projeto definiu “lotes florestais” operados regionalmente. O lote florestal é uma estratégia para otimizar os serviços florestais face aos desafios atuais e consolidar uma política de restauração florestal com as características regionais

**5.3.** As áreas de implantação e de manutenção somam 544,28 hectares (tabela 01), que correspondem a 11 lotes, inseridas no domínio da Mata Atlântica (floresta, restinga e mangue) situadas em áreas públicas já mobilizadas e disponibilizadas para as ações de restauração.


**TABELA 01**

<b>RESUMO</b>					
<b>Município</b>	<b>Lote</b>	<b>Recorte</b>	<b>Organização espacial</b>	<b>Área total (ha)</b>	<b>Fitofisionomia</b>
Itaboraí	1	3 polígonos	1 agrupamento	29,20	Floresta
Maricá - P1	1	6 polígonos	3 agrupamentos	25,80	Floresta e Mangue
Guapimirim	2	5 polígonos	1 agrupamento	59,49	Mangue
Nilópolis	3	5 polígonos	1 agrupamento	33,20	Floresta
São João de Meriti	3	5 polígonos	5 agrupamentos	34,82	Floresta
São Gonçalo - P1	4	11 polígonos	5 agrupamentos	50,77	Floresta
Duque de Caxias	5	4 polígonos	1 agrupamento	30,02	Floresta
Rio de Janeiro	6	2 polígonos	1 agrupamento	37,37	Floresta
Magé	7	1 polígono	1 agrupamento	34,63	Floresta
Nova Iguaçu - P1	8	1 polígono	1 agrupamento	38,39	Floresta
São Gonçalo - P2	9	1 polígono	1 agrupamento	40,28	Floresta
Maricá - P2	9	1 polígono	1 agrupamento	11,27	Floresta
Niterói	10	8 polígonos	3 agrupamentos	8,22	Floresta e Restinga
Nova Iguaçu - P2	11	4 polígonos	2 agrupamentos	110,82	Floresta

Área total (ha)	544,28
-----------------	--------

## 6. DA DESCRIÇÃO, ESCOPO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

### 6.1 DIRETRIZES GERAIS:

Tem-se como objetivo geral do serviço o restabelecimento da integridade e a manutenção de ecossistemas florestais do Bioma Mata Atlântica, em áreas alteradas e/ou degradadas historicamente no território fluminense.

A Contratada deverá garantir a eficácia e eficiência da restauração florestal durante todas as fases do Projeto de restauração florestal (implantação e manutenção), até o atingir o conceito mínimo para a quitação do projeto, conforme parâmetros estabelecidos na Resolução INEA n° 143/2017.

Para todas as etapas deverão ser previstos para as equipes de campo os equipamentos de proteção individual e seguro de acidentes pessoais, bem como todo o equipamento necessário para a consecução do objeto do Projeto.

A Contratada deverá apresentar Relatório de Monitoramento para Certificação da Implantação do PRF após



a implantação do projeto, nos termos da Resolução INEA n° 143/2017.

O monitoramento periódico das áreas restauradas deverá ser realizado pelo período mínimo de 48 meses, a contar da data de aprovação da Certificação da Implantação pelo órgão ambiental, até a obtenção da Quitação do Projeto de Restauração Florestal.

Para obtenção da Quitação do Compromisso de Restauração Florestal ao final do período de manutenção e monitoramento, o reflorestamento deverá atingir um conceito igual ou superior a 8,0 (oito), seguindo as metodologias de Diagnóstico Ecológico Rápido (DER) e do Diagnóstico Ambiental Rápido (DAR), apresentados no Manual de Procedimentos para o Monitoramento de Áreas em Restauração Florestal no Estado do Rio de Janeiro<sup>1</sup>, disponibilizado no sítio eletrônico do INEA, e a teor dos Anexos da Resolução INEA n° 143/2017.

Espera-se que, com o sucesso da implantação e os indicadores verificáveis pelo Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração - SEMAR, após alcançados os parâmetros desejados, as áreas que sofrerão intervenção possam seguir seu processo natural de estabilização e sucessão ecológica.

## **6.2. ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL:**

A Contratada deverá apresentar Projeto Executivo da Restauração Florestal, nos termos do Anexo 1 da Resolução INEA n. 143/2017, para cada área prevista nos respectivos lotes, com base no Plano de Atividades e na Abordagem Metodológica contidos em sua proposta, indicando de forma detalhada todas as estratégias que serão adotadas para a execução dos serviços, como os trabalhos serão organizados e executados, os recursos a serem aplicados e os riscos identificados.

O Projeto Executivo deverá conter o diagnóstico das áreas a serem recuperadas, metodologia, técnicas e ações para a implantação, manutenção e monitoramento da restauração florestal, cronograma e responsável técnico.

Deverão ser adotadas as mais modernas e eficientes técnicas de reflorestamento buscando a otimização de tempo e recursos na consolidação da área em restauração, seguindo, no mínimo, as orientações indicadas na Resolução INEA n°143/2017, tais como:

- a) Condução da regeneração natural de espécies nativas (áreas elegíveis conforme artigos 9º

---

<sup>1</sup> <https://www.restauracaoflorestalrj.org/rf-documentos-uteis>



- e 10 da Resolução INEA n. 143/2017);
- b) Plantio total de espécies nativas;
  - c) Plantio parcial de espécies nativas conjugado com a condução da regeneração natural de espécies nativas (enriquecimento florestal);
  - d) Transplântio de mudas/árvores (juvenil) de espécies nativas;
  - e) Semeadura Direta; e
  - f) Nucleação.

O Projeto Executivo poderá apresentar técnicas e metodologias diversas da constante neste Termo, desde que previstas no Plano de Atividades e na Abordagem Metodológica de sua proposta, visando à inovação e ganho de escala na restauração florestal, as quais estarão submetidas ao mesmo protocolo de monitoramento e avaliação para verificação de seus resultados e quitação dos compromissos.

O Projeto Executivo deverá contemplar um plano de combate a incêndios para determinar ações de prevenção, levando em consideração os fatores locais e culturais, bem como as possíveis contribuições do ambiente para o início e a propagação dos incêndios florestais. Para tanto, deverão ser previstas medidas de minimização de riscos de incêndios florestais nas áreas em processo de recuperação da vegetação nativa com as seguintes atividades: localização de fontes de captação de água, mapeamento de acessos, treinamento dos proprietários sobre ações do plano de prevenção incêndios florestais e construção de aceiros visando a redução ou eliminação de materiais combustíveis na proximidade das áreas.

Devem ser previstas, descritas e detalhadas no Projeto Executivo da Restauração Florestal todas as fases, etapas e atividades, bem como seu respectivo cronograma. O Projeto Executivo deverá contemplar, no mínimo, a realização das seguintes atividades:

#### **6.2.1 Diagnóstico:**

O diagnóstico das áreas disponíveis é a primeira etapa para dar início do processo de restauração, e deverá abranger a avaliação da área e o seu entorno imediato. Para isto, deverá conter as seguintes informações e aspectos:

- a) A descrição do bioma, tipo de vegetação presente, fitofisionomia e estágio de regeneração ou sucessional; espécies predominantes, percentual e distribuição espacial dos fragmentos da cobertura vegetal, presença de espécies exóticas invasoras;



- b) Importância da Bacia Hidrográfica, existência de corpos d'água, nascentes e aspectos da dinâmica hídrica;
- c) Caracterização pedológica e estado de conservação do solo, caracterização do relevo com indicação da declividade da área, acessibilidade (características/peculiaridades), fatores de degradação e grau de resiliência; ocorrência de processos erosivos; compactação do solo;
- d) Identificação do histórico de uso da área e fator de perturbação, por exemplo: fogo, pastejo, corte raso, bosqueamento, mineração, movimentação/compactação de solo (corte e aterro), além da indicação da existência de: atividade agropecuária, riscos de incêndios etc.;
- e) O grau de resiliência deve considerar o potencial de regeneração natural, a proximidade a fragmentos florestais (fonte de propágulos), conectividade, entre outros.
- f) Caracterização climática incluindo precipitação anual;
- g) Análise da paisagem (isolamento, fragmentação, conectividade), apresentar índices de conectividade considerando espécies guarda-chuva regionais;
- h) Identificação das espécies vegetais predominantes na região, destacando as classificadas como endêmicas, raras e ameaçadas de extinção.

No caso de o diagnóstico apresentar zonas com diferenças significativas ao interior das áreas de restauração, deverá ser apresentado uma proposta de setorização com quadro contendo área em hectares de cada setor, declividade média, vegetação predominante atual, preferencialmente com indicação das espécies, espaçamento a ser adotado, distribuição de plantio adotada por grupo funcional com justificativa, e outras informações consideradas relevantes.

Deverá ser apresentada justificativa da setorização proposta conforme características e particularidades físicas e biológicas de cada setor, tais como disponibilidade hídrica, estado de conservação etc.

### **6.2.2 Atividade de Restauração:**

Para esta parte do Projeto Executivo, a metodologia de implantação deverá conter as seguintes informações e aspectos: (i) preparo do solo; (ii) metodologia de restauração detalhada e os tratamentos silviculturais pré, durante e pós plantio; (iii) combate e controle de pragas e espécies competidoras e/ou espécies exóticas invasoras; (iv) definição das ações de isolamento e aceiros quando necessários, justificando e prevendo as manutenções; (v) lista das espécies com classificações, frequência e distribuição do projeto; e (vi) definição e critérios para seleção de sementes ou mudas, dependendo da técnica empregada.



O trabalho deverá conter a programação de todas as atividades da implantação dos projetos por meio de cronogramas executivos detalhados, e pré-definir os recursos materiais e humanos necessários para a implantação da restauração das áreas na totalidade dos locais, dentro dos períodos definidos, conforme seu cronograma.

A Contratada deverá apresentar declaração de fornecimento e produção de sementes ou mudas dentro do quantitativo estimado, caso seja produtora de sementes e/ou mudas, ou deverá indicar os viveiros florestais, no mínimo 3 (três), apresentando declaração de promessa de compra e venda, com os respectivos viveiros devidamente registrados e inscritos, para a hipótese de o contratado não ter produção própria que atenda à demanda, visando a garantir o fornecimento das mudas dentro dos cronogramas e nas especificações, bem como a diversidade de espécies.

A lista de espécies dos viveiros apresentados como fornecedores, deverá coincidir com a lista constantes do seu Projeto Executivo.

Deverão ser utilizadas espécies nativas de ocorrência na região da área de restauração, sendo recomendado o uso de espécies que possuam taxas maiores de absorção de carbono, devendo considerar quando possível, espécies endêmicas (Resolução CONEMA n. 80/2018).

### **6.2.3 Programa de Manutenção e o Monitoramento:**

Para esta parte do Projeto Executivo, a metodologia do programa de manutenção e monitoramento, com duração de 48 (quarenta e oito) meses, deverá conter as seguintes informações e aspectos:

- a) Manutenção das áreas em processo de restauração: descrever e detalhar todas as atividades dos tratamentos culturais a serem realizadas pós-plantio, enriquecimento, entre outras técnicas que julgar adequada, durante este período do projeto;
- b) Manutenção de aceiros e cercas e recolocação de marcos de delimitação onde não houve o cercamento, com cronograma destas operações;
- c) Controle de espécies competidoras e exóticas invasoras (métodos e periodicidade);
- d) Controle de pragas: descrever os tipos de produtos a serem utilizados, classe toxicológica, métodos de aplicação, dosagens e periodicidade;
- e) Replantios de mudas, quando utilizadas: Definição da periodicidade, definição de espécies, dos padrões e critérios de seleção das mudas a serem utilizadas (altura, tipo de embalagem, volume do torrão / sistema radicular, número mínimo de folhas etc.);



- f) Adubação de cobertura: descrever os métodos e estratégias para a adubação de cobertura contemplando os tipos de adubos, as formulações e suas dosagens, forma de aplicação, assim como sua periodicidade;
- g) Critérios, métodos, periodicidade e estratégias para a execução de irrigação, durante todo o período de manutenção (se houver necessidade);
- h) Monitoramento, que deverá seguir a metodologia do Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração - SEMAR, com todos os parâmetros do Diagnóstico Ecológico Rápido (DER), do Manual de Procedimentos para Monitoramento, prevendo todos os parâmetros que serão objeto de coleta e análise de indicadores de qualidade ou desempenho das áreas em restauração, conforme as definições e diretrizes de monitoramento da Resolução INEA nº 143/2017, incluindo a medição do diâmetro do colo para as estimativas de carbono das áreas em restauração; e
- i) Definição dos recursos materiais e humanos necessários para a manutenção e monitoramento das áreas na totalidade dos locais de restauração, dentro dos períodos definidos, conforme cronograma do Projeto Executivo;

#### **6.2.4 Elaboração de Mapas:**

Todo o material produzido no projeto deverá compor uma Base de Dados Geoespaciais digital. O objetivo é integrar todos os dados e informações produzidos ao Sistema de Informações Geográficas utilizado pela Contratante, de forma a democratizar o acesso através de uma plataforma integrada e apoiar o monitoramento no decorrer e após a conclusão do projeto. Para tanto tal base deve respeitar os parâmetros cartográficos utilizados pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, a saber: Sistema de referência - SIRGAS 2000, coordenadas métricas em UTM (Universal Transversa de Mercator) e Fuso cartográfico 23S para os municípios da RH V.

Os produtos digitais deverão ser entregues em formatos compatíveis com sistemas de informações geográficas (*shapefile ou geodatabase*), georreferenciados, com seus bancos de dados devidamente organizados e estruturados, contendo o máximo de informações possíveis a respeito de cada camada produzida e metadado preenchido.

Deverá constar na base de dados, no mínimo, os seguintes elementos:

- Arquivos vetoriais digitais – Elementos mapeados: cada arquivo vetorial deve ser representado por uma entidade gráfica (ponto, linha ou polígono);
- Limite/Perímetro das glebas/parcelas/talhões definidos para plantio com identificação (geocódigo) de





cada uma das subdivisões (o monitoramento será feito com base em cada um desses recortes espaciais);

- Limite/Perímetro das áreas de restauração;
- Trilhas de acesso às áreas das propriedades e locais de restauração, inclusive as vias abertas para acesso às áreas de plantio (o apoio do GPS é fundamental para a obtenção dos caminhos percorridos);
- Identificação dos aceiros projetados e instalados;
- Identificação das cercas e/ou qualquer limitador utilizado para demarcação das divisas (propriedades, glebas/parcelas/talhões de plantios);
- Marcos instalados;
- Pontos notáveis (edificações, edículas, equipamentos (qualquer tipo de construção que haja no interior da área ou talhão));
- Uso e ocupação do solo da área no instante do início do projeto;
- Áreas de Preservação Permanente;
- Reservas Legais (quando couber);
- Hidrografia existente (rios, córregos, açudes, lagos, tanques, reservatórios etc.); e
- Outros atributos significativos identificados na área do projeto.

Os vetores mapeados deverão constituir-se em linhas, pontos e polígonos fechados, de forma a possibilitar a sua associação aos dados referenciais/tabulares. As regras de topologia devem ser seguidas (sobreposições, duplicatas, intersecções, fendas etc.) de forma que não haja a possibilidade de conflitos de informações, onde cada geometria corresponde a um registro geocodificado no banco de dados espacial.

A Contratada deverá estabelecer e informar as futuras rotinas de atualização dos dados geoespaciais para o período de manutenção e monitoramento do projeto.

No início do projeto e a cada data de atualização dos dados, a contratada deverá elaborar mapas analógicos, em escala adequada para a melhor representação de cada área de restauração (1:5.000 ou maior), utilizando *basemaps* composto por imagens aéreas (satélite, ortofotos ou drones, etc.) georreferenciados e de alta resolução espacial, suficiente para a quantificação e localização precisa dos plantios.

Nos mapas deverão estar presentes, minimamente, os principais elementos cartográficos e gerais:

- Sistema de Referência (Projeção, Datum, Coordenadas);
- Escala (gráfica e numérica);
- Ano e mês da imagem aérea;
- Orientação;



- Legenda;
- Malha de Coordenadas; e
- Responsável Técnico pelo mapeamento.

Os mapas e as bases georreferenciadas deverão ser apresentados em todos os relatórios técnicos do projeto de restauração florestal contratado.

A elaboração dos mapas poderá ser subcontratada e deverá apresentar ART do responsável técnico.

### **6.3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES (COLETA E ANÁLISE DO SOLO)**

Deverá ser feita a análise de solo em toda a área disponibilizada para restauração, para levantamento das características físico-químicas como fertilidade, erodibilidade, profundidade e umidade, visando identificar indícios da carência de macro e micronutrientes e pH.

A Contratada deverá realizar análises baseadas na metodologia em conformidade pelas normas vigentes, destacadamente o Manual de Métodos de Análise de Solo (Embrapa, 1997) ou seguindo os parâmetros e critérios do Specsolo®- Embrapa. Deverão ser coletadas amostras em dois pontos por hectares, em duas profundidades 0 a 20 cm e outra de 20 a 40 cm, totalizando 4 amostras por hectare.

Os serviços de análise de solo poderão ser subcontratados.

### **6.4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE RECURSOS**

Todos os custos referentes à mobilização e desmobilização de recursos devem estar previstos e incluídos nos preços contratuais.

A mobilização para a execução dos serviços previstos no Contrato deve ocorrer após a assinatura do Contrato de Serviços e tem um prazo previsto de 7 dias úteis.

A Contratada é responsável pelo deslocamento da sua força de trabalho no trajeto casa/local de trabalho/casa, bem como pelo deslocamento até as frentes de serviço no campo.

A Contratada será responsável pela utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) da equipe de campo, e pela alimentação adequada da sua força de trabalho no serviço de campo.

A Contratada deve considerar em seus custos e em seu planejamento de serviços, todas as medidas e



soluções técnicas necessárias para eliminar ou mitigar impactos negativos decorrentes de variações climáticas, no decorrer do período do projeto, de forma a não comprometer o cumprimento do prazo e a qualidade dos serviços ora contratados.

## **6.5 EQUIPE TÉCNICA**

A Contratada deverá manter em seu quadro equipe técnica com capacidade e experiência para realizar levantamento e caracterização da vegetação, cadastramento da flora regenerante, tratos silviculturais e todas as atividades necessárias para concretização das ações de restauração. É imprescindível que a equipe técnica tenha conhecimento sobre a flora local e, principalmente, do cenário de atividades de restauração florestal no Estado do Rio de Janeiro, em especial, no Bioma Mata Atlântica.

Para a execução dos serviços, os profissionais técnicos mínimos necessários são discriminados abaixo:

- 1) Engenheiro Florestal ou Engenheiro Agrônomo;
- 2) Biólogo, Técnico agrícola, florestal ou ambiental; e
- 3) Auxiliares de campo.

A Contratada deverá comprovar que possui a habilitação através de Certidão de Registro emitida pelo CREA / CRBIO para atividade de restauração florestal, na qual conste a compatibilidade entre a atividade regular da instituição e o objeto da seleção, ou seja, Engenharia Florestal ou Agrônoma ou Biologia, relativas à pessoa jurídica e aos seus responsáveis técnicos.

## **6.6 PRODUTOS**

### **6.6.1 Projeto Executivo de Restauração Florestal**

O Projeto Executivo (PRF) deverá ser apresentado contendo seus objetivos, justificativas, descrição total e detalhada da forma/modo pelo qual as ações de restauração serão executadas (implantação e manutenção), descrição total e detalhada de todos os recursos humanos e materiais necessários, memória de cálculo, cronograma físico, metodologia e instrumentos de monitoramento e avaliação de resultados.

O desenvolvimento das atividades será monitorado ao longo do contrato mediante a apresentação de relatórios mensais, no período da implantação; bimensais, no primeiro ano pós implantação, e; trimestrais, no restante do período do projeto, os quais deverão ser entregues conforme o respectivo cronograma de execução.



#### **6.6.2 Relatório para Certificação da Implantação:**

O relatório deverá ser elaborado conforme o modelo constante no Anexo III da Resolução n.º 143/2017, com a obtenção de dados a partir da metodologia de Diagnóstico Ecológico Rápido (DER), apresentada no Manual de Procedimentos para o Monitoramento de Áreas em Restauração Florestal no Estado do Rio de Janeiro disponibilizado no sítio eletrônico do INEA.

#### **6.6.3 Relatórios de Medição e Manutenção da Restauração (mensais, bimestrais e trimestrais):**

Os relatórios visam a viabilizar o monitoramento da execução dos serviços, os quais serão mensurados a partir do alcance das metas estabelecidas no presente Termo. O documento deverá apresentar todas as atividades desenvolvidas durante o período, as informações geradas a partir da execução dos serviços e descrever detalhadamente o desenvolvimento das atividades relacionadas às metas.

Relatórios de Medição e Monitoramento da Implantação (mensais): Este relatório deverá conter os avanços e métricas da implantação.

Relatórios de Medição e Manutenção Pós Implantação (bimestrais): após a certificação de implantação, a Contratada deverá encaminhar relatório contendo as ações e atividades de manutenção da restauração florestal, com suas devidas métricas, totalizando 3 (três) relatórios, num período de 6 meses após a implantação.

Relatório de Medição e Manutenção (trimestrais): considerando neste momento as informações e métricas das atividades de manutenção.

Cada relatório deverá ser apresentado em 3 (três) vias em mídias removíveis, contendo arquivos digitais nos formatos Word e PDF, acompanhado de planilhas, tabelas e mapas, relacionando os serviços executados, informações e documentos gerados para fins de alimentação de bancos de dados e registro fotográfico das atividades. Todos os anexos deverão ser referenciados no corpo do relatório e devidamente identificados nos arquivos digitais.

#### **6.6.4 Relatórios anuais:**

A Contratada deverá apresentar, anualmente, o Relatório de Monitoramento do PRF para fins de acompanhamento anual e quitação. Tais relatórios deverão ser apresentados a cada ano e serem elaborados conforme o modelo constante no Anexo IV da Resolução INEA n° 143/2017, seguindo a metodologia de



Diagnóstico Ecológico Rápido (DER) preconizada pelo órgão ambiental.

Para o relatório do segundo e quarto ano pós implantação, deverá ser incluída projeção do estoque de carbono absorvido pelo projeto de restauração florestal. Para isto, deverão ser seguidas metodologias de cálculo reconhecidas nacional e internacionalmente.

#### **6.6.5 Relatório Final Consolidado:**

O Relatório Final Consolidado deverá seguir os mesmos formatos dos demais, incluindo formatação e meios de entrega, porém tem como objetivo principal compilar todas as informações e descrever os principais resultados gerados durante todo o período de vigência do contrato, incluindo gráficos e tabelas que demonstram o alcance das metas estabelecidas no presente Termo.

## **7. DO VALOR E DAS MEDIÇÕES**

O valor referência para a composição do orçamento da presente contratação foi definido pelo Projeto Florestas do Amanhã, da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – SEAS, devidamente aprovado pela Câmara de Compensação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro através da Deliberação CCA nº 86 de 05 de junho de 2020, e segue o teto orçamentário por fitofisionomia, nos seguintes termos:

Floresta	R\$	73.192,94
Restinga	R\$	52.280,67
Mangue	R\$	41.824,54

O Projeto Executivo (PRF) e os relatórios de monitoramento deverão ser encaminhados até o 5º dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços ao IDG, estes acompanhados de relatório fotográfico e descritivo das etapas realizadas e quaisquer informações adicionais solicitadas para devida comprovação da execução dos serviços, e de acordo com cronograma de execução do Projeto;

Os desembolsos serão realizados de acordo com a entrega dos produtos mencionados no item 6.6, e seguirão os percentuais indicados no cronograma de desembolso anexado (Anexo I) ao presente Termo. Os desembolsos dos relatórios anuais deverão ocorrer a partir do cumprimento das metas de monitoramento previstas na Resolução INEA n.º 143/2017, nos termos dos conceitos a seguir:

- Entre 5,0 e 6,0 ao final do 1º ano;



- Entre 6,1 e 7,0 no fim do 2º ano;
- Entre 7,1 e 8,0 no fim do 3º ano; e
- Acima de 8,0 no fim do 4º ano.

## **8. DA FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os produtos e atividades a serem desenvolvidas nos 11 (onze) lotes serão acompanhados pelo IDG e SEAS, através da SUPCLIM/SUBCON. A SEAS indicará o coordenador do projeto para acompanhar, fiscalizar e atestar a entrega dos produtos e realização dos serviços, e terá a competência de dirimir as dúvidas que surgirem no curso de sua execução.

## **9. DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (ANS)**

- a. O Acordo de Nível de Serviço (ANS) define os aspectos do tipo de serviço que será prestado, assim como os prazos contratuais, a qualidade do serviço e o preço a ser pago pelo trabalho;
- b. Caso não seja atingido o nível esperado de qualidade e prazos na prestação dos serviços, o valor do período a ser pago à contratada será desonerado, conforme os índices de desconto apresentado;
- c. A contratada deverá entregar, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis do período de medição após o início do mês subsequente ao período ao qual se refere a medição do relatório correspondente à respectiva medição dos serviços prestados, em consonância com os prazos apresentados no Cronograma de execução.
- d. O não cumprimento da execução dos serviços conforme as metas mínimas estabelecidas na Resolução INEA nº 143/2017, resultará na aplicação de penalidades sobre as medições, desde que não haja justificativa prévia avaliada e aprovada pela CTAA, conforme quadro abaixo:

Penalidades	Percentual abaixo do esperado	Desconto na medição (PDP)
1	de 0,50% a 10,00%	15%
2	10,01% a 30,00%	30%
3	30,01% a 50,00%	Será aplicado multa de 0,25%, conforme fórmula abaixo
4	50,01% ou mais	Suspensão ou Rescisão do Contrato

Cálculo da multa de 0,25% mencionada no item 3 de penalidades.



$$DFP = PDP + 0,25\% \times TPT$$

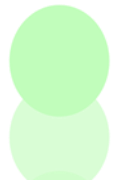
DFP = Desconto na fatura do período

PDP = Percentual de desconto primário

TPT = Total de percentual de tempo indisponível do sistema

## **10. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

- 10.1** Fornecer a mão de obra necessária à execução do contrato, devidamente capacitada, bem como os insumos necessários para a realização da restauração, inclusive as reposições de mudas, quando necessárias, e equipamentos de proteção individual.
- 10.2** Fornecer ao IDG e a SEAS, ao longo de execução dos serviços, toda a Documentação Técnica aplicável a presente prestação dos serviços, sendo certo que no termo “Documentação Técnica” estão incluídos todos os desenhos, projetos, certificados, licenças, catálogos, folhas de dados, autorizações, especificações, relatórios, termos, estudos, informações escritas e dados relativos ao serviço ou obra, equipamentos e materiais fornecidos, incluindo, ART, laudos, termos de quitação, relatórios de certificação, relatórios fotográficos, manuais de operação e manutenção e data book.
- 10.3** Manter eficiente, eficaz e ininterrupto o serviço de vigilância de suas frentes de serviço envolvidas nos serviços executados, assumindo integralmente a responsabilidade por quaisquer danos ou perdas ocasionadas ao IDG e/ ou terceiros.
- 10.4** Executar os serviços com a observância das especificações estabelecidas no contrato e neste Termo de Referência.
- 10.5** Ter ciência de que o não cumprimento das metas estabelecidas no TR e no presente TQT poderá acarretar penalidades, salvo justificativa avaliada pela coordenação do projeto.
- 10.6** Comunicar, por escrito, imediatamente, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual para adoção das providências cabíveis.
- 10.7** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.
- 10.8** Na ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, tais como: fogo, seca, geadas, alagamento ou outros que comprometam o alcance dos valores dos indicadores ecológicos no tempo estipulado comunicar ao IDG e a SEAS por meio de Relatórios Técnicos e notificar, em um prazo máximo de 30 (trinta) dias, o órgão ambiental comprovando o ocorrido, ficando mantido o compromisso até o alcance do conceito necessário para a quitação.



- 10.9** Designar para execução dos serviços somente profissionais habilitados.
- 10.10** Permitir que o IDG e a SEAS, a seu livre e exclusivo critério, realizem vistorias nas áreas onde é (são) prestado (s) o(s) serviço (s). As respectivas vistorias, desde que dentro do horário comercial, não necessitam ser previamente informadas à Contratada e a mesma se compromete a possibilitar ao IDG e a SEAS o uso de mecanismos que este entenda necessários para a perfeita realização das vistorias, tais como a obtenção de imagens dos locais, dentre outros meios que julgar necessários ao perfeito e correto entendimento do andamento das atividades, onde a prestação de serviços está ou será realizada e ora sob responsabilidade da Contratada.
- 10.11** Facilitar a ação de técnicos do IDG e da SEAS, ou de outros técnicos por eles indicados, no acompanhamento de todas as fases da execução de atividades inerentes ao objeto do Contrato, desde o início até a Quitação Final.
- 10.12** Cumprir as obrigações e demais especificações descritas no TR, no TQT e no Contrato.
- 10.13** Disponibilizar um representante que ficará responsável pela execução dos itens deste Termo, cabendo acompanhar o cumprimento rigoroso dos prazos, organização de reuniões, entrega de documentos, elaboração de relatórios de acompanhamento e quaisquer atividades pertinentes à execução do serviço.
- 10.14** Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a pagá-los na época própria, uma vez que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício ou estatutário com o IDG.
- 10.15** Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em decorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando da prestação dos serviços.
- 10.16** Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à prestação dos serviços.
- 10.17** Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais, trabalhistas e comerciais resultantes do contrato a ser celebrado. A inadimplência do proponente não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao IDG, nem poderá onerar o objeto do contrato, razão pela qual a proponente renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o IDG.
- 10.18** Zelar pelo cumprimento da legislação ambiental e dos atos normativos específicos nas áreas objeto da restauração florestal.
- 10.19** Considerar e prever os tributos incidentes sobre serviços contratados previstos nos preços propostos.
- 10.20** Reservar a SEAS todos os direitos sobre os produtos, soluções e resultados obtidos no âmbito deste





projeto.

- 10.21** Solicitar a SEAS autorização para qualquer divulgação de produtos ou serviços executados no âmbito deste projeto.
- 10.22** A Contratada deverá contratar o Seguro Garantia no valor de 10% sobre o valor do Contrato com adicional de riscos trabalhistas e previdenciários, constando o Contratante como beneficiário do citado seguro.
- 10.23** A Contratada deverá contratar o seguro contra incêndios florestais, constando o Contratante como beneficiário.
- 10.24** A Contratada deverá entregar os relatórios no prazo de até 05 (cinco) dias úteis do mês subsequente a prestação de serviços, ficando sujeita a sanções administrativas em caso de descumprimento.
- 10.25** Assumir responsabilidade integral e exclusiva pelos serviços contratados, bem como responder por todas as atividades decorrentes da prestação de serviços, objeto do contrato, nos termos do Código Civil Brasileiro.
- 10.26** Assumir responsabilidade por danos a terceiros ocasionados por equipamentos e pessoal.
- 10.27** Estar ciente de que o aceite final dos serviços estará condicionado à entrega dos serviços previstos de boa qualidade e dentro dos parâmetros técnicos estipulados.
- 10.28** A Contratada é a responsável pelo controle dos recursos de materiais e humanos próprios e deverá disponibilizar de equipamentos e procedimentos para monitoramento e controle dos recursos.
- 10.29** Numa eventualidade de mudanças dos profissionais no decorrer das atividades de implantação, manutenção e/ou monitoramento da restauração, a Contratada deverá apresentar profissionais para sua substituição com experiência equivalente ou superior, ao profissional apresentado na época deste certame, desde que aprovada pela SEAS e pela Contratada.



**ANEXO I** – Cronograma de desembolso.

**ANEXO II** – Caracterização das áreas para restauração florestal.

Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2020.

**Instituto de Desenvolvimento e Gestão – IDG**

## **ANEXO I**

### **CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**

período meses / percentual desembolso em relação ao montante total (\* pagamento condicionado a aprovação e a enquadramento nos índices previstos na Res Inea 143/2017)

Etapa	Percentual de Desembolso	Produto/Atividade	período meses / percentual desembolso em relação ao montante total (* pagamento condicionado a aprovação e a enquadramento nos índices previstos na Res Inea 143/2017)																												
			1	2	3	4	5	6	7 e 8	09 e 10	11 e 12	13 e 14	15 a 17	18 a 20	20 a 22	22 a 24	25 a 27	28 a 30	31 a 33	34 a 36	37 a 39	40 a 42	43 a 45	46 a 48	49 a 51	51 a 53	54 a 56				
Planejamento	10%	Reunião kickoff - Plano de trabalho	1,5%																												
		<b>Projeto Executivo RF (aprovado)</b>		8,5%																											
Implantação	25%	relatório avance de implantação			3%																										
		relatório avance de implantação				3%																									
		relatório avance de implantação					3%																								
		<b>Relatório de Certificação do projeto executivo* (aprovado)</b>						16%																							
Manutenção (Ano 1)	22%	Relatório de Medição e Manutenção (ano 1)							3%																						
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 1)									3%																				
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 1)											3%																		
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 1)												3%																	
Manutenção (Ano 1)	22%	<b>Relatório Anual de Monitoramento DER (ano 1)*</b>												10%																	
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 2)														2,5%															
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 2)															2,5%														
Manutenção (Ano 2)	15%	Relatório de Medição e Manutenção (ano 2)															2,5%														
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 2)																2,5%													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 2)																	2,5%												
Manutenção (Ano 2)	15%	<b>Relatório Anual de Monitoramento DER (ano 2)*</b>																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 3)																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 3)																													
Manutenção (Ano 3)	13%	Relatório de Medição e Manutenção (ano 3)																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 3)																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 3)																													
Manutenção (Ano 3)	13%	<b>Relatório Anual de Monitoramento DER (ano 3)*</b>																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 4)																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 4)																													
Manutenção (Ano 4)	10%	Relatório de Medição e Manutenção (ano 4)																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 4)																													
		Relatório de Medição e Manutenção (ano 4)																													
Encerramento	5%	<b>Relatório de Monitoramento para fins de Quitação (ano 4)*</b>																													
	100%	<b>Certificado de Quitação</b>																											5%		

Etapa	Percentual pagto	Acumulado
Planejamento	10%	10%
Implantação	25%	35%
Manutenção (Ano 1)	22%	57%
Manutenção (Ano 2)	15%	72%
Manutenção (Ano 3)	13%	85%
Manutenção (Ano 4)	10%	95%
Encerramento	5%	100%

## **ANEXO II**

### **CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO FLORESTAL**

## Lote 1 (Itaboraí e Maricá P1)

RESUMO				
LOTE 1	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
Itaboraí	3 polígonos	1 agrupamento	29,196	Floresta
Maricá	6 polígonos	3 agrupamentos	25,797	Floresta e Mangue
<b>2 municípios</b>	<b>9 polígonos</b>	<b>4 agrupamentos</b>	<b>54,993</b>	

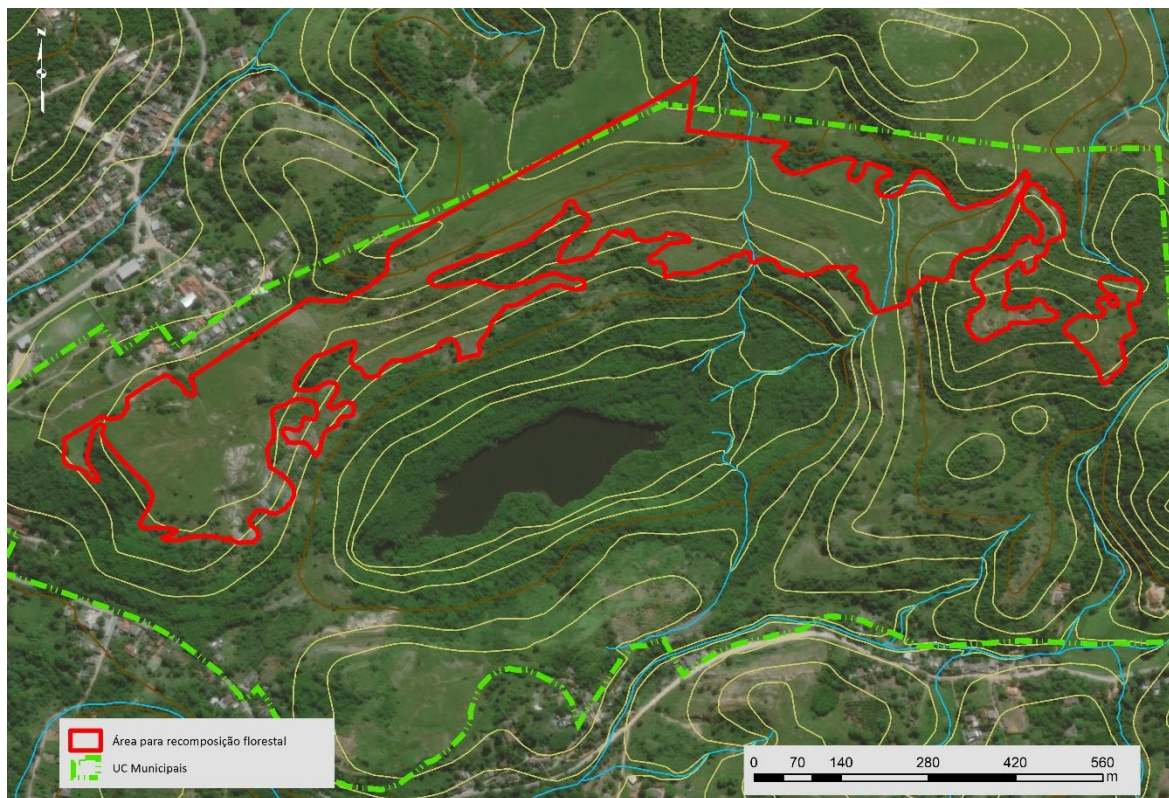
### Itaborai

#### **Parque Natural Municipal PNM Paleontológico**

As áreas P1, P2 e P3 estão inseridas dentro Parque Natural Municipal Paleontológico. Abaixo quadro com o tamanho de cada área em hectares e as Coordenadas UTM de referência das mesmas:

Nome	Área (ha)	Coordenadas UTM Referência
PNM Paleontológico - P1	26,81	7472 930,813/717 942,199
PNM Paleontológico - P2	1,39	7472 959,114/718 722,634
PNM Paleontológico - P3	1,00	7472 871,744/718 870,504
<b>TOTAL</b>	<b>29,196</b>	

As áreas se encontram separadas entre si por fragmentos florestais e apresentam características similares. Relevo forte ondulado com pequenos trechos pedregosos e outros em processo de erosão resultantes da exploração mineral realizada no passado. Áreas com (90%) de pastagem, pequenas áreas cobertas com capoeira e presença de indivíduos arbóreos isolados. Diversos trechos da parte inferior estão na divisa com uma área coberta por leucena.



Áreas para recomposição florestal – Parque Paleontológico 1, 2 e 3 – Município de Itaboraí

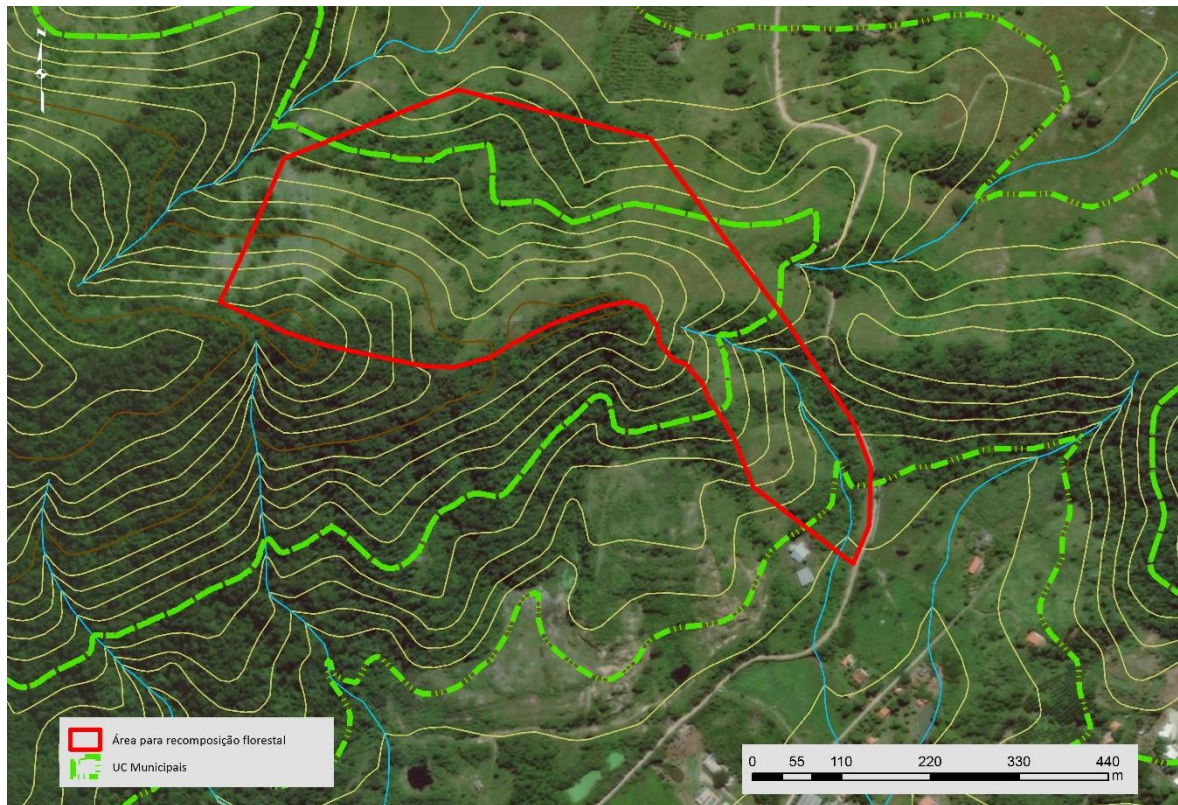
### **Marica P1**

Nome	Área (ha)	Coordenadas UTM Referência
Área Antigo Lixão - refloresta	19,17	7469 468,483/723 515,430
Parque Nancy - P1	0,57	7463 630,357/721 086,188
Parque Nancy - P2	2,58	7463 171,310 / 720 724,084
Manu Manuela – P1	2,59	7461 006,597 /715 069,212
Manu Manuela - P2	0,10	7461 110,036/ 714 850,781
Manu Manuela – P3	0,78	7461036,985 /714 768,227
<b>TOTAL</b>	<b>25,797</b>	

### **Área Antigo Lixão – refloresta 19,17 ha**

Área com predominância de gramíneas (95%), pequenas áreas cobertas com capoeira e presença de indivíduos arbóreos isolados. Relevo fortemente ondulado e plano em alguns trechos do topo. Parte superior da área margeia um fragmento florestal. Presença de linha de transmissão que corta parcialmente a área.





Área para recomposição florestal – Antigo Lixão – Município de Maricá

## **Agrupamento 2 Parque Nancy P1 e P2**

Áreas de Manguezal com características similares e localizadas a beira da Lagoa de Maricá e separadas pelo Parque Nancy. Relevo plano com pequenos trechos cobertos por vegetação em estágio inicial de regeneração.





Área para recomposição florestal – Parque Nancy P1 e P2 – Município de Maricá

### **Agrupamento 3 Manu Manuela – P1, P2 e P3**

Áreas inseridas dentro do Loteamento Manu Manuela. Estas áreas se encontram separadas por fragmentos florestais e apresentam características similares. Relevo fortemente ondulado com alguns trechos com solo exposto. Predominância de gramíneas e pequenos trechos com capoeira.



Área para recomposição florestal – Manu Manuela P1, P2 e P3 – Município de Maricá

### Lote 03 Nilópolis e São João de Meriti

RESUMO				
LOTE 3	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
Nilópolis	5 polígonos	1 agrupamento	33,197	Floresta
São João de Meriti	5 polígonos	5 agrupamentos	34,823	Floresta
<b>2 municípios</b>	<b>10 polígonos</b>	<b>6 agrupamentos</b>	<b>68,020</b>	

### Nilópolis

#### Áreas do Parque Natural Municipal do Gericinó

O Parque Natural Municipal do Gericinó é um parque destinado a visitação e lazer contando com vias que percorrem toda a sua extensão. A sede da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Nilópolis está localizada no Parque. Endereço: Rua Antônio João Mendonça, s/n - Centro, Nilópolis – RJ.

As 05 áreas a serem restauradas estão localizadas dentro do Parque Natural Municipal do Gericinó. Abaixo quadro com o tamanho de cada área em hectares e as Coordenadas UTM de referência das mesmas:

Nome	Área (ha)	Coordenadas UTM de Referência
Plantio 01	10,91	7475 064,508/ 661 660,668
Plantio 02	7,80	7474 511,884/662 010,235
Plantio 03	2,88	7474 722,853/661 322,427
Plantio 04	1,28	7474 585,840/661 507,225
Plantio 05	10,33	7475 181,960/661 360,909
<b>TOTAL</b>	<b>33,20</b>	





Áreas para recomposição florestal – PNM do Gericinó – Município de Nilópolis

As 05 áreas se encontram próximas entre si e apresentam características bem similares. As áreas apresentam predominância de gramíneas (95%), pequenas áreas cobertas com capoeira e trechos com leucena, jamelão e caixeta. O relevo é plano e suavemente ondulado. No entorno e adjacências estão localizadas áreas que sofrem com alagamentos constantes. Vale ressaltar que a área de Plantio 02 faz divisa com o Rio Pavuna.

### **São João de Meriti**

#### **Áreas de Proteção Ambiental (APAs)**

Das 05 áreas a serem restauradas, 03 estão inseridas dentro de Áreas de Proteção Ambiental (APAs), 01 em um Parque Natural Municipal e 01 em Área de Especial Interesse Ambiental (AEIA) do município. As Áreas de Proteção Ambiental estão localizadas em pleno perímetro urbano de São João de Meriti. Abaixo quadro com o tamanho de cada área em hectares e as Coordenadas UTM de referência das mesmas:

Nome	Área (ha)	Coordenadas UTM Referência
APA Andorinhas	11,59	7480 936,63 / 6 69 941,738
APA Limoeiro	9,80	7480 967,190 / 670 467,812
APA Aeronáutica	10,85	7480 287,526 / 671 117,067
AEIA Boa Vista	6,50	7479 633,282 / 668 709,954
PNM Jardim Jurema	5,00	7479 294,933 / 670 019,341
<b>TOTAL</b>	<b>43,74</b>	

### **Parque Natural Municipal (PNM) Jardim Jurema**

O Parque Natural Municipal Jardim Jurema está localizado na Rua Ana Menezes, 246 no Bairro Jardim Jurema. Esta área apresenta predominância de gramíneas (90%), pequenas áreas cobertas com capoeira e solo exposto e pedregoso em pequenos trechos no topo. O relevo é fortemente ondulado e com alguns trechos planos no topo. Adjacente está uma área em processo de restauração resultado de um plantio anterior.

### **Área de Especial Interesse Ambiental Boa Vista (Pau Branco)**

Área inserida na Área de Especial Interesse Ambiental (AEIA) Boa Vista. Esta área apresenta predominância de gramíneas 95%, árvores isoladas e trechos com solo exposto e pedregoso. Relevo fortemente ondulado e trechos planos no topo.

### **Área de Proteção Ambiental Aeronáutica**

Área inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) Aeronáutica apresenta predominância de gramíneas 90% pequenas áreas cobertas com capoeira, arvores isoladas e solo exposto e pedregoso em alguns trechos. Relevo fortemente ondulado e plano no topo. Faz divisa com uma área que foi reflorestada anteriormente.

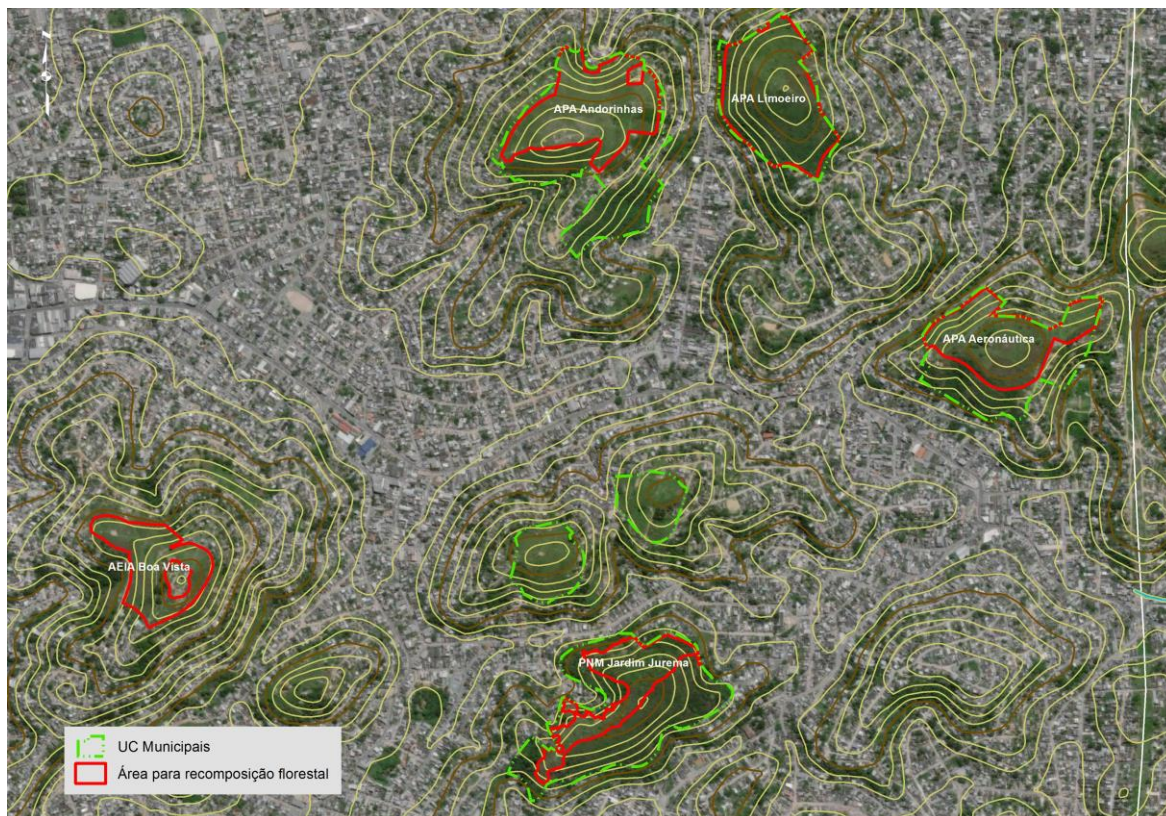
### **Área de Proteção Ambiental Andorinhas**

Área inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) Andorinhas apresenta predominância de gramíneas 95%, arvores isoladas e trechos com solo exposto e pedregoso. Área com relevo fortemente ondulado e trechos planos no topo.



## Área de Proteção Ambiental Limoeiro

A área está inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) Limoeiro. Existe uma predominância de gramíneas (95%), árvores isoladas e trechos com solo exposto e pedregoso. O relevo é fortemente ondulado com trechos planos no topo.



Áreas para recomposição florestal – Município de São João de Meriti

## Lote 07 Magé

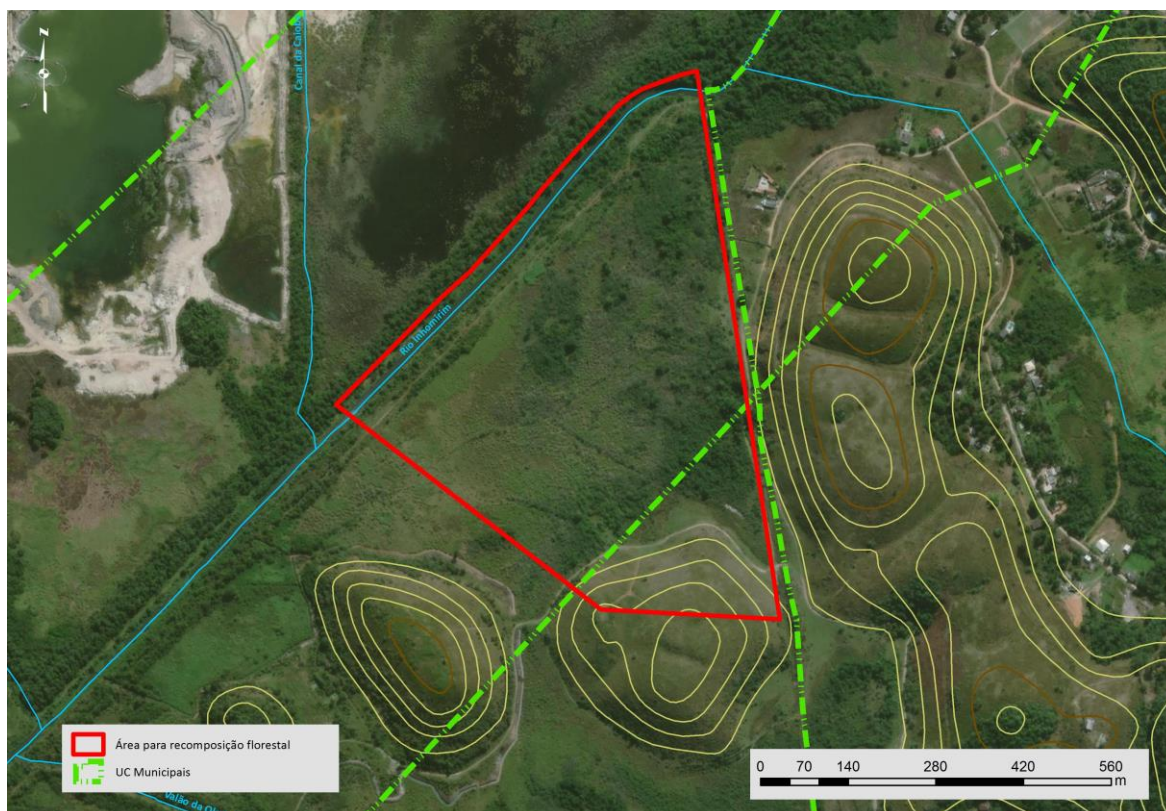
RESUMO				
LOTE 7	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
Magé	1 polígono	1 agrupamento	34,635	Floresta

### Área reservada Parque Adalberto Correia

#### Tamanho 34,635 ha

Coordenadas UTM de referência do polígono: 7492 907,712 / 686 839,101

Área parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Estrela. Relevo plano com um pequeno trecho fortemente ondulado. Cobertura vegetal (90%) de gramíneas e trechos com capoeira. Num dos lados encontra-se em toda sua extensão uma APP (rio) margeando toda a extensão.





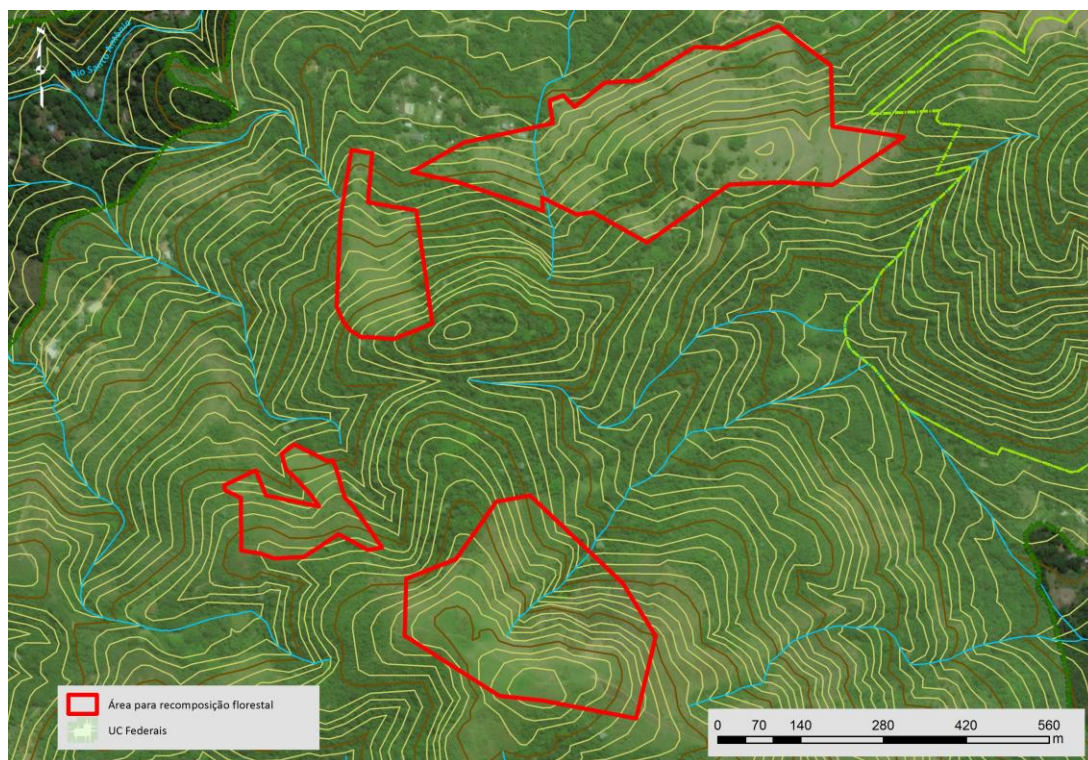
### Lote 05 Duque de Caxias

RESUMO				
LOTE 5	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
Duque de Caxias	4 polígonos	1 agrupamento	30,016	Floresta

As 04 áreas estão inseridas na Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis (Federal). Abaixo quadro com o tamanho de cada área em hectares e as Coordenadas UTM de referência das mesmas:

Nome	Área (ha)	Coordenadas de Referência
Área 1	13,94	7499 446,472 / 679 080,506
Área 2	10,06	7498 640,998 / 678 841,422
Área 3	3,45	7499 236,657/678 580,81
Área 4	2,56	7498 816,955/678 444,302

As áreas estão separadas entre si por fragmentos florestais e apresentam características similares. Relevo montanhoso com trechos de declividade acentuada. Cobertura vegetal com gramíneas (95%) e pequenos trechos com capoeira. Na sua maioria as áreas se encontram circundadas por fragmentos florestais.



Áreas para recomposição florestal – APA da Região Serrana de Petrópolis – Município de Duque de Caxias



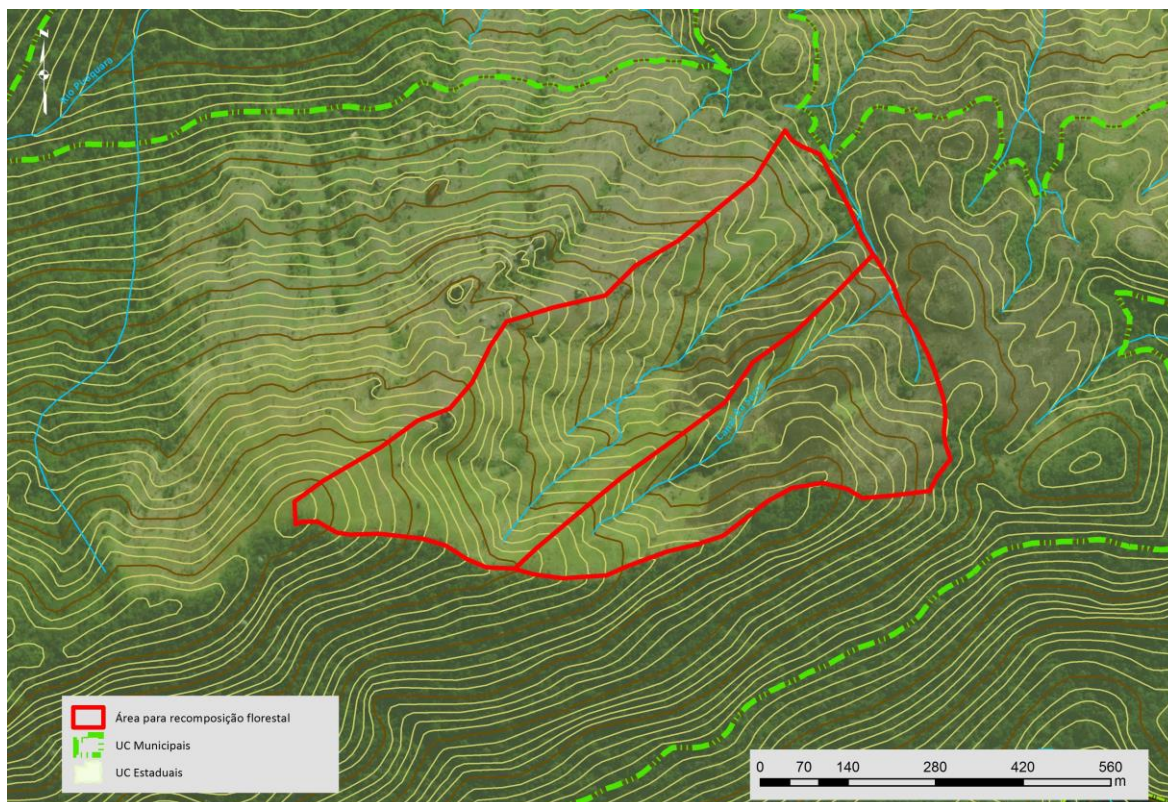
## Lote 06 Rio de Janeiro

RESUMO				
LOTE 6	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
Rio de Janeiro	2 polígonos	1 agrupamento	37,37	Floresta

As áreas Piraquara - MB1 e MB2 estão inseridas dentro do Parque Estadual da Pedra Branca. Abaixo quadro com o tamanho de cada área em hectares e as Coordenadas UTM de referência das mesmas:

Nome	Área (ha)	Coordenadas UTM de Referência
Piraquara - MB1	23,36	7465 569,370/ 659 433,203
Piraquara - MB2	14,01	7465 469,966/ 659 706,820

As áreas encontram separadas por um divisor de águas de 02 microbacias e apresentam características similares. Relevo Montanhoso com trechos de declividade acentuada. Cobertura vegetal (95%) de gramíneas e trechos pequenos com capoeira.



Áreas para recomposição florestal – Piraquara 1 e 2 – Município do Rio de Janeiro

## Lote 9 (São Gonçalo P2 e Maricá P2)

RESUMO				
LOTE 9	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
São Gonçalo P2	1 polígono	1 agrupamento	40,284	Floresta
Maricá P2	1 polígono	1 agrupamentos	11,274	Floresta
<b>2 municípios</b>	<b>2 polígonos</b>	<b>2 agrupamentos</b>	<b>51,588</b>	

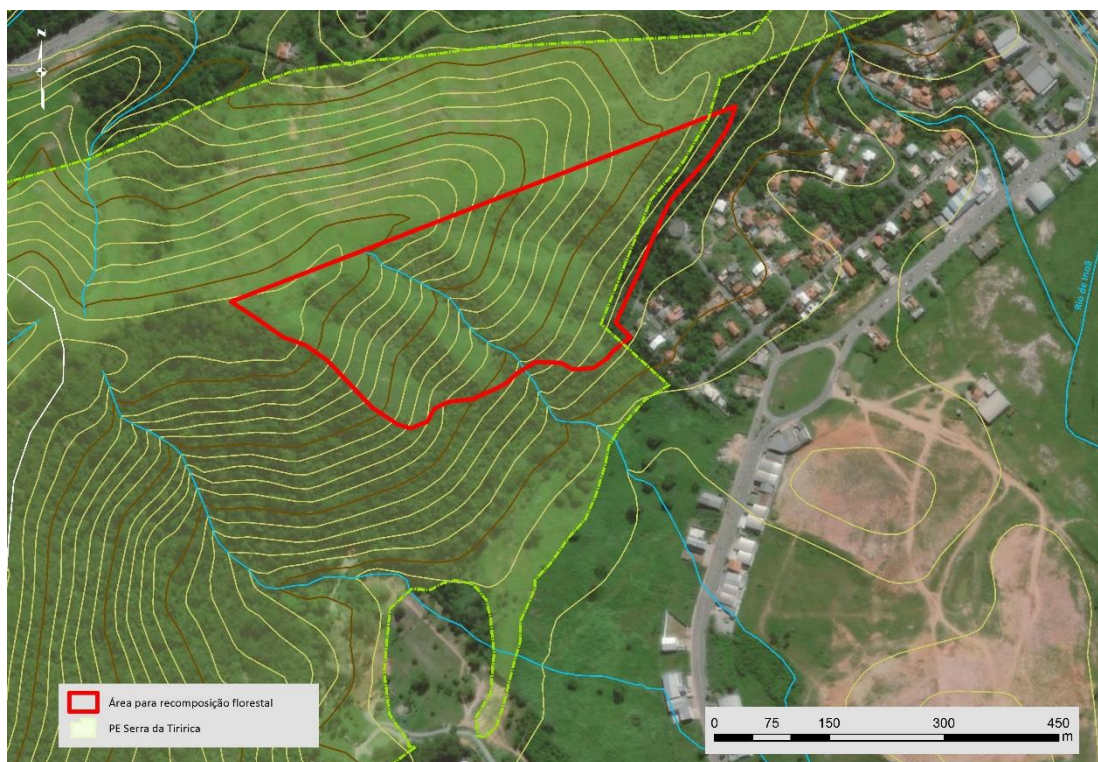
### Marica P2

#### Área Privada PESET – Parque Estadual da Serra da Tiririca - Fazenda Inoã

Tamanho: 11,274 ha

Coordenadas de Referência do Polígono: 7465 708,843/710 533,766

Área privada inserida dentro do Parque Estadual da Serra da Tiririca com predominância de gramíneas (capim colônião), pequenas áreas cobertas com capoeira e presença de indivíduos arbóreos isolados. Relevo fortemente ondulado a montanhoso. Presença de fragmentos florestais nas partes lateral e inferior. Existe uma Linha de Transmissão que corta parcialmente a área.



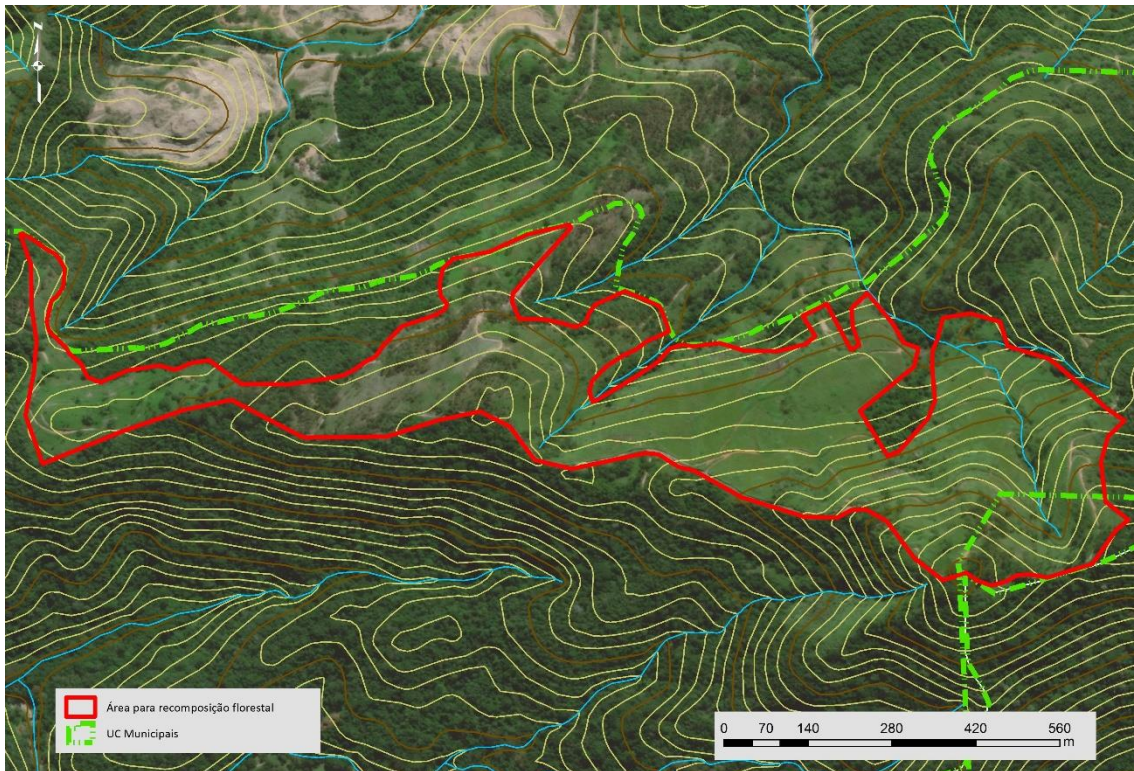


## São Gonçalo P2

### Área 19 Alto do Gaia Tamanho: 40,284

Coordenadas de Referência do Polígono: 7467 153,760/ 709 333,063

Área inserida dentro da APA - Área de Proteção Ambiental do Alto do Gaia apresentando predominância de gramíneas (95%), pequenas áreas cobertas com capoeira e presença de indivíduos arbóreos isolados. Relevo montanhoso com trechos com declividade acentuada e trechos com solo pedregoso. Presença de fragmentos florestais no entorno da área.



Áreas para recomposição florestal – Área 19 - Alto do Gaia – Município de São Gonçalo

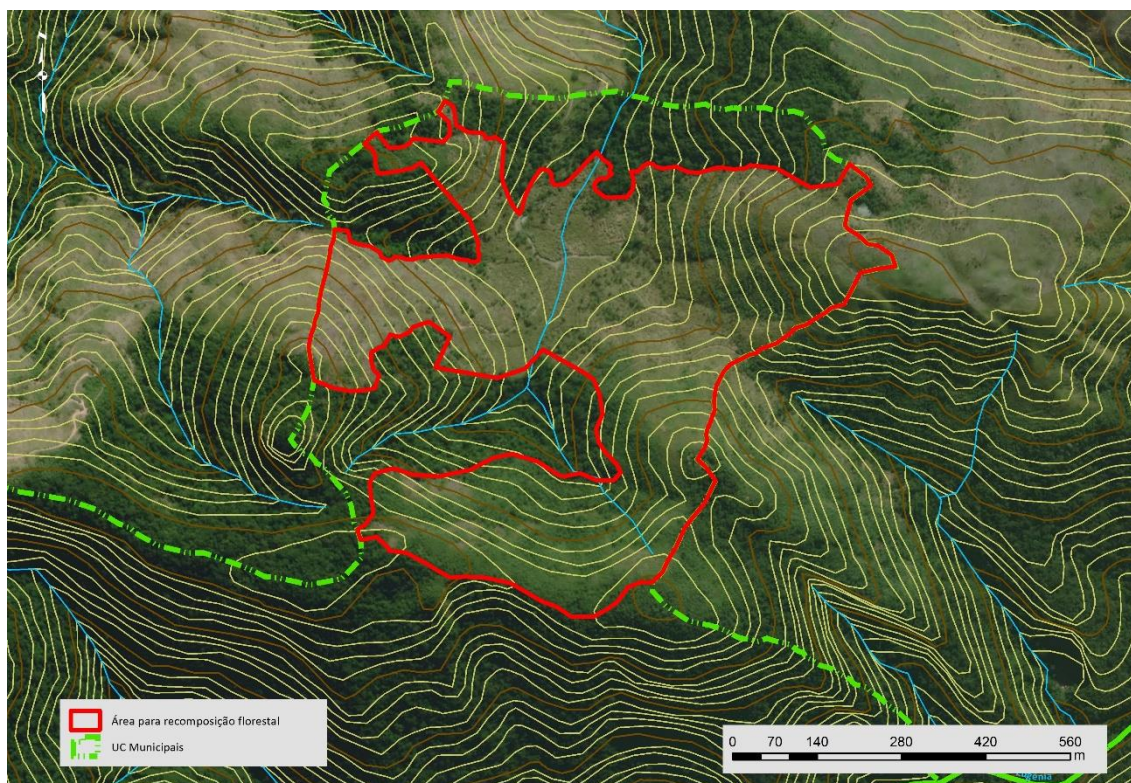
## Nova Iguaçu P1 (Lote 8)

RESUMO				
LOTE 8	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
Nova Iguaçu P1	1polígono	1 agrupamentos	38,39	Floresta

### Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu

Coordenadas UTM de referência do polígono: 7480 542,801 / 657 379,623

Área inserida dentro do Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu com predominância de gramíneas 95%, pequenas áreas cobertas com capoeira, arvores isoladas e pequenos trechos com solo exposto e pedregoso nas áreas com maior declividade. Relevo montanhoso (declive acentuado) nas laterais e plano na parte central. Delimitação com fragmentos florestais no seu entorno.



Área para recomposição florestal – PRF 1 – Município de Nova Iguaçu



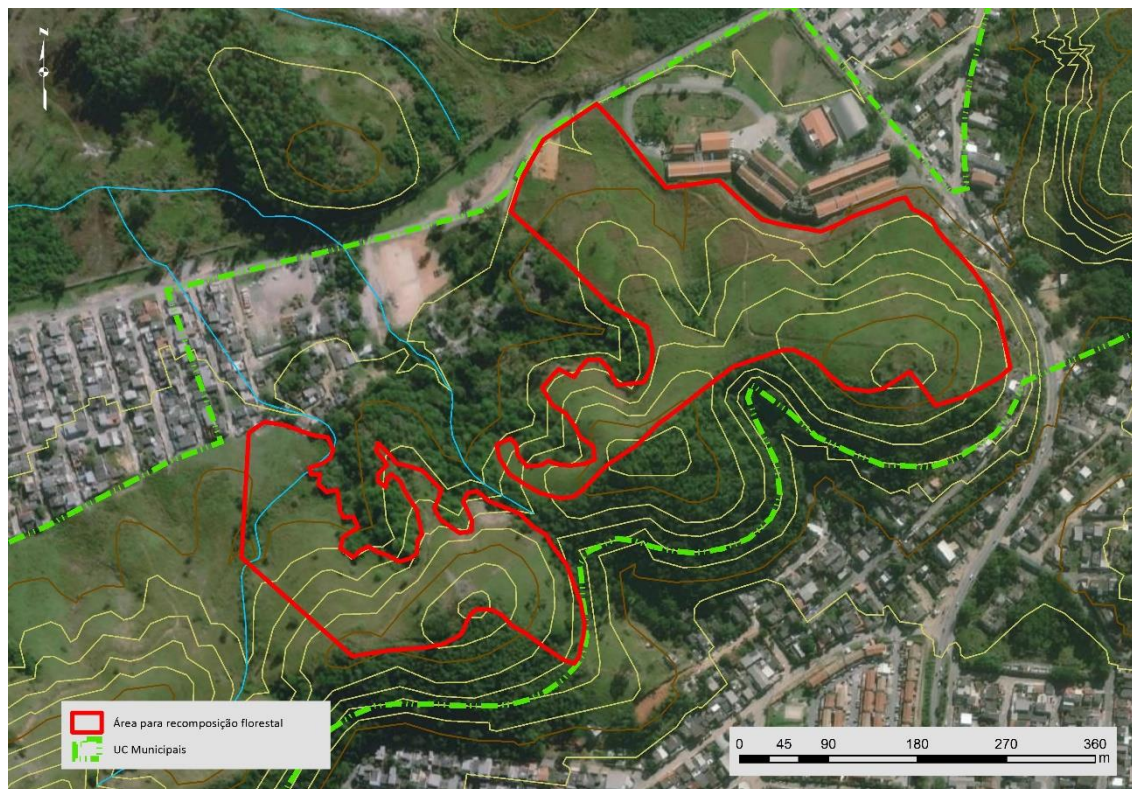
## Nova Iguaçu P2 (Lote 11)

RESUMO				
LOTE 11	Recorte	Organização espacial	Área total (ha)	Fitofisionomia
Nova Iguaçu P2	4 polígonos	2 agrupamentos	110,82	Floresta

### Agrupamento 1 Morro Agudo

Nome	Tamanho (ha)	Coordenadas UTM referência
Morro Agudo - P2	4,43	7487 884,455/ 657 546,437
Morro Agudo - P1	8,86	7488 185,922/ 657 891,07

As áreas Morro Agudo P1 e P2 estão inseridas na Área de Proteção Ambiental Municipal do Morro Agudo. A APA Morro Agudo está localizada no perímetro urbano de Nova Iguaçu. As áreas estão separadas entre si por um fragmento florestal e apresentam características bem similares. O relevo é fortemente ondulado a montanhoso. Cobertura vegetal com aproximadamente 98% de gramíneas e árvores isoladas. No topo da área P2 existe uma linha de transmissão que corta um pequeno trecho desta área.

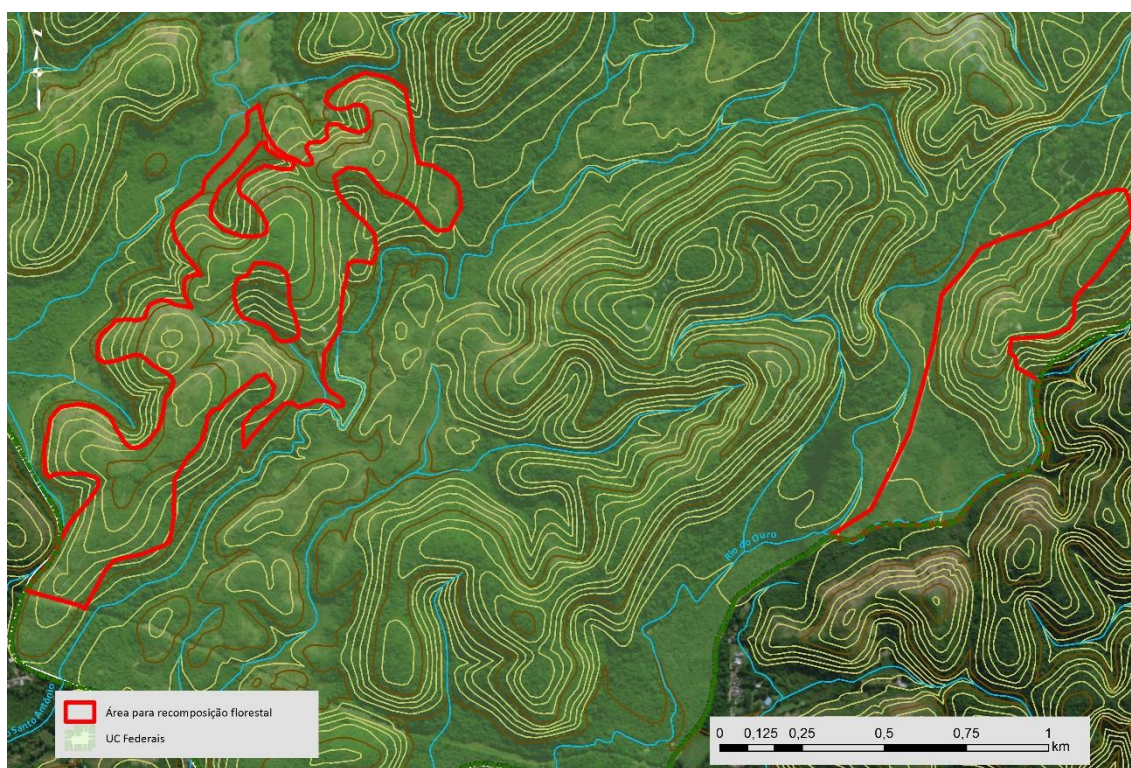


Área para recomposição florestal – Morro Agudo P1 e P2 – Município de Nova Iguaçu

### Agrupamento 2 Tinguá

Nome	Tamanho (ha)	Coordenadas UTM referência
Tingúá - P1	62,21	7495 435,156/ 649 293,714
Tingúá - P2	35,32	7495 310,526/ 651 600,875

As áreas Tingúá P1 e P2 estão inseridas na Reserva Biológica do Tingúá (Federal). As áreas apesar de distantes uma da outra apresentam características similares. O relevo e montanhoso a suavemente ondulado com trechos de declividade acentuada. Cobertura vegetal com aproximadamente 95% de gramíneas, pequenas áreas com capoeira e árvores isoladas. Existem 04 linhas de transmissão uma paralela a outra cortando as áreas transversalmente na parte central.



Área para recomposição florestal – Tingúá P1 e P2 – Município de Nova Iguaçu