

**ANEXO I**  
**PLANO DE TRABALHO**

**1. DADOS CADASTRAIS**

<b>ÓRGÃO/ENTIDADE PROPONENTE:</b>  O GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, por meio do FUNDO ÚNICO DO MEIO AMBIENTE DO DISTRITO FEDERAL - FUNAM/DF		<b>CNPJ/MF:</b>  30105108-0001/00
<b>ENDEREÇO:</b>  SBN, Quadra 2, Bloco K, Edifício Wagner, 3º andar, subsolo, S/N, Brasília/DF		
<b>CIDADE:</b>  Brasília	<b>UF:</b>  Distrito Federal	<b>CEP:</b>  70.040 - 976
<b>NOME DO RESPONSÁVEL:</b>  JOSÉ SARNEY FILHO		<b>CPF:</b>  147.374.183-15
<b>CARTEIRA DE IDENTIDADE:</b>  418.758	<b>ÓRGÃO EXPEDIDOR:</b>  SSP-MA	<b>CARGO:</b>  Presidente do Conselho de Administração do Funam - Secretário do Meio Ambiente do Distrito Federal

<b>ÓRGÃO/ENTIDADE PROPONENTE:</b>  Instituto Rede Terra		<b>CNPJ/MF:</b>  02897670/0001-88
<b>ENDEREÇO:</b>  Rua 06, Quadra 17, Lote 01 - Setor Gomes da Frota		
<b>CIDADE:</b>  Cristalina	<b>UF:</b>  GO	<b>CEP:</b>  73.850-000
<b>NOME DO RESPONSÁVEL:</b>  Flávia Stela Gonçalves Vieira		<b>CPF:</b>  967.962.006-91
<b>CARTEIRA DE IDENTIDADE:</b>  7.663.059	<b>ÓRGÃO EXPEDIDOR:</b>  SSP/MG	<b>CARGO:</b>  Coordenadora Geral
<b>Email:</b>  redeterra@redeterra.org.br		<b>Telefone/ Celular:</b>  (61) 98215 3275

**2. DESCRIÇÃO DO PROJETO**

<b>Título do Projeto</b>	<b>Período de Execução</b>	
	<b>Início</b>	<b>Término</b>
Recuperação de danos nas APPs da Orla do Lago Paranoá	12/2019	12/2020
<b>Valor Total (R\$)</b>	<b>2.009.000,00</b>	
<b>Objetivo</b>	Promover a recuperação dos danos ambientais na Orla do Lago Paranoá e promover uso adequado da orla, por meio da recomposição da vegetação nativa, visando evitar processos erosivos e promover o monitoramento das ações de recuperação e da integridade física de unidades de conservação e parques.	

**Justificativa do Projeto** (breve histórico da parceria ou o que leva a estabelece-la, deve identificar público alvo, a situação a ser trabalhada, benefícios e/ou impactos esperados com sua implantação)

A formulação de projetos e ações prioritárias de manejo e conservação dos recursos naturais na área objeto da presente proposta se dá pela pressão antrópica que os usos e ocupações nas regiões próximas impõem aos ambientes do Lago Paranoá, que colocam em risco as funções ecossistêmicas das Áreas de Preservação Permanente, Parques e Unidades de Conservação.

Neste contexto, destaca-se a região do braço do Riacho Fundo do Lago Paranoá, que recebe sedimentos dos afluentes que drenam desde a região de Vicente Pires (SEGETH, 2015) e Arriqueiras (TERRACAP, 2013). Além disso, observa-se com preocupação o crescimento da região de Candangolândia. Ressalta-se que no braço do Riacho Fundo do Lago Paranoá na Área 1 está instalada a Fundação Jardim Zoológico de Brasília e na Área 2 está a Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Brasília Sul.

Segundo Medeiros (2016) o Lago Paranoá foi pensado para cumprir múltiplas funções, dentre as quais: embelezamento da nova capital, amenização do clima, navegação e lazer à população. O Decreto nº 24.499, de 30/03/2004, revigorado pelo Decreto nº 36.389 de 05/03/2015, estabelece que a Área de Preservação Permanente de Reservatório - APPR do Lago Paranoá, é constituída pela faixa marginal em torno do Lago, com largura de trinta metros, em projeção horizontal, tendo a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora. No trecho a jusante da barragem a APPR do Lago Paranoá é ampliada para cem metros.

O Código Florestal (Lei nº 12.651/2012, artigo 3º, inciso II) conceitua as APPs: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Num diagnóstico geral, é possível afirmar que a maior parte da orla do Lago Paranoá vem sendo alterada desde a etapa de sua implementação e enchimento. Por ser de origem artificial, planejada, não existia originalmente uma faixa de vegetação ciliar e, em decorrência de sua beleza cênica, foram realizadas ocupações irregulares sobre a faixa lindreira, caracterizada pela massa terrestre mais próxima ao espelho d'água. Numa delimitação de trinta metros a partir do reservatório, devem ser aplicadas medidas e estratégias de recuperação dos solos e da vegetação nas Áreas de Preservação Permanente.

O Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) do Paranoá instituído pelo Decreto nº 33.537/2012, estabelece o Zoneamento da APA do Paranoá e orienta sobre os usos recomendados na região do Lago Paranoá, indica as interfaces com unidades de conservação (UCs) federais como a APA do Planalto Central e a Reserva da Biosfera do Cerrado, além de identificar alguns corredores ecológicos considerando as APPs, as UCs já implantadas e as criadas pelo zoneamento, além das áreas especialmente protegidas e as áreas naturais remanescentes existentes na região. Essas áreas apresentam função de ilhas para a fauna e flora e deverão ser protegidas devido à sua relevância para conectividade dos corredores ecológicos. Neste contexto, destacam-se as matas ripárias e fragmentos de vegetação relevantes, além da APP do Lago Paranoá.

Dentre suas disposições finais, o Zoneamento Ambiental do Plano de Manejo da APA do Paranoá apresenta as "Áreas prioritárias para a recuperação ambiental na APA do Lago Paranoá, que são os objetos principais, com ressalvas, das ações propostas para a reversão deste quadro. São elas: Todas as Áreas de Preservação Permanente – APP; As enseadas dos tributários no Lago Paranoá; As Unidades de Conservação e todas as áreas protegidas; As áreas de solo exposto existentes na APA do Lago Paranoá."

O Plano de Manejo da APA do Paranoá em seu Programa de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas estabelece que os esforços devam priorizar ações desenvolvidas no sentido de recuperação das águas do Lago Paranoá pela Caesb, bem como em ações "nas áreas de preservação permanente (APP) dos tributários do Lago Paranoá; em áreas de solo exposto dentro das unidades de conservação e em áreas da extinta Proflora destinadas à recuperação dentro do plano de manejo recentemente contratado para essa finalidade".

Diante do exposto, esta proposta definiu as estratégias e metas a serem alcançadas, na execução das intervenções e produtos para o atendimento aos itens do edital, para o desenvolvimento de um projeto mais detalhado onde deverão ser desenvolvidas atividades nas seguintes linhas de ação:

- a) Recomposição da vegetação de trechos da orla, considerando as orientações do Subprograma de Recomposição e Reforestamento de Áreas de Preservação Permanente e Solos Expostos do Plano de Manejo da APA do Paranoá, uma vez que todo o Lago do Paranoá e sua orla se encontram dentro dos limites desta APA;

- b) Adoção de medidas para contenção de processos erosivos na orla, em especial para a recuperação de solos expostos por meio do plantio de espécies nativas;
- c) Sinalização de usos permitidos ou vetados, considerando o zoneamento do espelho d'água e as áreas de conservação ambiental (em especial as zonas de restrição ambiental, parques e unidades de conservação);
- d) Monitoramento ambiental, das instalações e das ações de recuperação que sejam implantadas na orla, e da integridade física de parques e UCs;
- e) Consolidação dos parques e unidades de conservação existentes na orla, regularizando seus limites físicos e contribuindo para implantação dos planos de manejo.

## **Resultados Esperados** (descrever sucintamente)

### **METODOLOGIA:**

A seguir, destacam-se as atividades, materiais e métodos, necessários para a consolidação das metas propostas:

#### **1. Elaboração de documento técnico intitulado "Diagnóstico Ambiental das Áreas Degradadas na Orla do Lago Paranoá", relatando a consolidação das informações do diagnóstico ambiental, incluindo a caracterização da flora e o mapeamento de todas as áreas degradadas nos trechos definidos no edital. (mínimo de 65 hectares);**

Para a consolidação deste produto será necessário realizar o levantamento de dados secundários de estudos já realizados nas áreas e parques propostos no âmbito deste projeto, e planejar vistorias que incluem levantamentos expeditos, ou outras metodologias de coleta de dados em campo. Será implementada a avaliação local das áreas a serem recuperadas, com a devida identificação da cobertura vegetal e fitofisionomia original, histórico de ocupação e uso do solo nas áreas amostradas, mapeamento e caracterização do estado de conservação do solo e dos trechos degradados, incluindo riscos potenciais de erosão, presença ou ausência de espécies exóticas/invasoras, estado de desenvolvimento da regeneração natural, serapilheira, coleta, análise e classificação dos distintos tipos de solo, déficit de APP, entre outros aspectos, que serão documentados a partir de registrados fotográficos, incluindo o apoio com técnicas de geoprocessamento e captação de imagens a partir do uso de drones. Estão previstas vistorias por água (com uso de embarcação) de todos os trechos a serem beneficiados pelas ações desta proposta.

Para a elaboração do documento, será realizada a cartografia das áreas vistoriadas, em escalas de análise compatível com os objetivos do projeto, de acordo com as especificidades técnicas, estabelecidas no edital, Termos de Referência ou Instruções Normativas que orientam a apresentação de produtos de geoprocessamento no Distrito Federal. Ao final, os mapas constituirão um Atlas, que deverá ser elaborado por profissional especializado, e descreverá o uso do solo e da cobertura vegetal, e a localização / delimitação da poligonal proposta para recuperação, e sua estimativa de área, em hectares.

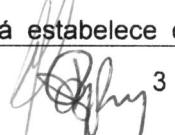
Após a aprovação do Diagnóstico Ambiental, a Coordenação Executiva do Projeto indicará as áreas e trechos que devem ser priorizados, a partir de critérios técnicos claramente definidos no próprio estudo. Nesta etapa de planejamento das intervenções, é imprescindível que a Instituição Proponente contribua na seleção final das áreas a serem recuperadas, de forma a tornar o processo participativo, e de acordo com as finalidades e intenções da SEMA/DF. Para esta finalidade, poderão ser realizadas até 5 reuniões técnicas, de forma a apresentar todas as áreas passíveis de recuperação.

#### **2. Elaboração de Documento técnico intitulado "Projeto de Recuperação de Danos na APP do Lago Paranoá", com o cronograma de implantação e detalhamento dos procedimentos operacionais e etapas da recuperação.**

**Esta meta deverá ser realizada para o mínimo de 40% das áreas identificadas nos trechos priorizados (65 hectares).**

O projeto será propositivo quanto à escolha do método de recomposição a ser definido para cada uma das áreas selecionadas, e deverá considerar o estado da área na etapa de diagnóstico, principais impactos, detalhamentos e justificativas quanto à escolha dos métodos a serem implementados na intervenção, de forma a mitigar os impactos ambientais diagnosticados. Todos os métodos propostos deverão considerar a necessidade de utilização de espécies nativas do cerrado em número e densidade suficientes para, ao final do processo, garantir o pleno reestabelecimento da flora nativa adequada aos usos esperados, para os trechos da orla indicados.

Foi observado que o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) do Paranoá estabelece o



3

Zoneamento da APA e orienta sobre os usos recomendados na região, indicando as interfaces com unidades de conservação (UCs) federais como a APA do Planalto Central e a Reserva da Biosfera do Cerrado, além de identificar alguns corredores ecológicos considerando as APPs e UCs já implantadas e/ou aquelas criadas pelo próprio zoneamento, além das áreas especialmente protegidas e as áreas naturais remanescentes existentes na região.

Será dada especial atenção às disposições finais do Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá, cujo Zoneamento Ambiental apresenta as "Áreas prioritárias para a recuperação ambiental na APA do Lago Paranoá, que são os objetos principais, com ressalvas, das ações propostas para a reversão deste quadro. São elas: Todas as Áreas de Preservação Permanente – APP; As enseadas dos tributários no Lago Paranoá; As Unidades de Conservação e todas as áreas protegidas; As áreas de solo exposto existentes na APA do Lago Paranoá."

A etapa de elaboração do Diagnóstico Ambiental e do Projeto de Recuperação destas áreas criará condições para o detalhamento dos procedimentos metodológicos a serem utilizados em cada local. Como garantia contra vandalismos e depreciações, estas áreas devem apresentar instalações de placas e proteções que assegurem o desenvolvimento das mudas durante o período de vigência do Projeto. Dentre as áreas indicadas no edital, propomos trabalhar em dois cenários complementares. Nestas áreas devem ser propostas medidas de enriquecimento/adensamento de mudas, manejo de espécies invasoras, plantio direto de sementes, plantio de mudas nativas, utilização de *topsoil*, cobertura orgânica e adubação verde, incluindo o monitoramento e manutenção periódica das áreas em recuperação.

O primeiro cenário visa implantar modelos de recuperação que mantenham o acesso de usuários e frequentadores do Lago Paranoá. Estes modelos devem prever o plantio de mudas em espaçamentos mais amplos, adequados ao planejamento de calçadas, ciclovias, trilhas, estradas, praias, cais e outros pontos de passagem, garantindo medidas de proteção às mudas plantadas. Adicionalmente, nestas áreas está previsto o forrageamento do solo, a partir do plantio de gramíneas. As mudas de espécies arbóreas devem apresentar tamanho satisfatório e que já apresentem beleza cênica e estrutura desenvolvida (ideal que as mudas tenham tamanho acima de 1 metro).

Neste cenário, serão contempladas as áreas do Anfiteatro do Lago Sul, O Parque da Península Sul, o Pontão do Lago Sul e o Parque Ermida Dom Bosco. As quatro áreas são destinadas ao turismo no Plano de Manejo da APA do Lago Paranoá, portanto as medidas de intervenção devem considerar, na recuperação destas áreas, que são espaços destinados à recreação, lazer, práticas desportivas e de ambientação com o espelho d'água. Serão realizadas parcerias com instituições urbanizadoras e com as empresas prestadoras destes serviços na Região Administrativa do Lago Sul, de forma a adquirir e manter os padrões técnicos nos materiais vegetais e insumos.

Nestas áreas de uso público, portanto, serão realizadas práticas de recuperação com enfoque paisagístico, dando preferência ao uso de espécies de cerrado, com a implantação de bosques arbóreos, bosques de ipês, ilhas de palmeiras, gramados, núcleos ou grupos de vegetação arbustiva-arbóreas, considerando a aquisição de mudas de maior porte e outras intervenções apropriadas aos espaços públicos. Nestas áreas devem ser, necessariamente, instaladas placas de orientação educativa e medidas de cercamento e tutoramento das árvores plantadas.

O segundo cenário desta proposta destaca como áreas prioritárias para intervenção as seguintes UCs e Parques, que serão confirmadas e detalhadas no diagnóstico proposto no início dos trabalhos: a ARIE do Bosque (QL 10), ARIE do Setor Habitacional Dom Bosco, Parque das Copaíbas (QI 26/28), Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul (QL 12/14), Parque Garça Branca (QL 16/18), Santuário Ecológico Canjerana (QI 23/25), Parque da Ermida Dom Bosco (QL 30), Parque Península Sul (QL 12) e ARIE do Riacho Fundo (QL 02/04).

Destaca-se que a ARIE do Bosque (QL 10) apresenta um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas já consolidado, que foi elaborado em parceria entre o IBRAM e a NOVACAP, com objetivos semelhantes às ações deste projeto. Neste sentido, já está pacificado que as ações propostas para aquele local devem estar orientadas no cumprimento das metas e quantitativos ali estabelecidos. Por já ter sido realizado o diagnóstico e PRAD no local, as ações previstas serão imediatamente implementadas com o início do presente projeto. Pela análise do Plano de Recuperação da área, existirão dificuldades em relação à aquisição das espécies, quantidades e tamanhos indicados. Para tanto, caso não exista possibilidades de aquisição dos insumos e quantitativos elencados, será realizado uma nova proposta ao IBRAM, de forma a viabilizar as ações de recuperação desta área.



Na ARIE do Riacho Fundo, toda a APP deve ser manejada, retirando-se o capim exótico, incorporando-se o material orgânico ao solo, realizando-se a condução da regeneração natural e o adensamento e enriquecimento das espécies no local. No Santuário Ecológico Canjerana deverá ser realizado o manejo de espécies invasoras, e o plantio com espaçamento 3x1 nas áreas com déficit de vegetação. Já no Parque das Copaíbas, além das medidas de controle de espécies invasoras e o plantio convencional com adensamento de mudas nativas (Espaçamentos 3x1), as intervenções devem considerar a revegetação de áreas com solo exposto e a contenção de processos erosivos.

No Parque Ermida Dom Bosco, as ações de recuperação serão realizadas de três modelos complementares: nas áreas de recreação serão utilizados formatos de nucleação entre árvores e arbustos. Nas áreas remanescentes, devem ser adensadas as espécies de essências florestais e savânicas. Em alguns locais da Ermida, há aparentes trechos com solo exposto, onde deverão ser realizadas as contenções de processos erosivos.

Na ARIE Dom Bosco, a vegetação está bem conservada, porém ocorre uma área contínua, fora de APP, contendo solo exposto e erosões, que causam impacto direto nas APPs do Lago Paranoá, causando excessivo escoamento de solo. No local, serão realizadas ações de controle dos processos erosivos e o remanejamento de estradas vicinais, que foram abertas irregularmente.

No Parque Garça Branca, que apresenta distintas fitofisionomias, serão realizadas ações de plantios em formatos adensados. Nas áreas de veredas ou de vegetação úmida, propõe-se a inserção de espécies que estejam aptas às condições de saturação hídrica. Nos demais locais, associados a condições profundas de solo, é proposto a realização de plantios em espaçamentos 3X1. Nas áreas com difícil acesso de maquinários, os principais procedimentos operacionais deverão ser realizados por equipamentos semimecanizados. Nestas áreas, o plantio direto de sementes nativas, que tem maiores percentuais de estabelecimento em ambientes com maior umidade e matéria orgânica, será realizado de forma a complementar os plantios a partir de mudas.

No Parque Ecológico Anfiteatro do Lago Sul, será realizado o plantio de bosques e núcleos de arborização, em pequenos trechos. Será realizado um estudo minucioso dos locais de intervenção, sem atrapalhar as condições de voo e visibilidade do espelho d'água, finalidade principal deste importante ponto turístico. Nos locais com solo exposto, serão realizadas ações de reparo e manutenção do terreno, a partir do forrageamento do solo, com implantação de gramíneas.

No Parque Península Sul serão adotadas técnicas de recomposição da vegetação nativa considerando a visitação e acesso público à praia do Lago Paranoá. Para definir as medidas mais apropriadas ao local, deverá ser consultado o PRAD e outras recomendações constantes no processo administrativo, que foi objeto de diversas contestações e divergências técnicas. Este será o ponto de partida e a estratégia para a execução deste PRAD será a retomada, em atendimento final às readequações solicitadas no decorrer do seu processo de aprovação.

O Diagnóstico Ambiental e o Projeto de Recuperação destas áreas, devem prever intervenções que consolidem a cobertura do solo e estabelecimento da vegetação nativa, considerando práticas de recuperação inovadoras, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, e proteger o solo.

Ressalta-se ainda, dentre as áreas indicadas no edital, que no braço do Riacho Fundo do Lago Paranoá está instalada a Fundação Jardim Zoológico de Brasília (Área 1) e a Estação de Tratamento de Esgoto - ETE Brasília Sul (Área 2). Nestas duas áreas serão propostas ações de manejo da vegetação existente, enriquecimento/adensamento de mudas e, nos afluentes do Lago Paranoá estão previstas ações de dragagem do lodo orgânico e do material oriundo do escoamento do solo nas regiões próximas ao córrego do Riacho Fundo, que tem gerado significativo impacto, resultando no assoreamento do Lago Paranoá. Pelos quantitativos e metas indicados na proposta técnica, caso seja viável utilizar-se dos recursos provenientes desta etapa, as áreas em recuperação podem estender-se à região do Lago Norte e Vila Planalto.

Na consolidação do produto final, devem ser propostos os procedimentos operacionais básicos, a serem utilizados nas intervenções, com cronograma de execução, descrição de etapas, prazos e recursos necessários. O produto será um relatório que apresenta o projeto executivo da recuperação de danos na orla do Lago Paranoá, com a descrição dos tratos e métodos a serem utilizados para as fases de pré-plantio, plantio, replantios e as manutenções previstas, com a delimitação das áreas, quantidade de mão de obra e dias necessários para a execução dos plantios, cronograma das manutenções, ferramentas, equipamentos e utensílios a serem utilizados, nos termos descritos nas demais atividades deste Produto, com imagens e registro fotográfico.

O documento deverá ser protocolado, analisado e aprovado por equipe técnica a ser designada pelo IBRAM, para que as ações e atividades previstas no âmbito deste edital possam ser realizadas em campo. Para acelerar o processo de análise do documento no órgão ambiental, será proposto alguma modalidade ou instrumento de cooperação mútua entre a organização executora, instituição proponente e outras instituições que atuam diretamente nas áreas alvo da proposta.

### **3. Execução das ações de recuperação das APPs e aplicação de medidas conservacionistas do solo nas áreas selecionadas pelo projeto. (65 hectares)**

Para o desenvolvimento do Projeto de Recuperação de Danos na APP do Lago Paranoá, devem ser implantadas as ações de plantio e práticas conservacionistas. Esta meta compreende realizar todas as etapas previstas no documento executivo, definição de estratégias para a aquisição e seleção de mudas e, se for aplicável e com resultados efetivos para o projeto, sementes (aquisição, coleta, banco de germoplasma, qualidade genética e testes de germinação);

A preparação das áreas para as operações de plantio (organização de materiais, preparo do solo, limpeza, adubação, sulcamento do solo, abertura de berços, cercamento), entre outras intervenções, processos operacionais e técnicas inovadoras.

Está prevista a seleção de mudas rustificadas e transporte apropriado em veículo fechado e, de acordo com o Projeto executivo, aquisição de sementes, e/ou separação e receptação de mudas e sementes para plantio; Realizar os plantios com descrição das técnicas, por meio da sucessão ecológica, e insumos utilizados, adubação prescrita, metodologia adotada por área a ser recuperada, espécies utilizadas, entre outras;

### **4. Elaboração de Documento técnico intitulado "Relatório executivo das ações de recuperação na Orla do Lago Paranoá" contemplando áreas em toda a Orla do Paranoá e a consolidação de intervenções em, no mínimo, 30% das APPs da orla. As ações de manejo do solo e da vegetação proposta para estas áreas deverá considerar o acesso da população às áreas com atrativos naturais, turísticos, pontos de lazer ou esportivos.**

Este produto deverá ser elaborado após a execução das atividades de plantio em campo. Descreverá os resultados esperados nas áreas sob intervenção, por propriedade, com todo o processo de implantação, inclusive com imagens, mapas e registros fotográficos. O documento deve conter informações sobre as espécies e quantidades de mudas ou insumos utilizados.

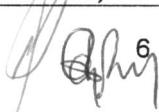
### **5. Documento técnico intitulado "Medidas conservacionistas do solo na orla do Lago Paranoá", a serem aplicadas em 30% das áreas diagnosticadas com solo exposto.**

Para a consolidação deste produto, deverá ser realizado o registro dos procedimentos adotados em campo. Espera-se atender esta meta a partir de uso de técnicas conservacionistas e de cobertura do solo. O diagnóstico destas áreas será detalhado em relação às dimensões de intervenção, o Plano de recuperação de danos nas APPs indicará as ações a serem realizadas. As ações podem prever uso de maquinários e outros equipamentos, assim como a consorciação de técnicas diversas (terraceamentos, plantio direto, condução da regeneração, uso de *topsoil* etc). Atendendo às exigências do IBRAM, estas ações só serão implementadas após a aprovação do Plano de Recuperação e autorização de intervenção.

### **6. Documento técnico intitulado "Parques Distritais e Unidades de Conservação existentes na orla do Lago Paranoá: redefinição de limites, estratégias de implantação e perspectivas". Os Parques e UCs que não estão devidamente regularizados ou necessitem de redefinições, serão priorizados e, devem ter seus limites propostos e mapeados no documento, em conformidade com as normas existentes nos planos de manejo, planos de uso e planos diretores, quando existentes, bem como na política adotada pelo órgão gestor do meio ambiente do Distrito Federal.**

Para esta etapa estão previstas até 5 reuniões entre a equipe designada pela Proponente e a Coordenação Executiva do Projeto. Há uma necessidade de estender os limites das Unidades de Conservação ou Parques Distritais já existentes até o limite do espelho d'água do Lago Paranoá. Às UCs e Parques que não tiverem limites definidos no respectivo ato constitutivo, ou legislação complementar, será definida no âmbito deste projeto uma proposta de poligonal, com respectivos mapeamentos, em conformidade com roteiros previamente acordados com as instituições responsáveis pela implementação de UCs e Parques no DF.

### **7. Confecção de Documento técnico contendo o "Plano de Mobilização e Comunicação Social", com**

 6

**estratégias como a divulgação em sites e redes sociais, e detalhamento das atividades propostas para estas finalidades, no período da vigência do projeto.**

O Plano de Mobilização e Comunicação social será elaborado por empresa da área de comunicação e assessoria de imprensa. A proposta deverá incluir a criação de até 4 vídeos institucionais (incluindo captação de imagens antes, durante e depois das atividades de implantação), flyers ou boletins digitais para mídias sociais, e a confecção de placas a serem instaladas no local. Para a captação de imagens deverão ser utilizados recursos inovadores, como o uso de drones. A proposta de design gráfico estará adequada às especificações técnicas oficiais, e necessita de aprovação prévia da Proponente, e deve conter ampla divulgação das ações do projeto, logomarca da proponente, da pessoa jurídica financiadora e, quando for o caso, da ação civil pública que deu origem ao recurso destinado ao projeto.

Nas áreas beneficiárias das ações do projeto, serão instaladas 18 placas, contendo conteúdo educativo e de sinalização das áreas em recuperação. As placas serão confeccionadas a partir de material alumínio fundido com aço e pilares de madeira ou outros materiais considerados sustentáveis. A proposta de design gráfico deve se adequar às especificações técnicas oficiais, e deve conter ampla divulgação das ações do projeto, logomarca da proponente, da pessoa jurídica financiadora e, quando for o caso, da ação civil pública que deu origem ao recurso destinado ao projeto. Devem ser fixadas sob supervisão da Coordenação Executiva, em locais previamente definidos e autorizados pela SEMA e IBRAM, que contenham amplo acesso da população, de forma a serem úteis com relação aos objetivos de sua instalação, de sensibilização dos frequentadores dos espaços públicos, e da sinalização de proteção e restrição de atividades que causem impacto às áreas em recuperação.

Serão realizados dois eventos participativos de plantio, com apresentação da proposta, proponente e linhas de ação do projeto. Os eventos participativos serão denominados Mutirões de Plantio na Orla do Lago Paranoá, e serão realizados em parceria com escolas, associações desportivas e organizações da sociedade civil. Os Mutirões devem acontecer no início do período chuvoso da próxima estação, em sincronia com o calendário escolar do ano de 2020. A apresentação da proposta, e o planejamento das atividades serão discutidas com as escolas no início do período letivo de 2020, na Semana Pedagógica das escolas da região.

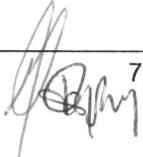
**8. Elaboração de Documento técnico contendo o "Relatório de monitoramento das áreas em recuperação na orla do Lago Paranoá", com propostas detalhadas das intervenções e ações de manutenção nas áreas definidas pelo Projeto.**

Este produto tem como objetivo apresentar o planejamento detalhado das intervenções que serão necessárias para a manutenção ou manejo das áreas em recuperação, com cronograma das ações a serem realizadas, inclusive de envolvimento das instituições responsáveis pelas áreas beneficiadas com as ações desta proposta, e lista de insumos utilizados. Neste relatório serão indicados os critérios e protocolos de monitoramento, que devem ser definidos para cada técnica implantada, e de acordo com a legislação vigente, com avaliação dos resultados parciais das intervenções, a partir de vistorias nos campos implantados. Os dados de monitoramento serão utilizados para a avaliação multitemporal do plantio. Serão documentadas as áreas monitoradas, por meio de voos de drone, e fotos posicionadas em pontos fixos, georreferenciados, que deverão se repetir em todos os relatórios (execução, monitoramento e manutenções).

No âmbito do projeto serão implementados sistemas de proteção à pelo menos duas áreas em recuperação. Será dado prioridade às implementações realizadas em Unidades de Conservação ou Parques, incluindo o cercamento da poligonal do plantio e a instalação de kits de monitoramento e vigilância, incluindo kit sistema de câmeras e armazenamento em nuvem das imagens, com possibilidades de acesso virtual em tempo real. O relatório deverá conter uma proposta de implantação de medidas de segurança e monitoramento das áreas em recuperação, contendo a proposta executiva, memorial de cálculo, e previsão de equipamentos de vigilância e cercamento, a ser apresentado para a SEMA, IBRAM e outras instituições com atuação nos locais indicados.

Ao final do projeto deverá estar incluído os resultados das atividades de monitoramento e segurança. Deverão ser realizadas oficinas de capacitação com as instituições responsáveis pela manutenção e monitoramento das áreas de intervenção, após o encerramento do convênio (previsão de continuidade), em consonância com a legislação vigente.

**9. Elaboração de Documento técnico contendo o "Relatório de manutenções nas áreas em recuperação na Orla do Lago Paranoá" a serem realizadas nas áreas que receberam intervenções. As ações de manutenção estão previstas para o final da estação chuvosa, final da estação seca e início das próximas chuvas, por período de duração de até 1 ano, podendo ter prazo ampliado, se houver a autorização da instituição executora.**



7

Realizar a necessária manutenção dos plantios e intervenções, com tratos culturais e reposição de mudas, sementes, estacas, tutores. Nesta etapa poderá ser incluída adubação de cobertura, com biofertilizantes, e outros métodos de cobertura (incluindo serragem, serapilheira e palhadas). Documentar as áreas após as atividades de manutenção, por meio de voos de drone e fotos posicionadas em local Fixo. Produzir relatório com as informações relativas a manutenção do plantio realizado, com lista das áreas beneficiados, ações e estratégias desenvolvidas, registros fotográficos e imagens comparativas da situação anterior ao plantio e atual.

**10. A instituição executora deverá prever a apresentação de relatórios trimestrais, conforme índice-modelo indicado pela Diretoria do Funam, e um relatório final, sistematizando todas as ações e resultados alcançados no decorrer do período de vigência do projeto.**

Os relatórios de acompanhamento serão enviados trimestralmente à instituição proponente, conforme índice-modelo indicado pela Diretoria do Funam. Os relatórios serão sistematizados de acordo com os resultados alcançados até o período de sua apresentação. Conterão todos os produtos apresentados neste Plano de Trabalho, documentos comprobatórios, relatórios de gestão do cronograma físico-financeiro. Os relatórios parciais e final apresentaram um comparativo entre as atividades e metas previstas no Plano de Trabalho aprovado e as realizadas até o período relatado, com definição clara e quantitativa dos esforços realizados, incluindo o número de participantes envolvidos, instituições parceiras e áreas beneficiadas.

### 3. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta, Etapa ou Fase	ESPECIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL	INDICADOR FÍSICO		PRAZOS	
			Quantidade	Unidade	Início	Fim
1	Elaboração do "Diagnóstico Ambiental das Áreas Degradadas na Orla do Lago Paranoá"	Coordenador geral	1 65 hectares	Relatório Mapas	12/2019	02/2020
2	Elaboração do "Projeto de Recuperação de Danos na APP do Lago Paranoá"	Coordenador técnico	1 65 hectares	Relatório Área	01/2020	02/2020
3	Execução das ações de recuperação das APPs e aplicação de medidas conservacionistas do solo nas áreas selecionadas pelo projeto. (65 hectares)	Coordenador técnico	65 hectares 50.000 600	Área Mudas Kg./sementes	02/2020	11/2020
4	Elaboração do "Relatório executivo das ações de recuperação na Orla do Lago Paranoá"	Coordenador técnico	65 hectares, 30% das APPs da orla	Área	05/2020	11/2020
5	"Medidas de conservação do solo na orla do Lago Paranoá", a serem aplicadas em 30% das áreas diagnosticadas com solo exposto	Coordenador geral	Até 10 hectares (30% das áreas com solo exposto)	Área	03/2020	06/2020
6	"Parques Distritais e Unidades de Conservação existentes na orla do Lago Paranoá: redefinição de limites, estratégias de implantação e perspectivas"	Coordenador geral	1	Relatório	07/2020	11/2020
7	Confecção do "Plano de Mobilização e Comunicação Social" - Placas - Flyers digitais - Vídeo Institucional - Eventos participativos	Coordenador geral	1 18 10 4 2	Relatório - Placas - Flyers - Vídeos - Eventos	12/2019	02/2020
8	Elaboração do "Relatório de monitoramento das áreas em recuperação na orla do Lago Paranoá" (1) - Instalação de câmaras (20) - Monitoramento mensal (10)	Coordenador administrativo	1 20 10	Proposta metodológica câmaras Relatório Mensal	05/2020	11/2020
9	Elaboração do "Relatório de manutenções nas áreas em recuperação na Orla do Lago Paranoá"	Coordenador técnico	1	Relatório	04/2020	11/2020
10	Relatórios de acompanhamento do Projeto mensal	Coordenador geral	12	Relatório	02/2020	11/2020

## 5. PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS

<b><u>QUADRO RESUMO DE USOS E FONTES (R\$ 1,00)</u></b>				
DESPESAS	<b>FONTES DOS RECURSOS</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>FUNAM</b>	<b>CONTRA-PARTIDA</b>	<b>OUTRAS FONTES</b>	
<b>1 – CUSTEIO</b>				
Pessoal (remuneração)	0	0	0	0
Diárias	0	0	0	0
Passagens	0	0	0	0
Material de Consumo	R\$ 428.660,01	R\$ 26.400,00	0	R\$ 455.060,01
Consultoria	R\$ 100.000,00	0	0	R\$ 100.000,00
Serviços Terceiro (PF)	0	0	0	
Serviços Terceiro (PJ)	R\$ 1.450.140,00	R\$ 178.800,00	0	R\$ 1.628.940,00
<b>SUBTOTAL CUSTEIO</b>	<b>R\$ 1.978.800,01</b>	<b>R\$ 205.200,00</b>		<b>R\$ 2.184.000,01</b>
<b>2 – EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE</b>	R\$ 30.199,99	0	0	R\$ 30.199,99
<b>3 – OBRAS E INSTALAÇÕES</b>	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.009.000,00</b>	<b>R\$ 205.200,00</b>	<b>0</b>	<b>R\$ 2.214.200,00</b>

## 6. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$ 1,00)

6.1. CONCEDENTE: Indicar o valor mensal a ser transferido pelo órgão concedente.

Metas*	1	2	3	4	5	6
1	R\$ 14.470,00			R\$ 14.470,00		
2	R\$ 14.470,00			R\$ 14.470,00		
3	R\$ 396.960,00			R\$ 11.970,00		
4	R\$ 11.970,00			R\$ 11.970,00		
5	R\$ 319.380,00			R\$ 114.547,75		
6	R\$ 11.970,00			R\$ 11.970,00		
7	R\$ 114.290,00			R\$ 32.130,00		
8	R\$ 11.970,00			R\$ 101.870,00		
9	R\$ 22.970,00			R\$ 11.970,00		
10	R\$ 81.550,00			R\$ 74.636,30		
Total p/ mês	R\$ 1.000.000,00			R\$ 400.004,05		
Metas*	7	8	9	10	11	12
1	R\$ 14.470,00			R\$ 14.470,00		
2	R\$ 14.470,00			R\$ 14.470,00		
3	R\$ 26.970,00			R\$ 16.970,00		
4	R\$ 26.970,00			R\$ 16.970,00		
5	R\$ 11.970,00			R\$ 16.970,00		
6	R\$ 13.614,05			R\$ 11.970,00		
7	R\$ 32.130,00			R\$ 32.130,00		
8	R\$ 11.970,00			R\$ 16.970,00		
9	R\$ 188.970,00			R\$ 16.970,00		
10	R\$ 58.470,00			R\$ 42.110,90		
Total p/ mês	R\$ 400.004,05			R\$ 200.000,90		

\*(Indicar o número de ordem da meta (1, 2, 3, etc))

**6.2. PROPONENTE (CONTRAPARTIDA):** Indicar o valor mensal a ser desembolsado mensalmente pelo beneficiário a título de contrapartida.

Metas*	1	2	3	4	5	6
1	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
2	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
3	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
4	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
5	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
6	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
7	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
8	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
9	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
10	R\$ 10.260,00			R\$ 4.104,00		
Total p/ mês	R\$ 102.600,00			R\$ 41.040,00		
Metas*	7	8	9	10	11	12
1	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
2	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
3	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
4	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
5	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
6	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
7	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
8	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
9	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
10	R\$ 4.104,00			R\$ 2.052,00		
Total p/ mês	R\$ 41.040,00			R\$ 20.520,00		

\*(Indicar o número de ordem da meta (1, 2, 3, etc)

## 7. PRAZO

Indicar o prazo total de vigência do convênio proposto, em meses (máximo 60 meses).

Este instrumento terá vigência de 12 meses, a partir da data de sua assinatura.

## 8. ÓRGÃO FISCAL/COORDENADOR DO PROJETO

Indicar o Órgão Fiscal – Coordenador do Projeto objeto do Convênio.

Conselho de Administração do Funam (CAF/Funam).

## 9. GESTOR DO CONVÊNIO

Flávia Ilíada Furtado Coelho de Oliveira – Coordenação de Colegiados e Fundos (Matrícula:273.917-8)  
Maricleide Maia Said - Diretora de Colegiados e Fundos (Matrícula: 268.585-8)

## 10. ASSINATURA

Para validade do que foi pactuado pelos partícipes, firma-se este **PLANO DE TRABALHO**, em 2 (duas) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

Brasília – DF, 06 de dezembro de 2019.

  
**JOSE SARNEY FILHO**  
Secretário de Estado do Meio Ambiente do  
Distrito Federal

  
**FLÁVIA STELA GONÇALVES VIEIRA**  
Coordenadora Geral  
Instituto Rede Terra

### TESTEMUNHAS:

Nome: Flávia Iúada Ribeiro e Oliveira

Nome: Miguel Marinho Vieira Brandão

CPF nº: 656.973.082-72

CPF nº: 003.197.391-97

CI nº: 569.031 SSP/RO

CI nº: 7091793 SSP-DF