



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Instituto Estadual do Ambiente
Diretoria de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade apresentar os critérios norteadores para viabilizar a contratação de empresa especializada no apoio às atividades de manutenção de áreas verdes e apoio à produção de sementes e mudas e reintrodução de espécies nativas endêmicas, ameaçadas e climácicas nas Unidades de Conservação (UCs), mantendo os hortos florestais estaduais, Banco Estadual de Sementes Florestais (BESEF) e a Floresta Estadual José Zago (FLOEJZ) como espaços de referência no desenvolvimento de tecnologias de conservação e restauração ecológica, assim como o provimento do manejo paisagístico ao redor das estruturas físicas nas UCs estaduais e unidades de produção de sementes e mudas, proporcionando ambientes que se integrem à vegetação nativa pré-existente.

1.1 INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo SEI-070002/004304/2024.

1.2 RESULTADOS PRETENDIDOS

Prover manutenção de áreas verdes e a produção de sementes e mudas, por meio do fortalecimento operacional do hortos florestais estaduais, Banco Estadual de Sementes Florestais (BESEF) e a Floresta Estadual José Zago (FLOEJZ) de forma a torná-los pontos referências no desenvolvimento de tecnologias de conservação e restauração ecológica.

2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

2.1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O INEA aprovou no FECAM, no dia 04/12/2023 e publicado em Diário Oficial no dia 18/12/2023, o projeto "Programa Estadual de Fortalecimento das Ações de Conservação da Biodiversidade Fluminense", com três grandes eixos, sendo eles: Restauração Florestal, Ampliação e Gestão das Áreas Protegidas e Conservação da Fauna Silvestre. O objetivo principal deste Programa é a execução de atividades voltadas ao fortalecimento das ações e iniciativas executadas pelo Inea relacionadas à conservação e preservação da biodiversidade fluminense.

Dentro do Programa aprovado, está inserido projeto para estruturação e fortalecimento do Banco Estadual de Sementes e para os Hortos Florestais, que visa fortalecer o sistema de produção de mudas de espécies nativas, endêmicas, ameaçadas de extinção e climácicas, visando o fornecimento de material genético de qualidade para os projetos de restauração florestal a serem implantados nas unidades de conservação estaduais e outras áreas legalmente protegidas.

Objetivos específicos:

Modernizar e otimizar o sistema de produção de mudas de espécies florestais nos hortos florestais estaduais, ampliando a capacidade produtiva, garantindo a qualidade das mudas e a diversidade de espécies

Aumentar a quantidade e a qualidade genética das sementes coletadas e diminuir os custos de produção por unidade de muda produzida nos hortos florestais estaduais;

Reduzir os custos de recuperação de Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal para os agricultores familiares e comunidades tradicionais;

Auxiliar as unidades produtivas a se adequarem nos termos do Sistema Nacional de Sementes e Mudanças – SNSM - Lei n° 10.711, de 05/08/2003; Decreto n° 10.586 de 18/12/2020 e IN n° 17 de 26/04/2017 entre outros.

2.2 ÁREA REQUISITANTE

- Órgão/Entidade: Instituto Estadual do Ambiente - INEA
- Unidade/Setor/Departamento: Gerência do Serviço Florestal - GERSEF

2.3 RESPONSÁVEL PELA DEMANDA:

Nome: Flavio Dias Wanderley Valente

Matrícula: 390370-5

Telefone: (21) 99461-2750

E-mail: gesef.inea@gmail.com e fdwvalente.inea@gmail.com

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

O INEA aprovou no FECAM, no dia 04/12/2023 e publicou em Diário Oficial no dia 18/12/2023, o projeto "Programa Estadual de Fortalecimento das Ações de Conservação da Biodiversidade Fluminense", com três grandes eixos, sendo eles: Restauração Florestal, Ampliação e Gestão das Áreas Protegidas e Conservação da Fauna Silvestre. O objetivo principal deste Programa é a execução de atividades voltadas ao fortalecimento das ações e iniciativas executadas pelo Inea relacionadas à conservação e preservação da biodiversidade fluminense.

No eixo Restauração Florestal, o projeto Semeando o Futuro destaca a importância dos Hortos Florestais Estaduais e do Banco Estadual de Sementes Florestais – BESEF no fornecimento de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica para atender as iniciativas de restauração florestal do estado, sobretudo, nas UCs estaduais e os plantios voluntários executados pelos municípios. Hoje o INEA é responsável pela gestão de 3 (três) hortos, um banco de sementes e a Floresta Estadual José Zago, que têm como principal atividade a produção de mudas de espécies nativas, com ênfase em espécies endêmicas e ameaçadas. Essas estruturas apresentam papel relevante não somente no apoio às iniciativas de reflorestamento de órgãos públicos, mas também na implementação do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), visto que de acordo com a legislação vigente o poder público deve apoiar os pequenos proprietários rurais (propriedades com até 4 módulos fiscais) na recuperação dos seus passivos ambientais.

Estima-se, no Estado do Rio de Janeiro, que o avanço da regularização ambiental proveniente das obrigações estabelecidas na Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei Federal 12.651/2012), gere uma demanda por restauração de 240 mil ha, sendo 69 mil em áreas de preservação permanente (APPs) e 171 mil ha em áreas de reserva legal declaradas. Importante ressaltar que este número é baseado nas informações declaradas pelos proprietários no Cadastro Ambiental Rural, tendendo, portanto, ser superior em função da análise das informações pelo INEA, em especial no quantitativo referente às APPs, pois muitas vezes não são declaradas todas as APPs existentes nos imóveis pelos proprietários.

Diante do exposto, é fundamental a estruturação dos Hortos Florestais e do BESEF para garantir a oferta de mudas a esses pequenos proprietários, que representam cerca de 85% das propriedades rurais do Estado.

O projeto visa ampliar e aprimorar a produção de sementes e mudas de espécies nativas da Mata Atlântica de forma a apoiar a implementação dos Programas de Regularização Ambiental (PRA) dos pequenos proprietários rurais do Estado do Rio de Janeiro e incrementar as ações de restauração nas UCs Estaduais e seus entornos.

Como retrospecto, cabe a menção a respeito da existência de projeto com mesmo escopo, abarcado com recursos provenientes do Fundo Mata Atlântica - FMA. O projeto Multiplicação e Reintrodução de Espécies Endêmicas, Ameaçadas e Climáticas nas Unidades de Conservação e Hortos Estaduais, aprovado em 07/10/2022 através da Deliberação Executiva CCA nº 94/2022, teve sua execução ao longo de 16 meses e produziu um total aproximado de 340 mil mudas.

Por fim, acrescenta-se que o projeto terá suas atividades cessadas em 31/07/2024, visando a impossibilidade de adituação do contrato vigente (Processo SEI-070002/011739/2022).

4. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O objeto desse Estudo Técnico Preliminar é a contratação de pessoa jurídica especializada para apoio às atividades de manutenção de áreas verdes, a produção de sementes e mudas e reintrodução de espécies nativas endêmicas, ameaçadas e climáticas nas UC's, mantendo os hortos florestais estaduais e a Floresta Estadual José Zago (FLOEJZ) como espaços de referência no desenvolvimento de tecnologias de conservação e restauração ecológica, assim como o provimento do manejo paisagístico ao redor das estruturas físicas nas UCs estaduais e unidades de produção de sementes e mudas, proporcionando ambientes que se integrem à vegetação nativa pré-existente.

As atividades e serviços compreendem, resumidamente:

ATIVIDADE 1: Produção de mudas e sementes e manutenção de áreas ajardinadas nas unidades de produção de sementes e mudas e nas Unidades de Conservação

SERVIÇO 1.a. Apoio às atividades de produção de mudas e sementes e manutenção de áreas ajardinadas nas unidades de produção de sementes e mudas e Unidades de Conservação

A CONTRATADA deverá desenvolver ações de produção de mudas e coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes de espécies nativas da Mata Atlântica com ênfase nas endêmicas, ameaçadas, raras e climáticas, bem como provimento do manejo paisagístico ao redor das estruturas físicas nas UCs estaduais e unidades de produção de sementes e mudas, proporcionando ambientes que se integrem à vegetação nativa pré-existente.

SERVIÇO 1.b. Transporte de Mudas

A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de transporte de mudas, sob demanda, a partir de veículo do tipo caminhão baú, categoria toco, com capacidade de transporte de, no máximo, 20.000 mudas ou 12 toneladas de carga útil, com fornecimento de combustível, motorista, pedágios e demais despesas operacionais. Deverá também contemplar, conforme a necessidade apontada pela FISCALIZAÇÃO, profissional para carga e descarga.

O serviço de transporte tem como objetivo transportar as mudas produzidas aos locais de plantio ou viveiros de espera nas Unidades de Conservação Estaduais ou outros locais determinados pela coordenação do projeto.

SERVIÇO 1.c. Manutenção preventiva e corretiva de equipamentos

A CONTRATADA deverá realizar, sob demanda, serviço técnico especializado de manutenção preventiva e/ou corretiva dos equipamentos utilizados nos Hortos e Banco de Sementes Florestais do Estado do Rio de Janeiro, tais como roçadeiras, motosserras, sopradores, betoneiras, trituradores, microtratores, tratores, implementos e outros equipamentos, bem como calibração e regulação de câmara de germinação de sementes e calibração de balança de precisão.

SERVIÇO 1.d. Manutenção do Gerador

A CONTRATADA deverá providenciar o reparo, instalação, abastecimento e manutenção preventiva e corretiva do gerador existente no BESEF, de modelo EP 4000 110 SS/220 V.

No início das atividades, a CONTRATADA deverá realizar a revisão do equipamento, efetuando os devidos reparos, caso necessário, deixando-o pronto para uso, mediante a aprovação do orçamento derivado da Ordem de Serviço - OS pela chefia do SERVSEM.

Após, a realização do serviço se dará por demanda da chefia do SERVSEM, por meio de OS a ser emitida à CONTRATADA. A OS deverá discriminar o problema apresentado.

SERVIÇO 1.e. Fornecimento de equipamentos e insumos

Com o intuito de viabilizar a realização das atividades previstas no contrato, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, os equipamentos e insumos constantes no **Anexo IV - Equipamentos e insumos** (82313247) do Termo de Referência (82283650) desta contratação.

Os equipamentos fornecidos deverão ser novos, nunca utilizados e de modelos mais recentes e modernos disponíveis.

Os equipamentos fornecidos devem ser mantidos em perfeito estado de funcionamento e prontos para uso. Ao final do contrato, esses equipamentos serão destinados como doação ao INEA.

Os insumos com demanda regular de fornecimento devem ser fornecidos conforme regularidade estabelecida no Anexo supracitado. Os insumos classificados como sob demanda, somente serão fornecidos mediante Ordem de Serviço emitida pela fiscalização do contrato.

ATIVIDADE 2: Sistema para controle e gerenciamento da produção de sementes e mudas

SERVIÇO 2.a. Desenvolvimento de Sistema para controle e gerenciamento da produção de sementes e mudas

A CONTRATADA deverá desenvolver Sistema de Informação para controle e gerenciamento da produção de sementes e mudas. O sistema deverá ter todas as funcionalidades descritas abaixo, de forma integrada.

O sistema de gerenciamento administrativo deve ter como foco possibilitar o cadastro e manipulação de informações e documentos referentes à unidade, incluindo: Login com cadastro da unidade (Nome institucional, sigla, diretoria, gerencia, serviço, gestor responsável, CNPJ, RENASEM, endereço e logo), clientes e fornecedores (Nome institucional, sigla, tipo, CNPJ e endereço), informações de funcionários, bens permanentes, ofícios, notas, modelos e relatórios referentes aos demais sistemas listados abaixo:

- Sistema de cadastro e gerenciamento de espécies - O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das seguintes informações sobre as espécies cadastradas: Número de identificação associado, nome comum, nome científico, Família botânica, grupo, Bioma, Grupo funcional, Classe sucessional, categoria, ciclo de vida, Grau de ameaça e persistência das folhas. O cadastro deve estar associado à fonte oficial com informações da espécie.
- Sistema de cadastro e gerenciamento de matrizes - O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das seguintes informações sobre as matrizes cadastradas: Data de marcação, GPS de marcação, número no GPS, Código da matriz, fitofisionomia, existência de marcação física (Sim/Não), número da matriz marcada, responsável pela marcação, espécie, geolocalização, endereço, número total de matrizes, número total de espécies.
- Sistema de Controle de entrada e saída de sementes - O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das seguintes informações sobre a movimentação de sementes: Entrada de sementes (fornecedor, coletor, data de coleta, número procedural do lote, Peso bruto, peso líquido, espécie), saída de sementes (Espécie, tipo de operação, data de saída, peso, lote, valor, destino, cliente ou destinatário), Estoque de sementes (Espécie, lote, peso, data de armazenamento).
- Sistema de controle de fenologia das matrizes - O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das seguintes informações sobre a fenologia das matrizes: Data de visita, espécie, estado observado e gerar calendários fenológicos.
- Sistema de Controle de qualidade de semente - O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das informações dos seguintes testes de qualidade dos lotes: Teste de germinação, peso de mil sementes, teste tetrazólio, teste de viabilidade, teste de sanidade, avaliação de pureza, teste de vigor.
- Sistema de Controle de rendimento - O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das seguintes informações sobre características da espécie: Espécie, rendimento do beneficiamento e coleta, descrição do melhor método de beneficiamento e demais informações sobre a coleta e beneficiamento da espécie.
- Sistema de Controle dos processos de produção - O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das seguintes informações sobre processos de produção: Sementeiras (Espécie, lote, peso semeado), casa de sombra (entradas (repicagem: espécie, quantidade); (Semeadura direta: espécie, quantidade); Saída (Perda: espécie, lote); (Expedição: Espécie, lote, unidade destino); Sistema de Controle de entrada e saída de mudas da rustificação: O sistema deve ter como foco possibilitar a manipulação das seguintes informações sobre a movimentação de mudas: Entrada de mudas (fornecedor, data de entrada, lote, quantidade, espécie e informações associadas), saída de mudas (Espécie, tipo de operação (perda, venda, doação), data de saída, quantidade, lote, valor e destino, cliente ou destinatário).

A execução do desenvolvimento do sistema seguirá as seguintes etapas, devidamente detalhadas no Termo de Referência:

- 2.a.1. Levantamento de Requisitos: Nesta etapa a contratada deverá levantar junto a equipe técnica do SERVSEM os requisitos técnicos, funcionalidades necessárias, interface, perfis de usuários, integrações, APIs, entradas e saídas de informações, dentre outras atividades necessárias para que o sistema atenda funcionalidades informadas no presente Termo.
- 2.a.2. Sistema em modo de homologação: Nesta etapa a CONTRATADA deverá apresentar o relatório das atividades desenvolvidas no período e um protótipo do sistema em ambiente de homologação.
- 2.a.3. Entrega de Sistema em modo de produção: Nesta etapa a CONTRATADA deverá apresentar o relatório das atividades desenvolvidas no período e a implementação do sistema em ambiente de produção.

SERVIÇO 2.b. Manutenção e suporte ao sistema de gerenciamento da produção de sementes e mudas

A CONTRATADA deverá oferecer suporte e manutenção no sistema a ser desenvolvido no âmbito da presente contratação, sempre que necessário, durante a vigência do contrato.

ATIVIDADE 3: Modelo de Sustentabilidade Econômica

SERVIÇO 3. Elaboração de Modelo de Sustentabilidade Econômica

Contratação de consultoria especializada para a elaboração de um plano de negócios para o BESEF e Hortos Estaduais, e Modelo de Sustentabilidade Econômica que deverá incluir, mas não somente:

- Diagnóstico da situação atual dos viveiros florestais e do banco de sementes: Analisar a infraestrutura física e tecnológica, os recursos humanos, os processos de produção de mudas, os custos de produção, os preços de venda, a situação legal e ambiental, e outros aspectos relevantes para a gestão das unidades.
- Identificação de oportunidades de otimização e expansão: Avaliar o potencial para otimizar os processos de produção, expandir a capacidade de produção, diversificar a oferta de produtos e serviços, e ampliar a base de clientes.
- Elaboração de cenários para viabilidade econômica: Construir diferentes cenários para o futuro dos viveiros florestais e do banco de sementes, considerando diferentes variáveis como crescimento da demanda, mudanças climáticas, políticas públicas, avanços tecnológicos, etc.
- Apresentação de recomendações estratégicas: Formular um conjunto de recomendações estratégicas para o futuro dos viveiros florestais e do banco de sementes, visando garantir sua sustentabilidade no longo prazo.

Os produtos esperados da presente contratação compreendem, resumidamente:

- **PRODUTO 1:** Relatório Mensal de apoio às atividades de produção de mudas e sementes e manutenção de áreas ajardinadas nas unidades de produção de sementes e mudas e Unidades de Conservação, englobando os serviços 1a, 1b, 1c, 1d, 1e.
- **PRODUTO 2.a:** Sistema para controle e gerenciamento da produção de sementes e mudas

Este produto envolve o desenvolvimento e manutenção de um sistema de informação para controle e gerenciamento da produção de sementes e mudas e terá a sua medição e faturamento executada da seguinte forma:

- **SUBPRODUTO 2.a.1.** Relatório de Levantamento de Requisitos: Nesta etapa a contratada deverá levantar junto a equipe técnica do SERVSEM os requisitos técnicos, funcionalidades necessárias, interface, perfis de usuários, integrações, APIs, entradas e saídas de informações, dentre outras atividades necessárias para que o sistema atenda funcionalidades informadas no presente Termo.
- **SUBPRODUTO 2.a.2.** Relatório de Sistema em modo de homologação: Nesta etapa a CONTRATADA deverá apresentar o relatório das atividades desenvolvidas no período e um protótipo do sistema em ambiente de homologação.
- **SUBPRODUTO 2.a.3.** Relatório de Entrega de Sistema em modo de produção: Nesta etapa a CONTRATADA deverá apresentar o relatório das atividades desenvolvidas no período e a implementação do sistema em ambiente de produção.

- **PRODUTO 2.b.** Relatório mensal de Monitoramento, Avaliação, Manutenção e Suporte: Nesta etapa a CONTRATADA deverá apresentar o relatório das atividades desenvolvidas no período relativas às atividades de monitoramento, avaliação, manutenção e suporte na utilização do sistema, corrigindo possíveis, falhas e bugs, implementando novas funcionalidades e fazendo as atualizações necessárias para o perfeito funcionamento do sistema e utilização

- **PRODUTO 3.** Modelo de Sustentabilidade Econômica, englobando o serviço 3.

4.2. LOCALIZAÇÃO

Os serviços deverão ser executados nos locais indicados no **Anexo II - Locais de entrega e prestação de serviços** (82313192) do Termo de Referência.

4.3. MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A CONTRATADA deverá realizar a manutenção dos equipamentos indicados no **Anexo III - Equipamentos para manutenção** (82313224) do Termo de Referência, nos locais a serem indicados pela FISCALIZAÇÃO, dentre aos indicados **Anexo II - Locais de entrega e prestação de serviços**.

Em caso de impossibilidade de comparecimento do técnico ao local da prestação de serviço, a CONTRATADA deverá providenciar o transporte do equipamento até o local da manutenção.

4.4. FORMAÇÃO DOS QUANTITATIVOS

Os equipamentos listados no documento (82313224) já são de propriedade do INEA e são utilizados constantemente nas atividades de jardinagem, desta forma, sendo passíveis de manutenção. Em relação aos insumos e equipamentos, informamos que os quantitativos solicitados atendem à demanda já conhecida e fornecida nos contratos anteriores citados no item 5.2.1 do Estudo Técnico Preliminar, pelo Fundo da Mata Atlântica.

Para além, informamos que a obtenção dos quantitativos referentes aos materiais de consumo e permanentes a serem entregues, como substratos, embalagens, defensivos agrícolas, fertilizantes, adubos orgânicos entre outros insumos; equipamentos, máquinas, ferramentas e acessórios, foram considerados valores que fossem suficientes para suprir as demandas e dar as melhores condições para que as equipes técnicas, de campo e de apoio administrativo possam executar, com excelência, as atividades de rotinas e outras atividades específicas. Tem-se como principais metas a coleta de 6 ton/ano de frutos e produção de 700 kg de sementes e a produção de 680.000 mudas/ano de espécies nativas da mata atlântica, com ênfase nas endêmicas, ameaçadas e climáticas, e com alta qualidade fisiológica e genética a serem utilizadas para apoiar a implantação do Programa de Restauração das Unidades de Conservação Estaduais e o Programa de Regularização Ambiental (PRA) das pequenas propriedades rurais do Estado do Rio de Janeiro e incrementar as ações de restauração de áreas protegidas e de seus entornos.

Ainda cabe a ressalva que os equipamentos listados são fundamentais para a realização das atividades de jardinagem nas Unidades de Conservação e Hortos Florestais. Entende-se que os Hortos devem estar devidamente equipados com os equipamentos para a realização de atividades como: irrigação dos canteiros, coleta de sementes, limpeza das áreas externas, mistura de substratos, pesagem de frutos e dentre outras

atividades afins. Desta forma, foram dimensionados o mínimo de equipamentos necessários para atendimento dessas demandas no âmbito das Unidades de Conservação e Hortos Florestais, garantindo suficiência para a produção de mudas e sementes.

Cabe ressaltar que, se levou em consideração a experiência adquirida durante o acompanhamento e monitoramento da execução de projeto anterior de mesmo escopo, abarcado com recursos do FMA, considerando a produção conhecida e registrada através de relatórios mensais, semestrais e anuais apresentados pela empresa contratada, das demandas de consumo dos diversos insumos utilizados e na quantidade adequadas de equipamentos específicos para dar suporte a realização das diferentes atividades demandadas, com eficiência e segurança.

Os produtos do projeto mencionado resultaram na coleta de 4.181,908 kg de frutos e sementes, gerando a produção de 538,955 kg de sementes e na produção de 360 mil mudas, alcançando a meta estabelecida no contrato. Ainda, se leva em consideração as especificidades de produção de espécies endêmicas, ameaçadas e climáticas, na manutenção e expedição das mudas produzidas, no controle de estoque de sementes no Besef e de mudas nos Hortos e Floe José Zago, no plantio de mudas ornamentais e florestais nativas, no manejo de trilhas; manutenção e implantação de jardins; roçada, limpeza e manutenção de terrenos ajardinados e gramados; cortes e podas de espécimes arbóreos, entre outros.

Por último, os profissionais exigidos na equipe mínima foram dimensionados considerando a experiência anterior nos contratos citados no item 5.2.1 do Estudo Técnico Preliminar, pelo Fundo da Mata Atlântica, e de forma que se tenha um número mínimo de colaboradores que atendam às unidades contempladas na contratação e garantindo a continuidade dos serviços, haja visto a grande abrangência e capilaridade do projeto conforme pode ser observado no **Anexo II - Locais de entrega e prestação de serviços** do Termo de Referência.

5. ANÁLISE DE CENÁRIO

5.1. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

Foram identificadas algumas soluções possíveis para a execução do serviço:

Cenário 1: Utilização de recursos humanos próprios

Este cenário consiste na realização das ações formativas por meio de execução direta, onde o INEA utiliza seus próprios recursos humanos.

Para esta hipótese, o estudo baseou-se em preencher as funções requeridas, através da alocação de profissionais que já compõem o quadro do INEA.

Esta proposta tem como ponto positivo que o serviço seja desempenhado de forma contínua com profissionais mais experientes ao longo do tempo, ao fim da curva de aprendizado característica da função.

Entretanto, os servidores que compõem o quadro atual do INEA prestaram concurso para área específica de sua formação acadêmica, conforme vagas contidas no edital. Além disso, o INEA possui carência de profissionais, com tendência de aumento de vacância dos cargos por licenças e demais afastamentos, tendo em vista as aposentadorias e escassez na realização de concursos públicos.

Sendo assim, este cenário após análise, evidencia que os servidores concursados desta Pasta possuem suas funções específicas fundamentadas em legislações próprias, não sendo permissivo legal o reaproveitamento para outras funções laborativas, que não seja àquela que prestou concurso público.

Cenário 2: Promoção de Concurso Público

Este cenário tem por objetivo analisar a possibilidade de execução de concurso público, considerando as especificações, metodologia e quantidade compatíveis com as necessidades do INEA, visando contemplar o objeto desta demanda na oferta de profissionais para atender as demandas de escopo já elencadas acima.

Como no Cenário 1, esta proposta tem como ponto positivo que o serviço seja desempenhado de forma contínua com profissionais mais experientes ao longo do tempo, ao fim da curva de aprendizado característica da função, e com a desaceleração do mercado de trabalho, há profissionais capacitados disponíveis que poderiam se interessar em prestar o concurso.

Entretanto, há restrição à realização de novos concursos públicos como contrapartida à adesão do Estado ao Regime de Recuperação Fiscal (RRF), além dos custos inerentes ao treinamento específico e previsão de pagamento ou compensação pelo trabalho realizado fora do horário comercial, característico da atividade em tela.

Cenário 3: Contratação de empresa especializada

Este cenário consiste na realização das ações especificadas neste documento por meio da contratação de serviço técnico especializado por meio de licitação.

Esta proposta tem como pontos positivos celeridade para o início da prestação do serviço, bem como continuidade e reposição de plantio com mais agilidade, além ganho de escala.

Como pontos de atenção, estão os riscos associados à possibilidade de interrupção da prestação de serviços por parte da contratada em virtude de questões financeiras ou escassez de recurso orçamentário, maior custo global ou prestação de serviço precário em desconformidade com o Termo de Referência. Entretanto, tais riscos podem e devem ser minimizados por meio de uma gestão e fiscalização contratual eficiente.

As licitações possuem importante papel nas finanças públicas, são definidoras da qualidade do gasto público, e se situam como o elo entre a arrecadação dos tributos (etapas da receita) e do dispêndio (etapas da despesa), conferindo a legitimidade legal de que a Administração Pública está efetuando o negócio mais vantajoso, de que os princípios legais da impessoalidade, moralidade e eficiência estão sendo respeitados e que não há impedimentos para os que desejam contratar com o Estado.

5.2. AVALIAÇÃO COMPARATIVA (Benchmarking)

5.2.1 Contratações similares feitas pelo próprio Órgão/Entidade

Contratações similares feitas pelo Instituto Estadual do Ambiente que tem mantido contrato com empresas do ramo haja vista que não dispõe de recurso humano em seu quadro efetivo nem tampouco previsão para sua contratação.

CONTRATO	CONTRATADO	GESTOR OPERACIONAL	ANO	Nº SEI
FMA-00024	Instituto Eventos Ambientais - IEVA	Instituto de Desenvolvimento e Gestão - IDG	2019	E-07/001/161/2018
FMA	Instituto Eventos Ambientais - IEVA	Fundação Assistencial e de Apoio à Biodiversidade São Francisco de Assis – FSFA	2022	SEI-070002/011739/2022

5.2.2 Contratações similares feitas por outros órgãos e entidades

UNIDADE	ID CONTRATAÇÃO/FONTE	DESCRIÇÃO	ANO
070016 - TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MATO G.DO SUL	00509018000113-1-001958/2024 (PNCP)	Contratação de empresa (pessoa jurídica) para prestação de serviços de jardinagem, compreendendo a coordenação, supervisão e organização da execução dos serviços, com disponibilidade da mão de obra, dos materiais e dos equipamentos adequados e necessários, inclusive quanto a equipamentos de proteção individual.	2024
984223 - - PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BELO-MG	18659334000137-1-000275/2024 (PNCP)	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de paisagismo e arborização urbana, através do fornecimento de plantas, plantio de mudas ornamentais, insumos e serviços de jardinagem em diversas áreas publicas do município de Campo Belo, através do Sistema Registro de preços.	2024

5.3. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Atualmente, o objeto da demanda é atendido por meio do Projeto Multiplicação e reintrodução de espécies endêmicas, ameaçadas e climácicas nas Unidades de Conservação Estaduais, conforme (SEI-070002/011739/2022), aprovado no Fundo da Mata Atlântica (FMA), mecanismo financeiro e operacional desenvolvido pela Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro para otimizar a aplicação dos recursos oriundos de compensação ambiental no âmbito estadual. O contrato firmado entre o gestor operacional do FMA, Fundação São Francisco de Assis e a empresa IEVA- Instituto Eventos Ambientais, vigorará até julho de 2024.

5.4. ESTIMATIVA DE CUSTOS

As estimativas de custos dos cenários 1 e 2 não foram obtidas, devido a insuficiência de dados para formação do custo, assim como a impossibilidade de execução de ambos.

O custo estimado do cenário 3 é de R\$ 40.164.065,43 (quarenta milhões, cento e sessenta e quatro mil sessenta e cinco reais e quarenta e três centavos), mês referência maio de 2024, conforme a Planilha Orçamentária Desonerada e a Memória de Cálculo, presentes no **Anexo I - Memória de Cálculo** (82283627) do presente estudo.

Foi considerado o custo desonerado por possuir menor preço em relação à planilha onerada. Esta planilha foi composta com referência na tabela da Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro (EMOP-RJ), e com base em pesquisa de mercado realizada, com as quantidades necessárias destinadas a realizar o objeto a ser contratado conforme a metodologia e especificações dispostas no Termo de Referência e devidamente justificados na Memória de Cálculo, em 48 (quarenta e oito) etapas de 30 dias, conforme **Anexo VI - Cronograma Físico Financeiro** (doc. SEI 82314119) do Termo de Referência.

5.5. ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE PARCELAMENTO DO OBJETO

O parcelamento dos itens não se mostra uma opção conveniente. Levando em consideração o mercado fornecedor e a diferença de materialidade, o parcelamento levaria a perda de escala e não mostra um melhor aproveitamento do mercado e nem a ampliação da competitividade.

Além disso, poderia gerar maior trabalho de fiscalização contratual, tendo em vista a existência de vários contratos para os serviços terceirizados.

Orienta-se que a licitação seja realizada por item, dentro dos termos da Lei 14.133/2021, seguindo ainda as orientações previstas na Resolução PGE nº 4.588/2020, tendo em vista que a adjudicação por item permite um melhor aproveitamento das potencialidades do mercado e a possível ampliação da competitividade do certame, sem perda de economia de escala.

Adicionalmente, destaca-se que ao realizar a adjudicação por item é possível propiciar a ampla participação de licitantes que, não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens aqui dispostos, em razão de suas particularidades.

5.6. CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE CENÁRIO

Considerando que esta Autarquia não tem disponível em seu quadro de pessoal as expertises das funções demandadas e que não pode, conforme a Lei Federal nº 8.112/90, desviar funções e/ou atribuições de seus servidores para suprir a carência desses profissionais.

Considerando que o Estado do Rio de Janeiro está em regime de recuperação fiscal desde 2022 e não há a possibilidade de realização de concursos públicos, conforme inciso V do artigo 8º da Lei Complementar nº 159/2017.

Entende-se que o cenário 3 (três) é a melhor alternativa para atender a demanda por apoio às atividades de manutenção de áreas verdes e apoio à produção de sementes e mudas e reintrodução de espécies nativas endêmicas, ameaçadas e climáticas nas UCs, mantendo os hortos florestais estaduais, Banco Estadual de Sementes Florestais e a Floresta Estadual José Zago (FLOEJZ) como espaços de referência no desenvolvimento de tecnologias de conservação e restauração ecológica, assim como o provimento do manejo paisagístico ao redor das estruturas físicas nas UCs estaduais e nas unidades produtoras de sementes e mudas, proporcionando ambientes que se integrem à vegetação nativa pré-existente.

6. SOLUÇÃO

6.1. DEFINIÇÃO SUCINTA OBJETO

Contratação de empresa especializada no apoio à conservação e restauração ecológica em UCs através de manejo de áreas verdes, da produção de sementes e reintrodução de espécies nativas.

6.2. IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS, QUANTIDADES E UNIDADES

ID	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE FORNECIMENTO	QUANTIDADE
100935	SERVIÇOS DE PAISAGISMO,DESCRIÇÃO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE IMPLANTACAO E MANUTENCAO DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS DO BIOMA MATA ATL NTICA	SERVIÇO	01

6.3. DEFINIÇÃO DA NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

A solução requerida é classificada como SERVIÇO COMUM, uma vez que apresenta padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado.

O serviço é de NATUREZA NÃO CONTÍNUA, considerando que trata-se de uma prestação de um serviço específico por período predeterminado.

6.4. PAGAMENTO

O INEA efetuará o pagamento de FORMA PARCELADA, conforme **Anexo VI - Cronograma Físico Financeiro** do Termo de Referência, por meio de crédito em conta bancária, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura, desde que devidamente atestada pelo Gestor do CONTRATO.

Em respeito ao disposto no Decreto nº 43.181 de 08 de setembro de 2011 que dispõe sobre pagamentos de Bens e Serviços de qualquer natureza prestados ao Estado do Rio de Janeiro, os pagamentos só poderão ser feitos, exclusivamente, pelo Bradesco por ser esta a instituição financeira contratada pelo Estado.

“Art. 1º - Os pagamentos de bens e serviços de qualquer natureza prestados aos Órgãos da Administração Direta, Indireta, Autárquica ou Fundacional, do Poder Executivo, a partir do dia 02 de janeiro de 2012, serão realizados, exclusivamente, na instituição bancária denominada Banco Bradesco S/A.”

6.5. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

O Acordo de nível de serviço- ANS é o ajuste escrito e anexo ao contrato entre o provedor de serviços e o órgão contratante, que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

Para o acompanhamento e avaliação dos serviços da Contratada será estabelecido e utilizado o ANS entre as partes, baseando-se em indicadores e metas definidos no contido no **Anexo VII - Acordo de Nível de Serviço** (82313742) do Termo de Referência.

Para avaliação dos serviços prestados, os gestores das unidades contempladas na contratação irão preencher o formulário presente no **Anexo VIII - Avaliação dos serviços** (82314167) do Termo de Referência, que serão enviados para FISCALIZAÇÃO, para fins de consolidação dos indicativos.

7. ALINHAMENTO ENTRE CONTRATAÇÃO E PLANEJAMENTO

A demanda manifestada nesse documento está relacionada ao Programa de Fortalecimento das Ações de Conservação à Biodiversidade Fluminense, projeto aprovado no Conselho Superior o Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano - FECAM, em 04 de dezembro de 2023, conforme DELIBERAÇÃO EXECUTIVA FECAM nº 356 (SEI-070002/008729/2023).

Não obstante, esta contratação também está alinhada ao Plano de Contratação Anual (PCA) do Órgão.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DE PROPOSTAS

Por se tratar de serviço comum, o certame licitatório será realizado na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, em conformidade com a Resolução SEPLAG nº 429/2011 e Lei 14.133/2021.

Entende-se que o critério de julgamento adequado seja o de MENOR PREÇO GLOBAL, uma vez que a subdivisão do objeto da licitação em partes poderia comprometer a execução satisfatória devido à interligação e dependência entre as atividades planejadas. Essa fragmentação corre o risco de descaracterizar a natureza global do serviço, uma vez que, na realidade, constitui um conjunto de serviços sequenciais, interligados e coordenados, que foram separados apenas para fins de mensuração.

8.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

O LICITANTE, previamente classificado em primeiro lugar, deverá comprovar capacidade técnica através da apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado de desempenho anterior, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, nos parâmetros do **Anexo IX - Qualificação Técnica** (82313804) do Termo de Referência.

O(s) atestado(s) deverá(ão) conter:

- a) Nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone).
- b) Local e data de emissão.
- c) Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela veracidade das informações.
- d) Período de fornecimento.

Cumpre informar que somente serão considerados os atestados em conformidade com o descrito acima.

O licitante deverá disponibilizar, quando solicitado pelo pregoeiro, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram executadas as atividades.

8.3 REGIME DE EXECUÇÃO

A pretendida contratação será executada no regime de PREÇOS UNITÁRIOS, conforme Informativo de Licitações e Contratos nº

304

8.4 FORMA DE EXECUÇÃO

As execuções das atividades deverão ter como base os serviços contratados que serão avaliados por meio dos relatórios mensais, considerando as etapas definidas no Termo de Referência e no Cronograma. Os pagamentos serão feitos conforme a entrega por parte da empresa e aceitação por parte do INEA dos Produtos, descrevendo as atividades desenvolvidas e resultados obtidos ao longo do período de execução do serviço. O prazo para envio dos relatórios para fiscalização do INEA, assim como o prazo de devolução para a equipe técnica, deverá ser definido no Plano de Trabalho a ser apresentado pela empresa.

8.5. INFORMAÇÕES CONTRATUAIS

8.5.1. DURAÇÃO

O contrato de prestação de serviços terá o prazo de 48 (quarenta e oito) meses, podendo ser prorrogado, sucessivamente, até o máximo de 10 (dez) anos, na forma dos arts. 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

8.5.2. GARANTIA

Será adotado o percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, na forma do art. 98, da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de proteger a Administração contra possíveis inadimplementos contratuais que possam implicar na paralisação da prestação de serviços.

8.5.3. POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Conforme Art. 122 da Lei 14.133/2021, “Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração”.

De acordo com o Acórdão TCU 2.002/2005, "A subcontratação deve ser adotada unicamente quando necessária para garantir a execução do contrato e desde que não atente contra os princípios constitucionais do processo licitatório, e nem ofenda outros princípios relacionados às licitações, notadamente o da seleção mais vantajosa para a administração”.

No que tange aos serviços objeto da subcontratação, esses não poderão ser os itens especiais do contrato, especialmente aqueles para os quais foram solicitados atestados de capacidade técnica, por ocasião da abertura do certame. (Acórdão TCU nº 3.144/2011-Plenária). Portanto, os serviços que poderão ser subcontratados deverão ser inequivocamente, complementares ou acessórios, mas não os principais.

Por outro lado, o TCU em sua decisão, aceita a subcontratação desde que a Administração venha a exigir do subcontratado a apresentação dos documentos de habilitação requisitados na licitação, especialmente quanto à regularidade jurídica, idoneidade fiscal, qualificação técnica, econômica e financeira, além do cumprimento no disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal. (Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do TCU. Ed Brasília: TCU 2010).

Nesse contexto, o limite aceito para a subcontratação é a administração quem vai decidir dentro de sua discricionariedade, pautado sempre pelos princípios que regem a administração pública, principalmente os da moralidade e razoabilidade.

Desta forma, será permitida a subcontratação de atividades complementares ou acessórias, desde que estejam dentro dos limites definidos pela Administração de 30% do valor total contratado, conforme **Anexo V - Limites de subcontratação** (82312580) do Termo de

8.5.4. LICITAÇÃO EXCLUSIVA E COTA RESERVA PARA ME E EPP

A exclusividade para microempresas e empresas de pequeno porte não é aplicável. A dispensa da cota reservada tem como base o Artigo 49 da Lei Complementar nº 123/06, que determina que o tratamento diferenciado para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) não deve ser aplicado quando não for vantajoso para a Administração ou quando representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.

O Artigo 48, III da LC 123/06 estipula que a cota reservada deve ser utilizada em licitações para aquisição de bens divisíveis, onde é possível dividir o objeto em partes. No entanto, se o processo licitatório é adjudicado pelo critério de MENOR PREÇO POR ITEM, torna-se inviável aplicar a cota reservada. Adicionalmente, se o valor total estimado é superior ao definido no inciso I do artigo 48 da mesma lei, entende-se que a exclusividade para microempresas e empresas de pequeno porte não é aplicável.

8.5.5. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

Será permitida a participação de licitantes em regime de consórcio, na seguinte forma:

As empresas consorciadas apresentarão compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todas, onde deverá estar indicada a empresa líder como responsável principal perante o ÓRGÃO LICITANTE pelos atos praticados pelo consórcio, devendo constar expressamente do instrumento os poderes específicos para requerer, assumir compromissos, transigir, discordar, desistir, renunciar, receber e dar quitação, como também receber citação em Juízo.

No consórcio de que participem empresas estrangeiras e brasileiras, a empresa líder deverá ser sempre brasileira. Cada um dos membros do consórcio deverá comprovar, individualmente, os requisitos de habilitação, mediante a apresentação da documentação comprobatória.

As empresas consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos técnicos e econômico-financeiros, estes últimos na proporção da respectiva participação no consórcio, para a finalidade de atingir os limites fixados para tal objetivo neste edital.

As empresas consorciadas não poderão participar isoladamente da licitação, nem em qualquer outro consórcio.

8.5.6. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVA

É vedada a participação de cooperativas conforme o que dispõe a Orientação Administrativa PGE n.º 08. A vedação é justificada pela natureza do serviço que será prestado, incompatível com as características das cooperativas, uma vez que as tarefas não seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação com a cooperativa, evitando-se a eventual responsabilidade subsidiária do Poder Público pelo inadimplemento dos encargos trabalhistas, na forma do Enunciado 331 do TST.

Nesse sentido, foram reiteradas as decisões (Acórdão nº 1815/2003-Plenário, Acórdão nº 307/2004-Plenário que culminaram com a publicação da Súmula nº 281 TCU:

"É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade. "

Dessa forma, tendo em vista que a natureza do serviço pressupõe subordinação jurídica entre os empregados e o contratado, bem como pessoalidade e habitualidade, deve ser vedada a participação de sociedades cooperativas na presente licitação, uma vez que tais entidades seriam "cooperativas fraudulentas" ou meras intermediadoras de mão de obra.

8.5.7. INCIDÊNCIA DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE

Há a necessidade de se exigir Programa de Integridade da empresa a ser contratada, conforme estabelecido na Lei Estadual nº 7.753/2017 (a qual dispõe sobre a instituição do Programa de Integridade às pessoas jurídicas que contratarem com a Administração do ERJ) que:

"Art. 1º - Fica estabelecida a exigência do Programa de Integridade às empresas que celebrarem contrato, consórcio, convênio, concessão ou parceria público-privado com a administração pública direta, indireta e fundacional do Estado do Rio de Janeiro, cujos limites em valor sejam superiores ao da modalidade de licitação por concorrência, sendo R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais) para obras e serviços de engenharia e R\$ 650.000,00 (seiscentos e cinquenta mil reais) para compras e serviços, mesmo que na forma de pregão eletrônico, e o prazo do contrato seja igual ou superior a 180 (cento e oitenta) dias."

Caso o valor do Contrato se enquadre no limite previsto no artigo supracitado, manter Programa de Integridade nos termos da referida Lei e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública.

Caso o CONTRATADO ainda não tenha programa de integridade instituído, compromete-se a implantar o Programa de Integridade no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias corridos, a partir da data de celebração do presente Contrato, na forma da mesma lei.

8.5.8. ÂMBITO DA LICITAÇÃO

A licitação será nacional, uma vez que há uma série de empresas no mercado habilitadas para este tipo de prestação de serviços.

8.6. INSTITUCIONAL E LEGAL

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto contratado.

Na elaboração do objeto contratado deverão ser observados os documentos abaixo, independente de citação:

- Lei de Licitações e Contratos 14.133/2021;

- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
- Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, SEAP, Vigilância Sanitária, entre outros;
- Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentadas pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego MTE;
- Normas internacionais específicas consagradas, se necessário.
- Legislação Brasileira sobre Sementes e Mudanças
- Lei nº 10.711, de 05/08/2003 - Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências;
- Decreto nº 10.586 de 18/12/2020 que regulamenta a Lei 10.711/2003;
- Instrução Normativa MAPA nº 17/2017,
- Instrução Normativa MAPA nº 9/2005,
- Instrução Normativa MAPA nº 24/2005,
- Portaria MAPA nº 538/2022,
- Regras para Análise de Sementes, entre outros
- Lei Estadual nº 6.783/2014 - Dispõe sobre a pesquisa e a utilização de plantas nativas da Flora do Estado do Rio de Janeiro.
- Resolução INEA nº 135/2016 - Define critérios e procedimentos para doação de mudas produzidas nos Hortos Florestais do Instituto Estadual do Ambiente (INEA);
- Resolução INEA nº 139/2016 - Estabelece regras para coleta e utilização de sementes oriundas de Unidades de Conservação Estaduais e RPPNs reconhecidas pelo INEA no estado do Rio de Janeiro e dá outras providências.

8.7. QUALIFICAÇÃO ECONOMICO-FINANCEIRA

Para fins de comprovação da qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados os seguintes documentos: Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, desde que já exigíveis e apresentados na forma da lei, incluindo Termo de Abertura e Encerramento do livro contábil, que comprovem a boa situação financeira da empresa. Quando encerrados há mais de três meses da data da apresentação da proposta, admitir-se-á atualização de valores, por índices oficiais, sendo vedada a substituição das demonstrações financeiras por balancetes ou balanços provisórios. Os licitantes deverão comprovar que dispõem dos índices econômico-financeiros mínimos previstos a seguir:

- a) Índice de Liquidez Geral;
- b) Índice de Liquidez Corrente;
- c) Índice de Endividamento.

9. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Fortalecer o sistema de produção de mudas de espécies nativas, endêmicas, ameaçadas de extinção e climáticas, visando o fornecimento de material genético de qualidade para os projetos de restauração florestal a serem implantados nas unidades de conservação estaduais e outras áreas legalmente protegidas, em consonância com os princípios e objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e da Política Estadual de Restauração Ecológica, pelo período de 48 meses.

10. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

10.1. CAPACITAÇÃO DE PESSOAL

Considerando a natureza do objeto e as condições da contratação, não é necessário que a Contratada promova a capacitação de pessoal da Contratante.

10.2. COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO

Cumpra esclarecer que o Instituto Estadual do Ambiente deverá indicar seus gestores e fiscais de contrato, na forma do Decreto Estadual 45.600/2016.

11. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

A CONTRATADA deverá elaborar e manter um programa interno de treinamento de seus empregados para redução de consumo de energia elétrica e de água, e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes, destacando-se:

11.1. USO RACIONAL DA ÁGUA:

- a) Capacitar parte do seu pessoal quanto ao uso da água, visando precipuamente à adoção de medidas que contribuam para evitar o desperdício de água tratada, sendo os conceitos repassados para os outros empregados por meio de multiplicadores.
- b) Colaborar com as medidas de redução de consumo e uso racional da água, cabendo aos Encarregados atuarem como facilitadores das mudanças de comportamento dos empregados.
- c) Manter critérios especiais para aquisição e uso de equipamentos e complementos que promovam a redução do consumo de água.

11.2. USO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

a) Realizar verificações e, se for o caso, manutenções periódicas nos seus aparelhos elétricos, extensões, filtros, recipientes dos aspiradores de pó e nas escovas das enceradeiras.

b) Verificar as condições de segurança de extensões elétricas utilizadas em aspiradores de pó, enceradeiras, lavadoras etc.

c) Comunicar ao Serviço de Controle Predial do INEA sobre equipamentos com mau funcionamento ou danificados, assim como lâmpadas queimadas ou piscando, zumbido excessivo em reatores de luminárias e mau funcionamento de instalações energizadas.

d) Durante a limpeza noturna, quando permitida, acender apenas as luzes das áreas que estiverem sendo objeto de asseio e conservação.

e) Repassar a seus empregados todas as orientações referentes à redução de consumo de energia fornecidas pelo INEA, mediante multiplicadores.

f) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo.

11.3. REDUÇÃO DE PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E POLUIÇÃO:

a) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes.

b) Substituir substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

c) Separar, coletar e acondicionar em recipientes adequados os materiais altamente poluidores, tais como pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, encaminhando-os aos estabelecimentos que os comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores a fim de que estes adotem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada, em face dos impactos negativos causados ao meio ambiente pelo descarte inadequado desses materiais, em consonância com a Resolução CONAMA nº 401/2008. Tratamento análogo deverá ser dispensado às lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral.

d) Participar de forma efetiva no desenvolvimento das atividades do programa interno de separação de resíduos sólidos, em recipientes para coleta seletiva nas cores internacionalmente identificadas.

e) Otimizar a utilização dos sacos de lixo, de cujo fornecimento é de sua responsabilidade, adequando o seu volume útil de acondicionamento, dentro do bom senso e da razoabilidade, a fim de reduzir a destinação de resíduos sólidos.

11.4. POLUIÇÃO SONORA

Observar para os equipamentos que gerem ruído a obrigatoriedade de Selo Ruído, como forma de indicação do nível de potência sonora, conforme Resolução CONAMA nº 20/1994 e regulamentação pertinente.

Empregar tecnologias adequadas e conhecidas que permitam atender às necessidades de redução de níveis de ruído.

12. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO QUANTO AO SIGILO

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, as informações contidas nos presentes Estudos Preliminares DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

13. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência e demonstrou ser viável a contratação demandada, condicionada à implementação das providências discriminadas no presente estudo, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade.

Atestamos que este Estudo Técnico Preliminar possui todos os elementos e parâmetros indicados nos arts. 7º a 10 do Decreto nº 48.816/2023, sem prejuízo de outros que se fizerem necessários.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Flavio Dias Wanderley Valente

Gerente de Serviço Florestal

ID Funcional: 4347916-2

Responsável Técnico

Eduardo Pinheiro Antunes

Gerente de Unidades de Conservação

ID Funcional: 4459715-0

Responsável Técnico

Zuleica Maria Moreira

Chefe de Serviço - DIRBAPE/GERSEF/SERVSEM

ID Funcional: 3214213-7

Responsável pela Elaboração

Wagner Vargas de Oliveira

Adjunto - DIRBAPE/GERUC/NUCGLoug

ID Funcional: 4464437-0

Responsável pela Elaboração

Carina Baldi

Chefe de Serviço - DIREX/GERADL/SERVCOMP

ID: 5144082-2

Rio de Janeiro, 02 setembro de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Flavio Dias Wanderley Valente, Gerente**, em 12/12/2024, às 14:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wagner Vargas de Oliveira, Adjunto**, em 12/12/2024, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Pinheiro Antunes, Gerente**, em 12/12/2024, às 15:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Zuleica Maria Moreira, Chefe de Serviço**, em 12/12/2024, às 15:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carina Baldi, Chefe de Serviço**, em 22/01/2025, às 15:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **82282422** e o código CRC **570A0706**.