

Tendo como base o disposto no artigo 18 - § 1º - o estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

I - Descrição da necessidade da contratação/aquisição, GLOBAL ou por ITEM, conforme o caso, considerado o problema (ou necessidade) a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

O presente projeto de Ecologia Florestal, aprovado no âmbito do Edital PRCEU/USP – Campus do Interior (2024), será desenvolvido na Floresta Nacional (FLONA) de Lorena e tem como objetivo subsidiar a elaboração do Plano Municipal da Mata Atlântica da cidade de Lorena, cuja entrega está prevista para agosto de 2025.

A execução das atividades previstas no projeto depende, fundamentalmente, da identificação individualizada e permanente dos exemplares arbóreos nas parcelas permanentes já instaladas na área de estudo. Tal identificação é essencial para garantir o acompanhamento ecológico ao longo do tempo, permitindo a coleta de dados padronizados, comparáveis e cientificamente válidos.

Diante da impossibilidade de realizar esse acompanhamento por outros meios, torna-se imprescindível a aquisição de placas metálicas numeradas e de outros materiais permanentes que assegurem a durabilidade, a legibilidade e a resistência em campo, sob condições ambientais adversas.

Até o momento, cerca de R\$ 3.000,00 dos R\$ 20.000,00 previstos no projeto foram utilizados. No entanto, os materiais empregados até então são improvisados, o que compromete a confiabilidade dos dados e a integridade do projeto. A aquisição ora solicitada busca corrigir essa limitação, garantindo a qualidade das informações e a efetividade das ações de restauração e recuperação previstas no plano.

Dessa forma, trata-se de uma contratação de interesse público, com impactos diretos na conservação da biodiversidade, na geração de conhecimento científico e no apoio à gestão ambiental do município.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual da Unidade, conforme registrado no Documento de Formalização da Demanda – DFD 170/2025, sob o ID de Contratação 102169-36/2025.

III - Requisitos da contratação.

O material a ser contratado deve atender aos seguintes requisitos técnicos:

Composição: Aço inoxidável (aço inox), garantindo durabilidade e resistência à corrosão;

Numeração: Sequencial em dois lotes, de 0001 a 1250, gravada em alto relevo, com o logo da USP (conforme modelo anexo) assegurando legibilidade permanente;

Espessura: 0,6 mm, conforme especificações de resistência e acabamento definidos para o projeto.

Vide anexo para o elemento III.

IV - Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala.

A presente demanda tem por objetivo a aquisição de placas de identificação metálicas em aço inox, conforme as especificações técnicas a seguir:

Dimensões: 3 cm x 4 cm

Espessura: 0,6 mm

Gravação: dois lotes de numeração sequencial de 0001 a 1250, em alto relevo, com o logotipo da USP.

Com base nas necessidades operacionais do projeto, estima-se a contratação de 2.500 unidades. Esse quantitativo considera:

A identificação de 1.500 itens distintos, numerados sequencialmente;

Uma margem adicional de 1.000 unidades, destinada à reposição, eventuais perdas e expansões futuras.

Memória de cálculo:

Custo unitário estimado: R\$ 4,00

Quantidade estimada: 2.500 unidades

Valor total estimado: R\$ 10.000,00

A escolha pelo aço inox com gravação em alto relevo justifica-se pela elevada durabilidade, resistência à corrosão e manutenção da legibilidade ao longo do tempo, características essenciais para o uso pretendido.

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

Foi realizado levantamento preliminar de mercado, que identificou diversas empresas especializadas na confecção de placas de identificação metálicas. As alternativas existentes oferecem variedade de materiais e técnicas de gravação; no entanto, a solução a ser contratada deve atender rigorosamente às especificações técnicas necessárias para o projeto, a saber:

Material: Aço inoxidável, em razão de sua alta durabilidade, resistência à corrosão e adequação a ambientes adversos;

Dimensões: 3 cm x 4 cm;

Gravação: Numeração sequencial de 0001 a 1500, em alto relevo, assegurando legibilidade permanente mesmo com uso intenso ou exposição prolongada;

Espessura: 0,6 mm, garantindo rigidez e resistência mecânica adequada ao manuseio e fixação das placas.

A escolha por placas de aço inox com gravação em alto relevo justifica-se tecnicamente pela maior vida útil do material e pela resistência da gravação, que não se desgasta com o tempo, ao contrário de opções como gravação a laser em alumínio anodizado, etiquetas adesivas ou plásticos gravados, que podem se deteriorar mais rapidamente.

Do ponto de vista econômico, a solução é vantajosa considerando o custo unitário estimado em R\$ 4,00, com baixo custo de manutenção e substituição, além de evitar gastos recorrentes com reposições, o que contribui para a eficiência orçamentária da Administração.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

A estimativa do valor da contratação baseia-se em levantamento de preços praticados por fornecedores do mercado, obtidos por meio de cotações informais e consultas a registros de compras anteriores com especificações semelhantes.

Considerando o preço unitário médio de R\$ 4,00 por placa de identificação em aço inox, com gravação em alto relevo, espessura de 0,6 mm e dimensões de 3 cm x 4 cm, o valor total estimado da contratação para o fornecimento de 2.500 unidades é de:

Valor unitário estimado: R\$ 4,00

Quantidade estimada: 2.500 unidades

Valor total estimado: R\$ 10.000,00

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

Não há exigência de manutenção técnica periódica, tampouco necessidade de assistência especializada após a entrega do material, uma vez que se trata de produto de natureza passiva e resistente. A durabilidade do aço inox e a gravação em alto relevo asseguram que as placas mantenham sua integridade e legibilidade mesmo em ambientes sujeitos a intempéries, manipulação constante ou exposição química moderada.

A única exigência técnica adicional refere-se à qualidade da gravação, que deve apresentar uniformidade, sem falhas ou rebarbas, e respeitar rigorosamente a sequência numérica definida.

VIII - Justificativas para o parcelamento (divisão do objeto em lotes) ou não da

contratação/aquisição.

Não se justifica o parcelamento da contratação, tendo em vista que o objeto é único e indivisível, sendo composto por um conjunto de 2.500 placas metálicas numeradas sequencialmente, em dois lotes variando de 0001 a 1250, sem repetições.

A divisão em lotes comprometeria a uniformidade do fornecimento, a padronização do material (aço inox, gravação em alto relevo, espessura de 0,6 mm) e poderia gerar riscos de inconsistência na sequência numérica ou variações de qualidade entre diferentes fornecedores.

Portanto, a aquisição em lote único garante coerência técnica, integridade do conjunto, economicidade e maior controle sobre o atendimento das especificações exigidas.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

A contratação visa obter um produto técnico e padronizado, com especificações que demandam equipamentos industriais específicos e mão de obra especializada, tais como maquinário de gravação em alto relevo sobre aço inox e processos de corte de precisão. Dessa forma, o fornecimento deve ser realizado por empresa com expertise comprovada e infraestrutura adequada para garantir a qualidade e a durabilidade exigidas.

X - Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual.

Análise da documentação apresentada pela contratada, como amostras ou modelos, caso previsto em edital, para verificação prévia da adequação às especificações técnicas exigidas;

Planejamento da logística de recebimento, conferência e armazenamento do material, de forma a garantir o controle da sequência numérica e a integridade das placas.

XI - Contratações correlatas e/ou interdependentes.

A presente contratação possui correlação operacional com outras aquisições previstas ou em andamento, especialmente relacionadas aos instrumentos de manejo em campo, tais como facões e tesouras de poda alta.

Esses itens são essenciais para viabilizar o acesso e a identificação adequada dos indivíduos arbóreos nas parcelas permanentes do projeto, sendo, portanto, interdependentes em termos de execução prática. A utilização conjunta dos materiais garantirá a efetividade das atividades de marcação, manutenção e acompanhamento das áreas de estudo ecológico.

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

O material a ser adquirido será utilizado em parcelas permanentes de monitoramento de processos ecológicos em áreas de floresta, o que exige atenção quanto aos seus impactos ambientais e manejo ao final do ciclo de vida útil.

Considerando a durabilidade do aço inox e a expectativa de uso superior a uma década, prevê-se que, no momento da renovação do plaqueamento, as placas antigas serão encaminhadas para logística reversa. Essa destinação poderá ocorrer por meio da doação a empresas ou cooperativas de reciclagem especializadas, visto que o aço inox possui alto valor comercial no mercado de materiais recicláveis.

Além disso, a escolha do aço inox, material reciclável e resistente, contribui para a redução da geração de resíduos e evita a necessidade de substituições frequentes, promovendo o uso eficiente dos recursos naturais e minimizando o consumo energético associado a reposições.

Não há exigência específica quanto ao consumo energético na fabricação, porém, a contratação prioriza fornecedores que adotem práticas sustentáveis e processos que minimizem impactos ambientais.

XIII - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação/aquisição para o atendimento da necessidade a que se destina.

A contratação é considerada adequada e indispensável para atender à necessidade específica de identificação durável e legível dos itens do projeto.

Ressalta-se que o fornecimento deve obedecer rigorosamente às especificações técnicas estabelecidas, ou seja, as placas devem ser confeccionadas em aço inox, com dimensões de 3 cm x 4 cm, numeração sequencial em dois lotes de 0001 a 1250, em alto relevo e com espessura de 0,6 mm. com gravação do

logotipo das USP.

Atendendo a essas condições, a solução contratada garantirá a resistência, durabilidade e qualidade exigidas, proporcionando eficiência e segurança ao processo de monitoramento e controle.

ISF

1003



USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código 4T13-VDJ2-KMWE-TB2H no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/4T13-VDJ2-KMWE-TB2H>

Maria Letícia de Carvalho Pereira

Nº USP: 5735277

Data: 02/09/2025 16:03