

DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA - DOD

Centro Licitante: Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV

Responsáveis pela Demanda:

1) Thiago Floriani Stepka

Matrícula:

972706001

2) Marcos Benedito Schimalski

662211901

E-mail: clico.cav@udesc.br

1. Objeto

Aquisição do equipamento Dendrosmart América PRO 2

2. Descrições e quantidades

Nota:

Listar os materiais/serviços com suas respectivas quantidades (referentes a este pedido/processo), conforme tabela abaixo, ou inserir a informação que a tabela está anexa no formato pdf:

CÓDIGO DO ITEM/NUC	DESCRIÇÃO RESUMIDA	QUANTIDADE	NÚMERO REQUISIÇÃO WEBLIC
--	Dendrosmart América PRO 2	01	--

3. Justificativa da necessidade da aquisição, considerando o Planejamento Estratégico (se for o caso)

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO A SER ADQUIRIDO

Existem demandas internas da universidade para executar pesquisas florestais (dentre eles o Projeto de Mapeamento das Florestas Plantadas do Estado de Santa Catarina) das quais necessitam mensurar o volume total de árvores nativas ou de origem de florestas plantadas de forma segura para os pesquisadores, sem a derrubada da árvore (principalmente tratando de árvores nativas das quais existem leis que as protegem e o desejo mútuo de não derrubar patrimônio natural da nossa biodiversidade.

O método de "Cubagem Rigorosa Tradicional em árvores de reflorestamento derruba o indivíduo (a árvore) e é feita várias medidas de circunferência/diâmetro ao longo do tronco para determinar o volume total, gerando assim, um grande risco laboral e ainda o desperdício da madeira, uma vez que a mesma não é retirada do local no ato do inventário florestal. Sendo assim há grande interesse da comunidade científica em buscar uma solução não destrutiva e ainda obter precisão volumétrica. Uma outra forma seria escalando as árvores para mensurar as circunferências/diâmetros, porém é uma atividade de extremo risco laboral e totalmente improdutivo devido ao tempo demandado em uma única árvore. Importante ressaltar que em pesquisas florestais volumétricas de árvores nativas são necessários conhecer também as medidas de os diâmetros de galhos, sendo assim torna se fundamental ter uma solução capaz de mensurar à distância, de forma segura e precisa.

Contudo estamos solicitando o Dendrosmart América PRO 2 para fazer Cubagem Rigorosa não Destrutiva à distância, que não derrube árvores, que seja seguro para a equipe de inventário/pesquisadores, que faça a medições à distância dos diâmetros parciais ao longo dos troncos resultando no volume total da árvore através dos métodos de NEWTON, SMALIAN, HUBER e FRANKON que já são conhecidos na comunidade científica.

A aquisição do equipamento Dendrosmart América PRO 2, incluindo acessórios e recursos necessários para medições dendrométricas e análises florestais de alta precisão. O equipamento permite a mensuração de alturas totais e comerciais, distâncias horizontais e inclinadas, ângulos de inclinação, diâmetro com régua eletrônica acoplável, bem como armazenamento e transferência de dados via Bluetooth.

Acompanha software de gerenciamento e análise de dados, suporte técnico, manual em português e acessórios essenciais para campo, garantindo medições precisas e confiáveis em diferentes condições ambientais.

2. JUSTIFICATIVA DETALHADA DA AQUISIÇÃO

A aquisição deste equipamento é fundamental para subsidiar atividades de ensino, pesquisa e extensão da UDESC, alinhando-se às demandas estratégicas da instituição e da comunidade científica.

a. Motivo, Finalidade e Necessidade da Aquisição (Relevância para a UDESC)

A disponibilidade atual de equipamentos de mensuração florestal é insuficiente ou desatualizada para as necessidades didáticas e de pesquisa. O Dendrosmart América PRO 2 é um equipamento nacional, moderno e de alta precisão, amplamente utilizado em inventários florestais, manejo e estudos dendrométricos, sendo essencial para:

Aprimoramento do Ensino:

Proporcionar aos estudantes do curso de Engenharia Florestal e áreas correlatas o acesso a equipamentos digitais de última geração para mensuração de altura e distância de árvores, fundamentais para disciplinas práticas de dendrometria, inventário florestal e manejo florestal, qualificando-os para o mercado de trabalho.

Fomento à Pesquisa e Inovação na UDESC:

O equipamento Dendrosmart América PRO 2 atuará como ferramenta essencial em projetos de pesquisa aplicada e inovação tecnológica, permitindo a mensuração precisa de variáveis dendrométricas, a análise da estrutura vertical e horizontal de povoamentos florestais, e a modelagem de crescimento e produção, servindo de base para trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e publicações científicas.

Suporte a Projetos de Extensão:

Capacitar a UDESC a desenvolver e participar de projetos de extensão que demandam medições de campo e análises florestais, como inventários de áreas de preservação, levantamentos de arborização urbana, estudos de manejo e monitoramento ambiental. Isso permitirá à comunidade acadêmica aplicar conhecimentos técnicos em benefício do município de Lages e da região Serrana.

Base para Aplicações Técnicas e Científicas Modernas:

Permitir a obtenção de dados dendrométricos detalhados e precisos, que podem subsidiar o planejamento florestal, a gestão de recursos naturais, a avaliação de biomassa e carbono, e estudos de crescimento e produtividade, além de contribuir para a gestão ambiental e arborização urbana.

b. Critério para Definição de Quantitativos

Os quantitativos foram definidos com base na necessidade de uso por docentes, pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação em atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos laboratórios e em projetos específicos.

Em função dos recursos disponíveis, propõe-se de 01 (uma) unidade do equipamento Dendrosmart América PRO 2.

c. Beneficiários Diretos

Comunidade Acadêmica da UDESC:

Pesquisadores e Docentes: Terão acesso a equipamento de ponta para desenvolver pesquisas aplicadas e estudos de caso sobre estrutura florestal, crescimento e manejo.

Estudantes de Graduação e Pós-Graduação: Utilizarão o equipamento em disciplinas práticas, atividades de extensão, projetos integradores e trabalhos de conclusão, qualificando sua formação profissional.

Município de Lages e Sociedade:

Secretarias e Órgãos Municipais: Serão indiretamente beneficiados pela capacidade da UDESC em realizar levantamentos florestais e análises de vegetação, subsidiando projetos ambientais e de arborização.

População de Lages: Beneficiada por um planejamento ambiental mais eficiente e projetos sustentáveis, resultantes das ações desenvolvidas com o Dendrosmart América PRO 2.

3. REQUISITOS TÉCNICOS E DE QUALIFICAÇÃO DA CONTRATADA

Requisitos Técnicos Mínimos do Equipamento:

O equipamento Dendrosmart América PRO 2 deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos:

Medição de altura de árvores por método trigonométrico com precisão de $\pm 0,1$ m;

Medição de distâncias horizontais e inclinadas por tecnologia ultrassônica ou laser;

Medição de ângulos de inclinação com precisão mínima de $0,1^\circ$;

Memória interna para armazenamento de dados de campo;

Interface Bluetooth para comunicação com dispositivos móveis;

Software de gestão de dados para análise e exportação em formatos padrão (CSV, Excel, etc.);

Display digital retroiluminado;

Alimentação por baterias recarregáveis com autonomia mínima de 8 horas de uso contínuo;

Compatibilidade com réguas eletrônicas de diâmetro e outros acessórios de mensuração florestal.

Qualificação da Contratada

Para garantir a aquisição de equipamento legítimo e suporte técnico adequado, a empresa contratada deverá comprovar:

Autorização para comercializar o Dendrosmart América PRO 2 no Brasil, comprovando ser revendedor autorizado do fabricante;

Experiência comprovada na distribuição e suporte de equipamentos de mensuração florestal, por meio de atestados de capacidade técnica fornecidos por instituições de ensino e pesquisa;

Equipe técnica qualificada para oferecer suporte na entrega, calibração, instalação e treinamento operacional;

Manual em português e garantia mínima de 12 meses;

Regularidade fiscal e trabalhista, e capacidade financeira compatível com o contrato.

4. Previsão de data em que devem ser adquiridos os materiais e/ou serviços

O equipamento deve ser adquirido o mais breve possível para integrar o planejamento didático e de pesquisa dos próximos semestres acadêmicos, preferencialmente até o final do mês de novembro de 2025.

5. O objeto a ser adquirido está previsto no Plano Anual de Compras?

() Sim (x) Não – Justificativa: Trata-se de uma demanda

6. Informações adicionais

Os recursos para a aquisição dos dados estão previstos no plano de trabalho que faz parte do convênio celebrado com a Secretaria do Estado da Agricultura.

7. Anexos

Orçamento, carta de exclusividade, CNDs, dados do fornecedor, etc.

Responsáveis pela Formalização da Demanda

Nome: Thiago Floriani Stepka

Matrícula: 972706001

Função: Professor Universitário

Assinado Digitalmente

Nome: Marcos Benedito Schimalski

Matrícula: 662211901

Função: Chefe de Departamento

Assinado Digitalmente