



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO DO ETP

Nome: Tatiane Branco

Telefone: 51 3288-8089

E-mail: tatiane-branco@agricultura.rs.gov.br

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Estado do Rio Grande do Sul possui cerca de 990 mil hectares de florestas plantadas, distribuídas em diversos municípios. A ausência de informações atualizadas e detalhadas dificulta o planejamento, monitoramento e a formulação de políticas públicas para o setor florestal. Diante desse cenário, torna-se necessário a contratação de serviço especializado para mapeamento, inventário e monitoramento das áreas de silvicultura, utilizando sensoriamento remoto, com entrega de dados georreferenciados, estimativas de estoque de madeira, biomassa e carbono, além de monitoramento de colheita.

II - PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

As contratações de serviços estão dispensadas de registro no plano de contratações anual, conforme artigo 6º, inciso IV, da Instrução Normativa CELIC/SPGG nº 0016/2024.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A execução do serviço será por meio da utilização de tecnologia de sensoriamento remoto, com imagens de florestas plantadas de pinus e eucalipto no estado do Rio Grande do Sul com as seguintes especificações técnicas:

- Mapear a área de floresta plantada na escala 1:20.000 (talhões $\geq 0,25$ ha);
- Caracterização do gênero plantado e determinação do ano e trimestre de plantio a partir de séries temporais de imagens de satélite;
- Determinação da altura dos plantios a partir de séries históricas de imagens;
- Estimar o estoque de madeira, biomassa e carbono nas florestas, a partir de dados de sensoriamento remoto e modelos de crescimento e produção;
- Monitoramento mensal da área e volume colhido de eucalipto e pinus por município;
- Entrega dos resultados do levantamento na escala de interesse, na forma de mapas e planilhas.

A entrega dos resultados será disponibilizada em planilha Excel e arquivo Shapefile contendo informações detalhadas por município no estado selecionado, referentes ao ano base de 2025 e 2026 que incluem: Código do município conforme IBGE; Nome do município conforme IBGE; Ano base do mapeamento (aaaa); Área total de eucalipto no município (ha); Área total de pinus no município (ha); Área total de acácia negra no município (ha); Área total de outros gêneros no município (ha); Área de eucalipto no município (ha) por classe de idade; Área de pinus no município (ha) por classe de idade; Área de acácia negra no município (ha) por classe de idade; Área de “outros” gêneros no município (ha) por classe de



idade; Área de eucalipto no município (ha) que intersecta territórios especiais; Área de pinus no município (ha) que intersecta territórios especiais; Área de acácia negra no município (ha) que intersecta territórios especiais; Área de outros gêneros no município (ha) que intersecta territórios especiais; Produtividade média do eucalipto na idade de corte ($\text{m}^3/\text{ha}/\text{ano}$); Produtividade média do pinus na idade de corte ($\text{m}^3/\text{ha}/\text{ano}$); Estoque de madeira em plantios de eucalipto (m^3); Estoque de madeira em plantios de pinus (m^3); Estoque de madeira em plantios de acácia negra (m^3); Biomassa seca acima do solo em plantios de eucalipto (t); Biomassa seca acima do solo em plantios de pinus (t); Biomassa seca acima do solo em plantios de acácia negra (t); Estoque de carbono acima e abaixo do solo em plantios de eucalipto (tC); Estoque de carbono acima e abaixo do solo em plantios de pinus (tC); Estoque de carbono acima e abaixo do solo em plantios de acácia negra (tC); Data de referência (aaaammdd) para a estimativa de volume, biomassa e carbono.

Também será entregue sumário executivo incluindo uma descrição dos materiais & métodos, principais resultados obtidos e acurácia do mapeamento e das estimativas de idade e volume.

A contratação pelo prazo plurianual, pelo período de dois anos, justifica-se pela natureza contínua das atividades de monitoramento florestal, que demandam acompanhamento sistemático e atualização constante dos dados ao longo do tempo. Além disso, a contratação plurianual proporciona maior estabilidade operacional, otimiza o uso de recursos, reduz custos administrativos decorrentes de sucessivas licitações e garante a continuidade das ações de conservação ambiental. Essa continuidade é essencial para o fortalecimento das políticas públicas do setor florestal, permitindo que os resultados obtidos sejam consistentes, integrados e alinhados às metas de sustentabilidade e redução de emissões estabelecidas pelo Estado.

IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Considerando que a área total de florestas plantadas no Estado do Rio Grande do Sul é de aproximadamente 990 mil hectares, a definição das quantidades dos serviços ofertados pela empresa foi estabelecida para um período de dois anos, visando a obtenção de resultados mensais de dados. Essa abrangência permite o acompanhamento contínuo e detalhado das áreas de silvicultura, garantindo que a quantidade estimada de serviços seja suficiente para atender às necessidades de gestão, planejamento e monitoramento das metas do Plano ABC+RS. Dessa forma, serão disponibilizadas informações estratégicas e atualizadas, essenciais para o desenvolvimento sustentável e eficiente do setor florestal no estado.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Dentre as opções avaliadas para a execução do serviço, foram consideradas duas alternativas. A primeira seria a execução interna, porém não há equipe técnica, infraestrutura ou acesso a tecnologias avançadas de sensoriamento remoto e processamento de dados capazes de realizar o levantamento com a precisão e abrangência necessárias. Além do mais, o custo de contratação temporária de pessoa especializada para esse serviço seria mais onerosa, considerando os valores praticados no último edital aberto, que estipulou



remuneração de R\$ 10.000,00 por profissional temporário, totalizando valor anual de 120.000,00. A segunda alternativa é a contratação de serviço especializado, por meio de empresas com experiência comprovada e tecnologia de ponta, que podem atender à demanda, garantindo qualidade, agilidade e confiabilidade dos dados gerados.

VI- ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do preço foi fundamentada na proposta de empresa especializada na prestação do serviço, considerando o prazo de dois anos para execução das atividades. Como a empresa possui exclusividade na oferta do serviço, a estimativa média do valor para a contratação pelo período de dois anos é de R\$ 76.558,00, sendo o monitoramento mensal de colheita um serviço opcional, no valor de R\$ 11.484,00. Dessa forma, o valor total para a contratação do serviço completo é de R\$ 88.042,00, contemplando todas as etapas previstas e garantindo a obtenção dos resultados necessários para o acompanhamento das metas do Plano ABC+RS.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação da empresa especializada garantirá o mapeamento de florestas plantadas, caracterização dos plantios, estimativa de estoque, e acompanhamento do volume colhido de eucalipto, acácia e pinus, assegurando o cumprimento das metas institucionais e o fortalecimento das ações de conservação ambiental no Estado.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Não aplicável, uma vez que a contratação dos serviços se dará em lote único, para atender a demanda de forma contínua pelo período de dois anos.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação da empresa especializada, espera-se alcançar a disponibilização de informações georreferenciadas e atualizadas sobre as florestas plantadas no Estado, o que irá apoiar diretamente o planejamento, o monitoramento e a tomada de decisão para políticas públicas e incentivos ao setor florestal. Além disso, serão obtidas estimativas precisas de estoque de madeira, biomassa e carbono, fundamentais para projetos ambientais, inventários e relatórios oficiais.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A contratante deverá fornecer todas as informações técnicas necessárias para a adequada execução dos serviços previstos.



XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS

Todas as etapas do serviço são planejadas para garantir a sustentabilidade dos processos, sem gerar resíduos ou alterações prejudiciais ao meio ambiente de acordo com as disposições previstas na IN CELIC/SPGG N° 001/2025.

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação da solução proposta é a alternativa mais viável, eficiente e segura para atender à necessidade do Estado do RS, garantindo dados atualizados, confiáveis e de alta precisão para o setor de florestas plantadas.

A contratação do serviço é viável considerando que será adquirida Recurso Orçamentário 3925 – Descarbonização da Agropecuária.