

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)

PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE	
1- IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS	
Área Requisitante (Unidade/Setor/Depto): Gerência de Geointeligência	
Responsável(eis) pela demanda:	
Nome: Elizabeth Bugalski de Andrade Peixoto	
Cargo/Função: Gerente	
2- INFORMAÇÕES GERAIS	
2.1- Descrição do objeto	<p>Aquisição de 02 (dois) módulos laboratoriais destinados à implantação de laboratório de análise de carbono, incluindo fabricação, fornecimento, adequações, transporte, montagem, instalação e entrega em condições operacionais.</p> <p>Os módulos deverão ser fornecidos em configuração conjugada (lado a lado), formando ambiente laboratorial integrado, porém separado por parede com uma porta.</p> <p>Serão aceitas as seguintes soluções construtivas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Containers marítimos (High Cube (HC), One Way) adaptados e customizados (revestidos internamente com painéis termoacústicos tipo PIR ou tecnologia equivalente; ou• Módulos industrializados com estrutura metálica autoportante equivalente ao padrão container marítimo, com fechamento em painéis termoacústicos tipo PIR ou tecnologia equivalente. <p>Cada módulo deverá possuir dimensões equivalentes ao padrão container marítimo 20 pés High Cube (HC), admitindo-se pequenas variações dimensionais decorrentes do sistema construtivo do fabricante, desde que mantida área útil equivalente ou superior.</p> <p>Dimensões referenciais mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprimento aproximado: 6,00 m;• Largura aproximada: 2,43 m;• Altura externa aproximada: 2,89 m;

<ul style="list-style-type: none"> Altura interna útil mínima: 2,70 m. 	
2.2-	Data prevista para conclusão do processo: Em até 15 (quinze) dias
2.3-	Grau de prioridade da compra ou da contratação: Alta

3- EQUIPAMENTOS E/OU SERVIÇOS A SEREM ADQUIRIDOS/CONTRATADOS				
Lote	Qtd	Produto/Serviço	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	2	<p>Módulos laboratoriais destinados à implantação de laboratório de análise de carbono, incluindo fabricação, fornecimento, adequações, transporte, montagem, instalação e entrega em condições operacionais. Os módulos deverão ser fornecidos em configuração conjugada (lado a lado), formando ambiente laboratorial integrado, porém separado por parede com uma porta.</p> <p>Serão aceitas as seguintes soluções construtivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Containers marítimos (High Cube (HC), One Way) adaptados e customizados (revestidos internamente com painéis termoacústicos tipo PIR ou tecnologia equivalente; ou Módulos industrializados com estrutura metálica autoportante equivalente ao padrão container marítimo, com fechamento em painéis termoacústicos tipo PIR ou tecnologia equivalente. 	R\$ 58.963,33	R\$ 117.926,66
		TOTAL GERAL		R\$ 117.926,66
<p>Valor Estimado: LOTE 1 (ÚNICO): R\$ 117.926,66 (cento e dezessete mil, novecentos e vinte e seis reais e sessenta e seis centavos).</p> <p>Local de Entrega: SIMEPAR</p> <p>Prazo Máximo de Entrega: 60 (sessenta) dias</p> <p>Acompanhamento da Contratação: Elizabete B. A. Peixoto</p>				

4- JUSTIFICATIVAS PARA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

Justificativa da necessidade da contratação:

A presente contratação tem por finalidade atender demandas estratégicas e institucionais do SIMEPAR relacionadas à quantificação, monitoramento e análise de carbono em diferentes matrizes ambientais, contribuindo diretamente para o fortalecimento das ações estaduais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

A implantação de laboratório modular especializado permitirá ao SIMEPAR ampliar sua capacidade técnico-científica na execução de projetos voltados à análise de carbono orgânico e inorgânico em amostras sólidas e líquidas, incluindo, mas não se limitando a: solo, biomassa vegetal, necromassa, raízes, sedimentos, água e efluentes ambientais.

A estrutura laboratorial será utilizada no suporte técnico e operacional de iniciativas estratégicas, tais como:

- Inventário de carbono em Unidades de Conservação (UCs);
- Inventário de carbono em áreas agrícolas e sistemas produtivos;
- Projetos de certificação e validação de crédito de carbono;
- Estudos de balanço de carbono e gases de efeito estufa;
- Apoio técnico a políticas públicas ambientais e climáticas estaduais;
- Desenvolvimento de metodologias e indicadores ambientais;
- Apoio a programas de restauração florestal e recuperação de áreas degradadas;
- Atendimento a projetos de pesquisa aplicada, inovação e cooperação técnico-científica.

A contratação dos containers laboratoriais justifica-se também pela necessidade de implantação de uma estrutura moderna, padronizada, escalável e operacionalmente flexível, possibilitando rápida instalação e entrada em operação, com redução de custos, prazos e impactos operacionais quando comparada à construção civil convencional.

Adicionalmente, por se tratar de ambiente destinado à realização de análises laboratoriais com utilização de reagentes químicos e equipamentos de alta sensibilidade, aspectos relacionados à segurança operacional, controle ambiental, armazenamento adequado de materiais, ventilação técnica, integridade dos equipamentos, rastreabilidade analítica e proteção dos usuários tornam-se elementos críticos da contratação, exigindo infraestrutura tecnicamente preparada para atendimento de requisitos específicos de segurança, confiabilidade, estabilidade operacional e conformidade normativa.

Destaca-se ainda que a crescente demanda por inventários ambientais, certificações de sustentabilidade, rastreabilidade de carbono, monitoramento ambiental e validação de indicadores climáticos exige infraestrutura laboratorial especializada e alinhada a padrões técnicos reconhecidos nacional e internacionalmente.

A contratação também contribui para a redução da dependência de laboratórios externos, ampliando a autonomia técnico-científica do SIMEPAR, reduzindo prazos de resposta analítica e fortalecendo a capacidade institucional do Estado do Paraná no desenvolvimento de soluções voltadas à gestão ambiental, segurança climática e sustentabilidade.

Motivo da escolha da Especificação Técnica e Quantidade:

A especificação técnica adotada visa garantir que a solução contratada atenda aos requisitos operacionais, técnicos, ambientais e normativos necessários ao adequado funcionamento de laboratório especializado em análises ambientais e quantificação de carbono, assegurando condições apropriadas de segurança operacional, rastreabilidade, qualidade analítica, estabilidade das medições e possibilidade de expansão futura da infraestrutura laboratorial.

A escolha por O2 (dois) containers laboratoriais decorre da necessidade de segregação física e funcional das atividades laboratoriais, sendo um ambiente destinado à preparação e manipulação de amostras e outro dedicado exclusivamente às medições e análises instrumentais.

Tal separação é fundamental para garantir condições adequadas de controle ambiental e qualidade analítica, evitando interferências decorrentes da presença de poeira, partículas em suspensão, resíduos, manipulação de reagentes químicos e demais contaminantes que possam comprometer a precisão, estabilidade e confiabilidade das medições realizadas por equipamentos analíticos de alta sensibilidade.

A segregação dos ambientes também contribui para:

- Redução dos riscos de contaminação cruzada;
- Melhor organização dos fluxos laboratoriais;
- Proteção dos equipamentos analíticos;
- Aumento da segurança operacional;
- Adequação às boas práticas laboratoriais;
- Melhoria das condições de rastreabilidade e qualidade dos resultados;
- Controle mais eficiente de resíduos, reagentes e materiais químicos;
- Maior estabilidade operacional das análises laboratoriais.

Além disso, a separação entre as etapas de preparação de amostras e análise instrumental atende práticas amplamente adotadas em laboratórios especializados, especialmente em atividades relacionadas à quantificação de carbono, análises ambientais e operação de equipamentos de elevada sensibilidade analítica, contribuindo para maior confiabilidade dos resultados e preservação da integridade dos equipamentos.

Os containers deverão fornecer infraestrutura adequada para instalação e operação de equipamentos analíticos e medidores de carbono, incluindo bancadas técnicas, sistemas elétricos estabilizados, sistema de gases, climatização, exaustão, iluminação técnica, armazenamento adequado de reagentes e demais requisitos necessários ao funcionamento seguro, contínuo e eficiente das atividades laboratoriais.

A solução modular foi escolhida considerando os seguintes fatores:

- Rápida implantação e operacionalização do laboratório;
- Flexibilidade de instalação e eventual remanejamento da estrutura;
- Redução de impactos construtivos e operacionais;
- Maior previsibilidade de custos e cronograma de implantação;
- Facilidade de manutenção e atualização da infraestrutura;
- Capacidade analítica para amostras sólidas e líquidas;
- Compatibilidade com requisitos de qualidade aplicáveis à ISO/IEC 17025;
- Possibilidade de expansão futura conforme aumento da demanda;
- Adequação às exigências de segurança laboratorial e controle ambiental.

A quantidade prevista atende à demanda atual estimada de processamento analítico e organização dos fluxos laboratoriais, considerando as necessidades operacionais imediatas e a perspectiva de ampliação futura das atividades relacionadas ao monitoramento ambiental, inventários de carbono, certificações ambientais, pesquisa aplicada e projetos estratégicos vinculados às agendas climática e ambiental do Estado do Paraná.

Detalhes da Última compra/contratação:

Não há registro de contratação anterior com objeto equivalente no âmbito do SIMEPAR.

A presente contratação representa a implantação inicial de infraestrutura laboratorial modular dedicada às análises de carbono e matrizes ambientais correlatas.

Benefícios Diretos ou Indiretos que resultarão na contratação/aquisição:

A implantação do laboratório proporcionará ganhos institucionais, técnicos, científicos e estratégicos ao SIMEPAR e ao Estado do Paraná, fortalecendo a capacidade de geração de dados ambientais qualificados e suporte à tomada de decisão.

Dentre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- Suporte técnico ao inventário estadual de carbono;
- Geração de dados analíticos com maior confiabilidade e rastreabilidade;
- Fortalecimento das ações estaduais relacionadas às mudanças climáticas;
- Base técnica para projetos de crédito de carbono e serviços ecossistêmicos;
- Apoio à validação e monitoramento de projetos ambientais;
- Ampliação da capacidade de pesquisa aplicada e inovação tecnológica;
- Integração com programas ambientais estaduais, federais e internacionais;
- Potencial de captação de recursos e financiamentos nacionais e internacionais;
- Redução da dependência de laboratórios externos;
- Formação e capacitação técnica de equipes especializadas;
- Estímulo à cooperação técnico-científica com universidades, institutos e órgãos públicos;
- Apoio à rastreabilidade ambiental e sustentabilidade do setor produtivo;
- Melhoria da eficiência operacional na execução de projetos ambientais estratégicos.

A contratação contribuirá ainda para consolidar o SIMEPAR como referência técnica e científica na geração de informações ambientais e climáticas no Estado do Paraná.

Fiscalização dos Serviços ou do Recebimento dos Bens:

O recebimento dos containers laboratoriais, bem como a verificação do atendimento às especificações técnicas, funcionais e operacionais previstas no processo de contratação, serão realizados pela Gerência de Geointeligência do SIMEPAR.

A fiscalização contemplará, entre outros aspectos:

- Conferência das características construtivas e dimensionais;
- Verificação das instalações elétricas, climatização e infraestrutura interna;
- Avaliação da conformidade com as especificações técnicas do edital;
- Inspeção das condições de segurança e operacionalidade;
- Verificação da documentação técnica, manuais e certificados aplicáveis;
- Acompanhamento da instalação, testes e entrega operacional da estrutura.

O aceite definitivo estará condicionado ao pleno atendimento das condições estabelecidas no instrumento convocatório e demais documentos técnicos da contratação.

5- INDICAÇÃO DE RECURSOS

5.1. Indicação de Recursos:

Os recursos necessários para esta aquisição estão previstos no projeto ProBiodiversidade.

Curitiba, PR, 23 de junho de 2026.

A stylized, handwritten signature in dark ink that reads "Elizabete Peixoto".

Elizabete Peixoto
Gerência de Geointeligência