

## PLANO DE APLICAÇÃO

### MONITORA LITORAL

#### 1. Área Aplicação

4.2.1 - Unidades de Conservação de Proteção Integral e Corredores Ecológicos

(i) até 65% (sessenta e cinco por cento) do montante do item 4.2.1 para Unidades de Conservação de proteção integral estaduais e seus corredores ecológicos.

#### 2. TÍTULO DO PROJETO

Monitora PARANÁ - Monitoramento, Previsão e Alerta Hidro meteorológico e Oceanográfico com ênfase nas unidades de conservação, corredores ecológicos e áreas estratégicas de conservação e restauração.

#### 3. VALOR TOTAL DOS RECURSOS

Total Geral para o Item 4.2.1	Total da parcela	Total investido no projeto	% sobre valor total	% sobre valor parcela
372.346.758,86	R\$ 93.086.689,71	R\$ 61.000.000,00	16,38	65,53%

#### 4. ESTIMATIVA DE PRAZOS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO

**Duração:** até 24 meses

**Início:** A partir da data de assinatura dos Termos Jurídicos.

#### 5. INSTITUIÇÃO PROPONENTE

**INSTITUTO ÁGUA E TERRA**

CNPJ: 68.596.162/0001-78

Natureza Jurídica: Instituto Água e Terra

Endereço: Rua Engenheiro Rebouças, 1206

CEP: 80215-000

Cidade/Estado: Curitiba-PR

Telefone: (41) 3213-3701

#### 6. REPRESENTANTE LEGAL DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

Nome do Representante legal: Everton Luiz da Costa Souza

Carteira de Identidade (Instituto/Estado da Federação): 1689337-4 SSP-PR

CPF: 463.721.649-49

Rua: Ari José Valle, 1220 - casa 8

CEP: 82030020

Cidade/Estado: Curitiba - PR

Telefone: 41 – 3213-3701

e-mail: [evertonlcs@iat.pr.gov.br](mailto:evertonlcs@iat.pr.gov.br)

### 7. COORDENADOR TÉCNICO DO PROJETO

Nome: (nome e cargo/título): Cesar Augustus Assis Beneti / Diretor Executivo/SIMEPAR  
Cédula de Identidade: 13.549.273-7 SSP/SP  
CPF: 084.110.958-35  
Formação profissional: Meteorologista  
Titulação (graduação e pós-graduação): Bacharelado, Mestrado e Doutorado em Meteorologia, pelo IAG/USP  
Telefone(s), celular e Fax: 41 33202002 (comercial), 41 987649871 (celular)  
Endereço residencial: Rua Professor João Doetzer, 667, Sobrado 3  
CEP: 81540-190  
Cidade/Estado: Curitiba/PR  
e-mail: cesar.beneti@simepar.br

### 8. RESPONSÁVEL ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO DO PROJETO

Nome: Eder Stela  
Cédula de Identidade (Instituto/Estado da Federação): 4.991.265-0/PR  
CPF: 883.557.809-49  
Formação profissional: Contador  
Titulação (graduação e pós-graduação): Mestrado  
Telefone(s), celular e Fax: (44) 99978-0640  
Endereço: Rua Desembargador Motta, nº 3384 - Mercês  
CEP: 80.430-200  
Cidade/Estado: Curitiba-PR  
e-mail: eder.stela@sedest.pr.gov.br

### 9. PLANO DE TRABALHO SINTÉTICO DO PROJETO

Descrição das Atividades			Indicador		Previsão de Execução do Objeto (meses)		Valor total a ser aplicado (R\$)
nº	Metas a serem atingidas	Atividades/Etapas de Execução	Unidade	Métrica	Início*	Fim*	
<b>1. Modernização e adensamento da Rede Paranaense de Monitoramento Hidrometeorológico e Oceanográfico</b>							
1.1	Aquisição de radares meteorológicos	Elaboração de estudo de localização e termos de referência para aquisição de 1 radar meteorológico Banda-S Doppler de Dupla Polarização e 2 radares meteorológico Banda-X Doppler de Dupla Polarização	1	Relatório Técnico	Mês 01	Mês 01	38.000.000,00
		Elaboração e publicação do Edital e Termo de Referência para a aquisição dos equipamentos	1	Edital	Mês 02	Mês 03	
		Aquisição de equipamentos, instalação e entrada em operação dos radares meteorológicos	3	Equipamentos	Mês 04	Mês 24	
1.2	Aquisição de estações hidrológicas e meteorológicas automáticas	Elaboração de estudo de localização e termos de referência para aquisição de 15 novas estações hidrológicas automáticas, 10 novas estações meteorológicas automáticas, sensores de medição e equipamentos sobressalentes para uso em estações já existentes.	1	Relatório Técnico	Mês 01	Mês 01	2.470.000,00
		Elaboração e publicação do Edital e Termo de Referência para a aquisição dos equipamentos	2	Edital	Mês 02	Mês 02	
		Aquisição de equipamentos, instalação e entrada em operação das estações hidrológicas e meteorológicas automáticas	25	Equipamentos	Mês 03	Mês 15	
1.3	Aquisição de estações e sensores oceanográficos	Elaboração de estudo de localização e termos de referência para aquisição de um sistema de monitoramento oceanográfico, composto de 2 marégrafos, 1 ondógrafo, 1 bóia oceanográfica e 1 ADCP	1	Relatório Técnico	Mês 01	Mês 01	1.700.000,00
		Elaboração e publicação do Edital e Termo de Referência para a aquisição dos equipamentos	1	Edital	Mês 02	Mês 02	
		Aquisição de equipamentos, instalação e entrada em operação do sistema de medição oceanográfico	5	Equipamentos	Mês 03	Mês 15	
<b>2. Modernização do parque tecnológico de computação científica:</b>							

2.1	Aquisição de um sistema computacional de alto desempenho (High Performance Computer System)	Elaboração de termo de referência para a aquisição de um sistema computacional de alto desempenho	1	Relatório Técnico	Mês 01	Mês 02	6.500.000,00
		Elaboração e publicação do Edital e Termo de Referência para a aquisição do sistema computacional	1	Edital	Mês 02	Mês 03	
		Aquisição, instalação e entrada em operação do sistema computacional de alto desempenho	1	Equipamentos	Mês 04	Mês 18	
2.2	Aquisição de um sistema computacional de servidores de armazenamento de dados	Elaboração de termo de referência para a aquisição de um sistema computacional de servidores de armazenamento de dados	1	Relatório Técnico	Mês 01	Mês 02	3.000.000,00
		Elaboração e publicação do Edital e Termo de Referência para a aquisição do sistema computacional	1	Edital	Mês 02	Mês 03	
		Aquisição, instalação e entrada em operação do sistema computacional de armazenamento de dados	1	Equipamentos	Mês 04	Mês 18	
<b>3. Desenvolvimento tecnológico para a modernização e aprimoramento da modelagem hidrometeorológica:</b>							
3.1	Aprimoramento da previsão de precipitação para o Estado do Paraná	Geração de ferramenta de previsão quantitativa de precipitação para curto e médio prazo na área do Paraná	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 18	3.300.000,00
3.2	Aprimoramento das estimativas de precipitação para o Estado do Paraná	Geração de ferramenta de estimativa quantitativa de precipitação, com uso de radares, satélite e estações hidrometeorológicas na área do Paraná	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 18	
3.3	Aprimoramento da previsão de nível e vazão de curto e médio prazo no Paraná	Geração de ferramenta de previsão de nível e vazão em áreas com medidas telemétricas de precipitação e nível, nas unidades de conservação, corredores ecológicos e áreas estratégicas de conservação e restauração.	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
3.4	Avaliação e dimensionamento da disponibilidade hídrica em bacias hidrológicas críticas no Paraná	Geração de relatório técnico e produtos específicos de disponibilidade hídrica em bacias hidrológicas críticas no Paraná	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
3.5	Dimensionamento e customização de alertas de inundação, deslizamento, excesso e escassez hídrica no Paraná	Geração de relatório técnico e produtos específicos de alertas de inundação, deslizamento, excesso e escassez hídrica no Paraná	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
<b>4. Desenvolvimento tecnológico para a modelagem oceanográfica:</b>							

4.1	Geração de variáveis oceanográficas (nível do mar, altura e direção de ondas, velocidade e direção de correntes)	Geração de relatório técnico e disseminação de produtos específicos do sistema de monitoramento oceanográfico (nível do mar, altura e direção de ondas, velocidade e direção de correntes) em ambiente web	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 18	2.200.000,00
4.2	Modelagem hidrodinâmica da costa do litoral e bacia oceânica do Paraná e monitoramento da linha de costa	Desenvolvimento de modelo hidrodinâmico, elaboração de relatório técnico, geração de produtos operacionais e disseminação em ambiente web	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
4.3	Geração de alertas de ressaca, marés, altura de ondas, estimativas de transporte de sedimentos, estimativas e cenários de áreas atingidas por contaminantes	Dimensionamento, desenvolvimento e customização de alertas de ressaca, marés, alturas de ondas, estimativas de transporte de sedimentos, estimativas e cenários de áreas atingidas por contaminantes, com elaboração de relatório técnico, geração de produtos operacionais e disseminação em ambiente web	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
<b>5. Modernização de sistemas de informação e ferramentas de apoio aos processos de tomada de decisão:</b>							
5.1	Evolução dos sistema de integração de dados e informações	Desenvolvimento de soluções de recepção, armazenamento, tratamento e controle de qualidade de dados, integração e disseminação de dados e informações com a geração de relatório técnico e disseminação de produtos específicos em ambiente web	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 18	3.830.000,00
5.2	Evolução dos sistemas e plataformas WebGIS	Desenvolvimento de plataforma WebGIS para disseminação dos dados e informações geradas neste projeto, com elaboração de relatório técnico e disseminação de produtos específicos em ambiente web	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
5.3	Evolução das plataformas baseadas em soluções ESRI	Desenvolvimento de plataforma baseada em soluções ESRI para disseminação dos dados e informações geradas neste projeto, com elaboração de relatório técnico e disseminação de produtos específicos em ambiente web	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
5.4	Geração de alertas de incêndios e alertas de modificação do uso e cobertura da terra (em tempo quase real)	Dimensionamento, desenvolvimento e customização de alertas de incêndios e de modificação do uso e cobertura da terra em tempo quase real, com elaboração de relatório técnico, geração de produtos operacionais e disseminação em ambiente web	2	Relatório técnico e Produto disponibilizado em ambiente web	Mês 01	Mês 24	
<b>6. Fiscalização e Monitoramento do Projeto</b>							
6.	Fiscalização e Monitoramento	7.1 Fiscalizar e monitorar o efetivo cumprimento das obrigações estabelecidas.	-	Relatórios e o SIT	Mês 01	Mês 24	0,00

7. Prestação de Contas do Projeto							
7.	Prestação de contas	8.1 Elaboração de Relatório de Encerramento	-	Relatórios	Mês 01	Mês 24	0,00
<b>TOTAL – Início e Conclusão do Objeto</b>					<b>Fev/22</b>	<b>Dez/24</b>	<b>61.000.000,00</b>

\* Considerar **Mês 01** o primeiro mês da execução do projeto.

### 9.1 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Em até 24 meses – Em conformidade com plano de execução física/financeira do Projeto.

### 9.2 METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO FINANCEIRA

- O Projeto iniciar-se-á pelos processos licitatórios de aquisição de equipamentos;
- Os repasses financeiros ocorrerão em conta corrente específica para as finalidades conveniadas/ contratadas;
- Os repasses financeiros ocorrerão por parcelas, mediante apresentação de medições conforme previsto em planos de trabalho específicos, aquisição de equipamentos e serviços realizados, devidamente aprovadas pelos fiscais das conveniadas/ contratadas e do Instituto Água e Terra;
- Os produtos a serem apresentados deverá obedecer a proporcionalidade ao valor repassado na parcela;

Everton Luiz da Costa Souza  
*Diretor Presidente do Instituto Água e Terra*

Eduardo Alvim Leite  
*Diretor Presidente do SIMEPAR*