



Avenida Pasteur, 404, Segundo andar - Bairro Urca, Rio de Janeiro/RJ, CEP 22290-255
 Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - https://www.sgb.gov.br

PLANO DE TRABALHO - CONVÊNIOS/AJUSTES

Processo nº 48035.002291/2025-66

1. SUMÁRIO

1.1. O presente Plano de Trabalho tem por objetivo avaliar a disponibilidade hídrica subterrânea no Sistema Aquífero Parecis, estados do Mato Grosso, por meio de estudos hidrológicos, hidrogeológicos e hidropedológicos envolvendo abordagem de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I).

2. DADOS CADASTRAIS

I – Identificação do Concedente				
Órgãos/Entidade Conveniente Secretaria de Estado de Meio Ambiente Governo do Mato Grosso - SEMA-MT				CNPJ / MF 03.507.415/0023-50
Endereço Rua “C” esquina com a Rua “F”, Palácio Paiaguás, Centro Político e Administrativo – CPA				
Cidade Cuiabá	UF Mato Grosso	CEP 78049-913	DDD/Telefone	E.A. Estadual
Nome do Responsável Legal : Mauren Lazzaretti			CPF: ***141.041**	
C.I./Órgão Expedidor		Cargo	Função Secretária	
II – Identificação do Proponente				
Razão social Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM				CNPJ / MF 00.091.652/0001- 89
Endereço SGAN 603, CONJUNTOJ, PARTE A - 1º ANDAR				
Cidade Brasília	UF Distrito Federal	CEP 70830030	DDD/Telefone (61)223-1059	E.A. Federal
Nome do Responsável Legal : VILMAR MEDEIROS SIMÕES			CPF / MF ***.225.121-**	
C.I./Órgão Expedidor : ****.202 / SSP/DF		Cargo Diretor Presidente	Função Diretor-Presidente	
III – Identificação do Interveniente				
Razão social FUNDAÇÃO ARTHUR BERNARDES - FUNARBE				CNPJ / MF 20.320.503/0001-51
Endereço Edifício Sede s/n, Campus Universitário				
Cidade Viçosa	UF Minas Gerais	CEP: 36570000	DDD/Telefone: (31)3899-7300	E.A. Privada
Nome do Responsável Legal : Rodrigo Gava			CPF / MF ***.357.686-**	
C.I./Órgão Expedidor ***38-12 / SSP/MG		Cargo: Diretor-Presidente	Função Diretor-Presidente	

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Vigência ¹	Período de Execução ²
HidroPar: Estudos Hidrogeológicos do Sistema Aquífero Parecis-MT	48 meses	1º mês ao 48º mês

4. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DO OBJETO

4.1. A proposta deste projeto visa atender a uma demanda da Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT) ao SGB-CPRM (Serviço Geológico do Brasil), para a elaboração de um estudo metodologicamente alinhado àqueles desenvolvidos no Estado de Minas Gerais — como os Projetos Águas do Norte de Minas (PANM – CPRM-SGB/IGAM, 2019) e Centro-Sul de Minas (PACS – CPRM-SGB/IGAM, em andamento). Por se tratar de um convênio entre uma instituição estadual e uma federal, será necessária a interveniência de uma fundação, que assumirá a responsabilidade pela gestão administrativa e financeira dos recursos. Trata-se de projeto de pesquisa e desenvolvimento institucional, científico e tecnológico. Os estudos deverão ser conduzidos a partir de três pilares temáticos: a hidrogeologia, a hidrologia e a hidropedologia. Entretanto, os temas uso do solo e geomorfologia serão também abordados. Toda a extensão do Sistema Aquífero Parecis, tanto nas áreas onde se encontra exposto quanto naquelas cobertas por sedimentos mais recentes, deverá ser objeto de investigação. A área de estudo abrange toda a Bacia Sedimentar do Parecis, localizada nos estados de Mato Grosso, com aproximadamente 400 mil km², e uma porção da Bacia do Bananal, representada pelo Aquífero Araguaia, com cerca de 87 mil km². Considerando a vasta área territorial ocupada pelo aquífero, foram selecionados quatro áreas piloto pela SEMA-MT, com base no uso intensivo da água subterrânea e na expansão das áreas agricultáveis, elas abrangem: as bacias dos rios do Sangue e Sacre (Área A13), rios Verde e Teles Pires (Área A11), rios Celeste, Arraias e Azul (Área A6) e rios Darro, Suiazinho e Suiazão (Área A8). Essas áreas servirão como alvos para coleta de dados, permitindo que os resultados obtidos sejam extrapolados para as demais regiões. O objetivo central do projeto envolvendo a hidrogeologia corresponde à avaliação da disponibilidade hídrica subterrânea do Aquífero Parecis e parte do Aquífero Araguaia, nos Estados de Mato Grosso, por meio dos cálculos de reserva potencial explotável (RPE) de forma integrada com os demais temas que serão tratados, ou seja, hidrologia, uso do solo, hidropedologia, geomorfologia e assimilando os avanços esperados a partir dos estudos específicos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Para isso está prevista a instalação de uma rede de monitoramento de 200 poços com medições mensais de nível de água,

nos poços da RIMAS, e bimestrais, nos demais poços, durante um ano, nos Aquíferos Parecis e Araguaia. Ao longo do projeto estão previstas 2 campanhas de coletas de amostras de água dos poços, nos períodos seco e chuvoso. Adicionalmente, como um dos produtos importantes do projeto, está a construção e instalação de 30 poços nas áreas piloto para compor a rede de monitoramento, sendo 3 desses poços profundos. O tema envolverá também a avaliação da interação da água subterrânea com a água superficial, importante condição para a alocação de água. Ao final do projeto serão disponibilizados os seguintes produtos: mapa potenciométrico e de fluxo, avaliação hidroquímica, modelo conceitual, cálculo de recarga, balanço hidrogeológico e estimativa da disponibilidade hídrica (cálculo da Reserva Potencial Explotável) para os Aquíferos Parecis e parte do Aquífero Araguaia. Todos os dados farão parte de um Sistema de Informações Geográficas e de um banco de dados que será disponibilizado aos órgãos gestores. É importante destacar que as análises e os resultados referentes ao Aquífero Araguaia apresentarão menor precisão e robustez em comparação aos obtidos para o Aquífero Parecis, devido à significativa escassez de dados disponíveis na região. Estão previstos dois projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) voltados à integração entre águas subterrâneas e superficiais. O primeiro tem como foco a modelagem do Aquífero Parecis por meio de ferramentas de inteligência artificial, contemplando a simulação de cenários futuros de variação da pluviosidade (aumento, redução ou estabilidade) e de alterações nas demandas por água subterrânea. O segundo projeto utilizará simulações de Modelos Climáticos Globais (Global Climate Models – GCMs), considerando dois Caminhos Socioeconômicos Compartilhados (Shared Socioeconomic Pathways – SSPs) — SSP2-4.5 (cenário intermediário) e SSP4-8.5 (cenário de altas emissões) — para definir cenários futuros de precipitação e de temperaturas máximas e mínimas. Esses resultados subsidiarão a avaliação do impacto climático sobre a estimativa da recarga subterrânea pelo método do balanço hídrico no solo. Os SSPs, adotados no CMIP6 (“Coupled Model Intercomparison Project”), representam trajetórias socioeconômicas globais projetadas para explorar incertezas relacionadas às mudanças climáticas e aos desafios sociais decorrentes.

5. JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

5.1. O Sistema Aquífero Parecis é um dos maiores do Brasil em termos de extensão e potencial hídrico, comparável aos aquíferos Alter do Chão, Urucua e Guaraní. Contudo, ainda carece de estudos regionais e abordagens sistêmicas que possibilitem a determinação de sua disponibilidade hídrica e capacidade de suporte, especialmente diante das intensas pressões decorrentes do acelerado avanço da agricultura — setor que impulsiona a consolidação da região como uma nova fronteira agrícola nacional.

5.2. O aumento expressivo do uso da água subterrânea, aliado às lacunas no conhecimento hidrológico e hidrogeológico, são obstáculos ao uso sustentável dos recursos hídricos. Isso ocorre devido à ausência de estimativas robustas, baseadas em dados e análises adequadas às especificidades do meio físico e às formas de uso e ocupação do solo. Diante desse cenário, torna-se imperativo ampliar o conhecimento técnico e científico sobre o sistema aquífero, a fim de assegurar a concessão de outorgas e garantir o papel estratégico da água subterrânea na manutenção do escoamento de base e das funções ecossistêmicas.

5.3. Quanto ao uso e ocupação do solo, no caso da área do Aquífero Parecis e oeste do Aquífero Araguaia, a região passou do predomínio da pecuária extensiva nas décadas de 70 e 80 do século passado à expansão da agricultura mecanizada entre os anos 1990 e 2000 e ao grande avanço da irrigação a partir dos anos 2010.

5.4. O estado de Mato Grosso (MT) tem se destacado, nas últimas décadas, como uma das regiões com maiores taxas de desmatamento na Amazônia. O expressivo crescimento econômico observado nesse período, somado às projeções de expansão futura e às incertezas decorrentes da variabilidade e/ou das mudanças climáticas que afetam a região, impõe desafios significativos à gestão sustentável e integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

5.5. Diante desse contexto, o presente projeto visa à implantação de métodos e tecnologias avançadas, de modo que os dados e resultados gerados representem um avanço substancial no conhecimento hidroambiental e constituam subsídios técnicos confiáveis para a gestão dos recursos hídricos. Estão igualmente previstos estudos específicos voltados à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), com a participação de universidades e bolsistas de pós-graduação.

6. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

6.1. Metodologia – Hidrogeologia

Objetivo: Estimar a disponibilidade hídrica subterrânea do Sistema Aquífero Parecis e do Aquífero Araguaia, integrando dados de monitoramento e análises hidroquímicas. E modelar o comportamento do Aquífero Parecis usando ferramentas de modelagem avançada.

Etapas principais:

- **Levantamento e integração de dados** existentes (SIAGAS, SEMA/MT e bibliografia técnica).
- **Rede de monitoramento:** instalação e operação de aproximadamente 200 poços (127 existentes, 43 da rede RIMAS e 33 novos), com medições mensais automáticas e bimestrais manuais.
- **Campanhas de campo e análises:** coleta de amostras hidroquímicas e isotópicas ($\delta^2\text{H}$, $\delta^{18}\text{O}$, ^3H , ^{14}C , gases nobres, agrotóxicos) para caracterização da origem, idade, recarga e qualidade das águas subterrâneas.
- **Modelagem conceitual e quantitativa:** incluindo a elaboração de mapas potenciométricos, avaliação da recarga e elaboração do balanço hidrogeológico.
- **PD&I Hidrogeologia:** desenvolvimento de modelo baseado em **Inteligência Artificial (IA)** e **dados satelitais (ex. GRACE, Sentinel, Landsat)** para o Sistema Aquífero Parecis para simular o armazenamento e o fluxo subterrâneo, prever cenários futuros e estimar a **Reserva Potencial Explotável (RPE)**.

6.2. Metodologia – Hidrologia

Objetivo: Avaliar a disponibilidade hídrica superficial, a recarga dos aquíferos e os efeitos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos.

Etapas principais:

- **Compilação e validação de dados hidrometeorológicos** (precipitação, vazão, evapotranspiração) de redes ANA, INMET, SEMA/MT e CPRM.
- **Análise hidrológica:** cálculo das vazões de referência e séries de disponibilidade hídrica considerando as Unidades de Planejamento e Gestão (UPGs).
- **Monitoramento de estações fluviométricas selecionadas:** 18 campanhas mensais de medições de vazão no período seco durante 3 anos
- **Estimativas de recarga:** aplicação dos métodos de **balanço hídrico no solo** e **separação do escoamento de base**.
- **PD&I Hidrologia:** modelagem da recarga atual e futura dos aquíferos sob diferentes **cenários climáticos e de uso da terra**, propondo medidas de adaptação. **Projeções futuras:** uso de 35 modelos climáticos globais do **NEX-GDDP-CMIP6** e seleção dos melhores via métricas estatísticas (MIR).

6.3. Metodologia – Hidropedologia

Objetivo: Caracterizar e mapear os solos e suas propriedades físico-hídricas para subsidiar os modelos de recarga e de fluxo subterrâneo.

Etapas principais:

- **Caracterização de 50 perfis modais** e amostras suplementares, com descrição morfológica, atributos físico-químicos e propriedades hídricas (curva de retenção e condutividade hidráulica).
- **Ensaios de campo e laboratório:** uso de permeâmetro de Guelph, método do duplo anel e ensaios de carga decrescente.
- **Modelagem e espacialização:** uso de geostatística e técnicas de *machine learning* para estimar propriedades em escala regional.
- **Produto final:** base de dados hidropedológica e mapeamento das áreas potenciais de recarga.

6.4. Metodologia de Integração

Objetivo: Promover uma análise integrada dos sistemas hidrogeológico, hidrológico e hidropedológico para subsidiar a gestão e o planejamento dos recursos hídricos.

Etapas principais:

- **Integração espacial e temporal** das bases temáticas em ambiente SIG.
- **Interconexão dos modelos:** uso dos resultados hidropedológicos para parametrizar a infiltração e recarga nos modelos hidrológicos e hidrogeológicos.
- **Modelagem integrada:** geração de cenários de disponibilidade hídrica superficial e subterrânea considerando variabilidade climática, uso do solo e demandas.

7. PRODUTO(S) PREVISTO(S)

- **Sistema de Informações Geográficas (SIG) e banco de dados integrado**, reunindo todas as informações hidrogeológicas, hidrológicas e hidropedológicas geradas e compiladas.
- **Relatórios técnicos consolidados:** Quatro relatórios parciais (anuais) e um relatório final contendo síntese das atividades, resultados e análises integradas.
- **Rede de monitoramento quantitativo e qualitativo das águas subterrâneas** com 200 poços incluindo cerca de **33 poços** (novos), integrando sensores automáticos e PCDs telemétricas.
- **Modelos conceituais e numéricos integrados** de fluxo e armazenamento hídrico, subsidiando o cálculo da **Reserva Potencial Explotável (RPE)** e a gestão das outorgas.
- **Mapas temáticos e geoespecializados**, incluindo: Potenciometria e fluxo subterrâneo; áreas potenciais de recarga; caracterização hidrológica e pedológica; compartimentação geomorfológica e uso do solo.
- **Avaliação da disponibilidade hídrica com estimativa espacial da Reserva Potencial Explotável (RPE).**
- **Base metodológica para aplicação em outros sistemas aquíferos nacionais.**

8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS METAS FÍSICAS

8.1. Este Plano de Trabalho será executado conforme as etapas definidas na tabela 1 abaixo, podendo ser prorrogado, antes do término do seu prazo, se houver interesse entre as partes. A tabela 2 exibe a discretização das metas por pilar temático.

Tabela 1. Metas Globais que envolvem os grandes conjuntos de atividades previstas para o projeto juntamente com os marcos de entrega

	METAS GLOBAIS	RELATÓRIO PARCIAL	MARCOS DE ENTREGA	INÍCIO	TÉRMINO
1	Mobilização dos recursos; reunião de planejamento entre os parceiros, reunião de abertura do projeto para apresentação da equipe técnica e principais atividades que serão desenvolvidas; levantamento de informações existentes (banco de dados hidrometeorológico, hidrogeológico e pedológico, SIG contendo informações cartográficas levantadas); aquisição de equipamentos.	1	12 meses	mês 1	mês 12
2	Aquisição de equipamentos e serviços; definição das redes de monitoramento hidrológica, hidrogeológica e hidropedológica (perfuração e seleção de poços, escolha dos locais para medição fluviométrica e pluviométrica e para caracterização dos solos e coleta de amostras).	2	24 meses	mês 1	mês 24
3	Instalação e operação das redes de monitoramento (levantamento hidropedológico em campo, monitoramento hidrogeológico e hidrológico)	3	36 meses	mês 13	mês 48
4	Caracterização hidrometeorológica, hidrogeológica e hidropedológica	4	42 meses	mês 25	mês 48
5	Avaliação da Disponibilidade Hídrica Integrada (cálculo da RPE) e modelagem com previsão de cenários.	FINAL	48 meses	mês 25	mês 48

Tabela 2. Discretização das metas globais por pilar temático

Início*	Fim*	Meta Por Pilar Temático	Meta Global/ Relatório Parcial
HIDROLOGIA			
1	6	Meta-1: Mobilização dos recursos; reunião de planejamento entre os parceiros, reunião de abertura do projeto para apresentação da equipe técnica e principais atividades que serão desenvolvidas	1
1	12	Meta-1: Processos de aquisição dos equipamentos e para a contratação dos serviços finalizados	2
1	12	Meta-2: Banco de dados hidrometeorológico e hidrogeológico; SIG contendo informações cartográficas levantadas e shape resumo dos estudos hidrológicos e hidrogeológicos levantados	2
1	12	Meta-3: Seleção dos pontos de monitoramento	2
1	12	Meta-5: Caracterização hidrometeorológica (parcial 1)	4
13	24	Meta-3: Operação dos pontos de monitoramento (parcial 1)	3
13	24	Meta-5: Caracterização hidrometeorológica (parcial 2)	4
25	36	Meta-3: Operação dos pontos de monitoramento (parcial 2)	3
25	36	Meta-5: Caracterização hidrometeorológica (parcial 3)	4
25	36	Meta-7: Avaliação da disponibilidade hídrica subterrânea (parcial 1)	5
37	48	Meta-3: Operação dos pontos de monitoramento	3

*meses

8.2. Abaixo o detalhamento da execução das atividades, conforme as metas globais, ao longo dos 48 meses (Tabela 3):

Tabela 3. Cronograma de Execução do projeto por meta globais

8.2.1. Estão previstas a realização de reuniões semestrais entre as equipes técnicas do SGB, SEMA/MT e convidados, onde serão apresentados e discutidos os resultados parciais. Ao longo do desenvolvimento do projeto pode ser constatada a necessidade de incorporação de mais abordagens, para análise do sistema hídrico (superficial e subterrâneo). As reuniões fazem parte do plano de comunicação com a SEMA/MT a fim de ajustar as expectativas do produto, e, se for necessário, propor revisão de escopo do projeto no sentido de promover melhor detalhamento dos requisitos para alcançar os resultados esperados do estudo.

8.2.2. Os resultados do estudo, assim como as suas proposições e recomendações, deverão ser discutidos em workshop com os principais agentes de recursos hídricos (Estadual e Federal), sob responsabilidade dos pesquisadores do SGB. O evento deverá ter uma dinâmica organizacional que favoreça a participação dos agentes na validação dos resultados e na transformação das proposições oferecidas pelo estudo.

8.3. Equipe técnica do SGB-CPRM:

8.3.1. A equipe técnica fixa do projeto é composta por 1 (uma) pesquisadora hidrogeóloga para acompanhamento de gestão técnica do projeto; 16 (dezesesseis) pesquisadores (as) hidrogeólogos (as); 2 (dois) pesquisadores (as) hidrólogos (as); 1 (uma) pesquisadora engenheira civil; 2 (dois) técnicos (as) em geociências e 1 (um) analista em geoprocessamento (Tabela 4) que irão atuar em todas as etapas de atividades conforme cronograma da Tabela 3.

Tabela 4. Equipe fixa do projeto

8.3.2. Os profissionais da SGB-CPRM serão apresentados nominalmente na reunião de abertura do projeto.

8.3.3. Por se tratar de um Projeto P,D&I e para atendimento de temáticas específicas do projeto, o SGB-CPRM poderá disponibilizar profissionais adicionais como o caso de técnicos, geofísico, hidrólogo e hidrogeólogo. Além disso, o SGB/CPRM poderá utilizar acordos de cooperação técnica-científica com universidades ou estabelecimento de parcerias com instituições, na fomentação de discussões técnica científicas, geração de produtos científicos e tecnológicos, artigos científicos, publicações que contribuem na formação científica dos envolvidos e com os resultados do projeto. Além disso, está prevista a contratação de dois consultores, com experiência reconhecida em hidrogeologia na Bacia do Parecis, para colaborar no desenvolvimento do projeto.

9. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

9.1. O custo total do projeto é da ordem de **R\$ 36.909.882,00 (trinta e seis milhões, novecentos e nove mil, oitocentos e oitenta e dois reais)**

9.2. Para a execução do projeto, fica definido os seguintes custeios por natureza de despesa, conforme Tabelas 5 e 6. O detalhamento do custeio para pagamento de pessoa física (natureza 339036) consta na Tabela 7.

Tabela 5. Custo total do recurso desembolsado pela SEMA-MT por natureza de despesa e pilares temáticos

Natureza de despesa	Descrição	Hidrogeologia	Hidropedologia	Hidrologia	TOTAL
339030	Material de consumo	R\$ 200.000	R\$ 10.000	R\$ 42.000	R\$ 252.000
339033	Locomoção (passagem, taxi, combustível)	R\$ 277.232	R\$ 135.000	R\$ 114.000	R\$ 526.232
339036	Pagamento pessoa física (estagiário, bolsista)	R\$ 475.200	R\$ 264.000	R\$ 672.000	R\$ 1.411.200
339039	Pagamento de pessoa jurídica (laboratório, perfuração, hospedagem, treinamento, aluguel de carro, frete, emplaceamento, manutenção e seguro dos veículos, consultoria, auxiliares administrativos, técnicos e auxiliares de campo)	R\$ 8.583.928	R\$ 174.030	R\$ 1.954.378	R\$ 10.712.336
449052	Investimento	R\$ 3.741.526	R\$ 349.788	R\$ 1.016.800	R\$ 5.108.114
339037	Despesas Operacionais e Administrativas - DOA da Fundação				R\$ 1.000.000
SEMA-MT Total		R\$ 13.277.886	R\$ 932.818	R\$ 3.799.178	R\$ 19.009.882

Tabela 6. Contrapartida SGB/CPRM

Descrição	Hidrogeologia	Solos	Hidrologia	TOTAL
Diária de campo SGB (339095)	R\$ 450.000		R\$ 50.000	R\$ 500.000
Despesa com pessoal	R\$ 11.700.000	R\$ 1.700.000	R\$ 4.000.000	R\$ 17.400.000
SGB/CPRM Total	R\$ 12.150.000	R\$ 1.700.000	R\$ 4.050.000	R\$ 17.900.000

Tabela 7. Detalhe do Custeio para Pagamento de Pessoa Física

Especificação	Quantidade	Meses	Valor Mensal	Valor Total	Detalhamento
Pós Doutorado	1	48	R\$ 5.500	R\$ 264.000	hidropedologia
Doutorado	2	48	R\$ 3.100	R\$ 297.600	hidrologia
Mestrado	2	24	R\$ 2.100	R\$ 100.800	hidrogeologia
Estagiário	4	48	R\$3.900	R\$ 748.800	hidrologia (2) e hidrogeologia (2)
Total				R\$ 1.411.200	

9.3. A CONCEDENTE repassará à INTERVENIENTE o valor de **R\$ 19.009.882,00** (dezenove milhões, nove mil e oitocentos e oitenta e dois reais) de aportes financeiros, referente ao custo de execução do projeto conforme cronograma de desembolso constante na Tabela 8.

Tabela 8. Custo anual do projeto

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	TOTAL
SEMA-MT	Custeio	R\$ 606.015	R\$ 5.814.707	R\$ 4.282.846	R\$ 2.198.200	R\$ 12.901.768
	Investimento	R\$ 2.227.538	R\$ 2.880.576			R\$ 5.108.114
SEMA-MT	DOA Fundação	R\$ 250.000	R\$ 250.000	R\$ 250.000	R\$ 250.000	R\$ 1.000.000
SGB	Custeio	100.000	290.000	65.000	45.000	R\$ 500.000
	Pessoal	1.450.000	7.250.000	6.525.000	2.175.000	R\$ 17.400.000

9.4. Do valor total repassado, a INTERVENIENTE irá utilizar **R\$ 1.000.000**, para custear as despesas operacionais e administrativas conforme memorial de cálculo Doc. SEI 2924994, o qual é parte integrante deste plano de trabalho.

9.5. A EXECUTORA irá aportar **R\$17.900.000,00** (dezessete milhões e novecentos mil reais) de contrapartida não financeira, correspondendo a **R\$17.400.000,00** (dezessete milhões e quatrocentos mil reais) referente as despesas de pessoal, e **R\$500.000,00** (quinhentos mil reais) de despesas de custeio. Cabe reforçar que os valores referentes a contrapartida não financeira do SGB-CPRM (EXECUTORA) **NÃO** serão repassados à FUNARBE (INTERVENIENTE), pois serão provisionados, gerenciados e administrados no bojo de ações da Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial-DHT/Departamento de Hidrologia - DEHID.

9.6. Está prevista a compra ou aquisição de produtos, conforme especificado na Tabela 9.

9.7. Os equipamentos para execução das atividades de campo em conjunto com as licenças de softwares e veículos mencionados são importantes para o cumprimento dos objetivos do projeto e ao termino do projeto serão revertidos ao SGB-CPRM para o desenvolvimento de pesquisas e levantamentos hidrológicos/hidrogeológicos no território brasileiro.

Tabela 9. Relação de investimento previsto para o projeto com os respectivos custos.

Especificação	Unidade	Qtde.	Valor unitário	Valor total
Workstation para IA de alto desempenho	Unidade	1	R\$ 420.000,00	R\$ 420.000,00
Notebook para Inteligência Artificial (IA)	Unidade	3	R\$ 30.800,00	R\$ 92.400,00
Notebook Processador CORE i9	Unidade	10	R\$ 16.000,00	R\$ 160.000,00
Notebook Processador CORE i5	Unidade	6	R\$ 9.000,00	R\$ 54.000,00
Equipamento HYPROP	Unidade	4	R\$ 41.918,00	R\$ 167.672,00
Equipamento PARIO	Unidade	2	R\$ 27.490,00	R\$ 54.980,00
Equipamento Ksat	Unidade	2	R\$ 35.548,00	R\$ 71.096,00
Aneis amostradores de aço inox (exclusivos do HYPROP e KSAT)*	Unidade	150	R\$ 336,00	R\$ 50.400,00
Licença Aquachem	Unidade	1	R\$ 26.000,00	R\$ 26.000,00
Licença AquiferTest	Unidade	1	R\$ 21.000,00	R\$ 21.000,00

Licença Data Spell (Phyton)	Unidade	4	R\$ 1.794,00	R\$ 7.176,00
Medidor portátil de QA (temperatura, condutividade elétrica, pH, ORP, OD)	Unidade	6	R\$ 2.000,00	R\$ 12.000,00
GNIP	Unidade	3	R\$ 2.650,00	R\$ 7.950,00
Sensor de nível e barlog Rugged Trolls Marca in-situ	Unidade	39	R\$ 15.000,00	R\$ 585.000,00
Medidor de nível manual 100m com sensor sonoro	Unidade	10	R\$ 3.000,00	R\$ 30.000,00
PCD+pluviometro	Unidade	30	R\$ 70.000,00	R\$ 2.100.000,00
Barco 6m	Unidade	1	R\$ 13.000,00	R\$ 13.000,00
Motor 20hp	Unidade	1	R\$ 16.300,00	R\$ 16.300,00
ADCP	Unidade	1	R\$ 500.000,00	R\$ 500.000,00
Flowtracker	Unidade	1	R\$ 140.000,00	R\$ 140.000,00
Nível topográfico digital	Unidade	1	R\$ 13.500,00	R\$ 13.500,00
Veículo 4X4 (Hidrogeologia e Hidrologia)	Unidade	2	R\$ 282.820,00	R\$ 565.640,00
TOTAL		5.108.114,00		

9.8. A contrapartida financeira da CPRM estará sujeito à sua disponibilidade financeira, podendo ocorrer ainda a revisão do presente Plano de Trabalho e consequentemente revisão do cronograma orçamentário/financeiro em comum acordo entre os partícipes.

9.9. O Responsável pela fiscalização do Termo de Execução Descentralizado na Unidade Descentralizadora deverá encaminhar, para conhecimento, à Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial-DHT quaisquer alterações de cronograma aprovado.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

10.1. Este Plano de Trabalho é parte integrante de seu Instrumento principal.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Henrique Magalhães Noquelli, Testemunha**, em 11/08/2026, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Augusto Francisco de Paiva Machado, Testemunha**, em 12/08/2026, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Gava, Diretor-Presidente**, em 13/08/2026, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MAUREN LAZZARETTI, Secretária de Estado**, em 18/08/2026, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FABIANA TEIXEIRA SANTANA, Testemunha**, em 18/08/2026, às 17:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALICE SILVA DE CASTILHO, Diretor(a) de Hidrologia e Gestão Territorial**, em 18/08/2026, às 17:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **VILMAR MEDEIROS SIMÕES, Diretor(a)-Presidente**, em 20/08/2026, às 09:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site sei.sgb.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **3019215** e o código CRC **9F9F6F11**.