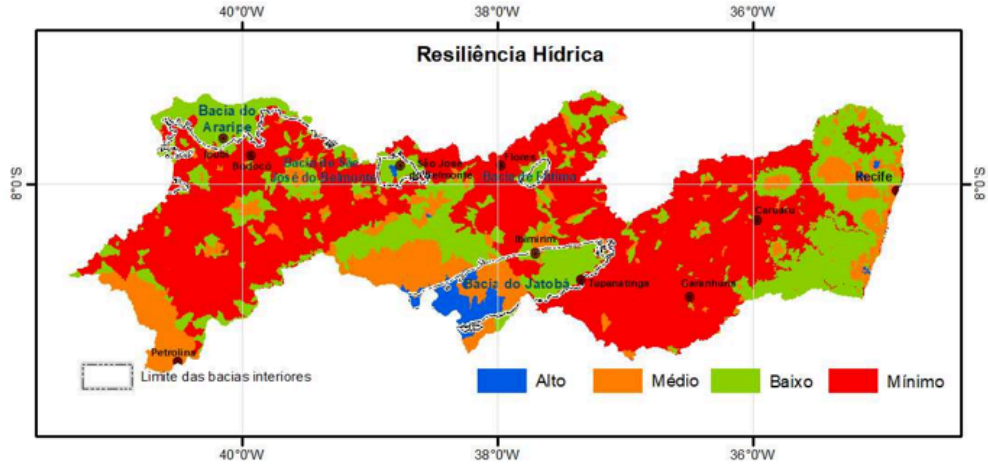




MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Secretaria Nacional de Segurança Hídrica

PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA/DISPENSA DE TED

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA
a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizadora (a): Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR Nome da autoridade competente: Giuseppe Serra Seca Vieira Número da matrícula funcional: 1614892 Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 1.854, de 28/02/2023, publicada no D.O.U, de 01/03/2023, Seção 2, consoante delegação de competência conferida pela Portaria nº 1.184, de 15/04/2024, publicada no D.O.U, de 16/04/2024, Seção 1. b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 530013 - Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 530013 - Secretaria Nacional de Segurança Hídrica - SNSH
2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA
a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Serviço Geológico do Brasil - SGB/CPRM Nome da autoridade competente: Inácio Cavalcante Melo Neto Número da matrícula funcional: 1357183 Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Ata do CA n.º 317 de 02 de agosto de 2023 e Ata do CA nº291 de 28 de abril de 2022. b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 495001 - Serviço Geológico do Brasil - SGB/CPRM Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 29208 - Departamento de Hidrologia - DEHID/CPR
3. OBJETO
Locação de 2 (dois) poços no interior do estado de Pernambuco inseridos na bacia sedimentar do Araripe e instrumentalização de poços de monitoramento existentes com a aquisição de dois equipamentos com registros automáticos de dados.
4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED
A proposta tem como objetivo apresentar, por meio de estudos geofísicos, os locais de melhor favorabilidade à perfuração de poços em municípios inseridos na bacia do Araripe, consequentemente, provê-los de infraestrutura que permita a segurança hídrica local. Adicionalmente, pretende-se adquirir dois equipamentos de monitoramento de nível d'água subterrânea para substituição daqueles que se encontram no limite do período de funcionamento e estão instalados em poços situados nas bacias interiores, garantindo assim a geração de séries ininterruptas, necessárias ao estabelecimento de diagnósticos e prognósticos. Sabe que os efeitos das questões associadas ao clima são sentidos de forma contundente na sociedade, tanto nas áreas econômica, de saúde e principalmente na disponibilidade de água potável. Em vista do período prolongado com ausência de chuvas, o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), por meio da Defesa Civil Nacional, reconheceu em setembro de 2024, situação de emergência em cidades do Agreste e do Sertão de Pernambuco (Portaria no 3.116 de 16 de setembro de 2024), onde se localiza a bacia do Araripe e também as de Jatobá, Fátima e São José do Belmonte. Nesse sentido a construção de poços tubulares, em regiões com grande escassez de recursos hídricos superficiais, promove forte benefício a população local com a expansão da disponibilidade hídrica para atendimento às diferentes demandas. Essas ações tornam-se ainda mais cruciais no cenário atual de mudanças no padrão das chuvas, com secas severas e de maior duração. Como forte justificativa adicional, está o fato de que as bacias interiores apresentam baixo grau de resiliência hídrica, ou seja, baixa capacidade de atendimento às demandas por água em situações de estresse hídrico, sendo que grande parte do estado possui condição ainda inferior (Figura 1).



Além disso, destaca-se a importância de se manter as estações de monitoramento de água subterrânea existentes nessas bacias, em bom funcionamento, pois contribuem fundamentalmente para:

- a) Avaliar a sustentabilidade de longo prazo de um aquífero como um suprimento de água em termos qualitativos e quantitativos;
- b) Acompanhar os níveis de água subterrânea e os impactos resultantes das alterações climáticas, explorações e mudanças nas formas de uso e ocupação dos territórios.

As entregas correspondem a:

1. Identificação de locais mais propícios à construção de dois poços tubulares na Bacia do Araripe, marcada por pacote muito espesso de sedimentos e complexidade geológica, requerendo, portanto, estudos mais específicos representados por levantamentos geofísicos (métodos gravimétricos e áudio magnetotéluricos).

Regionalmente o principal aquífero da bacia do Araripe é a Formação Missão Velha, que em sua porção pernambucana, ocorre em grandes profundidades (acima de 500 metros) e sendo assim, seu aproveitamento ainda é bastante limitado. É primordial, portanto que previamente à perfuração sejam conduzidos tais estudos de modo que se possa lograr êxito, com vazões expressivas. Destaca-se ainda, que o custo de perfurações a profundidades elevadas e principalmente em rochas sedimentares é muito elevado o que reforça a necessidade dos levantamentos mencionados.

2. Instrumentação de dois poços da Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas do SGB inseridos nas bacias interiores de Pernambuco.

Envolve a instalação de novos equipamentos automáticos de registros de níveis d’água em poços de monitoramento dos aquíferos nas bacias interiores, de grande importância para o abastecimento dos municípios da região.

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO SEGUNDO TERMO ADITIVO

O estado de Pernambuco encontra-se sob o domínio de aquíferos de tipos fraturados com muito baixa capacidade de produção (vazões inferiores a 10 m3/h), que ocupam cerca de 70% de seu território. As bacias sedimentares interiores que integram aquíferos de potenciais médios a elevados constituem os locais de possibilidade de aproveitamento das águas subterrâneas com poços que podem superar vazões de 100 m3/h (Figura 2).

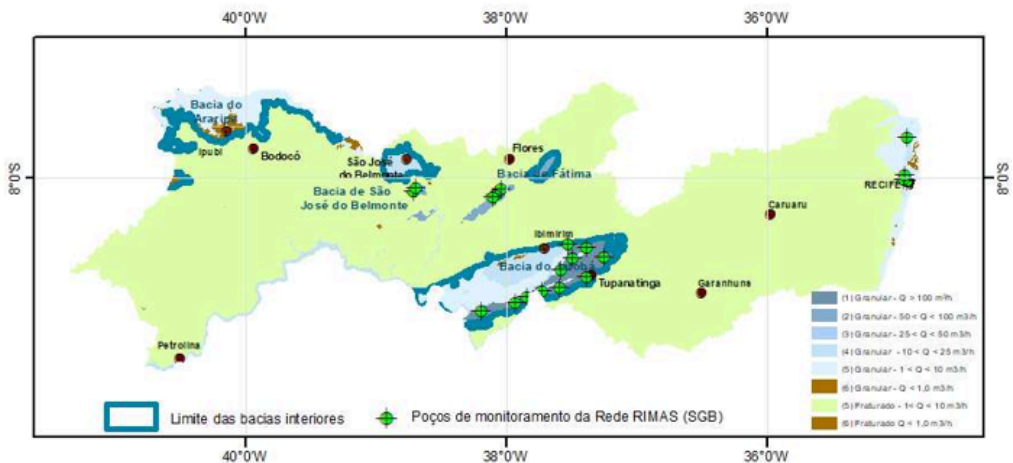


Figura 2. Distribuição dos aquíferos no Estado de Pernambuco com as respectivas capacidades de produção e das bacias sedimentares (Araripe a noroeste). Destacam-se os poços de monitoramento da rede RIMAS (SGB). Fonte: Diniz (2014)

As estiagens que assolaram o país em 2024 foram intensamente sentidas em Pernambuco de modo que em dezembro, 80% da superfície estava em situação de seca moderada e o restante de seca grave (ANA, 2025).

Nesse sentido a Secretaria de Recursos Hídricos e Saneamento de Pernambuco SRHS/PE solicitou o apoio do SGB para a locação de poços, envolvendo as bacias do Araripe, São José do Belmonte, Fátima e Jatoá. Especificamente para a Bacia do Araripe, localizada na extremidade noroeste do Estado, por apresentar a sobreposição, em grande espessura, de várias unidades aquíferas com diferentes potenciais de produção, o êxito no atendimento das demandas necessárias, requer que sejam aplicadas técnicas de geofísica para investigação do subsolo e identificação das áreas e profundidades mais propícias.

Destaca-se que uma ferramenta extremamente importante para avaliação dos efeitos naturais climáticos e das atividades antrópicas na água subterrânea corresponde ao monitoramento decorrente de uma rede de poços dedicados. O SGB, implanta, opera e mantém uma rede de monitoramento nos principais aquíferos do país, sendo que, em Pernambuco, conta com 20 estações, dentre essas, 16 nas bacias interiores (Figura 2).

O registro do nível d'água é feito por meio de equipamentos automáticos instalados nos poços. Tais equipamentos têm vida útil limitada a no máximo 5 anos, exigindo, portanto, troca periódica de modo a assegurar as características fundamentais ao monitoramento: continuidade dos dados e séries de longo termo.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(X) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

(X) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

(X) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

() Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(X) Sim

() Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado.

Observação:

- 1) O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.
- 2) Na hipótese de execução por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Abaixo o cronograma físico das atividades previstas em campo e em escritório, envolvendo ao todo 08 (oito) meses. Deve-se se esclarecer que o processamento dos dados é uma atividade de elevada complexidade, especialmente para aqueles advindos do método áudio magnetotelúrico, o que requer maior tempo, inclusive para a interpretação conjunta com os resultados gravimétricos.

Atividade	Mês							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Permissoria e Planejamento	x							
Levantamento Gravimétrico		x	x					
Levantamento Audio Magnetotelúrico (AMT)			x					
Processamento de dados Gravimétricos				x				
Processamento de dados AMT				x				
Modelagem e Interpretação de dados gravimétricos					x			
Modelagem e Interpretação de dados AMT					x	x		
Relatório Final							x	x

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO

Mês1/Ano1	R\$ 173.750,00

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DE DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR (R\$)
33.90.39 STPJ - Serviço Terceiro de Pessoa Jurídica	NÃO	173.750,00

Grupo de Natureza de Despesas (GND)	Atividade	Valor
GND 3 - CUSTEIO	Diárias de campo para os levantamentos geofísicos (geofísicos e técnicos)	R\$ 63.750,00
	Hospedagem em campo	R\$ 39.000,00
	Combustível (2.000 km de deslocamento)	R\$ 12.000,00
	Deslocamento (passagens aéreas)	R\$ 9.000,00
	Despesas diversas (Transporte de equipamentos, ferramentas para MT, auxiliar para abrir picada)	R\$ 15.000,00
GN 4 - INVESTIMENTO	Equipamentos automáticos para monitoramento de água subterrânea	R\$ 35.000,00
	TOTAL	R\$ 173.750,00

Os recursos destinados serão distribuídos da seguinte forma: R\$ 173.750,00 (R\$138.750,00 de Custeio e R\$ 35.000,00 de Investimento).

A tabela acima mostra os valores discretizados por natureza de despesa:

12. PROPOSIÇÃO

Pela Unidade Descentralizada:

ALICE SILVA DE CASTILHO
Diretora de Hidrologia e Gestão Territorial

INÁCIO CAVALCANTE MELO NETO
Diretor-Presidente - CPRM

13. APROVAÇÃO

Pela Unidade Descentralizadora:

GIUSEPPE SERRA SECA VIEIRA
Secretário Nacional de Segurança Hídrica

Observações:

- 1) Em atenção ao disposto no § 2º do art. 15 do Decreto nº 10.426, de 2020, as alterações no Plano de Trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizados por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovadas pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada.
- 2) A elaboração do Plano de Trabalho poderá ser realizada pela Unidade Descentralizada ou pela Unidade Descentralizadora.



Documento assinado eletronicamente por **Alice Silva de Castilho, Usuário Externo**, em 28/06/2025, às 09:21, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **INÁCIO CAVALCANTE MELO NETO, Usuário Externo**, em 30/06/2025, às 08:10, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Giuseppe Serra Seca Vieira, Secretário(a) Nacional de Segurança Hídrica**, em 30/06/2025, às 11:36, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **5914384** e o código CRC **A4D562B0**.
