



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 48096.001506/2024-26

### 1. SUMÁRIO

1.1. O presente Plano de Trabalho tem por objetivo o estabelecimento de cooperação técnica e científica entre o Serviço Geológico do Brasil/CPRM, a Secretaria de Recursos Hídricos e de Saneamento (SRHS) e a Agência de Águas e Clima de Pernambuco (APAC), visando o desenvolvimento do Mapa Hidrogeológico do Estado de Pernambuco em ambiente SIG.

### 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

| Título do Projeto   | Vigência | Período de Execução |
|---|----------|---------------------|
| Mapa Hidrogeológico do Estado de Pernambuco em ambiente SIG | 24 meses | 24 meses            |

### 3. DESCRIÇÃO DO OBJETO

3.1. O presente Instrumento tem por objeto a execução do Mapa Hidrogeológico do Estado de Pernambuco em ambiente SIG tendo como bases temáticas a base cartográfica oriunda do IBGE, imagens de satélites, base hidrológica, advinda de informações da Rede Hidrometeorológica Nacional e de redes estaduais, Mapa Geológico de Pernambuco (SGB-CPRM – 2023) e base de hidrogeologia e poços advinda da compilação e análise de trabalhos técnicos (dissertações, teses, artigos científicos, etc.), dados de poços cadastrados no SIAGAS, complementada com as outorgas de águas subterrâneas da APAC, relativas ao território pernambucano, com apresentação final do mapa hidrogeológico com nota técnica e em formato PDF e em ambiente SIG.

### 4. METAS A SEREM ATINGIDAS

4.1. Definição da Base de dados do Mapa Principal (Base de Poços, Base Cartográfica e Base geológica);

4.2. Potencialidades das subterrâneas, dispostas cartograficamente de acordo com a legenda Internacional para Mapas Hidrogeológicos;

4.3. Definição de Mapas Complementares utilizando dados secundários ( SRTM, Relevo sombreado, Hipsométrico, Pluviometria, Domínio Hidrolitológicos, Situação dos poços, Condutividade Elétrica dos Poços, Bacias e/ou Subbacias hidrográficas, Capacidade de Infiltração, Classificação do relevo, Compartimentação Geomorfológica, Densidade de poços, etc.);

4.4. Potenciometria dos principais aquíferos;

4.5. Avaliação das Unidades Hidroestratigráficas e Preenchimento da Tabela de Atributos da feição Hidrogeologia.

4.6. Elaboração de Mapas Complementares (Espessuras de Aquífero, Estimativa de Volumes Anuais Produzidos por Poços, Vulnerabilidade Natural de contaminação dos Aquíferos, etc.);

4.7. Definição dos Poços Representativos e Seções Esquemáticas;

4.8. Elaboração de texto com nota técnica explicativa;

4.9. Disponibilização de SIG e Arquivo de Impressão em GeoPDF.

### 5. METODOLOGIA

5.1. Na elaboração do mapa hidrogeológico, conforme aqui proposto, será adotada a metodologia desenvolvida e adotada no SGB (Diniz *et al*, 2014), de acordo com os padrões internacionais da UNESCO e

da International Association of Hydrogeologist – IAH. Esta metodologia foi utilizada na elaboração do Mapa Hidrogeológico do Brasil CPRM( 2014), diversos mapas estaduais publicados pelo SGB (RS, SC, PR, SP, RJ, MG, SE, AL, PB, RN, CE, MT, MS, AP) e mapas internacionais, como o Mapa Hidrogeológico da Bacia do Rio da Prata (Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai), elaborados pelos Serviços Geológicos desses países, com patrocínio Comité Intergovernamental Coordenador de los Países de la Cuenca del Plata– CIC PLATA, além do Mapa Hidrogeológico da América do Sul (em andamento). Ressalte-se que a metodologia proposta pelo SGB vem sendo adotada em todos os países da América do Sul para elaboração dos mapas hidrogeológicos nacionais.

## 6. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES, META FÍSICA DE EXECUÇÃO

6.1. Este Plano de Trabalho será executado conforme as etapas definidas na tabela abaixo, podendo ser prorrogado, antes do término do seu prazo, se houver interesse entre as partes.

| ETAPA | ATIVIDADES   | MESES |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       |  | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 1     | Revisão bibliográfica                                | X     | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2     | Definição da Base Planimétrica                       | X     | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3     | Definição da Base Geológica                          | X     | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4     | Definição da Base de Poços                           | X     | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5     | Elaboração dos Encartes (mapas temáticos auxiliares) |       |   | X | X | X | X | X | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6     | Classificação das unidades Hidroestratigráficas      |       |   |   | X | X | X | X |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7     | Definição de Poços Representativos                   |       |   |   |   |   |   |   | X | X | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8     | Elaboração das Seções Esquemáticas                   |       |   |   |   |   |   |   | X | X | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9     | Elaboração da nota técnica simplificada              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10    | Organização de SIG                                   | X     | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11    | Elaboração de Layout e arquivos de SIG               |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12    | Caracterização hidrometeorológica                    |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |
| 13    | Caracterização Hidrogeológica                        |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |
| 14    | Avaliação da disponibilidade hídrica subterrânea     |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |
| 15    | Estimativa do recurso potencial explorável           |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |
| 16    | Discussões sobre gestão                              |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |
| 17    | Finalização de Layout e arquivos de divulgação       |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Relatório Final do projeto               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 19 | Disponibilização em site (SIG/Relatório) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   | X |

## 7. PRODUTOS E FORMA DE PUBLICAÇÃO

7.1. Publicação de 01 Mapa Hidrogeológico, Escala 1:700.000, a ser disponibilizado em meio digital (Formato SIG e PDF) com Nota Técnica Simplificada.

7.2. Publicação do SIG do projeto (Sistema de Informações Geográficas): com arquivos vetoriais em shapefile e arquivos de raster compatíveis com ArcGIS e QGIS)elaboração de banco de dados tipo *geodatabase*.

7.3. Relatório com nota técnica expandida que será produzido a partir do segundo ano.

7.4. Todos os produtos serão disponibilizados por tecnologia digital no site da CPRM, gratuitamente à sociedade através das plataformas GeoSGB da CPRM, estando disponível para consultas e downloads.

## 8. CRONOGRAMA FINANCEIRO

8.1. Não haverá transferência de recursos financeiros para a execução deste Plano de Trabalho, cabendo a cada um o custeio das despesas inerentes à execução das ações e obrigações sob sua competência.

8.2. Cada parte responsabilizar-se-á pela remuneração de seus respectivos servidores/funcionários, designados para as ações e atividades previstas neste Instrumento, como de quaisquer outros encargos a eles pertinentes.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.1. Este Plano de Trabalho é parte integrante do Acordo de Cooperação Técnica entre o Serviço Geológico do Brasil/CPRM, Secretaria de Recursos Hídricos e de Saneamento (SRHS)e a Agência Pernambucana de Águas e Climas (APAC).



Documento assinado eletronicamente por **Larissa Carolina de Lima Veríssimo, Testemunha**, em 14/11/2025, às 09:23, 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 **Débora Vieira Chaves Mendes, Testemunha**, em 14/11/2025, às 10:17, 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 **JOSÉ ALMIR CIRILO, Representante Legal**, em 27/11/2025, às 12:14, 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 **Suzana Maria Gico Lima Montenegro, Usuário Externo**, em 28/11/2025, às 14:25, 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 **MANOEL JULIO DA T. GOMES GALVAO, Pesquisador(a) em Geociências**, em 01/12/2025, às 13:26, 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 01/12/2025, às 14:36, 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 **FRANCISCO VALDIR SILVEIRA, Diretor(a)-Presidente, Interino(a)**, em 01/12/2025, às 18:10, 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](http://sei.sgb.gov.br/autenticidade), informando o código verificador **2726206** e o código CRC **0C9C117B**.

---