

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FEHIDRO)  
COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO PARAÍBA DO SUL (CBH-PS)

NOME DO EMPREENDIMENTO

**REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA  
DA UGRHI 02 - PARAÍBA DO SUL – QUADRIÊNIO 2024-2027 E  
ATUALIZAÇÃO DO RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DA UGRHI 02 (2024 - ANO  
BASE 2023)**

CÓDIGO DO EMPREENDIMENTO

**2023-PS\_COB-215**

NÚMERO CONTRATO FEHIDRO

**561/2023**

PRODUTO 1

**PLANO DE TRABALHO**



**CÓDIGO REGEA**

2298-R1-24

**LOCAL E DATA**

São Paulo, 19 de novembro de 2024

**REVISÃO**

0

---

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	2
3. RESPONSABILIDADE E EQUIPE TÉCNICA .....	3
4. METODOLOGIA DE TRABALHO E ACOMPANHAMENTO .....	4
4.1. Etapa 1: Elaboração do Plano de Trabalho (PT).....	4
4.1.1. Atividades previstas .....	5
4.2. Etapa 2: Diagnóstico.....	5
4.2.1. Atividades previstas .....	6
4.2.2. Estruturação do relatório.....	7
4.3. Etapa 3: Prognóstico .....	9
4.3.1. Atividades previstas .....	10
4.3.2. Estruturação do relatório.....	11
4.4. Etapa 4: Plano de Ação, Programa de Investimentos, medição de execução do Plano e planilha síntese .....	11
4.4.1. Atividades previstas .....	12
4.4.2. Estruturação do relatório.....	13
4.5. Etapa 5: Apresentação e aprovação do Plano .....	13
4.5.1. Atividades previstas .....	14
5. PRODUTOS .....	15
6. CRONOGRAMA.....	15
7. LOCAL, DATA E ASSINATURA .....	16
ANEXO A - ART/RRT.....	17
ANEXO B – CRONOGRAMA .....	22

## 1. INTRODUÇÃO

A Política Estadual de Recursos Hídricos, Lei estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, instituiu os Planos de Bacias Hidrográficas no estado de São Paulo. Os planos são documentos programáticos de longo prazo que devem conter as diretrizes regionais para orientar os planos diretores municipais, bem como, definir as metas de curto, médio e longo prazos, os programas anuais e plurianuais de ação e programas especiais para municípios de mananciais e áreas inundadas.

O Plano de Bacia da UGRHI 2, aprovado em 2021, por meio da Deliberação CBH-PS nº 011/2023 de 05/09/2023, será revisado e atualizado com base na Deliberação CRH nº 275 de 15 de dezembro de 2022, que aprovou os critérios, os prazos e os procedimentos para a elaboração e atualização dos Planos de Recursos Hídricos no âmbito do Estado de São Paulo.

A metodologia para desenvolvimento compreende as etapas de diagnóstico, prognóstico, definição de metas quantificadas com horizonte temporal de execução, plano de ação, programa de investimentos, medição da execução de implantação do plano, medição do impacto da execução do plano e planilha síntese do plano, previstas na citada deliberação e no Termo de Referência.

Como resultado, serão elaborados 6 produtos, em um período de 10 meses, compreendendo um processo participativo, com reuniões de acompanhamento no âmbito do GT-Plano e oficinas a serem realizadas com os setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração.

Este documento compreende o Plano de Trabalho, **PRODUTO 1**, parte do processo de revisão e atualização do Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 2 – Paraíba do Sul.

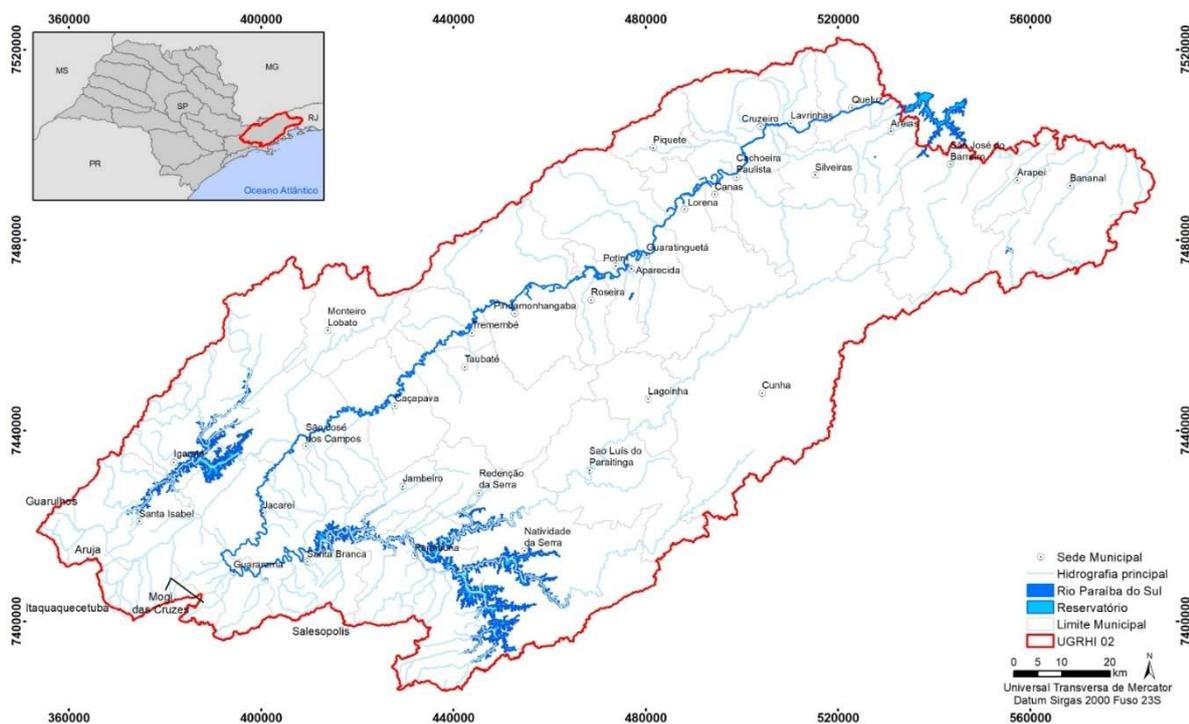
A atualização do Relatório de Situação da UGRHI 2 – 2024 (ano base 2023), por questão de prazo e por serem produtos distintos, não é abordada neste Plano de Trabalho, porém está sendo realizada simultaneamente à revisão do Plano de Bacia.

## 2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Com um território de 14.491,17 km<sup>2</sup> (IPT, 2011), a Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul (UGRHI 2), área de abrangência deste empreendimento, compreende o território de 39 municípios, dos quais 34 têm sede nesse recorte geográfico e cinco têm sede na UGRHI 6 (Arujá, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes e Salesópolis). Entre os municípios com sede na UGRHI 2, apenas Paraibuna possui uma parte de seu território (cerca de 10%) na UGRHI 6.

Ressalta-se que a UGRHI 2 é composta por área de duas bacias principais, sendo a porção paulista da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e a porção paulista da Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (**Figura 1**).

**Figura 1 – Área da UGRHI 2.**



Fonte: Regea, 2024.

### 3. RESPONSABILIDADE E EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica básica responsável pelo desenvolvimento dos trabalhos está apresentada no **Quadro 1**. A anotação de responsabilidade técnica – ART e o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT deste empreendimento encontram-se no **Anexo A**.

**Quadro 1** – Equipe técnica.

Item	Profissional	Função	Formação
1	Oswaldo Yujiro Iwasa	Coordenação geral	Geólogo
2	Sandro A. Magro	Coordenação geral / Especialista - Meio físico	Geógrafo, Me.
3	Débora Riva T. Morelli	Coordenação técnica	Arquiteta e Urbanista, Me.
4	Fernanda Dall Ara Azevedo	Especialista - Meio biótico	Bióloga, Dra.
5	Flaviano Agostinho de Lima	Especialista -Meio Socioeconômico	Economista, Dr.
6	Vanessa Alves Mantovani	Especialista - Hidrologia	Engenheira Ambiental, Dra.
7	Mariana Guarnier Fagundes	Especialista SIG	Geógrafa. Me.
8	Valter Rossi Junior	Gerente administrativo	Administração
9	Ivan Augusto Bochini Lopes	Técnico nível médio	Tecnólogo em Gestão Ambiental
10	Rafael Moreira Sousa	Equipe	Eng. Sanitarista e Ambiental
11	Luis Paulo Forgaça Ourique	Equipe	Geógrafo
12	Caio Torres de Matos	Equipe	Advogado
13	Luiz Henrique dos Santos Bernardo	Equipe	Engenheiro Agrônomo
14	Michele Flores Pereira	Equipe	Geógrafa, Me.

Fonte: Regea, 2024.

## 4. METODOLOGIA DE TRABALHO E ACOMPANHAMENTO

A metodologia para desenvolvimento do empreendimento compreende o conteúdo previsto no artigo 5º da Deliberação CRH nº 275/2022, constituída obrigatoriamente pelas etapas para a revisão do Plano de Bacia Hidrográfica: (i) Diagnóstico, (ii) Prognóstico, (iii) Definição de metas quantificadas com horizonte temporal de execução, (iv) Plano de ação, (v) Programa de investimentos, (vi) Medição da execução de implantação do plano, (vii) Medição do impacto da execução do plano e (viii) Planilha síntese.

Para revisão e atualização do PBH, organizou-se seu desenvolvimento em 5 etapas, a serem executadas em um período de 10 meses, considerando os requisitos previstos na contratação. A **Figura 2** apresenta o fluxograma com as etapas, sendo cada uma delas detalhadas nos itens a seguir.

**Figura 2** - Fluxograma das etapas de revisão e atualização do Plano de Bacia.

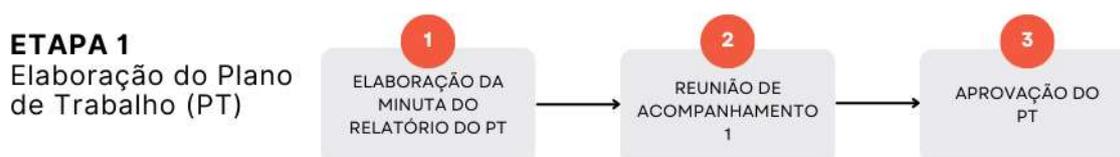


Fonte: Regea, 2024.

### 4.1. Etapa 1: Elaboração do Plano de Trabalho (PT)

A primeira etapa compreende a elaboração do Plano de Trabalho, realizada em 1 mês, com início a partir da ordem de serviço pelo contratante. A **Figura 3** apresenta o fluxograma com as atividades previstas para esta etapa.

**Figura 3** – Fluxograma das atividades da Etapa de elaboração do Plano de Trabalho.



Fonte: Regea, 2024.

#### 4.1.1. Atividades previstas

- 1) Elaboração da minuta do relatório do Plano de Trabalho (PT). Abrange a descrição, de forma detalhada, o cronograma com as datas definidas das atividades necessárias para desenvolvimentos das etapas e produtos. Esta minuta do relatório do Plano de Trabalho está estruturada em 6 seções, contendo: introdução, área de abrangência, equipe técnica, metodologia de trabalho e acompanhamento, com descritivo das atividades previstas, produtos (produto 1 - relatório do plano de trabalho, produto 2 - relatório do diagnóstico, produto 3 - relatório do prognóstico, produto 4 - relatório do plano de ação, programa de investimentos e medição de execução do plano, produto 5 - planilha síntese do plano de bacia e produto 6 - relatório de situação dos recursos hídricos 2024 – ano base 2023), cronograma de execução e anexos.
- 2) Realização de 1 (uma) reunião de acompanhamento entre a equipe de coordenação da Regea e a equipe do GT do Plano de Bacia, tendo como objetivo a apresentação dos membros da equipe, a designação de responsabilidades, a definição de calendário de reuniões e entrega de produtos. A reunião será realizada de forma remota, por meio do Google Meet. No **Quadro 2** encontra-se o calendário de reuniões para a Etapa 1.
- 3) Aprovação da minuta do Plano de Trabalho (Produto 1) pelo GT-Plano, requisito para desenvolvimento das etapas seguintes.

**Quadro 2** – Informações da reunião prevista na Etapa 1.

Reunião	Objetivo	Participantes	Data
Reunião de acompanhamento 1	Início dos trabalhos e aprovação do Produto 1 - Plano de Trabalho	Regea e GT-Plano	25 de novembro de 2024

Fonte: Regea, 2024.

#### 4.2. Etapa 2: Diagnóstico

A Etapa 2 compreende a elaboração do Diagnóstico; tem-se nesta etapa, a coleta, o tratamento e a análise de dados que retratam a situação atual dos recursos hídricos na UGRHI. As atividades relativas ao diagnóstico serão desenvolvidas em

3 meses, conforme cronograma apresentado no **item 6**, com início a partir da data de aprovação deste Plano de Trabalho (Produto 1).

Para desenvolvimento deste item serão observados o Termo de Referência e o Anexo da Deliberação CRH nº 275/2022. A **Figura 4** apresenta o fluxograma com as atividades previstas para esta etapa, sendo cada uma delas detalhadas a seguir.

**Figura 4** – Fluxograma das atividades da Etapa de Diagnóstico.



Fonte: Regea, 2024.

#### 4.2.1. Atividades previstas

- 1) Tratamento e análise dos dados dos indicadores. O diagnóstico será elaborado a partir dos dados secundários disponíveis, obtidos a partir do Banco de Indicadores (BI) da Coordenadoria de Recursos Hídricos - CRHi, disponibilizado anualmente ao CBH. A análise dos dados do diagnóstico compreenderá os anos de 2020 a 2023.
- 2) Elaboração da minuta do relatório do diagnóstico estruturado em seções, contendo: introdução, diagnóstico (caracterização geral da UGRHI, caracterização física da UGRHI, caracterização socioeconômica, disponibilidade hídrica, demandas pelo uso da água, balanço hídrico: demanda *versus* disponibilidade, saneamento básico, qualidade das águas, áreas suscetíveis a degradação, conflitos pelo uso da água, gestão do território e áreas sujeitas a gerenciamento especial, gestão dos recursos hídricos da UGRHI, temas críticos para gestão, referências, equipe técnica e anexos.

- 3) Realização de 1 (uma) oficina para discussão junto aos setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração. A oficina será de forma remota, por meio do Google Meet, com o objetivo de apresentar e discutir o conteúdo do diagnóstico com atores dos setores citados. A discussão em oficina é um método desenvolvido para trabalho em grupos, que pressupõe a definição da interação entre os participantes e a construção coletiva de documentos;
- 4) Realização de 1 (uma) reunião de acompanhamento com GT-Plano para análise e aprovação do Relatório do Diagnóstico (Produto 2). A mesma será realizada de forma remota, por meio do Google Meet.
- 5) Aprovação do Relatório do Diagnóstico (Produto 2) pelo GT-Plano, requisito para desenvolvimento das etapas seguintes.

No **Quadro 3** encontra-se o calendário de reuniões previstas para a Etapa 2.

**Quadro 3** – Informações da reunião e oficina previstas na Etapa 2.

Oficina / Reunião	Objetivo	Interessados	Data
Oficina setores 1	Diálogo com os setores específicos	GT-Plano e Setores (setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração)	A definir
Reunião de acompanhamento 2	Análise, discussão e aprovação do Produto 2	Regea e GT-Plano	A definir

Fonte: Regea, 2024.

Concomitante à elaboração do Relatório de Diagnóstico (Produto 2), será elaborado o Relatório de Situação dos recursos hídricos 2024 – Ano Base 2023 (Produto 6), tendo como fonte, o Banco de Indicadores de gestão, no formato padrão, conforme orientações da CRHi – Coordenadoria de Recursos Hídricos.

#### 4.2.2. Estruturação do relatório

- I. Caracterização Geral da UGRHI
- II. Caracterização física da UGRHI
  - a) Clima
  - b) Hidrografia

- c) Geologia, geomorfologia e pedologia
  - d) Sistemas aquíferos
  - e) Unidades de conservação e áreas protegidas
  - f) Cobertura do solo
- III. Caracterização socioeconômica
- a) Dinâmica demográfica
  - b) Dinâmica social
  - c) Dinâmica econômica
- IV. Disponibilidade hídrica
- a) Disponibilidade hídrica superficial
  - b) Disponibilidade hídrica subterrânea
- V. Demandas pelo uso da água
- a) Demandas totais outorgadas por sub-bacia
  - b) Demandas outorgadas
  - c) Demanda potencial versus demanda real para o uso abastecimento público
  - d) Transposições entre UGRHI
  - e) Outros usos
- VI. Balanço hídrico: demanda *versus* disponibilidade
- a) Balanço hídrico por sub-bacia
- VII. Saneamento básico
- a) Abastecimento de água
  - b) Esgotamento sanitário
  - c) Manejo de resíduos sólidos
  - d) Drenagem urbana e manejo de água pluviais
- VIII. Qualidade das águas
- a) Águas superficiais
  - b) Águas subterrâneas
- IX. Áreas suscetíveis a degradação
- a) Áreas suscetíveis a inundações
  - b) Áreas suscetíveis a erosão
  - c) Áreas contaminadas
- X. Gestão do território e áreas sujeitas a gerenciamento especial

- a) Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental - PDPA da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Sub-bacia hidrográfica do Jaguari

XI. Gestão dos recursos hídricos da UGRHI

- a) Outorga de uso de recursos hídricos
- b) Licenciamento ambiental
- c) Cobrança pelo uso dos recursos hídricos
- d) Enquadramento dos cursos d`água
- e) Monitoramento quali-quantitativo de recursos hídricos
- f) Sistema de Informações sobre recursos hídricos
- g) Atuação do colegiado

XII. Temas críticos para gestão

### 4.3. Etapa 3: Prognóstico

O Prognóstico compreende a análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo, em atendimento ao artigo 7º da Lei Federal 9.433/1997 e a Deliberação CRH nº 275/2022, correlacionados diretamente com os conteúdos elaborados no Diagnóstico.

Portanto, nos itens a seguir são apresentadas as atividades necessárias à etapa 3, a serem desenvolvidas em 2 meses, conforme cronograma apresentado no **item 6**. A **Figura 5** apresenta o fluxograma com as atividades previstas para esta etapa, sendo cada uma delas detalhadas a seguir.

**Figura 5** – Fluxograma das atividades da Etapa de Prognóstico.



Fonte: Regea, 2024.

### 4.3.1. Atividades previstas

- 1) Levantamento dos planos, programas, projetos e empreendimentos que apresentem correlação com a disponibilidade, a demanda ou a qualidade dos recursos hídricos - superficiais e subterrâneos - abrangendo os três níveis da administração pública (federal, estadual e municipal), incluindo os planos e programas setoriais e/ou regionais; Cenário de planejamento; Gestão dos recursos hídricos da UGRHI; Áreas críticas e prioridades para gestão dos recursos hídricos;
- 2) Elaboração da minuta do Relatório do Prognóstico (Produto 3), estruturada em seções, contendo: Subsídios para cenários, Prospecções setoriais e de demandas, Balanço hídrico, Instrumentos de gestão, Plano setorial e de abrangência na UGRHI, Áreas críticas para a gestão de recursos hídricos, Recomendações para o Plano de Ação e Programa de Investimentos;
- 3) Realização de 1 (uma) oficina para discussão junto aos setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração. A oficina será de forma remota, por meio do Google Meet, com o objetivo de apresentar e discutir o Prognóstico com atores dos setores citados.
- 4) Realização de 1 (uma) reunião de acompanhamento com GT-Plano para análise e aprovação do Relatório do Prognóstico (Produto 3). A mesma será realizada de forma remota, por meio do Google Meet.
- 5) Aprovação do Relatório do Prognóstico (Produto 3) pelo GT-Plano, requisito para desenvolvimento das etapas seguintes.

No **Quadro 4** encontra-se o calendário de reuniões previstas para a Etapa 3.

**Quadro 4** – Informações da reunião e oficina previstas na Etapa 3.

Oficina / Reunião	Objetivo	Interessados	Data
Oficina setores 2	Diálogo com os setores específicos	GT-Plano e Setores (setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração)	A definir
Reunião de acompanhamento 3	Análise, discussão e aprovação do Produto 3	Regea e GT-Plano	A definir

Fonte: Regea, 2024.

#### 4.3.2. Estruturação do relatório

- I. Subsídios para cenários
- II. Prospecções setoriais e de demandas
  - a) Usos consuntivos de água – superficial e subterrâneo
  - b) Usos não consuntivos da água
- III. Balanço hídrico
- IV. Instrumentos de gestão
  - a) Outorga de uso dos recursos hídricos
  - b) Licenciamento ambiental
  - c) Cobrança pelo uso dos recursos hídricos
  - d) Monitoramento quali-quantitativo dos recursos hídricos
  - e) Sistema de informações sobre recursos hídricos
- V. Plano setorial e de abrangência na UGRHI
  - a) PDPA - Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da APRM-JAG - Área de Proteção, Recuperação dos Mananciais da Sub-bacia hidrográfica do Jaguari
  - b) PMRR – Plano Municipal de Redução de Riscos
- VI. Áreas críticas para a gestão de recursos hídricos
  - a) Áreas críticas – balanço hídrico
  - b) Áreas críticas – demais temas críticos
- VII. Recomendações para o Plano de Ação e Programa de Investimentos

#### 4.4. Etapa 4: Plano de Ação, Programa de Investimentos, medição de execução do Plano e Planilha Síntese

Com base no diagnóstico e no prognóstico será desenvolvida a Etapa 4, que compreende a definição do Plano de Ação e do Programa de Investimentos (PA/PI) e as atividades relacionadas à medição de execução do PBH e de suas metas, quando implementadas.

No Plano de Ação serão definidas as metas de curto, médio e longo prazos para o equacionamento das questões relativas à gestão dos recursos hídricos, para o horizonte de planejamento de 12 (doze) anos (2024-2035), conforme previsto na Deliberação CRH nº 275/2022.

Nessa etapa serão definidas as metas quantificadas, a compor o Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI, a partir das informações do Diagnóstico e do Prognóstico, bem como, estruturado o Programa de Investimentos quadrienal, em consonância ao Plano Plurianual - PPA do Estado e ao Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH.

Também está prevista nesta etapa, a integração das ações propostas ao Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - PIRH-PS.

Tais conteúdos serão desenvolvidos em 3 meses, considerando o escopo proposto na Deliberação CRH nº 275/2022, e apresentado no cronograma constante do **item 6**. O aprimoramento e adequação do PA/PI deve ocorrer com participação de entes do sistema e integrado às agendas setoriais ligadas aos recursos hídricos.

A **Figura 6** apresenta o fluxograma com as atividades previstas para esta etapa, sendo cada uma delas detalhadas a seguir.

**Figura 6** – Fluxograma das atividades da Etapa Plano de Ação e Programa de Investimentos.



Fonte: Regea, 2024.

#### 4.4.1. Atividades previstas

- 1) Definição das Metas de curto (2024-2027), médio (2028-2031) e longo (2032-2035) prazos para o equacionamento das questões afetas à gestão dos recursos hídricos, a compreender o plano de ação para a gestão dos recursos hídricos;
- 2) Elaboração da minuta do Relatório do Plano de Ação e Programa de Investimentos para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI 2 (Produto 4),

estruturado em seções, incluindo a Planilha Síntese do Plano, no modelo fornecido pelo Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos – CORHI;

- 3) Realização de 3 (três) reuniões de acompanhamento com o GT-Plano para análise e aprovação da minuta do Relatório 4. As mesmas serão realizadas de forma remota, por meio do Google Meet. No **Quadro 5** encontra-se o calendário de reuniões previstas para a Etapa 4.
- 4) Aprovação da minuta do Relatório do Plano de Ação e Programa de Investimentos (Produto 4) e da planilha síntese do Plano (Produto 5).

**Quadro 5** – Informações das reuniões previstas na Etapa 4.

Reunião	Objetivo	Participantes	Data
Reunião de acompanhamento 4	Análise, discussão da minuta do relatório	Regea e GT-Plano	A definir
Reunião de acompanhamento 5	Análise, discussão da minuta do relatório	Regea e GT-Plano	A definir
Reunião de acompanhamento 6	Análise, discussão e aprovação dos Produtos 4 e 5	Regea e GT-Plano	A definir

Fonte: Regea, 2024.

#### 4.4.2. Estruturação do relatório

- I. Plano de ação para a gestão dos recursos hídricos
  - a. Definição das metas e ações para gestão dos recursos hídricos
- II. Programa de investimentos quadrienal (2024-2035)
- III. Balanço entre as prioridades de gestão e as ações do PBH
- IV. Acompanhamento e monitoramento do PBH
- V. Planilha síntese com sistematização das ações e recursos previstos para execução do PA/PI

#### 4.5. Etapa 5: Apresentação e aprovação do Plano

Por fim, a Etapa 5 compreende o encaminhamento dos documentos finais para apreciação do plenário do Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH), bem como a consulta pública e a apresentação do Plano de Bacia aos membros do CBH, em

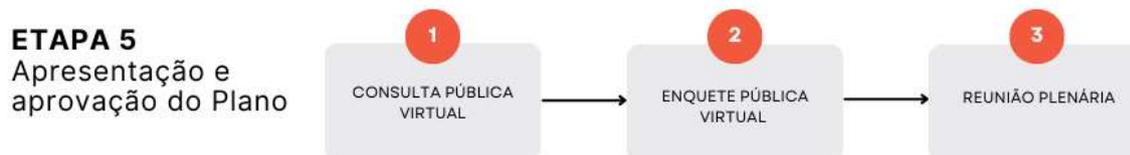
reunião plenária, para aprovação. Esta etapa tem previsão de ser realizada em 1 mês.

Após aprovação dos relatórios pelo GT-Plano, os arquivos contendo os 6 produtos, serão encaminhados à Secretaria executiva do CBH, conforme cronograma apresentado no item 6, com 10 dias antecedente à data da reunião plenária.

O CBH deverá dar ampla divulgação ao material, em seu site e redes sociais, para subsidiar a discussão e posterior aprovação pelos membros do plenário.

A **Figura 7** apresenta o fluxograma com as atividades previstas para esta etapa, sendo cada uma delas detalhadas a seguir.

**Figura 7** – Fluxograma das atividades da Etapa de apresentação e aprovação do PBH.



Fonte: Regea, 2024.

#### 4.5.1. Atividades previstas

- 1) Realização de 1 (uma) consulta pública virtual, online, ao término do processo, abrigada ao site do CBH e/ou redes sociais. Os arquivos que compreendem os produtos da revisão do PBH, resultantes das etapas de elaboração, após aprovados pelo GT-Plano, serão disponibilizados no site do CBH por um tempo determinado, de no mínimo 10 dias para conhecimento e acompanhamento pela sociedade;
- 2) Realização de 1 (uma) enquete pública virtual, em formulário google, vinculada ao site do CBH, como forma de propiciar ampla participação popular, antes da aprovação do Plano em Plenária, e garantida a participação dos segmentos atuantes na UGRHI. O conteúdo da enquete será definido em conjunto com os membros do GT-Plano;
- 3) Apresentação em reunião plenária do CBH para aprovação do Plano de Bacia por seus membros. A apresentação poderá ser de forma remota, online, em data a ser definida pelo CBH.

## 5. PRODUTOS

Os produtos relacionados abaixo serão apresentados em formato digital, em mídia compatível, quais sejam:

- a) Produto 1 - Relatório do Plano de Trabalho;
- b) Produto 2 - Relatório do Diagnóstico;
- c) Produto 3 - Relatório do Prognóstico;
- d) Produto 4 - Relatório do Plano de Ação, Programa de Investimentos e medição de execução do Plano;
- e) Produto 5 - Planilha Síntese do Plano de Bacia; e
- f) Produto 6 - Relatório de Situação dos recursos hídricos 2024 – ano Base 2023.

Concomitante à elaboração do Relatório de Diagnóstico (Produto 2), será elaborado o Relatório de Situação dos recursos hídricos 2024 – Ano Base 2023 (Produto 6), fundamentado no Banco de Indicadores de gestão fornecido pela CRHi – Coordenadoria de Recursos Hídricos, a ser aprovado em data definida pelo CBH em atendimento à sua agenda, sem que comprometa o cronograma e o desenvolvimento das demais etapas de revisão e atualização do PBH.

Após a aprovação final do PBH pelo CBH em plenária, os relatórios referentes aos produtos serão entregues em formato impresso (uma via de cada) e digital (uma via armazenada em mídia compatível).

## 6. CRONOGRAMA

As atividades serão desenvolvidas em 10 meses, com início a partir da Ordem de Serviço. O Cronograma Geral previsto para execução das atividades encontra-se no **ANEXO B**.

---

## 7. LOCAL, DATA E ASSINATURA

Este Plano de Trabalho foi elaborado pela empresa Regea, no âmbito do desenvolvimento da Revisão e Atualização do Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 2 – Paraíba do Sul.

São Paulo, 19 de novembro de 2024.



**Débora Riva Tavanti Morelli**  
Coordenadora Técnica  
CAU nº A87542-2

## **ANEXO A - ART/RRT**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço  
2620241658983

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

1. Responsável Técnico

**OSWALDO YUJIRO IWASA**

Título Profissional: **Geólogo**

RNP: **2601346299**

Registro: **0600518079-SP**

Empresa Contratada: **REGEA GEOLOGIA ENGENHARIA E ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA**

Registro: **0694810-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **VALE VERDE ASSOCIAÇÃO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE**

CPF/CNPJ: **57.537.714/0001-50**

Endereço: **Praça CHUI**

Nº: **35**

Complemento:

Bairro: **JARDIM FÁTIMA**

Cidade: **São José dos Campos**

UF: **SP**

CEP: **12243-380**

Contrato:

Celebrado em: **15/09/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: **R\$ 417.206,49**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Praça CHUI**

Nº: **35**

Complemento:

Bairro: **JARDIM FÁTIMA**

Cidade: **São José dos Campos**

UF: **SP**

CEP: **12243-380**

Data de Início: **15/09/2024**

Previsão de Término: **30/06/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

**Coordenação**

**1**

**Projeto**

**de estudos ambientais**

Quantidade

Unidade

**14491,17000**

**quilômetro  
quadrado**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DA UGRHI 02 - PARAIBA DO SUL  
QUADRIÊNIO 2024-2027 E ATUALIZAÇÃO DO RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DA UGRHI 02 (2024 - ANO BASE 2023) - CÓDIGO DO EMPREENDIMENTO 2023-PS\_COB-215

6. Declarações

**Acessibilidade:** Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

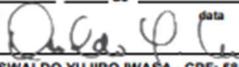
Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Paulo, 27 de Setembro de 2024

Local \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_



OSWALDO YUJIRO IWASA - CPF: 584.327.368-72

VALE VERDE ASSOCIAÇÃO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE -  
CPF/CNPJ: 57.537.714/0001-50

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](mailto:acessar link Fale Conosco do site acima)



Valor ART R\$ 262,55 Registrada em: 24/09/2024 Valor Pago R\$ 262,55 Nosso Número: 2620241658983 Versão do sistema  
Impresso em: 27/09/2024 09:15:34



**CAU/BR** Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

**RRT 14777412**

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

### 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: DEBORA RIVA TAVANTI MORELLI  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 309.XXX.XXX-22  
Nº do Registro: 000A875422

### 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14777412I00CT001  
Data de Cadastro: 23/09/2024  
Data de Registro: 25/09/2024

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

#### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$119,61      Boleto nº 20952498      Pago em: 25/09/2024

### 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

#### 3.1 Serviço 001

Contratante: VALE VERDE ASSOCIAÇÃO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE  
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado  
Valor do Serviço/Honorários: R\$417.206,49

CPF/CNPJ: 57.XXX.XXX/0001-50  
Data de Início: 15/09/2024  
Data de Previsão de Término: 30/06/2025

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil  
Tipo Logradouro: PRAÇA  
Logradouro: CHUÍ  
Bairro: VILA EMA

CEP: 12243380  
Nº: 35  
Complemento:  
Cidade/UF: SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: GESTÃO  
Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

Quantidade: 14.491,17  
Unidade: quilômetro quadrado

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Coordenação técnica, elaboração e revisão de textos, apresentações em reuniões técnicas e realização de oficinas.  
Empreendimento: REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DA UGRHI 02 - PARAÍBA DO SUL - QUADRIÊNIO 2024-2027 E ATUALIZAÇÃO DO RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DA UGRHI 02 (2024 - ANO BASE 2023) - CÓDIGO DO EMPREENDIMENTO 2023-PS\_COB-215

ETAPAS: Etapa 1: Elaboração do Plano de Trabalho (PT): Elaboração da minuta do relatório do Plano de Trabalho (Produto 1) e Realização de 1 (uma) reunião de acompanhamento com GT-Plano. Etapa 2: Diagnóstico: Tratamento e análise dos dados dos indicadores, Obtenção e padronização dos produtos cartográficos, Tratamento e análise de dados agregados por sub-bacias e municípios, Elaboração da minuta do relatório do diagnóstico (Produto 2), Realização de 1 (uma) oficina para discussão junto aos setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração, Realização de 1 (uma) reunião de acompanhamento com GT-Plano, Elaboração do Relatório de Situação dos recursos hídricos 2024 - ano Base 2023 (Produto



6). Etapa 3: Prognóstico: Levantamento dos planos, programas, projetos, Definição de cenário de planejamento, Definição de áreas críticas e os temas críticos para a gestão, Definição de diretrizes e critérios gerais voltados aos instrumentos de planejamento, Elaboração da minuta do Relatório do Prognóstico (Produto 3), Realização de 1 (uma) oficina para discussão junto aos setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração, Realização de 1 (uma) reunião de acompanhamento com GT-Plano. Etapa 4: Plano de Ação, Programa de Investimentos, medição de execução do Plano e planilha síntese: Definição das Metas de curto (2024-2027), médio (2028-2031) e longo (2032-2035) prazos, Elaboração da minuta do Relatório do Plano de Ação e Programa de Investimentos para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI 2 (Produto 4), Realização de 3 (três) reuniões de acompanhamento. Etapa 5: Apresentação e aprovação do Plano: Realização de 1 (uma) consulta pública virtual, Realização de 1 (uma) enquête pública virtual, Apresentação em reunião plenária do CBH para aprovação do Plano de Bacia.

PRODUTOS: Relatório do Plano de Trabalho; Relatório do Diagnóstico; Relatório do Prognóstico; Relatório do Plano de Ação, Programa de Investimentos e medição de execução do Plano; Planilha Síntese do Plano de Bacia; Relatório de Situação dos recursos hídricos 2024 - ano Base 2023.

### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14777412I00CT001	VALE VERDE ASSOCIAÇÃO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE	INICIAL	23/09/2024

### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista DEBORA RIVA TAVANTI MORELLI, registro CAU nº 000A875422, na data e hora: 2024-09-23 11:06:53, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode. Documento Impresso em: 27/09/2024 às 09:31:24 por: siccau, ip 10.244.11.28.



## ANEXO B – CRONOGRAMA

CRONOGRAMA		Mês									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Item	Atividade	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25
<b>1</b>	<b>Etapa 1: Elaboração do Plano de Trabalho (PT)</b>										
1.1	Elaboração da minuta do relatório do Plano de Trabalho (Produto 1)										
1.2	Reunião de acompanhamento 1 (Regea + GT-Plano)	25/11									
1.3	Aprovação do Produto 1										
<b>2</b>	<b>Etapa 2: Diagnóstico</b>										
2.1	Tratamento e análise dos dados dos indicadores										
2.2	Obtenção e padronização dos produtos cartográficos										
2.3	Tratamento e análise de dados agregados por sub-bacias e municípios										
2.4	Elaboração da minuta do relatório do diagnóstico (Produto 2)										
2.5	Realização de 1 (uma) oficina para discussão junto aos setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração				18/02						
2.6	Reunião de acompanhamento 2 (Regea + GT-Plano)				25/02						
2.7	Aprovação do Produto 2										
2.9	Elaboração do Relatório de Situação dos recursos hídricos 2024 – ano Base 2023 (Produto 6)										
<b>3</b>	<b>Etapa 3: Prognóstico</b>										
3.1	Levantamento dos planos, programas, projetos										
3.2	Definição de cenário de planejamento										
3.3	Definição de áreas críticas e os temas críticos para a gestão										
3.4	Definição de diretrizes e critérios gerais voltados aos instrumentos de planejamento										
3.5	Elaboração da minuta do Relatório do Prognóstico (Produto 3)										
3.6	Realização de 1 (uma) oficina para discussão junto aos setores de saneamento, agropecuário, industrial e mineração						23/04				
3.7	Reunião de acompanhamento 3 (Regea + GT-Plano)						30/04				

CRONOGRAMA		Mês									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Item	Atividade	nov/24	dez/24	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25
3.8	Aprovação do Produto 3										
<b>4</b>	<b>Etapa 4: Plano de Ação, Programa de Investimentos, medição de execução do Plano e Planilha Síntese</b>										
4.1	Definição das Metas de curto (2024-2027), médio (2028-2031) e longo (2032-2035) prazos										
4.2	Elaboração da minuta do Relatório do Plano de Ação e Programa de Investimentos para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI 2 (Produto 4)										
4.3	Reuniões de acompanhamento 4, 5 e 6 (Regea + GT-Plano)							26/05	23/06	14/07	
4.4	Aprovação do Produto 4 e 5										
<b>5</b>	<b>Etapa 5: Apresentação e aprovação do Plano</b>										
5.1	Realização de 1 (uma) consulta pública virtual										
5.2	Realização de 1 (uma) enquete pública virtual										
5.3	Apresentação em reunião plenária do CBH para aprovação do Plano de Bacia										A definir