

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FEHIDRO)  
COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS  
FUNDAG - FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA AGRÍCOLA

**PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA  
DA UGRHI 18 - RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS  
(REVISÃO E ATUALIZAÇÃO)**

NÚMERO CONTRATO FEHIDRO  
015/2021

**PRODUTO 4  
PLANO DE AÇÃO**



**CÓDIGO REGEA**

2121- R04-22

**LOCAL E DATA**

São Paulo, 25 de novembro de 2022

**REVISÃO**

1

## **Regea – Geologia, Engenharia e Estudos Ambientais**

### **Coordenação Geral**

Sandro A. Magro

Oswaldo Yujiro Iwasa

### **Coordenação Técnica**

Débora Riva Tavanti Morelli

### **Coordenação de SIG**

Mariana Guarnier Fagundes

### **Equipe Técnica**

Eleusa Maria da Silva

Fernanda Dall'Ara Azevedo

Flaviano Agostinho de Lima

Francine Machado Alves

Henrique Ferreira Sousa (estagiário)

Ivan Edward Biamont Rojas

Julia Salgado Brandão Bezerra

Mayara Bispo Leite (estagiário)

Susan Alves Bezerra Silva (estagiário)

Tania de Oliveira Braga

Thais Arrigucci Bernardes

Valter Rossi

Vanessa Alves Mantovani

Vítor Luíz Monteiro Bueno

## **COMITE DA BACIA HIDROGRÁFICA SÃO JOSÉ DOS DOURADOS**

### **Diretoria**

Evandro Farias Mura – Presidente  
Prof. Dr. Jefferson Nascimento de Oliveira – Vice-presidente  
Luís Henrique Gomes – Secretário executivo  
Lucíola Guimarães Ribeiro – Secretária executiva adjunta

### **Secretaria Executiva**

Luís Henrique Gomes – Secretário executivo  
Lucíola Guimarães Ribeiro - Secretária Executiva Adjunta

### **Membros do Grupo de Acompanhamento**

Alexandre de Oliveira Marques - Prefeitura Municipal de Nova Canaã Paulista  
André Luiz Vilar Bergamo - Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Região de Votuporanga (SEARVO)  
Ariel Marques Ernandes - Prefeitura Municipal de Santa Fé do Sul  
Evando Rogério Santos - Prefeitura Municipal de Rubinéia  
Evandro Careno - Secretária da Fazenda e Planejamento  
Florisvaldo Capato – Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS)  
Franciany Pereira Feltrin - União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo (ÚNICA)  
Gilmar Rodrigues de Jesus - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP)  
Jamil Atihe Junior - Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA)  
Jefferson Nascimento de Oliveira - Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho (UNESP)  
José Carlos Zambon - Secretaria de Estado da Saúde/ Grupo de Vigilância Sanitária de Jales (GVS JALES)  
Leonardo José de Souza da Cruz - Instituto Ambiente em Foco  
Lucas Fim Torres - Prefeitura Municipal de Pontalinda  
Lucíola Guimarães Ribeiro - Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE/BTG)  
Luiz Eucézio Parra Soares - Prefeitura Municipal de Jales  
Marcos Aureliano Silva Cerqueira - Instituto de Pesca  
Monalisa Verginia Felício Ferreira - Associação dos Engenheiros da Região de Jales (AERJ)  
Neli Antônia Meneghini Nogueira - Cooperativa Agrícola Mista dos Produtores da Região de Jales  
Sara da Silva Lisboa Dias - Prefeitura Municipal de Guzolândia  
Weslei Brito Barroquela - União Nacional da Bioenergia (UDOP)

## SUMÁRIO

<b>4.3. Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos</b>	<b>1</b>
4.3.1. Definição das Metas e Ações para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI	1
4.3.2. Programa de Investimentos	6
4.3.3. Balanço entre as Prioridades de Gestão e as Ações do PBH	11
4.3.4. Definição do Arranjo Institucional para Implementação do PBH	13
4.3.5. Definição da Sistemática de Acompanhamento e Monitoramento do PBH	14
<b>5. CONSIDERAÇÕES</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>16</b>
<b>ANEXO 1 - PA/PI 2022-2033</b>	<b>17</b>
<b>ANEXO 2 – FICHAS DE AÇÕES</b>	<b>18</b>

### Figuras

<i>Figura 1 - Gráfico com a quantidade de ações propostas para o período 2022 a 2033, por PDC.</i>	3
<i>Figura 2 - Projeção de recursos de arrecadação por cobrança e por compensação para investimento na UGRHI 18, por quadriênio.</i>	7
<i>Figura 3 - Valores de investimentos previstos por fontes de recursos – 2022-2033.</i>	7
<i>Figura 4 - Investimentos previstos para curto, médio e longo prazo.</i>	8
<i>Figura 5 - Gráfico com os valores de investimentos previstos para o período 2022-2033, por PDC.</i>	10
<i>Figura 6 - Percentual de investimentos previstos, por PDC, em atendimento à Deliberação CRH nº 254/2021.</i>	12

### Quadros

<i>Quadro 1 - Plano de ação, por PDC.</i>	3
<i>Quadro 2 - Estrutura básica da ficha de ação.</i>	5
<i>Quadro 3 - Ações propostas para o horizonte temporal (curto, médio e longo prazo), agrupadas por PDC.</i>	8
<i>Quadro 4 - PA/PI 2022-2025.</i>	10
<i>Quadro 5 - Entidades e órgãos responsáveis por parcerias institucionais na UGRHI 18.</i>	13
<i>Quadro 6 - Indicadores para monitoramento do Plano de Ação e do Plano de Investimentos a serem incorporados nos Relatórios de Situação da UGRHI 18.</i>	14

### Tabelas

<i>Tabela 1 - Projeção de Recursos de Arrecadação por Cobrança e por Compensação para investimento na UGRHI – 2022-2033.</i>	6
--	---

### 4.3. PLANO DE AÇÃO PARA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Este item compreende a sistematização final dos resultados da pactuação, na forma de um Plano de Ação para gestão dos recursos hídricos da UGRHI 18, e das diretrizes gerais orientativas para sua implementação, bem como o Programa de Investimentos, em atendimento à Deliberação CRH nº 146/2012.

#### 4.3.1. Definição das Metas e Ações para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI

As intervenções foram definidas e detalhadas com base nos resultados das etapas de Diagnóstico e Prognóstico, bem como nos apontamentos das discussões e contribuições do Grupo de Acompanhamento e da mobilização social realizada, por meio das reuniões setoriais, e advindas da articulação com instrumentos de planejamento.

O plano de ação foi organizado de acordo com a estrutura do PERH, e apresentado considerando os seguintes aspectos:

- Metas a serem atingidas;
- Ações a serem implementadas para atender às metas estabelecidas;
- Área de abrangência da ação (UGRHI, Sub-bacia e/ou município);
- Prazos de execução e definição dos horizontes de curto, médio e longo prazos;
- Responsáveis pela execução;
- Investimentos previstos e fontes de financiamento;
- Indicadores de acompanhamento e de resultado.

O prazo estabelecido para execução de cada ação levou em consideração uma leitura das potencialidades e problemas da UGRHI, o estágio de implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, bem como os critérios estabelecidos pela Deliberação CRH nº 146/2012 discutidos e apresentados no Prognóstico. Considerou-se um horizonte de planejamento de 12 anos (até 2033), conforme recomendado pela Deliberação CRH nº 146/2012.

Assim para cada meta estão associadas algumas ações definidas para os três horizontes temporais do Plano:

- Curto prazo: de 2022 a 2025;
- Médio prazo: de 2026 a 2029; e
- Longo prazo: de 2030 a 2033.

Tal procedimento visou orientar a elaboração do Programa de Investimentos, apresentado no **item 4.3.2**, no que se refere ao momento em que as intervenções deverão ocorrer, bem como às áreas da bacia que deverão ser priorizadas, conforme os níveis de criticidade analisados e apresentados no Diagnóstico e Prognóstico.

Tem-se neste Plano de ação, as metas voltadas à UGRHI 18, relacionadas a seguir:

- Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI;
- Aprimorar e implementar os instrumentos da política estadual de recursos hídricos;
- Rever o enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade;
- Ampliar as redes de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, e aumentar a integração entre as redes quali e quantitativa e seus respectivos bancos de dados;

- Prevenir e controlar processos de erosão e assoreamento, visando a melhoria ou recuperação dos corpos d'água;
- Aumentar a proporção de cobertura vegetal na UGRHI;
- Alcance de uma média de 25% de perdas globais nos municípios da Bacia;
- Reduzir a demanda sobre os mananciais;
- Fomentar ações de reúso de água na UGRHI;
- Contenção de inundações, alagamentos e regularizações de descargas na UGRHI;
- Aumentar a eficiência do tratamento de esgoto dos municípios da UGRHI;
- Aumentar a cobertura da coleta de resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais dos municípios;
- Aproveitamento dos recursos hídricos e segurança hídrica;
- Capacitar os atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos.

Além de terem sido propostas para os horizontes de curto, médio e longo prazos, as ações estão direcionadas a três recortes espaciais, dependendo da meta a que estão associadas, sendo:

- a UGRHI 18;
- as sub-bacias;
- os municípios localizados na UGRHI.

Algumas ações relacionadas ao tema saneamento estão em consonância com os Planos Municipais de Saneamento Básico, visam alinhar ações e compromissos inerentes às metas previstas no novo marco do saneamento (Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020), e estão diretamente ligadas as seguintes metas estabelecidas pela ODS 6 (Água Potável e Saneamento) na Agenda 2030:

- Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos;
- Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade;
- Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas, e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente;
- Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.

Adicionalmente, outras duas metas da ODS 6 foram utilizadas como base para estabelecimento de ações que visam “assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos”:

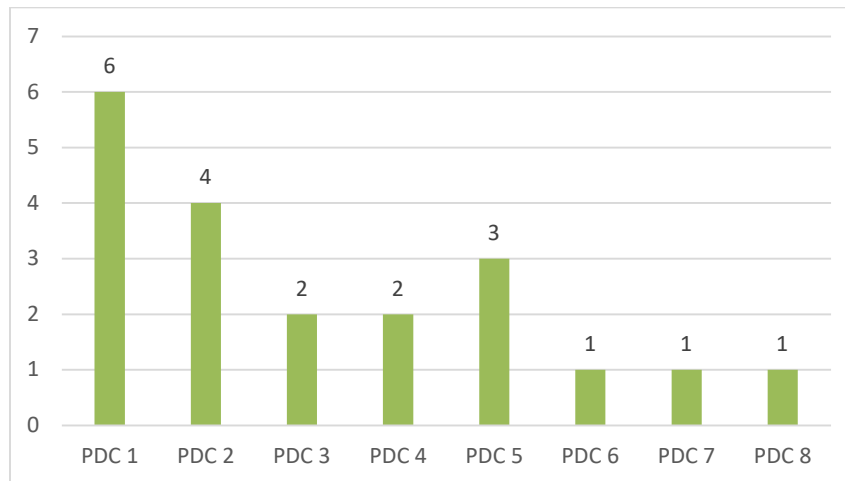
- Proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos; e
- Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

#### 4.3.1.1. Conteúdo fundamental

As metas propostas serão alcançadas mediante uma série de atividades específicas, que compreendem intervenções não estruturais e estruturais.

Para todo o período de planejamento, de 2022 a 2033, foram propostas 20 ações, em atendimento à Deliberação CRH nº 246/2021. No gráfico da **Figura 1** estão quantificadas as ações propostas para o período 2022-2033, por PDC. No **Quadro 1**, exposto a seguir, estão apresentadas as metas e ações propostas, agrupadas por PDC.

Figura 1 - Gráfico com a quantidade de ações propostas para o período 2022 a 2033, por PDC.



Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

Quadro 1 - Plano de ação, por PDC.

PDC*	sub-PDC	Meta	Ação
1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	M1.2.1 Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	A1.2.1.1 Elaborar estudo relacionado a escassez hídrica e ao estabelecimento de alternativas para situações de emergência
			A1.2.1.2 Realizar o levantamento das comunidades isoladas, diagnóstico das estruturas de esgotamento sanitário precárias na UGRHI e proposição de soluções
			A1.2.1.3 Realizar estudo/diagnóstico da utilização do Aquífero Bauru
			A1.2.1.4 Realizar estudo/diagnóstico ambiental das nascentes, por sub-bacia, na UGRHI
			A1.2.1.5 Elaborar mapa de feições erosivas da UGRHI
			A1.2.1.6 Mapear áreas rurais não atendidas por serviços de saneamento (abastecimento e esgotamento sanitário) na UGRHI
2. Gerenciamento dos Recursos Hídricos	2.1 - Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	M2.2.1 Aprimorar e implementar os instrumentos da política estadual de recursos hídricos	A2.1.1.1. Revisar e atualizar o Plano de Bacia da UGRHI 18 e dos respectivos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos
	2.4 - Enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade	M2.4.1 Rever o enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade	A2.4.1.1 Elaborar estudo/diagnóstico para a revisão do enquadramento dos corpos hídricos em classes de qualidade
	2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	M2.5.1 Ampliar as redes de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, e aumentar a integração entre as redes quali e quantitativa e seus respectivos bancos de dados	A2.5.1.1 Implantar a sala de situação para monitoramento de recursos hídricos agro-ecológicos
A2.5.1.2 Ampliação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas superficiais e subterrâneas da UGRHI, visando também a melhoria da integração da rede existente e dos demais pontos instalados			

PDC*	sub-PDC	Meta	Ação
3. Qualidade das águas	3.1 - Esgotamento sanitário	M3.1.1 Aumentar a eficiência do tratamento de esgoto dos municípios da UGRHI	A3.1.1.2 Realizar obras de sistemas de esgotamento sanitário, incluindo sistemas individuais alternativos de saneamento, bem como de tratamento de efluentes provenientes de ETE
	3.3 - Manejo e disposição de resíduos sólidos	M3.3.1 Aumentar a cobertura da coleta de resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais dos municípios	A3.3.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços, obras em municípios com sistema de coleta e disposição final de resíduos sólidos ineficientes e/ou inadequadas; e implantar pontos de entrega voluntária (PEV), e programas de coleta seletiva
4. Proteção dos Recursos Hídricos	4.1 - Controle de processos erosivos	M4.1.1 Prevenir e controlar processos de erosão e assoreamento, visando a melhoria ou recuperação dos corpos d'água	A4.1.1.1 Elaborar estudos para o controle de processos erosivos e projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para prevenção, prioritariamente em bacias de abastecimento, nascentes e áreas de recarga
	4.2 - Soluções Baseadas na Natureza	M4.2.1 Aumentar a proporção de cobertura vegetal na UGRHI	A4.2.1.1 Recuperar APPs nas margens de rios e córregos, prioritariamente nascentes e áreas de recarga da UGRHI
5. Gestão da Demanda	5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	M5.1.1 Alcance de uma média de 25% de perdas globais nos municípios da Bacia	A5.1.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando controle e redução de perdas de água
	5.2 - Racionalização de uso	M5.2.1 Reduzir a demanda sobre os mananciais	A5.2.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras com vistas à racionalização de uso de água pelos diferentes setores usuários.
	5.3 - Reuso	M5.3.1 Fomentar ações de reuso de água na UGRHI	A5.3.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras que subsidiem o reuso da água pelos diferentes setores usuários
6. Abastecimento e Segurança Hídrica	6.1 Captação de recursos hídricos	M6.1.1 Aproveitamento dos recursos hídricos e segurança hídrica	A6.1.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), executar obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando propor soluções alternativas e a ampliação da rede de distribuição, das demais estruturas de apoio ao abastecimento
7. Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos	7.1 - Ações estruturais de micro ou macro drenagem para mitigação de inundações e alagamentos	M7.1.1 Contenção de inundações, alagamentos e regularizações de descargas na UGRHI	A7.1.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para contenção de inundações, alagamentos, inclusive por técnicas de infiltração e armazenamento; e regularizações de descargas e dispositivos de lançamento de drenagem
8. Capacitação e comunicação social	8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	M8.1.1 Capacitar os atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos	A8.1.1.1 Ações e programas prioritários previstos no Plano de Educação Ambiental da UGRHI 18 e Projetos de educação e sensibilização ambiental definidos no planejamento da Câmara Técnica de Educação Ambiental

\*DELIBERAÇÃO CRH Nº 246, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2021.

Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

O PA/PI completo, com indicação das metas, dos prazos, da distribuição dos recursos por cada uma das fontes e outras informações compreende o **Anexo 1**.

Anexo a este volume apresentam-se também as fichas de detalhamento das ações, elaboradas obedecendo à estrutura básica ilustrada no **Quadro 2**.



Quadro 2 - Estrutura básica da ficha de ação.

<b>PDC:</b>	Define o PDC ao qual a ação se vincula
<b>SubPDC:</b>	Define o subPDC ao qual a ação se vincula
<b>Objetivo:</b>	Define o objetivo associado ao qual a ação está relacionada
<b>Meta:</b>	Resgata a meta a ser atendida, predefinida, associada ao objetivo
<b>Título da Ação:</b>	Descreve a ação constituinte do programa, para alcance da meta preestabelecida
<b>Justificativa:</b>	
	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
	Outro:
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	

Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

### 4.3.2. Programa de Investimentos

A definição do Programa de Investimentos compreende a sistematização das informações apresentadas no item anterior. São definidos os compromissos, segundo a estrutura do Plano Estadual de Recursos Hídricos, com os investimentos previstos nos horizontes de curto, médio e longo prazos. Integra ainda este item, o cronograma físico-financeiro do PBH, com a projeção orçamentária anual para a execução das ações previstas no “Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI”, conforme Deliberação CRH nº 146/2012.

#### 4.3.2.1. Conteúdo fundamental

Para elaboração do Programa de Investimentos foram estimados os custos das atividades que constituem cada ação do PBH, considerando as intervenções passíveis de orçamento no momento. Além dos recursos financeiros provenientes da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos, parte do recurso disponível para investimento na UGRHI provém da compensação financeira pela utilização dos recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica no Estado.

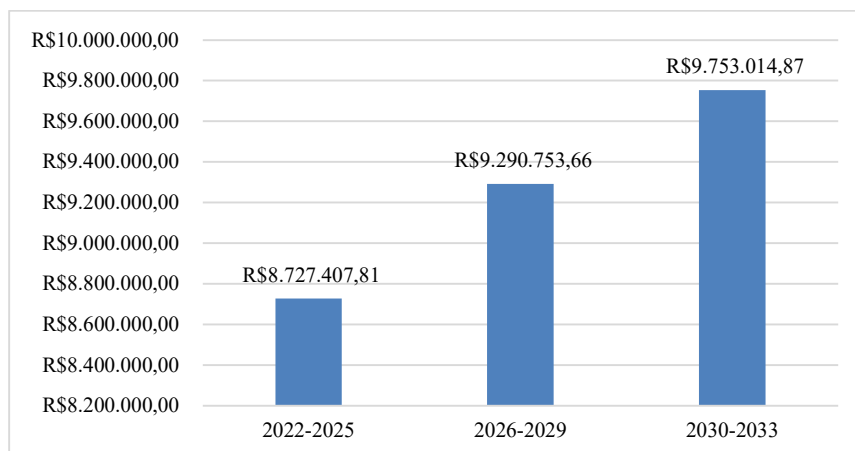
A **Tabela 1** demonstra as projeções realizadas no âmbito deste plano, do potencial de arrecadação a ser disponibilizado para investimentos na bacia, originários da cobrança pelo uso da água e pelos *royalties* da compensação financeira pela geração de energia hidroelétrica. Perfazem ao longo do horizonte de planejamento do PBH – até 2033, um valor total estimado em **R\$ 27.771.176,34**, sendo **R\$ 14.928.570,16** de recursos a serem arrecadados com a cobrança e **R\$ 12.842.606,18** de recursos provenientes da compensação. A **Figura 2** demonstra a projeção de Recursos de Arrecadação por Cobrança e por Compensação para investimento na UGRHI 18, por quadriênio; a **Figura 3** sintetiza os investimentos previstos por fontes de recursos sugeridas pelo PBH, observando-se a maior participação dos recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos (54%).

Tabela 1 - Projeção de Recursos de Arrecadação por Cobrança e por Compensação para investimento na UGRHI – 2022-2033.

Ano	Valor Compensação	Valor Cobrança	Valor Total
2022	R\$ 1.001.322,10	R\$ 1.055.487,65	<b>R\$ 2.056.809,75</b>
2023	R\$ 1.013.353,33	R\$ 1.182.146,17	<b>R\$ 2.195.499,50</b>
2024	R\$ 1.025.529,12	R\$ 1.197.954,80	<b>R\$ 2.223.483,92</b>
2025	R\$ 1.037.851,21	R\$ 1.213.763,43	<b>R\$ 2.251.614,64</b>
2026	R\$ 1.050.321,36	R\$ 1.229.572,06	<b>R\$ 2.279.893,42</b>
2027	R\$ 1.062.941,33	R\$ 1.245.380,69	<b>R\$ 2.308.322,02</b>
2028	R\$ 1.075.712,94	R\$ 1.261.189,32	<b>R\$ 2.336.902,26</b>
2029	R\$ 1.088.638,01	R\$ 1.276.997,95	<b>R\$ 2.365.635,96</b>
2030	R\$ 1.101.718,37	R\$ 1.292.806,58	<b>R\$ 2.394.524,95</b>
2031	R\$ 1.114.955,90	R\$ 1.308.615,21	<b>R\$ 2.423.571,11</b>
2032	R\$ 1.128.352,48	R\$ 1.324.423,84	<b>R\$ 2.452.776,32</b>
2033	R\$ 1.141.910,03	R\$ 1.340.232,46	<b>R\$ 2.482.142,49</b>
<b>Total</b>	<b>R\$ 12.842.606,18</b>	<b>R\$ 14.928.570,16</b>	<b>R\$ 27.771.176,34</b>

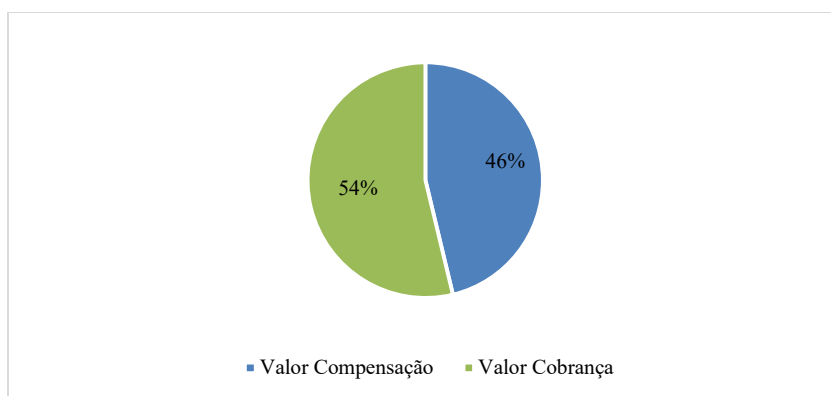
Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

Figura 2 - Projeção de recursos de arrecadação por cobrança e por compensação para investimento na UGRHI 18, por quadriênio.



Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

Figura 3 - Valores de investimentos previstos por fontes de recursos – 2022-2033.



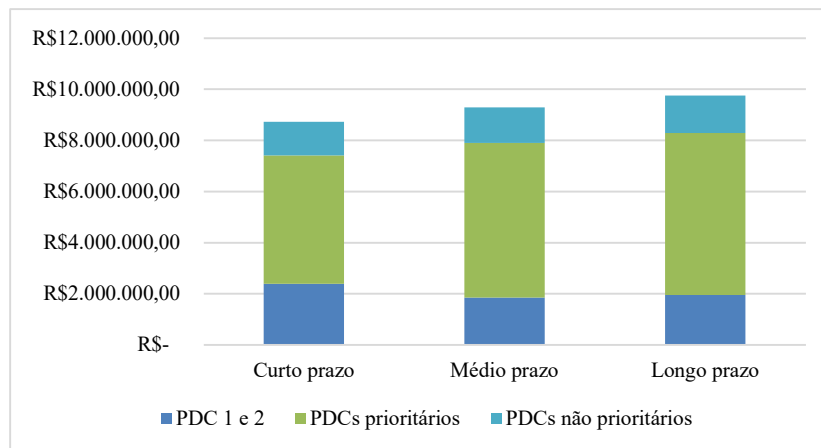
Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

O Programa de Investimentos foi estruturado conforme os Programas de Duração Continuada (PDC) e especifica as prioridades para investimento de porcentagens da estimativa de receita do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, referente ao CBH-SJD, em atendimento ao artigo 2º da Deliberação CRH nº254/2021, que define:

- Indicação para investimento de no máximo 25% (vinte e cinco por cento) nos PDCs 1 e 2 e seus respectivos subPDCs;
- Indicação para investimento de no mínimo 60% (sessenta por cento) em até 3 (três) PDCs dos PDCs 3 a 8 e seus respectivos subPDCs; e
- Indicação para investimento de no máximo 15% (quinze por cento) nos demais PDCs e seus respectivos subPDCs.

Na **Figura 4** estão representados os investimentos previstos por PDC, para os três quadriênios. No **Quadro 3** estão apresentadas as metas e ações propostas para os quadriênios, por PDC e por horizonte temporal – curto (2022-2025), médio (2026-2029) e longo prazo (2030-2033). No **Anexo 1** encontra-se o PA/PI 2022-2033.

Figura 4 - Investimentos previstos para curto, médio e longo prazo.



Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

Cabe destacar que no ano de 2022 foram investidos **R\$ 1.001.322,10** nas ações “Implantar a sala de situação para monitoramento de recursos hídricos agroecológicos” e “Capacitação dos produtores rurais quanto a importância dos procedimentos de outorga e licenciamento ambiental na UGRHI 18 – SJD”, constantes dos PDCs 2 e 8, conforme Deliberações CBH-SJD nº 257/2022 e 259/2022, respectivamente.

Quadro 3 - Ações propostas para o horizonte temporal (curto, médio e longo prazo), agrupadas por PDC.

Prioridade	PDC*	sub-PDC	Meta	Ação	Prazo	Total				
PDC 1 e 2	1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	M1.2.1 Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	A1.2.1.1 Elaborar estudo relacionado a escassez hídrica e ao estabelecimento de alternativas para situações de emergência	Longo	RS 478.904,99				
				A1.2.1.2 Realizar o levantamento das comunidades isoladas, diagnóstico das estruturas de esgotamento sanitário precárias na UGRHI e proposição de soluções	Médio	RS 300.000,00				
				A1.2.1.3 Realizar estudo/diagnóstico da utilização do Aquífero Bauru	Curto	RS 444.696,78				
				A1.2.1.4 Realizar estudo/diagnóstico ambiental das nascentes, por sub-bacia, na UGRHI	Curto	RS 1.334.017,52				
				A1.2.1.5 Elaborar mapa de feições erosivas da UGRHI	Curto	RS 450.000,00				
				A1.2.1.6 Mapear áreas rurais não atendidas por serviços de saneamento (abastecimento e esgotamento sanitário) na UGRHI	Médio	RS 300.000,00				
	2. Gerenciamento dos Recursos Hídricos	2.1 - Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	M2.2.1 Aprimorar e implementar os instrumentos da política estadual de recursos hídricos	A2.1.1.1. Revisar e atualizar o Plano de Bacia da UGRHI 18 e dos respectivos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos	Médio	RS 952.219,66				
				2.4 - Enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade	M2.4.1 Rever o enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade	A2.4.1.1 Elaborar estudo/diagnóstico para a revisão do enquadramento dos corpos hídricos em classes de qualidade	Longo	RS 296.428,50		
						2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	M2.5.1 Ampliar as redes de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, e aumentar a integração entre as redes quali e quantitativa e seus respectivos bancos de dados	A2.5.1.1 Implantar a sala de situação para monitoramento de recursos hídricos agroecológicos	Curto	RS 851.322,10
								A2.5.1.2 Ampliação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas superficiais e subterrâneas da UGRHI, visando também a melhoria da integração da rede existente e dos demais pontos instalados	Curto	RS 797.703,38
4. Proteção dos Recursos Hídricos	4.1 - Controle de processos erosivos	M4.1.1 Prevenir e controlar processos de erosão e assoreamento, visando a melhoria ou recuperação dos corpos d'água	A4.1.1.1 Elaborar estudos para o controle de processos erosivos e projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para prevenção, prioritariamente em bacias de abastecimento, nascentes e áreas de recarga	Curto	RS 3.680.000,00					

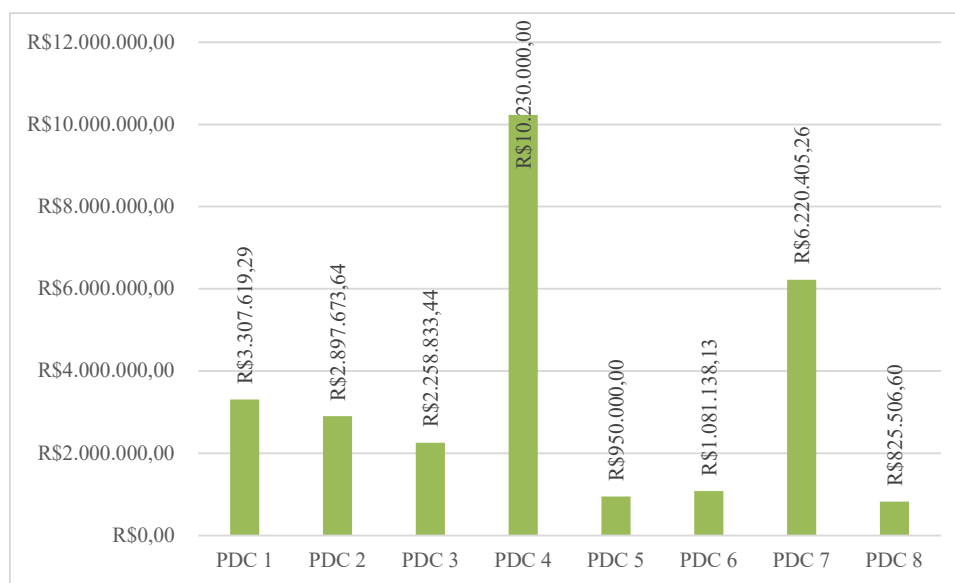
Prioridade	PDC*	sub-PDC	Meta	Ação	Prazo	Total
	5. Gestão da Demanda	4.2 - Soluções Baseadas na Natureza	M4.2.1 Aumentar a proporção de cobertura vegetal na UGRHI	A4.2.1.1 Recuperar APPs nas margens de rios e córregos, prioritariamente nascentes e áreas de recarga da UGRHI	Curto	RS 6.550.000,00
		5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	M5.1.1 Alcance de uma média de 25% de perdas globais nos municípios da Bacia	A5.1.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando controle e redução de perdas de água	Curto	RS 300.000,00
		5.2 - Racionalização de uso	M5.2.1 Reduzir a demanda sobre os mananciais	A5.2.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras com vistas à racionalização de uso de água pelos diferentes setores usuários.	Curto	RS 350.000,00
		5.3 - Reuso	M5.3.1 Fomentar ações de reuso de água na UGRHI	A5.3.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras que subsidiem o reuso da água pelos diferentes setores usuários	Curto	RS 300.000,00
	7. Drenagem e Eventos Hidrológicos	7.1 - Ações estruturais de micro ou macro drenagem para mitigação de inundações e alagamentos	M7.1.1 Contenção de inundações, alagamentos e regularizações de descargas na UGRHI	A7.1.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para contenção de inundações, alagamentos, inclusive por técnicas de infiltração e armazenamento; e regularizações de descargas e dispositivos de lançamento de drenagem	Curto	RS 6.220.405,26
Não prioritários	3. Qualidade das águas	3.1 - Esgotamento sanitário	M3.1.1 Aumentar a eficiência do tratamento de esgoto dos municípios da UGRHI	A3.1.1.2 Realizar obras de sistemas de esgotamento sanitário, incluindo sistemas individuais alternativos de saneamento, bem como de tratamento de efluentes provenientes de ETE	Curto	RS 1.582.593,80
		3.3 - Manejo e disposição de resíduos sólidos	M3.3.1 Aumentar a cobertura da coleta de resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais dos municípios	A3.3.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços, obras em municípios com sistema de coleta e disposição final de resíduos sólidos ineficientes e/ou inadequadas; e implantar pontos de entrega voluntária (PEV), e programas de coleta seletiva	Curto	RS 676.239,64
	6. Abastecimento e Segurança	6.1 Captação de recursos hídricos	M6.1.1 Aproveitamento dos recursos hídricos e segurança hídrica	A6.1.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), executar obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando propor soluções alternativas e a ampliação da rede de distribuição, das demais estruturas de apoio ao abastecimento	Curto	RS 1.081.138,13
	8. Capacitação e comunicação social	8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	M8.1.1 Capacitar os atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos	A8.1.1.1 Ações e programas prioritários previstos no Plano de Educação Ambiental da UGRHI 18 e Projetos de educação e sensibilização ambiental definidos no planejamento da Câmara Técnica de Educação Ambiental	Curto	RS 825.506,60

\*DELIBERAÇÃO CRH N° 246, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2021.

Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

No gráfico da **Figura 5** estão os valores de investimentos previstos para o período 2022-2033, por PDC.

Figura 5 - Gráfico com os valores de investimentos previstos para o período 2022-2033, por PDC.



Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

O PA/PI 2022-2025 é composto por um total de 15 ações que somam, entre 2022 e 2025, um investimento previsto na ordem de **R\$ 8.727.407,82 (Quadro 4)**.

Quadro 4 - PA/PI 2022-2025.

PDC	sub-PDC	Ação	Estimativa de investimento (R\$)			
			2022	2023	2024	2025
1. Bases Técnicas em Recursos	1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	A1.2.1.3 Realizar estudo/diagnóstico da utilização do Aquífero Bauru			R\$ 444.696,78	
		A1.2.1.4 Realizar estudo/diagnóstico ambiental das nascentes, por sub-bacia, na UGRHI		R\$ 200.197,43		
		A1.2.1.5 Elaborar mapa de feições erosivas da UGRHI		R\$ 450.000,00		
2. Gerenciamento dos Recursos	2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	A2.5.1.1 Implantar a sala de situação para monitoramento de recursos hídricos agro-ecológicos	R\$ 851.322,10			
		A2.5.1.2 Ampliação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas superficiais e subterrâneas da UGRHI, visando também a melhoria da integração da rede existente e dos demais pontos instalados				R\$ 450.322,93
4. Proteção dos Recursos Hídricos	4.1 - Controle de processos erosivos	A4.1.1.1 Elaborar estudos para o controle de processos erosivos e projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para prevenção, prioritariamente em bacias de abastecimento, nascentes e áreas de recarga		R\$ 700.000,00		
	4.2 - Soluções Baseadas na Natureza	A4.2.1.1 Recuperar APPs nas margens de rios e córregos, prioritariamente nascentes e áreas de recarga da UGRHI			R\$ 400.000,00	R\$ 600.000,00
5. Gestão da Demanda	5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	A5.1.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando controle e redução de perdas de água		R\$ 300.000,00		
	5.2 - Racionalização de uso	A5.2.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras com vistas à racionalização de uso de água pelos diferentes setores usuários.			R\$ 350.000,00	
	5.3 - Reuso	A5.3.1.1 Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras que subsidiem o reuso da água pelos diferentes setores usuários				R\$ 300.000,00

PDC	sub-PDC	Ação	Estimativa de investimento (R\$)			
			2022	2023	2024	2025
7. Drenagem e Eventos Hidrológicos	7.1 - Ações estruturais de micro ou macro drenagem para mitigação de inundações e alagamentos	A7.1.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para contenção de inundações, alagamentos, inclusive por técnicas de infiltração e armazenamento; e regularizações de descargas e dispositivos de lançamento de drenagem		R\$ 1.113.141,65	R\$ 695.264,55	R\$ 563.549,52
3. Qualidade das águas	3.3 - Manejo e disposição de resíduos sólidos	A3.3.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços, obras em municípios com sistema de coleta e disposição final de resíduos sólidos ineficientes e/ou inadequadas; e implantar pontos de entrega voluntária (PEV), e programas de coleta seletiva		R\$ 308.323,15		
6. Abastecimento e Segurança	6.1 Captação de recursos hídricos	A6.1.1.1 Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), executar obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando propor soluções alternativas e a ampliação da rede de distribuição, das demais estruturas de apoio ao abastecimento		R\$ 179.324,92		R\$ 337.742,20
8. Capacitação e comunicação	8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	A8.1.1.1 Ações e programas prioritários previstos no Plano de Educação Ambiental da UGRHI 18 e Projetos de educação e sensibilização ambiental definidos no planejamento da Câmara Técnica de Educação Ambiental	R\$ 150.000,00		R\$ 333.522,59	
<b>Total (R\$)</b>			<b>R\$</b> 1.001.322,10	<b>R\$</b> 3.250.987,15	<b>R\$</b> 2.223.483,92	<b>R\$</b> 2.251.614,65
<b>Total do quadriênio (R\$)</b>			<b>R\$</b> 8.727.407,82			

Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

#### 4.3.3. Balanço entre as Prioridades de Gestão e as Ações do PBH

O presente item tem por objetivo avaliar a correlação entre as prioridades para a gestão dos recursos hídricos, apontadas no Prognóstico, e o “Plano de Ação para Gestão dos Recursos Hídricos da UGRHI”, visando identificar a contribuição das ações propostas para a resolução dos problemas identificados, conforme previsto na Deliberação CRH nº 146/2012.

##### 4.3.3.1. Conteúdo fundamental

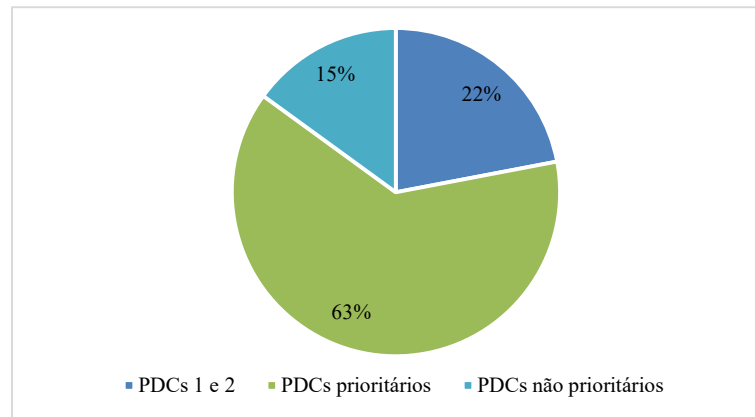
As ações propostas no Plano de Ação advêm da análise de criticidade realizada no Diagnóstico e no Prognóstico, e dos apontamentos e contribuições do Grupo de Acompanhamento e da mobilização social realizada, por meio das reuniões setoriais.

A prioridade de investimentos nos PDCs 1 – Bases Técnicas em Recursos Hídricos, e 2 – Gerenciamento dos Recursos Hídricos reflete a necessidade de refinamento das informações sobre a UGRHI 18 e, sobretudo, da implementação e aprimoramento dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, e de uma maior integração entre os instrumentos de outorga, cobrança e enquadramento. Os PDCs 3 - Qualidade das Águas, 4 - Proteção dos Recursos Hídricos e 5 - Gestão da Demanda, também assumem grande relevância no Plano de ação, indicados como prioritários aos investimentos, em função das criticidades apontadas quanto ao saneamento básico e ausência de cobertura vegetal.

Assim, em atendimento ao artigo 2º da Deliberação CRH nº254/2021, prevê-se para os três quadriênios (**Figura 6**), a indicação para investimentos de:

- 22% (vinte e dois por cento) nos PDCs 1 e 2 e seus respectivos subPDCs;
- 63% (sessenta e três por cento) nos PDCs 4, 5 e 7 e seus respectivos subPDCs; e
- 15% (quinze por cento) nos PDCs 3, 6 e 8 e seus respectivos subPDCs.

Figura 6 - Percentual de investimentos previstos, por PDC, em atendimento à Deliberação CRH nº 254/2021.



Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

Ressalta-se que, apesar de a maior parte das ações estarem vinculadas aos PDCs 1 - Bases Técnicas em Recursos Hídricos e 2 – Gerenciamento dos Recursos Hídricos, os recursos financeiros alocados para esses PDCs no PA/PI são bastante reduzidos, se comparados aos demais. As ações compreendidas nos PDCs 1 e 2, ainda que muito relevantes, requerem investimentos menores se comparadas às ações que requerem a execução de obras, como é o caso das ações dos PDCs 4, 5 e 7.

No PDC 2 incluem-se ações voltadas à gestão da UGRHI, como revisar e atualizar o Plano de Bacia da UGRHI 18 e os respectivos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos; revisão do enquadramento dos corpos hídricos em classes de qualidade; implantar a sala de situação para monitoramento de recursos hídricos agro-ecológicos; e ampliação da rede de monitoramento qualitativo das águas superficiais e subterrâneas da UGRHI, visando também a melhoria da integração da rede existente e dos demais pontos instalados. Cabe destacar que a ação “Implantar a sala de situação para monitoramento de recursos hídricos agro-ecológicos”, que teve recurso deliberado em 2022, requer investimentos previstos para o ano de 2025, 2028 e 2031, por tratar-se de ação contínua.

O PDC 3 - Qualidade das águas, que também demandam montantes significativos de recursos, inclui as obras de sistemas de esgotamento sanitário, bem como de tratamento de efluentes provenientes de ETE e projetos (básicos e/ou executivos), serviços, obras em municípios com sistema de coleta e disposição final de resíduos sólidos ineficientes e/ou inadequadas; e pontos de entrega voluntária (PEV), e programas de coleta seletiva.

O PDC 4 - Proteção dos Recursos Hídricos, definido como prioritário, é aquele onde está alocada a maior parcela dos aportes de recursos previstos para o período. Neste PDC incluem-se estudos para o controle de processos erosivos e projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para prevenção, prioritariamente em bacias de abastecimento, nascentes e áreas de recarga e ações visando recuperar APPs nas margens de rios e córregos, prioritariamente nascentes e áreas de recarga da UGRHI, que demandam montantes significativos de recursos.

O PDC 5 - Gestão da Demanda, também definido como prioritário, compreende ações relativas ao controle de perdas em sistemas de abastecimento e uso racional da água.



O PDC 7 - Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremos, definido como prioritário, inclui atividades de contenção de inundações, alagamentos e regularizações de descargas. Junto com os PDCs 4 e 5, perfazem 65% dos investimentos previstos.

O PDC 8 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos compreende o desenvolvimento das ações e programas prioritários previstos no Plano de Educação Ambiental da UGRHI 18, ainda em elaboração, e Projetos de educação e sensibilização ambiental definidos no planejamento da Câmara Técnica de Educação Ambiental.

#### 4.3.4. Definição do Arranjo Institucional para Implementação do PBH

Este item tem por objetivo estabelecer as responsabilidades institucionais na implementação do PBH e identificar as necessidades de articulação e ajustes institucionais.

##### 4.3.4.1. Conteúdo fundamental

A efetividade na implementação das ações depende em grande parte da existência de um arranjo institucional que oriente as prioridades e gerencie a execução do PBH, bem como do envolvimento dos atores na gestão dos recursos hídricos.

Conforme abordado no Prognóstico, destacam-se na gestão de recursos hídricos do Estado, os Comitês de Bacias Hidrográficas, (CBHs) e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO). Nesse caso, o fortalecimento e melhoria da estrutura administrativa e organizacional do CBH é imprescindível, com a disponibilidade de número de profissionais capacitados a produzir e gerenciar as atividades; e com a estruturação de Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho, capacitadas para discussões de nível técnico sobre temas relativos à gestão de recursos hídricos.

Além disso, o CBH deve centralizar as discussões e iniciativas, por meio da divulgação e acompanhamento do PBH, e da utilização do mesmo como instrumento de planejamento/gestão dos recursos hídricos e aplicação de recursos financeiros.

Para complementar o Arranjo Institucional para Implementação do PBH, identificam-se, no âmbito do Estado de São Paulo e da UGRHI, as entidades e órgãos responsáveis por parcerias institucionais, relacionadas no **Quadro 5**.

Quadro 5 - Entidades e órgãos responsáveis por parcerias institucionais na UGRHI 18.

Esfera	Órgão
Federal	ANA - Agência Nacional de Águas
Governo do Estado de São Paulo	CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo Defesa Civil Secretaria de Desenvolvimento Regional Secretaria de Educação Secretaria de Habitação Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente Secretaria da Agricultura e Abastecimento Vigilância Sanitária
Prefeituras e serviços municipais	Departamentos de Água e Esgoto dos municípios SABESP – Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo

Esfera	Órgão
	Serviços Autônomos de Água e Esgoto dos Municípios
Universidades	
Organizações Não Governamentais	

Fonte: Regea, elaborado no âmbito deste empreendimento.

#### 4.3.5. Definição da Sistemática de Acompanhamento e Monitoramento do PBH

O acompanhamento e monitoramento do PBH é necessário para avaliar o andamento e os resultados da implementação do mesmo ao longo do tempo, visando realizar os ajustes necessários para o alcance das metas estabelecidas. A sistemática consiste no estabelecimento do modelo e da periodicidade das avaliações a serem utilizados para a verificação do andamento do PBH. O principal instrumento para essa finalidade é o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, cuja estrutura permite retratar a evolução das principais características da bacia hidrográfica.

Cabe destacar que anualmente o Comitê de Bacia realiza o seu Relatório de Situação com base nos indicadores da Coordenadoria de Recursos Hídricos - CRHi, complementados com informações adicionais geradas a cada ano por meio de empreendimentos realizados/concluídos.

##### 4.3.5.1. Conteúdo fundamental

A metodologia para acompanhamento da execução das ações propostas e dos investimentos previstos no PBH, compreende a adoção de indicadores e a sua constante atualização. Nesse caso, propõem-se a utilização da estrutura Força-motriz, Pressão, Estado, Impacto e Resposta (FPEIR), utilizados e atualizados anualmente nos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos, em atendimento aos indicadores constantes da Deliberação CRH n° 146/2012.

Além disso, são sugeridos seis indicadores básicos para o acompanhamento da execução física e financeira do PBH, a serem incorporados e avaliados anualmente, apresentados no **Quadro 6**.

Quadro 6 - Indicadores para monitoramento do Plano de Ação e do Plano de Investimentos a serem incorporados nos Relatórios de Situação da UGRHI 18.

Indicador	Parâmetro
R.10: Monitoramento do Plano de Ação	R.10-A – Execução das ações, por PDC
	R.10-B – Execução das ações, por subPDC
	R.10-C – Execução das ações, por executor
	R.10-D – Execução das ações, financiadas pelo FEHIDRO, por PDC
	R.10-E – Execução das ações que requerem ou não requerem recursos financeiros, por PDC
R.11: Monitoramento do Programa de Investimentos	R.11-A – Execução financeira das ações, por PDC
	R.11-B – Execução financeira das ações, por subPDC
	R.11-C – Execução financeira das ações, por executor
	R.11-A – Execução financeira das ações financiadas pelo FEHIDRO, por PDC

Fonte: Deliberação CRH n° 146/2012.

## 5. CONSIDERAÇÕES

O Plano de Bacia é um importante instrumento de gestão de recursos hídricos, definido pela Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991), e envolve um processo democrático, com a participação da sociedade em sua legitimação, tendo como objetivos orientar o desenvolvimento local e regional, bem como estimular a obtenção de índices progressivos de recuperação e preservação dos recursos hídricos da UGRHI.

Este Plano de Bacia da UGRHI 18, elaborado à luz da Deliberação CRH nº 146/2012, está estruturado em três módulos - Diagnóstico, Prognóstico e Plano de Ação, sendo a análise e propostas direcionadas a três recortes geográficos distintos: a UGRHI 18; as sub-bacias hidrográficas – Alto São José dos Dourados, Médio São José dos Dourados, Ribeirão do Marimbondo, Ribeirão Coqueiro, Ribeirão da Ponte Pensa, Baixo São José dos Dourados; e os municípios contidos na bacia.

Com base nas análises e resultados obtidos nas etapas de Diagnóstico e Prognóstico, foram identificadas e definidas as áreas críticas para os diversos temas relevantes para a bacia, que embasou as propostas de intervenção para a UGRHI 18, e a determinação das áreas prioritárias para intervenção. A etapa seguinte compreendeu a elaboração do Plano de Ação e Programa de Investimentos, escalonado no tempo, refletindo-se em metas e ações para as diversas criticidades identificadas, para o horizonte de 12 anos.

Durante a elaboração do Plano de Bacia houve também a preocupação de que os estudos técnicos realizados aportassem conhecimento a um público amplo e representativo da sociedade e permitissem que fossem recolhidas contribuições e sugestões que enriqueceram os trabalhos e os resultados obtidos e, assim, delineararam as propostas mais aderentes às expectativas do CBH e dos órgãos gestores.

A natureza do documento, ademais de fornecer elementos objetivos e claros a quem atua na questão, aspira que seus resultados tenham efeitos definitivos ao longo dos anos, à melhoria da eficiência da gestão na UGRHI 18. Espera-se que o Plano tenha ampla assimilação entre os atores institucionais e sociais direta ou indiretamente interessados no assunto.

A implementação deste Plano de Bacia é um desafio que depende, principalmente, do comprometimento e pactuação entre os executores das ações propostas.

Adicionalmente às ações que compreendem o Plano de Ação e o Programa de Investimentos, as diretrizes constantes do Plano de Bacia, deixam clara a necessidade de que o CBH-SJD, em articulação com os órgãos gestores passe a incluir na sua agenda as discussões acerca de temas tão importantes e complexos, tais como, os direcionados aos instrumentos de gestão, especificamente o estabelecimento de prioridades de uso para outorga em regiões críticas, o enquadramento dos corpos hídricos, de forma que o desejado aperfeiçoamento do sistema de gestão de recursos hídricos seja, de fato, alcançado.

Na medida que a situação dos recursos hídricos da UGRHI 18 evolui e o contexto do Plano se modifica, são necessárias revisões do mesmo para manter sua aplicabilidade e garantir que se mantenha atualizado. Após sua conclusão, é necessário o devido acompanhamento para garantir que as intervenções e ações previstas no mesmo sejam executadas de forma eficaz.

## REFERÊNCIAS

CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Deliberação CRH nº 146, de 11 de dezembro de 2012. Aprova os critérios, os prazos e os procedimentos para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica e do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica.

CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Deliberação CRH nº 246, de 18 de fevereiro de 2021. Aprova a revisão dos Programas de Duração Continuada – PDC para fins da aplicação dos instrumentos previstos na política estadual de recursos hídricos.

CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Deliberação CRH nº 254/2021 de 21 de julho de 2021. Aprova critérios para priorização de investimentos pelos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) nas indicações ao FEHIDRO, revoga a Deliberação CRH nº 188, de 09/11/2016, e dá outras providências.

## **ANEXO 1 - PA/PI 2022-2033**

## ANEXO 2 – FICHAS DE AÇÕES

### PDC 1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos

<b>PDC:</b> 1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI 18; Prevenção, mitigação ou adaptação às mudanças climáticas no que se refere à redução da disponibilidade hídrica ou a eventos hidrológicos extremos.	
<b>Meta:</b> Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar estudo de escassez hídrica e ao estabelecimento de alternativas para situações de emergência	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá a elaboração de 01 estudo contemplando os municípios da UGRHI 18 com intuito de avaliar possíveis alternativas de abastecimento público em situações emergenciais de escassez hídrica; o produto deverá ser um Plano Estratégico para Ações Emergenciais em resposta a eventos climáticos extremos que possam gerar situação de calamidade pública nos municípios da UGRHI 18.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
	Curto
	Médio
X	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 478.904,99	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Estudo aprovado.	

<b>PDC:</b> 1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI 18; a reduzir o aporte de cargas poluidoras sobre os corpos hídricos.	
<b>Meta:</b> Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Realizar o levantamento das comunidades isoladas, diagnóstico das estruturas de esgotamento sanitário precárias na UGRHI e proposição de soluções	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá serviços de levantamento das comunidades isoladas nos municípios da UGRHI 18; o diagnóstico deverá levantar os locais com ausência de estruturas de esgotamento sanitário e/ou com estruturas de esgotamento sanitário precárias e o estabelecimento de proposições, diretrizes e soluções voltadas a reduzir o aporte de cargas poluidoras sobre os corpos hídricos.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
	Curto
X	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 300.000,00	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Estudo de levantamento e diagnóstico elaborado e aprovado.	

<b>PDC:</b> 1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI 18; Expandir o conhecimento acerca do sistema aquífero Bauru na área da UGRHI 18.	
<b>Meta:</b> Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Realizar estudo/diagnóstico da utilização do Aquífero Bauru	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá a elaboração de 01 estudo/diagnóstico a fim de expandir o conhecimento acerca do sistema aquífero Bauru, na área da UGRHI 18.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 444.696,78	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Estudo elaborado e aprovado.	



<b>PDC:</b> 1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI 18; Levantar e mapear as áreas de nascentes por sub-bacia; Monitorar a tendência de evolução ao longo dos anos.	
<b>Meta:</b> Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Realizar estudo/diagnóstico ambiental das nascentes, por sub-bacia, na UGRHI	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá a elaboração de 01 estudo/diagnóstico/mapeamento, por sub-bacia, das nascentes contidas na área da UGRHI 18 e acompanhamento contínuo a cada dois anos, da frequência de execução de ações de recomposição, a fim de observar tendências de melhora ou piora ao longo dos anos.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 1.334.017,52 (para o período 2023 a 2033)	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Estudo elaborado e aprovado.	

<b>PDC:</b> 1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI 18; Mapear as feições erosivas a partir de interpretação de imagens.	
<b>Meta:</b> Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar mapa de feições erosivas da UGRHI	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
A atividade compreenderá a elaboração de 01 estudo/diagnóstico/mapeamento das ocorrências de ravinas e voçorocas na UGRHI 18, a partir da análise e interpretação de imagens de sensoriamento remoto de satélite e relatório de conclusão e arquivos georreferenciados dos pontos cadastrados, tendo como base o cadastro realizado pelo IPT/DAEE em 2012.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 450.000,00	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
	Cobrança
X	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Mapa elaborado e aprovado.	

<b>PDC:</b> 1. Bases Técnicas em Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 1.2 – Planejamento e gestão de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI 18; obter conhecimento das áreas rurais da UGRHI 18 não atendidas por serviços de saneamento.	
<b>Meta:</b> Aumentar as informações afim de subsidiar o planejamento e a gestão dos recursos hídricos na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Mapear áreas rurais não atendidas por serviços de saneamento (abastecimento e esgotamento sanitário) na UGRHI	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá a elaboração de 01 estudo/diagnóstico e mapeamento das áreas rurais não atendidas por serviços de saneamento (abastecimento e esgotamento sanitário) em toda a área da UGRHI 18.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
	Curto
X	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 300.000,00	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Mapeamento elaborado e aprovado.	

## 2. Gerenciamento dos Recursos Hídricos

<b>PDC:</b> 2. Gerenciamento dos Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 2.1 - Planos de Recursos Hídricos e Relatórios de Situação	
<b>Objetivo:</b> Subsidiar as discussões do PERH e o PA/PI para investimentos relativos aos recursos hídricos; Acompanhar sua execução através dos Relatórios de Situação; elaborar os relatórios anuais de situação dos recursos hídricos.	
<b>Meta:</b> Aprimorar e implementar os instrumentos da política estadual de recursos hídricos	
<b>Título da Ação:</b> Revisar e atualizar o Plano de Bacia da UGRHI 18 e dos respectivos Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos	
<b>Justificativa:</b>	
	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
X	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá a elaboração das revisões do Plano de Bacia da UGRHI 18 (2028-2031 e 2032-2035) e elaboração dos relatórios anuais de situação dos recursos hídricos, em atendimento às orientações da CRHi.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
	Curto
X	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 952.219,66 (para os anos de 2027 e 2032)	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Plano e relatórios aprovados.	

<b>PDC:</b> 2. Gerenciamento dos Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 2.4 - Enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade	
<b>Objetivo:</b> Assegurar a qualidade da água compatível aos usos mais restritivos.	
<b>Meta:</b> Rever o enquadramento dos corpos de água em classes de qualidade	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar estudo/diagnóstico para a revisão do enquadramento dos corpos hídricos em classes de qualidade	
<b>Justificativa:</b>	
	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
X	Outra: instrumento de gestão
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá a elaboração de 01 estudo para a UGRHI 18 com a finalidade de subsidiar a reavaliação do enquadramento dos corpos hídricos.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
	Curto
	Médio
X	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 296.428,50	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
	Cobrança
X	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Estudo de Enquadramento de corpos d'água quanto a classe de qualidade aprovado.	

<b>PDC:</b> 2. Gerenciamento dos Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b>	Aprimorar o monitoramento dos recursos hídricos
<b>Meta:</b>	Ampliar as redes de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, e aumentar a integração entre as redes quali e quantitativa e seus respectivos bancos de dados
<b>Título da Ação:</b> Implantar a sala de situação para monitoramento de recursos hídricos agro-ecológicos	
<b>Justificativa:</b>	
	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
X	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Realizar tratativas para implantar a Sala de Situação, avaliar metodologia para disponibilização dos dados a partir de boletins e desenvolver estratégias de organização e transparência dos dados.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 851.322,10	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
	Cobrança
X	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Implantação da Sala e emissão de Boletins para disponibilização dos dados	

<b>PDC:</b> 2. Gerenciamento dos Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 2.5 - Redes de Monitoramento e Sistemas de informação sobre recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Ampliar e aprimorar o monitoramento dos recursos hídricos Ampliar as redes de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas, e aumentar a integração entre as redes	
<b>Meta:</b> quali e quantitativa e seus respectivos bancos de dados	
<b>Título da Ação:</b> Ampliação e manutenção da rede de monitoramento quali-quantitativo das águas superficiais e subterrâneas da UGRHI, visando também a melhoria da integração da rede existente e dos demais pontos instalados	
<b>Justificativa:</b>	
	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
X	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Implantação de novos pontos de monitoramento, e manutenção dos pontos que apresentam deficiência nos dados.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
	Município
	Soc. Civil
X	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 797.703,38 (para os anos de 2025, 2028 e 2031)	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Número de estações de monitoramento quali e quantitativo; número de amostras coletadas; dados de monitoramento coletados, atualizados e disponibilizados para consulta.	

### 3. Qualidade das águas

<b>PDC:</b> 3. Qualidade das águas	
<b>SubPDC:</b> 3.1 - Esgotamento sanitário	
<b>Objetivo:</b> Aumentar o percentual da população atendida com rede de coleta e a redução da carga poluidora remanescente	
<b>Meta:</b> Aumentar a eficiência do tratamento de esgoto dos municípios da UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Realizar obras de sistemas de esgotamento sanitário, incluindo sistemas individuais alternativos de saneamento, bem como de tratamento de efluentes provenientes de ETE	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá obras de sistemas de esgotamento sanitário, visando aumentar o percentual da população atendida com rede de coleta e a redução da carga poluidora remanescente que atinge os corpos hídricos, acompanhando o crescimento da população e eventuais expansões da malha urbana. Municípios prioritários: São João de Itacema, São Francisco, Neves Paulista, Floreal, Pontalinda, Suzanópolis, Santa Fé do Sul, Rubinéia, Monte Aprazível, Sebastianópolis do Sul, Nhandeara, Dirce Reis, Palmeira d'Oeste, Marinópolis Aparecida d'Oeste, Nova Canaã Paulista, Santa Salete e Santana da Ponte Pensa.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 1.582.593,80	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Melhoria no índice de atendimento com rede coletora de esgotos e na proporção de redução da carga orgânica poluidora doméstica.	



<b>PDC:</b> 3. Qualidade das águas	
<b>SubPDC:</b> 3.3 - Manejo e disposição de resíduos sólidos	
<b>Objetivo:</b> Aumentar o percentual da população atingida por serviço de coleta de resíduos sólidos	
<b>Meta:</b> Aumentar a cobertura da coleta de resíduos sólidos em áreas urbanas e rurais dos municípios	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços, obras em municípios com sistema de coleta e disposição final de resíduos sólidos ineficientes e/ou inadequadas; e implantar pontos de entrega voluntária (PEV), e programas de coleta seletiva	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá elaborar projetos e realizar serviços e obras de sistemas de coleta e disposição final de resíduos sólidos ineficientes e/ou inadequadas, implantar pontos de entrega voluntária (PEV) e programas de coleta seletiva. Municípios prioritários: Aparecida d'Oeste, General Salgado, Palmeira d'Oeste, Pontalinda, Rubinéia, Santana da Ponte Pensa, São Francisco e Três Fronteiras, Auriflama, Nova Canaã Paulista, Santa Salete, São João das Duas Pontes e Sebastianópolis do Sul, Floreal e Palmeira d'Oeste.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 676.239,64	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Melhoria no índice taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos em relação a população total; número de PEVs instalados; número de programas de coleta seletiva implantados; melhoria do IQR das instalações de destinação final de resíduos sólidos urbanos.	

#### 4. Proteção dos Recursos Hídricos

<b>PDC:</b> 4. Proteção dos Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 4.1 - Controle de processos erosivos	
<b>Objetivo:</b> Recuperação e melhoria dos corpos d'água	
<b>Meta:</b> Prevenir e controlar processos de erosão e assoreamento, visando a melhoria ou recuperação dos corpos d'água	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar estudos para o controle de processos erosivos e projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para prevenção, prioritariamente em bacias de abastecimento, nascentes e áreas de recarga	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá a elaboração de estudos e projetos básicos e/ou executivos, bem como executar serviços e obras para prevenção de processos erosivos. Prioritariamente as ações deverão ser voltadas às nascentes, áreas de recarga e em bacias de abastecimento. Municípios prioritários: Floreal, General Salgado, Ilha Solteira, Jales, Monte Aprazível, Neves Paulista, Nhandeara, Palmeira d' oeste, Santa Fé do Sul, Sebastianópolis do Sul, Cosmorama, Monte Aprazível, Poloni, Santa Salete, Santana da Ponte Pensa, São Francisco, Tanabi, Três Fronteiras e Votuporanga	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 3.680.000,00 de 2023 a 2033.	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
X	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Número de projetos, obras e/ou serviços de controle de processos erosivos executados.	

<b>PDC:</b> 4. Proteção dos Recursos Hídricos	
<b>SubPDC:</b> 4.2 - Soluções Baseadas na Natureza	
<b>Objetivo:</b> Recuperação e melhoria dos corpos d'água; Aumento da área de cobertura vegetal na UGRHI 18.	
<b>Meta:</b> Aumentar a proporção de cobertura vegetal na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Recuperar APPs nas margens de rios e córregos, prioritariamente nascentes e áreas de recarga da UGRHI	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
A atividade compreende ações de recuperação da vegetação em Áreas de Preservação Permanente, prioritariamente em nascentes. Municípios prioritários: Santa Clara d'Oeste (Crítico); Aparecida d'Oeste, Auriflama, Balsamo, Cosmorama, Dirce Reis, Estrela d'Oeste, Fernandópolis, Floreal, General Salgado, Guzolândia, Itapura, Jales, Marinópolis, Monte Aprazível, Nhandeara, Palmeira d'Oeste, Poloni, Pontalinda, Santa Salete, Santana da Ponte Pensa, São Francisco, São João das Duas Pontes, São João de Iracema, Sebastianópolis do Sul, Suzanópolis, Tanabi, Urania, Valentim Gentil e Votuporanga (Alerta)	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 6.550.000,00 de 2024 a 2033.	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
X	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Área revegetada e recuperada (km <sup>2</sup> ), % da cobertura vegetal nas áreas de APP.	

## 5. Gestão da Demanda

<b>PDC:</b> 5. Gestão da Demanda	
<b>SubPDC:</b> 5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento	
<b>Objetivo:</b> Redução de perdas de água em sistemas de abastecimento público; Universalização dos serviços de saneamento básico e atendimento às metas do Plansab.	
<b>Meta:</b> Alcance de uma média de 25% de perdas globais nos municípios da Bacia	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando controle e redução de perdas de água	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreende elaborar projetos, execução de obras e/ou serviços relativos à redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água nos Municípios (priorização daqueles com maiores índices de perdas – Ilha Solteira e Suzanópolis na classe Regular entre 25 e 40%).	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 300.000,00	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Índice de perdas na distribuição.	

<b>PDC:</b> 5. Gestão da Demanda	
<b>SubPDC:</b> 5.2 - Racionalização de uso	
<b>Objetivo:</b> Promover o uso racional da água nos setores urbanos, rurais e industriais	
<b>Meta:</b> Reduzir a demanda sobre os mananciais	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras com vistas à racionalização de uso de água pelos diferentes setores usuários.	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreende um estímulo à adoção de novas tecnologias e, principalmente, controle de perdas nos diversos setores, por meio de projetos e execução de serviços e obras visando a racionalização de água nos municípios da UGRHI 18.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 350.000,00	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Índice de redução de perdas.	

<b>PDC:</b> 5. Gestão da Demanda	
<b>SubPDC:</b> 5.3 - Reuso	
<b>Objetivo:</b> Promover o uso racional da água nos setores urbanos, rurais e industriais	
<b>Meta:</b> Fomentar ações de reuso de água na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar Projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras que subsidiem o reuso da água pelos diferentes setores usuários	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
A ação compreende um incentivo ao reuso de água e à adoção de novas tecnologias de menor consumo de água a serem utilizadas pelos diversos setores, por meio de elaboração de projetos e execução de serviços e obras, com intuito de promover o uso racional da água nos setores urbanos, rurais e industriais.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 300.000,00	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Número de projetos, obras e/ou serviços que proporcionou a viabilização do reuso de água.	

## 6. Abastecimento e Segurança Hídrica

<b>PDC:</b> 6. Abastecimento e Segurança Hídrica	
<b>SubPDC:</b> 6.1 Captação de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Ampliação da rede de distribuição de abastecimento público.	
<b>Meta:</b> Aproveitamento dos recursos hídricos e segurança hídrica	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), executar obras ou serviços em sistemas de abastecimento, visando propor soluções alternativas e a ampliação da rede de distribuição, das demais estruturas de apoio ao abastecimento	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
A ação compreende a elaboração de projetos e a execução de serviços e obras em sistemas de abastecimento, visando propor soluções alternativas e a ampliação da rede de distribuição e das demais estruturas de apoio ao abastecimento dos municípios de Dirce Reis, Gurolândia, Marinópolis, Nhandeara, Pontalinda, Santa Salete, São João de Iracema, Sebastianópolis do Sul, Suzanópolis e Neves Paulista.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 1.081.138,13	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
X	Cobrança
	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Índice de atendimento com rede de distribuição de água.	

## 7. Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremo

<b>PDC:</b> 7. Drenagem e Eventos Hidrológicos Extremo	
<b>SubPDC:</b> 7.1 - Ações estruturais de micro ou macro drenagem para mitigação de inundações e alagamentos	
<b>Objetivo:</b> Contenção de inundações e alagamentos, por meio da associação de medidas estruturais e não estruturais, com abordagem sustentável e preventiva da questão da drenagem urbana	
<b>Meta:</b> Contenção de inundações, alagamentos e regularizações de descargas na UGRHI	
<b>Título da Ação:</b> Elaborar projetos (básicos e/ou executivos), serviços ou obras para contenção de inundações, alagamentos, inclusive por técnicas de infiltração e armazenamento; e regularizações de descargas e dispositivos de lançamento de drenagem	
<b>Justificativa:</b>	
X	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreende a elaboração de projetos e execução de serviços e obras para contenção de inundações e alagamentos, bem como regularização de descargas e dispositivos de lançamento nos municípios da UGRHI 18, valendo-se preferencialmente de técnicas de infiltração e armazenamento, indicadas nos Planos/estudos de drenagem dos municípios.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
	UGRHI 18
	SUB-BACIA
X	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 6.220.405,26 de 2023 a 2033.	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
	Cobrança
X	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Número de projetos, serviços e/ou obras executadas.	



## 8. Capacitação e comunicação social

<b>PDC:</b> 8. Capacitação e comunicação social	
<b>SubPDC:</b> 8.1 - Capacitação técnica em planejamento e gestão de recursos hídricos	
<b>Objetivo:</b> Promover ações de educação e sensibilização ambiental	
<b>Meta:</b> Capacitar os atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos	
<b>Título da Ação:</b> Ações e programas prioritários previstos no Plano de Educação Ambiental da UGRHI 18 e Projetos de educação e sensibilização ambiental definidos no planejamento	
<b>Justificativa:</b>	
	Criticidade/Problemática identificada no (Diagnóstico/Prognóstico)
X	Ação de caráter contínuo/essencial para a gestão dos recursos hídricos
	Outra:
<b>Descrição da Ação:</b>	
Esta atividade compreenderá o desenvolvimento de ações, programas e projetos de educação e sensibilização ambiental, previstos no Plano de Educação Ambiental da UGRHI 18.	
<b>Área de Abrangência:</b>	
X	UGRHI 18
	SUB-BACIA
	MUNICÍPIO
<b>Prazo:</b>	
X	Curto
	Médio
	Longo
<b>Executor (Segmento):</b>	
	Estado
X	Município
X	Soc. Civil
	Outro: a definir
<b>Estimativa de Investimento:</b> (Define a natureza das despesas e os seus respectivos custos, anual e total)	
R\$ 825.506,60	
<b>Fontes de recursos:</b> (Fontes de recursos financeiros que poderão ser utilizadas para execução da ação)	
	Cobrança
X	CFURH
<b>Indicador de Acompanhamento:</b> (Define o indicador de monitoramento para acompanhamento do andamento da ação e, portanto, para cumprimento da meta à qual ela se associa)	
Número de ações, programas e projetos realizados	