



**TERMO DE COLABORAÇÃO  
Nº 001/2017/ANA  
SICONV Nº 852262/2017**

**COMITÊ DA BACIA  
HIDROGRÁFICA DO RIO  
PARANAPANEMA**

**RELATÓRIO SEMESTRAL  
DE ACOMPANHAMENTO  
PIRH PARANAPANEMA**

Plano Integrado de Recursos Hídricos do Paranapanema

**= 1º SEMESTRE DE 2020=**

**MARÍLIA - SP**

**Julho / 2020**



## **RELATÓRIO SEMESTRAL DE ACOMPANHAMENTO DO PIRH PARANAPANEMA – 01/2020**

Relatório apresentado à Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão (CTIG), relativo ao Termo de Colaboração nº 001/2017/ANA - SICONV nº 852262/2017, de 7 de novembro de 2017.

**MARÍLIA - SP**

**Julho / 2020**



**Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema - CBH Paranapanema**

**Presidente** Everton Luiz da Costa Souza

**Vice-Presidente** Vandir Pedroso de Almeida

**2º Vice-presidente** Paulo Fernando Soares

**Secretário** Denis Emanuel de Araujo

**Secretária Adjunta** Suraya Damas de Oliveira Modaeli

**Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão - CTIG**

**Coordenador** Antonio Cezar Leal

**Relator** Sandro Roberto Selmo

**Associação Multissetorial de Usuários de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas – ABHA Gestão de Águas**

**Diretor Presidente** Thiago Alves do Nascimento

**Coordenadora** Priscilla Alves da Rocha

**Secretaria Executiva - DAEE**  
R. Benedito Mendes Faria, 40 - Vila Hipica  
17520-520 Marília (SP)  
(14) 3417-1017

[secretaria@paranapanema.org](mailto:secretaria@paranapanema.org)

**Escritório de Apoio - ABHA**  
Rua Silvio Marinho, nº 417 – Jardim Tangará  
17.516-020 Marília (SP)  
(14) 3316-9290

[escritorio@paranapanema.org](mailto:escritorio@paranapanema.org)

[www.paranapanema.org](http://www.paranapanema.org)

## Sumário

1. OBJETO .....	8
2. CTIG .....	9
3. METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PIRH PARANAPANEMA .....	9
4. RESUMO DAS ATIVIDADES .....	10
5. RELATÓRIO SEMESTRAL DE ACOMPANHAMENTO DO PIRH PARANAPANEMA .....	11
6. ANÁLISE DAS AÇÕES .....	11
6.1. Subprograma: GRH.A.1 Outorga .....	11
a. Ação: GRH.A.1.1 Unificar a vazão de referência para outorga .....	11
b. Ação: GRH.A.1.2 Elaborar propostas para definição dos usos prioritários para outorga, por trecho de rio .....	12
c. Ação: GRH.A.1.6 Elaborar estudo de avaliação e impacto da variação do regime operacional dos reservatórios das UHEs da calha do Paranapanema para subsidiar a emissão de outorgas nos rios federais .....	12
6.2. Subprograma: GRH.A.2 Fiscalização .....	13
a. Ação: GRH.A.2.2 Elaboração dos planos de fiscalização .....	13
6.3. Subprograma: GRH.A.4 – Enquadramento .....	13
a. Ação: GRH.A.4.1 Contratar estudo técnico para elaboração de proposta de enquadramento dos rios federais .....	13
6.4. Subprograma: GRH.B.1 Fortalecimento dos órgãos gestores de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Comitês de Bacia .....	14
a. Ação: GRH.B.1.3 Apoio ao desenvolvimento e capacitação dos Comitês de Bacia .....	14
b. Ação: GRH.B.1.4 Fomento à participação da sociedade civil .....	14
6.5. Subprograma: GRH.B.3 Diálogo com municípios: Executivos e Legislativos .....	14
a. Ação: GRH.B.3.1 Planejamento e execução de ação de mobilização com os municípios da bacia visando identificar demandas e oportunidades .....	14
6.6. Subprograma: GRH.C.1 Monitoramento quantitativo dos recursos hídricos .....	15
a. Ação: GRH.C.1.1 Instalação das estações pluviométricas .....	15

b.	Ação: GRH.C.1.3 Instalação das estações fluviométricas.....	15
c.	Ação: GRH.C.1.5 Implantação da rede de monitoramento piezométrico regional (Águas Subterrâneas).....	16
6.7.	Subprograma: GRH.C.2 Monitoramento qualitativo dos recursos hídricos.....	16
a.	Ação: GRH.C.2.1 Definição dos locais de instalação das novas estações de monitoramento de sedimentos.....	16
b.	Ação: GRH.C.2.4 Padronizar as medições feitas em todos os pontos da rede .....	16
c.	Ação: GRH.C.2.6 Padronizar os intervalos de coleta.....	17
d.	Ação: GRH.C.2.7 Contratar estudo específico para microlocalização de 53 novos pontos que serão monitorados na bacia.....	17
e.	Ação: GRH.C.2.10 Implantação da rede de monitoramento da qualidade da água subterrânea regional.....	17
6.8.	Subprograma: GRH.C.4 - Segurança de barragens.....	17
a.	Ação: GRH.C.4.1 Elaborar um inventário de Barragens .....	18
6.9.	Subprograma: GRH.D.1 Sistema de Informações Integrado.....	18
a.	Ação: GRH.D.1.1 Disponibilização das informações do Sigaplano como uma ferramenta de suporte à gestão.....	18
6.10.	Subprograma: GRH.D.3 - Implementação e revisões do PIRH Paranapanema.....	18
a.	Ação: GRH.D.3.1 Constituição de um Grupo de Acompanhamento da Implementação do PIRH-Paranapanema a partir do GT-Plano.....	18
b.	Ação: GRH.D.3.2 Realização de reuniões trimestrais de acompanhamento da implantação do PIRH-Paranapanema .....	19
c.	Ação: GRH.D.3.3 Emissão de Relatórios Anuais de Acompanhamento de Implementação do PIRH Paranapanema.....	19
6.11.	Subprograma: GRH.E.1 Reservação de Água .....	19
a.	Ação: GRH.E.1.1 Inventário de reservação de água.....	19
b.	Ação: GRH.E.1.2 Estudos de dimensionamento, localização e priorização de implantação para as reservações.....	20
6.12.	Subprograma: GRH.F.1 - Criação de Unidades Especiais de Gestão (UEGs) .....	20

a.	Ação: GRH.F.1.1 Definição das UEGs a partir das áreas críticas .....	21
6.13.	Subprograma: STR.A.1 Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais e Unidades de Conservação .....	21
a.	Ação: STR.A.1.1 Realização de inventário com vistas a identificar espacialmente as APPs, Reservas Legais, UCs e áreas de recarga de aquíferos.....	21
6.14.	Subprograma: STR.A.2 Pagamento por serviços ambientais .....	22
a.	Ação: STR.A.2.1 Apoio técnico-financeiro para o estabelecimento de arranjos institucionais locais necessários à viabilização do PSA .....	22
6.15.	Subprograma: STR.B.1 Conservação de solo e água .....	22
a.	Ação: STR.B.1.1 Identificação de áreas críticas produtoras de sedimento.....	22
6.16.	Subprograma: STR.B.3 Eficiência no uso da água .....	22
a.	Ação: STR.B.3.2 Elaboração e implementação de programa de capacitação .....	23
6.17.	Subprograma: STR.C.1 Remoção das cargas poluidoras de ambientes industriais .....	23
a.	Ação: STR.C.1.1 Elaboração do estudo de caracterização da carga poluente do setor industrial.....	23
6.18.	Subprograma: STR.C.2 Eficiência no uso da água .....	24
a.	Ação: STR.C.2.1 Elaboração do estudo de caracterização do perfil de uso da água na indústria .....	24
6.19.	Subprograma: STR.D.1 Planos de saneamento .....	24
a.	Ação: STR.D.1.1 Realizar levantamento dos Planos de Saneamento existentes e previsão de sua atualização junto aos municípios da UGRH Paranapanema.....	24
b.	Ação: STR.D.1.2 Fomentar e elaborar planos, estudos ou projetos para viabilizar investimentos previstos nos municípios da UGRH Paranapanema. ....	25
6.20.	Subprograma: STR.D.1 Abastecimento de água .....	25
a.	Ação: STR.D.2.1 Ampliação e melhoria dos sistemas de abastecimento de água.....	25
b.	Ação: STR.D.2.2 Implantação de programa de redução de perdas de água.....	25
6.21.	Subprograma: STR.D.3 Esgotamento Sanitário .....	26
a.	Ação: STR.D.3.1 Implantação, ampliação e melhorias de redes e estações de tratamento de esgotamento sanitário nas áreas urbanas dos municípios. ....	26

6.22.	Subprograma: STR.E.1 Educação Ambiental .....	26
a.	Ação: STR.E.1.1 Articular e apoiar as iniciativas de Educação Ambiental.....	26
b.	Ação: STR.E.1.2 Elaborar materiais de apoio pedagógico sobre Recursos Hídricos .....	27
6.23.	Subprograma: STR.E.2 Comunicação Social .....	27
a.	Ação: STR.E.2.1 Elaborar e executar um Plano de Comunicação Estratégica e Dirigida.....	27
b.	Ação: STR.E.2.2 Estabelecer e alimentar Plataformas de Comunicação do Plano de Bacia .	27
6.24.	Subprograma: STR.F.1 Incentivo à produção e extensão de conhecimento científico.....	28
a.	Ação: STR.F.1.1 Incentivar e apoiar projetos de pesquisas voltados à melhoria da eficiência no manejo e usos dos recursos hídricos associados às atividades produtivas da UGRH Paranapanema .....	28
6.25.	Subprograma: STR.F.2 Estudos e projetos para superar as lacunas de conhecimento do diagnóstico .....	28
a.	Ação: STR.F.2.1 Estudo sobre Águas Subterrâneas.....	28
b.	Ação: STR.F.2.2 Mapeamento dos açudes e barragens da bacia com estimativa do volume armazenado.....	29
c.	Ação: STR.F.2.3 Caracterização da Carga Poluidora de Origem Industrial.....	29
d.	Ação: STR.F.2.4 Caracterização da Carga Poluidora de Origem Difusa.....	29
e.	Ação: STR.F.2.5 Modelagem hidrológica da bacia .....	29
7.	CONCLUSÃO .....	30

## **RELATÓRIO SEMESTRAL DE ACOMPANHAMENTO = 1º SEMESTRE DE 2020 =**

### **TERMO DE COLABORAÇÃO Nº 001/2017/ANA PERÍODO JANEIRO - JUNHO / 2020**

O desenvolvimento semestral de um relatório de acompanhamento da execução do Plano Integrado de Recursos Hídricos do Paranapanema (PIRH Paranapanema) é um dos produtos previstos no Termo de Colaboração 001/2017/ANA, celebrado entre a Associação Multissetorial de Usuários de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas (ABHA Gestão de Água), enquanto Organização da Sociedade Civil (OSC), e a Agência Nacional de Águas (ANA), com a anuência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CBH Paranapanema).

O Termo de Colaboração é o instrumento jurídico, de direito civil, com o objetivo de instalar, operar a sua estrutura física, na sede do comitê, no município de Marília - SP, para auxiliar no desenvolvimento de ações previstas para o seu funcionamento e apoiar ações de implementação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (PIRH Paranapanema) e demais atribuições legais, conforme diretrizes da iniciativa 04NF do programa 2084 de recursos hídricos integrante do PPA 2016/2019 do Governo Federal.

### **1. OBJETO**

O Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (PIRH Paranapanema) foi aprovado em dezembro de 2016 e contém 12 programas, que estão estruturados em 37 subprogramas e 123 ações. Assim como na construção do Plano, o CBH Paranapanema propôs sua execução de forma participativa, envolvendo as Câmaras Técnicas e os Grupos de Trabalho atuantes no Comitê. Dentre as diversas ações sinalizadas para execução em curto prazo no PIRH, 24 relacionadas ao Componente Gestão dos Recursos Hídricos (GRH) e 21 do Componente de Integração e Articulação com o planejamento setorial (STR) foram priorizadas e minuciosamente detalhadas para a execução ou fomento a curto prazo.

Neste sentido, o Comitê tem trabalhado para apoiar e fomentar a implementação das 45 ações priorizadas, nas quais este relatório apresentará o cronograma de ações, as atividades desenvolvidas, os principais problemas enfrentados para execução e sugestões de ajustes para a melhoria do trabalho.



## 2. CTIG

A Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão (CTIG) é a instância, dentro do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CBH Paranapanema), responsável pelo acompanhamento do Plano Integrado de Recursos Hídricos do Paranapanema (PIRH). A Câmara, de caráter consultivo, tem a competência de acompanhar a implementação dos Instrumentos de Gestão de recursos hídricos e emitir pareceres e recomendações; promover a articulação com as Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho do CBH Paranapanema e CBHs Afluentes para implementação dos Instrumentos de Gestão; acompanhar a execução das ações do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH) em articulação com a Diretoria, sugerir as providências necessárias para o cumprimento de suas metas e emitir pareceres e relatórios periódicos para o CBH Paranapanema; e promover a difusão dos resultados das ações do PIRH e estimular que sejam apropriados pelos CBH Paranapanema e CBHs Afluentes.

A instância, criada em 30 de agosto de 2018 possui 26 membros titulares e 26 membros suplentes, pertencentes aos segmentos Poder Público, Usuários e Entidades Civis. A Câmara é responsável por dar sequência às atividades do Grupo de Trabalho de Acompanhamento do PIRH Paranapanema (GT Acompanhamento), que desenvolveu junto a Agência Nacional de Águas (ANA) a metodologia de implementação do Plano que, entre outras demandas, identificou a necessidade de dar caráter permanente à instância que acompanha o PIRH, portanto, sugeriu a criação da CTIG.

## 3. METODOLOGIA DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PIRH PARANAPANEMA

Assim como a construção do Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH) do Paranapanema, a proposta é que o acompanhamento da implementação seja feito de forma participativa e descentralizada. Sendo assim, o Comitê adotou a seguinte metodologia: as ações prioritizadas no PIRH foram detalhadas no programa Channel, aqui chamado de Sigaplano. Cada ação possui uma série de atividades e entregas, envolvendo os mais diversos atores.

A Secretaria Executiva, o Escritório de Apoio do Paranapanema e a Agência Nacional de Águas (ANA) são responsáveis por fazer o acompanhamento das atividades nas instâncias ou órgãos responsáveis pelo seu cumprimento. Para isso, três articuladores do Poder

Público, Agência Nacional de Águas, Departamento de Água e Energia Elétrica do Estado de São Paulo e Instituto Água e Terra do Paraná, apoiam às ações e auxiliam na busca de informações.

Os produtos concluídos são levados à CTIG, que faz a análise dos documentos e dá sequência à ação. A CTIG também é a responsável por acionar outras instâncias e desenvolver estratégias para o fomento e a articulação da ação, assim como redefinir cronogramas, etapas e objetivos. Neste sentido, todos os documentos e detalhamentos das 45 ações do PIRH podem ser consultados por todos os integrantes da CTIG. Também é produzido mensalmente um resumo (ação, status, próxima etapa e recomendação) em formato de planilha, e disponibilizado para todos os membros da CTIG.

#### 4. RESUMO DAS ATIVIDADES

O 1º semestre de 2020 foi atípico, devido à pandemia que acometeu o mundo, e limitou as atividades presenciais, para se evitar o contágio por COVID-19, a partir do mês de março. Dessa forma, a reunião pré-agendada para o dia 24 de março, foi suspensa. As instituições, neste período, com os Decretos que limitavam o funcionamento de serviços e comércios, tomaram algumas medidas, como férias coletivas, escala de trabalho e home office. Com isso, as reuniões, mesmo que remotas, foram inviabilizadas.

Com a manutenção das medidas de isolamento social, as instituições se reorganizaram para manter suas atividades, mesmo durante a pandemia. Neste sentido, o Comitê da Bacia Hidrográfica se mobilizou para a retomada das atividades. A primeira iniciativa foi regularizar as reuniões online, até então não previstas regimentalmente. A partir de junho de 2020, as instâncias do CBH Paranapanema voltaram a se reunir.

No dia 24 de junho, a Câmara Técnica de Instrumento de Gestão (CTIG) se reuniu, e, como pauta, reestabeleceram uma agenda de trabalho e atualizaram as informações referentes ao andamento do Plano Integrado de Recursos Hídricos, que também sofreu prejuízos nos prazos de execução, diante da situação vivenciada no país, que limitou os serviços prestados e as atividades possíveis.

## 5. RELATÓRIO SEMESTRAL DE ACOMPANHAMENTO DO PIRH PARANAPANEMA

O Escritório de Apoio, em conjunto à CTIG e a ANA, é responsável pelo desenvolvimento anual de um relatório detalhado sobre os trabalhos que envolveram a implementação do PIRH Paranapanema. Neste documento, parcial, pretende-se explicar sobre cada uma das 45 ações prioritizadas e as atividades da Câmara Técnica neste período.

## 6. ANÁLISE DAS AÇÕES

### 6.1. *Subprograma: GRH.A.1 Outorga*

**Objetivo:** Consolidar a outorga de direito de uso da água, como instrumento de gestão efetivo na UGRH Paranapanema, bem como, unificar o instrumento no âmbito da gestão e do contexto integrado e interinstitucional do PIRH Paranapanema, articulando as instâncias estaduais e federal.

#### a. Ação: GRH.A.1.1 Unificar a vazão de referência para outorga

**Previsão de término:** 29/06/2019 (ação finalizada em fevereiro de 2019)

**Meta:** Unificação da vazão de referência para outorga entre os órgãos gestores da UGRH Paranapanema.

**Resumo:** A ação visou consolidar a outorga de direito de uso da água, como instrumento de gestão efetivo na Unidade de Gestão de Recursos Hídricos (UGRH) Paranapanema, unificando-o no âmbito da gestão e do contexto integrado e interinstitucional do PIRH Paranapanema. Dentro da Bacia, as vertentes paranaense e federal já possuíam a vazão de referência Q95%. Por meio da articulação promovida pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CBH Paranapanema) junto aos Comitês Afluentes paulista - CBH Alto Paranapanema, CBH Médio Paranapanema e CBH Pontal do Paranapanema - e a sensibilização do órgão gestor do estado - Departamento de Água e Energia Elétrica de São Paulo (DAEE) - foi possível unificar a vazão. A vazão refere-se ao volume de água ou efluente que passa, na unidade de tempo. Vazão de referência, conforme definido pela Resolução CONAMA nº 357/0514, é a vazão do corpo hídrico utilizada como base para o processo de gestão. Desta forma, por meio da fixação de um valor de referência é estabelecido um parâmetro técnico de garantia de vazão. A vazão de referência Q95% define que o volume de água deve ser igualado ou superado em 95% do tempo.

**Desdobramento:** Foi criado o Grupo de Trabalho Órgãos Gestores. Ele é formado pelos membros da CTIG que representam a Agência Nacional de Águas - ANA (Gonzalo Álvaro

Vázquez Fernandes), Instituto Água e Terra - IAT (Luiz Fornazzari Neto), Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo – DAEE (Emílio Carlos Prandi) e Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – Cetesb (Orlando Fagotti Filho e Hilton Iwao Ubukata). O Grupo tem como competência redigir uma nota técnica conjunta para identificar quais as diferenças entre as bases referenciais de hidrologia dos estados de São Paulo e Paraná e ANA com vistas à unificação. Não houve avanços neste sentido.

**Proposta:** Solicitar ao GT Órgãos Gestores um retorno quanto à demanda.

- b. Ação: GRH.A.1.2 Elaborar propostas para definição dos usos prioritários para outorga, por trecho de rio

**Previsão de término:** 20/01/2023

**Meta:** Proposta para definição de usos prioritários para outorga, por trecho de rio, em áreas críticas, abrangendo tanto as águas de domínio dos estados, quanto da União, elaborada.

**Resumo:** O CBH Paranapanema solicitou o apoio da ANA para desenvolver um estudo sobre os usos prioritários para outorga. A ANA, segundo ofício de resposta, já iniciou um projeto básico, que será finalizado após discussões sobre o tema no Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Não houve avanços na ação desde o ano passado, já que as discussões junto ao CNRH não evoluíram.

**Proposta:** Solicitar à ANA revisar o cronograma.

- c. Ação: GRH.A.1.6 Elaborar estudo de avaliação e impacto da variação do regime operacional dos reservatórios das UHEs da calha do Paranapanema para subsidiar a emissão de outorgas nos rios federais

**Previsão de término:** 26/11/2021

**Meta:** Conhecer a variação do regime operacional dos reservatórios das UHEs localizados em rios de domínio da União.

**Resumo:** A ANA foi acionada para apoio nesta ação, e já está em elaboração um projeto básico que deverá orientar a realização de estudos de avaliação e impacto da variação do regime operacional dos reservatórios. Devido à crise hídrica enfrentada nos reservatórios da Bacia, culminada pela falta de chuvas, o Comitê reforçou à ANA a solicitação para que dê prioridade a esse estudo. Contudo, ainda não houve avanço na ação.

**Proposta:** Reencaminhar solicitação de priorizar o tema, tendo em vista a crise hídrica e solicitar à ANA revisar o cronograma.

## 6.2. Subprograma: GRH.A.2 Fiscalização

**Objetivo:** Fiscalizar, identificar e regularizar usos e usuários com vistas a promover o controle das condições quali-quantitativas dos recursos hídricos.

### a. Ação: GRH.A.2.2 Elaboração dos planos de fiscalização

**Previsão de término:** 09/06/2021

**Meta:** Elaboração dos planos de fiscalização.

**Resumo:** A ANA encaminhou ao CBH Paranapanema um mapa com a identificação de áreas prioritárias para fiscalização. A próxima etapa seria encaminhar aos CBH Afluentes a propostas para contribuições. Os representantes dos órgãos gestores do Paraná e de São Paulo pontuaram que está sendo desenvolvidos trabalhos e políticas de segurança de barragens específicos. Portanto, o GT Órgãos Gestores também está responsável por propor um novo detalhamento da ação, que preveja a conclusão dos Planos de Fiscalização estaduais. Não houve avanços nesta ação.

**Proposta:** Solicitar ao GT Órgão Gestores revisar o cronograma.

## 6.3. Subprograma: GRH.A.4 – Enquadramento

**Objetivo:** Aprovar o enquadramento nos rios federais e reservatórios da UGRH Paranapanema juntamente ao Programa de Efetivação, apoiar e incentivar os CBHs a reverem seus enquadramentos com base nos resultados das diretrizes do PIRH Paranapanema e pactuar condições de entrega entre os afluentes estaduais e rios federais.

### a. Ação: GRH.A.4.1 Contratar estudo técnico para elaboração de proposta de enquadramento dos rios federais

**Previsão de término:** 08/12/2021

**Meta:** Aprovação do enquadramento dos rios federais e reservatórios da UGRH Paranapanema incluindo o plano para sua efetivação.

**Resumo:** A ANA já contratou o estudo que fará a proposta de enquadramento e desenvolverá um estudo de modelagem hidrodinâmica. A contratada, Universidade Federal do Paraná (UFPR), está desenvolvendo o estudo dentro do cronograma previsto. A previsão é que se finalize no fim de setembro deste ano.

**Proposta:** Solicitar à UFPR a apresentação do estudo, para contribuição do Comitê.

#### **6.4. Subprograma: GRH.B.1 Fortalecimento dos órgãos gestores de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Comitês de Bacia**

**Objetivo:** Promover a melhoria da estruturação administrativa e técnica dos órgãos gestores de meio ambiente e de recursos hídricos atuantes na UGRH Paranapanema

a. Ação: GRH.B.1.3 Apoio ao desenvolvimento e capacitação dos Comitês de Bacia

**Previsão de término:** 29/07/2020

**Meta:** Formalização de convênios com os órgãos gestores com vistas a agilizar e qualificar a troca de informações e o desenvolvimento conjunto de ações de fortalecimento, conforme as necessidades e lacunas estabelecidas em conjunto.

**Resumo:** O CBH Paranapanema desenvolveu junto aos membros uma pesquisa para identificar as necessidades de conhecimento e, periodicamente, divulga e estimula que os membros participem dos cursos EAD oferecidos pela ANA. O CBH Paranapanema, ainda, aprovou o seu Programa de Capacitação, que vem sendo cumprido.

b. Ação: GRH.B.1.4 Fomento à participação da sociedade civil

**Previsão de término:** 31/12/2020 (ação contínua e em execução desde janeiro de 2018)

**Meta:** Apoio financeiro para fomento da participação dos representantes da sociedade civil nas reuniões do CBH Paranapanema e CBHs afluentes.

**Resumo:** O Termo de Colaboração, assinado entre a ANA e a ABHA, iniciado em 2018, previu recursos para apoiar financeiramente as entidades civis, tendo em vista mais participação nas reuniões, eventos e capacitações do Comitê. A ação é feita de forma contínua e abrange também a sociedade civil dos Comitês Afluentes do Paranapanema.

#### **6.5. Subprograma: GRH.B.3 Diálogo com municípios: Executivos e Legislativos**

**Objetivo:** Organizar um fórum de diálogo e discussão da gestão de recursos hídricos com os executivos, legislativos e colegiados municipais, aumentando a capilaridade da atuação do CBH e promovendo a participação do nível de governo municipal.

a. Ação: GRH.B.3.1 Planejamento e execução de ação de mobilização com os municípios da bacia visando identificar demandas e oportunidades

**Previsão de término:** 31/08/2020

**Meta:** Realização de encontros anuais de Prefeitos da UGRH Paranapanema.

**Resumo:** Esta ação está diretamente ligada aos trabalhos da Câmara de Articulação Política. O Encontro anual de Prefeitos não ocorrerá este ano devido à pandemia e às eleições municipais.

**Proposta:** Alterar cronograma prevento a reunião até 30/04/2021.

### 6.6. *Subprograma: GRH.C.1 Monitoramento quantitativo dos recursos hídricos*

**Objetivo:** Ampliar e consolidar a rede de monitoramento de dados pluviométricos da bacia hidrográfica do rio Paranapanema

#### a. Ação: GRH.C.1.1 Instalação das estações pluviométricas

**Previsão de término:** 14/10/2022

**Meta:** Instalar 2 estações pluviométricas, sendo 1 na UPH Tributários Rio Paraná (código:2252031) e 1 na UPH Pirapozinho (código: 2251050), ambas na UGH Pontal do Paranapanema.

**Resumo:** O apoio dos órgãos gestores estaduais e federal é fundamental para a realização desta ação, já que são eles que fazem as instalações de novas estações pluviométricas. O Comitê solicitou à ANA que fizesse a avaliação para possível instalação. Não houve desdobramento desta ação e ela está atrasada, segundo a previsão do cronograma.

**Proposta:** Solicitar à ANA alteração do cronograma.

#### b. Ação: GRH.C.1.3 Instalação das estações fluviométricas

**Previsão de término:** 14/10/2022

**Meta:** Ampliar e consolidar a rede de monitoramento de dados fluviométricos da bacia hidrográfica do rio Paranapanema.

**Resumo:** Assim como a ação anterior, o apoio dos órgãos gestores estaduais e federal é fundamental para a realização dessa ação, já que são eles que fazem as instalações de novas estações fluviométricas. Não houve desdobramento desta ação e ela está atrasada, segundo a previsão do cronograma.

**Proposta:** Solicitar à ANA alteração do cronograma.

c. Ação: GRH.C.1.5 Implantação da rede de monitoramento piezométrico regional (Águas Subterrâneas)

**Previsão de término:** 31/05/2021

**Meta:** Definição dos pontos para a ampliação da rede piezométrica na bacia e instalação dos piezômetros.

**Resumo:** A ANA foi acionada para desenvolver estudo com proposta de rede de monitoramento. O estudo foi contratado e estava previsto que seria encaminhado ao Comitê até 31 de janeiro de 2020, contudo, houve a desistência do consultor contratado. Contudo, a ANA absorveu a demanda e o projeto já está em fase de finalização.

**Proposta:** Solicitar à ANA alteração e atualização do cronograma.

6.7. Subprograma: GRH.C.2 Monitoramento qualitativo dos recursos hídricos

**Objetivo:** Ampliar e consolidar a rede de monitoramento da bacia hidrográfica do rio Paranapanema

a. Ação: GRH.C.2.1 Definição dos locais de instalação das novas estações de monitoramento de sedimentos

**Previsão de término:** 15/07/2020

**Meta:** Definição dos locais de instalação das novas estações de monitoramento de sedimentos (descarga sólida).

**Resumo:** A Unesp desenvolveu o estudo que define locais de sedimentação. Contudo, a liberação para encaminhamento foi feita apenas em junho deste ano. Desta forma, o documento foi encaminhado ao IAP e à Cetesb pelo CBH Paranapanema. Essa ação foi encaminhada ao GT Órgãos Gestores, pois será necessária uma nova proposta de desdobramento e cronograma, contudo não houve desdobramento desta ação.

**Proposta:** Solicitar ao GT Órgãos Gestores um retorno quanto à demanda.

b. Ação: GRH.C.2.4 Padronizar as medições feitas em todos os pontos da rede

**Previsão de término:** 01/03/2018

**Meta:** Padronizar as medições feitas em todos os pontos da rede existente.

**Resumo:** ANA desenvolveu inventário com todas as estações na Bacia Hidrográfica. O GT Órgãos Gestores irá verificar internamente se a padronização está sendo utilizada ou se há intenção de utilizá-la. Não houve desdobramento da ação desde o semestre passado.



c. Ação: GRH.C.2.6 Padronizar os intervalos de coleta

**Previsão de término:** 01/03/2018

**Meta:** Padronizar os intervalos de coleta em todos os pontos da rede existente.

**Resumo:** ANA desenvolveu inventário com todas as estações na Bacia Hidrográfica. Foi solicitado ao GT Órgãos Gestores a verificação interna se a padronização está sendo utilizada ou se há intenção de utilizá-la. Não houve desdobramento da ação desde o semestre passado.

**Proposta:** Solicitar ao GT Órgãos Gestores um retorno quanto à demanda.

d. Ação: GRH.C.2.7 Contratar estudo específico para microlocalização de 53 novos pontos que serão monitorados na bacia

**Previsão de término:** 27/03/2018

**Meta:** Realização de estudo de microlocalização dos novos pontos de monitoramento de qualidade da água superficial, preferencialmente, coincidindo com estações fluviométricas existentes, para possibilitar a avaliação de carga poluidora.

**Resumo:** ANA desenvolveu inventário com todas as estações na Bacia Hidrográfica. Foi solicitado ao GT Órgãos Gestores a verificação interna se a padronização está sendo utilizada ou se há intenção de utilizá-la. Não houve desdobramento da ação desde o semestre passado.

**Proposta:** Solicitar ao GT Órgãos Gestores um retorno quanto à demanda.

e. Ação: GRH.C.2.10 Implantação da rede de monitoramento da qualidade da água subterrânea regional

**Previsão de término:** 31/05/2021

**Meta:** Definição dos locais e instalação dos novos pontos de monitoramento.

**Resumo:** Esta ação está associada a GRH.C.1.5.

### 6.8. Subprograma: GRH.C.4 - Segurança de barragens

**Objetivo:** Contemplar a questão relativa à Segurança de Barragens no âmbito do PIRH Paranapanema, através da identificação das barragens sujeitas à Lei Nº 12.334/10, que estabeleceu a Política Nacional de Segurança de Barragens, e da proposição dos procedimentos necessários a garantir a segurança das estruturas identificadas.

a. Ação: GRH.C.4.1 Elaborar um inventário de Barragens

**Previsão de término:** 31/01/2021

**Meta:** Elaboração de inventário das barragens localizadas na UGRH Paranapanema sujeitas à PNSB, conforme já estabelecido no PROGESTÃO.

**Resumo:** De acordo com uma consulta feita ao departamento responsável por segurança de barragens dentro na ANA, foi sugerido que a ação fosse redesenhada dentro do Sigaplano. O departamento apresentará uma proposta de reformulação, com novos prazos. Não houve desdobramento da ação desde o semestre passado.

**Proposta:** Solicitar à ANA uma contribuição quanto à demanda.

**6.9. Subprograma: GRH.D.1 Sistema de Informações Integrado**

**Objetivo:** Estabelecer um sistema de informação e de monitoramento que permita decidir e agir com base em conhecimento consistente e integrado.

a. Ação: GRH.D.1.1 Disponibilização das informações do Sigaplano como uma ferramenta de suporte à gestão

**Previsão de término:** 29/04/2019 (ação finalizada)

**Meta:** Entrega do Sigaplano ao CBH Paranapanema

**Resumo:** Ação finalizada

**6.10. Subprograma: GRH.D.3 - Implementação e revisões do PIRH Paranapanema**

**Objetivo:** Garantir a continuidade do processo de planejamento dos recursos hídricos da bacia do rio Paranapanema, garantindo a realização dos esforços necessários para promover a implementação do Plano Integrado de Recursos Hídricos, bem como a elaboração de suas revisões a cada dez anos, com revisão das previsões orçamentárias a cada 05 anos.

a. Ação: GRH.D.3.1 Constituição de um Grupo de Acompanhamento da Implementação do PIRH-Paranapanema a partir do GT-Plano

**Previsão de término:** 30/09/2018

**Meta:** Grupo de Acompanhamento criado e com 4 reuniões realizadas no primeiro ano.

**Resumo:** Ação finalizada.

b. Ação: GRH.D.3.2 Realização de reuniões trimestrais de acompanhamento da implantação do PIRH-Paranapanema

**Previsão de término:** 31/12/2020

**Meta:** Realização de reuniões trimestrais de acompanhamento da implantação do PIRH Paranapanema.

**Resumo:** Esta é uma ação contínua e está sendo cumprida de acordo com a agenda da CTIG.

c. Ação: GRH.D.3.3 Emissão de Relatórios Anuais de Acompanhamento de Implementação do PIRH Paranapanema

**Previsão de término:** 30/07/2020

**Meta:** Emissão de Relatórios Anuais de Acompanhamento de Implementação do PIRH Paranapanema.

**Resumo:** Esta é uma ação contínua e semestralmente é executada. Contudo, há uma divergência no Sigaplano que é necessário ajustar.

**Proposta:** Ajustar cronograma que indica a entrega do relatório anual de 2020 em julho de 2020. Contudo, as entregas são feitas até o fim de janeiro do ano seguinte.

### 6.11. Subprograma: GRH.E.1 Reservação de Água

**Objetivo:** Realizar estudos e propor ações de incentivo ao aumento da reservação de água, de forma localizada, junto às demandas hídricas em Unidades de Planejamento (UPHs) críticas quanto ao comprometimento das disponibilidades hídricas, com vistas à equalização dos balanços hídricos.

a. Ação: GRH.E.1.1 Inventário de reservação de água

**Previsão de término:** 02/02/2021

**Meta:** Realização de inventário e balanço hídrico, abrangendo as UPHs críticas, e identificando soluções por porte e natureza.

**Resumo:** Para desenvolver o inventário, a Agência Nacional de Águas utilizará um modelo inédito e a Unidade de gerenciamento do Alto Paranapanema, na vertente paulista da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema, foi escolhida para desenvolver o piloto. Na região há vários pequenos reservatórios e, devido à vocação da área para a irrigação, existe também uma expressiva demanda para novas reservações. Contudo, os reservatórios existentes, que provavelmente ampliariam as garantias de água, não são considerados nas estimativas

de oferta hídrica. O balanço hídrico atual conta apenas com a água presente nos rios e nos grandes reservatórios. Uma quantidade significativa fica fora deste balanço que, com esse levantamento, passará a mostrar a realidade quanto à disponibilidade hídrica da Bacia. Também teremos o total de água utilizada para irrigação aqui na região. Para desenvolver a metodologia para o levantamento de dados, foi necessário estabelecer uma amostragem. Por meio de imagens de satélites identificou-se 575 reservatórios, com área entre 1 e 50 ha na bacia do Alto Paranapanema. Acredita-se que estes reservatórios são relacionados ao uso agrícola devido à proximidade com áreas de plantio por pivô central. Os reservatórios foram divididos em 3 faixas de tamanho e a Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema em 3 regiões representativas de diferentes geomorfologias. Assim, foi estabelecida a amostragem de 110 reservatórios totais para que se faça o levantamento de seções topobatimétricas, para saber a capacidade de armazenamento de água do reservatório. Essa informação será complementada com a obtida pela aplicação de um questionário para entender a utilização do reservatório. O estudo já está na fase final de levantamento de dados, e contemplará 3 ações do PIRH Paranapanema que tratam do Inventário de reservação de água, dos Estudos de dimensionamento, localização e priorização de implantação para as reseravações; e da Definição de incentivos administrativos, operacionais e financeiros à implantação de reservatórios de pequeno porte do PIRH Paranapanema, atenderá há uma demanda antiga do segmento Usuários, que é a possibilidade de expansão da irrigação junto à segurança hídrica. O estudo está dentro do cronograma estabelecido.

b. Ação: GRH.E.1.2 Estudos de dimensionamento, localização e priorização de implantação para as reseravações

**Previsão de término:** 31/03/2022

**Meta:** Realização de estudos de dimensionamento, localização e priorização de implantação para as reseravações com finalidade condominial ou coletiva e múltiplos usos.

**Resumo:** Ação ligada à GRH.E.1.1 Inventário de reservação de água.

**6.12. Subprograma: GRH.F.1 - Criação de Unidades Especiais de Gestão (UEGs)**

**Objetivo:** Identificar as áreas críticas da bacia que podem ser objeto da criação de Unidades Especiais de Gestão, abrangendo aspectos relacionados a recursos hídricos, tais como: conflitos quantitativos, impactos qualitativos e áreas de recarga de aquíferos; e aspectos relacionado à preservação e manutenção da biodiversidade.

a. Ação: GRH.F.1.1 Definição das UEGs a partir das áreas críticas

**Previsão de término:** 30/11/2019

**Meta:** Definição do Cinzas como UEG no 1º ano, e identificação de outras áreas para UEGs até o 5º ano.

**Resumo:** Esta ação está diretamente ligada ao CBH Norte Pioneiro, pois trata da Bacia do Rio das Cinzas. Como previsto, o CBH Norte Pioneiro já criou a Câmara que irá analisar a proposta da UGE e solicitou o apoio técnico da ANA, que respondeu com uma nota técnica.

A atividade está com em atraso.

**Proposta:** Reunião Conjunta ente CTIG (CBH Paranapanema), CTINS (CBH Norte Pioneiro), ANA e IAT para decisões quanto ao cumprimento da ação. Solicitar ao CBH Norte Pioneiro uma reestruturação da ação e do cronograma de atividades.

**6.13. Subprograma: STR.A.1 Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais e Unidades de Conservação**

**Objetivo:** Identificar, qualificar e recuperar Áreas de Preservação Permanente (APPs), Reservas Legais e Unidades de Conservação (UCs) através da indução da regeneração natural, adensamento e enriquecimento da vegetação nativa em áreas degradadas; e avançar na preservação e proteção de áreas de recarga de aquíferos.

a. Ação: STR.A.1.1 Realização de inventário com vistas a identificar espacialmente as APPs, Reservas Legais, UCs e áreas de recarga de aquíferos

**Previsão de término:** 31/07/2019

**Meta:** Realizar o inventário das Áreas de Preservação Permanentes, Reservas Legais, Unidades de Conservação e áreas de recarga de aquífero da UGRH Paranapanema.

**Resumo:** O CBH Paranapanema encaminhou ofícios para a UNESP e UENP solicitando estudos acerca do tema. A Unesp está desenvolvendo este relatório do lado paulista e a Uenp do lado paranaense. Contudo, o relatório não contempla recargas de aquíferos. Dessa forma, os professores das Universidades, junto aos geólogos Emílio Prandi e Luiz Fornazzari, da CTIG, analisarão como o trabalho com águas subterrâneas poderá ser desenvolvido. Não houve desdobramento nesta ação desde o último semestre.

**Resumo:** Solicitar às Universidades envolvidas uma reestruturação da ação e de seu cronograma.

#### 6.14. Subprograma: STR.A.2 Pagamento por serviços ambientais

**Objetivo:** Incentivar, através da remuneração financeira, ou compensação (por serviços e obras), as ações, práticas e manejos que resultem diretamente na conservação e/ou recuperação das condições ambientais que promovam o aumento da disponibilidade hídrica e a melhoria da qualidade das águas.

- a. Ação: STR.A.2.1 Apoio técnico-financeiro para o estabelecimento de arranjos institucionais locais necessários à viabilização do PSA

**Previsão de término:** 30/09/2019

**Meta:** Difundir, dentre os atores envolvidos, o conceito de pagamento por serviços ambientais.

**Resumo:** Ação concluída

**Observação:** A ação STR.A.2.2, cuja meta é implantar 30 projetos (PSA) na UGRH Paranapanema, já está em andamento com a implementação de um projeto piloto. É necessário puxar esta ação dentro do Sigaplano.

#### 6.15. Subprograma: STR.B.1 Conservação de solo e água

**Objetivo:** Recuperar as áreas degradadas pelas atividades agropecuárias na UGRH Paranapanema e introduzir práticas conservacionistas de modo a aumentar a capacidade de infiltração e reservação de água no solo e reduzir o escoamento superficial e os processos erosivos na bacia.

- a. Ação: STR.B.1.1 Identificação de áreas críticas produtoras de sedimento

**Previsão de término:** 15/10/2019

**Meta:** Elaborar relatório de identificação das áreas críticas correlacionando com áreas de mananciais.

**Resumo:** A Unesp desenvolveu o estudo e o mapa, que foram encaminhados para os CBHs Afluentes para que contribuam com o documento. A ação foi concluída.

#### 6.16. Subprograma: STR.B.3 Eficiência no uso da água

**Objetivo:** Acompanhar a evolução do uso da água pelo setor de irrigação na bacia (áreas irrigadas, equipamentos utilizados e culturas irrigadas) como subsídio para a proposição de ações de gestão dos recursos hídricos.

a. Ação: STR.B.3.2 Elaboração e implementação de programa de capacitação

**Previsão de término:** 19/04/2019

**Meta:** Realizar cursos anuais em 4 locais da bacia para capacitação de operadores de equipamento, produtores rurais, extensionistas e técnicos, visando ao uso eficiente da água na irrigação

**Resumo:** A meta desta ação precisa ser revista, tendo em vista que o Programa de capacitação identificou as lacunas para capacitação dos membros do Comitê.

**Proposta:** Desdobramentos sejam feitos de acordo com o cronograma de execução do Programa de Capacitação.

*6.17. Subprograma: STR.C.1 Remoção das cargas poluidoras de ambientes industriais*

**Objetivo:** Consolidar uma estimativa qualitativa acerca da carga poluidora gerada pelo setor industrial, bem como dos elementos contaminantes ou deletérios ao meio ambiente, presentes na referida carga.

a. Ação: STR.C.1.1 Elaboração do estudo de caracterização da carga poluente do setor industrial

**Previsão de término:** 17/07/2020

**Meta:** Elaboração do estudo de caracterização da carga poluente do setor industrial, considerando os dados já informados pelo setor industrial aos Órgãos Gestores de Recursos Hídricos e Meio Ambiente. O estudo deverá também estabelecer mecanismos de atualização das informações.

**Resumo:** A Agência Nacional de Águas (ANA) contratou um estudo que irá identificar as boas práticas desenvolvidas pelas indústrias localizadas na Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema. O objetivo é caracterizar o perfil de uso da água e estimar a carga efluente potencialmente poluidora da indústria, considerando as reduções geradas pelas ações sustentáveis de racionalização do uso da água e tratamento ou reúso de efluentes. Este levantamento visa constituir um arcabouço consistente de informações a respeito das demandas e cargas potencialmente poluidoras lançadas nos corpos d'água, contribuindo para o aperfeiçoamento dos sistemas de gestão de recursos hídricos. sobre a carga poluidora da Indústria na Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema, em atendimento à solicitação do. A lacuna de conhecimento foi identificada no Plano Integrado de Recursos Hídricos do Paranapanema (PIRH Paranapanema) e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio

Paranapanema (CBH Paranapanema) solicitou a realização do estudo à ANA. O estudo já está em fase de finalização.

**Proposta:** Apresentação do estudo em setembro de 2020. O Sigaplano não tem sido atualizado de acordo com a evolução do projeto.

#### *6.18. Subprograma: STR.C.2 Eficiência no uso da água*

**Objetivo:** Determinar padrões de consumo de água que possam ser utilizados como referência na elaboração de estudos que envolvam demandas pelo uso de águas, bem como estabelecer, previamente, diretrizes para a redução do impacto das retiradas do setor industrial sobre o balanço hídrico da bacia.

- a. Ação: STR.C.2.1 Elaboração do estudo de caracterização do perfil de uso da água na indústria

**Previsão de término:** 16/07/2020

**Meta:** Determinar padrões de consumo de água que possam ser utilizados como referência na elaboração de estudos que envolvam demandas pelo uso de águas, bem como estabelecer, previamente, diretrizes para a redução do impacto das retiradas do setor industrial sobre o balanço hídrico da bacia.

**Resumo:** Ação associada a STR.C.1.1 Elaboração do estudo de caracterização da carga poluente do setor industrial.

#### *6.19. Subprograma: STR.D.1 Planos de saneamento*

**Objetivo:** Fomentar a elaboração, atualização e implementação de Planos de Saneamento dos municípios da bacia em conformidade com as metas estabelecidas no âmbito do PIRH Paranapanema.

- a. Ação: STR.D.1.1 Realizar levantamento dos Planos de Saneamento existentes e previsão de sua atualização junto aos municípios da UGRH Paranapanema.

**Previsão de término:** 06/03/2020

**Meta:** Levantamento dos Planos de Saneamento existentes e previsão de sua atualização junto aos municípios da UGRH Paranapanema.



**Resumo:** Ação finalizada. Já se tem o levantamento dos municípios que não tem PMSB no estado do Paraná, já que em São Paulo todos os municípios contam com o Plano.

**Proposta:** Ajustar Sigaplano a finalização da ação.

- b. Ação: STR.D.1.2 Fomentar e elaborar planos, estudos ou projetos para viabilizar investimentos previstos nos municípios da UGRH Paranapanema.

**Previsão de término:** 31/03/2019

**Meta:** Elaboração de dois Planos de Saneamento por ano articulados com as metas dos Planos das Bacias Estaduais e com o PIRH Paranapanema.

**Resumo:** O Comitê deverá, a partir da lista de municípios com recursos assegurados pelo Ministério das Cidades e Funasa, identificar as pendências para a execução de cada município, por meio de envio de ofício.

**Proposta:** Está ação deverá ser repensada, tendo em vista que o Comitê não é executor, e poderá fomentar o desenvolvimento dos Planos, por meio de articulação política.

#### **6.20. Subprograma: STR.D.1 Abastecimento de água**

**Objetivo:** Ampliar a cobertura dos sistemas de distribuição de água das sedes urbanas na bacia hidrográfica do rio Paranapanema.

- a. Ação: STR.D.2.1 Ampliação e melhoria dos sistemas de abastecimento de água

**Previsão de término:** 01/08/2022

**Meta:** Atingir a universalização do abastecimento de água da população urbana em todas sedes municipais da UGRH Paranapanema.

**Resumo:** Nesta ação, a ANA já disponibilizou um documento com os municípios que necessitam de melhorias ou ampliação no sistema de abastecimento.

**Proposta:** A CTIG precisará repensar a ação, já que também depende do envolvimento do Poder Público Municipal.

- b. Ação: STR.D.2.2 Implantação de programa de redução de perdas de água

**Previsão de término:** 01/08/2022

**Meta:** Reduzir perdas na distribuição de água para até 30%, em todas as sedes municipais que tenham índices de perda superior a este valor.

**Resumo:** A ANA disponibilizou um mapa que apontam os municípios da Bacia com perdas superiores à média.

**Proposta:** A CTIG precisará repensar a ação, já que também depende do envolvimento do Poder Público Municipal.

### ***6.21. Subprograma: STR.D.3 Esgotamento Sanitário***

**Objetivo:** Reduzir a carga poluidora e melhorar a qualidade da água dos corpos hídricos superficiais e subterrâneos, abrangendo aspectos relativos a esgotamento sanitário em área urbana e rural.

- a. **Ação:** STR.D.3.1 Implantação, ampliação e melhorias de redes e estações de tratamento de esgotamento sanitário nas áreas urbanas dos municípios.

**Previsão de término:** 01/02/2022

**Meta:** Atingir taxa de cobertura de coleta e tratamento de efluentes de 92% da população urbana na UGRH Paranapanema.

**Resumo:** A ANA encaminhou ao CBH Paranapanema a lista de municípios com comprometimento na qualidade da água.

**Proposta:** A CTIG precisará repensar a ação, já que também depende do envolvimento do Poder Público Municipal.

### ***6.22. Subprograma: STR.E.1 Educação Ambiental***

**Objetivo:** Fomentar e desenvolver ações de educação ambiental e sensibilização aos temas relacionados à gestão e conservação dos recursos hídricos, com foco na sociedade civil, usuários da água e o poder público, tendo em vista as metas projetadas para a bacia hidrográfica do rio Paranapanema em seu Plano de Bacia.

- a. **Ação:** STR.E.1.1 Articular e apoiar as iniciativas de Educação Ambiental

**Previsão de término:** 09/01/2024

**Meta:** Realizar levantamento junto aos atores estratégicos de recursos hídricos na bacia, poder público e comitês afluentes um mapeamento das ações em educação ambiental Elaborar um Plano Estratégico de Articulação dos agentes em Educação Ambiental, com foco na articulação a partir dos comitês afluentes, para proposição de diretrizes comuns na temática Recursos Hídricos, resguardando as particularidades de cada localidade/região Estabelecer parcerias com atores estratégicos da bacia para execução do plano estratégico de articulação, é importante que o mesmo seja avaliado sistematicamente para revisão e aperfeiçoamento.

**Resumo:** A Câmara de Educação Ambiental e Capacitação foi criada e já se reuniu em 2020.

**Proposta:** O Sigaplano precisa ser atualizado.

b. Ação: STR.E.1.2 Elaborar materiais de apoio pedagógico sobre Recursos Hídricos

**Previsão de término:** 31/12/2020

**Meta:** Elaborar, em diversos formatos (impressos ou digitais), materiais educativos sobre “Recursos Hídricos: usos múltiplos, sustentável, conservação e desenvolvimento sustentável”, para apoiar as iniciativas e programas de Educação Ambiental existentes na bacia, em conformidade com as demandas do Plano Estratégico de Articulação.

**Resumo:** Está ação estava vinculada à STR.B.3.2, e necessita que seu cronograma seja reajustado.

### 6.23. Subprograma: STR.E.2 Comunicação Social

**Objetivo:** Divulgar o trabalho do CBH Paranapanema e o PIRH Paranapanema, a implementação de suas ações e fortalecer as frentes de articulação e representatividade do CBH Paranapanema e dos CBHs afluentes. O Programa de Comunicação Social visa ampliar a mobilização da sociedade civil organizada e usuários frente à temática da Gestão e Conservação de Recursos Hídricos

a. Ação: STR.E.2.1 Elaborar e executar um Plano de Comunicação Estratégica e Dirigida

**Previsão de término:** 29/05/2019

**Meta:** Elaboração do Plano de Comunicação Estratégica e Dirigida Criação da rede e Mailing de Assessorias de Comunicação e de Imprensa Atualização dos Mailings Produção de Conteúdo.

**Resumo:** Ação concluída.

b. Ação: STR.E.2.2 Estabelecer e alimentar Plataformas de Comunicação do Plano de Bacia

**Previsão de término:** 05/02/2021

**Meta:** Avaliação da atualização, manutenção ou troca das plataformas de comunicação utilizadas Relatórios das avaliações das ações e canais de ouvidoria.

**Resumo:** Esta ação é contínua e está em andamento.

**Proposta:** É necessária a atualização do Sigaplano, para ajuste das atividades que não serão realizadas em 2020, devido à pandemia.

#### *6.24. Subprograma: STR.F.1 Incentivo à produção e extensão de conhecimento científico*

**Objetivo:** Fomentar, induzir e incentivar a produção de projetos de pesquisa científica e extensão que tenham por objetivo a inovação, melhoria e desenvolvimento de tecnologias mais eficientes que reduzam a pressão das atividades produtivas sobre a qualidade e quantidade dos recursos hídricos na UGRH Paranapanema.

- a. Ação: STR.F.1.1 Incentivar e apoiar projetos de pesquisas voltados à melhoria da eficiência no manejo e usos dos recursos hídricos associados às atividades produtivas da UGRH Paranapanema

**Previsão de término:** 27/02/2020

**Meta:** Apoiar 05 projetos de pesquisa e extensão a cada 5 anos que visem a inovação, melhoria e desenvolvimento de tecnologias para aumentar a eficiência do manejo e uso dos recursos na UGRH Paranapanema.

**Resumo:** Esta ação foi iniciada, por meio da criação do Grupo de Trabalho das Instituições de Ensino Superior (GTIES), que tem a competência de fomentar e buscar projetos de pesquisas voltados para a Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema. Ela também foi cumprida por meio do 4º Seminário das Instituições de Ensino Superior, que estimula a produção de trabalhos acadêmicos voltados para o Paranapanema.

**Proposta:** Repensar e detalhar a ação.

#### *6.25. Subprograma: STR.F.2 Estudos e projetos para superar as lacunas de conhecimento do diagnóstico*

**Objetivo:** Identificar temas estratégicos, a partir das lacunas de conhecimento do diagnóstico já identificadas no PIRH Paranapanema, que devem ser objeto de aprofundamento, de modo a gerar bases para gestão e conhecimento sobre os recursos hídricos da UGRH Paranapanema. Visa ampliar o conhecimento da situação dos recursos hídricos da bacia, através da realização estudos estratégicos complementares, incluindo aspectos relacionados a sua gestão.

- a. Ação: STR.F.2.1 Estudo sobre Águas Subterrâneas

**Previsão de término:** 30/08/2019

**Meta:** Estudo sobre águas subterrâneas na bacia, refinando a informação sobre a disponibilidade (integrada às águas superficiais) e também sobre as demandas, através da ampliação do cadastro de poços.

**Resumo:** É necessário verificar se o estudo voltado para as Águas Subterrâneas, já em fase de finalização, contratado pela Agência Nacional de Águas, não atende a esta demanda

**Proposta:** Reajustar ação.

b. Ação: STR.F.2.2 Mapeamento dos açudes e barragens da bacia com estimativa do volume armazenado

**Previsão de término:** 02/02/2021

**Meta:** Mapeamento dos açudes e barragens da bacia, por imagem de satélite, com estimativa do volume armazenado, através da construção de curvas área – volume com batimetria amostral.

**Resumo:** Esta ação está ligada à GRH.E.1.1.

c. Ação: STR.F.2.3 Caracterização da Carga Poluidora de Origem Industrial

**Previsão de término:** 16/07/2020

**Meta:** Caracterização da Carga Poluidora de Origem Industrial, a partir do levantamento dos padrões de emissão e vazões de lançamento nas licenças ambientais.

**Resumo:** Esta ação está ligada à STR.C.1.1

d. Ação: STR.F.2.4 Caracterização da Carga Poluidora de Origem Difusa

**Previsão de término:** 27/02/2020

**Meta:** Caracterização da Carga Poluidora de Origem Difusa, a partir do monitoramento de áreas demonstrativas (projetos pilotos), em áreas urbanas e rurais.

**Resumo:** Esta ação não foi iniciada e precisará ser repensada.

e. Ação: STR.F.2.5 Modelagem hidrológica da bacia

**Previsão de término:** 31/01/2019

**Meta:** Modelagem hidrológica da bacia do Paranapanema, com modelo distribuído, para estimativa de disponibilidade hídricas, considerando o monitoramento pluviométrico, e o uso do solo da bacia, de modo a remover as não-estacionariedades identificadas nas séries de vazões.

**Resumo:** Ação associada à GRH.A.4.1.

**Proposta:** É necessário realizar a associação da ação no Sigaplano.

## 7. CONCLUSÃO

No total, das 45 ações prioritizadas, 11 foram concluídas, sendo que 4 delas precisam de desdobramentos para apropriação dos resultados na Bacia. Das 34 ações em andamento, 17 estão em dia, e 17 estão com atraso.

Entende-se que o Grupo de Órgãos Gestores, dentro da CTIG, necessita ter maior interação e redesenhar as ações de sua competência, de acordo com o planejamento feito dentro de cada órgão.

A CTIG também precisa redesenhar e repensar algumas ações. O grande desafio será implementar os programas ligados ao Poder Público Municipal.

Contudo, considera-se positivo o resultado alcançado no primeiro semestre de 2020, tendo em vista os vários desafios enfrentados neste ano.

Marília - SP, 31 de julho de 2020