



MOP BIG

Manual Operativo de Plano
de Recursos Hídricos da
Baía da Ilha Grande

MAPEAMENTO,
DETALHAMENTO
E FLUXO
DE PROCESSO

PRODUTO III

18 de Agosto de 2021
Versão Final



Produto III

Sumário

1. Introdução	6-11
1.1 - Conceitos básicos de estratégia e tática utilizados para realização da oficina de planejamento	
1.2 - As estratégias do PRH - BIG	
2. Alinhamento do PRH - BIG com a Agenda 2030	12-18
3. Nível Tático e Operacional do PRH - BIG	19-21
4. As definições do PRH - BIG	22-25
4.1 - Sequência de planejamento e implementação	
4.2 - Sequência de planejamento das ações prioritizadas do PRH - BIG	
5. Metodologia para mapeamento, detalhamento e fluxo de processo	26-28
5.1 - Símulas descritivas	
5.2 - Fluxogramas	
6. Modelos Tático-Operacionais	29-32
7. Resultado da aplicação da metodologia 5W2H	33-43
7.1 - Símulas descritivas	
8. Símulas descritivas das ações prioritárias do PRH - BIG	44-67
Anexos	68-72
Anexo 1: Macrofluxo Chamamento Público	
Anexo 2: Macrofluxo Contratações	
Anexo 3: Macrofluxo Reuniões Técnicas	
Anexo 4: Macrofluxo Seminários	

Produto III

Lista de Figuras

Figura 1: Exemplo de estratégia e tática	8
Figura 2: Riscos e fatores de sucesso das estratégias e das táticas	10
Figura 3: Esquema de estrutura do PRH - BIG	11
Figura 4: Estrutura das macro diretrizes do PRH - BIG	11
Figura 5: Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	13
Figura 6: Divisão das ações por eixo de atuação do CBH - BIG	21
Figura 7: Processo de Planejamento Estratégico para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos	23
Figura 8: Modelo de súmulas descritivas	28
Figura 9: Ferramenta 5W2H	30

Produto III

Lista de Tabelas

Tabela 1: Diferenças entre estratégias e táticas	9
Tabela 2: Relação das ações priorizadas com as metas do ODS 4 - Educação de Qualidade	16
Tabela 3: Relação das ações priorizadas com as metas do ODS 6 - Água Potável e Saneamento	17
Tabela 4: Relação das ações priorizadas com as metas do ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis	18
Tabela 5: Relação das ações priorizadas pela plenária com as metas do ODS 15 - Vida Terrestre	18
Tabela 6: Valores de financiamento por eixo de atuação priorizado no MOP	24
Tabela 7: Ações priorizadas do PRH - BIG pelo Comitê BIG para execução do MOP	25
Tabela 8: Relação dos participantes na oficina de planejamento MOP BIG	34



MOPBIG INTRODUÇÃO

Acervo AGEVAP
Cachoeira das Sete Quedas, Paraty - RJ

1. INTRODUÇÃO

O início da elaboração do MOP BIG foi a definição das ações prioritárias para um período de quatro anos (Produto 2 - Análise, definição e detalhamento de ações prioritárias). Na segunda etapa, correspondente a este relatório, serão preenchidas as súmulas descritivas e elaborados os macro-fluxogramas de atividades sequenciais, definindo os atores responsáveis, prazos, custos, recursos necessários e indicadores, possibilitando o acompanhamento da execução do que foi planejado.

Para obter as informações necessárias para preenchimento das súmulas e elaboração dos fluxogramas, foi realizada uma oficina de planejamento no dia 04/05/2022 com a participação dos membros do Grupo de Acompanhamento e da plenária do CBH - BIG, além dos atores estratégicos convidados. No mesmo dia, após a oficina, realizou-se um encontro com autoridades da região para apresentar a proposta do Manual Operativo e as diretrizes do Plano de Recursos Hídricos da Baía da Ilha Grande. A metodologia dessa oficina será detalhada no decorrer deste relatório.

Este produto tem como estrutura básica o detalhamento das atividades a serem desenvolvidas em cada uma das 26 ações prioritárias do PRH - BIG, através do preenchimento das súmulas descritivas e a elaboração dos macro-fluxogramas que descrevem etapas comuns e diversas. Às ações selecionadas, com base nas informações obtidas nessa oficina de planejamento. A forma de apresentação das súmulas descritivas e dos fluxos operacionais possibilita melhor compreensão, com maior envolvimento e articulação dos atores envolvidos no processo de implementação dos Planos de Recursos Hídricos.

Cada um desses instrumentos possuem funções específicas:

- As súmulas descritivas detalham o tipo de ação (Articulação, Elaboração/Realização e Fomento), o investimento associado, custo efetivo, cronograma, metas, indicadores e atividades elencadas pelo CBH - BIG, e pela contratada;
- Os fluxogramas apresentam, de forma visual e ao longo do tempo, as atividades necessárias para o cumprimento de cada uma das metas, detalhadas em atividades vinculadas ao ator responsável por sua execução.

1.1 Conceitos básicos de estratégia e tática utilizado para realização da oficina de planejamento

Embora pareçam simples de entender e aplicar, os conceitos de estratégias e táticas merecem ser definidos no início do processo para não gerar dúvidas no planejamento do MOP.

A *Figura 1*, escolhida deliberadamente pela sua relação com os recursos hídricos, apresentam o seguinte problema: como chegar no ponto X? Esse é o objetivo principal desse planejamento: sair do ponto de origem e chegar ao destino.

O objetivo pode incluir qualificações sobre esse percurso (chegar em segurança ao ponto X, considerar deficiências para chegar lá e utilizar competências ao longo do percurso), bem como definir metas (chegar em X dias, por exemplo). As alternativas apresentadas são escalar montanhas, cruzar o deserto ou utilizar o rio.

Figura 1 - Exemplo de estratégia e tática



Fonte: Leeuwen, 2017

Para cumprir o objetivo (chegar ao ponto X), adotamos como **estratégia** utilizar o rio. Definida a estratégia, podemos escolher qual tática utilizar: usando um bote, balsa, nadando ou caminhando pelas margens?

Por que é importante diferenciar estratégia de tática? Porque é fácil se equivocar e conceber táticas através das metas, sem entender previamente se uma estratégia em particular pode ser efetiva. Em suma, se as estratégias não forem efetivas, não existirão táticas suficientes para atingir as metas.

O estudo de estratégias e táticas é muito desenvolvido na área empresarial e os exemplos nem sempre podem ser compreendidos para planos que interessam à sociedade de modo abrangente e não delimitado, como no caso de um Plano de Bacia, onde os conceitos trabalhados são mais complexos do que numa empresa (serviços ecossistêmicos, segurança hídrica, governabilidade institucional, gestão participativa, vinculação com planos e atores externos etc).

Conceituações mais vinculadas às empresas, mas que trazem definições importantes e utilizadas para a elaboração do MOP, são as estratégias que estão na base do planejamento, definindo objetivos abrangentes, sendo de longo prazo e sob responsabilidade de um grupo de liderança.

As táticas referem-se ao fazer, organizar recursos, utilizando especialistas de diferentes áreas, são de curto prazo e mensuradas por entregáveis.

A *Tabela 1* apresenta outra comparação entre estratégias e táticas, as quais destacam-se

a dificuldade de mudar e avaliar as estratégias e seu caráter intangível, ao contrário das táticas.

Tabela 1 - Diferenças entre estratégias e táticas

Estratégia	Tática
<ul style="list-style-type: none"> • É a intenção 	<ul style="list-style-type: none"> • É colocar a intenção em ação
<ul style="list-style-type: none"> • Determina o que é necessário fazer e porque 	<ul style="list-style-type: none"> • Determina como isso pode ser feito
<ul style="list-style-type: none"> • Envolve uma visão de alto nível que define as direções a seguir 	<ul style="list-style-type: none"> • Envolve ações concretas e passos para implementação ajustadas com a direção
<ul style="list-style-type: none"> • Alinhada com metas e objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Alinhada com a estratégia
<ul style="list-style-type: none"> • Requer foco no futuro 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer execução diária
<ul style="list-style-type: none"> • É difícil mudar, embora totalmente possível 	<ul style="list-style-type: none"> • É muito fácil de ser mudada
<ul style="list-style-type: none"> • Necessita uma visão externa 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessita uma visão interna
<ul style="list-style-type: none"> • Tipicamente é definida por lideranças da organização 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipicamente é definida e executada por nível gerencial
<ul style="list-style-type: none"> • O foco primário é em efetividade, fazer a coisa certa 	<ul style="list-style-type: none"> • O foco primário é em eficiência, fazer o que é certo com menos recursos, tempo e dinheiro
<ul style="list-style-type: none"> • Difícil de medir e avaliar 	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de avaliar através de métricas bem definidas
<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico não incluem detalhes executivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Planos táticos incluem cronogramas e fluxo de implementação
<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias são intangíveis 	<ul style="list-style-type: none"> • Táticas são tangíveis

Fonte: Strategy vs Tactics - TechTello

Essa diferenciação é fundamental para um PRH, já que as estratégias devem ser preservadas no limite do possível, uma vez que se alteradas questionarão todo o processo de planejamento. Evidente que as estratégias devem ser questionadas, mas se alteradas no meio do processo, podem gerar perguntas como “o que fazer com o barco (tática) se agora a estratégia é escalar as montanhas?”

A Figura 2 traz essa relação de forma mais direta: as estratégias ineficientes levarão ao fracasso do plano, de forma rápida ou lenta, de acordo com as táticas utilizadas, enquanto estratégias eficientes geram sucesso ou apenas uma estagnação da situação, com ganhos mínimos em relação a não planejar nada. Resolver percorrer o rio nadando pode ser muito lento, custoso e perigoso. Percorrer o deserto correndo para chegar mais rápido pode ser eficiente para terminar com o projeto mais rápido, enquanto percorrê-lo com carga desnecessária pode levar a desgastes lentos e intermináveis, mas que também significaria o fracasso do projeto.

Figura 2 - Riscos e fatores de sucesso das estratégias e das táticas



Fonte: Nino Carvalho, 2019

O planejamento em nível estratégico é caracterizado por, em um único plano, apresentar uma visão abrangente, permitindo entender os **objetivos finais**, a **visão** e os **valores** com foco no longo prazo. Já o planejamento em nível tático é um recorte do planejamento estratégico, com um plano transversal e multitemático, onde são definidas as **ações que contribuem para atingir os objetivos finais com um horizonte de curto/médio prazo. A premissa é que a execução da estratégia de longo prazo seja definida.** Assim, o nível tático do planejamento pode ser pensado para períodos até anuais (no caso do MOP BIG para 4 anos - 2023 à 2026), fazendo a alocação dos recursos disponíveis, mas sempre buscando uma ação no nível operacional alinhada à estratégia.

1.2 As estratégias do PRH - BIG

De acordo com o Relatório Síntese do PRH - BIG (*Figura 3*), a partir da aplicação da abordagem ecossistêmica, o PRH - BIG é estruturado da aplicação da gestão em três níveis:

(I) Nível estratégico, em que são apresentadas as macro diretrizes, possuindo grande abrangência espacial e de longo prazo.

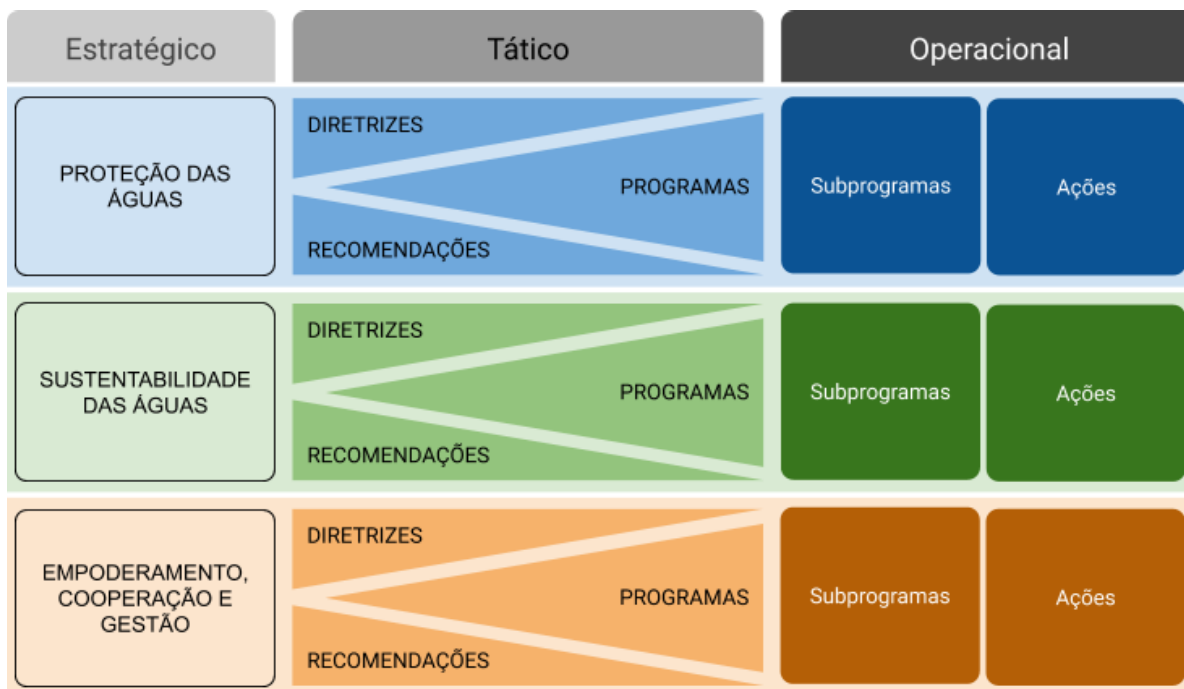
(II) Nível tático, onde são apresentadas as diretrizes de abrangência regionalizada e de médio prazo, acompanhadas dos programas, com orientações mais objetivas, além de recomendações para atores externos ao sistema de gestão de recursos hídricos.

(III) Nível operacional, no qual são aplicadas as diretrizes, compreendendo os subprogramas, especialmente as ações com abrangência espacial e com prazos específicos.

No nível operacional, além dos subprogramas agruparem um conjunto de ações de um mesmo tema, a principal estratégia adotada para diferencial a atuação do Comitê de Bacia

é a classificação de cada ação em três tipos: **articulação, incentivo/fomento e elaboração/realização**.

Figura 3 - Esquema de estrutura do PRH - BIG



Fonte: PRH - BIG, 2020

A partir desse esquema, foram definidas as três estratégias básicas do PRH - BIG a serem consideradas no MOP: **Proteção das Águas, Sustentabilidade das Águas e Empoderamento, Cooperação e Gestão**. O PRH - BIG apresenta a estrutura dessas macro diretrizes na forma de conjunto de serviços ecossistêmicos em três agendas distintas: **azul, verde e laranja** (Figura 4).

Figura 4 - Estrutura das macros diretrizes do PRH - BIG



Fonte: PRH - BIG, 2020

A agenda azul trata da água em termos de provisão e purificação. A verde está relacionada com o ambiente da bacia e com a regulação hídrica, climática e a proteção contra eventos extremos. A laranja tem caráter socioeconômico, focando na gestão, educação, formação, cultura e atividades econômicas relacionadas com os recursos hídricos.



Alinhamento do PRH - BIG com a Agenda 2030

Acervo AGEVAP
Rio Mambucaba, Paraty - RJ

2. ALINHAMENTO DO PRH - BIG COM A AGENDA 2030

Estabelecendo os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Figura 5), a Agenda 2030 consiste em um documento referencial para as ações dos governos nacionais para a obtenção de um cenário mais favorável para o planeta, considerando as mudanças climáticas e as grandes questões mundiais que vinham sendo tratadas na Agenda 21.

Figura 5 - Os dezessete objetos do desenvolvimento sustentável - ODS



Fonte: ONU, 2020

Analisando esses ODS, é possível separar os que possuem mais aderência com o PRH - BIG. Nesse caso, foram identificados os ODS e suas seguintes metas:

■ ODS 4 - Educação de Qualidade

4.7 - Garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

■ ODS 6 - Água Potável e Saneamento - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos

6.1 - Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos.

6.2 - 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;

6.3 - 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;

6.4 - 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;

6.5 - Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado;

6.6 - Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos;

6.b - Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento;

■ ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis:

11.3 - Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países;

11.4 - Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo;

11.5 - Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade;

11.6 - Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros;

11.a Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento;

11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a

desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.

■ ODS 14 - Vida na Água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

14.1 - Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.

■ ODS 15 - Vida Terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

15.1 - Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais;

15.2 - Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente;

15.3 - Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo;

15.4 - Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável;

15.9 - Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas;

15.a - Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas;

15.b - Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.

Realizando o cruzamento das vinte e seis (26) ações priorizadas pela plenária com a Agenda 2030, é possível verificar a aderência de cada ação com uma das metas dos ODS. Essa

articulação foi realizada em três agendas, seguindo os ODS.

Observa-se que as três macro diretrizes do PRH - BIG podem ser alinhadas com os ODS, coincidentemente em três grupos com as mesmas cores indicativas, de forma a delimitar as metas de desenvolvimento sustentável compatíveis com o nível estratégico do MOP, já que são intangíveis e de difícil mensuração. Esse alinhamento permite a identificação de agendas, como solicitado nos Termos de Referência.

Deve-se verificar a necessidade ou conveniência de adequar as cores das agendas como as utilizadas pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA):

- **Agenda Marrom:** saneamento;
- **Agenda Verde:** conservação e educação ambiental;
- **Agenda Azul:** recursos hídricos;
- **Agenda Cinza:** industrial, termelétrica e mineração;
- **Agenda Laranja:** agropecuária;
- **Agenda Amarela:** energia e infraestrutura hídrica.

A *Tabela 2* apresenta as relações priorizadas pelo PRH - BIG e as metas do **ODS 4 - Educação de Qualidade**.

Tabela 2 - Relação das ações priorizadas com as metas do ODS 4 – Educação de qualidade

Ação priorizada pela plenária	Agenda 2030
8.1.4 Cooperação com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Educação, Cultura, Turismo e Defesa Civil	4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável

Fonte: Elaboração própria

A **Tabela 3** apresenta as relações priorizadas pelo CBH - BIG e as metas do **ODS 6 - Água Potável e Saneamento Básico** e **ODS 14 - Vida na Água**.

Tabela 3 - Relação das ações priorizadas com as metas do ODS 6 - Água potável e saneamento

Ação priorizada pelo CBH - BIG	Agenda 2030
1.1.1. Plano de redução de perdas no sistema de abastecimento de água - prestadores de serviço	6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores
2.1.1. Ampliação da coleta e do tratamento - prestadores de serviço	6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável e segura para todos
2.2.1. Incentivo a iniciativas baseadas em soluções alternativas para o saneamento rural - EMATER, FUNASA, Prefeituras Municipais, Associação de Moradores, UFF, entre outros	
2.2.2. Implementação de um programa de soluções alternativas para o saneamento rural	6.2 Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos
5.2.2. Fomento ao uso racional da água no setor de turismo	6.4 Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores
9.1.3. Planejamento para eventos de seca - INEA	
8.1.2. Qualificação e treinamento de integrantes do CBH - BIG - participação de integrantes do CBH - BIG em eventos de qualificação, treinamento e informação	6.5 Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis 14.1 Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes
8.1.3. Comunicação e mobilização do CBH - BIG - Plano contínuo de comunicação e mobilização do CBH - BIG	
9.1.3 Planejamento para eventos de seca	
9.3.3. Ampliação do monitoramento da qualidade da água	
9.4.2. Integração do Sistema de Informações da BIG com outros Sis - INEA, ANA, prefeituras e outros organismos vinculados à gestão de recursos hídricos, gestão ambiental e gerenciamento costeiro	
10.1.1. Atuação junto à ANA – INEA	
10.2.1. Criação de canais de cooperação com grandes empreendimentos da BIG - Eletronuclear, Petrobrás, Transpetro, Estaleiro BrasFELS e outros atores dos grandes empreendimentos da BIG	
10.3.2. Captação de recursos para esgotamento sanitário	

Fonte: Elaboração própria

A **Tabela 4** descreve as ações priorizadas pelo CBH - BIG relacionados ao **ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis**.

Tabela 4 - Relação das ações prioritizadas com as metas do ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

Ação prioritizada pela Plenária	Agenda 2030
3.1.1. Medidas estruturais para prevenção e mitigação de impactos - municípios	11.5 Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade
3.1.2. Medidas estruturantes para prevenção e mitigação de impactos – municípios	
9.1.2. Regularização das captações de núcleos populacionais - INEA	11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países
9.6.4. Aproximação do PRH com planos setoriais	
10.2.2. Estudos sobre os impactos populacionais causados pelos grandes empreendimentos - grandes empreendimentos industriais	

Fonte: Elaboração própria

E por último, a *Tabela 5* relaciona as ações prioritizadas pelo CBH - BIG com o **ODS 15 - Vida Terrestre**.

Tabela 5 - Relação das ações prioritizadas pela plenária com as metas do ODS 15 - Vida terrestre

Ação prioritizada pela Plenária	Agenda 2030
5.2.1. Incentivos ao turismo sustentável	15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais
5.2.3. Taxa ambiental para o turismo vinculada aos recursos hídricos - municípios	
6.4.2. Cooperação e coordenação entre órgãos de fiscalização - programa continuado de cooperação e coordenação entre órgãos de fiscalização focada em conservação de APPs e mananciais estratégicos	
8.1.4. Cooperação com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Educação, Cultura, Turismo e Defesa Civil - ações estratégicas junto às Secretarias de Meio Ambiente, Educação, Cultura e Turismo dos Municípios e Defesa Civil voltadas à temática dos recursos hídricos	15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente
9.5.3. Qualificação do PSA integrado ao turismo	
8.1.5 Conscientização ambiental	15.9 Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas

Fonte: Elaboração própria

An aerial photograph of a wide river with a large island in the center. The island is covered in green grass and has a few buildings, resembling a golf course. The surrounding area is densely forested. The image has a warm, reddish-brown color cast.

Nível Tático e Operacional do PRH - BIG

3. NÍVEL TÁTICO E OPERACIONAL DO PRH - BIG

Os programas e subprogramas do PRH - BIG foram divididos nesses três grupos de macro diretrizes, de acordo com o disposto no Relatório 2 - Análise, definição e detalhamento, ações e atividades prioritárias.

Por sua vez os subprogramas são divididos em ações, totalizando 85 tipos diferentes, tipicamente pertencentes ao nível tático da implantação do plano.

As 85 ações também são divididas em outros três grupos, de acordo com os eixos de atuação do Comitê, que podem ser de **Articulação, Fomento e Elaboração/Realização**.

De acordo com o descrito no Plano:

“O eixo de ação articular aborda todas as articulações necessárias ao CBH - BIG para a implementação do PRH - BIG, tratando de temas que exigem articulação de fato, com a proposição de realização de reuniões, negociações e pactuação de compromissos. Esse eixo de ações tem como objetivos principais a manutenção e ampliação da rede de colaboração para a proteção aos serviços ecossistêmicos na RH-I.

O eixo de ação incentivar e fomentar aborda a relação do CBH - BIG com iniciativas já existentes ou previstas para a RH-I de forma que o CBH - BIG seja parceiro dos atores que realizam essas atividades. Esse incentivo ou fomento, propõe-se que seja oferecido pelo CBH - BIG através de apoio financeiro, de logística e de visibilidade às iniciativas.

Por fim, o eixo de ação elaborar aborda as ações que o CBH - BIG deverá realmente operar através de sua Secretaria Executiva, seja na elaboração de estudo, seja na execução de atividades. Esse é o eixo de maior volume de trabalho, já que possui o CBH - BIG como protagonista das ações”.

A *Figura 6* apresenta essa divisão, tanto em número de ações, como em participação dos valores previstos. Os maiores valores são destinados para a **Elaboração/Revisão**, enquanto os menores às ações de **Articulação**, embora essas sejam em maior número. Na média, as ações de **Fomento** são as que exigem maior quantidade de recursos, seguidas das de **Elaboração/Realização** e **Articulação**.

Figura 6 - Divisão das ações por eixo de atuação do CBH - BIG

Eixos de atuação do CBH - BIG	Número de ações	Custo Total	%
Articulação	46	R\$3.618.987,17	12,17%
Fomento	15	R\$10.831.694,10	36,44%
Elaboração / Realização	23	R\$15.276.947,82	51,39%
Total	85	R\$29.727.629,09	-

Fonte: PBH-BIG, 2020



As definições do PRH - BIG

Acervo AGEVAP
Cachoeira do Veado, Parque Nacional da Serra da Bocaina - SP

4. AS DEFINIÇÕES DO PRH - BIG

4.1 Sequência de Planejamento e Implementação

Na gestão de Recursos Hídricos existe uma lógica de planejamento cíclico. A partir de uma linha base são definidas as metas, objetivos e indicadores a serem alcançados. Após, são construídos os cenários futuros os quais se avalia o distanciamento da situação ideal e da situação atual definida pela linha base. Através desses cenários, definem-se as estratégias que podem ser aplicadas para atingir as metas propostas, com o que se define um plano de ações (nível tático) e um processo de monitoramento e avaliação. Por sua vez, esse último processo permite a revisão do planejamento.

Para a Baía da Ilha Grande, que já possui plano, esse processo pode ser visualizado na *Figura 7*.

Figura 7 - Processo de Planejamento Estratégico para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos



Fonte: Elaboração própria

4.2 Sequência de Planejamento das Ações Priorizadas do PRH - BIG

A priorização das ações foi realizada utilizando o método Matriz de Impactos Cruzados - Multiplicação Aplicada a Classificação (MICMAC). Através dele obteve-se uma hierarquização das ações em função da influência direta e indireta que cada ação exerce sobre outra. Para isso, foi necessário transformar as ações do plano em variáveis que permitissem a compreensão do sistema. O método foi aplicado em uma oficina que contou com a participação dos membros do Grupo de Acompanhamento do PRH - BIG (GAP), realizada em 17/12/2022. O Relatório 2 - Análise, definição e detalhamento ações e atividades prioritárias.

rias, apresenta em detalhes a aplicação do método MICMAC e seu resultado.

A lista de priorização foi revisada pela Diretoria e plenária do CBH - BIG e as ações prioritizadas foram definidas em 26 ações (*Tabela 6*), sendo dezesseis ações de Articulação, sete ações de Elaboração/Realização e três ações de Fomento. Essa distribuição é coerente com os critérios utilizados pela Agência Nacional de Águas (ANA) (curto prazo, ingerência dos atores e tecnicamente viáveis) para o primeiro período de implementação das ações do PRH, via MOP, considerando o período entre 2023 e 2026, uma vez que as ações de sustentabilidade dependem de outros atores, de longo prazo, além de terem alta dependência de outras ações e menor influência nas demais ações.

A estratégia de classificar as ações do PRH - BIG em **Articulação, Fomento e Elaboração/Realização** considera a atribuição legal e competência de outras instituições no desenvolvimento de ações elencadas no PRH - BIG. Por exemplo, à ação 2.1.1. *Ampliação da Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário*, o município, como possui a atribuição de titular dos serviços de saneamento, deverá arcar com a maior parte do capital financeiro e humano para atingir as metas do PRH - BIG nas ações relacionadas ao saneamento.

Para as ações de **Articulação e Fomento**, principalmente, espera-se que os recursos da cobrança pelo uso da água sejam complementares a outras fontes financeiras e iniciativas sob responsabilidade de outras instituições que atuam na RH-I. Nas ações de **Elaboração/Realização** o recurso da cobrança pelo uso da água é a principal fonte para seu custeio.

A *Tabela 6* apresenta a divisão dos valores orçados no PRH - BIG, por eixo de atuação priorizado no MOP.

Tabela 6 - Valores orçados no PRH - BIG por eixo de atuação priorizado no MOP

Eixo de atuação do CBH - BIG	Número de ações	Custo CBH - BIG	Custo Associado	Custo total
Articulação	16	R\$ 1.245.073,31	R\$ 1.046.206.765,04	R\$ 1.047.451.838,35
Fomento	3	R\$ 8.688.931,75	R\$ -	R\$ 8.688.931,75
Elaboração/Realização	7	R\$ 2.697.989,27	R\$ -	R\$ 2.697.989,27
Total	26	R\$ 12.631.994,33	R\$ 1.046.206.765,04	R\$ 1.058.838.759,37

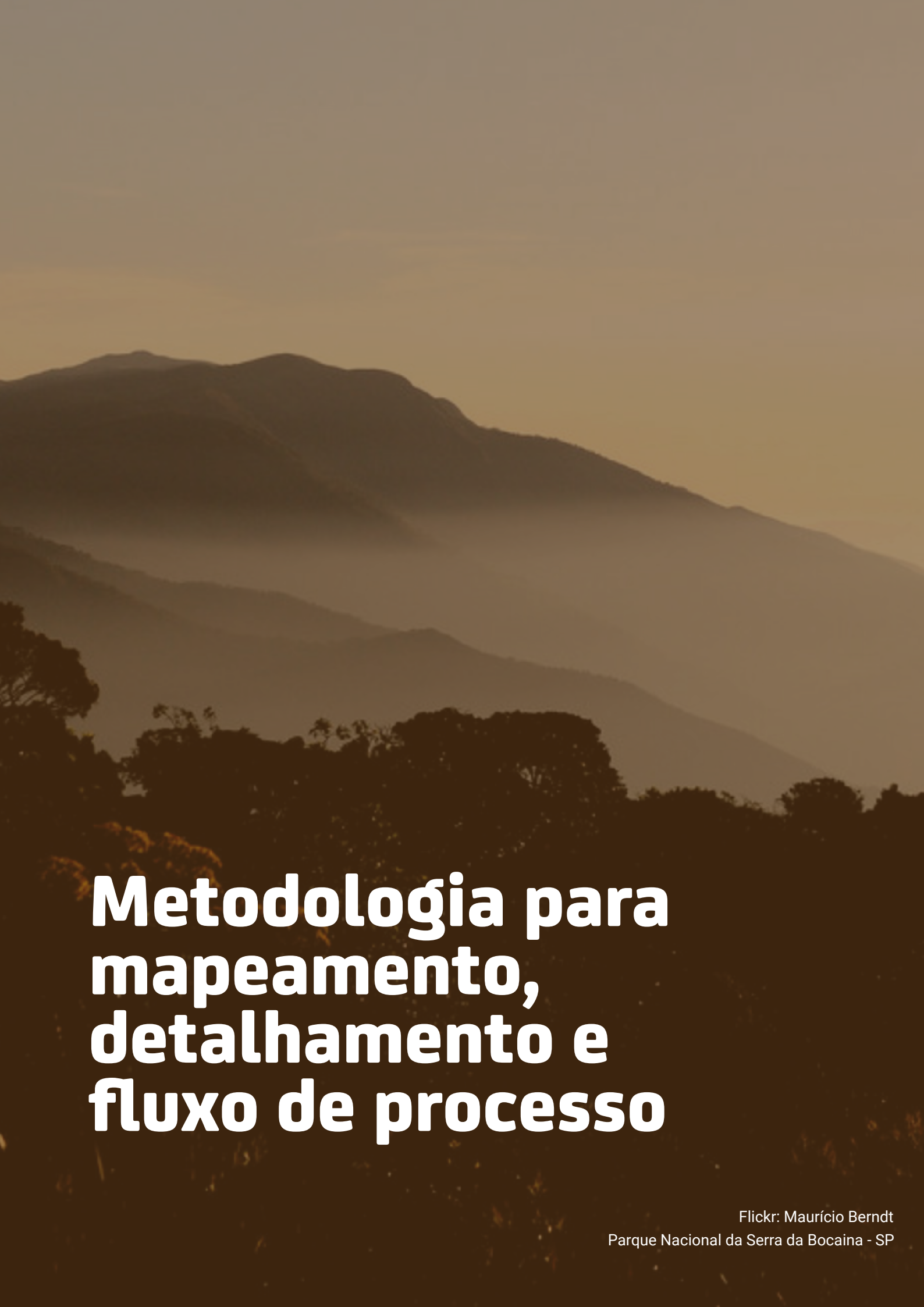
Fonte: Elaboração própria (dados PRH - BIG, 2020)

A *Tabela 7* apresenta a lista de ações prioritizadas para execução do MOP nos próximos 4 anos.

Tabela 7 - Ações prioritizadas do PRH - BIG pelo Comitê BIG para execução do MOP BIG

Estratégia	Tática		Eixo de atuação do CBH - BIG
Macro diretriz	Subprograma	Ação	
PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	1.1 Infraestrutura de abastecimento	1.1.1 - Plano de Redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água	Articulação
	1.2 Soluções Alternativas	1.2.2 - Fontes alternativas para o abastecimento	Articulação
	2.1 Sistemas de esgotamento	2.1.1 - Ampliação da coleta e do tratamento	Articulação
	2.2 Soluções alternativas	2.2.1 - Incentivo às iniciativas baseadas em soluções alternativas para o saneamento rural	Articulação
		2.2.2 - Implementação de um programa de soluções alternativas para o saneamento rural	Elaboração/realização
	3.1 Articulação para mitigação de impactos	3.1.1 - Medidas estruturais para prevenção e mitigação de impactos	Articulação
		3.1.2 - Medidas estruturantes para prevenção e mitigação de impactos	Articulação
	5.2 Práticas sustentáveis para o turismo	5.2.1 - Incentivos ao turismo sustentável	Articulação
		5.2.2 - Fomento ao uso racional da água no setor de turismo	Fomento
		5.2.3 - Taxa ambiental para o turismo vinculada aos recursos hídricos	Articulação
SUSTENTABILIDADE DAS ÁGUAS	6.2 Articulação com planos diretores municipais e gestão territorial	6.2.1 - Revisão dos Planos Diretores Municipais	Articulação
	6.4 Conservação e recuperação de APP	6.4.2 - Cooperação e coordenação entre órgãos de fiscalização	Elaboração/realização
	7.2 Recuperação e preservação de áreas prioritárias	7.2.2 - Recuperação e preservação em áreas prioritárias	Elaboração/realização
PARTICIPAÇÃO, COOPERAÇÃO E GESTÃO	8.1 Educação e comunicação	8.1.2 - Qualificação e treinamento de integrantes do CBH - BIG	Fomento
		8.1.3 - Comunicação e mobilização do CBH - BIG	Elaboração/realização
		8.1.4 - Cooperação com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Educação, Cultura, Turismo e Defesa Civil	Elaboração/realização
		8.1.5 - Conscientização ambiental	Elaboração/realização
	9.1 Outorga	9.1.1 - Consolidação do cadastro de usuários	Articulação
		9.1.2 Regularização das captações de núcleos populacionais	Articulação
		9.1.3 Planejamento para eventos de seca	Articulação
	9.3 Enquadramento	9.3.3 - Ampliação do monitoramento da qualidade da água	Articulação
	9.4 Sistema de informações	9.4.2 - Integração do Sistema de Informações da BIG com outros SIs	Articulação
	9.5 Pagamento por serviços ambientais	9.5.3 - Qualificação do PSA integrado ao turismo	Fomento
9.6 Plano de Recursos Hídricos	9.6.4 - Aproximação do PRH com planos setoriais	Elaboração/realização	
10.1 Articulação com os órgãos gestores	10.1.1 - Atuação junto à ANA	Articulação	
10.2 Articulação com atores estratégicos	10.2.1 - Criação de canais de cooperação com grandes empreendimentos da BIG	Articulação	

Fonte: Elaboração própria



Metodologia para mapeamento, detalhamento e fluxo de processo

5. METODOLOGIA PARA MAPEAMENTO, DETALHAMENTO E FLUXO DE PROCESSO

O mapeamento, detalhamento e fluxo de processos são estruturados em Modelos Tático-Operacionais, que são constituídos por súmulas descritivas e fluxogramas.

5.1 Súmulas descritivas

As súmulas são relativas a cada atividade e serão preenchidas de acordo com o resultado da oficina de planejamento detalhado no item 7.

A *Figura 8* apresenta um modelo de estrutura das súmulas descritivas de atividades.

5.2 Fluxogramas

Os fluxogramas são organizados em função dos Tipos de Ações, onde cada uma delas apresentará um detalhamento em atividades que, por sua vez, serão discriminadas em função dos atores responsáveis por sua execução.

De modo ideal, na sua execução, a operacionalização das atividades deverá seguir o fluxo de processos detalhado neste instrumento.

Para facilitar o entendimento, são utilizadas cores diferentes para cada ator responsável pela atividade inicial. Se existirem atividades de execução simultânea, essas deverão estar nas mesmas colunas.

Linhas e setas indicam a sequência temporal em que as atividades devem ser executadas, permitindo a visualização dos pré-requisitos, além das atividades subsequentes de uma em específico.

Desse modo, podem ser identificados os caminhos críticos e os pontos ideais de monitoramento, de tal forma que o CBH - BIG e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) possam controlar o avanço da implementação do PRH - BIG.

Figura 8 – Modelo de Súmulas Descritivas

Ação Prioritária:	Neste item apresenta-se a ação prioritária a ser descrita							
Subprograma	Neste item apresenta-se o subprograma que dá origem a ação prioritária							
Programa	Neste item apresenta-se o programa a qual a ação prioritária está vinculada							
Macro diretrizes	Neste item apresenta-se a Agenda a qual a ação prioritária está vinculada							
Escopo da ação:								
Contém a descrição detalhada da ação								
Ordem das Atividades:								
Atividade 1 -								
Atividade 2 -								
Atividade 3 -								
Meta(s):	Retoma as matrizes preenchidas apresentadas no Relatório 03 MOP BIG							
Indicador(es):	Apresenta os indicadores de monitoramento de avanço da execução da ação							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º Semestre	2º Semestre	1º Semestre	2º Semestre	1º Semestre	2º Semestre	1º Semestre	2º Semestre
Atividade 1								
Atividade 2								
Atividade 3								
Custo Efetivo:	Valor retoma o custo apresentado no RPPEI - valor financiado pelo comitê							
Investimento Associado:	Valor retoma o custo apresentado no RPPEI - outras fontes de financiamento							
Orçamento:	Valor que retoma as Matrizes apresentadas no Relatório 03 MOP BIG							
Tipo de Ação:	<p>Elaboração/Realização = Ação elaborada ou realizada pelo CBH - BIG. Aborda as ações que o CBH - BIG deverá realmente operar, seja na elaboração de estudo, seja na execução de atividades. Esse é o eixo de maior volume de trabalho, já que possui o CBH - BIG como protagonista das ações.</p>							
	<p>Articulação = Ação articulada pelo CBH - BIG. Aborda todas as articulações necessárias ao CBH - BIG para a implementação do PRH - BIG, tratando de temas que exigem articulação de fato, com a proposição de realização de reuniões, negociações e pactuação de compromissos. Esse eixo de ações tem como objetivos principais a manutenção e ampliação da rede de colaboração para a proteção aos serviços ecossistêmicos na RH-I.</p>							
	<p>Fomento = Ação fomentada pelo CBH - BIG Aborda a relação do CBH - BIG com iniciativas já existentes ou previstas para a RH-I de forma que o CBH - BIG seja parceiro dos atores que realizam essas atividades. Esse incentivo ou fomento, propõe-se que seja oferecido pelo CBH - BIG através de apoio financeiro, de logística e de visibilidade às iniciativas.</p>							

Fonte: MOP Guandu, modificado pelo autor

An aerial photograph of a coastal town, likely Paraty, Brazil. The town is built on a hillside overlooking a large body of water. The foreground is dominated by a dense forest of green trees. In the middle ground, there are several large, rectangular structures, possibly industrial or agricultural, surrounded by more trees. The background shows a wide expanse of water with many small boats, and distant mountains under a clear sky. The overall scene is a mix of natural beauty and human development.

Modelos Tático- -Operacionais

Acervo AGEVAP
Rio Perequê-Açu, Paraty - RJ

6. MODELOS TÁTICO-OPERACIONAIS

A obtenção dos Modelos Tático-Operacionais do MOP do PRH - BIG foi realizada a partir da metodologia 5W2H, que propõe as respostas (obedecendo a uma ordem lógica) de sete perguntas chave, como apresentadas na *Figura 9*.

Figura 9 - Ferramenta 5W2H



Fonte: publi.com.br

Os cinco “W” e os dois “H” são:

What? (O que?)

O primeiro passo do 5W2H é entender sobre o que é o objetivo da ação. No caso do PRH - BIG, essas foram divididas em três tipos: **Articulação, Fomento e Elaboração/Realização**. Essa primeira pergunta delimita o que deve ser planejado, e a resposta para ela pode ser qualquer coisa.

Adotando a ação 9.1.1. *Consolidação do cadastro de outorga* como exemplo: Qual o objetivo de sua realização? De acordo com o Relatório Síntese, o subprograma 9.1 Outorga tem por objetivo consolidar a outorga como instrumento efetivo de regularização, ampliando o conhecimento sobre os usuários e a regularização das captações de água. Então, o que se entende como consolidação do cadastro de outorga?

Pode-se propor que será a obtenção do cadastro de todos os usos de água na bacia, de acordo com a legislação, separando os tipos de uso e informando os dados corretos e gerorreferenciados das captações e lançamento de efluentes.

Why? (Por quê?)

Todas as ações de um planejamento devem ter um motivo claro para todos os envolvidos. O entendimento do motivo (*why?*, *por quê?*) de uma ação, ajuda a definir a prioridade que ela tem e se realmente essa ação faz sentido. No caso, consolidar o cadastro pode ser explicado pela necessidade de consolidar o balanço oferta - demanda, ou adequar o valor de cobrança, por exemplo.

Who? (Quem?)

É importante que um ator seja o responsável por uma ação, mesmo que essa tenha caráter interinstitucional. Este deverá ser destacado no planejamento 5W2H e deve ser o agente realizador principal da ação, mesmo que seja com pouco tempo envolvido e numa ação de coordenação.

No caso da consolidação do cadastro, essa é uma atribuição vinculada ao INEA. Se a ação for entendida como uma campanha de mobilização e conscientização para a consolidação do cadastro, o responsável poderá ser o CBH - BIG. Assim, dependendo da primeira resposta, obtém-se diferentes respostas neste ponto.

Where? (Onde?)

Essa pergunta pode ou não, ter uma resposta precisa. Se a ação refere-se a toda a bacia, não haverá resposta clara, apenas a indicação dessa amplitude e totalidade do interesse em realizar a ação. Outras podem ter a indicação de comunidades isoladas, rios de domínio federal, sub-bacias ou municípios, por exemplo. No caso da ação 9.1.1., entende-se que a deficiência do cadastro é plena e o "onde?" será toda a bacia.

How? (Como?)

O primeiro "H" refere-se a descrição mais detalhada das etapas desse plano de ação, ou seja, uma forma de apresentar o "passo a passo". Aqui, pode-se definir datas para cada fase, etapas macro, datas para sua execução, metodologias, entre outras possibilidades.

No caso da ação 9.1.1., adotando-se a ideia de conscientização para a consolidação, pode-se propor:

- Levantamento do cadastro atual;
- Comparação com outras bases de informação, como o CAR ou o cadastro das indústrias;
- Definição do público-alvo da campanha;
- Montagem da campanha de conscientização;
- Realização da campanha de conscientização;
- Avaliação dos resultados e correção dos rumos;
- Realização de novas campanhas.

How much? (Quanto?)

Por fim, o segundo “H” trata de quanto dinheiro será investido nesse plano de ação. É a fase de orçamento, na qual será apresentada uma estimativa aproximada dos gastos e investimentos, que também pode ser dividido nas mesmas etapas do primeiro “H” (“How?” ou “Como?”).



Resultado da aplicação da metodologia 5W2H

7. RESULTADO DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA 5W2H

A metodologia foi aplicada no dia 04/05/2022, no auditório da hospedaria da Eletronuclear, em Angra dos Reis - RJ, realizando uma dinâmica dividida em dois momentos.

No primeiro, os participantes foram apresentados à metodologia e o momento foi importante para que todas as dúvidas sobre sua aplicabilidade e método fossem sanadas. No segundo, foi o preenchimento das matrizes por ação prioritária.

A oficina de planejamento foi amplamente divulgada entre os membros do comitê, contando com a participação de 14 membros titulares (*Tabela 8*), representantes do INEA e da AGEVAP.

Tabela 8 - Relação dos participantes na oficina de planejamento MOP BIG

Instituições
Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP
Concessionária Águas de Paraty
Departamento de Água e Esgoto de Paraty
Defesa Civil – Paraty
Eletronuclear
Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina OTSS/FIOCRUZ
Fórum de Comunidades Tradicionais – FCT/FIOCRUZ
Inea - Gerência de Instrumentos de Recursos Hídricos e Governança das Águas – GERAGUA. Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental - DIRSEQ
Inea – Superintendência da Baía da Ilha Grande
Transpetro
Serviço Autônomo de Águas e Esgoto de Angra dos Reis
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Mangaratiba
Sociedade Angrense de Proteção Ecológica (SAPÊ)
Universidade Federal Fluminense (UFF)
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Fonte: Lista de participante oficina 04/05/2022

7.1 Matrizes preenchidas com base no resultado da metodologia 5W2H

A seguir, são apresentadas as matrizes de planejamento preenchidas com base na metodologia 5W2H pelos membros do comitê.

Em função do amplo debate que algumas ações prioritárias demandaram, não houve tempo hábil para preenchimento de todas as matrizes pelos participantes portanto, a consultoria apresenta neste relatório sugestões com base em sua experiência e expertise.

1.1.1 Redução de Perdas nos sistemas de abastecimento de água	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação dos dados de Águas de Paraty na próxima plenária • Seminário dos usuários
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Alto índice de perdas • Sistemas muito complexos de distribuição de água à população
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Setor Usuário
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Em toda bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Seminário segundo semestre 2022 • Apresentação do plano no segundo semestre de 2023
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Águas de Paraty confirmou apresentação na próxima plenária • Os usuários irão apresentar uma proposta de seminário na próxima plenária
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • Valor máximo R\$ 20.000,00/Ano

1.2.2 Fontes alternativas para o abastecimento	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Edital de pesquisa para apoiar soluções alternativas • Convênio com órgão de pesquisa para análise da legislação, das alternativas existentes e análise da pluviosidade da região • Análise da legislação municipal e PMSB
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar escassez de água na região • Promover a sustentabilidade da região • Reduzir os efeitos dos eventos extremos
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê/Agevap
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano e rural
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo semestre 2022
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Convênio, fomento, edital. Contrato PMSB (incluir estudo de soluções alternativas)
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 80.000,00 • R\$ 20.000,00 (turismo)/Ano

2.2.1 Incentivos baseados em soluções alternativas para saneamento rural	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Cartilha com soluções alternativas para o saneamento rural (em andamento) • Aquisição de biodigestores (em andamento) • Convênio entre Agevap e Fiotec (saneamento alternativo comunidade Araponga/Paraty) (em andamento) • Análise de efetividade da ação • Elaboração de manual de implantação das soluções alternativas
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Poluição difusa rural • Inviabilidade de sistemas convencionais de captação e tratamento de esgotos
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Prefeituras, OTSS e UFF
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Mangaratiba, Paraty e Angra
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Contínuo • Análise de efetividade da ação (em 2024)
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Análise físico-químico mensais • Redação técnica do manual • Aquisição dos novos biodigestores • Implantação/manutenção/operação dos biodigestores
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 40.000,00 • R\$ 80.000,00 (fomento de análise de outras alternativas)

2.2.2 Implementação de um programa de soluções alternativas para o saneamento rural	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação de alternativas tecnicamente viáveis e sustentáveis para o saneamento, considerando a realidade local
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade de implantar soluções convencionais, elevado custo operacional
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades, ONGs
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Período de quatro anos para análise de alternativas
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos de pesquisa
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 80.000,00

3.1.1 Medidas estruturais para prevenção e mitigação de impactos 3.1.2 Medidas estruturantes para prevenção e mitigação de impactos	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Rede de monitoramento em tempo real • Plano de contingência para respostas aos eventos extremos • Estudo de áreas vulneráveis em caso de chuva extrema • Consolidação dos planos municipais de defesa civil
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidade da bacia
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê de Bacia • Defesa Civil • Prefeituras • UFF
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Em toda bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo semestre 2022
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação de uma rede • Contratação do plano de segurança hídrica • Estudo das zonas de escorregamento
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 700.000,00 (rede) • R\$ 180.000,00 (contratação do plano de segurança hídrica) • R\$ 200.000,00 (estudo de áreas críticas)

5.2.1 Incentivos ao turismo sustentável 5.2.2 Fomento ao uso racional da água no setor de turismo 5.2.3 Taxa ambiental para o turismo vinculada aos recursos hídricos	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo sobre o impacto do setor do turismo nos corpos d'água da bacia
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Complexidade do setor do turismo na bacia
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê (contratação)
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Em toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • 2023
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Contratação do estudo
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 60.000,00

5.2.1 Incentivos ao turismo sustentável	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Edital de pesquisas de práticas de turismo sustentável aplicáveis à região, incluindo turismo de natureza, de uso de águas doces e salgadas, de eventos (FLIP, carnaval)
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento desordenado do turismo, com épocas de saturação do uso dos serviços urbanos de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e resíduos sólidos, tanto na área urbana como rural
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades, ONGs, empresas de turismo
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Período de quatro anos
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a projetos de pesquisa
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 80.000,00

6.2.1 Revisão dos planos diretores	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões temáticas sobre o plano de bacia e sua relação com os planos diretores dos municípios da bacia
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Forte influência dos planos diretores na solução de problemas relacionados com os recursos hídricos da bacia, em especial o balanço quantitativo e a degradação da qualidade junto aos núcleos urbanos • Necessidade de recuperação de áreas prioritárias • Definição de áreas críticas para a conservação ambiental
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê, AGEVAP e prefeituras municipais
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Paraty e Angra dos Reis
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Contínuo
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões técnicas • Apresentações públicas da revisão dos planos e os pontos de contato com o plano de bacia
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • Sem custo adicional

6.4.2 Cooperação e coordenação entre órgãos de fiscalização	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Seminário entre os órgãos de licenciamento e fiscalização
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de integração entre os entes do sistema de licenciamento e fiscalização
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo semestre
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião de articulação, seguida de seminário
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • Sem custo

7.2.2 Recuperação de áreas prioritárias	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação de ações de recuperação de áreas prioritárias, incluindo reflorestamento, recuperação do solo, isolamento e monitoramento
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • A fragilidade da bacia frente a ações antrópicas resulta em impactos negativos nos balanços qualitativos da água, sendo a recuperação das áreas de acordo com a priorização definida a alternativa mais adequada para reversão da situação
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê, AGEVAP, Prefeituras, ONGs e Universidades
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Toda a bacia, de acordo com a prioridade estabelecida
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Contínuo, com monitoramento permanente e avaliação a cada quatro anos
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio financeiro a atividades planejadas pelos parceiros
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 20.000 anuais (meta de 10 hectares por ano, com custo de R\$ 2.000 por hectares utilizando técnicas não adensadas)

8.1.2 Qualificação e treinamento de integrantes do CBH	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Minicursos com palestrantes com notório saber • Vídeos didáticos • Divulgação do manual do membro • Participação em eventos
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Atualização de conhecimentos e articulação com outros saberes
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Em toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Contínuo
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação passiva/ativa e participação em eventos
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 50.000,00/ano

8.1.3 Comunicação e mobilização do CBH - BIG	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Análise/revisão/execução do plano de comunicação
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a mobilização
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Em toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo semestre 2022
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Contratação de especialista e mídias
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 150.000,00/ano

8.1.4 Cooperação com as secretarias municipais de meio ambiente, educação e cultura

O que?	<ul style="list-style-type: none">• Articulação de ações
Por quê?	<ul style="list-style-type: none">• Necessidade de integração do Comitê com os municípios
Quem?	<ul style="list-style-type: none">• Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none">• Em toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none">• Contínuo
Como?	<ul style="list-style-type: none">• Convite, comunicação e articulação via representantes. Oficina (feira de meio ambiente)
Quanto?	<ul style="list-style-type: none">• R\$ 300.000,00/ano

8.1.5 Conscientização ambiental

O que?	<ul style="list-style-type: none">• Mapear e financiar as ações que estejam acontecendo na bacia
Por quê?	<ul style="list-style-type: none">• Sustentabilidade da gestão de recursos hídricos
Quem?	<ul style="list-style-type: none">• Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none">• Em toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none">• Contínuo
Como?	<ul style="list-style-type: none">• Pesquisa entre os entes do comitê da BIG
Quanto?	<ul style="list-style-type: none">• R\$ 200.000,00/ano

9.1.1 Consolidação do cadastro de usuários

O que?	<ul style="list-style-type: none">• Aumento da representatividade do cadastro do INEA em relação à realidade da bacia
Por quê?	<ul style="list-style-type: none">• Cadastro atual desatualizado e sem representatividade dos usos reais de água na bacia e de lançamento de efluentes, prejudicando o planejamento, o monitoramento e a execução do balanço hídrico
Quem?	<ul style="list-style-type: none">• Comitê e INEA
Onde?	<ul style="list-style-type: none">• Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none">• Contínuo
Como?	<ul style="list-style-type: none">• Divulgação da importância do cadastro por meio de campanhas de comunicação dirigida
Quanto?	<ul style="list-style-type: none">• R\$ 20.000/ano

9.1.2 Regularização das captações de núcleos populacionais

O que?	<ul style="list-style-type: none">Ação junto aos órgãos de controle para exigir a regularização das captações em núcleos populacionais como condicionante para emissão de licenças e autorizações, complementando a ação 9.1.1.
Por quê?	<ul style="list-style-type: none">Os núcleos populacionais são importantes usuários de água na bacia, bem como de geração de esgoto. A falta de regularização fragiliza a gestão dos recursos hídricos e impede a proteção da prioridade do abastecimento frente aos outros usos da água.
Quem?	<ul style="list-style-type: none">Comitê e entes do sistema de licenciamento e fiscalização
Onde?	<ul style="list-style-type: none">Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none">Contínuo, mas com ênfase nos primeiros quatro anos
Como?	<ul style="list-style-type: none">Reuniões entre os entes do sistema de licenciamento e fiscalização, incluindo o Comitê
Quanto?	<ul style="list-style-type: none">Sem custo adicional

9.1.3 Planejamento para eventos de seca

O que?	<ul style="list-style-type: none">Proposta de planejamento do INEA para eventos de seca
Por quê?	<ul style="list-style-type: none">Em situações de escassez, os usos definidos em lei e a hierarquização definida pelo Comitê devem pautar a ação do INEA no controle das outorgas. Um melhor resultado se o INEA elaborar uma proposta de plano de enfrentamento das estiagens prolongadas
Quem?	<ul style="list-style-type: none">INEA, prefeituras e concessionárias
Onde?	<ul style="list-style-type: none">Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none">Até julho de 2023
Como?	<ul style="list-style-type: none">Relatório técnico
Quanto?	<ul style="list-style-type: none">Sem custo adicional

9.3.3 Ampliação do monitoramento da qualidade da água

O que?	<ul style="list-style-type: none">Tratamento dos dados do monitoramento de água disponibilizado pelo INEA nos processos de licenciamento
Por quê?	<ul style="list-style-type: none">Dados disponíveis não tratados
Quem?	<ul style="list-style-type: none">Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none">Em toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none">Segundo semestre de 2022
Como?	<ul style="list-style-type: none">Edital de pesquisa
Quanto?	<ul style="list-style-type: none">R\$ 50.000,00/ por edital

9.4.2 Integração do sistema de informações do BIG com outros SIGs	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> Integração dos bancos de dados e definição das informações necessárias
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> Complementação das informações georreferenciada
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> Em toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> 2022
Como?	<ul style="list-style-type: none"> Contratação
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> R\$ 31.000,00

9.5.3 Qualificação do PSA integrado ao turismo	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> Implementação do PSA na bacia, adequado às características da região, em especial o turismo de natureza
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> A grande importância do setor de turismo de natureza permite vislumbrar uma forte adoção de práticas conservacionistas que se enquadrem nos serviços ecossistêmicos passíveis de remuneração. Para isso, é necessário estabelecer critérios adequados para o setor
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> Comitê, AGEVAP, secretarias de turismo e empresários de turismo
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> Até 2026
Como?	<ul style="list-style-type: none"> Estudo de alternativas de PSA vinculado ao turismo regional, com definição de critérios, potenciais, resultados possíveis e valores de remuneração por atingimento de metas
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> R\$ 20.000

9.6.4 Aproximação do PRH com planos setoriais	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> Articulação dos agentes responsáveis pela execução ou elaboração de outros planos setoriais (turismo, geração de energia, infraestrutura urbana, paisagismo, educação, saúde, políticas sociais) com o plano de bacia
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de sinergia entre os planejadores e executores, buscando maior eficiência e eficácia na aplicação dos recursos disponíveis
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> Comitê, AGEVAP e agentes responsáveis pelos demais planos setoriais
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> Contínuo, com ênfase nos primeiros quatro anos
Como?	<ul style="list-style-type: none"> Reuniões técnicas
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> Sem custos adicionais

10.1.1 Atuação junto à ANA	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Articular junto aos órgãos gestores para a definição de competência, especialmente quanto às águas de dominialidade federal, e para a atuação coordenada em ações
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • A dominialidade da água federal pode gerar situação de ineficácia na gestão, por serem poucos usuários. Há exemplos no país de delegação de competência para comitês estaduais ficarem responsáveis pelas definições quanto aos recursos hídricos de domínio da União, com ganho de eficácia pela escala e pela proximidade
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • ANA, ICMBIO, INEA, Comitê
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Parque Nacional da Serra da Bocaina
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Contínuo, com ênfase nos primeiros quatro anos
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões técnicas chamadas pelo CBH - BIG
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • Sem custos adicionais

10.2.1 Criação de canais de cooperação com grandes empreendimentos da BIG	
O que?	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de canais de cooperação mais efetiva com os grandes empreendimentos na BIG
Por quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes empreendimentos podem ser importantes usuários de água e/ou agentes importantes no apoio a diferentes iniciativas estabelecidas no PRH - BIG, pois podem ter recursos de compensações ambientais para aplicar na bacia ou terem a atuação ambiental no seu planejamento estratégico. Seja qual for o caso, a articulação entre estes empreendedores e o Comitê pode viabilizar ou acelerar ações do Plano
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Comitê e FIRJAN / Estaleiro BrasFELS / Eletronuclear / Conselhos municipais de turismo / EMATER-RIO / SEBRAE / Grupo Gestor do Sítio Paraty e Ilha Grande – Cultura e Biodiversidade / Transpetro / CCR
Onde?	<ul style="list-style-type: none"> • Toda a bacia
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Contínuo, com ênfase nos primeiros quatro anos
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniões técnicas de planejamento
Quanto?	<ul style="list-style-type: none"> • Sem custos adicionais



Súmulas descritivas das ações prioritárias do PRH - BIG

8. SÚMULAS DESCRITIVAS DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS DO PRH - BIG

Neste capítulo, são apresentadas as súmulas com os descritivos correspondentes às ações prioritárias do PRH - BIG. As súmulas trazem as informações de acordo com as matrizes preenchidas na oficina de planejamento, bem como as respectivas atividades, metas, orçamentos das ações e cronograma.

Existem ações que, por possuírem propósitos similares, foram agrupadas e terão suas atividades interligadas, sendo realizadas concomitantemente, ou desencadeando a execução da outra atividade.

Ação Prioritária:	1.1.1 - Plano de redução de perdas nos sistemas de abastecimento									
Subprograma	1.1 - Infraestrutura de Abastecimento									
Programa	1 - Programa de garantia do suprimento hídrico									
Macro diretrizes	Proteção das águas									
Escopo da ação:										
Articular para que os prestadores de serviço implementem ações para a redução de perdas no sistema de abastecimento (tais como: implantação de macro e micromedição, substituição de redes antigas, ações de investigação de vazamentos), com foco no auxílio à captação de recurso e na ação integrada entre os prestadores da RH-I										
Ordem das Atividades:										
Atividade 1 - Apresentação dos dados de Águas de Paraty na plenária de 09/06/2022										
Atividade 2 - Seminário dos usuários dos recursos hídricos da BIG										
Atividade 3 – Incentivo para elaboração dos planos de redução de perdas e macromedição pelas empresas para o período 2023/2026										
Atividade 4 - Monitoramento da execução dos planos de redução de perdas										
Meta(s):										
1 - Realizar apresentação para plenária do CBH - BIG sobre os estudos de redução de perdas da empresa privada de abastecimento Águas de Paraty;										
2 - Realizar um seminário do setor usuários de recursos hídricos da BIG para conhecimento de novas tecnologias para prevenção de perdas no sistema de abastecimento;										
3 - Incentivar a elaboração dos planos de redução de perdas e macromedição pelas empresas de saneamento da BIG;										
4 - Monitorar a execução dos planos de redução de perdas e macromedição										
Indicador(es):										
1 - Número de apresentações previstas/número de apresentações realizadas;										
2 - Número de seminários previstos/número de seminários realizados;										
3 - Número de planos previstos/número de planos realizados										
Cronograma:										
2022										
2023										
2024										
2025										
2026										
1° semestre 2° semestre 1° semestre 2° semestre 1° semestre 2° semestre 1° semestre 2° semestre 1° semestre 2° semestre										
Atividade 1	X									
Atividade 2			X							
Atividade 3				X						
Atividade 4					CONTÍNUO					
Custo Efetivo	R\$ 170.557,99									
Investimento Associado	R\$ 88.997.640,42									
Orçamento	R\$ 20.000,00									
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação realizada pelo CBH - BIG									
Observação:	A atividade 1 foi solicitada pelos membros do CBH - BIG durante a oficina de planejamento e realizada na reunião ordinária da plenária ocorrida em Paraty no dia 04/06/2022.									

Ação Prioritária:	1.2.2 Fontes Alternativas para abastecimento							
Subprograma	1.2 Soluções Alternativas							
Programa	1 - Garantia do suprimento hídrico							
Macro diretrizes	Proteção das águas							
Escopo da ação								
Articular junto ao poder público (especialmente os organismos de regulação) e os prestadores de serviço a utilização de fontes alternativas, como a dessalinização e a reservação de água da chuva, para o abastecimento como forma de reduzir a pressão sobre os recursos hídricos superficiais.								
Ordem das Atividades:								
Atividade 1 - Edital de pesquisa para apoiar soluções alternativas; Atividade 2 - Convênio com órgão/instituição de pesquisa para análise da legislação, das alternativas existentes e análise da pluviosidade da região; Atividade 3 - Análise da legislação municipal e da sua interface com os planos municipais de saneamento básico - PMSB.								
Meta(s):	1 - Publicar 1 edital de pesquisa/ano para fomentar e apoiar soluções alternativas para o abastecimento; 2 - Celebração de 1 convênio com órgão/instituição de pesquisa para análise da legislação, das alternativas existentes e análise da pluviosidade da região; 3 - Apresentar em uma reunião ordinária do comitê análise crítica da legislação municipal e dos planos municipais de saneamento.							
Indicador(es):	1 - Número de edital previsto/número de edital publicado; 2 - Número de convênio previsto/número de convênio realizado; 3 - Número de apresentação prevista/número de apresentação realizada							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X							
Atividade 2		X						
Atividade 3		X						
Custo Efetivo	R\$ 85.279,00							
Investimento Associado	R\$ 429.030,84							
Orçamento	R\$ 100.000,00							
Tipo de Ação	ACA=Ação de articulação realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	2.1.1 Ampliação da coleta e do tratamento de esgoto							
Subprograma	2.1 Sistemas de esgotamento							
Programa	2 Esgotamento Sanitário							
Macro diretrizes	Proteção das Águas							
Escopo da Ação								
Articular para que os prestadores ampliem as estruturas de coleta e tratamento de esgoto de acordo com os PMSB e com as metas do PRH - BIG								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Inclusão nos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios da bacia, agendas compatíveis com as do PRH - BIG;								
Atividade 2 - Realização de reuniões técnicas para acompanhamento da execução dos PMSBs;								
Atividade 3 - Reuniões semestrais entre o Comitê e os prestadores de serviços para cruzamento das metas do PRH - BIG e os PMSB.								
Meta(s):	1 - Realizar reuniões técnicas para compatibilizar ações do PRH - BIG com ações PMSBs; 2 - Realizar duas reuniões técnicas anuais entre a diretoria/GAP para acompanhar a execução do PMSB; 3 - Realizar reuniões anuais entre o Comitê e os prestadores de serviços para o cruzamento das metas do PRH - BIG e os PMSB;							
Indicador(es):	1 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões realizadas 2 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões realizadas 3 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões realizadas							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X	X						
Atividade 2		X		X		X		X
Atividade 3		X	X	X	X	X	X	X
Custo Efetivo	R\$ 341.115,99							
Investimento Associado	R\$ 948.224.298,80							
Orçamento	R\$ 10.000,00/Ano							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação do CBH - BIG							

Ação Prioritária:	2.2.1 Incentivo a iniciativas baseadas em soluções alternativas para o saneamento rural							
Subprograma	2.2 Soluções Alternativas							
Programa	2 Esgotamento Sanitário							
Macro diretrizes	Proteção das águas							
Escopo da Ação								
Articular a implementação e fortalecimento de iniciativas focadas em soluções alternativas para o saneamento rural								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Realização de um mapeamento de instituições e locais estratégicos para entrega das cartilhas sobre soluções alternativas para o saneamento rural; Atividade 2 - Realização de reuniões técnicas para acompanhamento da execução das atividades estabelecidas no Plano de Trabalho do convênio entre a FIOTEC e a Agevap para as soluções alternativas de saneamento rural na comunidade Araponga; Atividade 3 - Análise da efetividade da aquisição dos biodigestores; Atividade 4 - Elaboração de um manual de implantação das soluções alternativas								
Meta(s):	1 - Entregar as cartilhas sobre soluções alternativas para o saneamento, para as instituições e locais estratégicos da BIG; 2 - Realizar reuniões semestrais para acompanhar a execução do convênio entre FIOTEC e Agevap; 3 - Elaborar um relatório técnico quali-quantitativo referente a efetividade da aquisição dos biodigestores; 4 - Elaborar o manual com as indicações procedimentais referente às soluções alternativas.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de cartilha entregue prevista/quantidade de cartilha entregue; 2 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões realizadas; 3 - Quantidade de relatórios avaliativos previstos/quantidade de relatórios avaliativos elaborados; 4 - Quantidade de manuais previstos/quantidade de manuais elaborados.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X	X	X		X		X	
Atividade 2	X	X						
Atividade 3			X					
Atividade 4		X						
Custo Efetivo	R\$ 240.135,88							
Investimento Associado	R\$ 5.152.896,00							
Orçamento	R\$ 120.000,00							
Tipo de Ação	ACA=Ação de articulação realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	2.2.2 Implementação de um programa de soluções alternativas para o saneamento rural							
Subprograma	2.2 Soluções Alternativas para esgotamento sanitário							
Programa	2 Esgotamento Sanitário							
Macro diretrizes	Proteção das águas							
Escopo da Ação								
Elaborar e implementar um programa continuado e de incentivo a soluções alternativas para o tratamento de efluentes domésticos de áreas rurais.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Avaliação de alternativas tecnicamente viáveis e sustentáveis para o saneamento, considerando a realidade local.								
Atividade 2 - Contratação de empresa especializada para elaboração de um programa continuado de incentivo a soluções alternativas para o tratamento de efluentes domésticos de áreas rurais.								
Meta(s):	1 - Publicar Edital de apoio a projetos de pesquisa sobre soluções alternativas para o saneamento rural.							
	2 - Contratar empresa especializada para elaboração de um programa continuado de incentivo a soluções alternativas para o tratamento de efluentes domésticos de áreas rurais.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de edital previstos/quantidade de edital executados.							
	2 - Quantidade de contratação prevista/quantidade de contratação executada.							
Cronograma:								
	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1		X						
Atividade 2			X					
Custo Efetivo	154.856,88							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 80.000,00							
Tipo de Ação	AER=Ação elaborada e realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	3.1.1 Medidas estruturais para prevenção e mitigação de impactos 3.1.2 Medidas estruturantes para prevenção e mitigação de impactos							
Subprograma	3.1 Articulação para mitigação de impactos							
Programa	3. Drenagem							
Macro diretrizes	Proteção das águas							
Escopo da Ação								
3.1.1 Articular a parceria entre os municípios para o planejamento e implementação de medidas estruturais para prevenção e mitigação do impacto de cheias e movimentação de massas.								
3.1.2 Articular a parceria entre os municípios para o planejamento e implementação de medidas estruturantes para prevenção e mitigação do impacto de cheias, alagamentos, inundações, enxurradas e movimentações de massas.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 – Reunião técnica entre as prefeituras para debater as ações em andamento sobre prevenção e mitigação de impactos de cheias e movimentação de massa;								
Atividade 2 – Rede de monitoramento em tempo real;								
Atividade 3 – Estudo de áreas vulneráveis em caso de chuva extrema;								
Atividade 4 – Consolidação dos planos municipais de defesa civil.								
Meta(s):	1 – Realizar uma reunião técnica entre as prefeituras e comitê para debater as ações em andamento sobre prevenção e mitigação de impactos de cheias e movimentação de massa; 2 – Elaborar um edital para elaboração de uma rede de monitoramento em tempo real de dados pluviométricos 3 – Contratar um estudo para identificar áreas mais susceptíveis a desastres em caso de chuva extrema; 4 – Apoiar os planos municipais de defesa civil de Angra dos Reis e Paraty							
Indicador(es):	1 – Quantidade de reunião prevista/quantidade de reunião executada 2 – Número de rede de monitoramento prevista/número de rede de monitoramento executada; 3 – Número de estudo previsto/número de estudo elaborado; 4 – Número de planos previstos/número de planos consolidados							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X							
Atividade 2		X						
Atividade 3			X					
Atividade 4					X			
Custo Efetivo	3.1.1 – R\$170.557,99 3.1.2 – R\$170.557,99							
Investimento Associado	3.1.1 – R\$76.685,24 3.1.2 – R\$76.685,24							
Orçamento	R\$ 700.000,00 (rede de monitoramento em tempo real)							
	R\$ 180.000,00 (contratação do plano de segurança hídrica)							
	R\$ 200.000,00 (estudo de áreas críticas)							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação realizada pelo CBH - BIG							
OBSERVAÇÃO	Entende-se como medidas estruturais aquelas que resultem em produtos concretos e tangíveis, enquanto medidas estruturantes têm resultados intangíveis. Exemplos de medidas estruturais são obras civis, a implantação de uma rede de monitoramento ou de um sistema de alerta. Exemplos de medidas estruturantes são a elaboração de políticas e as propostas de educação ambiental. Evidentemente, existem situações em que a diferenciação entre estruturais e estruturantes pode ser mais difícil. Neste caso, deve-se observar a meta da ação em relação à intencionalidade. Por exemplo, a realização de um curso de educação ambiental é tangível, o curso pode ser gravado e registrado. Sendo assim, o curso em si é uma medida estrutural. Porém, o curso em si não altera a situação de cheias ou de estiagens. Por isso, a proposta de educação ambiental é estruturante. Da mesma forma, a elaboração de um novo plano diretor com demarcação de áreas de ocupação restrita é estrutural; a adoção de uma nova lógica de planejamento, como os ODS, é estruturante.							

Ações Prioritárias:	5.2.1 Incentivo ao turismo sustentável							
	5.2.2 Fomento ao uso racional da água no setor de turismo							
	5.2.3 Taxa ambiental para o turismo vinculada aos recursos hídricos							
Subprograma	5.2 Práticas sustentável para o turismo							
Programa	5. Gestão da água nas atividades econômicas							
Macro diretrizes	Proteção das águas							
Escopo da Ação								
5.2.1 Articular ações de incentivo e promoção do turismo sustentável								
5.2.2 Fomentar a elaboração e implementação de um programa de incentivo ao uso racional e reuso da água no setor de turismo como um todo, rede hoteleira, setor de serviços, marinas etc.								
5.2.3 Articular junto aos poderes públicos municipais a implementação de taxa para turistas voltada a conservação dos recursos hídricos, através da obrigatoriedade da destinação, prevista na legislação municipal, da receita para ações de melhoria na estrutura de saneamento básico dos municípios e investimentos em serviços ambientais.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Realização de um inventário contendo as principais instituições envolvidas com turismo sustentável na BIG;								
Atividade 2 - Realização de uma reunião com as principais instituições envolvidas com as diversas tipologias de turismo sustentável na região da BIG;								
Atividade 3 - Edital de pesquisas de práticas de turismo sustentável aplicáveis à região, incluindo turismo de natureza, de uso de águas doces, de eventos (FLIP, carnaval).								
Meta(s):	1 - Elaborar um inventário com as instituições envolvidas com turismo sustentável na região da BIG							
	2 - Realizar uma reunião com as principais instituições envolvidas com turismo sustentável da BIG							
	3 - Publicar edital de incentivo a pesquisa de práticas sustentáveis de turismo							
Indicador(es):	1 - Quantidade de inventário previsto/quantidade de inventário elaborado;							
	2 - Quantidade de reunião prevista/quantidade de reunião realizada;							
	3 - Quantidade de edital previsto/quantidade de edital publicado.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
	Atividade 1	X						
Atividades 2			X					
Atividade 3				X				
Custo Efetivo	5.2.1 - R\$ 45.482,15							
	5.2.2 - R\$ 172.432,53							
	5.2.3 - R\$ 22.741,00							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 40.000,00							
Tipo de Ação	ACA=Ação de articulação realizada pelo CBH - BIG							
	ACF=Ação de fomentada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	6.2.1 Revisão dos planos diretores municipais 9.6.4 Aproximação do PRH com planos setoriais							
Subprograma	6.2 Articulação com planos diretores municipais e gestão territorial 9.6 Plano de recursos hídricos							
Programa	6. Ordenamento territorial 9. Aprimoramentos dos instrumentos de gestão							
Macro diretrizes	Sustentabilidade das águas Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
6.2.1 Articular revisão dos Planos Diretores Municipais considerando as proposições do PRH - BIG 9.6.4 Realizar ações sistemáticas e continuadas de aproximação do Plano de Recursos Hídricos com os demais Planos Setoriais.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Oficina de planejamento para sistematização das ações do PRH que deverão ser contempladas na revisão dos Planos Diretores da BIG; Atividade 2 - Reuniões temáticas sobre o plano de bacia e sua relação com os planos diretores dos municípios da bacia; Atividade 3 - Realização de reuniões técnicas semestrais com agentes responsáveis pela execução ou elaboração de outros planos setoriais (turismo, geração de energia, infraestrutura urbana, paisagismo, educação, saúde, políticas sociais) com o plano de bacia.								
Meta(s):	1 - Realizar de uma oficina de planejamento para sistematização das ações do PRH que deverão ser contempladas na revisão do Plano Diretor da BIG; 2 - Realizar reuniões técnicas com os responsáveis pelos planos diretores de Paraty e Angra/ano. 3 - Realizar reuniões técnicas semestrais com agentes responsáveis pela execução ou elaboração de outros planos setoriais (turismo, geração de energia, infraestrutura urbana, paisagismo, educação, saúde, políticas sociais, defesa civil) com o plano de bacia.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de oficinas previstas/quantidade de oficinas realizadas; 2 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões executadas.							
Cronograma:	2022		2023		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1		X						
Atividade 2		X						
Atividade 3				X		X		X
Custo Efetivo	R\$ 34.111,60							
Investimento Associado	R\$ 965.094,60							
Orçamento	R\$ 15.000,00							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação realizada pelo CBH - BIG							
OBSERVAÇÃO: O plano diretor de Angra dos Reis está em fase de revisão. São partes do processo a participação popular através das reuniões com os moradores dos diversos bairros de Angra.								

Ação Prioritária:	6.4.2 Cooperação e coordenação entre órgão de fiscalização							
Subprograma	6.4 Conservação e recuperação de áreas preservação permanente - APP							
Programa	6. Ordenamento territorial							
Macro diretrizes	Sustentabilidade das águas							
Escopo da Ação								
Elaborar e implementar um programa continuado de cooperação e coordenação entre órgãos de fiscalização focada em conservação de APPs e mananciais estratégicos.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - reunião entre CBH e instituições com poder de licenciamento e fiscalização								
Atividade 2 - Definição dos mananciais estratégicos da RH-I								
Meta(s):	1 - Realização de uma reunião entre os órgãos de licenciamento e fiscalização							
	2 - Identificar rios importantes e estratégicos para o abastecimento e desenvolvimento de atividades culturais e econômica							
Indicador(es):	1 - Quantidade de reunião prevista/quantidade de reunião realizada							
	2 - Número de rios identificados como estratégico							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X		X		X		X	
Custo Efetivo	R\$ 761.807,32							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 10.000,00							
Tipo de Ação	AER = Ação elaborada e realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	7.2.2 Recuperação e preservação em áreas prioritárias							
Subprograma	7.2 Recuperação e preservação de áreas prioritárias							
Programa	7. Conservação do solo e da água							
Macro diretrizes	Sustentabilidade das águas							
Escopo da Ação								
Realizar ações de recuperação e preservação em áreas prioritárias.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Elaborar um diagnóstico de ações em andamento sobre recuperação de áreas prioritárias, incluindo reflorestamento, recuperação do solo, isolamento e monitoramento;								
Atividade 2 - Apoio a ações de recuperação em 10 hectares por ano que utilizem técnica não adensadas.								
Meta(s):	1 - Realizar um levantamento das ações em andamento na bacia referente a recuperação de áreas prioritárias 2 - Apoiar ações que envolvam recuperação de até 10 hectares por ano							
Indicador(es):	1 - Quantidade de diagnóstico previsto/quantidade de diagnóstico realizado 2 - Quantidade de ações de recuperação por hectare previsto/quantidade de ações de recuperação por hectare realizado							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1		X						
Atividade 2			X		X		X	
Custo Efetivo	R\$ 751.781,35							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 20.000 anuais (meta de 10 hectares por ano, com custo de R\$ 2.000 por hectares utilizando técnicas não adensadas)							
Tipo de Ação	AER = Ação elaborada e realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	8.1.2 Qualificação e treinamento de integrantes do CBH - BIG							
Subprograma	8.1 Educação e comunicação							
Programa	8. Educação e conscientização							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Fomentar a participação de integrantes do CBH - BIG em eventos de qualificação, treinamento e informação								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Divulgação do manual do membro; Atividade 2 - Elaboração de um vídeo didático sobre o gerenciamento de recursos hídricos na Baía da Ilha Grande e o papel do Comitê; Atividade 3 - Realização de minicursos contando com a participação de palestrantes com notório saber; Atividade 4 - Participação em eventos.								
Meta(s):	1 - Divulgar o manual do membro para os titulares e suplentes do comitê; 2 - Elaborar um vídeo didático sobre o sistema de gerenciamento de recursos hídricos e o papel do Comitê; 3 - Realizar um minicurso/ano; 4 - Participar em eventos relacionados aos temas prioritários do comitê.							
Indicador(es):	1 - Número de membros previsto para receber o manual/número de membros que receberam o manual; 2 - Quantidades de vídeos previstos/quantidade de vídeos elaborados; 3 - Número de minicurso previsto/quantidade de minicurso realizado; 4 - Quantidade de eventos pretendidos/quantidade de eventos com efetiva participação dos membros.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X							
Atividade 2		X						
Atividade 3		X		X		X		X
Atividade 4	CONTÍNUO							
Custo Efetivo	R\$ 2.114.520,00							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 50.000,00 / ano							
Tipo de Ação	ACF=Ação fomentada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	8.1.3 Comunicação e mobilização do CBH - BIG							
Subprograma	8.1 Educação e comunicação							
Programa	8. Educação e conscientização							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Elaborar e implementar o plano de comunicação e mobilização do CBH - BIG.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Análise do plano de comunicação								
Atividade 2 - Revisão do plano de comunicação								
Atividade 3 - Execução do plano de comunicação								
Meta(s):	1 - Elaborar uma análise do plano de comunicação do CBH - BIG;							
	2 - Realizar uma revisão do plano de comunicação do CBH - BIG;							
	3 - Executar o plano de comunicação do CBH - BIG.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de análise prevista/quantidade de análise realizada;							
	2 - Quantidade de revisão prevista/quantidade de revisão realizada;							
	3 - Quantidade de ações do plano de comunicação previsto/quantidade de ações do plano de comunicação executadas.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
	Atividade 1	X						
Atividade 2			X					
Atividade 3				X				
Custo Efetivo	R\$ 3.690.424,00							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 150.000,00 / ano							
Tipo de Ação	AER=Ação elaborada e realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	8.1.4 Cooperação com secretarias municipais de meio ambiente, educação, cultura, turismo e defesa civil							
Subprograma	8.1 Educação e Comunicação							
Programa	Educação e conscientização							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Realizar ações estratégicas junto às Secretarias de Meio Ambiente, Educação, Cultura e Turismo dos Municípios e Defesa Civil voltadas à temática dos recursos hídricos.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Fórum anual com as secretarias meio ambiente e defesa civil dos municípios da bacia para acompanhamento para debate sobre as ações desenvolvidas pelas secretarias referente aos corpos hídricos;								
Atividade 2 - Fórum anual com as secretarias de educação, cultura e turismo dos municípios da bacia para debate sobre as ações voltadas à temática dos recursos hídricos.								
Meta(s):	1 - Realizar 1 Fórum anual com as secretarias de meio ambiente e defesa civil dos municípios da bacia para acompanhamento para debate sobre as ações desenvolvidas pelas secretarias referente aos corpos hídricos;							
	2 - Realizar 1 Fórum anual com as secretarias de educação, cultura e turismo dos municípios da bacia para debate sobre as ações voltadas à temática dos recursos hídricos.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de fóruns previsto/quantidade de fóruns realizados;							
	2 - Quantidade de fóruns previsto/quantidade de fóruns realizados.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1			X		X			X
Atividade 2			X		X			X
Custo Efetivo	R\$ 502.350,00							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 300.000,00 /ano							
Tipo de Ação	AER = Ação elaborada e realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	8.1.5 Conscientização ambiental							
Subprograma	8.1 Educação e comunicação							
Programa	8. Educação e conscientização							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Realizar campanhas de conscientização ambiental								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Diagnosticar as ações de conscientização ambiental em andamento na bacia;								
Atividade 2 - Realização de uma campanha anual para conscientização ambiental com foco nos recursos hídricos da bacia;								
Atividade 3 - Realização de campanha de conscientização permanente junto ao setor de turismo sobre os recursos hídricos da bacia.								
Meta(s):	1-Elaborar um diagnóstico com as principais ações de conscientização ambiental em andamento na bacia;							
	2-Realizar campanha anual para conscientização ambiental com foco nos recursos hídricos;							
	3-Elaborar uma campanha permanente junto ao setor de turismo sobre a sustentabilidade dos recursos hídricos na bacia.							
Indicador(es):	1-Quantidade de diagnóstico previsto/quantidade de diagnóstico realizado;							
	2-Quantidade de campanha anual prevista/quantidade de campanha anual realizada;							
	3-Quantidade de campanha permanente prevista/quantidade de campanha permanente realizada.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1			X					
Atividade 2				X		X		X
Atividade 3					X		X	
Custo Efetivo	R\$ 2.785.272,00							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 200.000,00 / ano							
Tipo de Ação	AER = Ação elaborada e realizada pelo CBH - BIG							

Ação Prioritária:	9.1.1 Consolidação do cadastro de usuários							
Subprograma	9.1 Outorga							
Programa	9. Aprimoramento dos instrumentos de gestão							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Articular junto ao Inea para a consolidação do cadastro de usuários visando ampliar o conhecimento sobre esses usuários								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Apresentação do Inea em reunião plenária do CBH (ou diretoria/GAP) sobre a situação atual do cadastro de usuários de recursos hídricos, seus principais gargalos e sugestões de contribuição do CBH; Atividade 2 - Elaborar, em conjunto com Inea, campanha de conscientização do cadastro de usuários de recursos hídricos da BIG.								
Meta(s):	1 - Articulação de duas reuniões anuais entre diretoria do CBH - BIG e setor responsável por cadastro do Inea; 2 - Elaboração de campanha de conscientização do cadastro de usuários de recursos hídricos da BIG.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de reunião prevista/quantidade de reunião realizada; 2 - Quantidade de campanhas previstas/quantidade de campanha realizada.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X		X				X	
Atividade 2				X				
Custo Efetivo	R\$ 17.055,80							
Investimento Associado	R\$ 238.204,61							
Orçamento	R\$ 20.000,00/ano							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação do CBH - BIG							

Ação Prioritária:	9.1.2 Regularização das captações e dos núcleos populacionais							
Subprograma	9.1 Outorga							
Programa	9. Aprimoramento dos instrumentos de gestão							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Articular junto ao Inea para a regularização dos núcleos populacionais, especialmente os que se utilizam de captações subterrâneas. Apoiando o órgão na identificação desses locais e na estratégia para a regularização								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Reuniões semestrais entre os entes do sistema de licenciamento e fiscalização para elaboração de estratégias para regularização dos núcleos populacionais incluindo captações subterrâneas.								
Meta(s):	1 - Realizar duas reuniões anuais com os técnicos responsáveis pela emissão de outorga do Inea.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões realizadas.							
Cronograma:								
	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1		X		X		X		X
Custo Efetivo	R\$ 17.055,80							
Investimento Associado	R\$ 309.641,94							
Orçamento	R\$ 10.000,00/ano							
Tipo de Ação:	ACA = Ação de articulação do Comitê BIG							

Ação Prioritária:	9.1.3 Planejamento para eventos de seca							
Subprograma	9.1 Outorga							
Programa	9 Aprimoramento dos instrumentos de gestão							
Macro-diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Articular junto ao Inea a elaboração de um estudo detalhado sobre as vazões ecológicas nos mananciais com foco no planejamento para eventos de seca								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Reuniões anuais com Inea para elaboração de estudo detalhado sobre as vazões ecológicas com foco no planejamento para eventos de seca;								
Atividade 2 - Um encontro anual com instituições técnicas para debater o planejamento e gestão das secas na bacia.								
Meta(s):	1 - Realizar duas reuniões por ano com o Inea para planejamento dos eventos de seca; 2 - Articular um encontro anual com instituições técnicas para debater o planejamento e gestão das secas na bacia.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões executadas; 2 - Quantidade de eventos previstos/quantidade de eventos executados.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1	X		X		X		X	
Atividade 2		X		X		X		X
Custo Efetivo	R\$ 17.055,80							
Investimento Associado	R\$ 859.634,99							
Orçamento	0							
Tipo de Ação:	ACA = Ação de articulação do CBH - BIG							

Ação Prioritária:	9.3.3 Ampliação do monitoramento da qualidade da água							
Subprograma	9.3 Enquadramento							
Programa	9. Aprimoramento dos instrumentos de gestão							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Articular ampliação e reorganização do monitoramento da qualidade da água.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Publicação de edital de pesquisa para apresentação de modelos para ampliação e reorganização do monitoramento da qualidade da água.								
Meta(s):	1 - Publicar edital de pesquisa.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de edital de pesquisa previsto/quantidade de edital publicado.							
Cronograma								
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1		X		X		X		X
Custo Efetivo	R\$ 751.781,35							
Investimento Associado	R\$ 17.055,80							
Orçamento	R\$ 50.000,00/por edital							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação do Comitê BIG							

Ação Prioritária:	9.4.2 Integração do sistema de informações da BIG com outros sistemas de informações							
Subprograma	9.4 Sistema de informações							
Programa	9. Aprimoramento dos instrumentos de gestão							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Articular para que o Sistema de Informações da BIG reúna informações disponibilizadas pelo Inea, ANA, prefeituras e outros organismos vinculados à gestão de recursos hídricos, gestão ambiental e gerenciamento costeiro								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Contratação de empresa especializada/profissional especializado para ampliação da integração dos bancos de dados disponibilizados pelo INEA, ANA, Prefeituras e outros organismos vinculados à gestão de recursos hídricos, gestão ambiental e gerenciamento costeiro.								
Meta(s):	1 - Contratar uma empresa/profissional especializado para ampliação da integração dos bancos de dados disponibilizados pelo Inea, ANA, prefeituras.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de contratação prevista/quantidade de contratação realizada.							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1		X		X		X		X
Custo Efetivo	R\$ 17.055,80							
Investimento Associado	R\$ 125.171,01							
Orçamento	R\$ 31.000,00							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação do Comitê BIG							

Ação Prioritária:	9.5.3 Qualificação do PSA integrado ao turismo							
Subprograma	9.5 Pagamento por serviços ambientais							
Programa	9. Aprimoramento dos instrumentos de gestão							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Fomentar a elaboração e implementação de estratégias de qualificação dos programas de PSA articulando modelos de PSA integrados ao turismo.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Contratação de um estudo de alternativas de PSA vinculado ao turismo regional, com definição de critérios, potenciais, resultados possíveis e valores de remuneração por atingimento de metas.								
Meta(s):	1 - Contratar um estudo de alternativas de PSA vinculado ao turismo regional, com definição de critérios, potenciais, resultados possíveis e valores de remuneração por atingimento de metas.							
Indicador(es):	1 - Quantidade de contratação prevista/quantidade de contratação realizada							
Cronograma:								
	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1			X					
Custo Efetivo	R\$ 411.036,74							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 20.000,00							
Tipo de Ação	ACF = Ação fomentada pelo CBH - BIG							

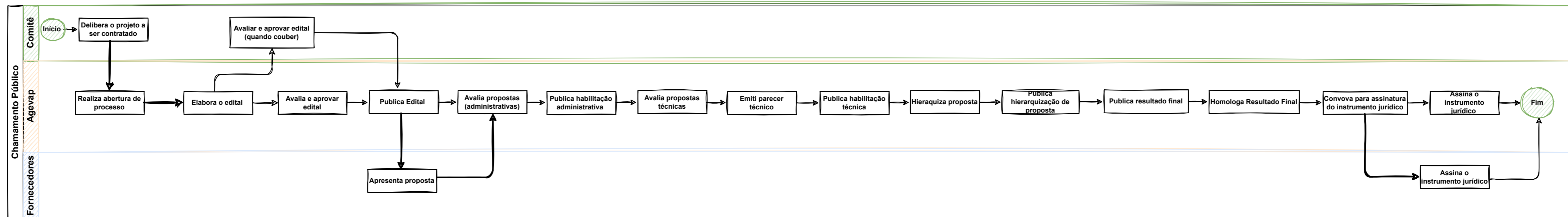
Ação Prioritária:	10.1.1 Atuação junto a ANA							
Subprograma	10.1 Articulação com órgãos gestores							
Programa	10. Programa de articulação para gestão							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Articular junto ao Inea para o estabelecimento de diretrizes de atuação junto a ANA para as águas de domínio da União.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 Reuniões técnicas aos órgãos gestores para a definição de competência, especialmente quanto às águas de dominialidade federal, e para a atuação coordenada em ações.								
Meta(s):	1 - Realizar reuniões semestrais com os órgãos responsáveis							
Indicador(es):	1 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões realizadas							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1			X		X		X	
Custo Efetivo	R\$ 17.055,80							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 5.000,00							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação do CBH - BIG							

Ação Prioritária:	10.2.1 Criação de canais de cooperação com grandes empreendimentos da BIG							
Subprograma	10.2 Articulação com atores estratégicos							
Programa	10 Programa de articulação para gestão							
Macro diretrizes	Participação, cooperação e gestão							
Escopo da Ação								
Articular a criação de canais de cooperação com Eletronuclear, Petrobrás, Transpetro, Estaleiro BrasFELS e outros atores dos grandes empreendimentos da BIG.								
Ordem das Atividades elencadas pelo CBH - BIG:								
Atividade 1 - Reuniões técnicas com representantes da Eletronuclear, Petrobras, Estaleiro BrasFELS com o objetivo de estabelecer canais de cooperação mais efetivo referente a gestão dos recursos hídricos da bacia								
Meta(s):	1 - Realizar reuniões técnicas semestrais com os representantes dos grandes empreendimentos da BIG (Eletronuclear, Petrobras, Estaleiro BrasFELS)							
Indicador(es):	1 - Quantidade de reuniões previstas/quantidade de reuniões realizadas							
Cronograma:	2023		2024		2025		2026	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Atividade 1				X		X		X
Custo Efetivo	R\$ 17.055,80							
Investimento Associado	R\$ 0,00							
Orçamento	R\$ 5.000,00							
Tipo de Ação	ACA = Ação de articulação do CBH - BIG							

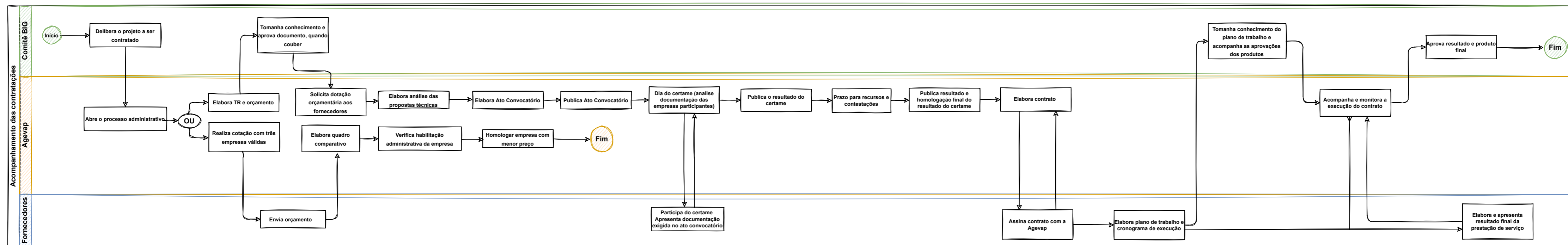


Anexos

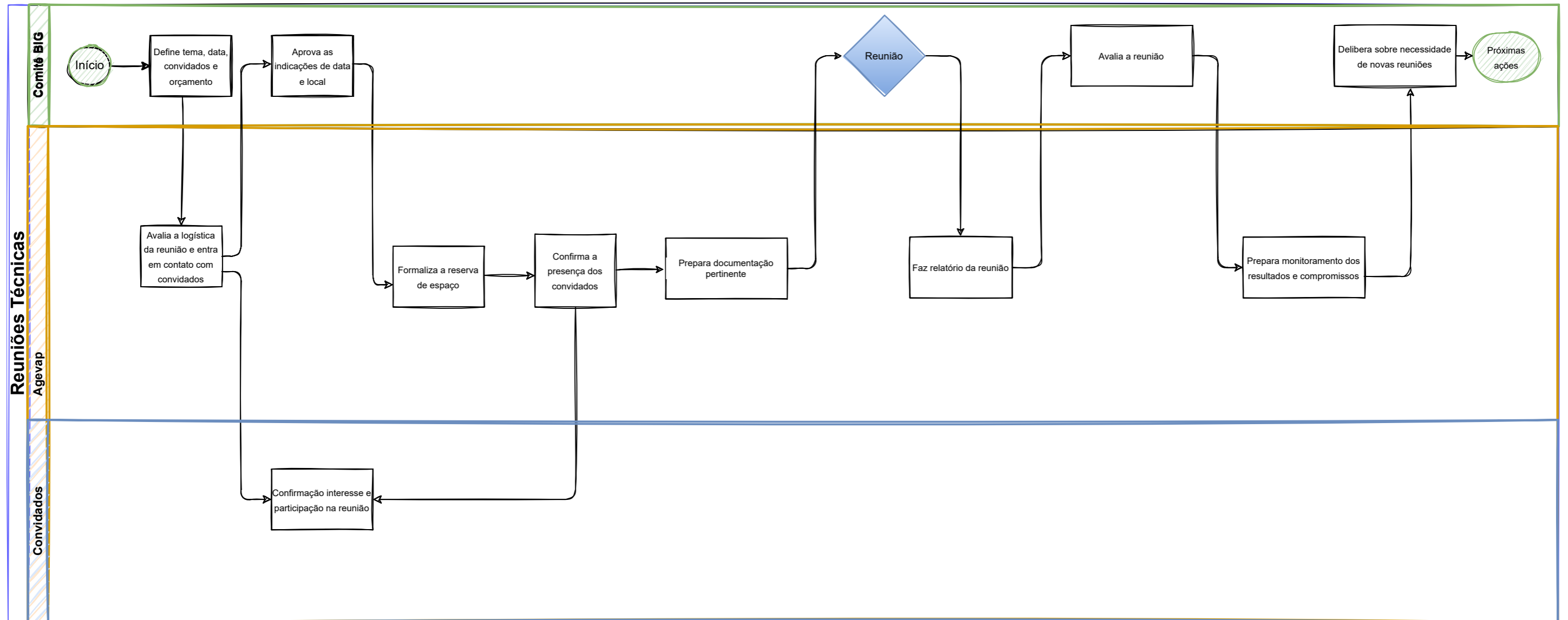
MACRO FLUXO - CHAMAMENTO PÚBLICO



MACRO FLUXO - CONTRATAÇÕES

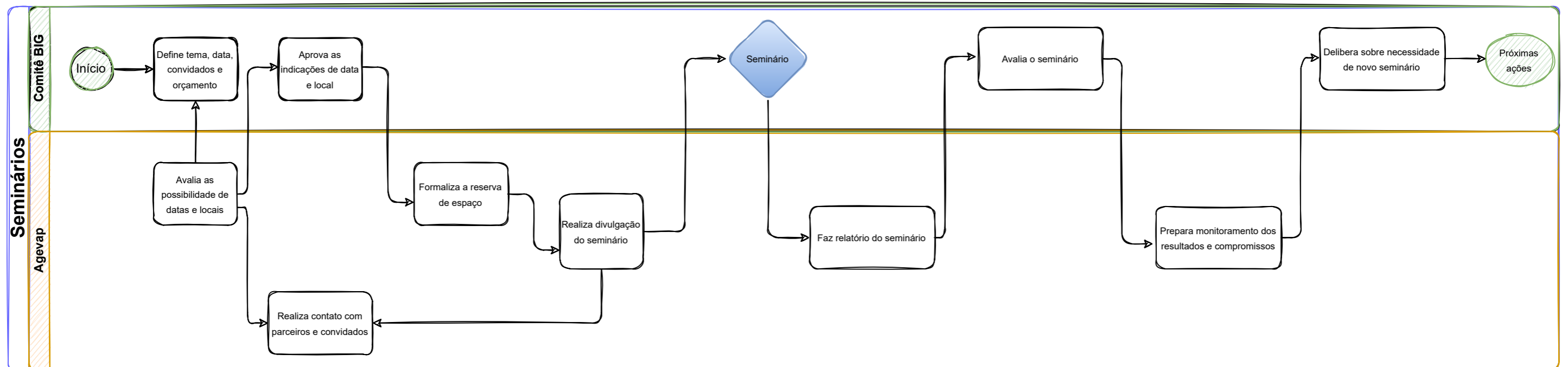


MACRO FLUXO - REUNIÕES TÉCNICAS



Anexo 4: Macrofluxo Seminários

MACRO FLUXO - SEMINÁRIOS





MOP BIG

Manual Operativo de Plano
de Recursos Hídricos da
Baía da Ilha Grande



Estrada do Marinas, N° 111, casa 12, Marinas
Angra dos Reis, RJ - CEP: 23907-205

www.cbhbig.org.br
cbhbig@gmail.com