



MOP BIG

MOP BIG

MANUAL OPERATIVO DE PLANO
DE RECURSOS HÍDRICOS DA
BAIA DA ILHA GRANDE

VIGÊNCIA
2027 - 2030



Comitê de Bacia
Hidrográfica da
Baía da Ilha Grande



APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste do Manual Operativo (MOP) para as ações prioritárias do Plano de Recursos Hídricos da Bacia da Ilha Grande, correspondente a Região Hidrográfica I do Estado do Rio de Janeiro, correspondente ao período de 2027 a 2030.

Junho de 2026.

Elaboração:



Revisão e aprovação:



Comitê de Bacia Hidrográfica da
Baía da Ilha Grande

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. O PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS – PRH-BIG	11
3. MANUAL OPERATIVO PARA O PRH-BIG	12
3.1. CONCEITUAÇÃO DO MOP DO CBH-BIG.....	12
3.2. AS AÇÕES PRIORITÁRIAS CONTIDAS NO MOP PRH-BIG	12
3.3. A estruturação do MOP.....	15
3.4. A CAPACIDADE OPERACIONAL	18
3.5. METAS.....	18
4. MOP PRH-BIG 2027-2030.....	19
5. CONSOLIDAÇÃO DAS AÇÕES.....	23
6. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS.....	24
7. AFERIÇÃO DAS METAS	24
7.1. METAS.....	24
7.1.1. Índice total e execução no período - esse índice será uma avaliação, determinada por percentual, considerando todas as ações previstas para o ano;	24
7.1.2. Índice total acumulado - esse índice será uma avaliação, determinada por percentual, considerando todas as ações previstas até o período;	24
7.1.3. Nota final – trata-se de uma média ponderada. O objetivo é valorizar as ações que geram impacto direto no território, promovendo ganhos ambientais e sociais, e a consequente melhora na qualidade e quantidade de água na Região Hidrográfica.	24
7.2. AÇÃO.....	24
7.2.1. Para cada meta atingida será atribuída 10 pontos;	24
7.2.2. Para cada meta iniciada/desenvolvida, mas não atingida, 5 pontos;	24
7.2.3. Já às metas não iniciadas, será atribuído 0 (zero) ponto.	25
7.3. CÁLCULO DA AVALIAÇÃO	25
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 2 - Ações previstas do MOP PRH-BIG 2027-2023	16
Tabela 3 - Organização das metas do MOP 2027-2030.....	18
Tabela 4 - MOP para o período 2027-2030	20
Tabela 5 - Peso por finalidade.....	26

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da Região Hidrográfica I.....	10
Figura 2 – Fluxograma de Processo de construção das ações do MOP 2027-2030.....	23

LISTA DE SIGLAS

AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

ANA – Agência Nacional de Águas

CBH - BIG – Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

CENAD – Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres

CERHI – RJ - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro

CNARH – Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos

CNRH – Conselho Nacional de Recurso Hídricos

CT – Câmara Técnica

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Efluentes

FUNDRHI - Fundo Estadual de Recursos Hídricos

GEE – Gases do Efeito Estufa

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

INEA - Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro

OD – Oxigênio Dissolvido

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMM - Organização Meteorológica Mundial

ONG – Organização não Governamental

ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico

PAP - Planos de Aplicação Plurianual

PCH – Pequena Central Hidrelétrica

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos

PNSB – Política Nacional de Segurança de Barragens

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPP – Parcerias Público-Privadas

PRH - BIG– Plano de Recursos Hídricos da Baía da Ilha Grande

RH I – Região Hidrográfica I

RJ – Estado do Rio de Janeiro

SEAS – Secretaria Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro

SGRH – Sistemas de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SIGA – GUANDU – Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu – Mirim

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SINGREH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SNIRH - Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos

SNIS – Sistema Internacional de Informações sobre Saneamento

TR – Termo de Referência

UC – Unidade de Conservação

1. INTRODUÇÃO

A Baía da Ilha Grande é caracterizada como Região Hidrográfica - I (RH - I), abrangendo a parte continental e as ilhas dos municípios de Paraty, Angra dos Reis e o bairro de Conceição de Jacareí no município de Mangaratiba.

Essa região hidrográfica tem a característica de ser formada por bacias costeiras, é um território marcado por diversos conflitos pelo uso dos recursos naturais. Possui grande diversidade em sua base econômica, com muito destaque ao turismo, dividindo-se também em indústrias de grande a pequeno porte, agropecuária, pesca, serviços entre outros segmentos.

É uma área que possui um forte apelo ambiental e está inserida no Mosaico de Unidades de Conservação da Serra da Bocaina, a presença de diversas Unidades de Conservação e a declividade fazem da Região Hidrográfica I a RH que possui a maior porcentagem de cobertura florestal, com diversos rios e nascentes preservados, possuem ecossistemas de manguezais e outros continentais, costeiros e marinhos rico em biodiversidade.

Esta área abriga ainda uma grande diversidade cultural, com uma grande quantidade de Comunidades Tradicionais, como Indígenas, Caiçaras e Quilombolas o que torna a região uma área rica em cultura tradicional.

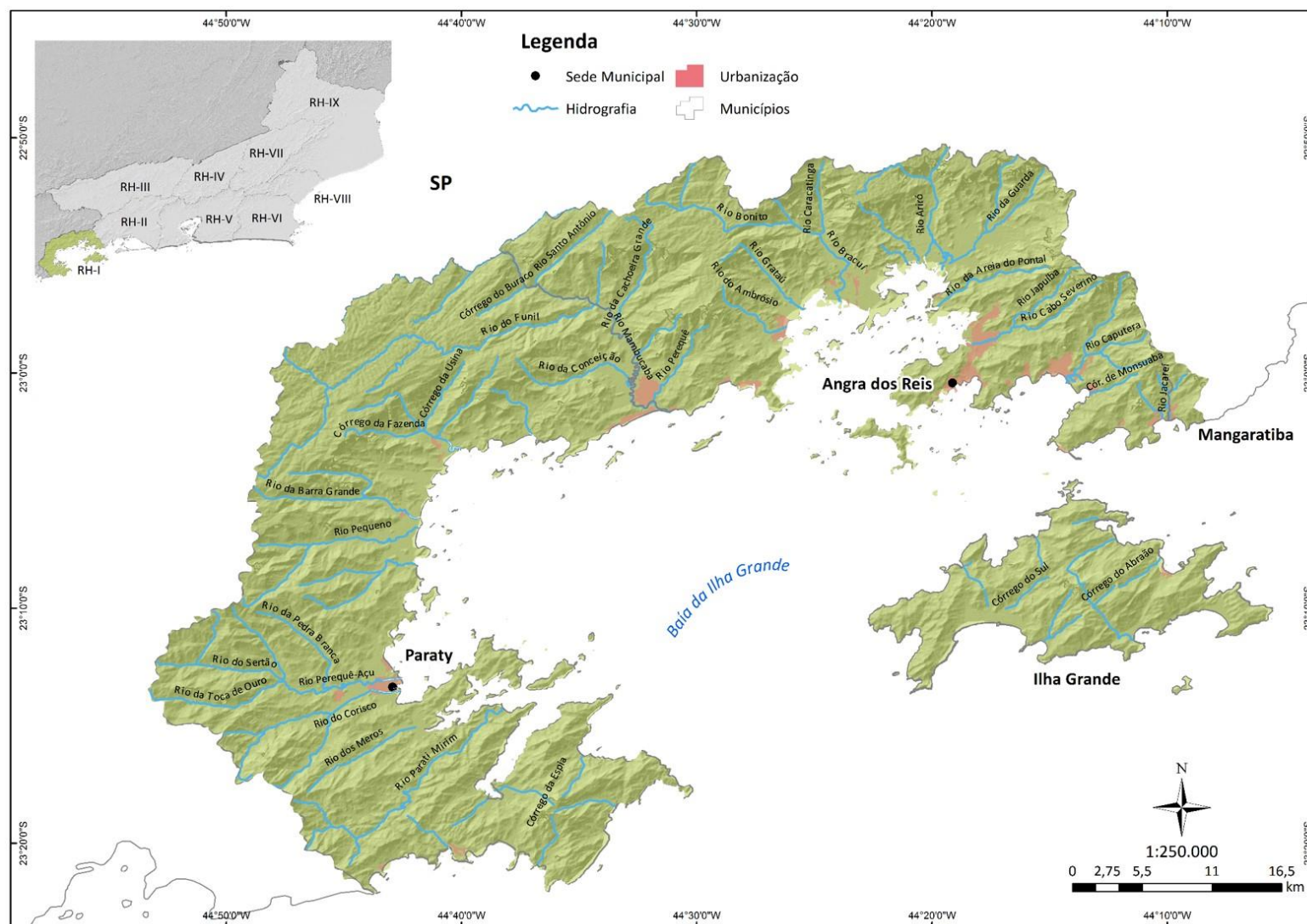


Figura 1 – Localização da Região Hidrográfica I

2. O PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS – PRH-BIG

A gestão das águas é tão importante para a manutenção dos recursos naturais que é regada por um conjunto de leis e outros dispositivos normativos. No Rio de Janeiro, de acordo com a Lei Estadual nº 3.239/1999, que estabelece o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a gestão das águas é uma obrigação do Estado e dos Comitês de Bacia, que são responsáveis por garantir o uso continuado, racional e múltiplo dos recursos hídricos.

Previsto em lei, o Plano de Recursos Hídricos é um instrumento que sintetiza o conhecimento sobre a região hidrográfica, indicando problemas e potencialidades, e direciona as ações dos atores da gestão para garantir água em qualidade e quantidade adequadas para os usos múltiplos atuais e futuros. Durante a elaboração do PRH-BIG, o Comitê desempenhou papel fundamental no acompanhamento e validação dos trabalhos técnicos realizados, na articulação política, no chamamento e na participação da sociedade na gestão das águas.

Também é o Comitê de Bacia que aprova o Plano depois de concluído e acompanha e realiza a implementação das ações desse. O Relatório Síntese (RS) é um resumo do conhecimento compilado e das conclusões obtidas no Plano de Recursos Hídricos da Baía da Ilha Grande (PRH-BIG), contemplando todas as temáticas abordadas ao longo do processo de elaboração do PRH-BIG, considerando os apontamentos colhidos no amplo processo de participação social.

O processo de elaboração do PRH-BIG teve duas componentes: a técnica e a social. A componente técnica foi a responsável pela elaboração dos Relatórios de Diagnóstico (RDs), do Relatório de Cenários Estratégicos (RCE) e do Relatório de Programas, Projetos e Ações, e Estratégias de Implementação (RPPEI). Já a componente social se deu concomitantemente à elaboração dos relatórios técnicos, buscando integrar os processos, ouvindo os “clientes” do Plano, a população da RH-I. Foram elaborados dois relatórios acerca do processo de mobilização social: o Programa de Mobilização Social (PMS), que deu as diretrizes para o processo de mobilização, e o Plano de Comunicação Social (PCS), que discutiu as estratégias de divulgação do processo de elaboração do PRH-BIG e de comunicação social para mobilizar a sociedade e instituições a participarem dos eventos públicos realizados no âmbito do PRH-BIG. O PRH-BIG está disponível no site do CBH-BIG, no link <https://www.cbhbig.org.br/plano-de-recursos-hidricos>.

3. MANUAL OPERATIVO PARA O PRH-BIG

3.1. CONCEITUAÇÃO DO MOP DO CBH-BIG

O objetivo do Manual Operativo é reverter a dificuldade histórica de implementação dos Planos de Recursos Hídricos. O principal conceito aplicado na construção deste documento foi de que cada ação prioritária deveria ser encarada como um processo executivo, com início, meio e fim, detalhes, bases técnicas (produzidas durante a elaboração do Plano ou a serem realizadas) e, principalmente, responsabilidades.

Para o MOP atualizado considerando o horizonte de planejamento de 2027 a 2030, está se propondo um modelo executivo ainda mais enxuto, que permite uma integração direta ao Plano de Aplicação Plurianual, servindo não só de documento orientador da implementação das ações do Plano, mas que permita a visualização e o entendimento de toda sociedade. O MOP hierarquiza, ainda, as ações que estão dentro da governança do CBH e da AGEVAP, entendendo que as ações de articulação devem ser continuadas e que os resultados não dependem apenas desta articulação e, portanto, afasta a possibilidade do Colegiado de estabelecer métricas.

Esse documento estabelece o segundo ciclo do Manual Operativo (MOP) do Plano de Recursos Hídricos da Baía da Ilha Grande (PRH - BIG), de forma sucinta e objetiva, ou seja, através de tabela que traz as ações priorizadas e suas metas. O detalhamento dessas ações, além de serem discutidas pelo Colegiado, foi estabelecido e pode ser consultado no [relatório gerencial do PRH - BIG](#).

3.2. AS AÇÕES PRIORITÁRIAS CONTIDAS NO MOP PRH-BIG

O MOP, como ferramenta de operacionalização do PRH-BIG, deve possuir o mesmo horizonte temporal que o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) do Comitê, ou seja, período de 4 anos.

A priorização foi abordada sob os seguintes aspectos:



Viabilidade

Ações que apresentem **viabilidade técnica**.

Continuidade

Manutenção de ações já em **realização** e/ou de caráter contínuo.

Otimização

A otimização da execução operacional, privilegiando as **ações macro e abrangentes**, a fim de se **investir mais recursos** e alcançar **melhores resultados ambientais**.

MOP 2027-2030

Capacidade

Considerar a **capacidade operacional** da Agência .

Normas

Adesão total às normas do SIGERH RJ (Leis, Decretos, Resolução CERHI, Resolução INEA, Resolução CBH BIG, etc) e padronização com o modelo/nomenclatura da ANA.

Governança

Priorizar ações que estejam **dentro da Governança do Colegiado e da Agência**, de acordo com as legislações vigentes.

Nesse sentido, no entendimento de que o Plano de Recursos Hídricos do Bacia da Ilha Grande traz ações necessárias para o avanço ambiental da Região Hidrográfica, mas, que nem todas as ações neles previstas são de atribuição ou mesmo estão na governança do Colegiado e, ainda, observando a capacidade operacional e de investimentos no período, foram consideradas e relacionadas ações, ao tempo que outras ações não entraram no planejamento executivo, o que não exime a responsabilidade de articulação e busca do objetivo a elas relacionadas no PRH – BIG.

Dentro desse espectro, pontuamos algumas ações que não foram incluídas neste planejamento:

- A ação 7.2.2 - Recuperação em áreas prioritárias será subsequente a ação 7.2.1 Priorização de ações de recuperação em áreas prioritárias;
- As ações da subagenda 8.2 - Uso racional da água e 8.3 - Conscientização para os usos rurais serão desenvolvidas por meio de comunicação e mobilização (subagenda 8.1), além de articulação com organizações parceiras, atuantes na agenda;
- Das ações das subagenda 9.1 - Outorga e 9.2 - Cobrança, apenas a ação 9.2.2 - Revisão anual dos valores da cobrança foi inserida. Essa contratação já irá avaliar a efetividade da cobrança (ação 9.2.1). Já as ações relacionadas à Outorga, que são de atribuição do órgão gestor, são ações de articulação, sem ação executiva do Colegiado e delegatária.
- A ação 9.3.1 - Elaboração dos PMSB considerando o enquadramento não se aplica, pois, o estudo técnico do enquadramento está sendo contratado em 2026;
- A ação 9.4.2 - Integração do Sistema de Informações da BIG com outros SIs, será articulada junto ao INEA;
- A subagenda 9.5 - Pagamento por serviços ambientais, não é considerada muito prioritária e, devido a capacidade operacional e financeira, não foi priorizada neste ciclo.
- E por fim, as ações 9.6.2 - Encontros de acompanhamento do PRH-BIG e 9.6.3 - Relatórios da implementação do PRH-BIG, englobam o trabalho do GAP, 9.6.1 - Grupo de acompanhamento do PRH-BIG e, portanto, serão desenvolvidas.

Ressalta-se, mais uma vez, que a não inclusão de ações no MOP não diminuiu a importância de todas as ações do PRH-BIG, tampouco a necessidade de implementá-las. O MOP traz metas para as ações que estão dentro da governança e da capacidade de investimento do Colegiado. As demais ações devem seguir pautadas nas reuniões e na busca de articulação para a sua implementação.

3.3. A ESTRUTURAÇÃO DO MOP

As ações do MOP foram organizadas de acordo com o esquema da estrutura do PRH-BIG, a saber:

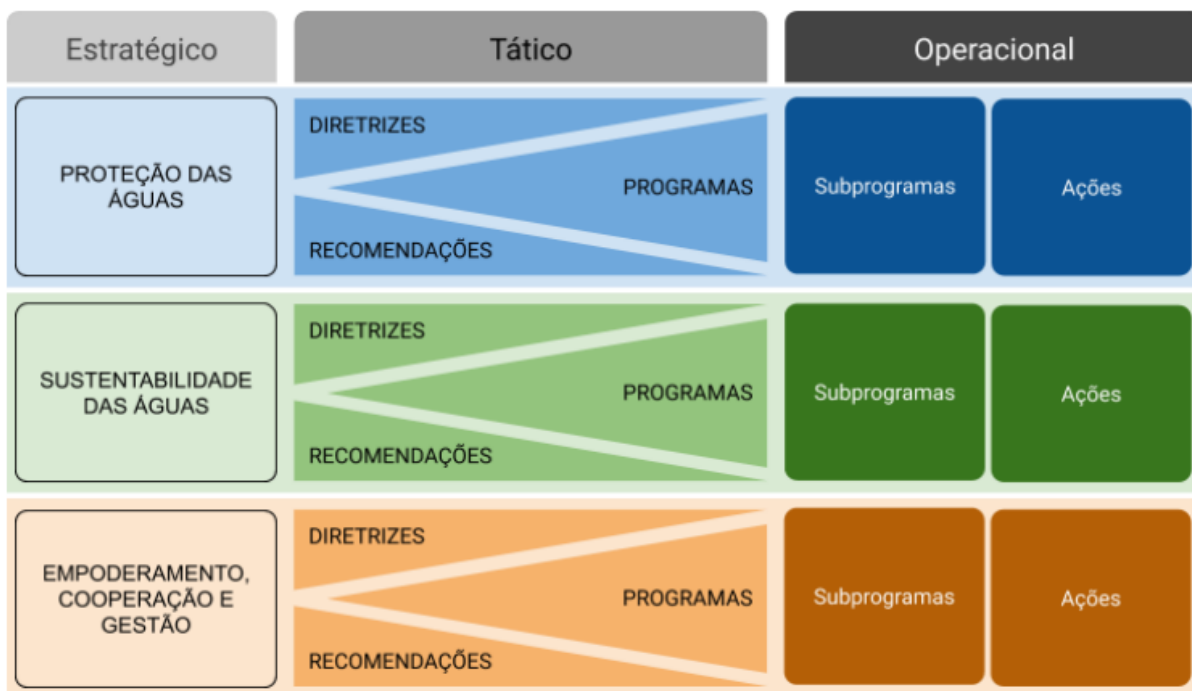


Figura 2 - Esquema da estrutura do PRH-BIG. Disponível em <https://www.cbhbig.org.br/plano/produtos/05%20-%20Relato%cc%81rio%20Si%cc%81ntese%20do%20Plano%20-%20RS.pdf>. Página 97.

Dessa forma, A Tabela 1 apresenta a relação completa de prioridades detalhadas no presente Manual Operativo (2027-2030):

Tabela 1 - Ações previstas do MOP PRH-BIG 2027-2023

Finalidade	Programa	Subprograma	Programa/Subprograma	Ação PERH BIG	Detalhamento
			PROTEÇÃO DAS ÁGUAS		
1			Garantia do suprimento hídrico		
1	1	1	Infraestrutura de abastecimento	1.1.1	Plano de Redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água.
1	2	1	Soluções Alternativas	1.2.1	Reservação individual de água tratada
1	2	2	Soluções Alternativas	1.2.2	Fontes alternativas para o abastecimento
2			Esgotamento sanitário		
2	2	2	Soluções Alternativas	2.2.2	Implementação de um programa de soluções alternativas para o saneamento rural – Sanear BIG
3			Drenagem		
3	2	1	Planejamento como resposta às necessidades de adaptação	3.2.1	Mapeamento e hierarquização de áreas de risco a eventos extremos
3	2	2	Planejamento como resposta às necessidades de adaptação	3.2.2	Plano estratégico de resposta aos problemas causados pelos eventos extremos
			SUSTENTABILIDADE DAS ÁGUAS		
7			Conservação do solo e da água		
7	2	1	Recuperação e preservação de áreas prioritárias	7.2.1	Priorização de ações de recuperação em áreas prioritárias – UCs RH I

			PARTICIPAÇÃO, COOPERAÇÃO E GESTÃO		
8			Educação e comunicação		
8	1	2	Educação e comunicação	8.1.2	Qualificação e treinamento de integrantes do CBH-BIG – Serviço de alimentação, passagens aéreas e apoio (patrocínios) a eventos.
8	1	3	Educação e comunicação	8.1.3	Comunicação e mobilização do CBH-BIG
8	1	5	Educação e comunicação	8.1.5	Conscientização ambiental
9			Aprimoramento dos instrumentos de gestão		
9	2	2	Cobrança	9.2.2	Revisão anual dos valores da cobrança
9	3	2	Enquadramento	9.3.2	Elaboração da proposta de enquadramento com programa de efetivação
9	4	1	Sistema de informações	9.4.1	Elaboração de um Sistema de Informações da BIG
9	6	1	Plano de Recursos Hídricos	9.6.1	Grupo de acompanhamento do PRH-BIG
10			Articulação para a gestão		
10	3	5	Captação e gestão de recursos	10.3.5	Destinação dos recursos para implementação do PRH-BIG.
			MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA		
			Manutenção do comitê de bacia hidrográfica		
			Infraestrutura e manutenção da sede ou subsede do comitê de bacia hidrográfica		Custeio da Entidade Delegatária

3.4. A CAPACIDADE OPERACIONAL

O Planejamento, considerando as ações acima, só será viável se houver capacidade operacional. Considerar a capacidade operacional na execução de projetos é fundamental para garantir que o planejamento seja realista, viável e exequível, equilibrando a demanda de trabalho com os recursos disponíveis.

Tal entendimento foi ratificado pelo Órgão Gestor do Estado, através da RESOLUÇÃO INEA Nº 328 DE 15 DE OUTUBRO DE 2025, que trata do enquadramento das despesas, e, de tal modo a regulamentação Federal, permite que recursos de investimento possam ser utilizados para estruturar e aumentar a capacidade técnica das agências, tornando possível esse dimensionamento de acordo com as demandas e o orçamento disponível (arrecadação).

3.5. METAS

De forma objetiva, o MOP estabelece metas anuais, que devem ser aferidas ano após ano e a meta ao final do Planejamento, que deve descrever de forma clara qual o objetivo esperado (e alcançado daquela ação). As metas anuais serão contínuas, respeitando a linha cronológica das ações, e servem para mensurar os avanços.

A tabela 2 traz a organização proposta para as metas:

Tabela 1 - Organização das metas do MOP 2027-2030

Metas anuais (2027 a 2030)				Meta MOP
2027	2028	2029	2030	Total 4 anos
Meta para o ano de 2027	Meta para o ano de 2028	Meta para o ano de 2029	Meta para o ano de 2030	Meta total da ação.

A organização visa garantir direcionamento e foco através de marcos concretos e mensuráveis, facilitando o acompanhamento do progresso e permitindo possíveis ajustes estratégicos para evitar falhas na meta total da ação.

Quando as metas forem percentuais de uma determinada ação, a implementação será mensurada através da ficha de acompanhamento dos projetos, disponibilizada através do sistema SIGA BIG, que traz os percentuais de desembolso e de execução física de cada ação. Outra estrutura será os

marcos de etapas ou entregas. Para cada ação foi estabelecida uma meta, de acordo com a sua natureza, de modo a garantir que todas tenham uma meta objetiva mensurável.

4. MOP PRH-BIG 2027-2030

Considerando as ações elencadas, foi estruturada uma tabela com metas objetivas, de forma a estabelecer marcos anuais do desenvolvimento de cada ação, que já são as metas, independentemente da interpretação da sua execução, como acontece atualmente. O modelo direto permite uma melhor compreensão do que deve ser alcançado ao longo dos quatro anos e uma leitura mais objetiva de toda sociedade.

O MOP deve ser revisitado quando houver:

- Atualização de legislação pertinente aos instrumentos de gestão de recursos hídricos;
- Mudanças relacionadas à cobrança e a arrecadação, pois afetam diretamente a capacidade de investimento e execução;
- Atrasos que afetem integralmente o cronograma de uma ação, sendo que os motivos precisam ser apresentados, debatidos e solucionados; e
- Fatores externos de grande impacto que exigem mudanças no planejamento.

Ademais, para o sucesso do planejamento, o mesmo deve ser mantido e respeitado, independentemente da composição e condução do Colegiado, bem como a fatores políticos na RH I, pois este MOP é um recorte de um estudo que levou em consideração fatores ambientais, sociais e contou com ampla participação da sociedade.

Abaixo, o MOP para o período PRH-BIG 2027-2030:

Tabela 2 - MOP para o período 2027-2030

Fin.	Prog.	Sub.	Programa/Subprograma	Ação PERH BIG	Detalhamento	Meta 2027	Meta 2028	Meta 2029	Meta 2030	Meta MOP 4 anos
			PROTEÇÃO DAS ÁGUAS							
1			Garantia do suprimento hídrico							
1	1	1	Infraestrutura de abastecimento	1.1.1	Plano de Redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água.	Discutir com atores estratégicos e Órgão Gestor as possíveis ações diretas do Colegiado (FUNDRHI) (viabilidade técnica, legal, orçamentária, etc.) para o atendimento da ação (plano de redução, macro medição, etc.). Definir escopo completo da ação. Aprovar a ação no Plenário.	Definir	Definir	definir	Definir
1	2	1	Soluções Alternativas	1.2.1	Reservação individual de água tratada	Contratar cursos de tecnologia social/simples de captação de água de chuva para comunidades consideradas prioritárias. Foco em multiplicadores.	Implementar 50% da ação	Implementar 100% da ação	Realizar evento para divulgar e estratégias para levar ao conhecimento local a tecnologia.	Capacitar atores estratégicos/multiplicadores (líder locais, associação, educadores) para a implementação de tecnologia social para captação de água de chuva.
1	2	2	Soluções Alternativas	1.2.2	Fontes alternativas para o abastecimento	Assinar convênio com instituição de ensino para pesquisa em tecnologias de captação de água de chuva.	Implementar 30% da ação	Implementar 70% da ação	Implementar 100% da ação	Fomentar a pesquisa para desenvolvimento de tecnologias de captação de água de chuva.
2			Esgotamento sanitário							
2	2	2	Soluções Alternativas	2.2.2	Implementação de um programa de soluções alternativas para o saneamento rural – Sanear BIG	Implementação de 50% da nova fase (contratação), dentre as localidades possíveis (orçamento) dentro da hierarquização.	Implementação de 100% da nova fase (contratação), dentre as localidades possíveis (orçamento) dentro da hierarquização.	Contratar a execução de novas localidades, de acordo com a hierarquização do edital, garantindo a continuidade do programa.	Implementação de 50% da terceira fase (contratação), dentre as localidades possíveis (orçamento) dentro da hierarquização.	Levar esgotamento sanitário adequado a 500 famílias/residências.
3			Drenagem							
3	2	1	Planejamento como resposta às necessidades de adaptação	3.2.1	Mapeamento e hierarquização de áreas de risco a eventos extremos	Contratar ou apresentação, caso haja o estudo, do mapeamento e hierarquização das áreas de risco da RH I				Aprovar um mapeamento e hierarquização de áreas de risco na Bacia.
3	2	2	Planejamento como resposta às necessidades de adaptação	3.2.2	Plano estratégico de resposta aos problemas causados pelos eventos extremos		Contratação de um Plano estratégico de resposta aos problemas causados pelos eventos extremos, de acordo com o mapeamento e a hierarquização das áreas.	Execução de 50% do plano	Execução de 100% do plano.	Aprovar um plano de risco exequível que envolva os atores estratégicos que atuam na pauta.
			SUSTENTABILIDADE DAS ÁGUAS							
7			Conservação do solo e da água							
7	2	1	Recuperação e preservação de áreas prioritárias	7.2.1	Priorização de ações de recuperação em áreas prioritárias – UCs RH I	Levantamento da necessidade de elaboração ou atualização dos Planos de Manejo das UCs da RH I. Hierarquização das UCs	Aprovação do escopo e contratação da elaboração/revisão de acordo com a hierarquização.	Execução de 50% da ação.	Conclusão e entrega dos Planos.	Fomentar as UCs da RH I com planos de manejo atualizados.

			PARTICIPAÇÃO, COOPERAÇÃO E GESTÃO							
8			Educação e comunicação							
8	1	2	Educação e comunicação	8.1.2 (a)	Qualificação e treinamento de integrantes do CBH-BIG – Serviço de alimentação, passagens aéreas e apoio (patrocínios) a eventos.	Realização das reuniões/eventos do colegiado de acordo com as metas deste indicador no CG. Contratação contínua dos serviços necessários para os eventos.	Realização das reuniões/eventos do colegiado de acordo com as metas deste indicador no CG. Contratação contínua dos serviços necessários para os eventos.	Realização das reuniões/eventos do colegiado de acordo com as metas deste indicador no CG. Contratação contínua dos serviços necessários para os eventos.	Realização das reuniões/eventos do colegiado de acordo com as metas deste indicador no CG. Contratação contínua dos serviços necessários para os eventos.	Realizar no mínimo 80% das reuniões e eventos planejamentos em todo período.
8	1	2	Educação e comunicação	8.1.2 (b)	Qualificação e treinamento de integrantes do CBH-BIG – Diárias e ajudas de custo.	Garantir a participação do membro em eventos internos e externos (diária e ajuda de custo, inscrições, etc.).	Garantir a participação do membro em eventos internos e externos (diária e ajuda de custo, inscrições, etc.).	Garantir a participação do membro em eventos internos e externos (diária e ajuda de custo, inscrições, etc.).	Garantir a participação do membro em eventos internos e externos (diária e ajuda de custo, inscrições, etc.).	Fomentar a participação de 100% dos eventos aprovados pelo Colegiado.
8	1	3	Educação e comunicação	8.1.3	Comunicação e mobilização do CBH-BIG	Realizar as ações da Comunicação com ênfase em educação ambiental prevista na Resolução de Priorização.	Concluir as ações previstas pelo Plano para o Ano.	Concluir as ações previstas pelo Plano para o Ano.	Concluir as ações previstas pelo Plano para o Ano.	Concluir as ações previstas no Plano para todo o ciclo do MOP.
8	1	5	Educação e comunicação	8.1.5 (a)	Conscientização ambiental – Bacia Escola	Atingir 25% das metas gerais do convênio	Atingir 50% das metas gerais do convênio	Atingir 75% das metas gerais do convênio	Atingir 100% das metas gerais do convênio	Atingimento das metas de conscientização ambiental definidas no Convênio.
8	1	5	Educação e comunicação	8.1.5 (b)	Conscientização ambiental – Fomento a ações de educação ambiental	Lançar edital ou firmar convênio com IE para o desenvolvimento de ações de educação ambiental em Paraty. Estabelecer metas e assinar o instrumento.	Atingir 25% das metas gerais do convênio	Atingir 50% das metas gerais do convênio	Atingir 75% das metas gerais do convênio	Atingir no mínimo 75% das metas de ação de educação ambiental desenvolvidas no município de Paraty/RJ
9			Aprimoramento dos instrumentos de gestão							
9	2	2	Cobrança	9.2.2	Revisão anual dos valores da cobrança	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Contínuo	Manter os valores da Cobrança de acordo o Art. 27 da Lei RJ 3239/1999.
9	3	2	Enquadramento	9.3.2 (a)	Elaboração da proposta de enquadramento com programa de efetivação	Execução de 30% do estudo da proposta.	Execução de 70% do estudo da proposta.	Aprovação da proposta.		Enquadramento de 100% dos Corpos Hídricos da Bacia.
9	3	2	Enquadramento	9.3.2 (b)	Elaboração da proposta de enquadramento com programa de efetivação				Aprovação do Comitê, INEA e Homologação do CERHI	Aprovação do Enquadramento em todos os órgãos e instâncias.
9	3	3	Enquadramento	9.3.3	Ampliação do monitoramento da qualidade da água – Observatório do CBH BIG	Contratação dos equipamentos e implementação. Aprovação no PAP de recursos para o banco de dados, plataforma online e para a manutenção da rede.	Implementação de 100% da rede contratada.	Estabelecimento do banco de dados e plataforma de visualização.	Apresentação do funcionamento da plataforma e avaliação de seus impactos na gestão.	Estabelecer uma rede de monitoramento que subsidie os atores da Bacia com informações para a gestão.
9	4	1	Sistema de informações	9.4.1	Elaboração de um Sistema de Informações da BIG	Ação contínua (operação, manutenção, revisão e melhoria)	Ação contínua (operação, manutenção, revisão e melhoria)	Ação contínua (operação, manutenção, revisão e melhoria)	Ação contínua (operação, manutenção, revisão e melhoria)	Manter um sistema de informações sobre Recursos Hídricos para o CBH BIG.
9	6	1	Plano de Recursos Hídricos	9.6.1	Grupo de acompanhamento do PRH-BIG	Realizar encontros de acompanhamento, podendo ser entre o Grupo ou em eventos e elaborar relatório de implementação anual.	Realizar encontros de acompanhamento, podendo ser entre o Grupo ou em eventos e elaborar relatório de implementação anual.	Realizar encontros de acompanhamento, podendo ser entre o Grupo ou em eventos e elaborar relatório de implementação anual.	Realizar encontros de acompanhamento, podendo ser entre o Grupo ou em eventos e elaborar relatório de implementação anual.	Acompanhamento, avaliação e monitoramento da implementação do PRH-BIG.
10			Articulação para a gestão							

10	3	5	Captação e gestão de recursos	10.3.5	Destinação dos recursos para implementação do PRH-BIG – Profissional técnico. RESOLUÇÃO INEA Nº 328/2025 - Enquadramento de despesas.	Contratação e manutenção de equipe técnica para a implementação das ações previstas.	Contratação e manutenção de equipe técnica para a implementação das ações previstas.	Contratação e manutenção de equipe técnica para a implementação das ações previstas.	Contratação e manutenção de equipe técnica para a implementação das ações previstas.	Aumento da capacidade de execução da entidade delegatária.
			MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA							
			Manutenção do comitê de bacia hidrográfica							
			Infraestrutura e manutenção da sede ou subsede do comitê de bacia hidrográfica		Custeio da Entidade Delegatária	Garantir recursos para o funcionamento/atendimento da entidade delegatária.	Garantir recursos para o funcionamento/atendimento da entidade delegatária.	Garantir recursos para o funcionamento/atendimento da entidade delegatária.	Garantir recursos para o funcionamento/atendimento da entidade delegatária.	Manter o funcionamento da entidade delegatária para o atendimento ao Colegiado.

5. CONSOLIDAÇÃO DAS AÇÕES

As ações devem ser estruturadas de forma participativa, partindo dos Grupos de Trabalho, tendo o acompanhamento e balizamento técnico da Agência. Indispensável, ainda, a participação de atores estratégicos e daqueles que serão afetados ou diretamente beneficiados pelas ações, de acordo com o fluxograma:

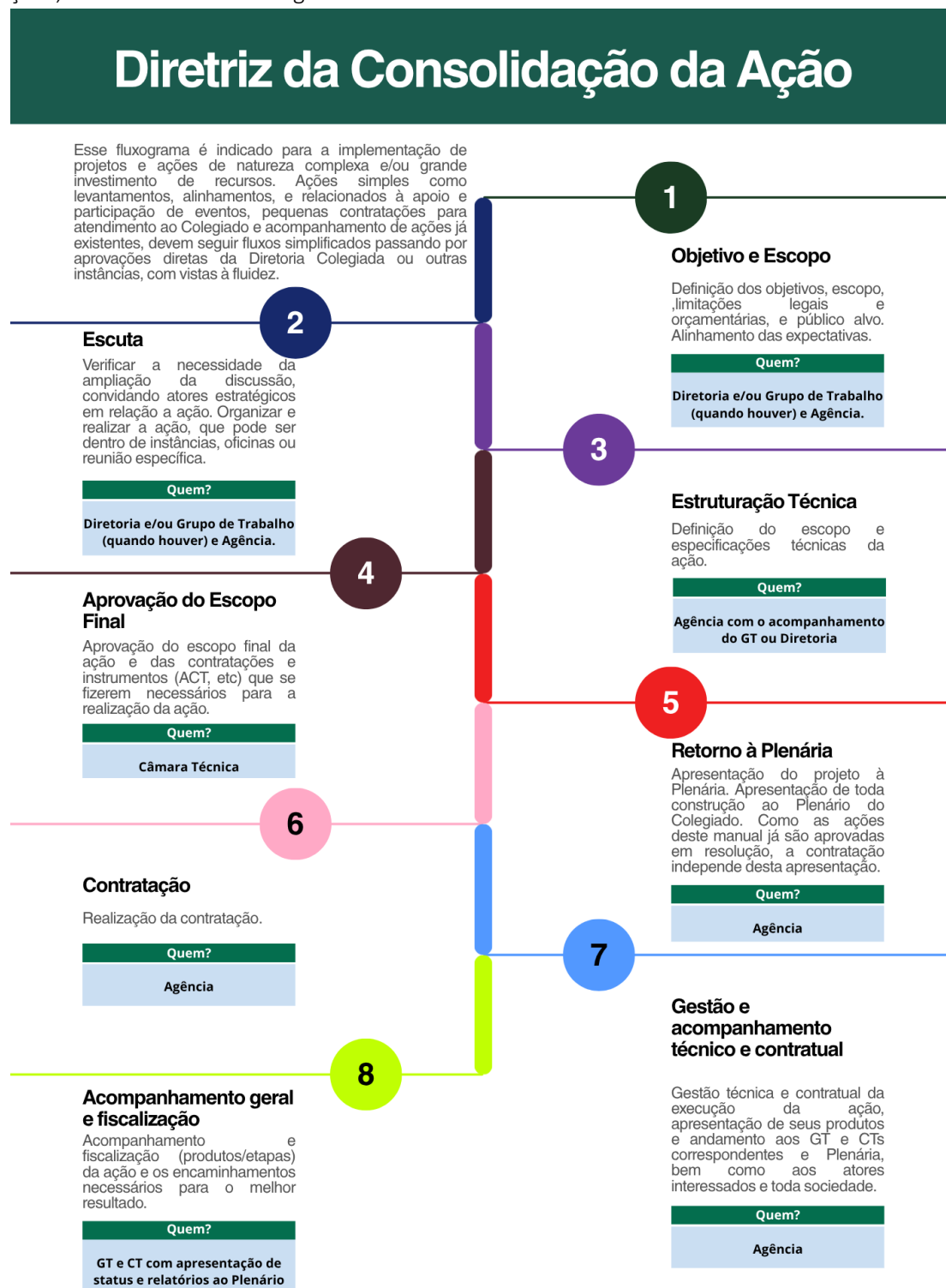


Figura 3 – Fluxograma de Processo de construção das ações do MOP 2027-2030

6. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS

O acompanhamento das ações do Manual Operativo deve ser realizado pelo Grupo de Acompanhamento do Plano (GAP). Essa instância é a adequada, pois é formada por representantes específicos, com domínio do assunto, e que já conduzem normalmente as ações de sua pertinência.

O GAP deve encaminhar a análise do andamento das ações à Diretoria e ao Plenário. O GAP fará a compilação do andamento das ações, avaliando e mensurando o alcance das suas metas.

O relatório deverá conter minimamente a descrição da ação, a indicação da instância que o acompanha, a meta e as evidências, preferencialmente públicas, ou seja, de fácil acesso a qualquer cidadão, ou as justificativas e descrições dos ocorridos que levaram ao não atingimento da meta. O relatório deve ser público, acessível no site do CBH-BIG.

7. AFERIÇÃO DAS METAS

7.1. METAS

A aferição/mensuração do atingimento das metas dar-se-á através de três (3) maneiras:

- 7.1.1. Índice total e execução no período - esse índice será uma avaliação, determinada por percentual, considerando todas as ações previstas para o ano;
- 7.1.2. Índice total acumulado - esse índice será uma avaliação, determinada por percentual, considerando todas as ações previstas até o período;
- 7.1.3. Nota final – trata-se de uma média ponderada. O objetivo é valorizar as ações que geram impacto direto no território, promovendo ganhos ambientais e sociais, e a consequente melhora na qualidade e quantidade de água na Região Hidrográfica.

7.2. AÇÃO

As ações serão avaliadas uma a uma, atribuindo notas, de acordo com seu alcance:

- 7.2.1. Para cada meta atingida será atribuída 10 pontos;
- 7.2.2. Para cada meta iniciada/desenvolvida, mas não atingida, 5 pontos;

7.2.3. Já às metas não iniciadas, será atribuído 0 (zero) ponto.

7.3. CÁLCULO DA AVALIAÇÃO

O **índice total de execução do período** será avaliado através de uma média simples, onde será dividido o valor total somado de todas as ações previstas, pelo o número de ações previstas, da forma que segue:

$$IEP = \frac{\sum NA}{nA}$$

Onde,

IEP = Índice da Execução no Período.

NA = Nota das ações (somatório das notas de todas as ações)

nA = Número de ações previstas para o período/ano.

Dessa forma, teremos as notas finais, de 0 a 10, que serão representadas percentualmente, para a definição desse índice.

Ex.: Para o ano um (1) do MOP estavam previstas dezessete (17) ações. Após a avaliação do GAP, verificou-se que o resultado do somatório da pontuação de cada uma das ações (0, 5 ou 10), totalizava 135 pontos. Portanto:

$$IEP = \frac{\sum NA}{nA}$$

$$IEP = \frac{135}{170}$$

$$IEP = 7,94$$

Transformando o resultado em percentual, temos que o **índice total de execução do período** é de **79,4%**.

Já para o **índice total acumulado**, será dividido o valor total acumulado somado de todas as ações previstas até o período, pelo o número de ações previstas até o período, da forma que segue:

$$ITA = \frac{\sum NAA}{nAA}$$

Onde,

ITA = Índice Total Acumulado.

NAA = Nota Acumulada das ações (somatório das notas de todas as ações)

nAA = Número de ações Acumuladas previstas para os anos executados.

Ex.: Nos anos um (1) e dois (2) do MOP estavam previstos, somadas, trinta e sete (37) ações. Após a avaliação final do GAPO, verificou-se que o resultado do somatório da pontuação de cada uma das ações (0, 5 ou 10) dos dois anos, totalizava 265 pontos. Portanto:

$$ITA = \frac{\sum NAA}{nAA}$$

$$ITA = \frac{265}{37}$$

$$ITA = 7,16$$

Transformando o resultado em percentual, temos que o **índice total acumulado** é de **71,6%**.

Para a **Nota Final** faremos uma avaliação ponderada, conferindo peso maior as ações finalísticas que gerem impacto, ou seja, melhorias diretas no território. Dessa forma, a avaliação dar-se-á da forma que segue:

Tabela 3 - Peso por finalidade

FINALIDADE	Prioridade	NOTA	PESO	Pontuação máxima por finalidade	Pontuação máxima total
Garantia do Suprimento Hídrico	MP	1,5		15	100
Esgotamento Sanitário (alternativo)	MP	1,5		15	
Drenagem	MP	1,5		15	
Conservação do solo e da água	P	1		10	
Educação e comunicação	P	1		10	
Aprimoramento dos instrumentos de gestão	P	1		10	
Articulação para a gestão	MP	1,5		15	
Manutenção do comitê de bacia hidrográfica	-	1		10	

Onde, de acordo com o PRH-BIG, temos:

MP = Muito Prioritário

P = Prioritário

Dessa forma, a pontuação total dar-se-á pelo somatório da pontuação máxima por finalidade, sendo o mínimo 0 e o máximo 100.

A fórmula da pontuação será a mesma, só que, neste caso, será avaliado a pontuação por programa, de acordo com a divisão do MOP – PRH BIG:

$$NF = \frac{\sum NAF}{nAF}$$

Onde,

NF = Nota Final.

NAF = Nota da Ação da Finalidade (Somatório)

nAF = Número de ações da finalidade.

E por fim, o somatório:

$$NF = (NF1 \times 1,5) + (NF2 \times 1,5) + (NF3 \times 1,5) + NF7 + NF8 + NF9 + (NF10 \times 1,5) + NF11$$

Ex.: No ano um (1) o GAP avaliou – após a aplicação da fórmula das notas por programa, que foi alcançada a seguinte pontuação:

- Garantia do Suprimento Hídrico: 9
- Esgotamento Sanitário: 8
- Drenagem: 7
- Conservação do solo e da água: 7
- Educação e comunicação: 10
- Aprimoramento dos instrumentos de gestão: 9
- Articulação para a gestão: 9
- Manutenção do comitê de bacia hidrográfica: 10

Assim sendo, teremos:

$$NF = (NF1 \times 1,5) + (NF2 \times 1,5) + (NF3 \times 1,5) + NF7 + NF8 + NF9 + (NF10 \times 1,5) + NF11$$

$$NF = (9 \times 1,5) + (8 \times 1,5) + (7 \times 1,5) + 7 + 10 + 9 + (9 \times 1,5) + 10$$

$$NF = 13,5+12+10,5+7+10+9+13,5+10$$

$$NF = 85,5$$

A nota final da implementação do MOP PRH – BIG no ano, neste exemplo, foi **85/100**.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Manual Operativo consolida um planejamento estruturado, com metas objetivas e ações organizadas de forma a viabilizar a implementação efetiva das ações hierarquizadas do PRH-BIG no período de 2027 a 2030. Sua concepção reforça a necessidade de transformar o planejamento em execução, com definição clara de responsabilidades, prazos e resultados esperados.

Destaca-se que o sucesso deste planejamento está diretamente associado à participação social contínua e qualificada, elemento essencial para garantir legitimidade, transparência e aderência das ações às demandas do território. O envolvimento dos atores da bacia deve ser mantido ao longo de todo o ciclo de implementação, desde a execução até a avaliação dos resultados.

O monitoramento sistemático e a avaliação constante das ações configuram-se como pilares para o acompanhamento do desempenho do MOP, permitindo a identificação de avanços, desvios e a necessidade de ajustes estratégicos. A utilização de indicadores, metas anuais e instrumentos de acompanhamento fortalece a gestão adaptativa e orientada a resultados.

Adicionalmente, ressalta-se que as ações previstas neste Manual Operativo representam diretrizes gerais, com descrições objetivas, sendo imprescindível o detalhamento específico de cada uma em suas instâncias competentes, de modo a assegurar sua adequada execução técnica, institucional e financeira. Esse detalhamento individualizado (por ação, pelas instâncias pertinentes) permite, ainda, a adequação da ação frente a diferentes variáveis, além de fatores que surgem ao longo da implementação, fazendo com que o planejamento não seja engessado e não atenda situações reais da bacia.

Por fim, o MOP deve ser entendido como um instrumento dinâmico, sujeito a revisões sempre que necessário, garantindo sua atualização frente a mudanças de contexto, legislação ou capacidade operacional, e assegurando sua efetividade na promoção da segurança hídrica e da melhoria das condições ambientais e sociais da Região Hidrográfica I.