



PRH-BIG

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





CONTEÚDO DA APRESENTAÇÃO

- O que é o Plano e quais seus objetivos?
- Resgate do processo de elaboração do PRH-BIG
- O Plano de ações do PRH-BIG
- Leitura crítica do Plano de Ações do PRH-BIG
- Contribuições à Estratégia de Implementação





ARRANJO INSTITUCIONAL – PRH BIG



Contratante

inea instituto estadual do ambiente



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO



Acompanhamento



Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande



Execução



PROFILL



Apoio Institucional



Apoio Financeiro



TRANSPETRO



PRH-BIG
PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO
HIDROGRÁFICA DA BAÍA DA ILHA GRANDE

Realização:

inea instituto estadual do ambiente



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

Acompanhamento:



Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Execução:



Apoio:





O QUE É O PLANO E QUAIS SEUS OBJETIVOS?



O QUE É O PLANO DE BACIA?

O Plano de Recursos Hídricos (de Bacia Hidrográfica) é um instrumento previsto nas Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos.

São **planos diretores**, de natureza estratégica e operacional.

Têm por finalidade:

Fundamentar e orientar a implementação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos

Compatibilizar os aspectos quantitativos e qualitativos do uso das águas, de modo a assegurar as metas e os usos neles previstos, na área da bacia hidrográfica considerada

Estabelecer diretrizes e critérios para os instrumentos de gestão de recursos hídricos.

Programa de Ações e Investimentos



PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PRH-BIG



Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





CONCEITOS CENTRAIS DO PRH-BIG



Integração
entre Gestão de
Recursos Hídricos e
Gestão Costeira



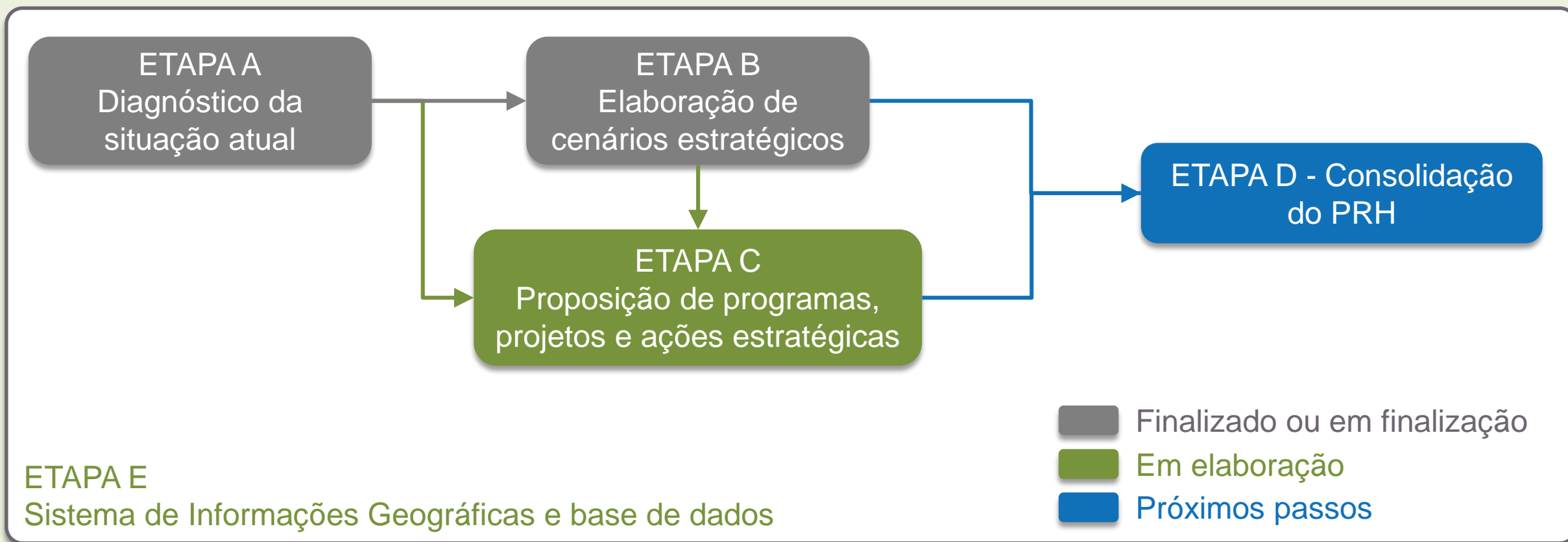
Ênfase no processo
de **mobilização social**,
com protagonismo do
CBH-BIG



Produtos (Relatórios):
foco na **objetividade**
(enxutos e
direcionados)



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PRH-BIG – DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS



MOBILIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PRH-BIG - PARTICIPAÇÃO





ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PRH-BIG - PARTICIPAÇÃO





O PLANO DE AÇÕES DO PRH-BIG



Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





ESTRUTURA GERAL DO PLANO

Macro diretrizes:



Proteção das águas:

- Diretrizes para proteção das águas pelo saneamento básico
- Diretrizes para proteção das águas pelas atividades econômicas



Sustentabilidade das águas:

- Diretrizes para ordenamento e incentivo à sustentabilidade na ocupação



Participação, cooperação e gestão:

- Diretrizes para participação e cooperação com a sociedade e atores estratégicos
- Diretrizes para a gestão das águas



ESTRUTURA GERAL DO PLANO

PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Proteção das águas pelo saneamento básico

Programa de garantia do suprimento hídrico:

- Infraestrutura de abastecimento
- Soluções alternativas

Programa de esgotamento sanitário:

- Sistemas de esgotamento
- Soluções alternativas

Programa de drenagem

- Articulação para a mitigação de impactos
- Planejamento como resposta às necessidades de adaptação

Programa de resíduos sólidos:

- Resíduos sólidos

Proteção das águas pelas atividades econômicas

Programa de gestão da água nas atividades econômicas:

- Gestão da água na indústria e na geração de energia
- Práticas sustentáveis para o turismo

SUSTENTABILIDADE DAS ÁGUAS

Ordenamento e incentivo à sustentabilidade da ocupação

Programa de ordenamento territorial

- Articulação com Gerenciamento Costeiro
- Articulação com Planos Diretores Municipais e Gestão Territorial Municipal
- Articulação com Planos de Manejo e Gestão das UCs
- Conservação e recuperação de APPs

Programa de conservação do solo e da água:

- Adequação das práticas dos produtores rurais
- Recuperação e preservação de áreas prioritárias

PARTICIPAÇÃO, COOPERAÇÃO E GESTÃO

Participação e cooperação com a sociedade e atores estratégicos

Programa de educação e conscientização:

- Educação e comunicação
- Uso racional da água
- Conscientização para os usos rurais

Programa de articulação para a gestão:

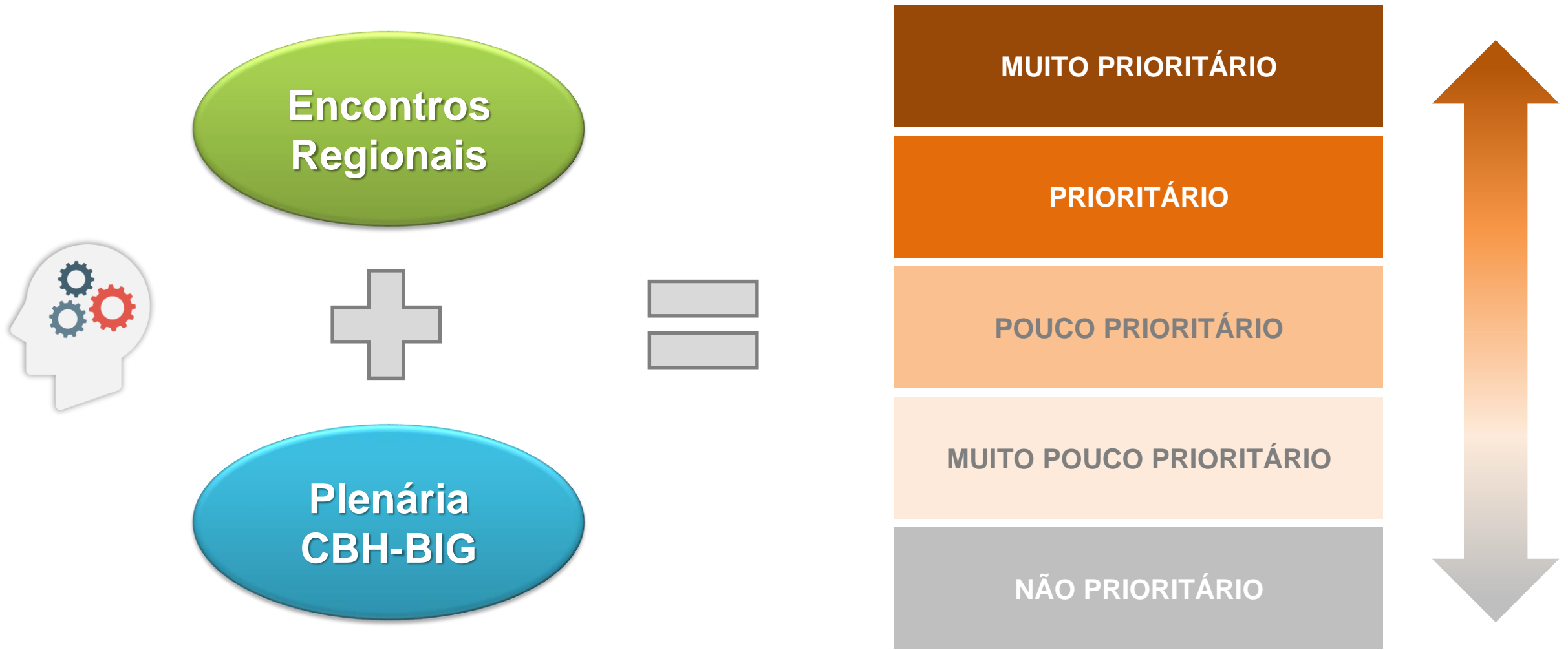
- Articulação com os órgãos gestores
- Articulação com atores estratégicos
- Captação e gestão de recursos

Gestão das águas

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão:

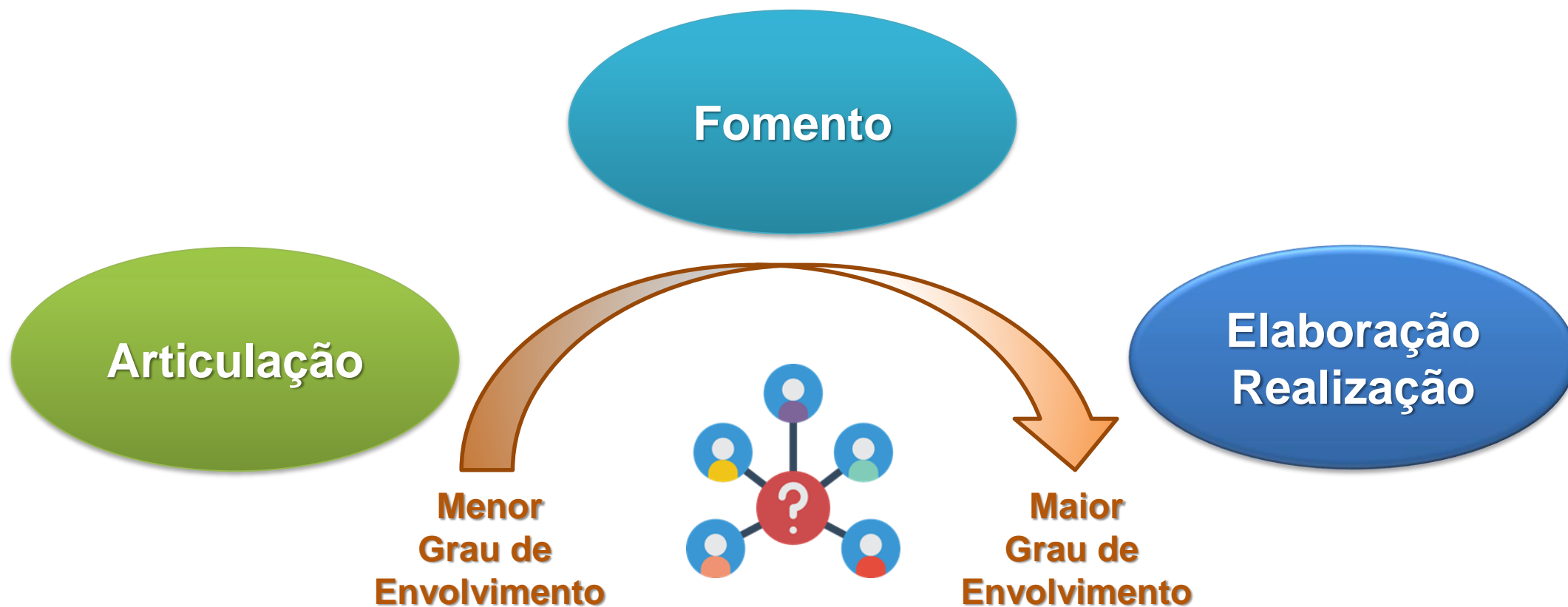
- Outorga
- Cobrança
- Enquadramento
- Sistema de informações
- Pagamento por serviços ambientais
- Plano de Recursos Hídricos

PRIORIZAÇÃO - HIERARQUIZAÇÃO





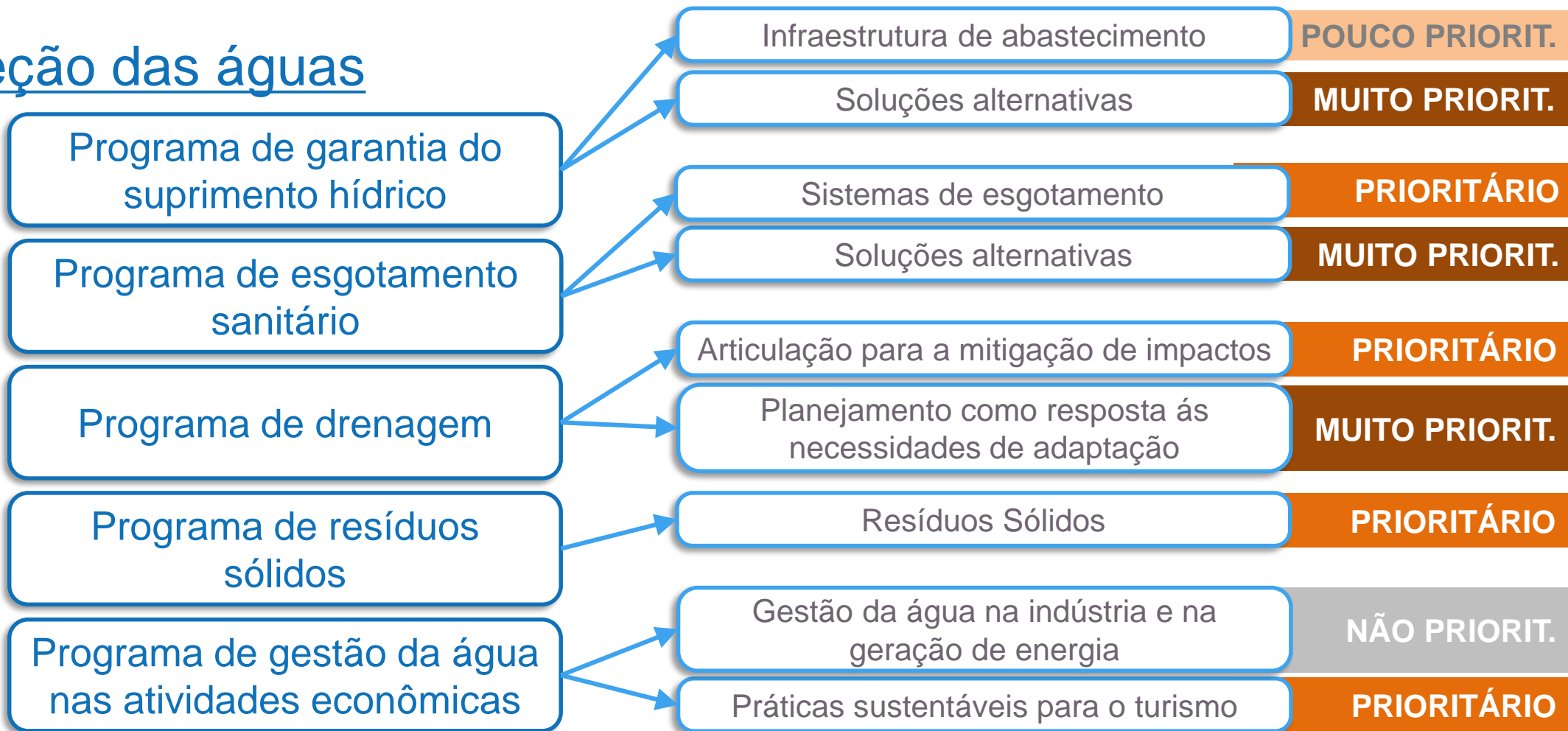
GRAU DE ENVOLVIMENTO DO CBH-BIG





PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Proteção das águas





PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de garantia do suprimento hídrico

Infraestrutura de abastecimento

POUCO PRIORITÁRIO

Objetivo: Contribuir para a melhoria nos sistemas de abastecimento através da articulação institucional.

Prazo: 10 anos, com início em 2020 e final em 2030.

Custo estimado: R\$272.892,79
Invest. Assoc.: R\$89.815.713,06

Público alvo: População dos Núcleos Urbanos.

Fontes de Financiamento: Tarifa, Contrato de Programa, BNDES, BIRD, CAF, FUNDRHI.

Instituições envolvidas: SAAE, Águas de Paraty, CEDAE, Prefeituras, Inea, FUNASA

Ações:

- Plano de Redução de perdas nos sistemas de abastecimento de água (Articulação)
- Estudos sobre novas captações considerando o PRH-BIG (Articulação)
- Alternativas de reservação de água tratada (Articulação)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de garantia
do suprimento hídrico

Soluções alternativas

MUITO PRIORITÁRIO

Objetivo: Incentivar a adoção de soluções alternativas para o abastecimento na RH-I, como forma de reduzir as pressões sobre os recursos hídricos.

Prazo: 5 anos, com início em 2020 e final em 2025.

Custo estimado: R\$170.557,99
Invest. Assoc.: R\$1.553.670,84

Público alvo: População Rural e de Comunidades isoladas.

Fontes de Financiamento: Tarifa, BNDES, BIRD, CAF, FUNDRHI.

Instituições envolvidas: SAAE, Águas de Paraty, CEDAE, Prefeituras, Inea, ICMBio, Fiocruz, FUNASA, Ucs, UFF/IEAR

Ações:

- Reservação individual de água tratada (**Articulação**)
- Fontes alternativas para o abastecimento (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de esgotamento sanitário

Sistemas de esgotamento

PRIORITÁRIO

Objetivo: Contribuir para a melhoria nos sistemas de coleta e tratamento de esgoto através da geração de subsídios técnicos e da articulação institucional.

Prazo: 20 anos, com início em 2020 e final em 2040.

Custo estimado: R\$392.283,38
Invest. Assoc.: R\$948.682.771,76

Público alvo: População dos Núcleos Urbanos.

Fontes de Financiamento: Tarifa, BNDES, BIRD, CAF, FUNDRHI, compensação ambiental.

Instituições envolvidas: SAAE, Águas de Paraty, CEDAE, Prefeituras, Inea, FUNASA.

Ações:

- Ampliação da coleta e do tratamento (**Articulação**)
- Estudos sobre emissários (**Fomento**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de esgotamento sanitário

Soluções alternativas

MUITO PRIORITÁRIO

Objetivo: Incentivar a adoção de soluções alternativas para o tratamento de efluentes rurais e domésticos na RH-I, como forma de aumentar os índices de tratamento e reduzir as cargas poluidoras que chegam aos corpos d'água ou contaminam as águas subterrâneas.

Prazo: 20 anos, com início em 2020 e final em 2040.

Custo estimado: R\$240.135,88
Invest. Assoc.: R\$5.152.896,00

Público alvo: População Rural e de Comunidades isoladas.

Fontes de Financiamento: Tarifa, BNDES, BIRD, CAF, FUNDRHI, compensação ambiental.

Instituições envolvidas: SAAE, Águas de Paraty, CEDAE, Prefeituras - Sec agricultura, Inea, ICMBio, Fiocruz, EMATER, FUNASA, Ucs, OTSS, UFF/IEAR.

Ações:

- Incentivo à iniciativas baseadas em soluções alternativas para o saneamento rural (**Articulação**)
- Implementação de um programa de soluções alternativas para o saneamento rural (**Elaboração / Realização**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de drenagem

Articulação para a
mitigação de impactos

PRIORITÁRIO

Objetivo: Contribuir para a melhoria nos sistemas de prevenção e mitigação de impactos causados por eventos extremos através da articulação institucional.

Prazo: 10 anos, com início em 2020 e final em 2030.

Custo estimado: R\$545.785,58
Invest. Assoc.: R\$162.938.072,52

Público alvo: População em geral.

Fontes de Financiamento: IPTU, CAF, BIRD, FUNDRHI, Compensação ambiental, BNDES

Instituições envolvidas: SAAE, Águas de Paraty, CEDAE, Prefeituras, Defesa Civil, Bombeiros, DRM/CPRM, universidades, CEMADEM, Ucs, INEA.

Ações:

- Medidas estruturais para prevenção e mitigação de impactos (Articulação)
- Medidas estruturantes para prevenção e mitigação de impactos (Articulação)
- Melhoria nos sistemas de drenagem (Articulação)
- Sistemas de alertas para cheias, enxurradas e inundações (Articulação)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de drenagem

Planejamento como resposta às necessidades de adaptação

MUITO PRIORITÁRIO

Objetivo: Gerar subsídios para a articulação de ações de prevenção e mitigação de impactos causados por eventos extremos.

Prazo: 3 anos, com início em 2022 e final em 2025.

Custo estimado: R\$1.716.123,34
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: População em geral.

Fontes de Financiamento: IPTU, CAF, BIRD, FUNDRHI, Compensação ambiental, BNDES

Instituições envolvidas: SAAE, Águas de Paraty, CEDAE, Prefeituras, Defesa Civil, Bombeiros, DRM/CPRM, universidades, CEMADEM, Ucs, INEA.

Ações:

- Mapeamento e hierarquização de áreas de risco a eventos extremos (Fomento)
- Plano estratégico de resposta aos problemas causados pelos eventos extremos (Fomento)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de resíduos sólidos

Resíduos sólidos

PRIORITÁRIO

Objetivo: Contribuir para a resolução dos problemas causados pela destinação inadequada dos resíduos sólidos através da geração de subsídios técnicos e da articulação institucional.

Prazo: 10 anos, com início em 2020 e final em 2030.

Custo estimado: R\$2.743.735,89
Invest. Assoc.: R\$23.735.986,23

Público alvo: População em geral.

Fontes de Financiamento: IPTU, CAF, BIRD, FUNDRHI, Compensação ambiental, BNDES

Instituições envolvidas: Prefeituras - serviço público, SEAS, Cooperativas, INEA, FUNASA, empresas privadas, associação de moradores.

Ações:

- Estudo estratégico para a destinação final resíduos sólidos (**Elaboração / Realização**)
- Gerenciamento de área contaminadas (Lixões) (**Articulação**)
- Projeto executivo para a remediação de lixão desativado (**Fomento**)
- Criação centros triagem/reciclagem, ampliação/implementação de programa de coleta seletiva e ampliação da rede de coleta de resíduos sólidos (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de gestão da água nas atividades econômicas

Gestão da água na indústria e na geração de energia

NÃO PRIORITÁRIO

Objetivo: Criar mecanismos e práticas de aprimoramento e colaboração para a gestão dos usos das águas no setor industrial e de geração de energia, com foco em mecanismos de monitoramento e controle.

Prazo: 9 anos, com início em 2031 e final em 2040.

Custo estimado: R\$489.979,09
Invest. Assoc.: R\$344.865,06

Público alvo: Poder público e sociedade organizada.

Fontes de Financiamento: Parcerias realizadas com atores do setor industrial e de geração de energia, FUNDRHI, Compensação ambiental

Instituições envolvidas: SEAS, Prefeituras, FIRJAN, Estaleiro BrasFELS, Transpetro, Eletronuclear, marinas.

Ações:

- Diagnóstico da demanda hídrica industrial (**Fomento**)
- Avaliação dos impactos populacionais da indústria e geração de energia (**Articulação**)
- Uso racional da água na indústria e geração de energia (**Elaboração / Realização**)
- Monitoramento das águas com colaboração da indústria e geração de energia (**Fomento**)
- Fiscalização do uso das águas na indústria (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de gestão da água nas atividades econômicas

Práticas sustentáveis para o turismo

PRIORITÁRIO

Objetivo: Incentivar o desenvolvimento do turismo sustentável, com foco na utilização racional dos recursos hídricos e na conscientização ambiental.

Prazo: 4 anos, com início em 2026 e final em 2030.

Custo estimado: R\$161.398,24
Invest. Assoc.: R\$1.041.213,84

Público alvo: Poder público e sociedade organizada.

Fontes de Financiamento: Parcerias realizadas com atores do setor de turismo, FUNDRHI, Compensação ambiental

Instituições envolvidas: Gov. Estadual (SEAS e SECTUR), Prefeituras, Conselhos de turismo dos municípios, EMATER, Associações de agricultores, turisangra, SEBRAE, universidades, convention, ONGs, SEAPPA

Ações:

- Incentivos ao turismo sustentável (**Articulação**)
- Fomento ao uso racional da água no setor de turismo (**Fomento**)
- Taxa ambiental para o turismo vinculada aos recursos hídricos (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: SUSTENTABILIDADE DAS ÁGUAS

Sustentabilidade das águas





PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de ordenamento territorial

**Articulação com
Gerenciamento Costeiro**

**MUITO POUCO
PRIORITÁRIO**

Objetivo: Articular com o Gerenciamento Costeiro as ações e formas de atuação sobre o território e as atividades econômicas.

Prazo: 9 anos, com início em 2031 e final em 2040.

Custo estimado: R\$246.677,23
Invest. Assoc.: R\$3.046.439,90

Público alvo: Poder público.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI, Parceria com órgãos gestores

Instituições envolvidas: Prefeituras, Inea, SPU, Marinha, SEBRAE, AGEVAP, FIPERJ, Ucs.

Ações:

- Certificação de empreendimentos e praias (Articulação)
- Enquadramento dos cursos hídricos territoriais (Articulação)
- Gerenciamento costeiro aplicado aos recursos hídricos (Elaboração / Realização)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de ordenamento territorial

Articulação com Planos Diretores e Gestão Territorial Municipal

POUCO PRIORITÁRIO

Objetivo: Articular junto ao poder público municipal as contribuições do PRH-BIG para atualizações dos Planos Diretores Municipais, ações que influênciam nos locais e dinâmica de ocupações e urbanização de áreas.

Prazo: 4 anos, com início em 2031 e final em 2035.

Custo estimado: R\$272.892,79
Invest. Assoc.: R\$89.815.713,06

Público alvo: Poder público.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI, Parceria com órgãos gestores

Instituições envolvidas: Prefeituras, movimento social, universidades, colegiado BIG, AGEVAP, ITERJ, DNIT, INCRA, DERJ, associações de moradores.

Ações:

- Revisão dos Planos Diretores Municipais (**Articulação**)
- Realocação de ocupações (**Fomento**)
- Adequação de vias e acessos (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de ordenamento territorial

Articulação com Planos de Manejo e Gestão das UCs

POUCO PRIORITÁRIO

Objetivo: Articular junto aos órgãos gestores e as chefias diretas das UCs cooperação na realização de atividades de divulgação e fiscalização, buscando também a integração entre os Planos de Manejo das UCs e o PRH-BIG.

Prazo: 9 anos, com início em 2031 e final em 2040.

Custo estimado: R\$341.115,99
Invest. Assoc.: R\$2.319.162,45

Público alvo: Poder público.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI, Parceria com órgãos gestores

Instituições envolvidas: Inea, ICMBio, AGEVAP, mosaico bocaina, conselhos Ucs, prefeituras.

Ações:

- Elaboração ou revisão dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação (**Articulação**)
- Divulgação e visitação às Unidades de Conservação (**Articulação**)
- Fiscalização e monitoramento pelas Unidades de Conservação e órgãos ambientais (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de ordenamento territorial

Conservação e recuperação de Áreas de Preservação Permanente

POUCO PRIORITÁRIO

Objetivo: Articular ações junto aos órgãos de fiscalização para a priorização de áreas estratégicas e, também, fomentar a conservação das APPs não contidas em UCs.

Prazo: 9 anos, com início em 2031 e final em 2040.

Custo estimado: R\$1.161.807,32
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Poder público.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI, Parceria com órgãos gestores

Instituições envolvidas: Prefeituras, Inea, IBAMA, PMERJ/CPAm, IMAAR, ICMBio, MP, sociedade civil, SEAPPA, EMATER, ministério público

Ações:

- Conservação das APPs fora das Unidades de Conservação (Elaboração / Realização)
- Cooperação e coordenação entre órgãos de fiscalização (Elaboração / Realização)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de conservação do solo e da água

Adequação das práticas dos produtores rurais

MUITO POUCO PRIORITÁRIO

Objetivo: Articular e incentivar a adoção de práticas sustentáveis pelos produtores rurais, buscando a proteção aos recursos hídricos, a sustentabilidade das atividades agrícolas e a ampliação do conhecimento sobre os impactos nos cursos hídricos da RH-I.

Prazo: 5 anos, com início em 2035 e final em 2040.

Custo estimado: R\$1.513.510,04
Invest. Assoc.: R\$309.641,94

Público alvo: Poder público.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI, Parceria com órgãos gestores

Instituições envolvidas: EMATER, Associações de agricultores, Sindicatos rurais, SEAS, SEAPPA, universidades, prefeituras, colegiado BIG, Ucs, FIPERJ, EMBRAPA, Ministério Público.

Ações:

- Plantio comunitário de mudas (**Fomento**)
- Estudo da dinâmica hídrica dos rios (**Elaboração / Realização**)
- Recomposição de mata ciliar em APPs (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de conservação do solo e da água

Recuperação e preservação de áreas prioritárias

PRIORITÁRIO

Objetivo: Orientar a recuperação de áreas prioritárias, priorizando os locais mais críticos e com maior potencial de mitigação dos impactos sobre os recursos hídricos e implementar ações voltadas a recuperação dessas áreas.

Prazo: 4 anos, com início em 2026 e final em 2030.

Custo estimado: R\$1.611.416,33
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Poder público.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI, Parceria com órgãos gestores

Instituições envolvidas: Prefeituras, EMATER, Associações de agricultores, SEAS, SEAPPA, UCs, FIPERJ, INEA, ICMBio.

Ações:

- Priorização de ações de recuperação em áreas prioritárias (Elaboração / Realização)
- Recuperação em áreas prioritárias (Elaboração / Realização)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PARTICIPAÇÃO, COOPERAÇÃO E GESTÃO

Participação, cooperação e gestão



Programa de educação e conscientização

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão

Programa de articulação para a gestão

Educação e comunicação

PRIORITÁRIO

Uso racional da água

POUCO PRIORIT.

Conscientização para os usos rurais

MUITO POUCO PRIORIT.

Outorga

Cobrança

Sistema de informações

Enquadramento

Pagamento por serviços ambientais

Plano de Recursos Hídricos

PRIORITÁRIO

Articulação com os órgãos gestores

POUCO PRIORIT.

Articulação com atores estratégicos

MUITO PRIORIT.

Captação e gestão de recursos

MUITO PRIORIT.



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de educação e comunicação

Educação e comunicação

PRIORITÁRIO

Objetivo: Instrumentalizar o CBH no processo de implementação do PRH-BIG e comunicação com a sociedade.

Prazo: 20 anos, com início em 2020 e final em 2040.

Custo estimado: R\$9.757.102,00
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: CBH-BIG, gestores públicos e de UCs e sociedade da RH-I.

Fontes de Financiamento: Recursos da Cobrança e parcerias com atores que atuam RH-I (destaque: Eletronuclear e Transpetro).

Instituições envolvidas: SEAS, Inea, ANA, Prefeituras, AGEVAP, EMATER-Rio, FIOCRUZ.

Ações:

- Implementação do observatório da BIG (**Elaboração / Realização**)
- Qualificação e treinamento de integrantes do CBH-BIG (**Fomento**)
- Comunicação e mobilização do CBH-BIG (**Elaboração / Realização**)
- Cooperação com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Educação e Cultura (**Elaboração / Realização**)
- Conscientização ambiental (**Elaboração / Realização**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de educação e comunicação

Uso racional da água

POUCO PRIORITÁRIO

Objetivo: Fomentar a adoção de práticas para a racionalização do uso das águas e a adoção de alternativas para a redução do consumo.

Prazo: 10 anos, com início em 2020 e final em 2030.

Custo estimado: R\$1.978.704,00
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Atores dos setores de Turismo e Geração de Energia, Prestadores de Serviços de Saneamento e sociedade da RH-I

Fontes de Financiamento: Recursos da Cobrança e parcerias com atores que atuam RH-I (destaque: Eletronuclear e Transpetro).

Instituições envolvidas: SEAS, Inea, ANA, Prefeituras, AGEVAP, SAAE, Águas de Paraty, CEDAE, EMATER-Rio, FIOCRUZ, UCs, UFF/AERH.

Ações:

- Racionalização do uso da água (Fomento)
- Divulgação de práticas e ações piloto (Elaboração / Realização)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de educação e comunicação

Conscientização para os usos rurais

MUITO POUCO
PRIORITÁRIO

Objetivo: Conscientizar os produtores rurais, pescadores, aquicultores e maricultores, sobre práticas sustentáveis nas suas atividades.

Prazo: 10 anos, com início em 2020 e final em 2030.

Custo estimado: R\$775.979,58
Invest. Assoc.: R\$1.263.226,40

Público alvo: Associações de Produtores Rurais, agentes de fiscalização e sociedade da RH-I.

Fontes de Financiamento: Recursos da Cobrança e parcerias com atores que atuam RH-I (destaque: Eletronuclear e Transpetro).

Instituições envolvidas: Sindicatos Rurais, SEAS, SEAPPA, FIPERJ, EMATER-Rio, Sec. Mun. De Agricultura.

Ações:

- Capacitação dos agentes de fiscalização (**Articulação**)
- Manejo sustentável das atividades pesqueiras, aquicultura e maricultura (**Articulação**)
- Conscientização dos produtores rurais (**Elaboração / Realização**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão

Outorga

PRIORITÁRIO

Objetivo: Consolidar a outorga como instrumento efetivo de regularização ampliando o conhecimento sobre os usuários e a regularização das captações de água.

Prazo: 4 anos, com início em 2026 e final em 2030.

Custo estimado: R\$2.261.597,67
Invest. Assoc.: R\$1.299.627,89

Público alvo: Entes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e Parceria com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, ANA, AGEVAP, prefeituras.

Ações:

- Consolidação do cadastro de usuários (Articulação)
- Regularização das captações de núcleos populacionais (Articulação)
- Planejamento para eventos de seca (Elaboração / Realização)
- Ampliação do monitoramento (Articulação)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão

Cobrança

PRIORITÁRIO

Objetivo: Avaliar a efetividade do instrumento em uma região com as características da RH-I e aprimorar a aplicação desse instrumento.

Prazo: 20 anos, com início em 2020 e final em 2040.

Custo estimado: R\$385.761,18
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Entes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e Parceria com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, ANA, AGEVAP, prefeituras.

Ações:

- Avaliação de efetividade da cobrança (Elaboração / Realização)
- Revisão anual dos valores da cobrança (Elaboração / Realização)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão

Enquadramento

PRIORITÁRIO

Objetivo: Instrumentalizar o CBH para a elaboração de um plano para a efetivação do enquadramento e articular para a consideração desse instrumentos em planos de saneamento.

Prazo: 4 anos, com início em 2026 e final em 2030.

Custo estimado: R\$1.144.342,44
Invest. Assoc.: R\$751.781,35

Público alvo: Entes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e Parceria com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, ANA, AGEVAP, prefeituras.

Ações:

- Elaboração dos PMSB considerando o enquadramento (**Articulação**)
- Elaboração da proposta de enquadramento com programa de efetivação (**Elaboração / Realização**)
- Ampliação do monitoramento da qualidade da água (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão

Sistema de informações

PRIORITÁRIO

Objetivo: Criar as condições a implementação e operação de um sistema de informações para a RH I.

Prazo: 2 anos, com início em 2028 e final em 2031.

Custo estimado: R\$426.142,29
Invest. Assoc.: R\$125.171,01

Público alvo: Entes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e Parceria com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, ANA, AGEVAP, prefeituras.

Ações:

- Elaboração de um Sistema de Informações da BIG (**Elaboração / Realização**)
- Integração do Sistema de Informações da BIG com outros SIs (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão

Pagamento por serviços ambientais

PRIORITÁRIO

Objetivo: Implementar o pagamento por serviços ambientais na RH-I, buscando iniciativas já existentes em outras regiões e adequar o instrumento às características da RH-I.

Prazo: 4 anos, com início em 2026 e final em 2030.

Custo estimado: R\$1.100.103,03
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Entes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e Parceria com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, ANA, AGEVAP, prefeituras.

Ações:

- Implementação do PSA (**Articulação**)
- Qualificação do PSA com apoio dos governos federal e estadual (**Fomento**)
- Qualificação do PSA integrado ao turismo sustentável (**Fomento**)
- Qualificação do PSA associado ao turismo fora das praias (**Fomento**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão

Plano de Recursos Hídricos

PRIORITÁRIO

Objetivo: Instrumentalizar o CBH-BIG para a implementação do PRH-BIG.

Prazo: 20 anos, com início em 2020 e final em 2040.

Custo estimado: R\$1.128.274,81
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Entes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI,

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, ANA, AGEVAP, prefeituras.

Ações:

- Grupo de acompanhamento do PRH-BIG (Elaboração / Realização)
- Encontros de acompanhamento do PRH-BIG (Elaboração / Realização)
- Relatórios da implementação do PRH-BIG (Elaboração / Realização)
- Aproximação do PRH com planos setoriais (Elaboração / Realização)
- Manual Operativo do PRH-BIG (Elaboração / Realização)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de articulação para a gestão

Articulação com os órgãos gestores

POUCO PRIORITÁRIO

Objetivo: Articular junto aos órgãos gestores para a definição de competência, especialmente quanto às águas de dominialidade federal, e para a atuação coordenada em ações.

Prazo: 3 anos, com início em 2031 e final em 2034.

Custo estimado: R\$228.357,72
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Entes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e parcerias com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, MMA, ANA, AGEVAP.

Ações:

- Atuação junto à ANA (**Articulação**)
- Atuação conjunta aos órgãos ligados ao gerenciamento costeiro (**Articulação**)
- Competências e responsabilidades nas bacias à montante da BIG (**Articulação**)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de articulação para a gestão

Articulação com atores estratégicos

MUITO PRIORITÁRIO

Objetivo: Criar um ambiente de cooperação entre os atores estratégicos da BIG através do estabelecimento de canais de comunicação constantes e a realização de atividades conjuntas e coordenadas.

Prazo: 5 anos, com início em 2020 e final em 2025.

Custo estimado: R\$1.568.843,57
Invest. Assoc.: R\$448.241,38

Público alvo: Poder público e sociedade organizada.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e parcerias com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, Inea, FIRJAN, Estaleiro BrasFELS, Transpetro, Eletronuclear, ICMBio, Prefeituras, Conselhos de turismo dos municípios, EMATER, Associações de agricultores, AGEVAP, universidades, Fiocruz, SECTUR, IBAMA, SEBRAE.

Ações:

- Criação de canais de cooperação com grandes empreendimentos da BIG (Articulação)
- Estudos sobre os impactos populacionais causados pelos grandes empreendimentos (Articulação)
- Implementação de práticas sustentáveis para o turismo (Articulação)
- Divulgação de práticas sustentáveis para o turismo (Elaboração / Realização)
- Treinamentos para boas práticas de turismo agroecológico (Fomento)
- Recuperação de áreas desmatadas (Articulação)
- Fiscalização colaborativa (Elaboração / Realização)



PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DA MACRODIRETRIZ: PROTEÇÃO DAS ÁGUAS

Programa de articulação para a gestão

Captação e gestão de recursos

MUITO PRIORITÁRIO

Objetivo: Instrumentalizar o CBH para a captação e gestão de recursos financeiros.

Prazo: 20 anos, com início em 2020 e final em 2040.

Custo estimado: R\$533.395,41
Invest. Assoc.: R\$ -

Público alvo: Membros do CBH-BIG.

Fontes de Financiamento: FUNDRHI e parcerias com órgãos gestores.

Instituições envolvidas: SEAS, INEA, MMA, ANA, AGEVAP, FUNASA, prefeituras, Fiocruz.

Ações:

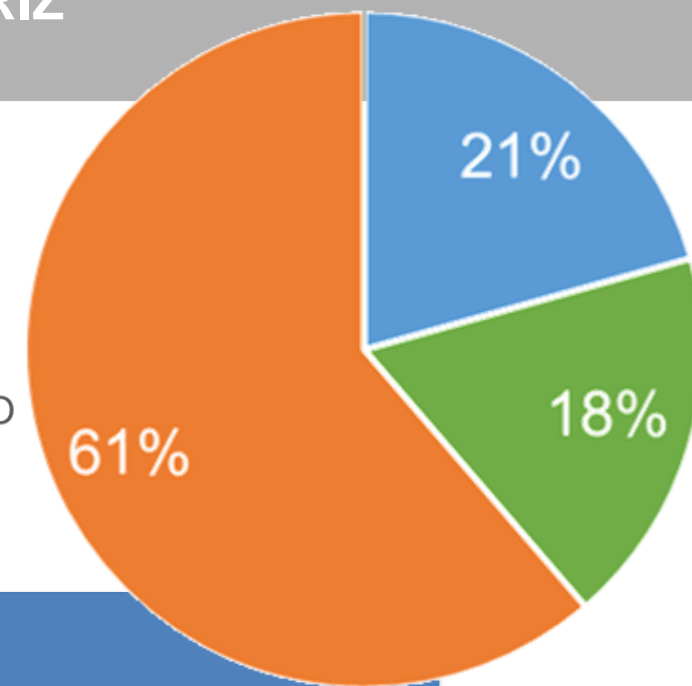
- Formação dos membros do CBH-BIG para captação e gestão de recursos (Elaboração / Realização)
- Captação de recursos para esgotamento sanitário (Articulação)
- Captação de recursos para sistemas de drenagem urbana (Articulação)
- Sistemas de alerta de cheias, enxurradas e inundações (Articulação)
- Destinação dos recursos para implementação do PRH-BIG (Elaboração / Realização)



RESUMO ORÇAMENTÁRIO DO PLANO – POR MACRODIRETRIZ

Custos Estimados – Ações sob Gestão do CBH-BIG

- PROTEÇÃO DAS ÁGUAS
- SUSTENTABILIDADE DAS ÁGUAS
- PARTICIPAÇÃO, COOPERAÇÃO E GESTÃO

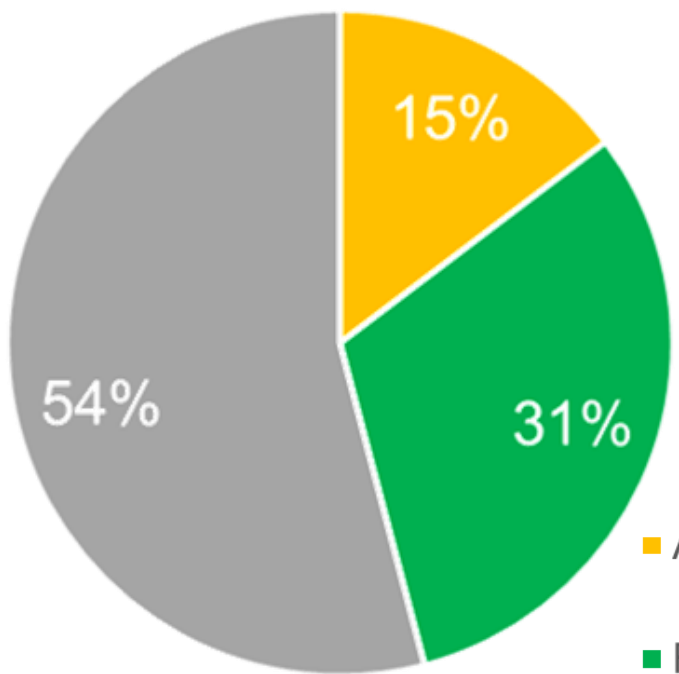


NÚMEROS POR MACRODIRETRIZ

MACRODIRETRIZ	CUSTO TOTAL	% (\$)	INVESTIMENTOS ASSOCIADOS	CUSTO ESTIMADO	% (\$)
Proteção das águas	R\$ 1 239 998 081.48	97.1%	R\$ 1 233 265 189.30	R\$ 6 732 892.18	21%
Sustentabilidade das águas	R\$ 13 299 458.73	1.0%	R\$ 7 418 797.72	R\$ 5 880 661.01	18%
Participação, cooperação e gestão	R\$ 23 877 023.84	1.9%	R\$ 3 888 048.02	R\$ 19 988 975.82	61%



Custos Estimados – Ações sob Gestão do CBH-BIG



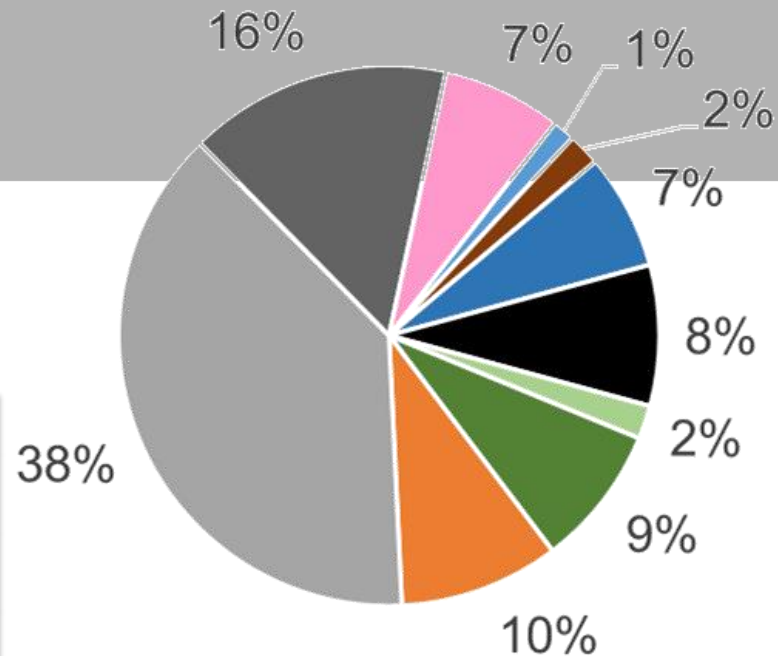
- Articulação
- Fomento
- Elaboração / Realização

NÚMEROS POR EIXOS DE ATUAÇÃO DO CBH-BIG			
EIXOS DE ATUAÇÃO DO CBH-BIG	NÚMERO DE AÇÕES	CUSTO TOTAL	%
Articulação	44	R\$ 4 856 881.19	14.7%
Fomento	15	R\$ 10 319 849.96	31.2%
Elaboração / Realização	29	R\$ 17 884 270.82	54.1%
Total	88	R\$ 33 061 001.97	-



RESUMO ORÇAMENTÁRIO DO PLANO

Custos Estimados – Ações sob Gestão do CBH-BIG



- Programa de garantia do suprimento hídrico
- Programa de esgotamento sanitário
- Programa de drenagem
- Programa de resíduos sólidos
- Programa de gestão da água nas atividades econômicas
- Programa de ordenamento territorial
- Programa de conservação do solo e da água
- Programa de educação e comunicação
- Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão
- Programa de articulação para a gestão

NÚMEROS POR PROGRAMA

PROGRAMA	CUSTO TOTAL	% (\$)	INVESTIMENTOS ASSOCIADOS	CUSTO ESTIMADO	% (\$)
Programa de garantia do suprimento hídrico	R\$ 91 812 834.68	7%	R\$ 91 369 383.90	R\$ 443 450.78	1%
Programa de esgotamento sanitário	R\$ 954 468 087.02	75%	R\$ 953 835 667.76	R\$ 632 419.26	2%
Programa de drenagem	R\$ 165 199 981.44	13%	R\$ 162 938 072.52	R\$ 2 261 908.92	7%
Programa de resíduos sólidos	R\$ 26 479 722.12	2%	R\$ 23 735 986.23	R\$ 2 743 735.89	8%
Programa de gestão da água nas atividades econômicas	R\$ 2 037 456.23	0.2%	R\$ 1 386 078.90	R\$ 651 377.33	2%
Programa de ordenamento territorial	R\$ 9 864 890.43	0.8%	R\$ 7 109 155.78	R\$ 2 755 734.65	9%
Programa de conservação do solo e da água	R\$ 3 434 568.31	0.3%	R\$ 309 641.94	R\$ 3 124 926.37	10%
Programa de educação e comunicação	R\$ 13 775 011.98	1%	R\$ 1 263 226.40	R\$ 12 511 785.58	38%
Programa de aprimoramento dos instrumentos de gestão	R\$ 7 323 173.78	0.6%	R\$ 2 176 580.25	R\$ 5 146 593.54	16%
Programa de articulação para a gestão	R\$ 2 778 838.08	0.2%	R\$ 448 241.38	R\$ 2 330 596.71	7%



CONTRIBUIÇÕES AO PRH-BIG



Realização:



Acompanhamento:



Execução:



Apoio:





LEITURA CRÍTICA DO PLANO DE AÇÕES



Conversa sobre os programas,
subprogramas e ações apresentados



CONTRIBUIÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DOS SUBPROGRAMAS



Contribuições realizadas nos cadernos sobre a implementação dos subprogramas muito prioritários e prioritários

*Salvo o Programa de Aprimoramento dos Instrumentos de Gestão

www.prhbig.com.br

MUITO
OBRIGADO!



Profill Engenharia e
Ambiente Ltda.
Avenida Iguaçu, 451/601
Petrópolis – Porto Alegre/RS

profill@profill.com.br
sidnei.agra@profill.com.br
www.profill.com.br

Realização:

inea
instituto estadual do ambiente

SEAS
Secretaria de Estado do
Ambiente e Sustentabilidade

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

Acompanhamento:

**Comitê de Bacia
Hidrográfica da
Baía da Ilha Grande**

Execução:

**PROFILL**

Apoio:

**TRANSPETRO**