

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO



SEAMA

*Secretaria do Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos*

AGERH

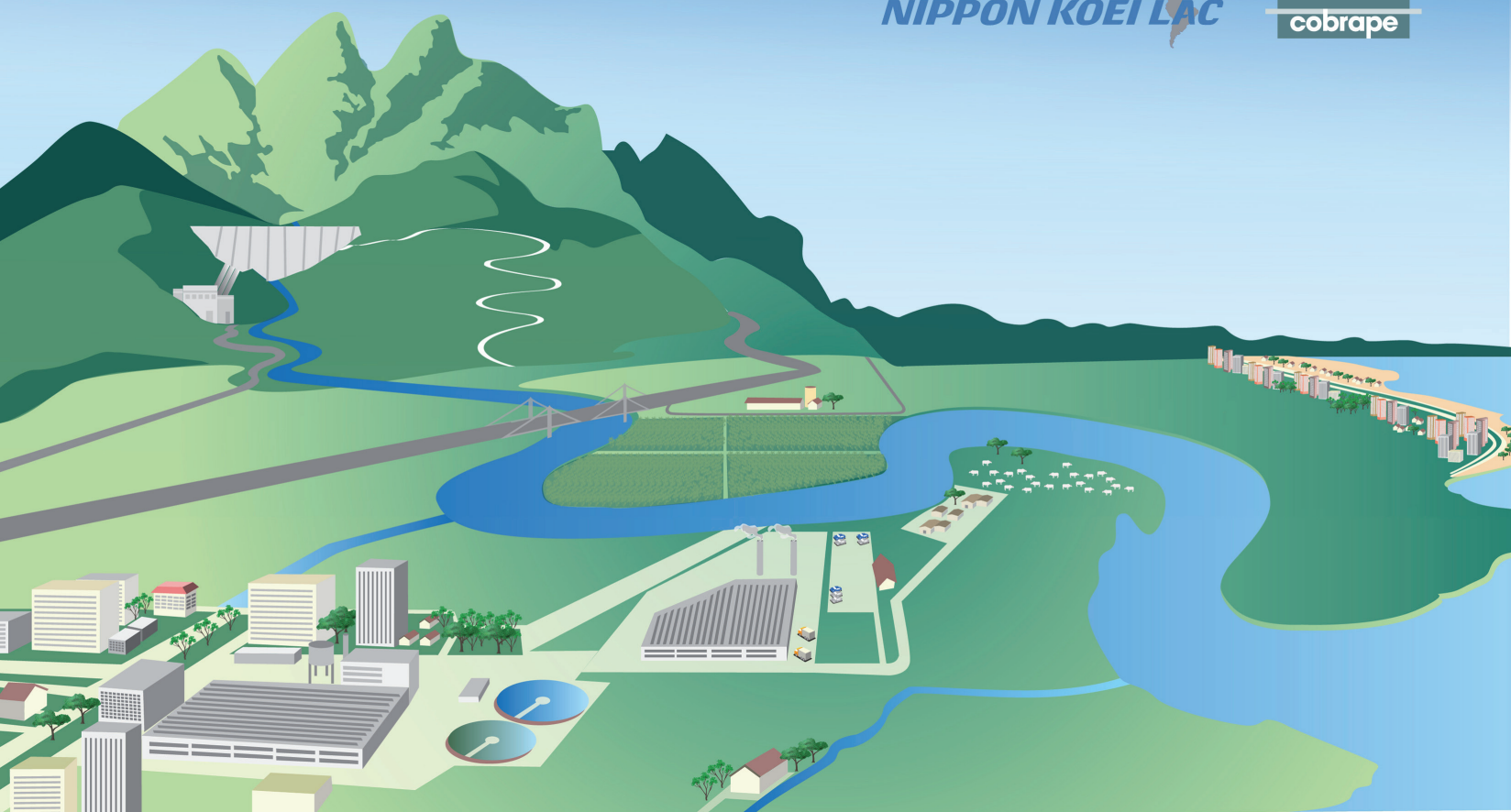
*Agência Estadual de
Recursos Hídricos*

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO **PERHIES**

Macroproduto 5 | Documento Consolidado do Plano Estadual de Recursos Hídricos
Caderno Plano de Ações
Revisão 0 | Outubro-2018

NIPPON KOEI LAC

cobrape



EQUIPE TÉCNICA

C-TEC – COMISSÃO TÉCNICA DE ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO DOS PRODUTOS E APROPRIAÇÃO (AGERH)

Daniel Gomes da Silva
Felipe Dutra Brandão
Monica Amorim Gonçalves (Coordenação Geral)

CONSÓRCIO COBRAPE - NIPPON KOEI LAC DO BRASIL

Ana Katiuscia Pastana de Souza
Andrei Stevanni Goulart Mora
Antônio Eduardo Leão Lanna
Bruna Kiechaloski Miró Tozzi
Camila de Carvalho Almeida de Bitencourt
Carlos Eduardo Curi Gallego
Christian Taschelmayer
Cláudio Marchand Krüger
Daniel Galvão Simões
Henrique Toshio Kitahara
Jonair Mongin
José Antônio Oliveira de Jesus
Karla Norye Yoshida Arns
Juliana Carneiro Botelho
Juliana Cristina Jansson Kissula
Leonardo Mitre Alvim de Castro
Luis Eduardo Gregolin Grisotto
Luis Gustavo Christoff
Maria Gravina Ogata
Michell Viudes Garcia Martins
Mitsuyoshi Takiishi
Nathalia Schmuziger
Patrick Maurice Maury
Rafael Fernando Tozzi
Roberto Sussumu Kurokawa
Robson Klisiowicz
Rodrigo Pinheiro Pacheco
Sávio Mourão Henrique
Taísa da Rosa Barros Proêza
Wagner Jorge Nogueira

SUMÁRIO

I APRESENTAÇÃO	8
1.1 Diálogos para a Discussão do Plano de Ações	8
2. EMBASAMENTO TEÓRICO CONCEITUAL PARA ESTRUTURAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES	10
2.1 Marco Lógico para o Desenvolvimento do Plano de Ações	10
2.2 Definição dos Objetivos e Metas do Plano de Ações	12
2.3 Roteiro de Apresentação do Plano de Ações do PERH/ES	19
3. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS.....	21
3.1 Programas do Componente Governabilidade dos Recursos Hídricos.....	21
3.1.1 Inventário, estimativa e monitoramento das disponibilidades hídricas quali-quantitativas.....	21
3.1.2 Cadastro, estimativa e sistematização das demandas hídricas em qualidade e quantidade.....	25
3.1.3 Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos – SEIRH/ES	26
3.1.4 Implementação do Planejamento de Recursos Hídricos	27
3.1.5 Enquadramento de corpos de água	28
3.1.6 Aperfeiçoamento da outorga de direitos de uso da água	30
3.1.7 Cobrança pelo uso da água	35
3.1.8 Compensação em recursos hídricos	37
3.1.9 Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais - FUNDÁGUA	38
3.1.10 Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do PERH/ES	39
3.2 Programas do Componente Gestão de Recursos Hídricos.....	40
3.2.1 Aumento na eficiência nos usos setoriais de água.....	40
3.2.2 Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água..	42
3.2.3 Infraestrutura hidráulica	43
3.2.4 Partilha negociada de águas em períodos de escassez extrema	46
3.3 Programas do Componente Gestão Ambiental das Águas.....	47
3.3.1 Identificação, inventário e valorização de serviços ambientais prestados pela água.....	47
3.3.2 Recuperação ambiental e criação de áreas de restrição e de Unidades de Conservação para a proteção de recursos hídricos.....	50
3.3.3 Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas.....	52
3.4 Programas do Componente Governança de Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo.....	55
3.4.1 Consolidação do Marco Legal das águas do Espírito Santo	55
3.4.2 Comunicação e mobilização social	60
3.4.3 Fortalecimento institucional	61
4. PRIORIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS PROGRAMAS.....	65
4.1 Priorização sistêmica dos programas	65
4.2 Classificações dos programas.....	67
4.2.1 Classificação funcional dos programas.....	67
4.2.2 Classificação temática-setorial	67

5. FONTES DE FINANCIAMENTO	69
6. PROPOSTA DE METODOLOGIA DE MONITORAMENTO DO PERH/ES.....	72
6.1 Proposição de Indicadores	72
6.2 Proposição de Metodologia de Agregação	73
6.3 Desenvolvimento da Curva de Avanço	75
6.4 Desenvolvimento de Painel de Controle.....	76
6.5 Metodologia de Monitoramento e Avaliação Periódica.....	77
7. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PERH/ES.....	78
7.1 Aperfeiçoamento do SIGERH/ES	78
7.2 Fortalecimento dos CBHs.....	78
7.3 Eficiência de uso da água	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Lógica de Desenvolvimento do Plano de Ações.....	10
Figura 2.2 – Esquema de Construção do Plano de Ações.....	11
Figura 2.3 – Definição dos Componentes para a Elaboração do Plano de Ações.....	12
Figura 2.4 – Objetivos, programas e metas do componente Governança do SIGERH/ES.....	16
Figura 2.5 – Objetivos, programas e metas do componente Governabilidade de Recursos Hídricos.....	17
Figura 2.6 – Objetivos, programas e metas do componente Gestão de Recursos Hídricos.....	18
Figura 2.7 – Objetivos, programas e metas do componente Gestão Ambiental das Águas.....	19
Figura 6.1 – Curva de avanço previsto do PERH/ES.....	75
Figura 6.2 – Painel de Controle Proposto para o Monitoramento do PERH/ES.....	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Finalidades, Componentes, Diretrizes e Questões Norteadoras a serem consideradas pelo PERH/ES.....	14
Quadro 2.2 – Sequência de detalhamento dos programas do PERH/ES.....	20
Quadro 3.1 – Índices para o Setor Saneamento – CESAN: abastecimento de água.....	41
Quadro 3.2 – Índices para o Setor Saneamento – Serviços Autônomos de Água e Esgotos: abastecimento de água.....	41
Quadro 3.3 – Tipologias industriais com maiores usos de água no Espírito Santo.....	42
Quadro 3.4 – Índices para o Setor Saneamento – CESAN: esgotamento sanitário.....	43
Quadro 3.5 – Índices para o Setor Saneamento – Serviços Autônomos de Água e Esgotos: esgotamento sanitário.....	43
Quadro 4.1 – Classificação Funcional dos Programas.....	68
Quadro 4.2 – Vinculação temática e setorial dos programas propostos.....	68
Quadro 5.1 – Resumo dos custos do Plano de Ações e possíveis fontes de financiamento.....	70
Quadro 6.1 – Exemplo de Pontuação para Monitoramento do Cumprimento das Metas de um Programa.....	74
Quadro 6.2 – Avanço Previsto do PERH/ES.....	75

LISTA DE SIGLAS

AGERH – Agência Estadual de Recursos Hídricos
 ANA – Agência Nacional de Águas
 APPs – Áreas de Preservação Permanente
 BM – Banco Mundial
 BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
 CBHs – Comitês de Bacias Hidrográficas
 C-CAMS – Comissão Consultiva e de Apoio à Mobilização Social
 CERH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos
 CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento
 CFURH – Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos
 CNAE – Cadastro Nacional de Atividade Econômica
 CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
 CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos
 COBRAPE – Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos
 CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente
 CPRM – Serviço Geológico do Brasil
 ETEs – Estações de Tratamento de Esgotos
 FAES – Federação da Agricultura do Estado do Espírito Santo
 FAPES – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo
 FETAES – Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado do Espírito Santo
 FINDES – Federação das Indústrias do Espírito Santo
 FUNDAGUA – Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais
 GT – Grupo de Trabalho
 ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
 IDAF – Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo
 IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
 INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
 NKLAC – Nippon Koei Lac do Brasil
 ONG – Organização Não Governamental
 PAE-ES – Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca
 PERH/ES – Plano Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo
 PET – Prospectiva Estratégica Territorial
 PNQA – Programa Nacional de Avaliação da Qualidade da Água
 PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
 PSA – Pagamento por Serviços Ambientais
 SAAEs – Serviço Autônomo de Água e Esgoto
 SEAG – Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca
 SEAMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
 SEIRH/ES - Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos do Espírito Santo
 SIGERH/ES – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo
 SNIRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
 UGP – Unidade de Gestão do Projeto
 UGRH – Unidade de Gestão de Recursos Hídricos
 WWF – *World Wide Fund for Nature*

I APRESENTAÇÃO

O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo – PERH/ES, desenvolvido por meio do Contrato nº 008/2016, o qual foi celebrado entre o Consórcio das empresas Nippon Koei Lac do Brasil – NKLac e a Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos – COBRAPE com a Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo – AGERH, tem como objetivo principal a construção de um “Acordo Social e Político em bases ambientalmente sustentáveis para orientar o desenvolvimento social e econômico do Espírito Santo, tendo a água como insumo básico”. Para atingir esse objetivo, o PERH/ES foi desenvolvido em três fases, de acordo com as seguintes etapas de trabalho:

- Fase A: Diagnóstico;
- Fase B: Prognóstico;
- Fase C: Plano de Ação.

A primeira etapa de trabalho tratou do Diagnóstico, constando de análises de condicionantes ambientais, econômicas, sociais, políticas, históricas, legais e institucionais do Estado, além dos eventos críticos, disponibilidade, demandas e balanço hídrico para todas as Unidades de Gestão de Recursos Hídricos – UGRH. O Diagnóstico forma o pano de fundo e o suporte para as fases seguintes de Prognóstico e Plano de Ações. Dadas as condições correntes – e as Fortalezas e Oportunidades que se apresentam disponíveis, identificadas no Diagnóstico – um Plano de Ações coerentemente elaborado deve estabelecer a estratégia para superar as Fraquezas e Ameaças, que também foram identificadas na Fase A, levando em consideração suas ocorrências em futuros alternativos de curto, médio e longo prazos, concebidos na fase de Prognóstico.

A segunda etapa de estudo desenvolveu o Prognóstico por meio de cenários alternativos, que apresentam uma visão de futuro das condições que afetarão os recursos hídricos no Estado do Espírito Santo. Tais condições resultam nas necessidades de intervenções, que serão elaboradas mediante estratégias, e que conformam o Plano de Ações, onde são propostas diretrizes, programas e projetos para a Gestão dos Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo.

Este documento trata do caderno técnico referente à etapa do Plano de Ações, apresentando a síntese dos estudos desenvolvidos nesta fase. Para isso, serão apresentados os principais resultados obtidos, sem aprofundar nas metodologias adotadas, para as quais o leitor deverá buscar o Relatório Técnico do Plano de Ações e o Relatório Técnico de Subsídios para o Detalhamento dos Programas.

Este caderno possui oito capítulos, incluindo este de apresentação. O segundo capítulo apresenta o embasamento teórico conceitual para a montagem do Plano de Ações, envolvendo os componentes, programas e objetivos principais do PERH/ES. Em seguida, o terceiro capítulo apresenta um resumo da descrição dos programas, por meio de fichas com as principais informações sobre cada programa. O capítulo quatro apresenta os resultados do processo de priorização dos programas e o quinto capítulo apresenta um resumo das fontes de financiamento possíveis para executar as ações do Plano. O sexto capítulo apresenta a sistemática de monitoramento do cumprimento das ações do Plano e o capítulo seguinte apresenta a estratégia proposta para a implementação do PERH/ES. Finalmente, o último capítulo apresenta as referências citadas ao longo do texto.

I.1 Diálogos para a Discussão do Plano de Ações

O processo de discussão dos objetivos, metas, programas e ações teve seu início em reuniões com a equipe técnica da AGERH – Agência Estadual de Recursos Hídricos em 22 de março de 2018, sendo seguida por discussão na C-CAMS – Comissão Consultiva e de Apoio à Mobilização Social, expandida com a participação de representantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, no dia 23 de março do mesmo ano. Posteriormente, a discussão teve continuidade com os mesmos fóruns em 17 e 18 de abril de 2018. Consultas aos principais Setores Usuários de Água – agricultura irrigada, indústria e saneamento – foram realizadas no período. Posteriormente, a C-CAMS se reuniu novamente em 10 de maio de 2018 e

nos dias 25 de junho e 05 de julho de 2018 para apresentação do Plano de Ações e discussões visando ao seu aperfeiçoamento.

Além das reuniões em questão, foram realizadas as seguintes Consultas Públicas para apresentação e discussão com a sociedade capixaba:

- Vitória, em 21/06/2018: Consulta pública na Região Metropolitana da Grande Vitória;
- Cachoeiro de Itapemirim, em 26/06/2018: Consulta pública da região sul do Estado;
- Domingos Martins, em 27/09/2017: Consulta pública da região central do Estado;
- Linhares, em 28/06/2018: Consulta pública da região hidrográfica do Doce; e
- Nova Venécia, em 29/06/2018: Consulta pública da região norte do Estado.

As reuniões tiveram o objetivo de apresentação e discussão dos resultados preliminares do Plano de Ações desenvolvido até aquele momento e coleta de subsídios para a complementação dos estudos da etapa. Após as Consultas Públicas, foram realizadas, ainda, diversas reuniões com a C-CAMS e equipe técnica da AGERH, tendo sido a última em 28/08/2018, com a finalidade de validação de todo o conteúdo do documento.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO CONCEITUAL PARA ESTRUTURAÇÃO DO PLANO DE AÇÕES

2.1 Marco Lógico para o Desenvolvimento do Plano de Ações

O desenvolvimento do Plano de Ações para o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo – PERH/ES seguiu a lógica apresentada na Figura 2.1. Nesse sentido, no primeiro momento foi identificada a finalidade de longo prazo para a qual está sendo desenvolvido o planejamento em questão. A partir daí, foram elencados os componentes para os quais foram estabelecidos objetivos e metas, correspondendo aos anseios do Estado do Espírito Santo. A seguir, foram definidos os programas e ações, que deverão ser executados pelos diversos entes do SIGERH/ES – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo para atingir a esses objetivos e metas. Como princípio básico, cada programa é composto por uma série de ações que visam ao cumprimento das metas estabelecidas para o PERH/ES.

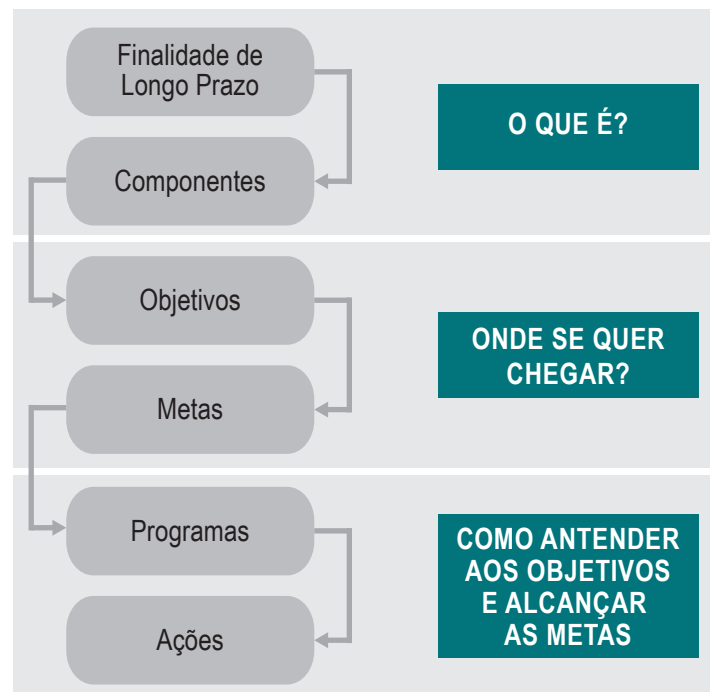


Figura 2.1 – Lógica de Desenvolvimento do Plano de Ações.
Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

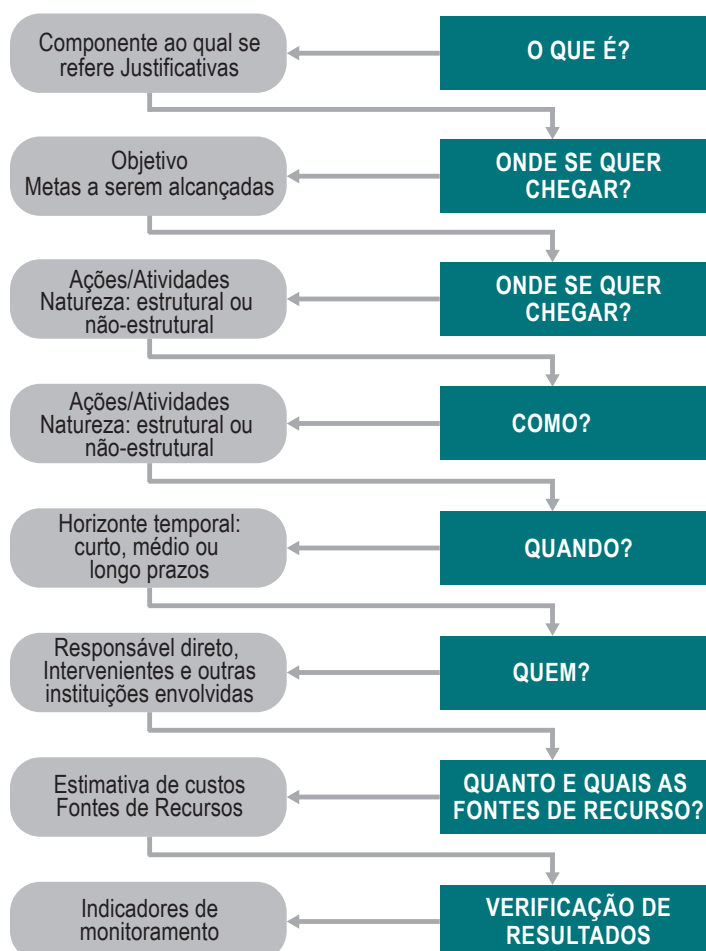


Figura 2.2 – Esquema de Construção do Plano de Ações.
Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Definindo-se os programas e suas ações principais, é fundamental que seja desenvolvido seu detalhamento, com as informações sobre como devem ser cumpridos, para que foram criados e onde se quer chegar com cada um deles. Nesse sentido, cada programa teve um detalhamento, vinculando a um componente e justificativas para sua elaboração, sendo mostrado o seu esquema de construção na Figura 2.2. As justificativas para cada programa foram relacionadas a aspectos identificados nas etapas de Diagnóstico e Prognóstico, bem como nas Consultas Públicas e reuniões públicas realizadas com a sociedade e setores usuários.

Cada programa foi vinculado a um componente e às suas justificativas, relacionando a problemas identificados e que devem ser de alguma forma solucionados, ou a aspectos do Gerenciamento de Recursos Hídricos que devem ser aperfeiçoados ou implementados. Os programas são, ainda, vinculados a determinado objetivo e a metas que deverão ser alcançadas. Para isto, são previstas ações de natureza estrutural ou não estrutural ao longo de diferentes horizontes temporais definidos em função de um nível de urgência e capacidade de execução dos entes responsáveis. Esses entes foram nominados e apresentados quanto à responsabilidade principal e atuação como interveniente e suporte. Os programas terão seus custos estimados e vinculados a potenciais fontes de recursos e, por fim, relacionados a indicadores de monitoramento.

O detalhamento completo dos programas é apresentado no Relatório Técnico do Plano de Ações, seguindo o seu esquema de construção apresentado na Figura 2.2, sendo sintetizado neste documento.

2.2 Definição dos Objetivos e Metas do Plano de Ações

A elaboração do Plano de Ações seguiu o marco lógico apresentado no item anterior (Figura 2.1), com a participação de representantes das diversas entidades do SIGERH/ES. A finalidade de longo prazo do PERH/ES já havia sido definida anteriormente, nas primeiras atividades de elaboração do Plano, à época do seu lançamento e início de estudos do Diagnóstico. Ela foi definida como: “Construir um Acordo Social e Político em bases ambientalmente sustentáveis para orientar o desenvolvimento social e econômico do Espírito Santo tendo a água como insumo básico”. A partir dessa finalidade, foram estabelecidos quatro componentes para o Plano de Ações, de acordo com a Figura 2.3.



Figura 2.3 – Definição dos Componentes para a Elaboração do Plano de Ações.
Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Os quatro componentes propostos buscaram envolver todos os aspectos de interesse de forma que as finalidades de longo prazo sejam atingidas:

- Governança do SIGERH/ES:** considera os programas, metas e ações de fortalecimento institucional do SIGERH/ES necessários à implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos;
- Governabilidade de Recursos Hídricos:** considera a aplicação e aperfeiçoamento de instrumentos de gestão, incluindo a implementação dos planos de bacias e do próprio PERH/ES;
- Gestão dos Recursos Hídricos (água como insumo de atividades produtivas):** considera os aspectos referentes à compatibilização de usos de recursos hídricos, envolvendo as ações de incremento da eficiência de uso de água, da disponibilidade hídrica e na otimização de usos;
- Gestão Ambiental das Águas (água como elemento natural produtor de serviços ambientais):** considera as ações de preservação dos recursos hídricos, por meio de programas de incentivo à recuperação e conservação das águas.

Os componentes apresentados acima foram desdobrados em objetivos e metas, de acordo com a metodologia apresentada anteriormente, com base em análise dos resultados do Diagnóstico e do Prognóstico, e nas oficinas e reuniões realizadas com as equipes técnicas e administrativas da AGERH e representantes da C-CAMS – Comissão Consultiva e de Apoio à Mobilização Social. O Quadro 2.1 apresenta a relação de finalidades, componentes, diretrizes e questões norteadoras estabelecidos para o PERH/ES.

Nas mesmas oficinas e reuniões, foram discutidas e acordadas as metas para o atendimento a cada objetivo que, por sua vez, foram organizadas em programas, para cada componente, sendo apresentados por meio da Figura 2.4 à Figura 2.7.

Apesar de todos os programas serem afetos ao gerenciamento de recursos hídricos, alguns apresentam ações com responsabilidades relacionadas a outras esferas de governo ou entidades distintas da AGERH – Agência Estadual de Recursos Hídricos, CBHs – Comitês de Bacias Hidrográficas ou CERH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Como exemplo, os programas de aumento de eficiência de uso da água, apresentados na Figura 2.6, tiveram suas metas de aumento de eficiência pactuadas com os setores respectivos: irrigação com o setor agrícola, abastecimento público com o setor de saneamento e uso industrial de água com o setor industrial. Cabe a estes respectivos setores a promoção de medidas de eficiência para alcance das metas pactuadas. O programa de “Apoio à implementação do enquadramento de corpos de água em classes de qualidade”, apresentado na mesma Figura 2.6, contem ações de controle de poluição a serem pactuadas com os três setores principais, acima nomeados.

No programa “Implementação de infraestrutura hidráulica”, existem dois subprogramas, de “Acumulação de água no meio rural” e de “Conservação de água e solo” que deverão ter suas ações promovidas pelo setor agrícola. O programa “Alocação negociada de água em períodos de escassez extrema” deverá ser pactuado e terá as ações de atendimento aos pactos implementadas pelos três setores principais, já nomeados.

Finalmente, na Figura 2.7, todos os programas demandam a atuação conjunta com a área ambiental e alguns, ainda, com o Setor Agrícola, isoladamente ou em conjunto com a área ambiental.

Quadro 2.1 – Finalidades, Componentes, Diretrizes e Questões Norteadoras a serem consideradas pelo PERH/ES.

Finalidade	Componentes	Diretrizes	Questões Norteadoras
Construir um Acordo Social e Político em bases ambientalmente sustentáveis para orientar o desenvolvimento social e econômico do Espírito Santo tendo a água como insumo básico	1 - GOVERNANÇA DO SIGERH/ES: Fortalecimento do SIGERH/ES	Aprimorar a legislação de recursos hídricos: normas legais (leis) e infralegais (decretos, resoluções e portarias, etc.)	Quais as normas legais necessitam ser criadas ou atualizadas e em que nível (Portarias da AGERH, Resoluções do CERH, Decretos ou Leis)?
		Aumentar a visibilidade do SIGERH/ES junto à sociedade capixaba visando a facilitação do cumprimento de suas atribuições por meio de uma gestão compartilhada e participativa dos recursos hídricos	Qual estratégia de comunicação que permitirá com maior eficiência e efetividade tornar o SIGERH/ES reconhecido pela sociedade capixaba como um sistema participativo e descentralizado essencial para promoção do uso sustentável dos recursos hídricos e peça fundamental para o desenvolvimento sustentável do Espírito Santo?
		Fortalecer os entes que participam do SIGERH/ES: SEAMA, AGERH, CERH, CBHs, organizações civis de recursos hídricos	Que estratégias e medidas permitirão o fortalecimento dos entes participantes do SIGERH/ES, e promover o Gerenciamento descentralizado e participativo dos Recursos Hídricos?
		Conhecer as disponibilidades hídricas em termos de quantidade e de qualidade, temporal e espacialmente	Quais as disponibilidades hídricas, metéóricas, superficiais e subterrâneas, em termos quantitativos e qualitativos, e suas distribuições sazonais e espaciais, com diferentes níveis de segurança?
	2 - GOVERNABILIDADE DE RECURSOS HÍDRICOS: Apropriação e controle público das águas de domínio do Estado, de forma financeiramente sustentável	Conhecer as demandas hídricas em quantidade e em exigências de qualidade, temporal e espacialmente	Quais as demandas hídricas dos diversos setores, consuntivas e não-consuntivas, em termos quantitativos e exigência de qualidade, em suas variações sazonais e espaciais?
		Sistematizar e disseminar o conhecimento necessário à governança dos recursos hídricos no âmbito do SIGERH/ES e da sociedade	Que informações são necessárias para a adequada Gestão de Recursos Hídricos e de que forma ela tem que ser disponibilizada, aos diferentes atores sociais que dela participam?
		Apropriar e controlar as águas de domínio do Espírito Santo em termos de quantidade e qualidade	Como devem os instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos serem implementados para que seja alcançada a devida apropriação e controle das águas de domínio do Estado?
		Promover a implementação deste Plano de Ações do PERH/ES	Que estratégia deve ser promovida para a implementação desta Plano de Ações, de forma efetiva e eficiente?

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Finalidade	Componentes	Diretrizes	Questões Norteadoras
Construir um Acordo Social e Político em bases ambientalmente sustentáveis para orientar o desenvolvimento social e econômico do Espírito Santo tendo a água como insumo básico	3 - GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: Água como bem de consumo e insumo de atividades produtivas	Adequar as demandas às disponibilidades hídricas, em quantidade (gestão quantitativa das demandas)	Que instrumentos e medidas devem ser implementados para que as demandas hídricas quantitativas se conformem às disponibilidades, sazonal e espacialmente?
		Adequar as demandas às disponibilidades hídricas, em qualidade (gestão qualitativa das demandas)	Que instrumentos e medidas devem ser implementados para que as demandas hídricas em termos de suas exigências de qualidade se conformem às disponibilidades, sazonal e espacialmente?
		Adequar as disponibilidades às demandas hídricas (gestão das disponibilidades)	Quais intervenções devem ser implementadas para que as disponibilidades hídricas, em quantidade e em qualidade, estejam conformes com as demandas hídricas, em qualidade e em quantidade, sazonal e espacialmente?
	4 - GESTÃO AMBIENTAL DAS ÁGUAS: Manutenção dos serviços ambientais prestados pela água como elemento do ambiente natural	Identificar e valorizar os serviços ambientais prestados pela água	Quais são e como se pode valorizar os serviços ambientais prestados pela água como elemento natural e pelos ambientes a ela associados?
		Proteger (preservar, conservar e recuperar) os ambientes aquáticos como garantia da continuidade dos serviços ambientais por eles prestados	Que estratégias e medidas devem ser consideradas para proteção dos ambientes aquáticos, garantindo assim a continuidade dos serviços ambientais por eles prestados?

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

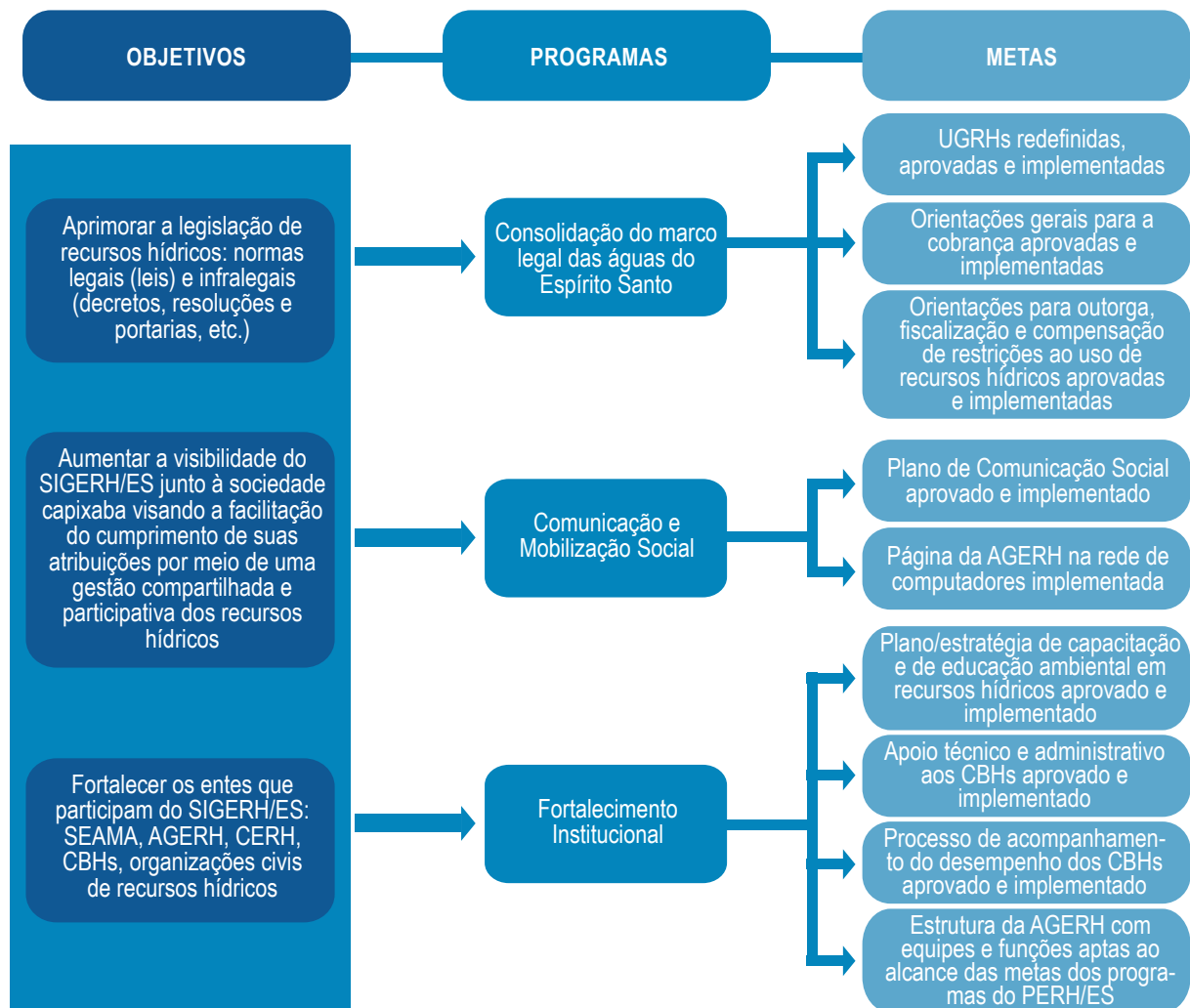


Figura 2.4 – Objetivos, programas e metas do componente Governança do Sigerh/ES.

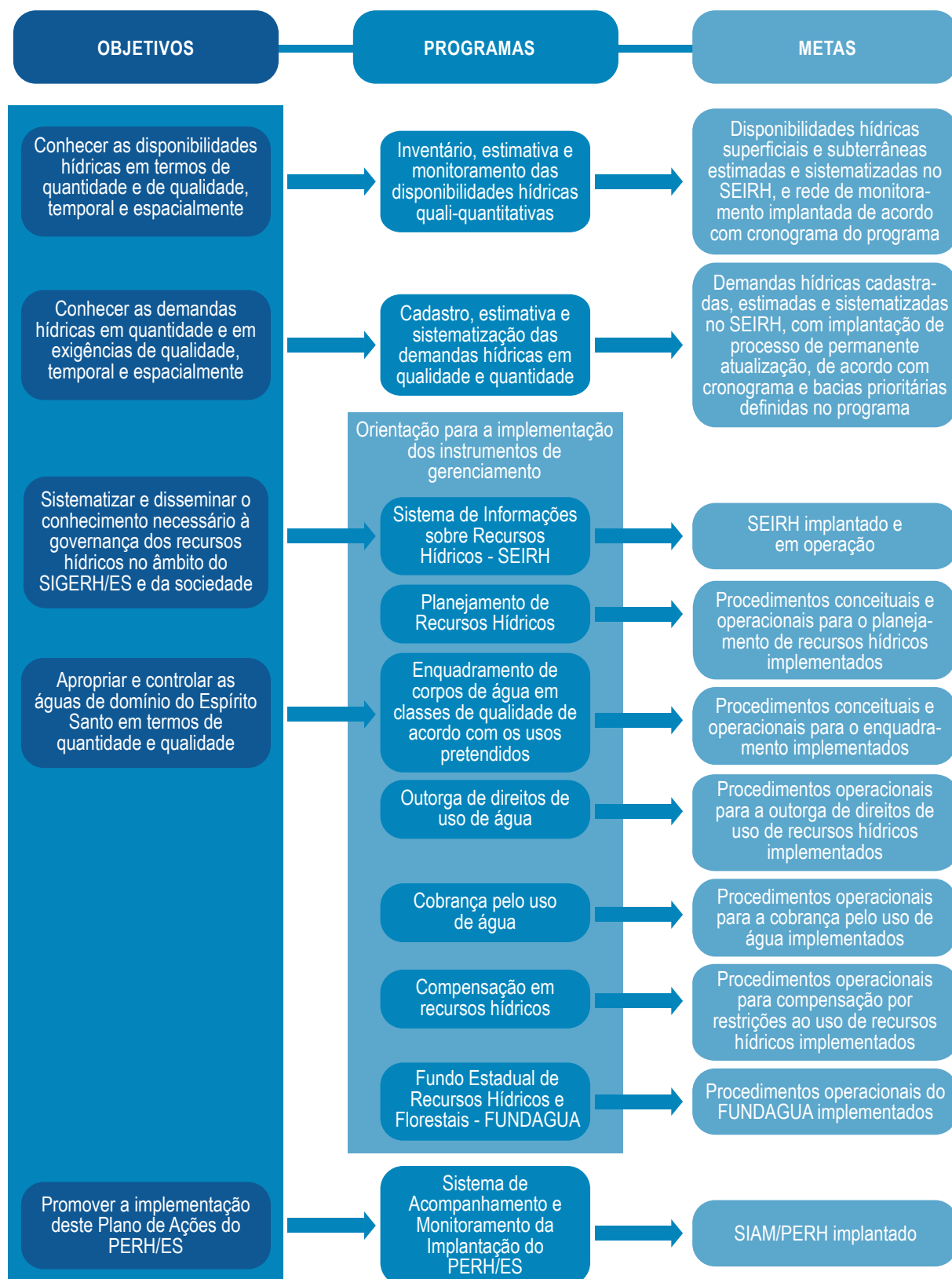


Figura 2.5 – Objetivos, programas e metas do componente Governabilidade de Recursos Hídricos.

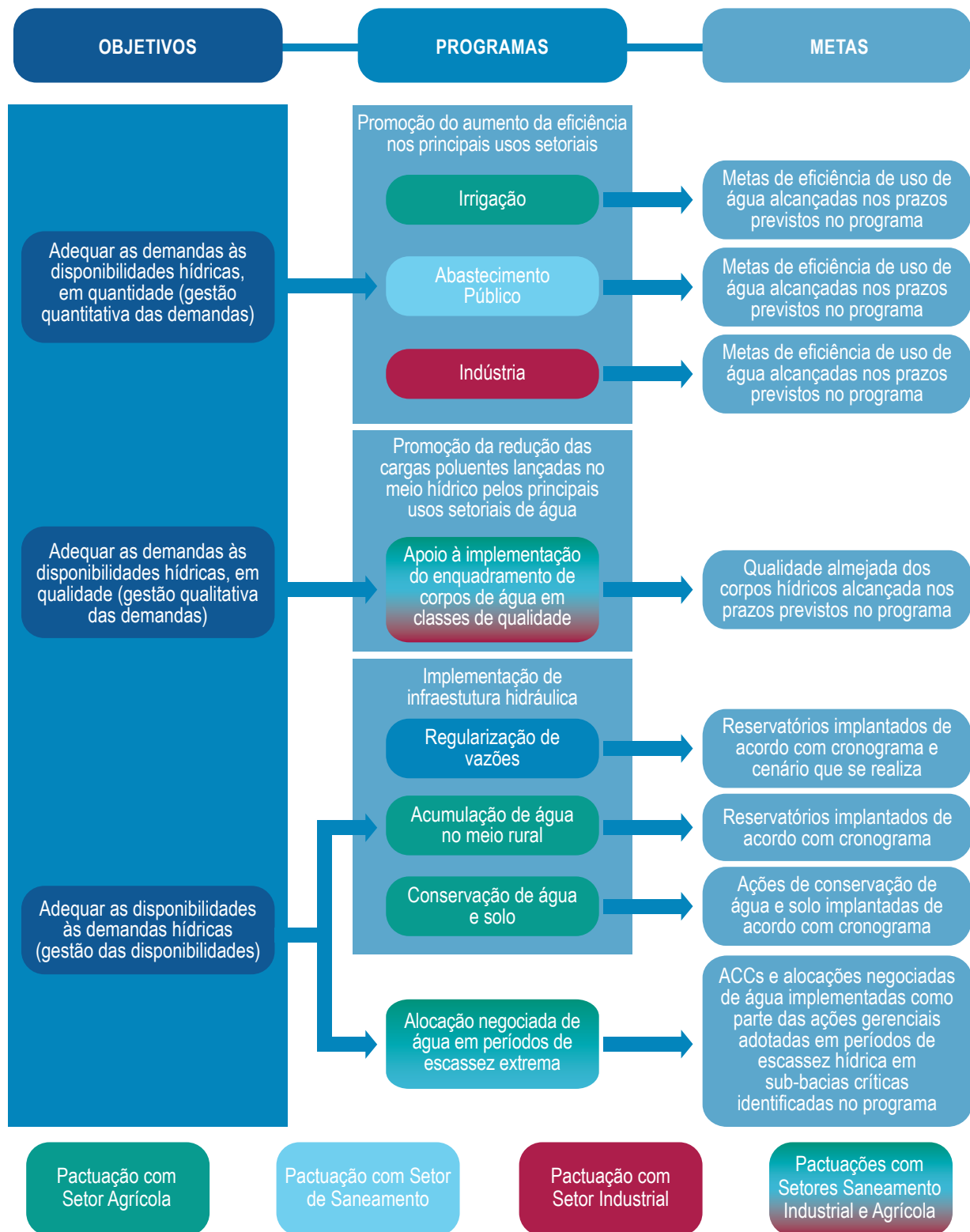


Figura 2.6 – Objetivos, programas e metas do componente Gestão de Recursos Hídricos.

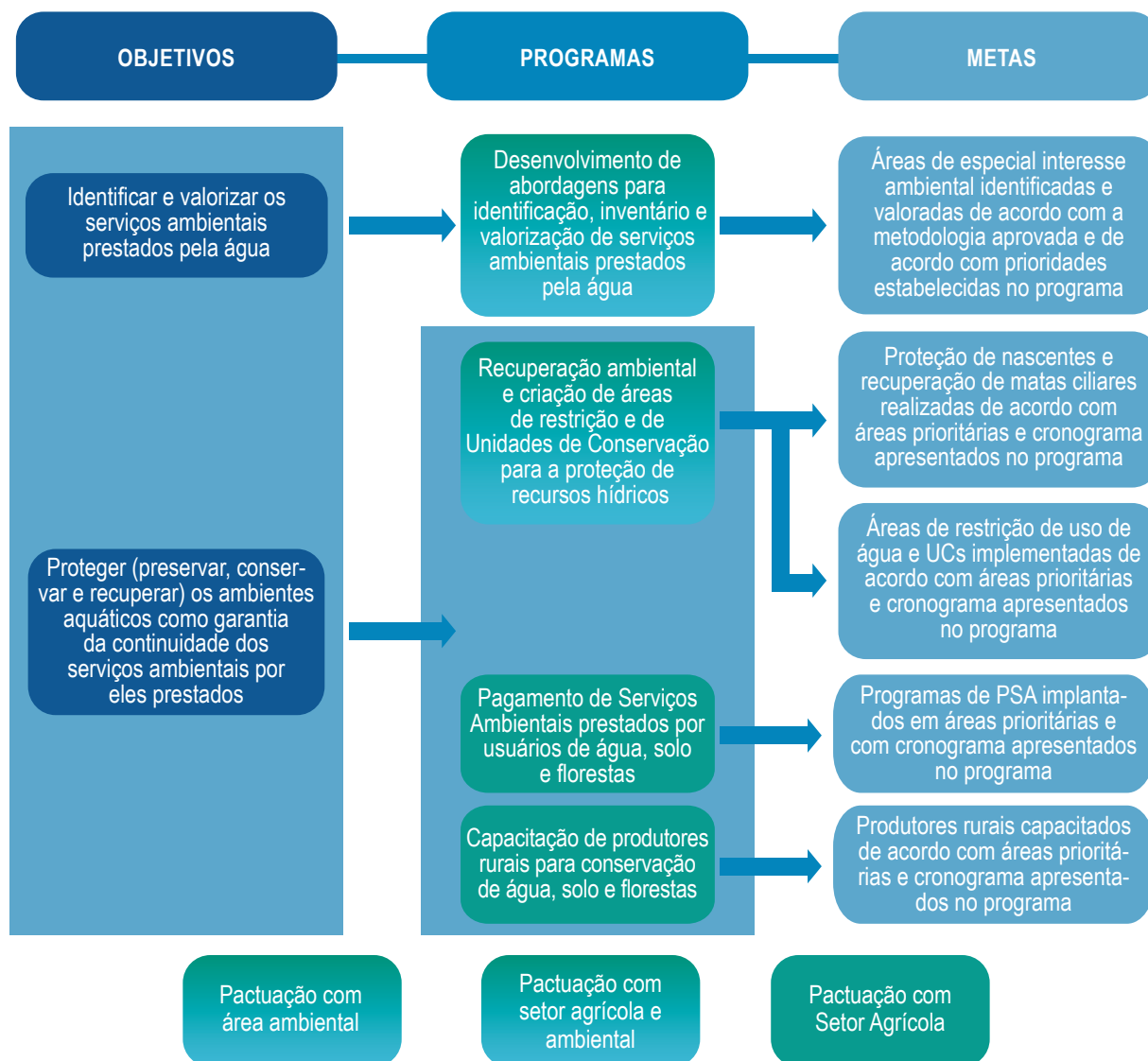


Figura 2.7 – Objetivos, programas e metas do componente Gestão Ambiental das Águas.

2.3 Roteiro de Apresentação do Plano de Ações do PERH/ES

De acordo com a abordagem apresentada no marco lógico do PERH/ES, cada objetivo deu origem a um programa a ser executado no Plano de Ações. E para que se tenha o entendimento relacionado ao cumprimento de cada programa, foi realizado seu detalhamento de acordo com a sequência apresentada no Quadro 2.2. Conforme já mencionado anteriormente, os programas foram apresentados de forma detalhada no Relatório Técnico do Plano de Ações, sendo aqui apresentados de forma sintetizada. Para isso, foram desenvolvidas fichas que são apresentadas para cada programa com as informações básicas de cada um deles, de acordo com a sequência de detalhamento mostrada no Quadro 2.2.

Quadro 2.2 – Sequência de detalhamento dos programas do PERH/ES.

Programa: Apresenta o título do programa.

Componente: Define o componente estratégico ao qual o programa se vincula.

Objetivo estratégico: Define o objetivo estratégico ao qual o programa está relacionado.

Justificativa: Descreve as justificativas para estabelecimento do programa.

Meta a ser atendida: Resgata a meta a ser atendida, predefinida, associada ao objetivo.

Natureza: Ação de natureza estrutural ou não estrutural.

Principais ações: Descreve as atividades a serem desenvolvidas para alcance da meta preestabelecida.

Horizonte temporal: Horizonte de cumprimento da meta, de curto, médio e/ou longo prazo.

Responsáveis diretos: Define os responsáveis diretos pela execução das atividades.

Intervenientes: Outras entidades que participam ou apoiam a execução das ações.

Estimativa de custos: Define os custos totais decorrentes da execução das atividades.

Fontes de recursos: Sugere as fontes de recursos que poderão ser utilizadas para execução das atividades.

Indicador de desempenho: Define os indicadores de monitoramento para acompanhamento das atividades e, portanto, para verificação de cumprimento da meta à qual elas se associam.

3. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS

3.1 Programas do Componente Governabilidade dos Recursos Hídricos

3.1.1 Inventário, estimativa e monitoramento das disponibilidades hídricas quali-quantitativas

Programa: Inventário, estimativa e monitoramento das disponibilidades hídricas quali-quantitativas.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Conhecer as disponibilidades hídricas em termos de quantidade e de qualidade, temporal e espacialmente.

Justificativas:

- Dificuldade de obtenção de informações seguras de monitoramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos, em qualidade e quantidade, de forma a possibilitar a realização de estimativas sobre disponibilidades hídricas em qualquer ponto das bacias do Estado;
- Poucas estações telemétricas com informações em tempo real;
- Necessidade de melhoria na espacialização das estações fluviométricas e de qualidade das águas;
- Necessidade de implementação de estações sedimentométricas nas UGRHs Itaúnas e Litoral Centro-Norte;
- Ausência de monitoramento fluviométrico das lagoas do Baixo Rio Doce ou estudos específicos com medições de vazões por períodos históricos;
- Ausência de monitoramento das águas subterrâneas.

Meta a ser atendida: 1- Elaborar estudo específico para proposição de rede de monitoramento de águas subterrâneas do Estado do Espírito Santo.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- Elaborar termo de referência para a contratação do estudo técnico, que pode ser via pessoa física ou jurídica. Como exemplo, a ANA vem contratando estudo semelhante a este para a bacia hidrográfica do rio Paranapanema por meio de contrato com pessoa física (PR/SP);
- Desenvolver processo licitatório e contratar o estudo;
- Elaborar o estudo técnico e validar com a equipe técnica da AGERH com apoio técnico da ANA.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA e CPRM – Serviço Geológico do Brasil.

Estimativa de custos (R\$): 120.000,00.

Fontes de recursos: Progestão, FUNDÀGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Estudo concluído.

Meta a ser atendida: 2- Realizar coleta de águas para monitoramento de qualidade na totalidade da rede de monitoramento prevista no PNQA – Programa Nacional de Avaliação da Qualidade da Água, incluindo análises de agrotóxicos em amostras de águas e sedimentos dos leitos dos corpos hídricos, onde em geral eles se concentram.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Verificar dentre os pontos previstos no PNQA quais são aqueles em que não têm sido feitas coletas;
- B. Considerar os pontos verificados no planejamento para as campanhas seguintes de qualidade;
- C. Realizar coletas e análises de qualidade para todos os pontos ajustados – novos e os que já se encontram em operação;
- D. Realizar sistematização dos resultados das coletas e análises de qualidade para a rede completa.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA – Agência Nacional de Águas e IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Estimativa de custos (R\$): Não tem previsão de custos extras, considerando já estar previsto no PNQA – Programa Nacional de Avaliação da Qualidade da Água.

Fontes de recursos: ANA.

Indicador de desempenho: Coleta realizada e resultados analisados pelo período de um ano.

Meta a ser atendida: 3- Implementar ajustes na rede de monitoramento fluviométrico de forma a abranger as bacias que não dispõem de dados adequados.

Natureza: Estrutural.

Principais ações:

- A. Identificar ajustes necessários na rede de monitoramento conforme problemas detectados na etapa de diagnóstico do PERH/ES;
- B. Realizar articulação com a ANA e CPRM para a revisão da rede de monitoramento, incluindo estações nas bacias em que o monitoramento não se encontra adequado;
- C. Articular e acompanhar a implementação dos ajustes pela ANA e CPRM.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA e CPRM.

Estimativa de custos (R\$): Não tem previsão de custos extras, considerando tratar do monitoramento da rede básica nacional, operado pela ANA.

Fontes de recursos: ANA.

Indicador de desempenho: Rede de monitoramento de águas superficiais ajustada.

Meta a ser atendida: 4- Implementar rede de monitoramento de águas subterrâneas conforme proposta e cronograma do estudo desenvolvido.

Natureza: Estrutural.

Principais ações:

- A. Identificar fontes de recursos disponíveis em articulação com a ANA para a implementação da rede de monitoramento de águas subterrâneas;
- B. Articular com a ANA e CPRM e definir responsabilidades e apoio técnico para o monitoramento, sistematização e análise dos dados de monitoramento de águas subterrâneas;
- C. Desenvolver processo licitatório e contratar as ações de implementação da rede com apoio técnico e financeiro da ANA;
- D. Implementar a rede de monitoramento verificada como adequada e conforme articulação com a ANA e CPRM.

Horizonte temporal: Médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA e CPRM.

Estimativa de custos (R\$): Não há como prever, uma vez que depende dos estudos a serem realizados em meta anterior (meta I).

Fontes de recursos: A ser definido em função dos estudos a serem desenvolvidos (meta I).

Indicador de desempenho: Rede de monitoramento de águas subterrâneas implementada.

Meta a ser atendida: 5- Elaborar relatório anual de conjuntura dos recursos hídricos com as ofertas atualizadas em qualidade e quantidade para águas superficiais.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Consistir os dados de monitoramento fluviométrico e de qualidade das águas das séries históricas para o ano em análise;
- B. Articular com a ANA ou por meio de contratação externa para desenvolver modelo de relatório de conjuntura com os resultados de monitoramento para o ano anterior;
- C. Elaborar relatório de conjuntura bienal com a situação dos recursos hídricos no ano anterior, comparando com as vazões de referência e índices de qualidade referentes à classe de enquadramento de cada curso de água.

Horizonte temporal: Médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica: trata-se de ações que podem ser desenvolvidas diretamente pela equipe técnica da AGERH.

Fontes de recursos: Não se aplica: trata-se de ações que podem ser desenvolvidas diretamente pela equipe técnica da AGERH.

Indicador de desempenho: Relatório de conjuntura elaborado.

Meta a ser atendida: 6- Elaborar estudo para o mapeamento hidrogeológico detalhado das disponibilidades hídricas subterrâneas e levantamento das áreas de recarga de aquíferos para abastecimento público.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Elaborar termo de referência para a contratação do estudo técnico em questão, com o apoio técnico da ANA;
- B. Desenvolver processo licitatório e contratar o estudo;
- C. Elaborar o estudo técnico e validar com a equipe técnica da AGERH e com apoio técnico da ANA e do CPRM.

Horizonte temporal: Médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA e CPRM.

Estimativa de custos (R\$): 600.000,00.

Fontes de recursos: Progestão, Fundágua, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Estudo técnico concluído.

3.1.2 Cadastro, estimativa e sistematização das demandas hídricas em qualidade e quantidade

Programa: Cadastro, estimativa e sistematização das demandas hídricas em qualidade e quantidade.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Conhecer as demandas hídricas em quantidade e em exigências de qualidade, temporal e espacialmente.

Justificativas:

- Necessidade de executar a organização e sistematização das informações de demandas pelo uso da água no Espírito Santo por meio de um cadastro único com as informações não apenas dos usos, mas também dos usuários com seus dados de contatos, localização de seus pontos de captação, lançamento ou intervenção nos corpos de água e volumes demandados;
- Passivo de mais de 20 mil solicitações de outorga ainda não analisadas e que não se sabe se tratam de empreendimentos efetivamente implantados ou se referem-se a interesse pelo uso da água e que não avançou em função da ausência de outorga;
- Necessidade de re-ratificação dos dados do banco de outorgas atuais por UGRH ou bacia hidrográfica e com prazos para que os usuários possam ajustar seus dados de solicitações ou usos já existentes da água.

Meta a ser atendida: I - Sistematizar o banco de dados atual de solicitações de outorgas em base única, atualizar a base de dados com informações de cadastros em articulação com federações e sindicatos de usuários e disponibilizar no site da AGERH.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- Sistematizar todas as informações de solicitações de outorgas em uma base única da AGERH;
- Realizar articulação com os CBHs, federações, sindicatos e associações de usuários de cada bacia/UGRH;
- Disponibilizar a base de dados para cada bacia hidrográfica ou UGRH no site da AGERH com prazo para re-ratificação dos dados;
- Desenvolver ações de comunicação e divulgação do processo de re-ratificação dos dados da base cadastral existente;
- Analisar e sistematizar as informações advindas do processo de re-ratificação de forma a integrar a base única e completa de cadastros de usos da água.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs e federações, sindicatos e associações de usuários.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica, considerando que as ações podem ser desenvolvidas pela própria equipe técnica da AGERH.

Fontes de recursos: Não se aplica, considerando que as ações podem ser desenvolvidas pela própria equipe técnica da AGERH.

Indicador de desempenho: Banco de dados sistematizado para todas as UGRHs do Estado.

3.1.3 Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos – SEIRH/ES

Programa: Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos – SEIRH/ES.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Sistematizar e disseminar o conhecimento necessário à governança dos recursos hídricos no âmbito do SIGERH/ES e da sociedade.

Justificativas:

- As informações relevantes para os estudos relacionados aos recursos hídricos são devidas a ações multidisciplinares e encontram-se distribuídas em diversos órgãos;
- Há uma série de documentos e bases de dados gerados para os estudos do PERH/ES e que são relevantes para serem disponibilizados para que a população do Estado possa acompanhar o processo de gestão e mesmo utilizar para conhecimento de situação dos recursos hídricos;
- O Estado do Espírito Santo dispõe de muitas informações sobre os recursos hídricos e sobre o processo de gerenciamento, mas que não se encontram sistematizadas e não são de fácil acesso à sociedade;
- Em nível nacional, já existe o SNIRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos que disponibiliza bases de dados de demandas, ofertas hídricas, balanço, monitoramento hidrometeorológico, outorgas, cobrança, cadastros, planos de bacias e estudos de enquadramento e legislação sobre recursos hídricos;
- O SEIRH/ES é um dos instrumentos previstos na Lei Estadual nº 10.179/2014 e que ainda não foi implementado no Estado, sendo de fundamental importância para que a população capixaba tenha conhecimento da situação dos recursos hídricos;
- A Lei Estadual nº 10.179/2014 prevê a necessidade de elaboração de um relatório de conjuntura, com frequência bienal, devendo ser adequado às demandas de conteúdo lá previstas.

Meta a ser atendida: I - Desenvolver SEIRH/ES - Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos do Espírito Santo e disponibilizar informações via web para toda a sociedade.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Sistematizar as informações disponibilizadas pelo PERH/ES e demais informações existentes em uma base de dados única;
- B. Realizar articulação com a ANA para obter os dados referentes ao recorte das informações do SNIRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos no Espírito Santo e apoio técnico para o desenvolvimento do SEIRH/ES;
- C. Desenvolver o SEIRH/ES;
- D. Inserir a base de dados de informações sobre recursos hídricos no SEIRH/ES e disponibilizar via web no site da AGERH;
- E. Estabelecer base mínima de informações a constarem do relatório de conjuntura dos recursos hídricos do Espírito Santo;
- F. Elaborar relatório de conjuntura dos recursos hídricos do Espírito Santo com frequência bienal, como previsto na legislação estadual.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): SEAMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, ANA e outras Secretarias de Estado Setoriais.

Estimativa de custos (R\$): 1.650.000,00 (considera o desenvolvimento do sistema, em suas versões desktop e web.

Fontes de recursos: FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: SEIRH/ES implantado e em operação.

3.1.4 Implementação do Planejamento de Recursos Hídricos

Programa: Implementação do Planejamento de Recursos Hídricos.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Apropriar e controlar as águas de domínio do Espírito Santo em termos de quantidade e qualidade.

Justificativas:

- Espírito Santo já possui a maior parte de seus planos de bacias hidrográficas elaborados ou em fase final de elaboração;
- Há a necessidade de melhor articulação e divisão de atribuições entre os diferentes níveis de planejamento: 1) Plano Nacional de Recursos Hídricos, 2) Planos de Recursos Hídricos de Bacias de Rios com águas de domínio da União, 3) Plano Estadual de Recursos Hídricos e 4) Planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas;
- Há a necessidade dos Planos de Recursos Hídricos se articularem com Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, com o Zoneamento Ecológico-Econômico e com o Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAE-ES;
- Não se tem informações sobre a implementação dos planos de ações elaborados e do cumprimento de suas metas e objetivos previstos;
- Ausência de uma ferramenta de monitoramento da implementação das ações dos planos de recursos hídricos já elaborados, com responsabilidades pela avaliação de cada meta e suas etapas de cumprimento;
- Verifica-se a necessidade de desenvolver ações para a melhoria no cumprimento e na efetividade dos planos elaborados, principalmente considerando sua importância no sentido de direcionar as ações executadas na respectiva bacia hidrográfica.

Meta a ser atendida: I - Elaborar estratégia para o planejamento de recursos hídricos no Estado.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. O CERH deve analisar e discutir a proposta de integração do PERH/ES com os demais processos de planejamento e elaborar Resolução que a aprove.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CERH, SEAMA e CBHs.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Resolução aprovada no CERH.

Meta a ser atendida: 2- Elaborar estratégia de implementação de cada plano de bacia hidrográfica - PBH, com as metodologias de monitoramento por meio de indicadores de desempenho.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Realizar articulação entre o CBH e a AGERH sobre o cronograma, início do processo de elaboração da estratégia, e pactuação das ações e monitoramento dos planos de bacia hidrográfica;
- B. Elaborar o documento de estratégia e monitoramento de planos de bacia hidrográfica e apresentar para o respectivo CBH;
- C. Pactuar formalmente as responsabilidades, prazos e ações previstas para o cumprimento de cada plano de recursos hídricos com seu respectivo responsável;
- D. Concluir documento de estratégia de cumprimento de cada plano de bacia.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs e CERH.

Estimativa de custos (R\$): 570.000,00. Considera o valor de cerca de R\$ 190.000,00 para elaboração do Manual Operativo para os planos de recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios Jucu, Benevente e Santa Maria da Vitória.

Fontes de recursos: PROGESTÃO, FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Estratégia de planejamento elaborada e aprovada pelo CERH e metodologias de monitoramento elaboradas para cada PBH e aprovadas pelo respectivo CBH.

3.1.5 Enquadramento de corpos de água

Programa: Enquadramento de Corpos de Água.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Apropriar e controlar as águas de domínio do Espírito Santo em termos de quantidade e qualidade.

Justificativas:

- Atualmente, em alguns casos e de acordo com os corpos de água já enquadrados, esse instrumento vem se tornando um óbice à melhoria das condições de qualidade de água de uma bacia, em vez de contribuir para a sua melhoria. Como exemplo, a CESAN tem tido dificuldades de licenciar estações de tratamento de esgotos - ETEs, pois seus efluentes (tratados) podem fazer com que sejam ultrapassados os limites de concentração de alguns poluentes em pequenos trechos do corpo hídrico que os recebem;
- Muitas vezes os CBHs são demasiadamente ambiciosos no enquadramento, demandando qualidades dos corpos hídricos que são de difícil alcance por parte dos usuários de água, sem perceberem que esta ambição pode prejudicar o desenvolvimento da bacia;

- Assim como verificado para os planos de bacias hidrográficas, os estudos de enquadramento já desenvolvidos e aprovados no Estado ainda não têm o devido acompanhamento e monitoramento quanto ao cumprimento de suas ações e programas previstos;
- Conforme previsto na Resolução CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 91/2008, os estudos de enquadramento devem considerar, em sua última etapa, um programa de efetivação que se assemelha, em grande parte, ao Manual Operativo previsto para os planos de bacias hidrográficas.

Meta a ser atendida: 1- Aprovar proposta de aperfeiçoamento do processo de enquadramento.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A.O CERH deve analisar e discutir a proposta apresentada de sistematização do processo de enquadramento dos corpos de água do Espírito Santo, e discutir e aprovar Resolução que a aprove e sistematize.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs, CERH e SEAMA.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Resolução aprovada pelo CERH.

Meta a ser atendida: 2- Elaborar programa de efetivação do enquadramento para as bacias hidrográficas com enquadramento proposto, considerando a estratégia de implementação e as metodologias de monitoramento por meio de indicadores de desempenho.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- Desenvolver articulação entre os CBHs e a AGERH para definição do cronograma e início do processo de elaboração da estratégia e pactuação do programa de efetivação do enquadramento;
- Elaborar termos de referência e desenvolver processo de contratação do programa de efetivação do enquadramento;
- Elaborar o programa de efetivação do enquadramento e pactuar os programas e ações necessários para cumprimento das metas;
- Pactuar formalmente as responsabilidades, prazos e ações previstas para o cumprimento do programa de efetivação do enquadramento com seu respectivo responsável;
- Concluir programa de efetivação do enquadramento para cada bacia que já possui enquadramento proposto ou aprovado.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs, CERH e SEAMA.

Estimativa de custos (R\$): 750.000,00. Considera o valor de cerca de R\$ 250.000,00 para elaboração de cada um dos programas de efetivação do enquadramento para as bacias que já possuem enquadramento aprovado (bacias hidrográficas dos rios Jucu, Benevente e Santa Maria da Vitória).

Fontes de recursos: PROGESTÃO, FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Programa de efetivação elaborado e aprovado pelo respectivo CBH.

3.1.6 Aperfeiçoamento da outorga de direitos de uso da água

Programa: Aperfeiçoamento da outorga de direitos de uso da água.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Apropriar e controlar as águas de domínio do Espírito Santo em termos de quantidade e qualidade.

Justificativas:

- A análise diagnóstica mostrou a existência de atos do IEMA, CERH e AGERH sobre procedimentos, diretrizes e critérios de outorga, levando a uma dificuldade de compreensão pelos usuários sobre como proceder para a solicitação de uma outorga e como será efetivamente analisado o processo;
- Há um passivo de pedidos de outorgas devido a diversos fatores, como a burocratização dos procedimentos de outorga e a baixa disponibilidade hídrica na porção norte do Estado;
- Há que se desenvolver alternativas para que essas outorgas (passivo de processos) sejam analisadas e tenham a devida tomada de decisão da AGERH quanto à possibilidade de implementação das respectivas captações ou continuidade dos usos da água;
- Considerando os problemas de escassez hídrica verificados nos últimos anos no Espírito Santo, foi verificado um importante incremento do uso de águas subterrâneas, por meio da migração de usuários que anteriormente captavam águas superficiais e que tiveram problemas em seus mananciais, ou usuários que buscaram essa fonte como uma nova alternativa para dar mais segurança à sua demanda;
- O processo de emissão de outorgas de águas subterrâneas se iniciou em 2017, atingindo primeiramente os usuários de maior uso, sendo ainda necessário o estabelecimento formal de uma metodologia e critérios para usuários de menor uso e que esses processos não incrementem o grande passivo existente de pedidos de outorgas no Estado;
- Quanto ao lançamento de efluentes, o principal problema verificado trata de aspectos técnicos relacionados à reduzida disponibilidade hídrica nos mananciais do Estado, que leva a uma baixa capacidade de diluição de efluentes, mesmo quando tratados e com boa remoção de carga orgânica;
- Há que se tratar e resolver o passivo de outorgas de águas superficiais referentes a captações de água e lançamentos de efluentes e estabelecer procedimentos e critérios para outorga de águas subterrâneas de forma que possibilite emitir as outorgas para os processos de cadastros existentes e outros usos do Estado.

Meta a ser atendida: I - Avaliar o potencial de implementação da outorga sazonal como forma de melhoria da compatibilização de oferta e demanda hídrica.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Formar grupo de trabalho interno da AGERH para discutir os resultados e propostas apresentadas no PERH/ES e potencial melhoria nos procedimentos referentes à outorga sazonal;
- B. Discutir melhoria nos procedimentos referentes à outorga, de acordo com as diretrizes propostas no PERH/ES e elaborar portaria administrativa com procedimentos aperfeiçoados;
- C. Implementar ajustes nos pareceres e análises para considerar aspectos referentes à outorga sazonal.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA.

Estimativa de custos (R\$): 95.000,00. Considera contratação de estudos técnicos de apoio à equipe técnica da AGERH.

Fontes de recursos: PROGESTÃO, FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Outorga sazonal implementada.

Meta a ser atendida: 2- Desenvolver sistema automatizado para suporte à decisão quanto à emissão de outorgas.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Elaborar termo de referência e contratar o desenvolvimento do sistema de suporte à decisão;
- B. Formar grupo de trabalho interno da AGERH para acompanhar o desenvolvimento do sistema;
- C. Desenvolver o sistema de acordo com as especificações técnicas e ferramentas de suporte à decisão;
- D. Inserir a base de dados de outorgas, hidrologia e hidrografia do Espírito Santo;
- E. Capacitar a equipe técnica de outorgas da AGERH para a operação do sistema;
- F. Implementar o sistema e iniciar a análise e emissão de pareceres com o apoio do sistema.

Horizonte temporal: Médio prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA e SEAMA.

Estimativa de custos (R\$): 1.650.000,00. Considera o desenvolvimento do sistema de outorgas automatizado.

Fontes de recursos: FUNDÁGUA e Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Sistema de outorgas desenvolvido e implementado.

Meta a ser atendida: 3- Revisar metodologia e sistema de outorgas de lançamento de efluentes com vistas à compatibilização com os sistemas de tratamento implantados e previstos, principalmente no caso de cursos de água com baixas vazões de diluição.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Formar grupo de trabalho interno da AGERH para discutir os resultados e propostas apresentadas no PERH/ES para o enquadramento de corpos de água em classes e para outorgas de lançamento de efluentes;
- B. Discutir melhoria nos procedimentos referentes à outorga, de acordo com as diretrizes propostas no PERH/ES, de forma a possibilitar a emissão de outorgas para empreendimentos que proporcionem a melhoria na qualidade da água por meio do tratamento de efluentes, mesmo que de forma transitória considerando metas intermediárias de enquadramento e elaborar portaria administrativa com procedimentos aperfeiçoados;
- C. Implementar ajustes nos pareceres e análises para considerar as melhorias propostas e acordadas com a equipe técnica da AGERH.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA e IEMA.

Estimativa de custos (R\$): 95.000,00. Considera contratação de estudos técnicos de apoio à equipe técnica da AGERH.

Fontes de recursos: PROGESTÃO, FUNDÁGUA e Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Metodologia revisada e outorgas emitidas para os sistemas de saneamento.

Meta a ser atendida: 4- Ampliar a implantação de outorgas de águas subterrâneas no Espírito Santo e regularizar usos já existentes do cadastro atual.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Avaliar metodologias de outorga utilizadas em diferentes Estados para a análise de pedidos de outorga de águas subterrâneas;
- B. Definir metodologia de outorga para a exploração de águas subterrâneas e emitir resolução com procedimentos administrativos;
- C. Implementar metodologia, concluir as análises e emitir pareceres e outorgas para os pedidos já cadastrados na AGERH.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): Não se aplica.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Outorga de águas subterrâneas implementada e emitida para a base de dados de cadastros atual.

Meta a ser atendida: 5- Implementar melhorias nos procedimentos administrativos e critérios de outorga com base nas diretrizes propostas no PERH/ES e em resoluções a serem estabelecidas pelo CERH e AGERH e resolver o passivo dos processos de outorga.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Emitir Resolução CERH consolidando os critérios e diretrizes de outorga (meta referente ao programa de consolidação do marco legal das águas do Espírito Santo no componente Governança do SIGERH/ES);
- B. Emitir Resolução ou Portaria AGERH consolidando os procedimentos administrativos de outorga (meta referente ao programa de consolidação do marco legal das águas do Espírito Santo);
- C. Formalizar grupo de trabalho interno da AGERH para verificação de potencial de melhoria de procedimentos administrativos, modelos de pareceres e tramitação e análise de pedidos de outorga e solução dos passivos;
- D. Implementar melhorias nos processos de outorga e resolver passivo considerando o cumprimento do prazo legal máximo de 120 dias entre o protocolo e a emissão do parecer conclusivo dos pedidos de outorga.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): ANA, CERH e SEAMA.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Passivo de outorgas solucionado.

Meta a ser atendida: 6- Estabelecer prazos de validade das outorgas considerando a necessidade de recuperação de investimentos no aumento de eficiência de uso de água.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Emitir Resolução ou Portaria da AGERH orientando os procedimentos de análise dos pedidos de extensão dos prazos de validade das outorgas de forma a levar em consideração, quando adequado, a recuperação dos investimentos no aumento da eficiência de uso de água, discutindo-a previamente com as entidades representativas dos setores usuários de água.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): Associações ou Federações de usuários de água.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não se aplica: trata-se de ações sem necessidade de gastos extras ou que podem ser desenvolvidas diretamente pelos entes do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Sistemática de análise de solicitação de outorga, considerando a demanda de recuperação de investimentos implantada.

São apresentadas, a seguir, as diretrizes para o aperfeiçoamento da implementação do instrumento outorga no Espírito Santo. O maior detalhe e explicação de cada diretriz consta do Relatório Técnico do Plano de Ações.

- Deve-se almejar a integração de dados referentes aos usos da água de domínio estadual, pois, tais dados, que se complementam, encontram-se dispersos em diferentes formatos digitais que não se correspondem, dificultando a agregação adequada de informações
- A base de dados integrada de todos os usuários de águas de que a AGERH dispõe de informações deve ter seus campos de preenchimento padronizado para que possam ser feitas pesquisas e análises quanto a cada dado disponível;
- Assim que for feita a integração da base de dados de outorgas para todos os usuários de que a AGERH dispõe de informações, deve ser desenvolvido processo de validação dos dados para os pedidos de outorga ainda não analisados;
- O processo de validação do banco de dados deve ser realizado por bacia hidrográfica e considerar, na priorização e escolha das bacias, a capacidade de execução e conclusão do trabalho por parte da equipe técnica de outorgas da AGERH;
- Após a realização do processo de re-ratificação do banco de dados por bacia hidrográfica, as principais informações referentes aos usos outorgados e indeferidos devem ser disponibilizadas no site da AGERH, para que a sociedade e o meio técnico tenham acesso às principais informações sobre os usos da água autorizados no Estado;
- Devem ser avaliadas alternativas de integração do banco de dados de outorgas com a base de dados de licenciamentos ambientais do Estado, considerando a possibilidade de incremento nas informações dos usos de recursos hídricos;
- No que se refere aos procedimentos administrativos, é fundamental que a AGERH considere a necessidade de emolumentos por parte dos interessados para que possam fazer seus pedidos de outorga;
- A publicação dos atos de outorga deve ser realizada pela AGERH imediatamente após a conclusão das análises realizadas para evitar que processos deferidos não se tornem passivos em função da ausência de publicação do ato de outorga no Diário Oficial do Estado;
- Dentre os procedimentos administrativos a serem aperfeiçoados, devem ser consideradas questões relacionadas aos processos de renovação de outorga, que podem ser automatizadas quando o pedido tratar da manutenção dos mesmos usos considerados na outorga atual;
- Ainda quanto aos procedimentos administrativos, devem ser verificadas outras formas de desburocratização dos pedidos com maior celeridade na tramitação, desde o momento de protocolo e inserção das informações no banco de dados até a emissão da portaria de outorga e sua publicação;
- É importante que os mecanismos para que a outorga seja constituída como um instrumento de indução do uso racional da água sejam aperfeiçoados, por meio do estabelecimento de índices de eficiência mínimos aceitáveis para cada setor e tipologia de uso da água, variáveis por bacia hidrográfica em função de seu nível de criticidade e disponibilidade hídrica;
- Nos relatórios de conjuntura dos recursos hídricos a serem elaborados para o Estado, um dos indicadores possíveis de serem utilizados para a avaliação da eficiência da outorga trata da relação entre o total outorgado e o total de demanda existente pelo uso da água em cada bacia;
- Devem ser aprovadas e estabelecidas formalmente áreas de restrição de usos relacionadas às sub-bacias que apresentam maior índice de comprometimento hídrico e em situação de alta criticidade

hídrica, considerando as propostas apresentadas no PERH/ES de áreas de restrição de usos como uma forma de melhorar a eficiência do uso da água e, conseqüentemente, melhorar os índices de comprometimento hídrico;

- Devem ser estudadas melhores formas de emitir outorgas sazonais como forma de adequar os usos da água autorizados à realidade dos usuários, considerando, principalmente, que os usos da água para irrigação, setor com maior uso consuntivo no Estado, são mais concentrados em um determinado período do ano;
- Devem ser discutidos e restabelecidos os valores de uso insignificante discriminados por bacia hidrográfica ou UGRH em função do índice de comprometimento hídrico, de forma a melhor adequá-los à realidade atual e como uma forma de reduzir o número de pedidos de outorga a serem analisados;
- Deve ser estabelecido procedimento simplificado e automatizado para a emissão de certidões de uso insignificante, considerando se tratar de forma importante de ganhar tempo da equipe técnica da AGERH, sem perder a qualidade das análises;
- Devem ser estabelecidas faixas de vazões de demandas por bacia hidrográfica para diferentes complexidades de análises de processos, de forma que a equipe técnica da área de outorgas da AGERH possa focar nos processos com maiores vazões demandadas, maior complexidade de análise ou solicitações de outorgas coletivas;
- É importante definir modelos de pareceres/notas técnicas mais simplificados para análise de pedidos de outorga com menor índice de complexidade, com avaliações objetivas quanto ao comprometimento hídrico e enquadramento do uso dentro de critério de uso racional;
- No contexto das resoluções de outorga emitidas, é importante que sejam considerados aspectos relacionados ao monitoramento dos usuários quanto aos seus usos efetivos, dando suporte aos processos de fiscalização e verificação dos valores utilizados frente aos valores constantes da outorga emitida;
- Para as sub-bacias de maior comprometimento hídrico, a equipe técnica de outorgas da AGERH deve focar em análises de outorgas coletivas, considerando critérios para a gestão interna da bacia pelos próprios usuários e estabelecendo eixos no interior da bacia e a jusante do último usuário onde devem ser instalados pontos de monitoramento diário de vazões, com a manutenção de vazões residuais compatíveis com o critério de outorga;
- No que se refere às outorgas para lançamento de efluentes, devem ser discutidas e implementadas novas metodologias que induzam à melhoria ou implantação de sistemas de tratamento de efluentes com a consideração de metas progressivas de enquadramento ou classes de enquadramento transitórias;
- Para qualificar o processo de emissão de outorgas para captação de águas subterrâneas, devem ser discutidas metodologias para análise que considerem o contexto regional dos aquíferos e das interferências dos usos e poços explorados;
- Considerar a possibilidade de estabelecer o prazo de validade das outorgas de forma a permitir a recuperação dos investimentos para aumento da eficiência de uso de água.

3.1.7 Cobrança pelo uso da água

Programa: Cobrança pelo uso da água.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Apropriar e controlar as águas de domínio do Espírito Santo em termos de quantidade e qualidade.

Justificativas:

- A Cobrança pelo uso de água é um dos instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos previstos na Política Estadual de Recursos Hídricos instituída pela Lei Estadual 10.179/2014 e ainda não efetivamente implementado no Estado;
- Trata-se de instrumento de gestão que pode apoiar a solução dos conflitos e otimização de usos da água no Estado.

Meta a ser atendida: 1- Discussão por parte do CERH de uma proposta de Resolução complementar à Resolução CERH n° 004/2015 que tratou dos aspectos relacionados à implantação da cobrança.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- D. Formar grupo de trabalho do CERH para discutir a proposta de resolução de acordo com subsídios apresentados no Relatório Técnico de Subsídios ao Plano de Ações;
- E. Aprovar proposta de resolução complementar à Resolução CERH n°004/2015.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): CBHs, entidades representativas dos usuários de água dos setores agrícola, industrial e saneamento.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica, considerando que os custos referem-se às reuniões do CERH.

Fontes de recursos: Não se aplica, considerando que os custos referem-se às reuniões do CERH.

Indicador de desempenho: Resolução sobre cobrança aprovada.

Meta a ser atendida: 2- Promoção de uma campanha de divulgação e esclarecimento sobre a cobrança pelo uso de água no Estado do Espírito Santo tendo como público-alvo a sociedade como um todo, os membros dos CBHs e os usuários de água, em especial.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- a) Elaborar cartilhas com níveis diferentes de informação dirigidas à sociedade, aos membros dos CBHs e aos usuários de água;
- b) Promover palestras e oficinas junto aos CBHs com participação de membros dos CBHs brasileiros onde a cobrança foi implantada para que divulguem os resultados alcançados;
- c) Contratar especialista ou empresa de comunicação para a elaboração das cartilhas e promoção da campanha de divulgação.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs.

Estimativa de custos (R\$): 100.000,00 (Projeto e edição de 2 Cartilhas); 200.000,00 (Impressão das cartilhas); 50.000,00 (Eventos de divulgação).

Fontes de recursos: FUNDÁGUA, PROGESTÃO e patrocinadores (a discutir com companhias de saneamento ou indústrias).

Indicador de desempenho: Campanha realizada.

Meta a ser atendida: 3- Estabelecer na AGERH o procedimento administrativo da cobrança.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- a) Formar grupo de trabalho interno da AGERH para discutir os procedimentos para a implementação da cobrança;
- b) Estabelecer os procedimentos e formalizar por meio de portaria ou resolução da AGERH.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): Não se aplica, considerando se tratar de procedimento interno AGERH.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica, considerando que pode ser desenvolvida com a equipe técnica interna da AGERH.

Fontes de recursos: Não se aplica, considerando que pode ser desenvolvida com a equipe técnica interna da AGERH.

Indicador de desempenho: Procedimento administrativo aprovado e implantado.

3.1.8 Compensação em recursos hídricos

A Lei Estadual Nº 10.179/2014 da Política Estadual de Recursos Hídricos elenca a Compensação em Recursos Hídricos como um de seus instrumentos (Art. 6º, inc.VII), tendo sido parcialmente disciplinada. De acordo com detalhamento e análise realizada no Relatório Técnico do Plano de Ações, no Estado do Espírito Santo, as compensações ambientais são tratadas no âmbito do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais e, sendo assim, os dois instrumentos serão tratados de forma conjunta, no programa referente ao FUNDÁGUA.

3.1.9 Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais - FUNDÁGUA

Programa: Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais – FUNDÁGUA.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Apropriar e controlar as águas de domínio do Espírito Santo em termos de quantidade e qualidade.

Justificativas:

- O Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais do Espírito Santo tem três subcontas, sendo a que se refere ao “suporte financeiro e auxiliar à implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos” recebe menor quantidade de recursos que a subconta, que apoia e fomenta “ações, projetos e programas que visem ao aumento da cobertura florestal do Estado”;
- A parcela que cabe exclusivamente à subconta Recursos Hídricos, da Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos – CFURH, proveniente da geração de energia elétrica, além de significativamente menor que os royalties, teve a parcela que cabe ao Estado recentemente reduzida pela Lei Federal N°. 13.661/2018;
- Com esta redução, a subconta Recursos Hídricos terá as suas aplicações grandemente comprometidas. Segundo as estimativas realizadas e apresentadas no Relatório Técnico de Subsídios ao Plano de Ações, a tendência é que a CFURH representará cerca de 27% dos aportes à subconta Recursos Hídricos, que receberá no total, em média, R\$ 3.357.000,00 ao ano;
- Dessa forma, o dispêndio de recursos do FUNDÁGUA para ações de recursos hídricos poderá se mostrar bastante comprometido.

Meta a ser atendida: 1- Aumento dos aportes à subconta Recursos Hídricos do FUNDÁGUA, por meio do aumento do percentual dos royalties de gás e petróleo de pelo menos 0,15%.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A.O CERH deverá encaminhar um ofício ao Governo do Estado solicitando o aumento dos recursos destinados à subconta Recursos Hídricos sob a justificativa da redução dos aportes resultantes da aprovação da Lei Federal N°. 13.661/2018. A proposta deve solicitar um aumento das contribuições dos royalties de gás e petróleo de pelo menos 0,15%, quando seria compensada a perda de recursos da CFURH, em termos médios, tendo por referência os montantes pagos no período 2007-2017.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): SEAMA e Executivo Estadual.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica, considerando que os custos referem-se às reuniões do CERH.

Fontes de recursos: Não se aplica, considerando que os custos referem-se às reuniões do CERH.

Indicador de desempenho: Ofício do CERH aprovado e enviado ao governador.

Meta a ser atendida: 2- Manual de acesso aos recursos da subconta Recursos Hídricos elaborado, com regras aprovadas pelo CERH que considerem a necessidade de priorização da aplicação de seus recursos.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. Elaborar e divulgar um manual de acesso aos recursos da subconta Recursos Hídricos, com regras aprovadas pelo CERH que considerem a necessidade de priorização da aplicação de seus recursos.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): SEAMA e Executivo Estadual.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica, considerando que os custos referem-se às reuniões do CERH.

Fontes de recursos: Não se aplica, considerando que os custos referem-se às reuniões do CERH.

Indicador de desempenho: Manual aprovado pelo CERH com a priorização das aplicações da subconta recursos hídricos.

3.1.10 Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do PERH/ES

Programa: Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do PERH/ES.

Componente: Governabilidade dos Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Promover a implementação do Plano de Ações do PERH/ES.

Justificativas:

- Para que o planejamento de políticas públicas seja eficiente é fundamental que tenha suas ações implementadas, acompanhadas e monitoradas ao longo do tempo quanto aos seus resultados esperados e obtidos;
- De uma forma geral, várias ações de planejamento de políticas públicas no País têm apresentado resultados insatisfatórios em função, principalmente, da ausência de uma estrutura específica para o acompanhamento e monitoramento das ações e sua revisão, quando necessário;
- É fundamental que se preveja uma área específica na AGERH responsável pelo acompanhamento da implementação dos programas e ações previstos no PERH/ES e que essa área disponha de equipe e estrutura compatíveis com a demanda;
- A Lei Estadual Nº 10.179/2014 em seu artigo 11, dispõe que a AGERH deverá publicar, a cada dois anos, um relatório de conjuntura sobre a situação dos recursos hídricos contendo, dentre outros pontos, a avaliação do cumprimento dos programas previstos no PERH/ES e a proposição de eventuais ajustes nos cronogramas de obras e serviços.

Meta a ser atendida: I - Implementar a estrutura da AGERH para o acompanhamento do PERH/ES e concluir relatório de monitoramento dos programas e ações a cada dois anos.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. Estruturar a equipe da AGERH responsável pelo acompanhamento da implementação das ações do PERH/ES;

B. Desenvolver estratégia e pactuação formal das ações do PERH/ES;

C. Desenvolver uma ferramenta de acompanhamento e monitoramento dos objetivos ODS relacionados aos recursos hídricos;

- D. Elaborar estrutura para o relatório de conjuntura dos recursos hídricos do Espírito Santo a ser elaborado com as informações referentes ao acompanhamento da implementação do PERH/ES;
- E. Elaborar relatório bienal de acompanhamento da implementação do PERH/ES junto ao relatório de conjuntura;
- F. Apresentar relatório de conjuntura e monitoramento da implementação das ações do PERH/ES junto ao CERH.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): SEAMA e CERH.

Estimativa de custos (R\$): R\$ 190.000,00. Custo relacionado à contratação de consultoria para apoio técnico à elaboração do primeiro relatório de conjuntura dos recursos hídricos do Estado.

Fontes de recursos: PROGESTÃO, FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Estrutura da AGERH formalizada para o acompanhamento do PERH/ES e primeiro relatório de monitoramento concluído.

3.2 Programas do Componente Gestão de Recursos Hídricos

3.2.1 Aumento na eficiência nos usos setoriais de água

Programa: Aumento na eficiência nos usos setoriais de água.

Componente: Gestão de Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Adequar as demandas às disponibilidades hídricas, em quantidade (gestão quantitativa das demandas).

Justificativas:

- O aumento da eficiência de uso de água é uma das estratégias robustas a serem implementadas no Estado para a compatibilização dos balanços hídricos;
- Ao longo do processo de pactuação e reuniões de acompanhamento do PERH/ES, os setores responsáveis pela agricultura irrigada, indústria e abastecimento público reconheceram a possibilidade de otimização de seus índices de uso da água, como forma de melhoria nos balanços hídricos das bacias hidrográficas do Estado.

Metas a serem atendidas:

1- Aumentos de eficiência de uso da água no setor saneamento (Quadro 3.1 e Quadro 3.2);

2- Aumentos de eficiência de uso da água no setor industrial (Quadro 3.3);

3- Aumentos de eficiência de uso da água no setor irrigação: (10% até 2022, de 20% até 2030 e de 30% até 2038).

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. Setor usuário: investir em tecnologias para melhoria da eficiência dos seus usos;

- B. SIGERH/ES: acompanhar o processo e desenvolver formas de incentivo, colaborando para que as metas sejam atingidas;
- C. Capacitar técnicos do INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural para permitir multiplicar os ensinamentos para os irrigantes no Estado.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): Setores usuários. Setor saneamento: CESAN – Companhia Espírito Santense de Saneamento, SAAEs – Serviço Autônomo de Água e Esgoto e Concessionárias privadas de serviços de saneamento; Setor industrial: indústrias e FINDES – Federação das Indústrias do Espírito Santo; Setor agricultura irrigada: irrigantes, FAES – Federação da Agricultura do Estado do Espírito Santo e FETAES – Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado do Espírito Santo, SEAG – Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca e INCAPER.

Interveniente(s): AGERH e o CERH.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos específicos para o setor recursos hídricos.

Fontes de recursos: Os custos deverão ser assumidos pelos setores, não onerando a área de recursos hídricos. Eles variam muito entre indústrias, municípios e áreas irrigadas devido as diferentes peculiaridades que apresentam.

Indicador de desempenho: Aumento da eficiência de uso de água em cada setor usuário do Estado.

Quadro 3.1 – Índices para o Setor Saneamento – CESAN: abastecimento de água.

Variáveis	Cenas de curto (2022), médio (2030) e longo prazos (2038)								
	2022			2030			2038		
Cenário*	N	F	R	N	F	R	N	F	R
1. Índice de perdas físicas na rede de distribuição (%)	30	35	40	25	30	35	20	30	35
2. Taxas de usos de água por habitante (L/dia)	150	150	150	130	130	130	120	120	120

*Cenários: N - Navegando em Águas Revoltas (maior dinâmica econômica); F - Flutuando em águas Conhecidas (tendencial); R - Remando Contra a Corrente (menor dinâmica econômica).

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Quadro 3.2 – Índices para o Setor Saneamento – Serviços Autônomos de Água e Esgotos: abastecimento de água.

Variáveis	Cenas de curto (2022), médio (2030) e longo prazos (2038)								
	2022			2030			2038		
Cenário*	N	F	R	N	F	R	N	F	R
1. Índice de perdas físicas na rede de distribuição (%)	38	44	50	31	38	44	25	38	44
2. Taxas de usos de água por habitante (L/dia)	150	150	150	130	130	130	120	120	120

*Cenários: N - Navegando em Águas Revoltas (maior dinâmica econômica); F - Flutuando em águas Conhecidas (tendencial); R - Remando Contra a Corrente (menor dinâmica econômica).

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Quadro 3.3 – Tipologias industriais com maiores usos de água no Espírito Santo.

CNAE*	Sector	Retirada (m³/s)	Consumo (m³/s)	Consumo / Retirada (%)	Redução até 2038 (%)
10	Prod. alimentícios	0,419	0,122	29%	10%
17	Celulose, papel e produtos de papel	0,782	0,101	13%	20%
19	Coque, produtos deriv. petróleo e biocombustíveis	0,375	0,321	85%	10%
24	Metalurgia	0,674	0,173	26%	30%

*CNAE – Cadastro Nacional de Atividade Econômica
Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

3.2.2 Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água

Programa: Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água.
Componente: Gestão de Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Adequar as demandas às disponibilidades hídricas, em qualidade (gestão qualitativa das demandas).

Justificativas:

- O aumento da eficiência de uso de água é uma das estratégias robustas a serem implementadas no Estado para a compatibilização dos balanços hídricos;
- Especificamente para a qualidade da água, os balanços hídricos executados no Diagnóstico e Prognóstico mostraram condições bastante críticas, com necessidade urgente de ações voltadas à redução das cargas poluentes lançadas nos corpos de água do Estado.

Meta a ser atendida:

I - Reduzir os índices de lançamento de cargas orgânicas nos corpos de água (Quadro 3.4 e Quadro 3.5).

Natureza: Não estrutural

Principais ações:

- A. Setor usuário: investir em aumento da cobertura dos serviços de coleta e tratamento de esgotos e aumentar a eficiência de remoção de poluentes nas Estações de Tratamento de Esgotos – ETEs.
- B. SIGERH/ES: acompanhar o processo e desenvolver formas de incentivo, colaborando para que as metas sejam atingidas.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos

Responsável(is) direto(s): Setor saneamento: CESAN, SAAEs e Concessionárias privadas de serviços de saneamento.

Interveniente(s): AGERH, CBHs e CERH.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos específicos para o setor recursos hídricos.

Fontes de recursos: Os custos deverão ser assumidos pelos setores, não onerando a área de recursos hídricos. Eles variam muito entre indústrias, municípios e áreas irrigadas devido as diferentes peculiaridades que apresentam.

Indicador de desempenho: Redução do lançamento de poluentes em meio hídrico.

Quadro 3.4 – Índices para o Setor Saneamento – CESAN: esgotamento sanitário.

Variáveis	Cenas de curto (2022), médio (2030) e longo prazos (2038)								
	2022			2030			2038		
Cenário*	N	F	R	N	F	R	N	F	R
1. Cobertura de serviços de coleta e tratamento de esgotos (%)	85	70	65	90	80	70	100	90	80
2. Eficiência de remoção de poluentes nas ETEs (%)	87	87	87	88	88	88	90	90	90

*Cenário: N - Navegando em Águas Revoltas (maior dinâmica econômica); F - Flutuando em águas Conhecidas (tendencial); R - Remando Contra a Corrente (menor dinâmica econômica). Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Quadro 3.5 – Índices para o Setor Saneamento – Serviços Autônomos de Água e Esgotos: esgotamento sanitário.

Variáveis	Cenas de curto (2022), médio (2030) e longo prazos (2038)								
	2022			2030			2038		
Cenário*	N	F	R	N	F	R	N	F	R
1. Cobertura de serviços de coleta e tratamento de esgotos (%)	72	60	55	77	68	60	85	77	68
2. Eficiência de remoção de poluentes nas ETEs (%)	80	80	80	80	80	80	80	80	80

*Cenário: N - Navegando em Águas Revoltas (maior dinâmica econômica); F - Flutuando em águas Conhecidas (tendencial); R - Remando Contra a Corrente (menor dinâmica econômica). Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

3.2.3 Infraestrutura hidráulica

Programa: Infraestrutura hidráulica.

Componente: Gestão de Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Adequar as disponibilidades às demandas hídricas (gestão das disponibilidades).

Justificativas:

- De uma forma geral, verifica-se que o Estado do Espírito Santo se encontra bastante defasado quanto à existência de reservatórios de grande porte, em relação a Unidades da Federação com problemas similares de segurança hídrica;
- Observa-se que existem estudos que identificaram grande número de reservatórios que poderão não apenas promover o aumento da segurança hídrica, como dinamizar a economia regional;
- Grandes reservatórios apresentam problemas sociais e ambientais, resultantes do deslocamento de populações na sua área de inundação e alterações do regime hídrico, eliminação de APPs – Áreas de Preservação Permanente, entre outros impactos. Porém, em certos casos, podem ser considerados relevantes para a mitigação de problemas de segurança hídrica, e para aproveitamento das oportunidades de dinamização da economia regional;
- Há a necessidade de realização de estudos específicos e detalhados quanto ao potencial de implantação de grandes reservatórios, tanto para avaliação de suas eficiências hídricas, quanto para consideração de seus impactos na economia, na sociedade e no meio ambiente, atualizando e aprimorando os estudos existentes;

- É importante promover articulações entre a AGERH e a SEAG – Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca do Espírito Santo voltadas à implementação e operação de pequenas e médias barragens de regularização de vazões, mitigando os riscos de suas interferências com usos outorgados e de rompimentos em cascata;
- O Programa Estadual de Construção de Barragens acha-se em implantação pela SEAG, prevendo a construção de 60 barragens;
- Além destas 60 pequenas barragens, existem outras 6 que foram objeto de Convênio entre a SEAG e a CESAN;
- A implantação dos reservatórios, porém, alteram o regime hidrológico e podem gerar problemas de balanços hídricos e de rompimentos nas áreas de jusante, tanto afetando populações e áreas produtivas, como outros reservatórios, propagando em cascata o problema de colapso;
- Devido aos fatores previamente relatados entende-se ser necessária a existência de articulações entre a SEAG e o SIGERH/ES na seleção da localização, na regulação da segurança estrutural da construção e na sua operação;
- As zonas de recarga permitem o aumento da alimentação dos aquíferos que com o tempo alimentarão a vazão de base dos rios a eles conectados e com isto aumentando as vazões de estiagem;
- A contenção da erosão do solo não apenas evita a perda da sua camada fértil, que permite maior produtividade agrícola, como também evita o assoreamento dos corpos hídricos com prejuízos econômicos e ambientais;
- Há necessidade de ser institucionalizado um programa em nível de Estado, visando à implantação de estruturas de contenção de águas pluviais para a criação de zonas de recarga de aquíferos e a contenção de erosão do solo pelos seus impactos favoráveis na quantidade e na qualidade dos recursos hídricos, citando-se como exemplos, as caixas secas.

Meta a ser atendida: I- Estudo de regularização de vazões em grandes reservatórios.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Estudo dos relatórios apresentados;
- B. Avaliação das prioridades atribuídas;
- C. Estimativas das vazões regularizadas, considerando novas informações em relação aos estudos realizados;
- D. Avaliação a campo das suas localizações e da área inundada;
- E. Avaliação dos impactos sociais e ambientais dos reservatórios;
- F. Hierarquização dos reservatórios, quanto ao mérito;
- G. Seleção dos reservatórios que deverão ser analisados em maiores detalhes, por projetos básicos, para confirmar suas eficiências econômicas, social e ambiental.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs.

Estimativa de custos (R\$): 400.000,00 para consideração nos planos de bacias dos rios Itaúnas e São Mateus, que já se encontram em elaboração, mas podem ser aproveitados para sinergia nos estudos e coerência nos resultados. Os custos de projeto não são considerados uma vez que dependem dos reservatórios serem selecionados na análise realizada no contexto dos planos de bacias.

Fontes de recursos: AGERH, FUNDÁGUA, Federações de usuários de água.

Indicador de desempenho: Estudos concluídos e reservatórios avaliados quanto aos méritos econômicos e os impactos sociais e ambientais, bem como selecionados para estudos de maior detalhe.

Meta a ser atendida: 2- Articulação do Programa de Construção de Barragens da SEAG com o SIGERH/ES.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. Articulações por meio de reuniões realizadas em escritório, vinculadas ao desenvolvimento do protocolo estabelecido entre AGERH, IDAF e SEAG.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH, IDAF – Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo e SEAG.

Interveniente(s): CERH, CONSEMA – Conselho Estadual de Meio Ambiente e CBH.

Estimativa de custos (R\$): Não se aplica, considerando que os custos são relacionados a reuniões dos órgãos públicos do Espírito Santo para articulação entre o programa de barragens e o SIGERH/ES.
Fontes de recursos: Não se aplica, considerando que os custos são relacionados a reuniões dos órgãos públicos do Espírito Santo para articulação entre o programa de barragens e o SIGERH/ES.
Indicador de desempenho: Protocolo de articulação aprovado.

Meta a ser atendida: 3- Implementação do programa de conservação de água e solo com a construção de caixas secas em todos os municípios que se encontram em áreas cujas estimativas de perdas de solo superem 5 t/ha/ano, com recursos para iniciar a implementação das intervenções previstas.

Natureza: Estrutural.

Principais ações:

- a) Planejamento das atividades;
- b) Seleção dos locais em que serão implementadas as estruturas;
- c) Construção de caixas secas e barraginhas.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH, a SEAG, por intermédio do INCAPER e as Prefeituras Municipais.

Interveniente(s): Proprietários rurais e os CBHs.

Estimativa de custos (R\$): Depende do montante de municípios e número de estruturas a serem implementadas, envolvendo aquisição de retroescavadeiras e construção das caixas secas.

Fontes de recursos: Orçamentos Estadual e Municipais; contribuição dos produtores rurais.

Indicador de desempenho: Municípios atendidos e obras executadas: número de caixas secas construídas.

3.2.4 Partilha negociada de águas em períodos de escassez extrema

Programa: Partilha negociada de águas em períodos de escassez extrema.

Componente: Gestão de Recursos Hídricos.

Objetivo estratégico: Adequar as disponibilidades às demandas hídricas (gestão das disponibilidades).

Justificativas:

- Em situações de escassez hídrica prolongada nas quais os critérios estatísticos que são utilizados para emissão de outorgas se apresentam excessivamente otimistas e, portanto, insuficientes para minimizar o colapso dos mananciais, é necessário estabelecer procedimentos de alocação negociada dos volumes de água disponíveis;
- O Espírito Santo já promoveu experiência neste sentido, ao longo da crise hídrica iniciada em 2014, na forma dos Acordos de Cooperação Comunitária que organizou os usuários de água de bacias críticas quanto ao balanço hídrico quantitativo;
- De toda forma, há a necessidade da institucionalização dessas alocações ou partilhas de forma a definir procedimentos objetivos e sua aplicação com monitoramento e publicidade dos resultados, além de ajustes.

Meta a ser atendida: I - Estudo de regularização de vazões em grandes reservatórios.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Formação de Grupo de Trabalho – GT no CBH para identificar as sub-bacias críticas a serem objeto de ACC;
- B. Realização de Oficina de Capacitação dos usuários de cada sub-bacia crítica sobre o processo de partilha negociada;
- C. Incentivo para a organização formal dos usuários em associações;
- D. Construção dos Marcos Regulatórios;
- E. Acompanhamento das ações para efetivação das alocações de água (monitoramento, instrumentação e regulação);
- F. Publicidade e acompanhamento da alocação de água;
- G. Promoção do desenvolvimento de ferramenta de apoio à tomada de decisão para alocação dos volumes disponíveis.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs e usuários de água das bacias críticas.

Estimativa de custos (R\$): As principais ações têm custos incluídos dentro do contexto das atividades da AGERH (outorgas) e CBHs. Acrescenta-se R\$ 10.000,00 para cada bacia crítica para ações de capacitação dos usuários de água e orientações para construção do Marco Regulatório.

Fontes de recursos: Orçamento da AGERH, FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Sub-bacias identificadas, usos cadastrados e outorgados; capacitação realizada e Marco Regulatório aprovado, monitoramento, instrumentação, regulação e publicidade realizados de acordo com as demandas.

3.3 Programas do Componente Gestão Ambiental das Águas

3.3.1 Identificação, inventário e valorização de serviços ambientais prestados pela água

Programa: Identificação, inventário e valorização de serviços ambientais prestados pela água.

Componente: Gestão Ambiental das Águas

Objetivo estratégico: Identificar e valorizar os serviços ambientais prestados pela água.

Justificativas:

- Há dificuldade de serem quantificados os serviços ambientais prestados pela água na natureza, o que leva a não serem considerados, ou a serem valorados por decisões subjetivas e às vezes arbitrárias nos processos deliberativos;
- A não consideração de que estes serviços têm valor, e que eles devem ser considerados nos processos deliberativos relacionados a intervenções, determinam que muitas vezes sejam tomadas decisões que não atendem ao interesse público.

Meta a ser atendida: 1- Revisão da literatura sobre valoração ambiental.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

- A. Revisão da literatura sobre valoração ambiental: realizar uma revisão das abordagens de valoração ambiental desenvolvidas e aplicadas em diversas situações, e que possam ser adotadas no Estado do Espírito Santo.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): Entidades de pesquisa.

Interveniente(s): FAPES, FUNDÁGUA, CNPq e CBH.

Estimativa de custos (R\$): 40.000 para bolsas de pesquisa.

Fontes de recursos: FAPES – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo, FUNDÁGUA e CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Indicador de desempenho: Revisão de literatura elaborada.

Meta a ser atendida: 2- Proposta de metodologias de valoração dos serviços ambientais prestados pela água.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

- A. Elaboração de proposta de metodologias de valoração dos serviços ambientais prestados pela água: com base na revisão de literatura propor metodologias alternativas de valoração ambiental aplicáveis à realidade capixaba.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): Entidades de pesquisa.

Interveniente(s): FAPES, FUNDÁGUA, CNPq e CBH.

Estimativa de custos (R\$): 60.000 para bolsa de pesquisa.

Fontes de recursos: FAPES, FUNDÁGUA e CNPq.

Indicador de desempenho: Relatório com propostas metodológicas.

Meta a ser atendida: 3- Teste das metodologias em casos reais do Estado do Espírito Santo.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

A. Teste das metodologias selecionadas a ambientes hídricos relevantes do Espírito Santo, para avaliar seus desempenhos, permitir críticas e aperfeiçoamentos.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): Entidades de pesquisa.

Interveniente(s): FAPES, FUNDÁGUA, CNPq e CBH.

Estimativa de custos (R\$): 250.000 para bolsas de pesquisa, transporte, diárias, testes laboratoriais, etc.

Fontes de recursos: FAPES, FUNDÁGUA e CNPq.

Indicador de desempenho: Relatório com aplicação e avaliação das metodologias.

Meta a ser atendida: 4- Discussão pública dos resultados alcançados visando a obtenção de aprimoramentos.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

A. Submeter os resultados alcançados a discussões públicas, para obtenção de contribuições que permitam o aperfeiçoamento das metodologias.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): Entidades de pesquisa.

Interveniente(s): FAPES, FUNDÁGUA, CNPq e CBH.

Estimativa de custos (R\$): 50.000 para divulgação e organização de reuniões com especialistas convidados.

Fontes de recursos: FAPES, FUNDÁGUA e CNPq.

Indicador de desempenho: Relatório dos resultados da discussão pública.

Meta a ser atendida: 5- Elaboração de Manual de Valoração de Serviços Ambientais prestados pela água como orientação para seu uso nos processos deliberativos relacionados às intervenções no meio hídrico.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

A. Elaboração do Manual que servirá como guia para a aplicação das metodologias aos processos deliberativos relacionados a intervenções no meio hídrico.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos

Responsável(is) direto(s): Entidades de pesquisa.

Interveniente(s): FAPES, FUNDÁGUA, CNPq e CBH.

Estimativa de custos (R\$): 20.000 para bolsa de pesquisa, edição e impressão.

Fontes de recursos: FAPES, FUNDÁGUA e CNPq.

Indicador de desempenho: Manual de Valoração Ambiental dos Serviços Ambientais prestados pela água elaborado.

Meta a ser atendida: 6- Deliberação do CERH com relação à adoção do Manual como critério de avaliação de projetos que interferem no meio aquático.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

A. Deliberação por parte do CERH do Manual, que passará a orientar as propostas de intervenções no meio hídrico, em termos de comprometimento dos serviços ambientais prestados pela água e pelos ambientes aquáticos.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): Entidades de pesquisa e CBHs.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos específicos, considerando se tratar de reunião do CERH.

Fontes de recursos: Não há custos específicos, considerando se tratar de reunião do CERH.

Indicador de desempenho: Resolução aprovada pelo CERH.

Meta a ser atendida: 7- Revisão e aperfeiçoamentos do manual, de forma sistemática, e da Resolução que o aprova.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

A. Realizar revisões dos resultados da aplicação das metodologias e propor seus aperfeiçoamentos gerando atualizações do Manual, com periodicidade de 4 anos.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): CERH e entidades de pesquisa.

Interveniente(s): FAPES, FUNDÁGUA, CNPq e CBH.

Estimativa de custos (R\$): 50.000,00.

Fontes de recursos: FAPES, FUNDÁGUA e CNPq.

Indicador de desempenho: Revisões e aperfeiçoamentos do Manual elaborados a cada 4 anos.

3.3.2 Recuperação ambiental e criação de áreas de restrição e de Unidades de Conservação para a proteção de recursos hídricos

Programa: Recuperação ambiental e criação de áreas de restrição e de Unidades de Conservação para a proteção de recursos hídricos.

Componente: Gestão Ambiental das Águas.

Objetivo estratégico: Proteger (preservar, conservar e recuperar) os ambientes aquáticos como garantia da continuidade dos serviços ambientais por eles prestados.

Justificativas:

- A revitalização de bacias constitui um programa eficiente para a produção de benefícios ambientais e econômicos permanentes, envolvendo o aumento das vazões mínimas dos cursos de água, o controle da erosão e do assoreamento, a recuperação da fertilidade dos solos e da vegetação natural e o uso criterioso de agroquímicos, sem comprometimento da integridade ecológica;
- O PSA – Pagamento por Serviços Ambientais estimula o potencial beneficiário a adotar boas práticas de manejo mediante um pagamento pelos serviços ambientais que tais práticas promovem: recuperação ou proteção da mata ciliar, por exemplo;
- A criação de um Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica pode agregar valor aos produtos ofertados e contribuir para melhorar a imagem pública dos usuários de recursos hídricos (produtores rurais e agroindústrias), dentro da visão de Responsabilidade Social;
- O Selo Azul deve sensibilizar o poder público, usuários e sociedade civil a fixarem metas que promovam o uso eficiente de água, com a eliminação de desperdícios e controle do lançamento de poluentes e, ainda, incentivar a adoção de práticas eficiente de manejo de irrigação para o uso de água na agricultura.

Meta a ser atendida: I- Implantação de Programas de Pagamento de Serviços Ambientais - PSA, a exemplo do Programa Reflorestar da SEAMA e do Programa Produtor de Água da ANA.

Natureza: Ações de natureza estrutural e não estrutural.

Principais ações:

- A. Fase 1 – Concepção;
- B. Fase 2 – Elaboração;
- C. Fase 3 – Implantação;
- D. Fase 4 – Execução;
- E. PSA alternativo.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH, CBHs e UGP – Unidade de Gestão do Projeto.

Interveniente(s): Proponente, órgãos públicos, de extensão rural, agente financeiro, e produtores rurais participantes.

Estimativa de custos (R\$): Fase 1: sem custos externos, considerando apenas reuniões de CBH; fase 2: 320.000,00 para a elaboração do projeto; fase 3: custos assumidos diretamente pelos participantes; fase 4: custos são dependentes das fases 1 a 3; fase 5: não envolve custos.

Fontes de recursos: Fase 1: não se aplica; fase 2: ANA, com aportes da AGERH e do CBH; fase 3: INCAPER e entidades de assistência técnica e extensão rural para treinamento dos produtores rurais; produtores rurais, nos investimentos em suas propriedades com financiamento da FUNDÁGUA e de bancos com linhas de crédito para a agricultura; fase 4: AGERH no que se refere ao monitoramento dos recursos hídricos; entidades donantes, para pagamento dos serviços ambientais aos produtores rurais; fase 5: não envolve custos.

Indicador de desempenho: Aumento de quantidade e a melhoria de qualidade de água obtidos por meio do monitoramento dos recursos hídricos a ser executado pela AGERH.

Meta a ser atendida: 2- Criar um Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica e atingir, em até 2022, 20% de produtores certificados em áreas de drenagem adjacentes a mananciais de abastecimento de água e 10% de produtores certificados no restante do Estado com o Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Definir um protocolo produtivo para os produtos agrícolas que habilite o produtor à certificação;
- B. Credenciar uma entidade certificadora;
- C. Obter a adesão das agroindústrias por meio de acordo com os CBHs;
- D. Obter a adesão da sociedade por meio de uma campanha de divulgação dos produtos certificados com Selo Azul;
- E. Divulgar entre os produtores as vantagens da certificação, buscando as suas adesões.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): Ação 1: AGERH, CBHs e SEAG; ação 2: INCAPER ou outras entidades de assistência técnica e extensão rural; ações 3 a 5: AGERH, CBHs e SEAG.

Interveniente(s): Ação 1: Sindicatos rurais e de trabalhadores rurais; ação 2: não se aplica; ação 3: Agroindústrias, FINDES; ação 4: ONGs – Organizações Não Governamentais e comunidades religiosas; ação 5: FAES e FETAES.

Estimativa de custos (R\$): A contratação de agência de publicidade tem custo estimado de R\$ 100.000,00, sendo que a campanha propriamente dita custará algo da ordem de R\$ 100.000,00 a cada ano, com elaboração de material de divulgação e sua distribuição. Conta-se para esta divulgação com a participação dos meios de comunicação do Estado: jornais, rádios, etc.

Fontes de recursos: A maior parte das atividades poderá ser executada com recursos dos produtores, agroindústria e demais entidades envolvidas, incluindo as doadoras. Quando necessário, o FUNDÁGUA poderá aportar recursos de pequena monta para custeio de atividades específicas.

Indicadores de desempenho: Criação de um mercado que valorize os produtos certificados com o Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica, pagando um valor diferenciado, que estimule aos produtores rurais a adesão. Número de produtores e agroindústrias certificadas.

Cabe comentar que apesar de certas semelhanças o Programa Reflorestar é um programa de Compensação e não um Programa de PSA como o Produtor de Água. O PSA se caracteriza por haver um beneficiário dos serviços ambientais que paga aos que os produzem; a Compensação Ambiental ou em Recursos Hídricos, como o Reflorestar, envolve o pagamento, ou desoneração de agentes que prestam serviços ambientais de interesse público, mas que não é possível identificar um beneficiário com disposição a pagar por estes serviços.

3.3.3 Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas

Programa: Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas.

Componente: Gestão Ambiental das Águas.

Objetivo estratégico: Proteger (preservar, conservar e recuperar) os ambientes aquáticos como garantia da continuidade dos serviços ambientais por eles prestados, por meio do favorecimento do processo de geração de conhecimento para a aplicação de boas práticas de conservação do solo e da água que levem à redução do processo erosivo e da degradação das terras.

Justificativas:

- O Diagnóstico deste PERH/ES apontou importantes processos erosivos e de degradação das terras associados a características naturais e, também, ao uso inadequado;
- Os processos de erosão identificados são mais fortes quando estão associadas condições de uso intensivo (como o caso de culturas anuais) com baixo uso de tecnologias conservacionistas e solos rasos e íngremes;
- A capacitação é de indiscutível valia para o nivelamento de conceitos, discussão e estabelecimento de acordos sobre as melhores e mais adequadas tecnologias para a conservação do solo e da água, a definição de estratégias de intervenção, o conhecimento e necessidade de aplicação da legislação em vigor e a troca de conhecimento e experiências entre os participantes do processo.

Meta a ser atendida: I - Capacitar 50 técnicos da Extensão Rural, Empresas Agrícolas e Prefeituras Municipais em boas práticas de conservação do solo e da água, através de 3 cursos, durante o ano de 2019.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Identificar municípios a serem contemplados e atores sociais participantes;
- B. Formalizar termo de Cooperação Técnica entre os entes participantes;
- C. Capacitar os técnicos responsáveis pela assistência técnica aos produtores dos municípios participantes.

Horizonte temporal: Curto prazo para que todas as ações sejam executadas em uma primeira vez e manutenção do programa de forma permanente.

Responsável(is) direto(s): Instituições de Extensão Rural, Pesquisa, Ensino: responsáveis pela geração e disponibilização de boas práticas de conservação do solo e da água e empresa/instituição contratada (conveniada) para a realização dos cursos de capacitação e seus instrutores.

Interveniente(s): Técnicos da Extensão Rural, de Empresas Agrícolas, Prefeituras Municipais e outras instituições vinculadas à agricultura nos municípios contemplados.

Estimativa de custos (R\$): 50.000 para contratação da capacitação prevista.

Fontes de recursos: Programa ABC – Agricultura de Baixo Carbono Capacitação; Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) – linha de infraestrutura e capacitação; INCAPER – disponibilização de recursos financeiros do programa de Extensão Rural para capacitação de técnicos e agricultores; empresas Agrícolas – disponibilização de recursos financeiros para a capacitação de técnicos e produtores rurais.

Indicador de desempenho: Número de cursos executados comparado com o planejamento; número de técnicos participantes dos cursos, comparado com o planejamento.

Meta a ser atendida: 2- Capacitar agricultores em boas práticas de conservação do solo e da água nos municípios com perdas de solo estimadas maiores que 5 t/ha/ano até o ano de 2022.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Identificar municípios a serem contemplados e atores sociais participantes;
- B. Capacitar produtores e jovens rurais dos municípios participantes.

Horizonte temporal: Curto prazo para os primeiros cursos e manutenção do programa de forma permanente.

Responsável(is) direto(s): Órgãos estaduais e federais condutores das políticas de gerenciamento dos recursos hídricos e da aplicação da legislação ambiental, Instituições de Extensão Rural, Pesquisa, Ensino; responsáveis pela geração e disponibilização de boas práticas de conservação do solo e da água e empresa/instituição contratada (conveniada) para a realização dos cursos de capacitação e seus instrutores.

Interveniente(s): Técnicos da Extensão Rural, de Empresas Agrícolas, Prefeituras Municipais e outras instituições vinculadas à agricultura nos municípios contemplados, produtores rurais dos municípios com perdas de solo estimadas maiores que 5 t/ha/ano.

Estimativa de custos (R\$): 200.000,00 para a contratação e realização dos cursos capacitação de produtores rurais dos municípios ao longo de todo o horizonte temporal do plano.

Fontes de recursos: Programa ABC – Agricultura de Baixo Carbono Capacitação; Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) – linha de infraestrutura e capacitação; INCAPER – disponibilização de recursos financeiros do programa de Extensão Rural para capacitação de técnicos e agricultores; empresas Agrícolas – disponibilização de recursos financeiros para a capacitação de técnicos e produtores rurais.

Indicador de desempenho: Número de produtores rurais participantes dos cursos, comparado com o planejamento; evolução do número de propriedades rurais adotando boas práticas de conservação do solo e da água nas áreas prioritárias, como fruto das capacitações realizadas e das estratégias de disseminação definidas nos referidos cursos; evolução da área com uso de boas práticas de conservação do solo e da água, adotadas pelos moradores das áreas prioritárias, como fruto das capacitações realizadas e das estratégias de disseminação definidas nos referidos cursos; redução do aporte de sedimentos aos cursos de água e da turbidez da água em pontos de monitoramento localizados a jusante das áreas onde foram implementadas boas práticas de conservação do solo e da água.

Meta a ser atendida: 3- Realizar dois seminários de apresentação de resultados e avaliação com 200 participantes (100 por seminário), sendo um no ano de 2020 e um no ano de 2022.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

Esta meta tem como pre-requisitos a realização dos cursos de capacitação previstos nas metas 1 e 2 deste programa. A partir daí, devem ser organizados e realizados os seminários para a apresentação e discussão dos resultados das ações desenvolvidas de capacitação.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): Órgãos estaduais e federais condutores das políticas de gerenciamento dos recursos hídricos e da aplicação da legislação ambiental, Instituições de Extensão Rural, Pesquisa, Ensino: responsáveis pela geração e disponibilização de boas práticas de conservação do solo e da água e empresa/instituição contratada (conveniada) para a realização dos cursos de capacitação e seus instrutores.

Interveniente(s): Técnicos da Extensão Rural, de Empresas Agrícolas, Prefeituras Municipais e outras instituições vinculadas à agricultura nos municípios contemplados, produtores rurais dos municípios com perdas de solo estimadas maiores que 5 t/ha/ano: responsáveis pela adoção de boas práticas de conservação do solo e da água, prefeituras e empresas agrícolas.

Estimativa de custos (R\$): 40.000,00 para a organização e execução dos seminários.

Fontes de recursos: Programa ABC – Agricultura de Baixo Carbono Capacitação; Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) – linha de infraestrutura e capacitação; INCAPER – disponibilização de recursos financeiros do programa de Extensão Rural para capacitação de técnicos e agricultores; empresas Agrícolas – disponibilização de recursos financeiros para a capacitação de técnicos e produtores rurais.

Indicador de desempenho: Número de seminários realizados e número de participantes.

Meta a ser atendida: 4- Produzir 5 mil cartilhas de boas práticas de conservação do solo e da água, até o ano de 2020.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Elaborar modelo de cartilha sobre boas práticas de conservação do solo e água com principais informações dos cursos de capacitação;
- B. Produzir cartilha sobre boas práticas de conservação do solo e água.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH e INCAPER.

Interveniente(s): Órgãos estaduais e federais condutores das políticas de gerenciamento dos recursos hídricos e da aplicação da legislação ambiental, Instituições de Extensão Rural, Pesquisa, Ensino, Técnicos da Extensão Rural, de Empresas Agrícolas, Prefeituras Municipais e outras instituições vinculadas à agricultura nos municípios contemplados, produtores rurais dos municípios com perdas de solo estimadas maiores que 5 t/ha/ano.

Estimativa de custos (R\$): 6.000,00 para a produção das cartilhas.

Fontes de recursos: Programa ABC – Agricultura de Baixo Carbono Capacitação; Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) – linha de infraestrutura e capacitação; INCAPER – disponibilização de recursos financeiros do programa de Extensão Rural para capacitação de técnicos e agricultores; empresas Agrícolas – disponibilização de recursos financeiros para a capacitação de técnicos e produtores rurais.

Indicador de desempenho: Cartilhas produzidas e distribuídas.

3.4 Programas do Componente Governança de Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo

3.4.1 Consolidação do Marco Legal das águas do Espírito Santo

Programa: Consolidação do Marco Legal das águas do Espírito Santo.

Componente: Governança de Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo

Objetivo estratégico: Aprimorar a legislação de recursos hídricos: normas legais (leis) e infralegais (decretos, resoluções e portarias, etc.).

Justificativas:

- O Diagnóstico realizou diversas análises referentes aos aspectos legais e institucionais da implementação do SIGERH/ES;
- Nos estudos desenvolvidos, foram verificadas uma série de lacunas no que se refere à legislação de recursos hídricos no Espírito Santo, com necessidade de ajustes ou disciplinamento legal. Com isso, há a necessidade da AGERH e do CERH revisarem ou elaborarem portarias ou resoluções disciplinando a aplicação dos instrumentos de gestão;
- Ainda no Diagnóstico, foi verificada a necessidade de reavaliar os limites das UGRHs considerando a existência de iniciativas para readequação das bacias que formam alguns dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Meta a ser atendida: I - Implantar o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Espírito Santo.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. Elaborar Portaria da AGERH com os detalhes técnicos do SEIRH/ES.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): Não se aplica.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Portaria da AGERH.
Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Portaria da AGERH.
Indicador de desempenho: Portaria da AGERH aprovada.

Meta a ser atendida: 2- Deliberação sobre Resoluções do CERH que orientam o processo de planejamento de recursos hídricos e de enquadramento de corpos de água em classes de qualidade no Espírito Santo.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. Elaborar proposta de Resolução que atualize a Resolução CERH nº 28/2011 que trata do planejamento e enquadramento de recursos hídricos no Espírito Santo, com diretrizes gerais visando a uniformização e articulação destas atividades.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): AGERH e CBHs.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH ou Portaria da AGERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH ou Portaria da AGERH.

Indicador de desempenho: Resolução do CERH aprovada.

Meta a ser atendida: 3- Emitir Resolução CERH consolidando os critérios e diretrizes de outorga e consolidando os procedimentos administrativos de outorga, e Portaria da AGERH disciplinando os procedimentos de fiscalização dos usos da água.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

Resolução de critérios de outorga:

- A. Elaborar minuta de resolução por parte da equipe técnica da AGERH, com base na experiência obtida e nos resultados e diretrizes apresentados junto ao PERH/ES;
- B. Formar grupo de trabalho do CERH específico para a discussão do tema, com a participação da AGERH, por meio da proposta inicialmente desenvolvida na primeira etapa;
- C. Discutir a minuta de resolução apresentada pela AGERH, realizar ajustes porventura necessários e encaminhar para a plenária do CERH a versão aprovada no grupo de trabalho;
- D. Discutir minuta de resolução encaminhada pelo grupo de trabalho e aprovar pelo CERH;
- E. Publicar resolução aprovada pelo CERH.

Portaria ou Resolução de procedimentos administrativos de outorga:

- A. Formar grupo de trabalho interno para discutir a revisão dos procedimentos administrativos de outorga;
- B. Elaborar minuta de portaria com base nas diretrizes propostas pelo PERH/ES, experiência obtida pela equipe técnica de outorgas da AGERH com os procedimentos atuais e avaliação de procedimentos de outorga de outros Estados e suas vantagens e desvantagens;
- C. Discutir a minuta de portaria no grupo de trabalho interno da AGERH;
- D. Publicar a portaria ou resolução aprovada.

Portaria ou Resolução de procedimentos de fiscalização:

- A. Avaliar e discutir experiências obtidas com processos de fiscalização realizados por outros estados e suas vantagens e desvantagens, bem como benefícios e problemas encontrados de forma a servir como base para o desenvolvimento dos procedimentos formais de fiscalização da AGERH;
- B. Formar grupo de trabalho interno para discutir a minuta de resolução ou portaria de procedimentos de fiscalização;
- C. Elaborar minuta de resolução ou portaria e aprovar junto à AGERH;
- D. Publicar a portaria ou resolução aprovada.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH e AGERH.

Interveniente(s): Não se aplica.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH ou Portaria da AGERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH ou Portaria da AGERH.

Indicador de desempenho: Resoluções CERH e Portarias AGERH aprovadas.

Meta a ser atendida: *4- Implantar a cobrança pelo uso de água no Espírito Santo, deliberando previamente sobre Resolução do CERH homologando os mecanismos e critérios específicos de cobrança pelo uso da água nas bacias onde foram aprovados pelos respectivos CBHs, e de Resolução geral de cobrança que considere formas alternativas de pagamento, como pela prestação de serviços ambientais, limites aos impactos financeiros da cobrança sobre setores usuários mais sensíveis, entre outros procedimentos.*

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Promover um programa de esclarecimento sobre os objetivos, formas, impactos e benefícios da cobrança pelo uso de água nos moldes que foi proposto no Programa de Cobrança pelo Uso de Água, previamente à implantação da cobrança;
- B. O CERH deve aprovar deliberação com a homologação dos mecanismos de cobrança pelo uso de água aprovados pelos CBHs;
- C. Aprovar resolução de cobrança que considere formas alternativas de pagamento, como pela prestação de serviços ambientais, limites aos impactos financeiros da cobrança sobre setores usuários mais sensíveis, entre outros procedimentos.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH, AGERH e CBHs.

Interveniente(s): Agência de Bacia, ou Delegatária, ou Entidade Executiva de Bacia.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH ou Portaria da AGERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH ou Portaria da AGERH.

Indicador de desempenho: Resoluções aprovadas e primeiro boleto emitido em cada bacia com mecanismos aprovados pelo CBH e CERH.

Meta a ser atendida: 5- Deliberar sobre Resolução do CERH com diretrizes e critérios aprimorados para a Compensação em Recursos Hídricos.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

A. CERH e a SEAMA devem apresentar demandas ao Executivo para que seja aprovada uma legislação que estabeleça o percentual e os critérios de repasse aos municípios do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, constituindo o ICMS Ecológico a ser distribuído mediante preceitos ecológicos, entre os quais deve ser considerada a proteção dos recursos hídricos.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): Não se aplica.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Indicador de desempenho: Resolução do CERH com as diretrizes para o FUNDÁGUA.

Meta a ser atendida: 6- Deliberar sobre Resolução do CERH com diretrizes e critérios aprimorados para o FUNDÁGUA.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. O CERH deve encaminhar ao Executivo Estadual demanda de aumento do percentual de repasse dos royalties do petróleo para a subconta Recursos Hídricos de forma a compensar a redução dos aportes por parte da Compensação Financeira pelo Uso de Recursos Hídricos provenientes do setor geração de energia hidrelétrica;
- B. Emitir Resolução do CERH com diretrizes e critérios aprimorados para o FUNDÁGUA.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): Não se aplica.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Indicador de desempenho: Resolução CERH com os critérios e diretrizes definidos.

Meta a ser atendida: 7- Deliberar sobre Resolução regulamentando o art. 51 da Lei no 9433/97, alterado pela Lei no 10.881/04, estabeleceu que “o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos poderão delegar a organizações sem fins lucrativos relacionadas no art. 47 [...], por prazo determinado, o exercício de funções de competência das Agências de Água, enquanto esses organismos não estiverem constituídos”.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

A. Emitir Resolução do CERH com o disciplinamento dos critérios previstos na meta.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH

Interveniente(s): Não se aplica

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Indicador de desempenho: Resolução CERH aprovada.

Meta a ser atendida: 8- Deliberar sobre Resolução CERH revendo, se for o caso, os limites de atuação dos CBHs e, caso se julgue pertinente, como recomendado, revogando as UGRHs.

Natureza: Não estrutural.

Principal ação:

A. Emitir Resolução do CERH a revisão dos limites de atuação dos CBHs e revisão das UGRHs.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): CERH.

Interveniente(s): Não se aplica.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas à análise, discussão e aprovação de propostas que levarão à aprovação de Resolução do CERH.

Indicador de desempenho: Resolução CERH aprovada.

3.4.2 Comunicação e mobilização social

Programa: Comunicação e mobilização social.

Componente: Governança de Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo.

Objetivo estratégico: Aumentar a visibilidade do SIGERH/ES junto à sociedade capixaba visando a facilitação do cumprimento de suas atribuições por meio de uma gestão compartilhada e participativa dos recursos hídricos.

Justificativas:

- Os estudos desenvolvidos nas etapas de Diagnóstico e Prognóstico do PERH/ES avaliaram aspectos relacionados ao funcionamento do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo e verificaram que um dos pontos de necessidade de avanços e melhoria trata da comunicação do setor com a sociedade em geral;
- Dentre as variáveis avaliadas no processo de Prospectiva Estratégica Territorial – PET, a comunicação foi inclusive uma daquelas verificadas com necessidade de maiores avanços nesse processo de planejamento e com participação importante do órgão gestor;
- Os resultados da atuação da AGERH e dos outros entes do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos devem ser divulgados para a sociedade em geral tanto no sentido de dar maior visibilidade à sociedade em relação ao funcionamento do sistema e as responsabilidades de cada entidade quanto para identificar possibilidades de maior apoio e participação de usuários e de representações da sociedade civil;
- Um aspecto verificado de melhoria imediata e objetiva tratou da disponibilização de informações completas e atualizadas sobre a política e a legislação de recursos hídricos no site da AGERH. Atualmente, a legislação de recursos hídricos tem parte de suas informações disponíveis no site do IEMA e parte no site da AGERH em diferentes locais e de forma desatualizada para vários temas.

Meta a ser atendida: I - Atualizar o site da AGERH quanto à legislação de recursos hídricos e aos atos dos CBHs e do CERH (convocatórias, atas, deliberações e ações).

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Sistematizar a base de dados de legislação de recursos hídricos capixaba advinda dos estudos do PERH/ES;
- B. Sistematizar a base de dados de legislação de recursos hídricos do CERH advinda do PERH/ES e levantar outras informações como pautas de reuniões, convocatórias, atas e moções;
- C. Identificar e levantar os atos e documentos de cada CBH, envolvendo pautas de reuniões, convocatórias, atas, deliberações, composição, moções, etc.;
- D. Estabelecer links específicos no site da AGERH para a disponibilização das informações obtidas e atualizar o site;
- E. Desenvolver estratégia para recebimento de novos documentos e atos legais do SIGERH/ES, CBHs e CERH e manter atualização das informações no site.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): SEAMA, CERH, CBHs e IEMA.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas a ações que podem ser desenvolvidas pela equipe técnica da AGERH.

Fontes de recursos: Não há custos associados, considerando que as atividades deste programa são vinculadas a ações que podem ser desenvolvidas pela equipe técnica da AGERH.

Indicador de desempenho: Site da AGERH atualizado com a legislação de recursos hídricos e atos de CBHs e CERH.

Meta a ser atendida: 2- Elaborar e implementar um plano/estratégia de comunicação do SIGERH/ES e do PERH/ES, executar as ações previstas e monitorar os resultados por meio de indicadores.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Desenvolver estratégia para a obtenção das informações referentes à atuação do SIGERH/ES e à implementação do PERH/ES e seus resultados;
- B. Definir meios e locais para a apresentação das informações para o público-alvo do programa, que envolve a sociedade em geral e os entes do SIGERH/ES;
- C. Definir responsáveis pela busca das informações e documentos e sua sistematização de forma a possibilitar a divulgação à sociedade;
- D. Desenvolver estratégias específicas para divulgação de informações para diferentes perfis da sociedade, considerando público-alvo formado por entes do SIGERH/ES e sociedade em geral, com diferentes interesses, graus de conhecimento do sistema e compreensão das informações;
- E. Elaborar peças de comunicação para a divulgação de informações, considerando textos, áudios, vídeos e outros formatos que potencializem a comunicação com a sociedade;
- F. Estabelecer estratégia para a obtenção dos resultados dos indicadores de impacto e de desempenho, periodicidade e responsáveis pelo monitoramento;
- G. Estabelecer estratégia de divulgação dos meios de comunicação quando do desenvolvimento de ações dos outros programas, potencializando os resultados do programa para a sociedade;
- H. Divulgar as informações e resultados do SIGERH/ES e do PERH/ES por meio de relatórios de conjuntura com frequência bienal com foco principal por meio do site da AGERH e do PERH/ES.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): SEAMA, CERH e CBHs.

Estimativa de custos (R\$): 320.000,00 para elaboração do Plano de Comunicação e Mobilização Social e Peças de Comunicação.

Fontes de recursos: PROGESTÃO, FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Plano de comunicação elaborado e nível de implementação das ações previstas.

3.4.3 Fortalecimento institucional

Programa: Fortalecimento institucional.

Componente: Governança de Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Espírito Santo.

Objetivo estratégico: Fortalecer os entes que participam do SIGERH/ES: SEAMA, AGERH, CERH, CBHs, organizações civis de recursos hídricos.

Justificativas:

- No Diagnóstico desenvolvido no PERH/ES, foram verificados aspectos legais e institucionais referentes ao funcionamento das diversas entidades do SIGERH/ES, incluindo as lacunas relacionadas a aspectos ainda não considerados;

- No que se refere à AGERH, foi verificado que algumas atribuições relacionadas à cobrança pelo uso da água e agências de bacias ainda não foram implementadas. Ainda quanto aos instrumentos de gestão, o diagnóstico mostrou que há a necessidade de incremento das ações relacionadas à implementação do SEIRH/ES – Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos e aperfeiçoamento de sua atuação relacionada à aplicação da outorga;
- Tratando dos CBHs, apesar de já estarem criados e implementados para todas as bacias hidrográficas do Estado, verificou-se que ainda há bastante a se aperfeiçoar das discussões realizadas em suas reuniões;
- Quanto ao CERH, foram identificadas potencialidades também para a melhoria em suas discussões, principalmente no que se refere ao acompanhamento da elaboração do PERH/ES e, futuramente, da implementação de suas ações.

Meta a ser atendida: 1- Desenvolver e implementar um plano de capacitação e educação ambiental em recursos hídricos.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- a) Elaborar o plano de capacitação e educação ambiental e pactuar as ações com as entidades responsáveis;
- b) Implementar as ações previstas no plano de capacitação e educação ambiental em recursos hídricos;
- c) Executar monitoramento dos resultados da implementação do plano proposto e aperfeiçoar as ações.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): SEAMA, CERH e CBHs.

Estimativa de custos (R\$): 200.000,00 para a elaboração e implementação do plano de capacitação e educação ambiental e desenvolvimento do material.

Fontes de recursos: PROGESTÃO, FUNDÁGUA, Banco Mundial.

Indicador de desempenho: Plano de capacitação desenvolvido e implementado.

Meta a ser atendida: 2- Aprovar e instalar entidade Delegatária das ações de agência de águas para as bacias do Estado.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. O Estado do Espírito Santo deverá regulamentar o art. 51 da Lei no 9433/1997, alterado pela Lei no 10.881/2004, estabelece que “o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos poderão delegar a organizações sem fins lucrativos relacionadas no art. 47 [...], por prazo determinado, o exercício de funções de competência das Agências de Água, enquanto esses organismos não estiverem constituídos”;
- B. O CERH e a AGERH deverão promover estímulos a que os CBHs aprovelem a cobrança pelo uso dos recursos hídricos nos prazos mais breves possíveis e, assim, concluir a implantação dos instrumentos que integram a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- C. O CERH, ouvido os CBHs das bacias capixabas afluentes do rio Doce, deverá deliberar se uma Agência de Bacia atenderia todos os CBHs do Estado ou aos CBHs cujos rios principais não sejam afluentes ao Doce; neste último caso as bacias dos afluentes capixabas da bacia do rio Doce deverão optar por serem atendidos pela Agência desta Bacia, ou pela Delegatária de suas funções;

- D. A opção inicial mais fácil é ser criada uma Delegatária das funções de Agência de Bacia para adiante criar a entidade definitiva, na forma de uma Agência de Bacia, quando houver experiência consolidada sobre seu modelo jurídico mais adequado;
- E. Os CBHs, implementada a cobrança pelo uso de água em suas bacias, deverão encaminhar solicitação de criação da entidade Delegatária para o CERH, com base na escolha realizada na etapa c);
- F. O CERH, por meio de Resolução, deverá atribuir à entidade Delegatária criada as funções de Agência de Bacia Hidrográfica dos CBHs solicitantes;
- G. Assegurada a sua sustentabilidade financeira pela cobrança pelo uso de água, a Delegatária deverá ser instalada.

Horizonte temporal: Curto e médio prazos.

Responsável(is) direto(s): CBHs.

Interveniente(s): AGERH, SEAMA e CERH.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, uma vez que tratam-se de ações de responsabilidade direta e custeio de entidades do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não há custos associados, uma vez que tratam-se de ações de responsabilidade direta e custeio de entidades do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Entidades Delegatárias aprovadas para todos os CBHs do Estado.

Meta a ser atendida: 3- Elaborar relatório anual de monitoramento do desempenho dos CBHs com base nos indicadores do programa ProComitês e discutir ações de melhorias em sua atuação.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Aprovar resolução do CERH com indicadores de avaliação dos CBHs com base no ProComitês;
- B. Elaborar relatório anual de monitoramento do desempenho dos CBHs com base nos indicadores aprovados;
- C. Apresentar e discutir resultados do relatório anual em reunião ordinária de cada CBH e propor melhoria no funcionamento e desempenho de suas funções.

Horizonte temporal: Curto, médio e longo prazos.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): CBHs e CERH.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, uma vez que tratam-se de ações de responsabilidade direta e custeio de entidades do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não há custos associados, uma vez que tratam-se de ações de responsabilidade direta e custeio de entidades do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Relatório de monitoramento dos CBHs elaborado e discutido em todos os CBHs.

Meta a ser atendida: 4- Revisar a estrutura da AGERH de forma a adequar as equipes e funções ao acompanhamento e cumprimento dos programas e metas do PERH/ES e para acompanhamento das ações dos planos de bacias hidrográficas e enquadramento e da implantação e gestão de reservatórios de usos múltiplos da água.

Natureza: Não estrutural.

Principais ações:

- A. Estabelecer formalmente as responsabilidades de cada gerência e diretoria da AGERH frente aos programas, ações e metas do PERH/ES;
- B. Ajustar e direcionar a equipe técnica para o desempenho das funções relacionadas ao cumprimento das metas do PERH/ES;
- C. Avaliar resultados do desempenho das equipes quanto ao cumprimento dos programas, ações e metas e realizar ajustes, onde necessário.

Horizonte temporal: Curto prazo.

Responsável(is) direto(s): AGERH.

Interveniente(s): SEAMA.

Estimativa de custos (R\$): Não há custos associados, uma vez que tratam-se de ações de responsabilidade direta e custeio de entidades do SIGERH/ES.

Fontes de recursos: Não há custos associados, uma vez que tratam-se de ações de responsabilidade direta e custeio de entidades do SIGERH/ES.

Indicador de desempenho: Estrutura da AGERH ajustada à execução e implementação do PERH/ES.

4. PRIORIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS PROGRAMAS

A priorização e classificação dos programas propostos é realizada por meio de diferentes abordagens:

- Priorização sistêmica: pela qual se estabelece uma precedência dos programas considerando as relações de influência e de dependência que apresentam entre si, sugerindo um cronograma de implementação;
- Classificação funcional: apresenta também uma precedência considerando um cronograma lógico no qual os programas que geram informações necessárias à implementação dos demais são antecipados cronologicamente quanto às suas implementações;
- Classificação temática-setorial: esta classificação distribui os programas de acordo com suas temáticas principais entre as áreas ou setores com atribuições nas suas implementações.

4.1 Priorização sistêmica dos programas

Para avaliar a prioridade temporal dos programas adotou-se a análise da Matriz Estrutural que avalia sistemicamente a relação de influência e dependência entre estes programas. A Matriz Estrutural tem sido adotada no processo de classificação de variáveis em estudos de Cenarização Prospectiva. Trata-se de uma abordagem simples na qual, a partir da indicação de que programas afetam os demais, e com que intensidade, são geradas matrizes de influências diretas e indiretas que orientam sobre a natureza destes programas, sempre dentro de uma visão sistêmica. A referência são os trabalhos de GODET¹ (2001). A metodologia aplicada é apresentada em detalhe no Relatório Técnico do Plano de Ações e no Relatório Técnico de Subsídios ao Plano de Ações, sendo aqui apresentados os principais resultados.

De uma forma geral, os programas foram priorizados da seguinte forma.

1. **Programas estruturantes:** são aqueles que deveriam ser implementados prioritariamente, pois os demais programas dependem deles com diferentes intensidades, com exceção dos Autônomos, que podem ser implementados a qualquer momento, por terem baixas dependências. São eles:

- Consolidação do Marco Legal,
- Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos,
- Cadastro, estimativa e sistematização de demandas hídricas e
- Fortalecimento institucional.

Parece lógico este resultado. Estes programas aprimoram a base legal, obtêm informações essenciais sobre demandas hídricas e as sistematizam em um Sistema de Informações, além de promover o Fortalecimento Institucional que servirá como respaldo para todo SIGERH/ES.

2. **Programas estratégicos:** aqueles que por suas altas dependências e altas influências devem ser implementados com cautelas, posteriormente aos Estruturantes, devido a possível instabilidades que possam acarretar. Apenas um programa foi considerado estratégico:

- Implementação dos planos de recursos hídricos de bacias hidrográficas.

Os resultados indicam que um processo de planejamento de recursos hídricos deve estar respaldado tanto pelos Programas Estruturantes, quanto pelo Reguladores. Ou seja, que o processo de planejamento de recursos hídricos deve ser o último programa a ser implementado para que seja adequadamente subsidiado e para que suas indicações possam ser efetivamente implementadas.

3. **Programas reguladores:** que regulam e estabilizam o sistema, devendo ser implementados cronologicamente entre as ações estruturantes e as estratégicas:

- Programas próximos a adquirir características Estratégicas, se fossem mais influentes: apenas o programa “Aperfeiçoamento da outorga de direito de uso da água”. A grande dependência é justificada por ele depender do cadastro de demandas, das estimativas de disponibilidade hídrica, do sistema de informações, etc. Pelo fato de se tratar de um programa de aperfeiçoamento, pois a outorga já existe, explica-se ele não assumir o caráter estratégico, mas regulador;

¹GODET M., Manual de Prospectiva Estratégica. Dunod, Paris, 2001.

- Programas com relativamente maiores dependências que influências, próximos a adquirir características de programas Indicadores, se fossem mais dependentes: Pagamento de serviços ambientais prestados por usuários de água, solo e florestas. Como apresenta menor influência, adquire caráter regulador, de estabilizador do SIGERH/ES;
- Programas com relativamente menores influências do que dependências. Se tivessem menores influências adquiririam características de programas autônomos. São programas reguladores especialmente por apresentarem alguma dependência e influência, sobre os demais, resultando em estabilização do SIGERH/ES. São eles:
 - Comunicação e mobilização social e Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas: por suas características são programas reguladores por divulgar informações, mobilizar a sociedade e capacitar usuários de água nas boas práticas de conservação;
 - Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do PERH/ES e FUNDAGUA – Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais: a estabilização decorre de gerar conhecimento e permitir o financiamento de programas considerados prioritários e relevantes para o SIGERH/ES;
 - Partilha negociada de água: sua dependência de outros programas faz com que apresente baixa influência. Por depender de outros programas deve esperar que seja implementado previamente, como será visto adiante; como influencia outros programas, especialmente o Aperfeiçoamento da outorga (pois inclui esta característica) adquire caráter Regulador.

4. Programas Autônomos: que podem ser implementados em qualquer momento devido às baixas influências e dependências; devem ser implementados tendo por base suas relevâncias intrínsecas. Três programas se encontram nesta condição:

- Inventário, estimativa e monitoramento das disponibilidades hídricas quali-quantitativas: esta classificação se aplica por já existir em parte este tipo de informação sobre disponibilidades hídricas, devendo ser aprimoradas na medida em que sejam buscados melhores resultados para o SIGERH/ES;
- Identificação, inventário e valorização de serviços ambientais prestados pela água e Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica: são programas com baixas influências e maiores dependências, que poderiam ser indicadores caso as dependências fossem maiores.

5. Programas Indicadores: que têm grande dependência e baixa influência, podendo ser usados como indicadores da qualificação do SIGERH/ES, devendo ser implementados em uma segunda fase, quando os demais programas tiverem estabelecido condições ideais às suas efetividades. Vários são os programas nesta classe:

- Cobrança pelo uso da água, Conservação de água e solo, Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água e Implementação do enquadramento de corpos de água em classes de qualidade de acordo com os usos pretendidos: são programas que assumem grande dependência dos demais, por exigirem um conjunto grande de pré-condições para serem implementados com efetividade. Suas influências no meio hídricos são importantes e devem ser considerados programas finalísticos, cujos resultados indicam o sucesso do Gerenciamento de Recursos Hídricos no Espírito Santo. Cabe destacar que o programa de Cobrança é classificado desta forma por se considerar a pequena capacidade de arrecadação que pode promover, reduzindo a característica estruturante que teria, se fosse o contrário.
- Implantação da infraestrutura hidráulica e Compensação em Recursos Hídricos: se estes programas tivessem maior influência seriam caracterizados como Reguladores. Eles são classificados como indicadores pois dependem grandemente de condições adequadas criadas pelos demais programas para se concretizarem e serem bem-sucedidos. Embora tenham potencial de mitigar problemas de balanço hídrico em algumas bacias críticas, em quantidade e em qualidade, respectivamente, são programas que exigem consideráveis investimentos e, por isto, notável capacidade gerencial para serem implementados, razão pela qual adquirem características Indicadoras de um bom Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- Aumento na eficiência nos usos setoriais: este é evidentemente um Indicador do sucesso do Gerenciamento de Recursos Hídricos promovido pelo SIGERH/ES.

Os resultados apresentados devem ser considerados dentro da visão sistêmica que é valorizada na abordagem. O que se pretende com ela é estabelecer prioridades de implementação dos programas dentro da perspectiva de que se alcance a implementação plena do Plano de Ações. Não se faz, nesta priorização, a comparação dos atributos de um Programa com outro. Por exemplo, desde a etapa de Diagnóstico que subsidiou este Plano foi ressaltada a relevância de programas de Aperfeiçoamento da outorga de direito de uso da água. Este programa, apesar do valor intrínseco que apresenta em todos os cenários, mostrou ser o sexto mais influente e o oitavo mais dependente. Por isto foi classificado como Programa Regulador, que deve ser implementado após os Programas Estruturantes. Isto deve ser interpretado, tão somente, que do ponto de vista sistêmico esta é a sua relevância, embora em termos de alteração da realidade regional, possa ser intrinsecamente relevante nos cenários de maiores dinâmicas econômicas.

4.2 Classificações dos programas

Dois tipos de classificação serão adotados: a classificação funcional, na qual os programas são agrupados de acordo com as funcionalidades que apresentam no plano de recursos hídricos. A outra classificação é a temática-setorial, na qual os programas são distribuídos entre os setores econômicos e tendo por base as responsabilidades para as suas implementações.

4.2.1 Classificação funcional dos programas

A classificação funcional agrega outro olhar aos programas propostos, classificando-os com relação à função que exercem no Plano de Ações: de precedência em relação aos demais programas, relacionados às características gerenciais, de investimento em ações estruturais e quanto ao suporte oferecido aos demais programas. O Quadro 4.1 apresenta os resultados desta classificação. Ela sugere que os programas que envolvem investimentos e execução de obras ou intervenções sejam postergados ou considerados de forma diferenciada em relação àqueles que demandam unicamente o custeio de atividades humanas.

4.2.2 Classificação temática-setorial

Esta última classificação oferecida organiza os programas quanto ao tema e sua vinculação com áreas ou setores econômicos da administração pública. Ela facilita a avaliação sobre aonde se deve buscar recursos para implementação de cada ação. O Quadro 4.2 apresenta a classificação.

Por meio dela se pode propor a seguinte estratégia:

1. Os programas classificados na área de recursos hídricos, como afetos ao seu gerenciamento, seriam aqueles prioritariamente sustentados financeiramente pelos recursos disponibilizados à SEAMA e AGERH; as demais ações preveem parcerias com os setores usuários de água, especialmente como o setor agrícola (extensão rural), com divisões de trabalho e aporte de recursos conforme acordos a serem negociados;
2. O programa classificado na área de recursos hídricos, mas afeto a obras e intervenções, seria destacado para a busca de financiamento especialmente vinculado a obras;
3. Os programas compartilhados entre a SEAMA/AGERH e os setores usuários de água deverão buscar financiamento em linhas específicas setoriais, com apoio da SEAMA.

Quadro 4.1 – Classificação Funcional dos Programas.

Atribuições específicas da SEAMA/AGERH	Atribuições compartilhadas da SEAMA/AGERH e setores usuários de água	
	Todos setores	Setor agrícola
Consolidação do marco legal das águas do Espírito Santo;	Aumento na eficiência dos usos setoriais de água;	Conservação de água e solo;
Comunicação e mobilização social;		
Fortalecimento institucional;		
Inventário, estimativa e monitoramento disponibilidades hídricas qual-iquantitativas;		
Cadastro, estimativa e sistematização demandas hídricas qualidade e quantidade;		
Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos;		
Implementação dos planos de recursos hídricos de bacias hidrográficas;		Pagamento por serviços ambientais prestados por usuários de água, solo e florestas.
Implementação do enquadramento de corpos de água em classes qualidade;		
Aperfeiçoamento da outorga de direito de uso da água; Cobrança pelo uso da água;		
Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do PERH/ES;		
Compensação em Recursos Hídricos;	Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água.	Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas.
Fundo Estadual de Recursos Hídricos e Florestais – FUNDAGUA;		
Alocação negociada de água;		
Identificação, inventário e valorização de serviços ambientais prestados pela água;		
Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica;		
Implantação da infraestrutura hidráulica.		

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Quadro 4.2 – Vinculação temática e setorial dos programas propostos.

Programas com maior precedência, que aportam informações ou condições para implementação dos demais programas:	Programas relacionados à instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos que facilitam a implementação dos demais programas:	Programas que podem requerer intervenções estruturais:	Programas de suporte à implementação do Plano de Ações:
Consolidação do marco legal das águas do Espírito Santo;	Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos;	Aumento na eficiência nos usos setoriais;	Comunicação e mobilização social;
Fortalecimento institucional;	Implementação dos planos de recursos hídricos de bacias hidrográficas;	Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água;	Partilha negociada de água;
Inventário, estimativa e monitoramento das disponibilidades hídricas qual-iquantitativas;	Implementação do enquadramento de corpos de água em classes de qualidade de acordo com os usos pretendidos;	Implantação da infraestrutura hidráulica.	Conservação de água e solo;
Cadastro, estimativa e sistematização das demandas hídricas em qualidade e quantidade.	Aperfeiçoamento da outorga de direito de uso da água;		Identificação, inventário e valorização de serviços ambientais prestados pela água;
	Cobrança pelo uso da água;		Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica;
	Compensação em Recursos Hídricos;		Pagamento de serviços ambientais prestados por usuários de água, solo e florestas;
	Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDAGUA;		Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas.
	Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do PERH/ES.		

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

5. FONTES DE FINANCIAMENTO

Por meio dos programas apresentados propõe-se a viabilizar a implementação do PERH/ES, buscando mitigar os problemas de recursos hídricos pelo planejamento e gerenciamento desses recursos. Estes programas são importantes para dar ao Estado condições de se desenvolver de forma sustentável, buscando um aprimoramento dos instrumentos das políticas ambientais e de recursos hídricos. Para isso, é necessário encontrar meios financeiros de realizá-los.

A Cobrança pelo Uso da Água é uma importante fonte de arrecadação de recursos, contudo, os valores arrecadados, em geral, não são suficientes para suprir todas as necessidades dos programas de ação e, neste caso, a busca por recursos orçamentários do Estado e da União, de recursos do FUNDAGUA, além dos recursos das agências de financiamento, é uma alternativa viável e necessária.

Foram identificados os órgãos do governo federal e do Estado do Espírito Santo que possuem recursos financeiros voltados para ações ambientais e de recursos hídricos e as demais instituições que também se configuram como agentes que podem financiar os programas propostos neste Plano. As fontes são detalhadas no Relatório Técnico de Subsídios ao Plano de Ações. De toda forma, importante ressaltar que todos os programas foram apresentados com estimativas de custos e fontes possíveis de serem utilizadas para o financiamento de suas ações.

A partir da sistematização das fontes de financiamento existentes para ações de sustentabilidade e conservação dos recursos hídricos, pode-se relacionar aquelas com as linhas para atendimento aos programas do PERH/ES, conforme é apresentado no Quadro 5.1. Nem todas as fontes possíveis de financiamento foram inseridas no quadro, apenas aquelas que mais têm disponibilizado recursos.

É importante notar que junto à apresentação dos programas foram indicadas as fontes de financiamento mais usuais, devendo as do Quadro 5.1 serem consideradas como alternativas adicionais, para serem avaliadas nos casos em que as primeiras não viabilizarem os seus aportes. No quadro em questão, BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. BM – Banco Mundial, WWF – *WorldWide Fund for Nature*.

Quadro 5.1 – Resumo dos custos do Plano de Ações e possíveis fontes de financiamento.

Item	Nome do Programa	Custo Estimado (R\$)	Tesouro dos Governos Federal ²	FUNDAGUA (41.902)	Fundos	Financiamento Privado	Fontes Internacionais
3.1.1	Inventário, estimativa e monitoramento das disponibilidades hídricas quali-quantitativas	720.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)			BM
3.1.2	Cadastro, estimativa e sistematização das demandas hídricas em qualidade e quantidade	(1)	PROGESTÃO (ANA 20WI)				
3.1.3	Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos – SEIRH/ES	1.650.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)			BM
3.1.4	Implementação dos planos de recursos hídricos de bacias hidrográficas	570.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)			BM
3.1.5	Implementação do enquadramento de corpos de água em classes de qualidade de acordo com os usos pretendidos	750.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)		BNDES	BM, WWF
3.1.6	Aperfeiçoamento da outorga de direito de uso da água	1.840.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)		BNDES	BM
3.1.7	Cobrança pelo uso da água	350.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)		Patrocinadores	
3.1.8	Compensação em Recursos Hídricos	(2)					
3.1.9	FUNDAGUA	(2)					
3.1.10	Sistema de Monitoramento e Acompanhamento do PERH/ES	190.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)			BM
3.2.1	Aumento na eficiência nos usos setoriais	(3)					
3.2.2	Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água	(4)				BNDES	WWF
3.2.3	Infraestrutura hidráulica	400.000	MINTER (10GM)	FUNDAGUA (41.902), AGERH (41202)		Federações de Usuários de Água	

Item	Nome do Programa	Custo Estimado (R\$)	Tesouro dos Governos Federal ²	Estadual ³	Fundos	Financiamento Privado	Fontes Internacionais
3.2.3	Articulação do Programa de Construção de Barragens da SEAG com o SIGERH/ES	(1)					
3.2.3	Conservação de Água e Solo	500.000(6)		AGERH (41.202)		BNDES	BM
3.2.4	Partilha negociada de água	10.000 por bacia crítica(5)		AGERH (41.202), FUNDAGUA (41.902)			BM, WWF
3.3.1	Identificação, inventário e valorização de serviços ambientais prestados pela água	420.000	FNDCT (MCTI - 2223)	FAPES (22202), FUNDAGUA (41.902)	FUNBIO	BNDES, Petrobrás, CT-HIDRO	WWF
3.3.2	Pagamento de serviços ambientais prestados por usuários de água, solo e florestas	319.355	ANA	AGERH (41.202), INCAPER (31.202)	BNDES Fundo Social	Produtores rurais, entidade doadoras, BNDES	WWF
3.3.2	Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica	100.000 + 100.000 anuais(7)		FUNDAGUA (41.902), INCAPER (31.202)	BNDES Fundo Social	Entidade doadoras, empresas agrícolas, BNDES	BM, WWF
3.3.3	Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas	296.000	Programa ABC, PRONAF (MF, 0A81)	FUNDAGUA (41.902), INCAPER, (31.202)	BNDES Fundo Social	Entidade doadoras, empresas agrícolas, Banco do Nordeste	BM, WWF
3.4.1	Consolidação do marco legal das águas do Espírito Santo	(2)					
3.4.2	Comunicação e mobilização social	320.000	MMA (20VY), PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)		BNDES	BM
3.4.3	Fortalecimento institucional	200.000	PROGESTÃO (ANA 20WI)	FUNDAGUA (41.902)		BNDES	BM
	TOTAL	9.225.355					

No caso de recursos federais indica-se também o código da ação governamental, e no caso de recursos estaduais indica-se também o código da unidade orçamentária, de acordo com o Relatório Técnico de Subsídios ao Plano de Ações.

Notas: (1): Existem custos que serão assumidos por recursos próprios de custeio da AGERH; (2): Não existem custos adicionais aos da estrutura do Estado; (3) e (4): Os custos serão assumidos pelos setores usuários de água; (5): Suposto que existirão 20 bacias críticas a serem objeto da implementação do programa; (6): Valor já disponibilizado na AGERH para Programa de Caixas Secas; (7): Supõe-se que os custos abranjam a elaboração da campanha e sua realização por 4 anos.

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

6. PROPOSTA DE METODOLOGIA DE MONITORAMENTO DO PERH/ES

Ao longo deste documento e da etapa de Diagnóstico do Plano Estadual de Recursos Hídricos, um dos aspectos verificados como de grande relevância para que um plano de recursos hídricos seja efetivamente implementado trata do acompanhamento da implantação de suas ações e resultados e do monitoramento de seus indicadores de desempenho.

A metodologia é apresentada com maior detalhe e conceitos no Relatório Técnico do Plano de Ações, sendo aqui apresentados os principais resultados e propostas.

Os indicadores de desempenho são ferramentas de gestão que têm o objetivo de verificar o atendimento e execução de determinadas ações ou atividades que visam ao cumprimento de uma meta. De uma forma direta, objetivam indicar se as atividades previstas para um projeto estão sendo executadas e, nesse caso, referem-se às atividades previstas para o cumprimento de cada meta, conforme apresentado nos itens anteriores deste relatório. Esses indicadores podem ser chamados, ainda, de indicadores de performance ou de processo.

Este monitoramento considera a proposição de indicadores de desempenho, que visam verificar o cumprimento das atividades e atingimento das metas do PERH/ES e, dessa forma, fazer um balanço formal entre o planejado e o executado. E, considerando que as ações e metas têm cumprimento previsto para os horizontes de curto, médio e longo prazos, os indicadores e o sistema de monitoramento deverão ser úteis para mostrar à sociedade, a cada momento, o resultado entre o que foi previsto no documento do Plano de Ações e o que efetivamente o SIGERH/ES avançou na implementação das ações para cada horizonte temporal.

No que se refere às responsabilidades quanto ao monitoramento da implementação do PERH/ES, devem ser verificadas as atribuições estabelecidas na Lei Estadual nº 10.179/2014. Segundo esta lei, o órgão gestor de recursos hídricos deve elaborar, a cada dois anos, um relatório de conjuntura dos recursos hídricos contendo, minimamente, a avaliação do cumprimento dos programas previstos no PERH/ES e a proposição de ajustes nos cronogramas das ações. Dentre as atribuições do órgão gestor, a lei estabelece, ainda, que o mesmo é responsável por instituir o planejamento integrado dos recursos hídricos, elaborar e manter atualizado o PERH/ES e elaborar o relatório de conjuntura sobre a situação dos recursos hídricos no Estado.

Quanto à SEAMA, esta tem a responsabilidade legal de encaminhar à apreciação do CERH a proposta do PERH/ES e suas modificações, bem como o relatório de conjuntura sobre a situação dos recursos hídricos no Estado. Finalmente, ao CERH cabe aprovar o PERH/ES e acompanhar sua execução.

Dessa forma, em resumo, conforme previsto na legislação estadual, a cada dois anos a AGERH deve elaborar um relatório de conjuntura dos recursos hídricos, contendo os resultados do monitoramento dos programas e ações do PERH/ES e propostas dos ajustes que forem necessários. Tal relatório deve ser enviado pela SEAMA ao CERH para discussão e acompanhamento.

6.1 Proposição de Indicadores

A proposta para o PERH/ES considera uma mescla com indicadores de análise qualitativa objetiva e com resultado quantitativo por meio do marco final do cumprimento de cada meta. Com isso, o cumprimento de cada meta atinge o valor máximo de 1 e, caso não seja executada nenhuma ação, seu valor é nulo. À medida que são executadas ações intermediárias para o seu cumprimento, o valor do indicador assume valores intermediários até atingir o valor final unitário, correspondendo a 100% do cumprimento da meta.

Como exemplo, cita-se a meta de “Emitir Resolução CERH consolidando os critérios e diretrizes de outorga”, cujo marco final de atendimento se dá pelo indicador de resolução do CERH emitida. Conforme apresentado no capítulo referente ao programa de consolidação do marco legal, foram previstas cinco atividades para o cumprimento da meta, a saber:

- A. Elaborar minuta de resolução por parte da equipe técnica da AGERH, com base na experiência obtida e nos resultados e diretrizes apresentados junto ao PERH/ES. É importante avaliar a experiência e critérios de outorga de outros Estados e bacias contíguas para a proposição de adequação nos critérios atuais, bem como os problemas encontrados nesses outros Estados;
- B. Formar grupo de trabalho do CERH específico para a discussão do tema, com a participação da AGERH, por meio da proposta inicialmente desenvolvida na primeira etapa;
- C. Discutir a minuta de resolução apresentada pela AGERH, realizar ajustes porventura necessários e encaminhar para a plenária do CERH a versão aprovada no grupo de trabalho;
- D. Discutir minuta de resolução encaminhada pelo grupo de trabalho e aprovar no CERH;
- E. Publicar resolução aprovada pelo CERH.

Dessa forma, o cumprimento de cada uma das atividades em questão leva ao avanço no indicador de seu valor inicial nulo até o valor de 1,0 com a publicação da resolução aprovada pelo CERH.

6.2 Proposição de Metodologia de Agregação

Para que a metodologia possa ser aplicada e apresentar resultado único e global para a análise de performance da implementação do PERH/ES, é fundamental a previsão de um modelo de agregação dos indicadores referentes a cada uma das atividades e objetivos do Plano. Nesse sentido, considerando que cada programa proposto teve um objetivo principal, propõe-se que cada objetivo/programa seja avaliado em função de um valor mínimo nulo (0) e valor máximo totalizando a unidade (1,0). Dessa forma, todos os programas têm um valor igual no contexto do cumprimento das ações. Com isso, a pontuação total máxima referente à implementação do PERH/ES se dará por meio da soma dos valores agregados referente ao cumprimento dos programas para cada componente, da seguinte forma:

- Componente 1 – Governança do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos: 3 objetivos/programas = 3 pontos;
- Componente 2 – Governabilidade de Recursos Hídricos: 8 objetivos/programas = 8 pontos;
- Componente 3 – Gestão de Recursos Hídricos, a água como bem de consumo ou insumo de atividades produtivas: 4 objetivos/programas = 4 pontos;
- Componente 4 – Gestão Ambiental das Águas, a água como elemento natural produtor de serviços ambientais: 3 objetivos/programas = 3 pontos.

Dessa forma, a totalidade do cumprimento do plano terá um resultado de 18 pontos para os 18 programas a serem cumpridos, devendo ser normalizada para 100 pontos, considerando o acompanhamento por índices percentuais. Ao final do cumprimento das atividades e programas do PERH/ES em 2038, o indicador global de acompanhamento do Plano deverá assumir o valor máximo de 100% caso sejam cumpridas todas as metas voltadas aos objetivos e programas, sendo verificados índices parciais ao longo do tempo.

No que se refere ao monitoramento específico de cada programa, será desagregado em função de suas metas a serem cumpridas, com pontuações parciais referentes a cada uma delas. Como exemplo, apresenta-se Quadro 6.1 referente ao objetivo relacionado ao aperfeiçoamento da aplicação da outorga no Estado. No quadro em questão, considerando que o objetivo/programa tem cinco metas a serem cumpridas, a pontuação máxima para cada uma delas corresponde a 0,20 ou 20% do valor total do programa.

Quadro 6.1 – Exemplo de Pontuação para Monitoramento do Cumprimento das Metas de um Programa.

Programa	Metas	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Pontuação por meta	Pontuação por objetivo/ programa
Aperfeiçoamento da outorga de direito de uso em classes	1. Avaliar o potencial de implementação da outorga sazonal como forma de melhoria da compatibilização de oferta e demanda hídrica				0,20	1,00
	2. Desenvolver sistema automatizado para suporte à decisão quanto à emissão de outorgas				0,20	
	3. Revisar metodologia e sistema de outorgas de lançamento de efluentes com vistas à compatibilização com os sistemas de tratamento implantados e previstos, principalmente no caso de cursos de água com baixas vazões de diluição				0,20	
	4- Ampliar a implantação de outorgas de águas subterrâneas no Espírito Santo e regularizar usos já existentes do cadastro atual				0,20	
	5. Implementar melhorias nos procedimentos administrativos e critérios de outorga com base nas diretrizes propostas no PERH/ES e em resoluções a serem estabelecidas pelo CERH e AGERH e resolver o passivo dos processos de outorga				0,20	

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

6.3 Desenvolvimento da Curva de Avanço

Com o avanço na implementação das ações do PERH/ES, as metas vão sendo cumpridas e é possível monitorar e verificar o nível de atendimento aos horizontes previstos para cada meta e programa. Dessa forma, os indicadores podem também ser agregados por horizonte temporal, de forma a obter a curva de avanço do Plano como um todo. Nesse sentido, considerando que as metas foram discriminadas por horizonte temporal em função do curto, médio e longo prazos, a curva de avanço previsto do Plano é dividida por três pontos, refletindo o nível de cumprimento do Plano estimado para curto, médio e longo prazos.

A Figura 6.1 apresenta a curva de avanço previsto para o PERH/ES considerando as metas e horizontes temporais propostos nos itens anteriores deste Plano de Ações. Esse mesmo avanço pode ser verificado no Quadro 6.2, notando-se o atingimento do avanço de 100% no horizonte temporal de longo prazo em 2038. De forma usual, há a previsão de um avanço importante no curto prazo, com o cumprimento de 35% das metas do Plano nos primeiros quatro anos. Posteriormente, no horizonte de médio prazo, são cumpridas metas correspondentes a 28% do Plano, totalizando 63% de avanço acumulado. Finalmente, no último horizonte é concluído o atendimento às metas restantes, atingindo o avanço final.

Considerando uma possibilidade futura de discriminação do avanço anual das metas, é possível detalhar a curva de avanço com a mesma frequência, com ajustes e acompanhamento anual pelo CERH.

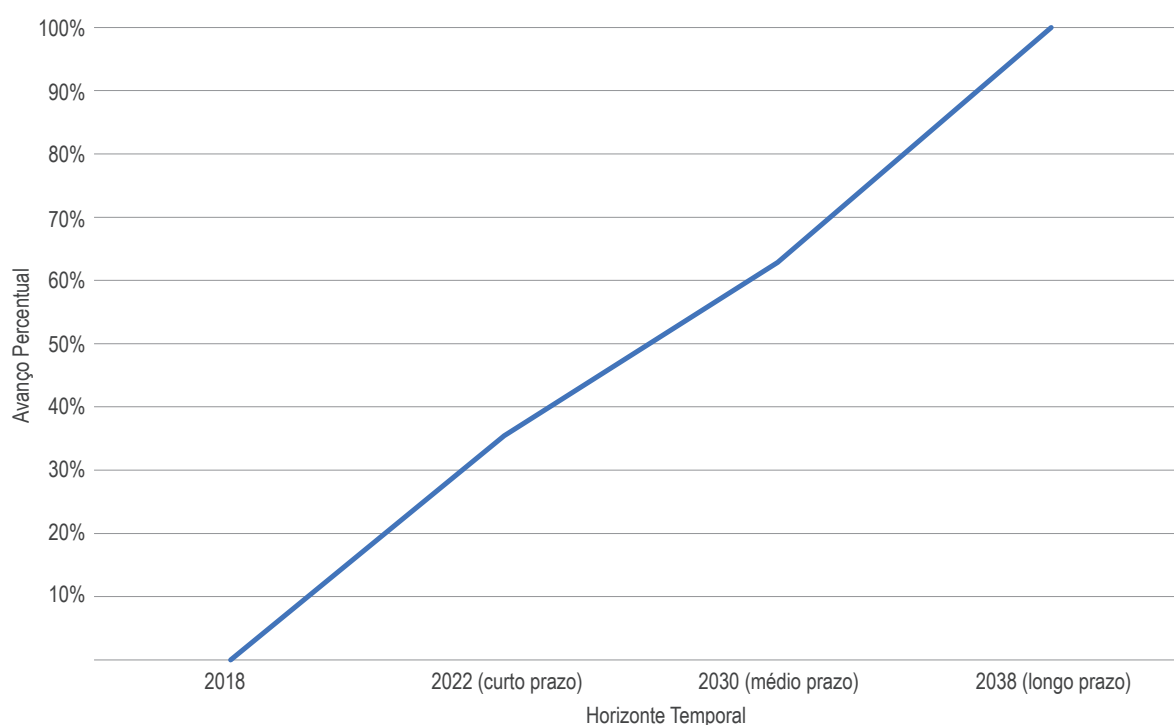


Figura 6.1 – Curva de avanço previsto do PERH/ES.

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

Quadro 6.2 – Avanço Previsto do PERH/ES.

Horizonte Temporal	Avanço Previsto Acumulado (%)
2022 (curto prazo)	35%
2030 (médio prazo)	63%
2038 (longo prazo)	100%

Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

6.4 Desenvolvimento de Painel de Controle

A Figura 6.2 apresenta a proposta desenvolvida para o Painel de Controle para acompanhamento do PERH/ES. Por meio desse Painel, é possível verificar em qualquer momento do tempo, o número de metas cumpridas e em cumprimento e aquelas cujas ações podem estar em atraso, sendo apresentadas as devidas justificativas para discussão no CERH. E, com isso, é possível discutir o apoio necessário de seus conselheiros no processo de mobilização para cumprimento de alguma meta ou mesmo os ajustes necessários.



Figura 6.2 – Painel de Controle Proposto para o Monitoramento do PERH/ES.
Fonte: Elaborado pelo Consórcio.

6.5 Metodologia de Monitoramento e Avaliação Periódica

Para o monitoramento do avanço do Plano, é proposta a seguinte metodologia, por meio das ações citadas em sequência:

1. Ao longo do mês de outubro de cada ano, a AGERH deve articular com as entidades responsáveis pelo cumprimento de cada ação, para a obtenção do status de seu cumprimento e avanço de cada meta;
2. Com base nas informações obtidas, a AGERH deve calcular o avanço de cada indicador e fazer sua agregação com vistas ao cálculo do indicador de avanço global do Plano. Com isso, é atualizada a curva de avanço do Plano com a comparação entre o previsto e o executado até aquele momento;
3. A partir das informações e cálculos realizados para cada indicador, é possível atualizar o Painel de Controle, que será utilizado para disponibilizar informações à sociedade e para as discussões junto ao CERH;
4. Ao longo do mês de novembro, convoca-se uma reunião ordinária do CERH para a discussão dos resultados do PERH/ES até aquele momento. Nessa reunião, são discutidos e deliberados os possíveis problemas e ajustes porventura necessários nas metas para o ano e horizonte temporal seguintes;
5. Com base nas decisões tomadas pelo CERH em sua reunião ordinária de monitoramento do Plano, a AGERH elabora nota técnica com os ajustes e resultados do PERH/ES até aquele momento e disponibiliza para a sociedade por meio do SEIRH/ES e em seu site na internet.

É importante considerar que ajustes nas metas e em seus prazos são ações usuais em um processo de planejamento, uma vez que diversos fatos podem ocorrer e fatores, podem ser alterados, tratando, por exemplo, de problemas relacionados a recursos, burocracias, discussões extensas de temas específicos, etc. Dessa forma, é importante que o CERH aproprie-se de pleno conhecimento de todas as ocorrências referentes ao andamento do Plano, apresentando-se adequadamente subsidiado para promover os ajustes pertinentes e necessários nas metas do PERH/ES e executar seu papel de articulação e mobilização fundamental para que as metas possam ser cumpridas.

7. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PERH/ES

A estratégia de implementação do PERH/ES que é proposta a seguir tem por objetivo estabelecer uma pauta imediata de atuação para o SIGERH/ES. Os programas elencados são aqueles que devem ser implementados de imediato visando atender aos propósitos do PERH/ES, e evitando que ocorra uma descontinuidade nas atividades que levaram à sua elaboração.

Esta estratégia foi pensada em termos de três eixos de atividades:

- 1. Aperfeiçoamentos do SIGERH/ES:** promover melhorias imediatas no sistema de forma que possa atender às demandas gerenciais que são propostas nos programas do PERH/ES;
- 2. Fortalecimento dos CBHs:** preparar os CBHs para uma atuação mais assertiva e que se constitua em um dos principais suportes na descentralização participativa que é almejada pela Política Estadual de Recursos Hídricos no que se refere ao uso, controle e proteção das águas;
- 3. Eficiência do uso da água:** os dois eixos anteriores estabelecem as bases para a estratégia de gerenciamento de recursos hídricos mais consistente do PERH/ES, que é a promoção do uso mais eficiente da água, em termos de quantidade e de qualidade.

Em cada eixo, propõe-se a implementação imediata dos seguintes programas ou atividades:

7.1 Aperfeiçoamento do SIGERH/ES

Neste eixo é proposta a implantação dos seguintes programas:

- 1. Consolidação do Marco Legal das águas (instrumentos de gerenciamento):** já existem implantados quase todos os instrumentos, faltando a cobrança pelo uso de água. Porém, vários deles demandam aperfeiçoamentos que foram propostos no PERH/ES e que poderão ser realizados ao longo do tempo, mas iniciando de imediato. Este eixo visa regulamentar, quando necessário, por meio de Resoluções do CERH e Portarias da AGERH os aperfeiçoamentos propostos, estabelecendo segurança jurídica para o SIGERH/ES.
- 2. Fortalecimento da AGERH:** a AGERH deve ter seus quadros capacitados e seus procedimentos estabelecidos para atender as demandas que a ela são dirigidas, como Órgão Gestor de Recursos Hídricos do Espírito Santo. Este fortalecimento diz respeito especialmente às outorgas de direitos de uso de água, planos e cobrança pelo uso da água;
- 3. Aprimoramentos no cadastro e na outorga de direitos de uso de água:** como foi comentado acima, o instrumento de outorga, neste momento, é estratégico para uma boa governança hídrica e fortalecimento do SIGERH/ES; os aprimoramentos propostos devem ser implementados em caráter prioritário;
- 4. Definições sobre a cobrança pelo uso de água: isenções, limites, alternativas de pagamento:** esta atividade visa preparar o SIGERH/ES para implementação deste instrumento, que é entendido como essencial para viabilizar uma pauta de atuação mais assertiva para os CBHs, demanda a ser tratada no próximo eixo. Esta atividade que é proposta visa aprimorar o instrumento de cobrança por meio de resolução que incorpore salvaguardas aos usuários que apresentem vulnerabilidades a possíveis impactos financeiros, tais como, pagamentos por boas práticas de uso, limite aos impactos da cobrança, etc.
- 5. Definição do ente de apoio técnico e administrativo aos CBHs:** também visando as atividades do eixo Fortalecimento dos CBHs, esta definição estabelecerá a normativa legal demandada para que o apoio técnico e administrativo aos CBHs seja provido.

7.2 Fortalecimento dos CBHs

- 6. Provisão de apoio técnico e administrativo aos CBHs:** como comentado previamente, este apoio técnico e administrativo aos CBHs é necessário para uma atuação efetiva destes entes que promoverá a descentralização participativa da Política Estadual de Recursos Hídricos. Esta atividade visa criar uma entidade que assuma esta função.
- 7. Implantação da cobrança pelo uso de água:** entende-se que a cobrança pelo uso de água é o instrumento que facultará aos CBHs uma atuação mais assertiva no gerenciamento de recursos

hídricos de suas bacias. Permitirá que a análise dos problemas de recursos hídricos resulte em ações tendo por base a aplicação dos recursos arrecadados.

7.3 Eficiência de uso da água

- 8. Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas:** este programa é considerado como uma das principais estratégias para aumento da eficiência de uso da água. Praticamente todos os interlocutores do meio rural consultados ao longo da elaboração do PERH/ES afirmaram que a ineficiência de uso é resultante da falta de capacitação dos produtores rurais. E que levar a eles o conhecimento sobre práticas de conservação de água e solo permitirá consideráveis avanços na eficiência de uso.
- 9. Compensações, Pagamentos por Serviços Hidroambientais, pagamento pelo uso de água com boas práticas no meio rural:** este programa complementa o que já é praticado pelo Programa Reflorestar, por meio de compensações e possibilidade de pagamento pelo uso de água através de boas práticas de conservação de água e solo, que resultem em benefícios para a bacia onde são realizadas.
- 10. Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica:** outro programa que promove a conservação de água e solo, pela agregação de valor aos produtos cujos processos produtivos adotem boas práticas.
- 11. Conservação de Água e Solo - implantação de estruturas para infiltração de água, como caixas secas, barraginhas e outras:** trata-se de programa de custo relativamente baixo e que pode gradualmente reduzir a erosão, recuperar a capacidade de armazenamento de água no solo, permitindo o incremento das vazões de estiagem.
- 12. Aumento na eficiência nos usos setoriais de água:** programa a ser implantado pelos setores usuários de água, de acordo com as propostas que constam no PERH/ES, e que permitirá avanços da redução da pressão sobre os recursos hídricos.
- 13. Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água:** semelhante às indicações acima, mas voltadas às pressões em termos de qualidade de água.
- 14. Consolidação dos ACCs para a partilha negociada de águas em períodos de escassez extrema:** incentivo a este programa de negociação de uso durante período de escassez extrema de água e que resultará em maior resiliência do SIGERH/ES.

Estes programas propostos para a estratégia de implementação do PERH/ES foram considerados tendo por referência a priorização sistêmica realizada no Capítulo 4. Os seguintes comentários suportam a avaliação e estratégia proposta:

1. Foram privilegiados programas estruturantes que apresentam grande influência e baixa dependência em relação aos demais programas:
 - Consolidação do Marco Legal das Águas do Espírito Santo;
 - Cadastro, estimativa e sistematização das demandas hídricas em qualidade e quantidade e;
 - Fortalecimento institucional.

Exatamente aqueles que por definição, devem ser os primeiros a serem implementados. A única exceção foi o programa do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos, que leva mais tempo para ser implementado, e que poderá em paralelo avançar.

2. Os demais programas apresentam baixa influência e dependências variáveis;
3. Os programas classificados como Indicadores foram privilegiados na estratégia de implementação do PERH/ES:
 - Aumento na eficiência nos usos setoriais;
 - Redução das cargas poluentes lançadas no meio hídrico pelos principais usos setoriais de água;
 - Conservação de água e solo;
 - Cobrança pelo uso da água;
 - Compensação em Recursos Hídricos.

Apenas o programa de Implementação do Enquadramento de Corpos de Água não foi selecionado, devido ao longo tempo para que produza resultados. Porém, o programa de Redução de cargas poluentes o atende.

4. Os programas classificados como Reguladores que foram propostos na estratégia de implementação são aqueles que dizem respeito ao aumento da eficiência de uso de água (e solo) no meio rural:

- Capacitação de produtores rurais para conservação de água, solo e florestas;
- Selo Azul de Sustentabilidade Hídrica e;
- Pagamento de serviços ambientais prestados por usuários de água, solo e florestas.

Em conclusão, a estratégia de implementação é coerente, em termos do imediatismo com que se deseja promover a implementação do PERH/ES, e racional, em termos de precedências, considerando sistemicamente a interrelação entre os programas.

**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**



SEAMA

*Secretaria do Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos*

AGERH

*Agência Estadual de
Recursos Hídricos*

