

**CONTRATO DE GESTÃO Nº 01/2012
ANO X**

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO Nº 01/2012 2021



**COMITÊ DE BACIA
DO RIO MACAÉ**

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA MACAÉ E OSTRAS

**KATIA REGINA SCHOTTZ COELHO DE
ALBUQUERQUE**

Diretora Presidente do CBH

RODOLFO DOS SANTOS COUTINHO COIMBRA

Diretor Vice-Presidente

FERNANDO JAKITSCH MEDINA

Diretor

HALLISON DANIEL DO CARMO MARQUES

Diretor

JOLNNYE RODRIGUES ABRAHÃO

Diretor

THAYNÁ FERNANDES RIBEIRO TOLEDO

Diretora



**COMITÊ DE BACIA
DO RIO MACAÉ**

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO – ENTIDADE DELEGATÁRIA

ADRIANA MIGUEL SAAD

Secretária Executiva

CLÁUDIA MAGALHÃES SILVA

Coordenadora Técnico-Administrativa

MARIANNA RODRIGUES GULLO CAVALCANTE

Coordenadora de Projetos

GUILHERME BOTELHO MENDES

LEONARDO NASCIMENTO

LUIS FERNANDO FAULSTICH NEVES

Analistas Técnicos

BIANCA DA SILVA CARVALHO

JÉSSICA CAVALCANTE BERBAT

JULIANA LUZ

ROBSON JOSÉ OLIVEIRA SOUZA

THIAGO JEFFERSON DA SILVA CARDOSO

VICTORINO CALDAS

Assistentes Administrativos



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO – ENTIDADE DELEGATÁRIA

**ADRIEL FERNANDES
SAMARA MIRANDA
VANESSA FERREIRA**
Estagiários

**LARA DE ALMEIDA
MANUELLA JOTHA**
Jovem Aprendiz

**ALINE ARAUJO
VICTOR HUGO DE ANDRADE**
Assessores Jurídicos

ELIANE WENCESLAU
Assessora Contábil



Sumário

1	INTRODUÇÃO.....	3
1.1	Equipe Técnica.....	3
2	DESCRIÇÃO DOS INDICADORES PARA AVALIAÇÃO.....	5
2.1	Indicadores utilizados para avaliar o desempenho.....	5
	Indicador 1 - Disponibilização e atualização de informações.....	5
	Indicador 2 - Instrumentos de Gestão.....	5
	Indicador 3 - Reconhecimento Social.....	6
	Indicador 4 - Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI.....	6
	Indicador 5 - Finalístico.....	6
3	RESULTADOS.....	7
3.1	INDICADOR 1: Disponibilização e atualização de informações.....	7
3.2	INDICADOR 2: Instrumentos de Gestão.....	11
3.3	INDICADOR 3: Reconhecimento Social.....	16
3.4	INDICADOR 4: Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI.....	21
3.5	INDICADOR 5: Finalístico.....	27
4	CONCLUSÃO.....	31
	Anexo I - Avaliação dos indicadores do Contrato de Gestão nº 01/2012.....	33
	Anexo II - Boletim Informativo do CBH Macaé de novembro de 2021.....	34
	Anexo III - Revistas Água e Ambiente.....	42
	Anexo IV – Escopo Técnico para Implementação do SIGA-Macaé.....	101
	Anexo V - Resoluções CBH Macaé nº 120/2020 e 130/2020.....	135
	Anexo VI - Resolução CBH Macaé nº 137/2021.....	140
	Anexo VII - Relatório da Reunião do Grupo de Trabalho para Revisão do Plano de Bacia - 12 de novembro de 2021.....	144

Anexo VIII - Ofício Circular CBHMO nº 01/2021.....	148
Anexo IX – Resolução CBH Macaé nº 142/2021.....	153
Anexo X - Relatório da Reunião do Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII - 10 de dezembro de 2021.....	157
Anexo XI - Distribuição Estatística das Respostas ao Formulário de Avaliação do Trabalho Desempenhado pelo CILSJ ao Longo de 2021.....	160
Anexo XII - Resolução CBH Macaé nº 109/2020.....	167
Anexo XIII – Carta da Juventude do VII Fórum Água e Juventude.....	171
Anexo XIV – Carta do III Fórum Setorial da Sociedade Civil – Professor Elmo Amador...	174

1. INTRODUÇÃO

O Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ) foi reconhecido pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI-RJ) em sua resolução nº 185, de 25 de outubro de 2017, como Entidade Delegatária das funções de Agência de Água do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras – Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro.

Fundamentado na Lei Estadual nº 5.639, de 06 de janeiro de 2010, concretizado pelo Processo Administrativo nº E- 07.002/7455/2015, e em concordância com o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro, o INEA e o CILSJ celebraram o Contrato de Gestão nº 01/2012 com a interveniência do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras – CBH Macaé para o exercício das funções de Agência de Água em sua jurisdição. Este documento estabelece, ainda, as metas a serem atingidas pela Entidade Delegatária da Região Hidrográfica VIII.

Como critério de avaliação, o Contrato de Gestão tem por objetivo o alcance pela Entidade Delegatária, das metas constantes no Programa de Trabalho – Metas e Indicadores do Contrato de Gestão, no exercício de funções de competência da Agência de Água na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro.

O Programa de Trabalho contempla o detalhamento dos objetivos estratégicos, metas e resultados a serem alcançado pelo CILSJ, mensurados por meio de indicadores de desempenho, conforme descritos no Anexo I do Contrato de Gestão 01/2012, e apresentado na Tabela 2.

1.1. Equipe Técnica

A equipe responsável pela execução das atividades aqui contempladas é composta pelos empregados do CILSJ e os funcionários contratados por meio de seleção pública, para atendimento ao CBH Macaé, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Equipe Técnica do Consórcio Intermunicipal Lagos São João

EQUIPE CILSJ	
Adriana Miguel Saad	Secretária Executiva
Cláudia Magalhães	Coordenação Administrativa
Marianna Cavalcante	Coordenação de Projetos
Bianca Carvalho (até Ago/21)	Assistente Administrativa (*)
Robson Souza	Assistente Administrativo (*)
EQUIPE CBH MACAÉ	
Guilherme Mendes	Analista Técnico
Thiago Cardoso	Assistente Administrativo
Juliana Luz	Assistente Administrativa
Vanessa Rangel (até Ago/21)	Estagiária Técnica
Adriel Fernandes	Estagiário Técnico
Lara Almeida	Jovem Aprendiz
EQUIPE ESCRITÓRIO DE PROJETOS - CBH MACAÉ	
Alice Azevedo	Analista Técnica
Fernanda Hissa	Analista Técnica
Giovanna Rangel	Estagiária
Hiego Felipe	Estagiário
Isabela Trece	Estagiária
Isis Bandeira	Estagiária

(*) Colaboradores que atuam nas áreas de Recursos Humanos e Financeira, não remunerados com recursos oriundos do Contrato de Gestão nº 01/2012, mas com recursos oriundos da própria arrecadação do Consórcio Intermunicipal Lagos São João.

2. DESCRIÇÃO DOS INDICADORES PARA AVALIAÇÃO

O Contrato de Gestão nº 01/2012 celebrado entre o INEA e o CILSJ, em Agosto de 2012, tem por objetivo o alcance pela Entidade Delegatária, das metas constantes no Programa de Trabalho – Metas e Indicadores do Contrato de Gestão, no exercício de funções de competência da Agência de Água na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro – Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras.

O Programa de Trabalho contempla o detalhamento dos objetivos estratégicos, metas e resultados a serem alcançados pela CILSJ, mensurados por meio de indicadores de desempenho, assim como o efetivo cumprimento dos contratos celebrados para a execução dos programas de investimentos em serviços técnicos, pesquisas e obras de interesse dos recursos hídricos, conforme aprovação e destinação de recursos pelo CBH Macaé e das Ostras em reunião plenária, cujos resultados são verificados posteriormente.

2.1. Indicadores utilizados para avaliar o desempenho

O Plano de Trabalho, Anexo I do Contrato de Gestão INEA nº 01/2012, é composto de cinco indicadores descritos abaixo, que se desmembram em subindicadores, aos quais se associam metas a serem atingidas.

Indicador 1 - Disponibilização e atualização de informações

Compreende a disponibilização de informações atualizadas sobre o cadastro de usuários, cobrança pelo uso dos recursos hídricos, estudos e projetos, investimentos na RH VIII, monitoramento hidrometeorológico, reservatórios, qualidade da água, legislação sobre recursos hídricos e sobre o Contrato de Gestão no site do CBH Macaé.

Indicador 2 - Instrumentos de Gestão

Compreende as ações relacionadas a apoio ao sistema de informações, atualização

do Plano de Recursos Hídricos, estudos ou proposta sobre cobrança.

Indicador 3 - Reconhecimento Social

Compreende a avaliação realizada pelos membros do Comitê sobre as atividades exercidas pelo CILSJ, considerando os aspectos técnicos e administrativos, e a implementação do plano de comunicação do Comitê.

Indicador 4 - Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI

Compreende os índices de desembolso dos recursos repassados ao CILSJ, sendo o primeiro baseado no Plano de Aplicação Plurianual do CBH Macaé, considerando o volume de recurso arrecadado no ano, e o segundo referente ao saldo repassado até 31 de Dezembro do ano (exercício) anterior.

Indicador 5 - Finalístico

Compreende o acompanhamento da evolução de um componente, subcomponente ou programa do Plano de Aplicação Plurianual do CBH Macaé ao longo da vigência do Contrato de Gestão.

A cada indicador estão associados seus subindicadores e metas. Aos subindicadores estão associados pesos, estabelecidos como indicação de sua relevância para o indicador correspondente. As metas estão associadas aos subindicadores, de maneira que, em função do desempenho conseguido e dos pesos atribuídos a cada subindicadores, obtém-se uma nota final para o desempenho dos respectivos indicadores. O que permite definir uma nota final para o desempenho do CILSJ em cada indicador (Anexo I). Essa estrutura está aplicada à planilha que constitui o Anexo I do Contrato de Gestão e permite que seja estabelecido um conceito para o desempenho conseguido em cada indicador, dependendo da nota calculada, sendo considerado: Ótimo (nota maior ou igual a 9); Bom (nota maior ou igual a 7 e menor que 9); Regular (nota maior ou igual a 5 e menor que 7) e insuficiente (nota menor que 5).

Tabela 2 - Indicadores, subindicadores, critérios de avaliação e metas
(ANEXO I do Contrato de Gestão 01/2012).

INDICADORES		CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	BASE LEGAL
1	Disponibilização e Atualização de Informações	Conteúdo Disponibilizado e Atualizado de forma contínua	Inciso V, Art 55 da Lei 3239, de 1999.
		Elaboração e Publicação de Informativo Digital	
		Elaboração e Divulgação de Relatório Digital sobre o cenário ambiental da bacia	
2	Instrumentos de Gestão	Sistema de Informações	Incisos X - sobre o plano de recursos hídricos e XIb - sobre os valores a serem cobrados, Art 59 da Lei 3239, de 1999.
		Plano de Recursos Hídricos	
		Estudos ou Proposta sobre cobrança	
3	Reconhecimento Social	Pesquisa de satisfação a ser capitaneada pelo GACG	Art 41 - Secretaria Executiva do Comitê, Lei 9433, de 1997.
		Meios de Comunicação Social	
4	Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI	Índice de desembolso dos recursos repassados à delegatária no ano	Art 41 - Secretaria Executiva do Comitê, Lei 9433, de 1997.
		Índice de desembolso dos recursos acumulados	
5	Finalístico	Evolução da execução de componente(s) ou subcomponente(s)/programa(s) do PAP ao longo da vigência do contrato	Art 41 - Secretaria Executiva do Comitê, Lei 9433, de 1997.

3. RESULTADOS

Aqui estão apresentados os resultados obtidos de cada indicador, referentes ao ano 10 (Janeiro a Dezembro de 2021), aplicando as metas estabelecidas pelo Contrato de Gestão nº 01/2012.

3.1 INDICADOR 1: Disponibilização de informações

Subindicador 1.1 - Conteúdo disponibilizado e atualizado.

Previsto: Disponibilização e atualização de informações no endereço eletrônico do CILSJ e do Comitê relativas aos 11 (onze) itens discriminados abaixo:

1. COMITÊ: Decreto de Criação, Regimento Interno e suas alterações, Composição, Deliberações, Moções e Atas de reuniões;
2. CILSJ: Resolução de Delegação, Estatuto e suas alterações, associados;
3. CADASTRO DE USUÁRIOS: Relação dos usuários cadastrados no INEA com

nome, coordenadas geográficas, usos, corpo de água, se a informação for disponibilizada pelo Inea;

4. RECURSOS HÍDRICOS: Balanço quantitativo e qualitativo dos recursos hídricos da região hidrográfica, se as informações forem disponibilizadas pelo Inea;

5. COBRANÇA E ARRECADAÇÃO: Valores cobrados, arrecadados e transferidos para a entidade delegatária, se forem disponibilizados pelo Inea;

6. ESTUDOS E PROJETOS: Estudos e projetos sobre a região hidrográfica, inclusive, o Plano de Recursos Hídricos em vigência;

7. INVESTIMENTOS NA BACIA: Investimentos aprovados e contratados no ano oriundo da cobrança estadual na Região Hidrográfica;

8. MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO: Estações de monitoramento hidrometeorológico com tipo; coordenadas geográficas corpo d'água e operador, se as informações forem disponibilizadas pelo Inea;

9. SITUAÇÃO E OPERAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS: Boletim de monitoramento anual dos reservatórios da Bacia;

10. LEGISLAÇÃO SOBRE RECURSOS HÍDRICOS: Legislação especial;

11. CONTRATO DE GESTÃO: Contrato e seus aditivos, Relatório de Gestão e Relatórios de Avaliação.

Realizado: Os 11 (onze) itens acima foram mantidos e atualizados ao longo do ano de 2021 no site do CBH Macaé, e podem ser acessados por meio do endereço www.cbhmacae.eco.br, na aba Gestão da Bacia.

Grau de alcance: **META ATINGIDA**

Subindicador 1.2 - Elaboração e Distribuição de Informativo Digital.

Previsto: Elaboração e publicação de boletim informativo digital com a frequência bimestral.

Realizado: Elaboração e Publicação do boletim informativo do mês de Novembro/2021 (Anexo II).

Em 2021, o CILSJ enfrentou relevantes desafios para a contratação da Assessoria de Comunicação:

- Em 05 de março de 2021, foi publicado o Edital N° 04-2021, na modalidade Pedido de Cotação, para contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de Assessoria de Comunicação para o CILSJ no desempenho de suas atividades de Entidade Delegatária das funções de Agencia de Água da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras, disponibilizando R\$ 54.095,60 (cinquenta e quatro mil, noventa e cinco reais e sessenta centavos) como valor máximo a ser pago. As propostas foram recebidas até 24 de março, o resultado e a convocação foram publicados dia 26 de março. Em 29 de março, o certame foi suspenso por interposição de recurso, que foi analisado e julgado improcedente no dia 05 de abril. Assim, o processo seguiu com a habilitação, homologação e adjudicação para a instituição vencedora no dia 06 de abril.
- Em março de 2021 ocorreu nova eleição da diretoria do CILSJ. O novo presidente, Prefeito Municipal de São Pedro da Aldeia, solicitou um prazo para entender os procedimentos administrativos do CILSJ, cujos processos seriam assinados por ele. Desta forma em 23 de junho de 2021 o edital foi revogado, por orientação da Procuradoria de São Pedro da Aldeia, que compreendeu que a contratação da Assessoria de Comunicação deveria ser realizada num mesmo Edital, considerando recursos de ambos os Contratos de Gestão, a saber, 01/2012 e 01/2017, nos quais o CILSJ atua como entidade delegatária das funções de agência de água das Regiões Hidrográficas Macaé e das Ostras e Lagos São João, respectivamente.
- Sendo assim foi iniciado novo processo licitatório, com a Coleta de Preços N° 08-2021 em 05 de outubro de 2021, para contratação de pessoa jurídica especializada para prestação de serviços de Assessoria de Comunicação para o CILSJ no desempenho de suas atividades de Entidade Delegatária das funções de Agencia de Água da Região Hidrográfica VI – Lagos São João e VIII - Macaé e Ostras, reunindo os recursos do CBHMO e CBHLSJ que totalizam R\$ 108.191,20 (cento e oito mil, cento e noventa e um reais e vinte centavos). O resultado foi publicado em 27 de outubro e a homologação e adjudicação ocorreram no dia 28 de outubro de 2021.

Assim, o CILSJ/CBHMO ficou sem Assessoria de Comunicação entre 06 de janeiro 2021, quando se encerrou o prazo do termo aditivo ao Contrato nº 01/2019, sem possibilidade de renovação, até 28 de outubro 2021, quando a nova contratação foi homologada.

Contudo, uma vez assinado o contrato com a assessoria, o Boletim Informativo Digital do CBHMO - Referência Novembro/2021 (Anexo II) foi elaborado, publicado e divulgado por meio por meio das redes sociais do CBH Macaé (Face book e Instaram) e do site www.cbhmacae.eco.br, na aba Comunicação.

Diante do exposto acima, o CILSJ entende como Parcialmente Atingida a meta do subindicador 1.2, a saber, Elaboração e Publicação de 04 (quatro) boletins informativos digitais, no ano de 2021.

Grau de alcance: META PARCIALMENTE ATINGIDA

Subindicador 1.3 - Elaboração e Divulgação de Relatório Digital sobre o Cenário Ambiental da Bacia.

Previsto: Elaboração e Divulgação de 02 (duas) Revistas, com frequência semestral, contemplando os assuntos abaixo relacionados:

- 1) Balanço Quantitativo e Qualitativo
- 2) Informações sobre os Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos
- 3) Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
- 4) Investimentos na Bacia

Realizado: Elaboração das Edições 02 e 03 da Revista Água e Ambiente - Ano 2021 (Anexo III) e divulgação por meio das redes sociais do CBH Macaé (facebook e instaram) e do site www.cbhmacae.eco.br, na aba Comunicação > Revistas e na Homepage.

A meta do Subindicador 1.3 está diretamente relacionada aos 04 (quatro) assuntos a serem, necessariamente, contemplados no Relatório Digital sobre o Cenário Ambiental da Bacia, a saber: 1) Balanço Quantitativo e Qualitativo; 2) Informações sobre os Instrumentos de Gestão dos Recursos Hídricos; 3) Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário; 4) Investimentos na Bacia.

Em 2021, o CILSJ elaborou e publicou as Edições 02 e 03 da “Água e Ambiente - Revista do Cenário Ambiental da RH VIII, Ano 2021”, que contemplava os 04 (quatro) assuntos, objeto da meta do CG e, num formato de Revista, mais atrativo ao público em geral, trouxe informações técnicas a respeito do Cenário Ambiental da RH VIII e informações gerais, sobre o CBH Macaé, notícias da região no que tange aos recursos hídricos, dentre outros conteúdos.

Ressalta-se a publicação periódica dos boletins informativos, bem como as publicações nas redes sociais do CBH Macaé em tempo real, cumpriam o papel de disseminar as informações e notícias sobre os recursos hídricos e ações do CBH Macaé de maneira mais dinâmica e tempestiva do que o Relatório Digital, em formato de revista. Mas este último, além do conteúdo mínimo estabelecido no V TA ao CG 01/2012, trouxe um compilado dos acontecimentos mais importantes no ano de 2021, na RH Macaé e Ostras, no que tange a gestão dos recursos hídricos.

Diante do exposto acima, o CILSJ entende como atingida a meta do subindicador 1.3, no ano de 2021.

Grau de alcance: META ATINGIDA

3.2 INDICADOR 2: Instrumentos de Gestão

Subindicador 2.1 – Sistema de Informações

Previsto: Implantação dos Módulos Complementares do Sistema (2021).

Realizado: Na avaliação do CILSJ, a meta de “Implantação dos Módulos Complementares do Sistema” para o ano de 2021 para este subindicador não foi atingida, visto as problemáticas enfrentadas em 2020 e 2021 para a contratação do sistema:

- No ano de 2020, o CILSJ dispunha de R\$ 380.000,00 (soma-se os rendimentos), aportados pelo CBHMO em 04 de Abril de 2014 e repassados pelo INEA ao CILSJ em 14 de fevereiro de 2017, direcionados à contratação do Sistema de Informações.

- Vale ressaltar que, ao longo do ano de 2019, o CILSJ construiu o TdR para a contratação do SIGA Macaé (Anexo IV), tomando como referência o TdR do SIGA CEIVAP,

- Em 2020 teve a contribuição do Instituto Federal Fluminense para a construção do quadro profissional mínimo necessário para implementação do Sistema. Também em 2020, o CILSJ realizou a pesquisa de mercado, etapa prévia à publicação do edital de seleção de propostas para contratação do sistema. Nesta etapa, obteve-se o orçamento médio para a implantação do SIGA Macaé, no valor de R\$ 3.217.653,00 (três milhões, duzentos e dezessete mil, seiscentos e cinquenta e três reais).

- Diante da situação, o CILSJ encaminhou ao CBHMO proposta de complementação ao recurso originalmente destinado. O CBHMO aprovou então, as Resoluções nº 120/2020 e 130/2020 (Anexo V), que destinaram R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais) e R\$ 130.000,00 (cento e trinta mil reais), respectivamente, do PPA 2019-2021 (Resolução nº 95/2019) para complementação do recurso para a contratação do Sistema, denominado SIGA Macaé. O recurso aprovado foi solicitado ao INEA e repassado ao CILSJ em 04 de Janeiro de 2021.

- Face ao exposto, e considerando o disposto na Resolução INEA nº 160/2018, quanto à necessidade de indicação no edital dos recursos para cobertura da despesa, o CILSJ ficou impossibilitado de publicar o edital de seleção de propostas para implantação do Sistema de Informações, até que tivesse a disponibilidade orçamentária necessária para tal.

- Ainda no primeiro semestre de 2021, foi levado ao conhecimento do CBH Macaé que o recurso havia sido repassado em Janeiro, e que, contudo, o montante aprovado e repassado totalizava R\$ 910.000,00 (novecentos e dez mil reais), e ainda era

consideravelmente inferior ao orçamento médio obtido para o desenvolvimento e operação do sistema.

- Desta forma foi vislumbrada a possibilidade da contratação do serviço por meio de um Edital de Chamamento Público. O CILSJ então realizou consulta formal a sua assessoria jurídica que opinou favoravelmente, em seu parecer, pela publicação de um edital de Chamamento Público.

- Neste sentido, foi iniciado o processo para publicação de um edital de Chamamento Público com vistas à implantação do SIGA Macaé. Desta forma em 06 de outubro de 2021 foi publicado o Edital de Chamamento Público N° 01-2021 com o valor final estimado para execução de R\$ 910.000,00 (novecentos e dez mil reais). O objetivo do edital era selecionar Instituição de Ensino Superior (IES), pública ou privada sem fins lucrativos, com a interveniência ou não de instituição de amparo à pesquisa, para implementar o projeto SIGA – MACAÉ. O encerramento das inscrições ocorreu no dia 04 de novembro de 2021 e como não houve inscrições, o edital foi declarado deserto no dia 08 de novembro de 2021.

- Em 01 de dezembro de 2021, foi publicado o Chamamento Público N° 04-2021 com mesmo objeto e recurso disponível. As inscrições foram até 05 de janeiro de 2022, porém novamente, em 06 de janeiro de 2022, o resultado do edital foi declarado deserto.

- A partir de então, o CILSJ buscou alternativas de contratação por módulos, ou seja, contratar por temas separadamente priorizados pelo comitê (em andamento).

Desta forma, o CILSJ entende que a meta do subindicador 2.1, a saber, “Implantação dos módulos complementares do sistema” não foi atingida no ano de 2021, diante do cenário acima descrito.

Grau de alcance: META NÃO ATINGIDA

Subindicador 2.2 – Atualização do Plano de Recursos Hídricos

Previsto: Atualização do Plano, Contratação e elaboração do SAIPOR - Sistema de Acompanhamento da Implantação do Plano (2021).

Realizado: O Plano de Recursos Hídricos da RH Macaé e das Ostras, aprovado em 2014, foi pauta de discussões do CBHMO em 2021, com a criação do Grupo de Trabalho para Revisão do Plano de Bacia, através da Resolução CBH Macaé n° 137, de 21 de junho de 2021 (Anexo VI). As atribuições desse grupo de trabalho são:

- a) Realizar discussões iniciais para o planejamento de ações que busquem viabilizar a revisão do Plano de Bacia da RH-VIII;
- b) Discutir e buscar possíveis fontes de financiamento para elaboração da revisão do Plano de Bacia da RH-VIII;
- c) Contribuir para o planejamento das etapas iniciais de realização da Revisão do Plano de Bacia da RH-VIII;
- d) Acompanhar e contribuir, quanto aos aspectos técnicos, para a revisão dos produtos do Plano de Bacia da RH-VIII;
- e) Aprovar os produtos da Revisão do Plano de Bacia da RH-VIII e submeter à deliberação da Plenária do CBH Macaé;
- f) Comunicar à Diretoria Colegiada do Comitê sobre o andamento e demais informações sobre o processo de revisão.

O GT Revisão do Plano se reuniu no dia 12 de novembro de 2021, para tratar das discussões iniciais sobre o Termo de Referência e busca de financiamento externo para contratação da Revisão do Plano, conforme Relatório apresentado no Anexo VII do presente. Entre as deliberações dessa reunião, foi definido que o CILSJ iniciará a construção de uma minuta de escopo a partir dos documentos apresentados na reunião e do Termo de Referência do Plano de Recursos Hídricos atual, que será a base para a realização de uma oficina presencial para construção coletiva do Escopo Técnico para a revisão do Plano de Bacia. Na ocasião, foi deliberado também que seria enviado um ofício aos usuários da região sobre a necessidade de contribuições para revisão do Plano de Bacia, através de investimentos e disponibilização de dados sobre a RH VIII, convidando-os para um Fórum dos Usuários, para negociação de suas contribuições.

No dia 17 de dezembro de 2021, o CBHMO enviou o Ofício Circular n.º 01/2021 às Instituições de Ensino e Pesquisa, do Poder Público e dos Usuários de Recursos Hídricos da RH VIII (Anexo VIII), que apontava três formas de apoio à Revisão do

Plano: aporte financeiro; contratação de serviços especializados necessários à Revisão do Plano; ou disponibilização dos resultados de estudos, levantamentos de informações e dados científicos já realizados ou em andamento na bacia.

Paralelo a isto, em 21 de junho 2021, o CBHMO aprovou por meio da Resolução CBHMO nº 138/2021, que institui o Plano de Aplicação Plurianual para os anos de 2022-2025, o montante de R\$ 994.345,42 (novecentos e noventa e quatro mil, trezentos e quarenta e cinco reais e quarenta e dois centavos) para a Revisão do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII no ano de 2022.

A despeito do recurso para atualização do Plano de Bacia ter sido aportado pelo CBHMO apenas para o ano de 2022, conforme exposto, o CILSJ procurou suprir as etapas que antecedem a publicação do Edital de Licitação, dando início, em 2021, à formação do Grupo de Trabalho, construção do Escopo Técnico e busca por complementação orçamentária para a revisão do PRH junto a fontes externas.

Desta forma, o CILSJ entende que a meta do subindicador 2.2, deve ser assumida como “parcialmente atingida” para o ano de 2021.

Grau de alcance: META PARCIALMENTE ATINGIDA

Subindicador 2.3 – Estudos ou proposta sobre cobrança

Previsto: Estudo de impacto dos valores praticados na cobrança sobre os diferentes segmentos usuários (2021).

Realizado: Em 13 de agosto de 2021, foi realizada, por videoconferência, Reunião Ordinária da Plenária do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, quando foi discutida e aprovada a Resolução CBH Macaé nº 142, de 13 de agosto de 2021, que criou o Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII (Anexo IX).

Esse Grupo de Trabalho tem como atribuições:

- a) Realizar discussões para o planejamento de ações que busquem aperfeiçoar a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na RH-VIII;
- b) Discutir sobre possíveis revisões e propor novos valores dos Preços Públicos Unitários (PPU) que são utilizados para o cálculo dos valores arrecadados com a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na RH-VIII;
- c) Propor normativas para aprimoramento dos critérios e mecanismos de cobrança na RH-VIII;
- d) Apresentar à CTIG, à Diretoria Colegiada e à Plenária do Comitê propostas de revisão do PPU e demais informações relevantes acerca da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos na RH-VIII.

O Grupo de Trabalho se reuniu no dia 10 de dezembro de 2021, por videoconferência, para comparar as metodologias de diferentes Estudos de Impacto da Cobrança sobre os segmentos de usuários realizados em outras Bacias Hidrográficas e discutir a elaboração do estudo para a Região Hidrográfica VIII, conforme Relatório de Reunião, constante no Anexo X. Como encaminhamento dessa reunião, o GT Cobrança solicitou a inclusão de um ponto na pauta da Reunião de Diretoria Colegiada para apresentar o tema da cobrança e como ela está sendo aplicada em outros CBHs do Estado do Rio de Janeiro e ouvir as colocações e contribuições da Diretoria Colegiada sobre a realização dos Estudos de Impacto da Cobrança sobre os Custos de Produção dos Usuários na RH VIII.

Face ao exposto, o CILSJ compreende o atingimento parcial da meta do subindicador 2.3 no ano de 2021, considerando que, embora o referido estudo não tenha sido executado no ano de referência, a meta foi internalizada junto ao CBHMO, que optou por dar sequência ao desdobramento em 2022.

Grau de alcance: META PARCIALMENTE ATINGIDA.

3.3 INDICADOR 3 : Reconhecimento Social

Subindicador 3.1 - Avaliação pelos Membros Titulares do Comitê (ou por votantes na plenária) sobre a atuação do CILSJ.

Previsto: Realização de avaliação pelos membros titulares e/ou suplentes do Comitê (ou por votantes na plenária) sobre as atividades exercidas do CILSJ, com o objetivo de aferir, de forma periódica e objetiva, o reconhecimento social do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ) pelo Comitê que o indicou para exercer funções de Agência de Águas. Em outras palavras, a finalidade é aferir a percepção do Comitê quanto à eficiência técnica e administrativa do CILSJ, inclusive no cumprimento das funções de Secretaria Executiva.

Realizado: Foi aplicado um formulário online, constituído por 10 (dez) perguntas para avaliação, por parte dos membros do CBH Macaé, do trabalho desempenhado pelo CILSJ ao longo do ano de 2021 e um espaço para avaliação dissertativa da entidade delegatária. Para cada questão objetiva foi atribuído um valor entre 1,0 (um) e 10,0 (dez), onde o valor 1,0 (um) referia-se a “Muito Insatisfeito” e o valor 10,0 (dez) a “Muito Satisfeito”.

Durante o ano de 2021, o Comitê era composto por 31 (trinta e um) membros, estando ocupadas a totalidade dos assentos titulares e 4 (quatro) assentos suplentes, sendo 3 (três) do segmento Poder Público e 1 (um) do segmento Usuários. O formulário foi preenchido por 23 (vinte e três) membros, de um universo de 31 (trinta e um) membros da Plenária do CBH Macaé no ano de 2021, o que corresponde a 74% (setenta e quatro e por cento) dos assentos ocupados. A aferição do resultado final da avaliação do CILSJ ocorreu por meio do cálculo da média simples.

A meta prevista para este subindicador era 65% (sessenta e cinco por cento) de avaliadores do universo de vagas preenchidas no Comitê e de 8 (oito) pontos, sendo a conversão entre a média das notas da avaliação e a pontuação feita por meio da Tabela 3.

Tabela 3 - Conversão de notas em pontos.

Avaliação do desempenho institucional do CILSJ pelos membros do Comitê	
O Resultado será apurado por período de avaliação. A avaliação será realizada pelos membros titulares do Comitê ou votantes na plenária.	Pontos
Nota maior ou igual a 9	10
Nota maior ou igual a 8	9

Nota maior ou igual a 6	7
Nota inferior a 6	Valor apurado será igual à nota calculada

A média das notas obtidas por meio da avaliação do CBH Macaé sobre o trabalho do CILSJ como entidade delegatária no ano de 2021 foi igual a 8,74, como consta na Tabela 5, o que corresponde a 9 (nove) pontos de acordo com a conversão das notas em pontos.

Tabela 4 - Resultado da avaliação do CILSJ

AVALIAÇÃO DO CILSJ FEITA PELOS MEMBROS DO CBH MACAÉ - Ano X - 2021	
QUESTÕES OBJETIVAS RELATIVAS AO CILSJ	
TEMA: COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA	
	MÉDIA
1. As solicitações do CBH Macaé e das Ostras são atendidas de forma satisfatória pelo CILSJ?	9,04
2. A estrutura organizacional do CILSJ favorece a resposta adequada ao CBH Macaé e das Ostras?	8,74
3. As convocações e a documentação referente às reuniões são enviadas com a antecedência satisfatória?	9,30
4. O trabalho de mobilização social para as reuniões (Plenárias, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho, etc.) tem ocorrido de forma satisfatória?	8,48
TEMA: COMPETÊNCIA TÉCNICA	
	MÉDIA
5. Os documentos são tecnicamente bem elaborados e de fácil compreensão?	8,91
6. Os documentos são produzidos e distribuídos nos prazos adequados?	8,78
7. O CILSJ demonstra capacidade técnica para resolver os problemas demandados e de superar os obstáculos?	8,83
8. Os recursos da cobrança são administrados com transparência?	8,52
9. Os recursos da cobrança são investidos na bacia com eficiência pelo CILSJ?	8,00
10. A equipe do CILSJ demonstra confiança e	8,78

habilidade para resolver os problemas e orientar tecnicamente os membros do Comitê e os tomadores de recursos em geral?	
MÉDIA FINAL	8,74

No Anexo XI do presente Relatório, são apresentados os gráficos de distribuição estatística das notas conferidas pelos membros do CBH Macaé a cada pergunta do formulário de avaliação, assim como as sugestões para melhoria da atuação do CILSJ como Entidade Delegatária das funções de Agência de Água da RH VIII.

Grau de alcance: META ATINGIDA

Subindicador 3.2 – Meios de Comunicação Social

Previsto: Operacionalização do Plano de Trabalho sobre Comunicação Social (2021).

Realizado: Em 09 de Março de 2020, o CBH Macaé aprovou o Plano de Comunicação do Comitê de Bacia dos rios Macaé e das Ostras, por meio da Resolução nº 109/2020 que altera a Resolução nº 87/2018 (Anexo XII). Os recursos para execução do Plano de Comunicação foram solicitados pelo CILSJ em Julho/2020, havendo sido repassados pelo INEA ao CILSJ em 27 de julho de 2021.

Contudo, o CILSJ, enfrentou relevantes desafios para a contratação de Assessoria de Comunicação em 2021, conforme relatado na avaliação do Subindicador 1.2.

Em 05 de março de 2021, foi publicado o Edital Nº 04-2021, na modalidade Pedido de Cotação, para contratação de pessoa jurídica especializada na prestação de serviços de Assessoria de Comunicação para o CILSJ no desempenho de suas atividades de Entidade Delegatária das funções de Agência de Água da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras, disponibilizando R\$ 54.095,60 (cinquenta e quatro mil, noventa e cinco reais e sessenta centavos) como valor máximo a ser pago. As propostas foram recebidas até 24 de março, o resultado e a convocação foram publicados dia 26 de março. Em 29 de março, o certame foi suspenso por interposição de recurso, que foi analisado e julgado

improcedente no dia 05 de abril.

Assim, o processo seguiu com a habilitação, homologação e adjudicação para a instituição vencedora no dia 06 de abril, porém em 23 de junho de 2021 o edital foi revogado, por orientação da Procuradoria de São Pedro da Aldeia, que compreendeu que a contratação da Assessoria de Comunicação deveria ser realizada num mesmo Edital, considerando recursos de ambos os Contratos de Gestão, a saber, 01/2012 e 01/2017, nos quais o CILSJ atua como entidade delegatária das funções de agência de água das Regiões Hidrográficas Macaé e das Ostras e Lagos São João, respectivamente.

Foi iniciado novo processo licitatório, a Coleta de Preços Nº 08-2021 em 05 de outubro de 2021, para contratação de pessoa jurídica especializada para prestação de serviços de Assessoria de Comunicação para o CILSJ no desempenho de suas atividades de Entidade Delegatária das funções de Agência de Água da Região Hidrográfica VI – Lagos São João e VIII - Macaé e Ostras, reunindo os recursos do CBHMO e CBHLSJ que totalizam R\$ 108.191,20 (cento e oito mil, cento e noventa e um reais e vinte centavos). O resultado foi publicado em 27 de outubro e a homologação e adjudicação ocorreram no dia 28 de outubro de 2021.

Assim, o CILSJ/CBHMO ficou sem Assessoria de Comunicação entre 06 de janeiro 2021, quando se encerrou o prazo do termo aditivo ao Contrato nº 01/2019, sem possibilidade de renovação, a 28 de outubro 2021, quando a nova contratação foi homologada.

Apesar do cenário acima descrito, em 2021, a própria equipe técnica do CILSJ organizou junto ao CBHMO a realização de 02 (dois) eventos constantes no Plano de Comunicação aprovado pela Resolução CBHMO nº 109/2020, sendo eles:

- a) o VII Fórum Água e Juventude, realizado por videoconferência no dia 25 de novembro de 2021, com o tema “Impactos do desmonte das políticas ambientais, na RH-VIII, e a importância da mobilização da juventude frente a esses impactos”. No FAJ foram discutidos os impactos ambientais na RH VIII e a participação dos jovens da sociedade brasileira na COP 26 e realizadas dinâmicas de grupo para construção da Carta da Juventude de 2021 (Anexo XIII); e

- b) o III Fórum Setorial da Sociedade Civil Professor Elmo Amador, realizado em formato híbrido *online* e presencial na sede da APA Macaé de Cima, em Lumiar, Nova Friburgo/RJ, no dia 15 de dezembro de 2021 com o tema “A atuação do CBH perante a perspectiva de instalação de empreendimentos de alto impacto na Região Hidrográfica VIII”. A programação contou com apresentações da História Humana do Rio Macaé, exemplos de protagonismo nas políticas ambientais, além de dinâmicas de grupo e a elaboração da Carta do Fórum da Sociedade Civil de 2021 (Anexo XIV).

Desta forma, o CILSJ entende que a meta do subindicador 3.2, deve ser assumida como “parcialmente atingida” para o ano de 2021.

Grau de alcance: META PARCIALMENTE ATINGIDA

3.4 INDICADOR 4: Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI

Subindicador 4.1 – Índice de desembolso dos recursos repassados à delegatária no ano

Previsto: Mínimo de 70% de execução dos recursos repassados à entidade delegatária no ano de 2021.

Realizado: Em 2021, foi repassado pelo INEA ao CILSJ o montante de R\$ 6.157.318,23 (seis milhões, cento e cinquenta e sete mil, trezentos e dezoito reais e vinte e três centavos), sendo R\$ 2.998.035,72 (dois milhões, novecentos e noventa e oito mil, trinta e cinco reais e setenta e dois centavos) para investimentos em Saneamento e R\$ 3.159.282,51 (três milhões, cento e cinquenta e nove mil, duzentos e oitenta e dois reais e cinquenta e um centavos) para investimento nos demais projetos aprovados pelo CBHMO, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5: Execução de Projetos CBHMO – Recursos Repassados em 2021

Fonte Recurso	Projeto - 2021	Data Repasse	Valor Repassado	Valor Executado	saldo remanescente	Perc. Executado	Status Atual do Projeto
1	CUTE Saneamento Rio Boa esperança Lumiar	01/03/2021	R\$ 796.452,85	R\$ -	R\$ 796.452,85	0%	ORÇAMENTO
2	CUTE Rede coletora de esgoto na baía 5 - Rio das Ostras	01/03/2021	R\$ 1.983.965,17	R\$ -	R\$ 1.983.965,17	0%	Licitação do Projeto Executivo em 24/01/22
3	CONTA D Projeto Reforma da Barragem Santa Margarida (Resolução CBH Macaé n° 131/2020)	29/07/2021	R\$ 217.617,70	R\$ -	R\$ 217.617,70	0%	Elaboração de Escopo Técnico
VALOR TOTAL REPASSADO SANEAMENTO - 2021			R\$ 2.998.035,72	R\$ -	R\$ 2.998.035,72	0%	
Fonte Recurso	Projeto - 2021	Data Repasse	Valor Repassado	Valor Executado	saldo remanescente	Perc. Executado	Status Atual do Projeto
1	CONTA D Enquadramento dos Corpos Hídricos	04/01/2021	R\$ 48.593,40	R\$ -	R\$ 48.593,40	0%	Licitação Deserta
2	CONTA D Ordenamento e monitoramento do uso recreativo e turístico dos atrativos turísticos	04/01/2021	R\$ 62.672,17	R\$ -	R\$ 62.672,17	0%	ORÇAMENTO
3	CONTA D Programa de Regularização do Uso da Água	04/01/2021	R\$ 560.000,00	R\$ -	R\$ 560.000,00	0%	ORÇAMENTO
4	CONTA D Projeto Comitê nas escolas	04/01/2021	R\$ 313.579,08	R\$ -	R\$ 313.579,08	0%	Recurso repassado menor que o preço médio orçado
5	CONTA D Diag. Da capacidade de carga p visitação a luz dos impactos dos recursos hídricos APAS do Sana	04/01/2021	R\$ 285.000,00	R\$ -	R\$ 285.000,00	0%	Elaboração de Escopo Técnico
6	CONTA D Monit, ambiental c/ ênfase na gestão de recursos hídricos	04/01/2021	R\$ 179.337,86	R\$ -	R\$ 179.337,86	0%	Elaboração de Escopo Técnico
7	CONTA D Estudo de macrodrenagem áreas suscetíveis de inundação em Macaé	04/01/2021	R\$ 60.000,00	R\$ -	R\$ 60.000,00	0%	Elaboração de Escopo Técnico
8	CONTA D Projeto Selo amigos da água	04/01/2021	R\$ 30.000,00	R\$ -	R\$ 30.000,00	0%	Revisão de Escopo Técnico
9	CONTA D Elaboração de material de divulgação de experiências agrológicas	04/01/2021	R\$ 20.100,00	R\$ -	R\$ 20.100,00	0%	Elaboração de Escopo Técnico
10	CONTA D Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos - SIGA Macaé (Meta do CG 01/2012)	04/01/2021	R\$ 530.000,00	R\$ -	R\$ 530.000,00	0%	Licitação Deserta
11	CUTE Programa Pagamento por Serviços Ambientais e Boas Práticas	01/03/2021	R\$ 237.080,00	R\$ -	R\$ 237.080,00	0%	Aguardando Finalização da 1ª Etapa
12	CONTA D Programa Pagamento por Serviços Ambientais e Boas Práticas	13/07/2021	R\$ 462.920,00	R\$ -	R\$ 462.920,00	0%	Aguardando Finalização da 1ª Etapa
13	CONTA D Plano de Comunicação do CBHMO (Res. CBH Macaé n° 109/2020)	29/07/2021	R\$ 370.000,00	R\$ -	R\$ 370.000,00	0%	Elaboração de Escopo Técnico
VALOR TOTAL REPASSADO PROJETOS 2021			R\$ 3.159.282,51	R\$ 0,00	R\$ 3.159.282,51	0%	
VALOR TOTAL REPASSADO SANEAMENTO - 2021			R\$ 2.998.035,72	R\$ -	R\$ 2.998.035,72	0%	
VALOR TOTAL REPASSADO PROJETOS 2021			R\$ 3.159.282,51	R\$ -	R\$ 3.159.282,51	0%	
VALOR TOTAL REPASSADO - 2021			R\$ 6.157.318,23	R\$ -	R\$ 6.157.318,23	0%	

Contudo, ao longo de 2021, o CILSJ se deparou com dois grandes desafios para a execução de recursos financeiros. O primeiro deles diz respeito à oscilação dos valores de mercado, reflexo da crise econômica causada pela Pandemia da Covid-19 que atingiu o Brasil no ano anterior. Devido à necessidade de isolamento social para conter o avanço da doença, muitos setores tiveram suas atividades paralisadas o que gerou uma sucessão de impactos na economia, especialmente no que tange a inflação nos preços de produtos e serviços.

Neste contexto, a inflação fez com que serviços para os quais o CBHMO havia aprovado um determinado montante fossem orçados, para fins de construção do valor global do edital, em preços maiores que o dobro do aprovado, em alguns casos. Tal situação culminou no retorno ao setor técnico, para busca de soluções como possibilidade de alterações e reduções no escopo, de projetos que já haviam sido finalizados e direcionados para elaboração do edital de seleção de propostas.



Paralelo a isto, também em 2021, houve eleição da diretoria do CILSJ, ao passo que foi necessário ao Presidente eleito e sua equipe de Procuradores, que desconheciam até então o funcionamento do Sistema Estadual de Gestão dos Recursos Hídricos –



SEGRHI, um período de aproximadamente 3 (três) meses para compreender a regulamentação, relações e funcionamento do mesmo.

Ressaltamos o apoio da Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental do Instituto Estadual do Ambiente, por meio do Diretor Hélio Vanderlei e equipe, no esclarecimento das regras legais do Contrato de Gestão e da Resolução INEA nº 160/2018, no período de transição da nova diretoria, dirimindo todas as dúvidas suscitadas.

A Tabela 6 retrata as situações que inviabilizaram a execução da maior parte dos projetos do CBHMO em 2021, incluindo causas anteriormente mencionadas, bem como outras, especificadas na coluna “Problemáticas”, e as propostas de solução caso a caso, que serão apresentados ao CBHMO na primeira reunião ordinária do Calendário 2022 da Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão.

Tabela 6: Projetos inviabilizados em 2021 e propostas de solução (Parte 2 na página 24)

 		
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS PROJETOS CUJA EXECUÇÃO FOI INVIABILIZADA EM 2021 E PROPOSTAS DE SOLUÇÃO		
PROJETO	PROBLEMÁTICAS	SOLUÇÕES
Avaliação do IQA e salinidade para bacia do rio das Ostras	1) Valor de recurso disponível (R\$ 105.000,00) para 24 (vinte e quatro) meses, conforme aprovado; 2) A pesquisa de mercado (com dois orçamentos) com valor médio de R\$ 96.665,50, ultrapassa o recurso estimado (R\$ 52.500,00) pelo projeto de monitoramento 12 (doze) meses; 3) Impossibilidade na redução de parâmetros, devido ao objetivo do projeto.	Proposta 1: Redução do tempo de projeto
		Proposta 2: Redução dos produtos (A)
		Proposta 3: Redução dos produtos (B)
		Proposta 4: Redução das Campanhas
Agroecologia nas montanhas	1) Valor de recurso disponível de R\$ 79.990,00, conforme aprovado; 2) A pesquisa de mercado obteve valor médio de R\$ 242.466,67; 3) Defasagem de valores entre a aprovação do recurso, em 2019, e a pesquisa de mercado, em 2021.	Proposta 1: Redistribuição de recursos e redução do escopo (A)
		Proposta 2: Redistribuição de recursos e redução do escopo (B)
		Proposta 3: Redistribuição de recursos e redução do escopo (C)
		Proposta 4: Compor Banco de Projetos do CBHMO para novos financiamentos
Comitê nas Escolas	1) Valor de recurso disponível de R\$ 313.579,08, conforme aprovado; 2) A pesquisa de mercado obteve valor médio de R\$ 580.881,94; 3) Defasagem de valores entre a aprovação do recurso, em 2020, e a pesquisa de mercado, em 2021, principalmente, devido ao alto índice de inflação.	Proposta 1: Redução do escopo (A)
		Proposta 2: Redução do escopo (B)
Enquadramento dos corpos hídricos - Oficina do saber popular	1) Valor de recurso disponível de R\$ 208.593,40; 2) No contexto pandêmico, houve dificuldade de obtenção de propostas orçamentárias para pesquisa de mercado, cujo o valor médio foi de R\$237.368,16; 3) Dificuldade de reunir presencialmente no período da pandemia, principalmente. Necessidade ter ações de mobilização presencial para oficinas do saber popular, assim como, a realização das oficinas, pois online pode ter baixa participação; 4) Saber popular: Edital Chamamento Público Oficina de Enquadramento do Saber Popular (outubro) foi prorrogado duas vezes, até janeiro/22, e foi deserto.	Proposta 1: Redução do escopo
		Proposta 2: Contratação direta da oficina

 		
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS PROJETOS CUJA EXECUÇÃO FOI INVIABILIZADA EM 2021 E PROPOSTAS DE SOLUÇÃO		
PROJETO	PROBLEMÁTICAS	SOLUÇÕES
Fitorremediação na Lagoa Imboassica com <i>Typha domingensis</i>	1) Aguardando documentação de habilitação fiscal para prosseguir com a contratação por inexigibilidade; 2) Contatos realizados recentemente com o proponente não obtiveram respostas.	Não se aplica
Guanandi - Monitoramento Participativo e Ciência Cidadã	1) Nenhuma empresa contatada na Pesquisa de Mercado realiza esse tipo de serviço/projeto, nem demonstrou interesse em executá-lo; 2) Serviços semelhantes não foram encontrados no Pannel de Preços do Governo Federal e no Portal de Compras do RJ para que fosse possível aprofundar as buscas; 3) Projeto complexo, que envolve diversas etapas e tipos de contratação.	Conduzir o projeto internamente no CILSI, como no caso do EP, que ficaria responsável por fazer a contratação da equipe, dos serviços, aquisição dos equipamentos, além de coordenar o projeto.
Laboratório de Aquicultura	1) Recurso aportado de R\$ 410.071,66, conforme aprovado, entretanto a Planilha Orçamentária do anteprojeto recebida (2021) contém falha em somatória que ultrapassa R\$ 118.768,60 do valor; 2) Ausência de um Termo de Cooperação Técnica com partes interessadas (NUPEM-UFRJ, CILSI, Prefeitura Municipal Macaé e FIPERJ) para comprovar a viabilidade técnica e financeira do funcionamento do laboratório após a sua construção (equipamentos, larvas, insumos etc); 3) Valores adotados defasados necessitam de atualização, principalmente, devido a alta inflação.	Proposta 1: Auxiliar na articulação para aporte complementar de recursos
		Proposta 2: Anexação do laboratório a outro prédio existente (incerto)
Monitoramento da Lagoa Imboassica	1) Valor de recurso disponível de R\$ 119.772,00; 2) A pesquisa de mercado obteve valor médio de R\$ 783.065,81;	Proposta 1: Redução do escopo e aporte de recursos
	3) Defasagem de valores entre a aprovação do recurso do projeto inicial em 2018, e a pesquisa de mercado em 2021, principalmente, devido ao alto índice de inflação.	Proposta 2: Retirada das análises na ictiofauna
	4) Atendimento à solicitação de inclusão de escopo feita por instituições de ensino, membros do CBHMO, que elevaram o custo do projeto.	Proposta 3: Realocar recursos para outro projeto
Programa PSA e Boas Práticas	1) Edital Seleção de Propostas Coleta de Preço – Tipo 3 (março) foi suspenso devido à publicação da Res. INEA nº 215/21 que estabelece procedimentos para PSA pelas entidades delegatárias;	Proposta 1: Redução de escopo
	2) Após a suspensão do Edital, teve-se a necessidade de nova Pesquisa de Mercado, que resultou em um valor superior (R\$ 548.976,80) ao recurso disponível (R\$ 211.387,83), por isso, foi lançado um Edital de Chamamento Público; 3) Publicação de Edital Chamamento Público (dezembro) foi deserto.	Proposta 2: Complementação de recurso
Sistema de Informações - SIGA MACAÉ	1) Duas Pesquisas de Mercado com valores superiores ao disponível (R\$ 900.000,00): 1º Pesquisa -> R\$ 3.217.653,00 2º Pesquisa -> R\$ 2.242.058,76 2) Foram publicados dois Editais de Chamamento Público (outubro e dezembro), que foram desertos, não apareceram proponentes; 3) Desenvolvimento do SIGA em bloco único de contratação.	Desenvolvimento do serviço por módulos, conforme outras entidades delegatárias
Wetland Rio Novo - Ilha Colônia Leocádia	1) Localidade prevista para execução do projeto sob processo de regularização fundiária pela Prefeitura Municipal de Macaé.	Indicação de outra localidade no município de Macaé para aplicação dos recursos investidos para saneamento.

Desta forma, considerando os fatores expostos, principalmente o contexto econômico em que o país se encontrou em 2021, sentido nos mais diversos setores da economia, os atrasos na publicação dos Editais de Seleção de Propostas para execução de obras e projetos do CBHMO e, conseqüentemente, no desembolso de recursos, culminaram no não atingimento da meta do subindicador 4.1, a saber, mínimo de 70% de execução dos recursos repassados à entidade delegatária no ano de 2021.

Grau de alcance: META NÃO ATINGIDA

Subindicador 4.2 – Índice de desembolso dos recursos acumulados

Previsto: Mínimo de 30% de execução dos recursos repassados à entidade delegatária até 31 de Dezembro do ano de 2020 (exercício anterior).

Realizado: O montante repassado pelo INEA ao CILSJ até 31 de dezembro de 2020 totalizava R\$ 8.644.472,84 (oito milhões, seiscentos e quarenta e quatro mil, quatrocentos e setenta e dois reais e oitenta e quatro centavos), como expresso na Tabela 6. Destes, foram executados R\$ 2.836.523,61 (dois milhões, oitocentos e trinta e seis mil, quinhentos e vinte e três reais e sessenta e um centavos), conforme apresentado abaixo e detalhado no Relatório de Progresso.

O montante executado corresponde a 33% (trinta e três por cento) do total acumulado, o que reflete o empenho de toda a equipe do CILSJ para manter efetividade do trabalho realizado, mesmo diante dos obstáculos enfrentados em 2021, conforme detalhado anteriormente, na avaliação do cumprimento da meta do subindicador 4.1.

Diante do exposto, o CILSJ considera atingida a meta do Subindicador 4.2 do CG nº 01/2012, a saber, mínimo de 30% de execução dos recursos repassados à entidade delegatária até 31 de Dezembro do ano de 2020 (exercício anterior).

Grau de alcance: META ATINGIDA

Tabela 7 - Execução de Projetos CBHMO – Recursos Repassados até 31/12/2020

	Fonte Recurso	SANEAMENTO - 2018 a 2020	Data Repasse	Valor Repassado	Valor Executado	saldo remanescente	Perc. Executado	Status Atual do Projeto
1	CONTA D	Extensão da rede de esgotamento sanitário de Rio das Ostras – Rocha Leão	07/06/17	R\$ 334.509,70	R\$ 292.292,57	R\$ 42.217,13	87%	Executado
2	CUTE	Extensão da rede de esgotamento sanitário de Rio das Ostras – Loteamento Village e Trecho da Rua JJC	27/08/19	R\$ 1.141.318,08	R\$ 1.115.926,65	R\$ 25.391,43	98%	Executado
3	CUTE	Wetland Rio Novo - Ilha Colônia Leocádia.	27/08/19	R\$ 2.505.620,00	R\$ -	R\$ 2.505.620,00	0%	Projeto parado por motivo de Pendência de Regularização Fundiária - aguardando posicionamento da Prefeitura
VALOR TOTAL REPASSADO SANEAMENTO - 2018 a 2020				R\$ 3.981.447,78	R\$ 1.408.219,22	R\$ 2.573.228,56	35%	

	Fonte Recurso	Projeto - 2018 a 2020	Data Repasse	Valor Repassado	Valor Executado	saldo remanescente	Perc. Executado	Status Atual do Projeto
1	CONTA D	Monitoramento de parâmetros limnológicos da Lagoa Imboassica	12/12/2013	R\$ 244.772,00	R\$ 125.000,00	R\$ 119.772,00	51%	Executado
2	CONTA D	Fossa verde	24/07/16	R\$ 16.000,00	-	R\$ 16.000,00	23/12/20	Saldo remanescente insuficiente para nova licitação.
3	CONTA D	SIGA	14/02/2017	R\$ 380.000,00	R\$ -	R\$ 380.000,00	0%	Aguardando regularizar a situação da pandemia para execução
4	CONTA D	Avaliação da qualidade da água na REBIO União	06/08/2018	R\$ 31.000,00	R\$ 25.500,00	R\$ 5.500,00	82%	Licitação Deserta
5	CONTA D	Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé	10/09/2018	R\$ 1.214.550,65	R\$ 943.576,66	R\$ 270.973,99	78%	Executado
6	CONTA D	Enquadramento dos Corpos Hídricos	07/12/2018	R\$ 160.000,00	R\$ -	R\$ 160.000,00	0%	Licitação Deserta
7	CONTA D	Fomento à regularização ambiental das propriedades rurais da RH VIII	07/12/2018	R\$ 200.000,00	R\$ -	R\$ 200.000,00	0%	Licitação Deserta
8	CONTA D	Forum Água e Juventude 2019	27/09/2019	R\$ 20.000,00	R\$ 19.892,50	R\$ 107,50	99%	Executado
9	CUTE	Escritório de Projetos	27/08/2019	R\$ 821.997,50	R\$ 314.335,23	R\$ 507.662,27	38%	Em execução
10	CUTE	Agroecologia nas Montanhas do Rio Macaé	27/08/2019	R\$ 79.900,00	R\$ -	R\$ 79.900,00	0%	Recurso repassado menor que o preço médio orçado
11	CUTE	Projeto Guanandi - remando pela vida	27/08/2019	R\$ 542.230,92	R\$ -	R\$ 542.230,92	0%	Revisão do Escopo Técnico, em função de haver retornado da etapa posterior
12	CUTE	Ordenamento e monitoramento do uso recreativo e turístico de atrativos naturais em Lumiar	27/08/2019	R\$ 250.000,00	R\$ -	R\$ 250.000,00	0%	Elaboração de Escopo Técnico
13	CUTE	Laboratório de Aquicultura	27/08/2019	R\$ 410.071,66	R\$ -	R\$ 410.071,66	0%	Aguardando Assinatura do Termo de Cessão de Uso
14	CUTE	Avaliação do Índice de Qualidade da Água (IQA) e da Salinidade da Bacia do Rio das Ostras	27/08/2019	R\$ 105.000,00	R\$ -	R\$ 105.000,00	0%	Recurso repassado menor que o preço médio orçado
15	CUTE	Estudo da Influência da Transposição do Rio Macabu na Disponibilidade Hídrica e na Qualidade da Água do Rio São Pedro	27/08/2019	R\$ 54.653,75	R\$ -	R\$ 54.653,75	0%	Elaboração de Escopo Técnico
16	CUTE	Diagnóstico Etnogeomorfológico do alto-médio curso da bacia do rio Macaé	27/08/2019	R\$ 30.000,00	R\$ -	R\$ 30.000,00	0%	Elaboração de Escopo Técnico
17	CUTE	Rio Macaé, conhecer para conservar	27/08/2019	R\$ 33.840,19	R\$ -	R\$ 33.840,19	0%	Elaboração de Escopo Técnico
18	CUTE	Estudo de Viabilidade da Fitorremediação da Lagoa de Imboassica Utilizando Macrófitas (Typha Domingensis)	27/08/2019	R\$ 69.008,39	R\$ -	R\$ 69.008,39	0%	Aguardando documentos para formalização do Convênio com UFRJ
VALOR TOTAL REPASSADO PROJETOS - 2018 a 2020				R\$ 4.663.025,06	R\$ 1.428.304,39	R\$ 3.234.720,67	31%	

	VALOR TOTAL REPASSADO	VALOR TOTAL EXECUTADO	TOTAL SALDO REMANESCENTE	PERC. Executado
VALOR TOTAL REPASSADO SANEAMENTO - 2018 a 2020	R\$ 3.981.447,78	R\$ 1.408.219,22	R\$ 2.573.228,56	35%
VALOR TOTAL REPASSADO PROJETOS - 2018 a 2020	R\$ 4.663.025,06	R\$ 1.428.304,39	R\$ 3.234.720,67	31%
VALOR TOTAL REPASSADO - 2018 a 2020	R\$ 8.644.472,84	R\$ 2.836.523,61	R\$ 5.807.949,23	33%

3.5 INDICADOR 5: Finalístico

Subindicador 5.1 – Evolução da execução de componente(s), subcomponente(s) ou programa(s) do PAP ao longo da vigência do contrato.

Previsto: Eleger um componente, subcomponente ou programa para acompanhar a evolução da melhoria ao longo da vigência do Contrato de Gestão.

Realizado: Ao longo de 2021, foi acompanhada a evolução do Enquadramento dos Corpos de Água da RH VIII, como programa do PPA 2019-2021, instituído pela Resolução CBHMO nº 95/2019.

Na avaliação do CILSJ, a meta do Subindicador 5.1 para o ano de 2021, a saber, acompanhar a evolução do Enquadramento, foi atingida, visto o avanço das ações com o objetivo de implantação do instrumento de gestão na RH VIII.

O Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras (PRH RHVIII, 2014) apresentou uma proposta de Enquadramento dos Corpos Hídricos da região (Figura 1), considerando análises de qualidade da água realizadas durante a elaboração do plano, intenções de uso das águas, propostas anteriores de enquadramento e cenários de desenvolvimento econômico.



Figura 1. Mapa da proposta de Enquadramento para a RH VIII. Corpos d'água em azul representam classe especial, em verde – classe 1, em amarelo – classe 2 e em cinza – águas salobras ou salinas.

O CBHMO iniciou em 2019 o processo de validação social da proposta técnica apresentada na Figura Y, que compreende a realização de oficinas para a contribuição dos saberes Técnico, Corporativo, Político e Popular. Em 29 de outubro de 2019, foi realizada a Oficina de Enquadramento dos Corpos Hídricos do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé das Ostras de Saber Técnico, no Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade (NUPEM/ UFRJ). A oficina teve como pontos principais da programação: o nivelamento conceitual com a apresentação das propostas técnicas de enquadramento nos diferentes cenários de desenvolvimento apontados no PRH RH VIII, à luz da Resolução CONAMA 357/2005 – “os rios que temos”; a explicação da metodologia da oficina e divisão em grupos de trabalho; o debate para validação da proposta técnica de enquadramento: “os rios que queremos ter”; apresentação dos resultados dos grupos de trabalho; e roda de conversa com os participantes: “o rio que podemos ter”. Nessa oficina foi consolidada a proposta técnica de enquadramento dos corpos hídricos da RH VIII.

Para essa oficina foi contratado o fornecimento de alimentação para os participantes, através do Pedido de Cotação Nº 30-2019 publicado em 17 de outubro de 2019, com resultado e convocação em 21 de outubro e homologação no dia 24 de outubro de 2019 no valor global de R\$ 3.600,00 (três mil e seiscentos reais). E aquisição de blocos ecológicos personalizados, pastas personalizadas e copos personalizados para as Oficinas do Saber Técnico e do Saber Corporativo/Empresarial, por meio do Pedido de Cotação Nº 28-2019, publicado em 16 de outubro de 2019, resultado e convocação no dia 18 de outubro e homologação em 19 de outubro de 2019, com valor total de R\$ 2.922,00 (dois mil, novecentos e vinte e dois reais).

A Oficina de Saber Cooperativo, foi realizada no dia 8 de junho de 2020 por videoconferência, devido às medidas de isolamento social recomendadas para enfrentamento da COVID-19, e teve como pontos principais da programação: a contextualização do processo de enquadramento na RH VIII; a apresentação “Jogando o Jogo: papel dos usuários na discussão sobre o enquadramento”; e a roda de conversa respondendo dúvidas sobre o enquadramento e gestão dos recursos hídricos e troca de experiências. Após a oficina, foi enviado aos participantes um questionário para contribuições sobre a proposta de enquadramento.

Paralelo a isto, em 17 de julho de 2019, foi proposta a realização de 25 eventos relacionados ao Saber Político, considerando 6 reuniões pessoais com os prefeitos e Diretoria Colegiada do CBHMO, uma em cada município da RH VIII; 6 reuniões pessoais com os presidentes das Câmaras de Vereadores, da Comissão de Meio Ambiente e Diretoria Colegiada; 6 apresentações nas Câmaras de Vereadores; 6 apresentações para as secretarias municipais relacionadas ao uso da água; e 1 reunião com a equipe técnica das secretarias de Meio Ambiente, Saneamento e Educação e da Defesa Civil de todos os municípios da RH VIII.

O CBHMO propôs ajustes para os eventos, com a manutenção de 6 (seis) reuniões pessoais com os prefeitos, secretarias relacionadas ao enquadramento e Diretoria Colegiada, uma em cada município da RH VIII; 1 reunião com a equipe técnica das secretarias de Meio Ambiente, Saneamento e Educação e da Defesa Civil de todos os municípios da RH VIII e demais entidades de interesse; e 1 reunião com os demais entes locais do Poder Público das esferas Estadual e Federal.

Entendendo que as articulações com o Poder Público necessárias à execução da Oficina de Enquadramento do Saber Político teriam maior sucesso se realizadas presencialmente, o andamento desses eventos foram adiados com a pandemia provocada pelo SARSCov-2, iniciada em 2020 no Brasil.

Já em 2021, foram retomadas as mobilizações para os primeiros eventos do Saber Político, com o agendamento da reunião com o Prefeito do Município de Macaé e o Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade, no dia 21 de julho de 2021, apresentando a perspectiva de realização da Oficina de Enquadramento de Saber Político no mês de agosto de 2021. Contudo, a reunião do dia 21 de julho de 2021 precisou ser adiada por conta de contaminações da equipe da Prefeitura de Macaé pelo vírus da COVID-19 e foi enviado ofício de consulta sobre a disponibilidade para reagendamento da reunião, sem obter resposta até o momento da entrega deste relatório.

Por outro lado, para execução das Oficinas de Saber Popular, o CILSJ buscou a seleção de Entidade Privada sem fins lucrativos ou Instituição Pública, por meio do Edital de Chamamento Público Nº 02-2021, publicado em 21 de outubro de 2021, dispondo de R\$ 208.593,40 (duzentos e oito mil, quinhentos e noventa e três reais e quarenta

centavos) para execução da oficina, com resultado deserto em 18 de novembro de 2021. Dessa forma, o prazo de recebimento de propostas foi prorrogado duas vezes, a primeira vez até 30 de novembro de 2021 e a segunda vez até 05 de janeiro de 2022, novamente resultando em licitação deserta. Assim, não foi possível a realização das Oficinas de Saber Popular em 2021, porém o CILSJ busca alternativas para viabilizar a realização dos eventos tão logo haja condições sanitárias apropriadas, visando a segurança dos participantes convidados e membros do CBHMO.

Desta forma, no entendimento do CILSJ, em 2021 não houve estagnação no processo para implantação do Enquadramento na RH VIII, componente a ser avaliado como meta do Subindicador 5.1. Ao contrário disto, houve relevante avanço, e portanto evolução, ainda que, em função do cenário econômico e da saúde pública, não tenha sido possível realizar todas as oficinas desejadas para concluir a validação da proposta de Enquadramento no ano de 2021.

Vale destacar à CACG que a aferição da meta do subindicador 5.1 por meio da evolução do cronograma físico-financeiro, conforme disposto no Anexo 1 do V TA ao CG 01/2012, aplica-se com excelência aos componentes e programas do PPA que já estejam contratados e, por tanto, possuam um cronograma físico-financeiro a ser cumprido. No caso do Enquadramento dos Corpos de Água, programa eleito, conforme previsto no mesmo Anexo, pelo CBHMO, a aplicação deste método de aferição não é eficaz, uma vez que se trata de um instrumento de gestão a ser ainda implementado, evidenciando-se ao longo de 2021 os esforços para tal.

Diante do avanço ocorrido em 2021 no sentido da implantação do Enquadramento dos Corpos de Água da RH VIII, conforme exposto acima, o CILSJ entende que a meta do subindicador 5.1, que trata da evolução do componente, deve ser considerada uma meta atingida.

Grau de alcance: META ATINGIDA

4. CONCLUSÃO

O ano de 2021 foi atípico para os Contratos de Gestão nº 01/2012 e 01/2017, por meio dos quais do Consórcio Intermunicipal Lagos São João tem atuado como entidade delegatária das funções de agência de água das Regiões Hidrográficas Macaé e das Ostras e Lagos São João.

Vários episódios interferiram no desenvolvimento das metas estabelecidas no Contrato de Gestão nº 01/2012, como mudança na diretoria do CILSJ, aumento exorbitante dos preços de serviços para o desenvolvimento dos projetos, que levaram a reduções nos Escopos Técnicos de alguns projetos e recorrência nas publicações de editais de seleção de proposta para determinados projetos, além de atrasos nos desembolsos devido à paralização de serviços em função da pandemia.

Neste contexto, não podemos deixar de ressaltar que o segundo ano da pandemia da Covid-19 revelou o significativo impacto que a situação causou na economia global e nacional, com a inflação do período de janeiro de 2019 a dezembro 2021 atingindo 19,99%, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Isto fica evidente quando observamos que 64% dos projetos, cujos recursos foram aprovados pelo Comitê Macaé e das Ostras em 2019 e 2020, e os processos para publicação dos Editais para contratação foram realizados em 2020 e 2021, obtiveram como retorno da pesquisa de mercado que “o valor médio para a execução do serviço foi superior ao aportado pelo Comitê”.

Como consequência disto, observamos um claro impacto no desempenho obtido pelo CILSJ em 2021, no que diz respeito ao atingimento das metas dos indicadores do Contrato de Gestão nº 01/2012.

No entanto, ressaltamos que, desde 2020, o CILSJ tem trabalhado junto aos Comitês, intervenientes dos CG 01/2012 e 01/2017, propostas de junção de recursos entre projetos afins com vistas a uma contratação única (a exemplo do Programa de Monitoramento e do Plano de Bacia da RH VI), remanejamento de recursos entre projetos (a exemplo do SIGA Macaé) entre outras propostas de solução que visam viabilizar a execução dos projetos e, conseqüentemente, dos recursos financeiros do

Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI) a eles destinados.

Assim sendo, a Nota Geral obtida pelo CILSJ na Avaliação dos indicadores do Contrato de Gestão nº 01/2012 (Anexo I), referente ao ano de 2021, reflete as problemáticas enfrentadas e apontadas nesta Conclusão. Por outro lado, o conteúdo apresentado neste Relatório de Execução revela a constante busca por soluções e esforço de toda a equipe do CILSJ para entrega do melhor resultado possível diante do contexto retratado, o que se confirma quando observado o gráfico abaixo (Figura 2) que apresenta a progressão da Nota Geral obtida pelo CILSJ em anos anteriores.

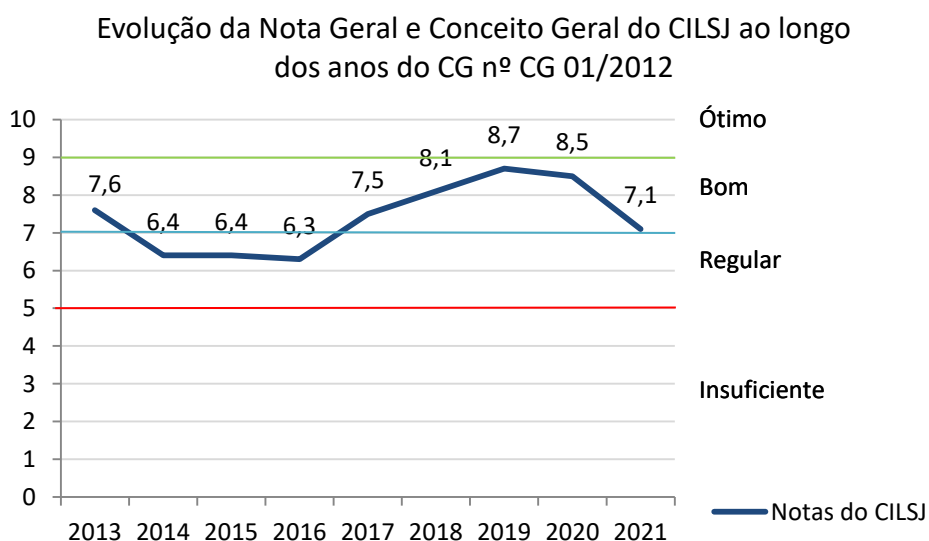


Figura 2: Evolução da Nota e Conceito Geral do CILSJ ao longo dos anos do CG nº 01/2012.

Por fim, o CILSJ admite que a Nota Geral 7,1 (sete vírgula um), refletindo o Conceito Geral “Bom”, obtida na Avaliação dos Indicadores do Contrato de Gestão nº 01/2012 referentes ao ano de 2021, decorre de um contexto externo ao trabalho desempenhado pela equipe e solicita a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão que considere os desafios enfrentados e expressos no presente Relatório em sua avaliação.

Anexo I - Avaliação dos indicadores do Contrato de Gestão nº 01/2012

INDICADOR 1 - DISPONIBILIZAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES					
Avaliação			2021		
			Meta	Resultado	Nota (NP)
1.1 Conteúdo Disponibilizado e atualizado de forma contínua	Peso	2	11	11	10
1.2 Elaboração e Publicação de Boletim Informativo Digital		3	6	1	1,67
1.3 Elaboração e Divulgação de Relatório Digital sobre o cenário ambiental da bacia e Elaboração e Distribuição de 01 (uma) Revista Digital		5	4	4	10
NOTA FINAL (NF)			7,50		

INDICADOR 2 - INSTRUMENTOS DE GESTÃO					
Avaliação			2021		
			Meta	Resultado	Nota (NP)
2.1 Sistema de Informações	Peso	4	1	0	0
2.2 Atualização do Plano de Recursos Hídricos		3	25%	12,5%	5
2.3 Estudos ou Proposta sobre cobrança		3	1	0,5	5
NOTA FINAL (NF)			3,00		

INDICADOR 3 - RECONHECIMENTO SOCIAL					
Avaliação			2021		
			Meta	Resultado	Nota (NP)
3.1 Pesquisa de satisfação a ser capitaneada pelo GACG	Peso	7	65%	74%	11,4
3.2 Meios de Comunicação Social		3	1	0,5	5,0
NOTA FINAL (NF)			9,47		

INDICADOR 4 - ACOMPANHAMENTO DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS DO FUNDRHI					
Avaliação			2021		
			Meta	Resultado	Nota (NP)
4.1 Índice de desembolso dos recursos repassados à delegatária no ano	Peso	5	70%	0%	0
4.2 Índice de desembolso dos recursos acumulados		5	30%	32%	10,7
NOTA FINAL (NF)			5,33		

INDICADOR 5 - FINALÍSTICO					
Avaliação			2021		
			Meta	Resultado	Nota (NP)
5.1 Evolução da execução de componente(s) ou subcomponente(s)/programa(s) do PAP ao longo da vigência do contrato	Peso	10	1	1	10
NOTA FINAL (NF)			10,00		

PLANILHA DE AVALIAÇÃO				
CBH Macaé e das Ostras				
INDICADORES	Peso	Nota Final (NF)	Nota Geral	Conceito Geral
1 - Disponibilização e Atualização de Informações	1	7,5	7,1	Bom
2 - Instrumentos de Gestão	1	3,0		
3 - Reconhecimento Social	1	9,5		
4 - Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI	1	5,3		
5 - Finalístico	1	10,0		

Anexo II - Boletim Informativo do CBH Macaé de novembro de 2021

BOLETIM MACAÉ

Novembro 2021

Fórum Água e Juventude debate a representação juvenil na gestão ambiental



COMITÊ DE BACIA
DO RIO MACAÉ



CONSÓRCIO
INTERMUNICIPAL
LAGOS
SÃO JOÃO

FÓRUM ÁGUA E JUVENTUDE

Representação juvenil
na gestão ambiental
▶ é um dos temas da
**Carta da Juventude
do FAJ 2021**



Representação juvenil na gestão ambiental é tema da Carta da Juventude do FAJ 2021

Jovens da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras elaboraram documento em videoconferência durante o Fórum Água e Juventude

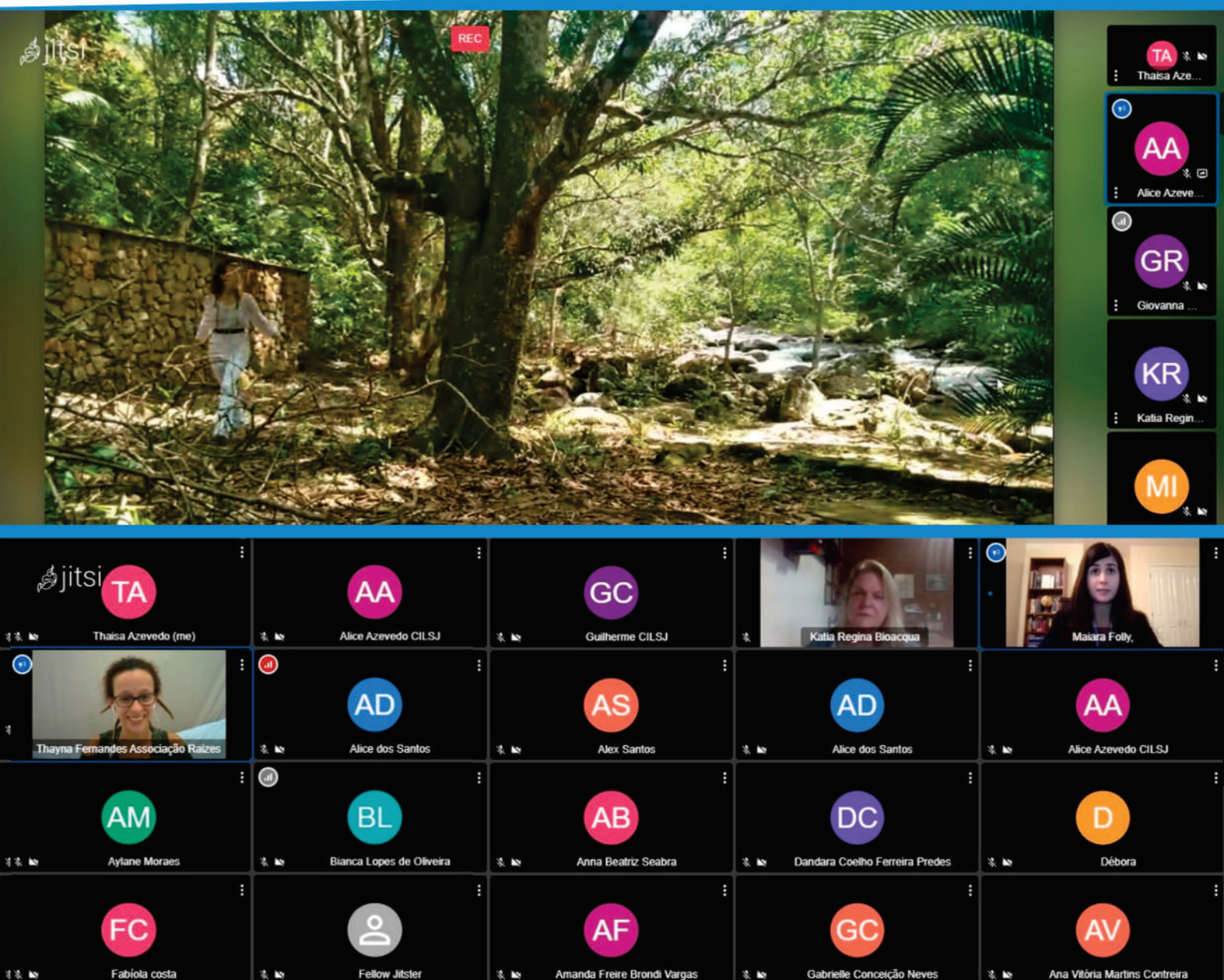
A política ambiental brasileira, a falta de fiscalização ambiental no país e a baixa representação da juventude nos espaços de gestão ambiental são as grandes preocupações demonstradas pelos jovens da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras, na Carta da Juventude elaborada durante o VII Fórum Água e Juventude, realizado por videoconferência no

dia 25 de novembro de 2021.

O evento é organizado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras, com o objetivo de fomentar o debate sobre a gestão dos recursos hídricos entre os jovens da região.

A presidente do CBH, Katia Albuquerque, deu início ao evento e apresentou a cofundadora da Plataforma CIPÓ,

Maiara Folly. Ela falou sobre a “Participação dos jovens da sociedade civil brasileira na COP 26”, e também abordou temas como “Racismo Ambiental” e os impactos que a humanidade tem causado ao meio ambiente, defendendo que os jovens precisam estar engajados nas questões ambientais, pois serão os mais afetados no futuro em relação aos recursos hídricos.

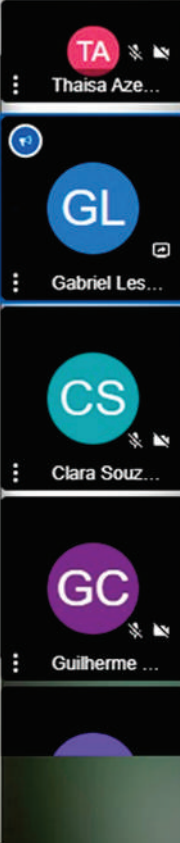
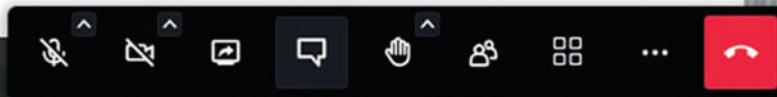


Áreas preservadas

Áreas que apresentam vegetação em melhor estado de conservação encontram-se nas porções altas do rio Macaé e de seus tributários e em algumas manchas na parte central e nordeste da bacia do rio das Ostras. A região das bacias dos rios Macaé e das ostras possui quatro elementos fitofisionômicos básicos, característicos do bioma mata atlântica, floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual, manguezal e a restinga.



Gabriel Lessa



Bate-papo

Conversa

Votações

20:23

Leideane Freire -Ama Lumiar
Parabens jovens por estarem aqui pensando o futuro !

20:23

Natália Ribeiro do Nascimento
Parabéns a todos!

20:23

Leideane Freire -Ama Lumiar
Estou sem microfone

20:23

Ewerton Gomes de Oliveira
Foi um prazer!

20:23

Natália Ribeiro do Nascimento
Aprovada

20:23

Digite uma mensagem

Thaiza Azevedo (me)	Alice Azevedo CILSJ	Guilherme CILSJ	Katia Regina Bioacqua	Kátiane Malaquias
Lucildo Pires Santos - Boa T...	Maria Eduarda Belmont	Maria Inês	Thayna Fernandes Associa...	Alice dos Santos
Angel da Cruz	Anna Beatriz Seabra	Anna Beatriz Seabra	Anna Beatriz Seabra	Aylane Moraes
Bianca Lopes de Oliveira	Dandara Coelho Ferreira Pr...	David Lima	Débora	Ewerton Gomes de Oliveira
Fabiela costa	FENOW JITSR	Gabriel Gonçalves	Liderto Ribeiro França	Giovanna Rangel

Membro da Associação Raízes e diretora do CBH Macaé, Thayná Fernandes realizou a leitura da Carta do VI FAJ 2020, que abordou a preocupação sobre a privatização do saneamento no Brasil. Ela também apresentou a esquete “Para além das Águas”, do Grupo Acto Comunidade.

Cerca de 70 jovens participaram do evento online, que

também contou com palestra do universitário Gabriel Lessa, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que abordou sobre os “Impactos Ambientais na RH-VIII”. Ele falou sobre a questão do saneamento básico com enfoque na saúde pública, voltando o olhar para as periferias que possuem um baixo índice de saneamento, acarretando problemas sociais como o dé-

ficit escolar, por conta da transmissão de doenças causadas pela contaminação da água.

Os participantes também se dividiram em grupos para a realização de uma dinâmica sobre temas relacionados aos Impactos do desmonte das políticas ambientais e a importância da mobilização da juventude frente a esses impactos. Carta na íntegra:

www.cbhmacae.eco.br

FÓRUM DA **SOCIEDADE CIVIL**



CBH Macaé promove III Fórum da Sociedade Civil



Evento acontecerá no dia 15 de dezembro a partir das 10h, em formato híbrido

Será realizado no dia 15 de dezembro o III Fórum Setorial da Sociedade Civil Professor Elmo Amador. O evento é produzido pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras, e será em formato híbrido, com atividades presenciais e online.

A programação vai começar às 10h. É possível se inscrever tanto para a programação pre-

sencial, que será na sede da APA Macaé de Cima, em Lumiar, distrito de Nova Friburgo, como também para acompanhar de forma online. As vagas para o evento presencial são limitadas. As inscrições, tanto para o presencial como para o online, podem ser feitas até o dia 13 pelo link: bit.ly/3xEAvdd

O Fórum tem o objetivo de reunir a sociedade civil no

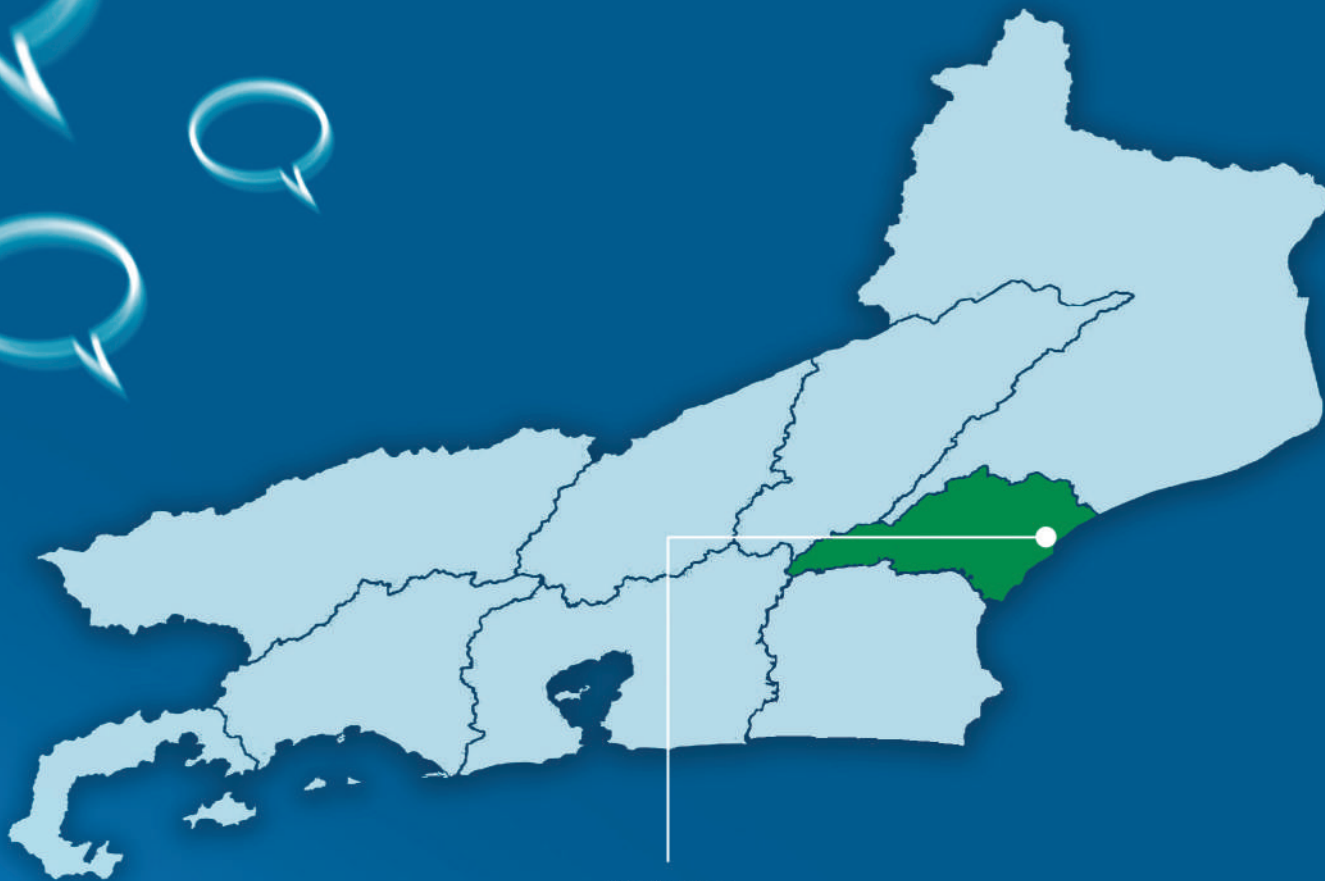
debate de temas relevantes para gestão dos recursos hídricos na RH-VIII. O tema desse ano é: “A atuação do CBH perante a perspectiva de instalação de empreendimentos de alto impacto na Região Hidrográfica VIII”.

Entre as atividades haverá uma apresentação da “História do Rio Macaé”, pelo professor Arthur Soffiati, além de palestras e dinâmicas.



Sociedade civil da RH VIII vai participar da elaboração da política de recursos hídricos durante o evento





Endereço

**SEDE DA DELEGATÁRIA
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO | CILS**

Rodovia Amaral Peixoto Km 106
Balneário | São Pedro da Aldeia
Tel.: (22) 2627-8539

ESCRITÓRIO REGIONAL MACAÉ

Rua Punta del Este, 187 | Cavaleiros
Macaé | RJ | Tel.: (22) 2142-7413

ESCRITÓRIO REGIONAL NOVA FRIBURGO | LUMIAR

Rua Moacir K. Brust, 11 | Centro
Lumiar | Nova Friburgo | CEP 28616-070
Tel.: (22) 2542-9530

comitemacaedasostras@gmail.com
www.cbhmacae.eco.br



Anexo III - Revistas Água e Ambiente

ÁGUA E AMBIENTE

2º Edição
Julho/2021

Revista do cenário ambiental
da Região Hidrográfica
Macaé-Ostras



COMITÊ DE BACIA
DO RIO MACAÉ

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	2
BALANÇO QUANTITATIVO E QUALITATIVO.....	4
Aspectos quantitativos dos recursos hídricos na RH-VIII.....	4
Aspectos qualitativos dos recursos hídricos na RH-VIII.....	6
<i>Monitoramento da Qualidade das Águas</i>	6
<i>Água dos Rios</i>	6
<i>Balneabilidade das praias</i>	8
INFORMAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO.....	10
O Plano de Bacia Hidrográfica.....	10
O enquadramento dos corpos d'água.....	13
A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos.....	15
A cobrança pelo uso dos recursos hídricos.....	17
O Sistema de Informações Sobre Recursos Hídricos.....	19
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	20
Abastecimento de água na RH-VIII.....	21
Esgotamento Sanitário na RH-VIII.....	22
INVESTIMENTOS NA BACIA.....	24
NOTÍCIAS DO CBH MACAÉ.....	25
Eleição da Nova composição do CBH Macaé para o Biênio 2021-2022.....	25
Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé.....	26
Conclusão da Extensão de Rede de Esgotamento Sanitário de Rio das Ostras.....	27
Inauguração do Escritório de Projetos.....	28
Aprovação do Plano Plurianual de Investimentos da RH-VIII 2022-2025.....	29
Adesão ao Protocolo de Monitoramento da Governança das Águas (OGA).....	30
Organização de eventos para Mobilização Social e Educação Ambiental.....	31
Criação de Grupos de Trabalho.....	32

APRESENTAÇÃO



Figura 1: Mapa de atrações naturais da Região Hidrográfica VIII.

Fonte: PRH-VIII/2014

A Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (RH-VIII do Estado do Rio de Janeiro) está localizada na porção sudeste do Estado e abrange integralmente o município de Macaé, e parcialmente os municípios de Rio das Ostras,

Casimiro de Abreu, Nova Friburgo, Conceição de Macabu e Carapebus. Essa Região Hidrográfica, que abrange as Bacias Hidrográficas do Rio Macaé, do Rio das Ostras e a Lagoa Imboassica, exibe belezas naturais de inestimável importância

ambiental, tais como as cachoeiras do Arraial do Sana, o Encontro dos Rios Macaé e Bonito em Lumiar, as praias de Rio das Ostras, a Lagoa Imboassica de Macaé, entre outras. Esses encantos atraem turistas que, em conjunto com a instalação e atuação de indústrias, agregam à região uma significativa importância socioeconômica e ambiental.

Em 2003, foi criado Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras para a gestão das águas na RH-VIII, e sua composição abrange os setores da Sociedade Civil, Poder Público e Usuários dos recursos hídricos. Em 2012, o Instituto Estadual do Ambiente – INEA, por meio do Contrato de Gestão Nº 01/2012, mediante anuência do CBH-Macaé, delegou ao Consórcio Intermunicipal para a Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira – CILSJ a competência de Agência de Água da Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro. A assinatura deste

contrato teve como objetivo aperfeiçoar a gestão dos recursos hídricos na região hidrográfica acima mencionada, por meio de suporte na elaboração de estudos e planos por parte do CILSJ, bem como da execução de projetos aprovados pelo CBH-Macaé e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERHI-RJ.

A Revista Água e Ambiente é um produto previsto no V Termo Aditivo do CG 01/2012, referente à meta 1.3 – Elaboração e Divulgação de Relatório Digital sobre o cenário ambiental da bacia, parte integrante do indicador 1 – Disponibilização e Atualização de Informações. A Revista, elaborada e divulgada pelo CILSJ semestralmente, tem como objetivo fornecer informações sobre o cenário ambiental da RH-VIII, divulgando dados sobre o balanço hídrico, instrumentos de gestão dos recursos hídricos, abastecimento de água, esgotamento sanitário e investimentos na RH-VIII.

BALANÇO QUANTITATIVO E QUALITATIVO

O balanço hídrico é a relação entre a disponibilidade hídrica e as demandas, ou seja, a vazão que resta no corpo hídrico após as retiradas de água para consumo dos diversos setores – industrial, abastecimento humano, mineral e agropecuário.

Aspectos quantitativos dos recursos hídricos na RH-VIII

No Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras (PRH-RHVIII, 2014), o balanço hídrico quantitativo na RH-VIII foi simulado por meio de um modelo matemático, considerando-se diferentes situações hidrológicas. Os mapas do balanço hídrico, para o ano de 2012 e considerando-se as vazões Q90%, Q95% e Q7, 10 podem ser visualizados nas páginas 63 a 68 do PRH-RHVIII. De maneira geral, não há comprometimentos significativos das disponibilidades em relação às demandas na maior parte dos trechos fluviais. As seguintes observações merecem atenção, da montante à jusante:

- Nos distritos de São Pedro da Serra e Lumiar, existem comprometimentos das disponibilidades considerando-se a vazão Q7, 10, na ordem de 60 a 80% (córrego Sibéria e pequenos

afluentes da margem direita do rio Macaé) e demanda maior que disponibilidade (córrego Boa Vista);

- No afluente da margem direita do rio Macaé, onde ocorre captação para abastecimento industrial, há comprometimento na ordem de 60 a 80% da vazão Q7, 10.

- A região denominada Severina concentra várias captações para abastecimento público, indústria e termoelétricas, com comprometimento de 60% da vazão Q7, 10, cenário que indica a necessidade de restrição a novas outorgas. Problemas adicionais como concentrações de várias captações de grandes volumes em pequenos trechos e assoreamento devido às práticas agropastoris agravam a situação;

- No afluente da margem esquerda do rio das Ostras, ocorre captação

em mananciais subterrâneos por indústrias de pequeno porte, cuja demanda representa de 60 a 80% da vazão Q7, 10, merecendo restrição a novas outorgas;

- No rio Imboacica existe uma concentração de captações subterrâneas para fins industriais, cuja demanda já configura 100% da vazão Q7, 10;

- Vale ressaltar que, no ano de 2032, o trecho final do rio Macaé, estará com comprometimento de disponibilidades superior a 100% sem a transposição do rio São Pedro, Quadro 1 a seguir :

Com a transposição, o comprometimento seria entre 60 a 80%. O trecho médio do rio Macaé passa a apresentar cenários críticos a partir de 2022, sendo que em 2027, é provável a necessidade de restrição de novas outorgas.

O balanço hídrico quantitativo realizado para as cenas de 2017, 2022, 2027 e 2032, este último correspondendo ao cenário de maior dinâmica econômica (Desenvolvimento Integrado/Emergência) estão apresentados no

Quadro 1: Balanço Hídrico Quantitativo da RH-VIII para os anos de 2012 a 2032.

Curso de água	Trecho	Cenas				
		2012	2017	2022	2027	2032
		Percentuais de comprometimento da Q7,10				
Rio das Ostras	Captação I5	60 a 80	80 a 100	> 100	> 100	> 100
	Trecho final	40 a 60	40 a 60	60 a 80	60 a 80	80 a 100
Rio Macaé	Da ponte do Baião até foz do rio Dantas	20 a 40	20 a 40	40 a 60	40 a 60	80 a 100
	Da foz do rio Dantas até foz do rio Purgatório	20 a 40	20 a 40	40 a 60	40 a 60	60 a 80
	Trecho médio da foz do rio Purgatório até a Severina	20 a 40	20 a 40	20 a 40	40 a 60	60 a 80
	Severina	60 a 80	60 a 80	80 a 100	> 100	>100
	Entre a afluição do rio São Pedro até foz, sem transposição do rio Macabu	40 a 60	40 a 60	60 a 80	80 a 100	>100
	Entre a afluição do rio São Pedro até foz, com transposição do rio Macabu	20 a 40	20 a 40	40 a 60	40 a 60	60 a 80
Rio Imboacica	Todo trecho	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100
Bacia Alto Macaé	Córr. Sibéria (distrito de São Pedro da Serra)	60 a 80	60 a 80	80 a 100	80 a 100	80 a 100
	Córr. Boa Vista (distrito de Lumiar)	>100	>100	>100	>100	>100

Cenários: I - Desenvolvimento Integrado/Emergência; II - Desenvolvimento Endógeno/Conciliação na Divergência; III - Perda de Oportunidade/Desenvolvimento Perdido; IV - Estagnação/Repetência em História.

Fonte: PRH-VIII/2014

Foi estimado, para a cena de 2017, o comprometimento da vazão Q7, 10 entre 80 a 100% no entorno de captação industrial no trecho do rio das Ostras. Como esperado, em 2022, o comprometimento para o mesmo trecho foi estimado como superior a 100% da Q7, 10 e de 60 a 80% na sua jusante. No mesmo ano, o trecho Severina atingirá comprometimento de 80 a 100% da mesma vazão e, em 2027, o mesmo ultrapassará 100%.

Diante dos resultados obtidos com as simulações para os cenários de balanço quantitativo entre o período de 2012 a 2032, fica clara a necessidade de ações que maximizem a eficiência do uso da água, bem como a restrição a novas outorgas, de modo a promover a recuperação, a conservação e o planejamento da água da RH-VIII.

Aspectos qualitativos dos recursos hídricos na RH-VIII

Monitoramento da Qualidade das Águas

Os corpos hídricos da RH-VIII são monitorados sistematicamente pela Gerência de Informações Hidrometeorológicas e de Qualidade das Águas – GEIHQ, da Coordenadoria de Monitoramento da Qualidade Ambiental – COQUAM, setor da Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade – DISEQ do Instituto Estadual do Ambiente – INEA. A GEIHQ/DIPOS tem a atribuição de monitorar a qualidade da água dos principais corpos hídricos do Estado do Rio de Janeiro. O monitoramento é orientado pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, que estabelece os valores máximos para os parâmetros monitorados, as

condições e padrões de lançamento de efluentes, em função da classe do corpo hídrico, consistindo nas etapas de planejamento, atividades de amostragem, análises laboratoriais e avaliação dos dados.

Água dos Rios

Os corpos hídricos da RH-VIII são monitorados sistematicamente pela Gerência de Informações Hidrometeorológicas e de Qualidade das Águas do INEA. A GEIHQ/DIPOS tem a atribuição de monitorar a qualidade da água dos principais corpos hídricos do Estado do Rio de Janeiro. O monitoramento é orientado pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, que estabelece os parâmetros monitorados, as

condições e padrões de lançamento de efluentes, em função da classe do corpo hídrico, consistindo nas etapas de planejamento, atividades de amostragem, análises laboratoriais e avaliação dos dados. Anualmente o Inea disponibiliza um Boletim Consolidado de Qualidade das Águas da Região Hidrográfica VIII – Macaé e Rio das Ostras, com os resultados do monitoramento periódico dos corpos de água doce da RH-VIII, por meio da aplicação do Índice de Qualidade de Água

(IQANSF). Este índice consolida em um único valor os resultados de dez parâmetros físicos, químicos e biológicos, monitorados em 10 (dez) localidades da RH-VIII.

Desde março de 2020 o Inea não disponibiliza em seu portal novos dados de monitoramento da qualidade da água dos rios e lagoas da Região Hidrográfica VIII. Os dados e informações do IQANSF mais recentes são referentes à Janeiro e Março de 2020, que estão resumidos no mapa da Figura 2 e no Quadro 2.

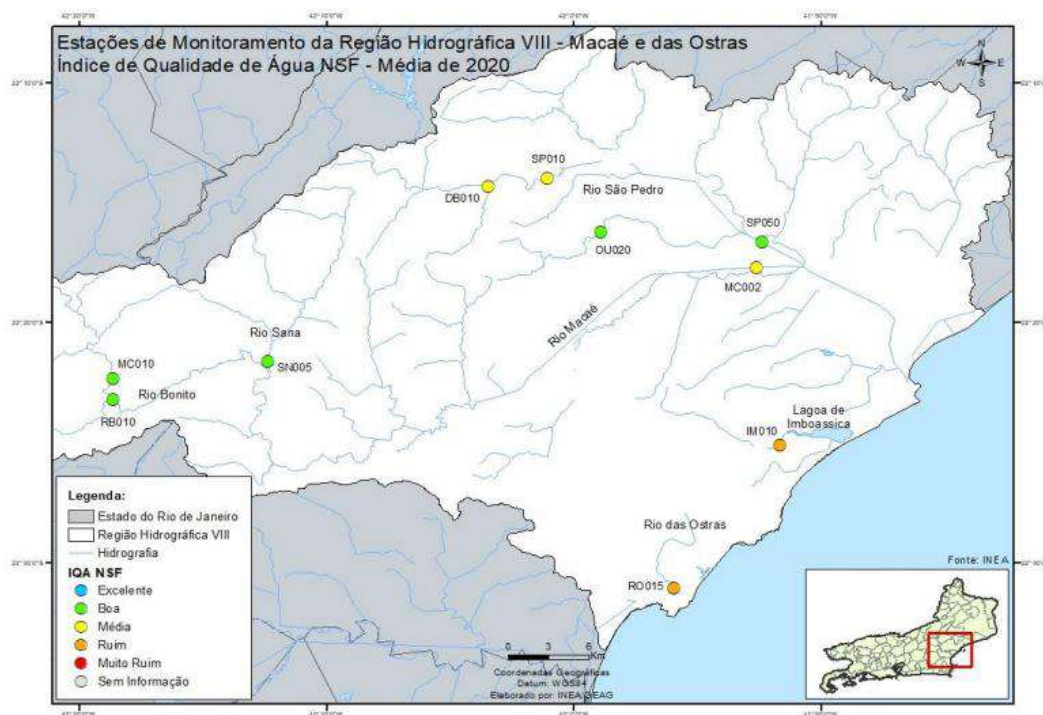


Figura 2: Resultados do Índice de Qualidade de Água (IQANSF) na RH-VIII.

Fonte: INEA (2020)

Quadro 2: Resultados do Índice de Qualidade de Água (IQANSF) na RH-VIII.

ineia Instituto Estadual do Ambiente			BOLETIM CONSOLIDADO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA VIII - MACAÉ E DAS OSTRAS (CONT.)												
RESULTADOS REFERENTES AO ANO DE 2020															
Estação de amostragem	Localização	Município	Jan/20	Fev/20	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	IQA _{12M} Média 2020
DB0010	Rio Duas Barras	Macaé	64,2												64,2
IM0010	Rio Imboassica	Rio das Ostras	44,8												44,8
NC0002	Rio Macaé	Macaé			55,1										55,1
NC0010		Nova Friburgo	72,6												72,6
OL0020	Rio do Ouro	Macaé	74,0												74,0
RB0010	Rio Bonito	Nova Friburgo	81,4												81,4
RD0015	Rio das Ostras	Rio das Ostras	41,1												41,1
SN0005	Rio Sana	Macaé	76,8												76,8
SP0010	Rio São Pedro		63,9												63,9
SP0050			71,1												71,1
Categoria do Resultado:			EXCELENTE			BOA		MÉDIA			RUIM		MUITO RUIM		
IQA _{12M}			100 > IQA > 90			90 > IQA > 70		70 > IQA > 50			50 > IQA > 25		25 > IQA > 0		
Significado			Águas apropriadas para tratamento convencional visando o abastecimento público						Águas impróprias para tratamento convencional visando abastecimento público, sendo necessários tratamentos mais avançados						

Fonte: INEA (2020)

Os resultados referentes aos meses do 1º semestre de 2021 ainda não foram disponibilizados no site do órgão responsável, e podem ser acessados a qualquer momento no site do Inea (<http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/qualidade-das-aguas-por-regiao-hidrografica-rhs/>).

Balneabilidade das praias

O Instituto Estadual do Ambiente – INEA também realiza análises mensais de balneabilidade das praias da RH-VIII, exceto no verão, onde a frequência das análises aumenta em função de ocorrências que podem comprometer a balneabilidade.

A classificação das praias quanto à balneabilidade considera os critérios determinados pelo CONAMA, por meio da Resolução N° 274/2000, e as observações de campo. Além do monitoramento, são realizadas inspeções visuais, de modo a identificar, em campo, fontes de poluição que possam comprometer a qualidade das águas.

Para o monitoramento da RH-VIII, a GEIHQ/DISEQ conta com o apoio operacional da Superintendência Regional Macaé e das Ostras (SUPMA), e realiza campanhas nas praias oceânicas e nas lagoas dos municípios de Rio das Ostras e Macaé. Os resultados atualizados do monitoramento são disponibilizados

no site do INEA por meio do Boletim de Balneabilidade das Praias (<http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/balneabilidade-das-praias/>). Nesta página, são apresentados os resultados do monitoramento da

balneabilidade das praias dos municípios de Rio das Ostras e Macaé para o ano de 2020. Os dados referentes ao 1º semestre de 2021 ainda não foram disponibilizados.



Figura 3: Pontos de monitoramento da Balneabilidade das praias de Macaé.
Fonte: INEA



Figura 4: Pontos de Monitoramento da Balneabilidade das praias de Rio das Ostras.
Fonte: INEA

INFORMAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Os instrumentos da Política de Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro estão fundamentados no artigo quinto da Lei 3.239 de 2 de agosto de 1999, e foram criados com o objetivo de conservar, assegurar, proteger e recuperar as águas de determinada bacia hidrográfica.

Os diversos tipos de usos da água e a dependência que se tem dela em uma bacia hidrográfica têm modificado significativamente esse recurso natural. Para garantir o uso sustentável deste valioso bem público, a Política de Recursos Hídricos instituiu alguns mecanismos para viabilizar seus objetivos: os instrumentos de gestão.

Os instrumentos de gestão de recursos hídricos são mecanismos legais que interagem de forma interdependente e complementar visando sempre proteger e recuperar as águas de uma bacia

hidrográfica. A implantação desses instrumentos demanda capacidades técnicas, políticas e institucionais, requerendo também a participação e aceitação de todos os atores envolvidos.

A Política de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro instituiu sete instrumentos, sendo eles: I O Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI); II O Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (PROHIDRO); III Os planos de Bacia Hidrográfica (PBH'S); IV O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes dos mesmos; V A outorga de direito de usos de recursos hídricos; VI A cobrança aos usuários pelo uso dos recursos hídricos; e VII O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (SEIRHI).

O Plano de Bacia Hidrográfica

Nos moldes da Lei 3.239/99, os Planos de Bacia Hidrográfica servem para subsidiar a elaboração do

Plano Estadual de Recursos Hídricos, e devem contemplar elementos que tenha como base relacionar as

características sociais econômicas e ambientais da bacia e da zona estuarina; devem também considerar alternativas para o crescimento demográfico, incluindo atividades produtivas e de alterações nos padrões de ocupação do solo; fazer o diagnóstico dos recursos hídricos e os ecossistemas aquáticos; fomentar o cadastro de usuários, inclusive de poços tubulares; devem ainda, fazer o mapeamento dos municípios no tocante as suas capacidades econômico-financeiras e em especial dos setores de saneamento básico e de resíduos sólidos; realizar projeções de demanda e de disponibilidade de água para a região, incluindo o balanço hídrico global de cada sub-bacia; conjecturar alternativas de tratamento de efluentes para atendimento de objetivos de qualidade da água, entre outros. Os planos de bacia possuem horizonte de longo prazo, com planejamento compatível ao período de implantação de seus programas e projetos.

O Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII (PRH-VIII) surgiu num contexto de crescimento das atividades petrolíferas e pressão ambiental

sobre os recursos hídricos. Diante de problemas como: situação de escassez hídrica no trecho da bacia conhecido como Severina; O assoreamento do rio Macaé em seu médio e baixo curso; e Intrusão salina na foz do rio Macaé; em 2010, foi estabelecido um convênio entre o INEA e a Petrobrás para o financiamento e a contratação do PRH-VIII. O Plano de Bacia do CBH Macaé foi aprovado em Plenária no dia 19/11/2013, e foi referendado no Conselho Estadual de Recursos Hídricos, na 56ª Reunião Plenária, realizada no dia 30/04/2014.



Figura 5: Relatório Síntese do PRH-VIII.

Fonte: PRH-VIII/2014

A estratégia de implementação dos programas e ações do PRH foi a formação de uma aliança pelas águas, chamado Pacto das Águas, responsável por implementar os programas propostos. A estratégia é composta por duas fases: Divisão de Responsabilidades na implementação dos Programas de Ação e Acompanhamento da Implementação dos Programas de Ação.

O Plano avaliou a disponibilidade hídrica, o nível de qualidade de água na bacia e analisou as condições naturais para o equilíbrio do ecossistema e atendimento da necessidade de crescimento dos municípios, visando ao aprimoramento da gestão das águas da Região Hidrográfica e a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos. Este Plano, ainda, fornece subsídios ao CBH Macaé, com a pré-definição de ações, programas e metas, permitindo definir prioridades para a aplicação dos recursos financeiros em iniciativas que almejem a manutenção e recuperação ambiental na região hidrográfica.

Em 2014 foi criado o Grupo de Trabalho de Acompanhamento da

implementação das ações do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII e do Plano Estadual dos Recursos Hídricos (Resolução Nº 51/2014); e, no presente momento, estão acontecendo discussões no âmbito do CBH Macaé com vistas a buscar meios de realizar a revisão do Plano de Bacia da RH-VIII. Por ter sido confeccionado entre os períodos de 2012 e 2014, o PRH-VIII encontra-se em tempo de ser realizada uma revisão a fim de garantir informações atualizadas que reflitam de forma fiel a realidade da bacia hidrográfica.

No dia 04 de dezembro de 2020, a Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão do CBH Macaé realizou uma reunião temática sobre a implementação do Plano de Bacia na RH-VIII, avaliando as principais ações e programas implementados, ou não, nos últimos com vistas a direcionar as decisões do comitê para atingir as metas estabelecidas.

Frente à necessidade e a urgência da revisão do Plano de Bacia da RH-VIII, publicado no ano de 2014, em Reunião Ordinária Plenária, realizada no dia 30 de abril de 2021, foi criado o Grupo de Trabalho para revisão do Plano de Bacia da RH-VIII. A criação

intenções de uso das águas, obtidas na avaliação integrada, assim como nas projeções realizadas e nas particularidades da RH-VIII, dentre elas, a influência das marés nos trechos próximos as fozes. A figura presente nesta página indica a proposta de enquadramento do Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII.

O Plano de Recursos Hídricos estabelece o ano de 2022 como horizonte para validação da proposta e efetivo enquadramento dos corpos d'água da RH-VIII em função de seus usos preponderantes.

Ao longo do ano de 2018, o CBH Macaé discutiu como será conduzido o processo de validação da proposta de enquadramento contida no PRH. Ficou definido que a validação da proposta se dará por meio de consultas populares, oficinas e seminários técnicos, conforme descrito no trabalho de TORRES (2003).

Em 2019, dando segmento às definições ocorridas no ano anterior, o CBH Macaé iniciou a realização do processo de consultas públicas para a validação da proposta técnica de enquadramento dos rios e lagoas da

região hidrográfica Macaé/Ostras. Esta atividade consistiu na realização da "Oficina do Saber Técnico", que reuniu diversos especialistas no tema que obtinham conhecimento sobre a RH-VIII.

Apesar da pandemia da COVID-19, no ano de 2020, foi realizada a Oficina do Saber Corporativo, que reuniu diversos representantes do setor corporativo que tem identificação direta ou indireta com o uso das águas na RH-VIII. Esta Oficina estava prevista para ocorrer de forma presencial, porém, devido à Pandemia da COVID-19 e, conseqüentemente, às medidas de isolamento social, o evento ocorreu por meio de videoconferência. A Oficina de Saber Corporativo contou com a mediação do professor Fernando Setembrino Cruz Meirelles, doutor em recursos hídricos e saneamento ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com vasta experiência em consultoria para elaboração de planos de bacias hidrográficas. Estiveram presentes representantes dos Setores de Saneamento, hoteleiro, óleo e gás, Termelétricas, Comercial e Industrial de toda a Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras.

Na fase atual, a sociedade é convidada a participar de oficinas setoriais para avaliar os termos da proposta técnica e sugerir alterações, quando necessário. As outras oficinas, destinadas aos outros setores da sociedade (Saber Popular e Saber Político), estão previstas para ocorrer no 2º semestre de 2021.

Para complementação e continuação do processo de

enquadramento o CBH Macaé aprovou, no ano de 2020 foi destinado o montante de R\$ 48.593,40 (quarenta e oito mil quinhentos e noventa e três reais e quarenta centavos) por meio da Resolução CBHMO nº 121/2020. No primeiro semestre de 2021, a CTIG, junto a CTEACOM, vem discutindo a retomada e planejamento para realização das Oficinas de Enquadramento do Saber Popular e Saber Político.

A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos

Segundo a Lei Estadual nº 3239/99, as águas de domínio do Estado, superficiais ou subterrâneas, somente poderão ser objeto de uso após outorgado, pelo poder público, o direito de uso. Dentre os usos sujeitos a outorga, tem-se: derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo hídrico; extração de água de aquífero; lançamento, em corpos d'água, de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final; aproveitamento dos potenciais hidrelétricos; e outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a

qualidade da água existente em um corpo hídrico.

O Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII, concluído em dezembro de 2013, considera o cadastro dos usuários de recursos hídricos, bem como a outorga de direito de uso, como instrumentos para o alcance gradual de índices de eficiência no uso, e aponta, ainda, que deverão ser propostos critérios para captação de águas superficiais e subterrâneas, e alternativas para fixação da vazão ecológica, quando da emissão das outorgas.

No ano de 2020, os usuários existentes na Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras

totalizaram o número de 57 (cinquenta e sete) outorgados. Já em 2021, esse número teve um leve acréscimo, atingindo a marca de 58 (cinquenta e oito) outorgados distribuídos em diferentes finalidades de uso.

A maior parte dos usuários outorgados encontra-se no município de Macaé, o maior em extensão e população dentro dos limites da RH-VIII.

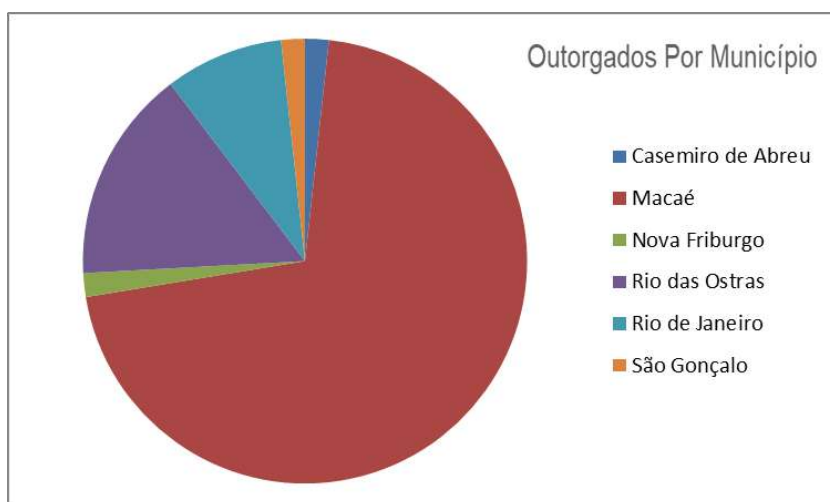


Figura 7: Gráfico de outorgados por município.

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em Junho/2021.

Tabela 1: Número de outorgados por município.

Município	Nº de Usuários Outorgados
Casemiro de Abreu	1
Macaé	41
Nova Friburgo	1
Rio das Ostras	9
Rio de Janeiro	5
São Gonçalo	1
Total	58

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em Junho/2021.

No que diz respeito à finalidade de uso da água, destaca-se que a maior categoria de usuários outorgados da RH corresponde à categoria Outras, que abrange maior número de usuários atividades de construção civil,

distribuição particular de água, demandado por cada categoria. Em condomínios residenciais, entre outros. Os números apresentados se referem à quantidade de outorgas para cada finalidade, não refletindo o volume de água que de fato é

demandado por cada categoria. Em termos de quantidade, as finalidades de uso que mais utilizaram água, na RH-VIII são, em ordem crescente, Indústria, Termelétrica e Saneamento.

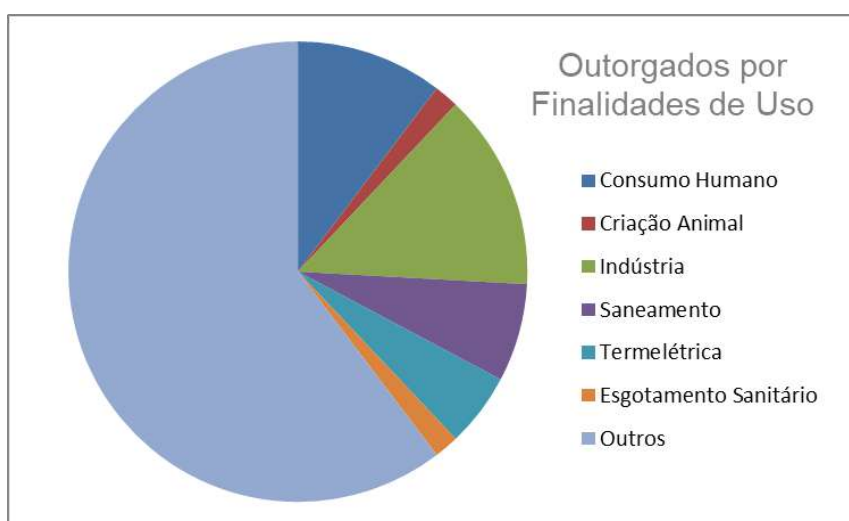


Figura 8: Distribuição de outorgados por finalidade de Uso na RH-VIII. Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em Junho/2021.

Tabela 2: Distribuição de outorgados por finalidade de uso na RH-VIII.

Finalidade do Uso	Nº de Usuários Outorgados
Consumo Humano	6
Criação Animal	1
Indústria	8
Saneamento	4
Termelétrica	3
Esgotamento Sanitário	1
Outros	35

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em Junho/2021.

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos

Os principais objetivos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos é econômico e dar ao usuário uma indicação do seu real valor, fazer reconhecer a água como bem incentivar sua racionalização e obter

recursos financeiros para o financiamento dos programas propostos nos PRH.

Conforme visto no tópico anterior (Outorgas), embora o maior número de outorgas da Região Hidrográfica

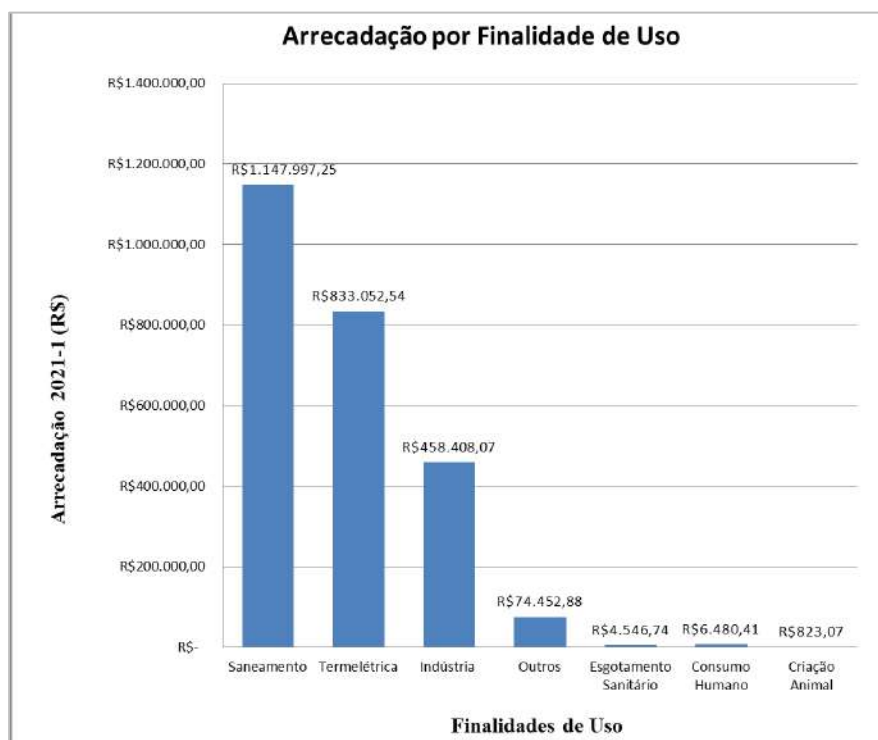
dos rios Macaé e das Ostras seja para Outras finalidades de uso, o Saneamento é a finalidade com a arrecadação mais expressiva na RH seguido de Termoeletrica e Indústria, usos que refletem a vocação econômica da região.

Tabela 3: Arrecadação por finalidade de uso na RH-VIII em 2021.

Finalidade de Uso	Arrecadação
Saneamento	R\$ 1.147.997,25
Termelétrica	R\$ 833.052,54
Indústria	R\$ 458.408,07
Outros	R\$ 74.452,88
Esgotamento Sanitário	R\$ 4.546,74
Consumo Humano	R\$ 6.480,41
Criação Animal	R\$ 823,07

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em Junho/2021.

Figura 9:
Arrecadação por finalidade de uso na RH-VIII em 2021.
Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em Junho/2021.



Em Novembro de 2020, o CBH Macaé realizou uma Reunião Temática

acerca da cobrança pelo uso das águas, reunião esta que é meta do

contrato de gestão. Nesta Reunião, foi realizado um nivelamento técnico com os membros do CBH Macaé, com apresentação da fórmula da cobrança, correção de valores de acordo com a inflação, e comparativo com a cobrança em outras RHs do Estado do Rio de Janeiro.

O Sistema de Informações Sobre Recursos Hídricos

O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (SIRH) é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão, e os dados gerados pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos serão incorporados ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Os princípios básicos para o funcionamento do SIRH são: a descentralização da obtenção e produção de dados e informações, coordenação unificada do sistema, e o acesso aos dados e informações garantindo a toda a sociedade. Os objetivos do SIRH são reunir, dar consistência e divulgação dos dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil, devem estar sempre atualizando

permanente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional, e fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

O CBH Macaé, junto ao CILSJ, vem trabalhando para implementação do Sistema de Informações da RH-VIII, que se encontra em fase de licitação. Para isso, o CBH Macaé aprovou:

Em 2017, o CBH Macaé destinou R\$ 380.000,00 (trezentos e oitenta mil reais) para a Plataforma de Geoprocessamento da RH VIII. Já no ano de 2020, foram destinados R\$ 530.000,00 (quinhentos e trinta mil reais) para o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos da RH-VIII, por meio das aprovações das Resoluções CBH Macaé nº 120/2020 e 130/2020.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Em 1996, o Governo Federal criou o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. O SNIS, atualmente, é a base de dados mais completa sobre o setor no Brasil, reunindo informações e indicadores dos prestadores de serviços que responderam ao SNIS em cada ano de referência. Para os serviços de água e esgoto, os dados são atualizados anualmente desde o ano de referência 1995. A vigésima quarta edição do “Diagnóstico dos Serviços de água e Esgotos”, referente ao ano de 2018, e disponibilizada em dezembro de 2019, é a publicação mais recente disponível. Dessa forma, os dados disponibilizados pelo SNIS possuem defasagem de um ano em relação aos dados coletados. Os dados apresentados são para os municípios de Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Nova Friburgo e Rio das Ostras. Informações sobre o município de Conceição de Macabu não constam aqui, visto que sua área incluída na RH-VIII é pequena e consiste em área rural.

Os prestadores de serviço de água e esgoto nestes cinco municípios são diversos, e incluem sociedade de economia mista com administração pública (Companhia Estadual de Água e Esgoto – CEDAE), empresas privadas (BRK Ambiental Macaé S.A. – BRK Macaé; Águas de Nova Friburgo Ltda – CANF e BRK Ambiental Rio das Ostras S.A), administração pública direta (Prefeitura Municipal de Rio das Ostras – PMRO) e autarquias (Serviço autônomo de água e esgoto – SAAE). Em Casimiro de Abreu e Macaé, o abastecimento de água é realizado pela CEDAE e complementado pelo SAAE (Casimiro de Abreu) e pela PMM (Macaé). Em Macaé e Rio das Ostras, as prefeituras municipais também complementam o atendimento por esgotamento sanitário fornecido por empresa privada (BRK). Apenas em Nova Friburgo, o serviço de água não é fornecido pela CEDAE, enquanto ambos os serviços (água e esgoto) são fornecidos pela mesma companhia privada (CANF).

Quadro 3: Abastecimento de água na RH-VIII em 2019

Abastecimento de água na RH-VIII 2019 (SNIS 2020)						
Município	Prestador de Serviço	População Atendida com abastecimento de água (hab)	Índice de Atendimento de água (%)	Volume de água tratada (100m ³ /ano)	Consumo per capita (L/Hab.dia)	Índices de perdas na distribuição (%)
Carapebus	CEDAE	4.359	26,74	329,59	136,65	43,72
Casimiro de Abreu	CEDAE	14.109	31,93	12.659,00	159,38	4,15
Casimiro de Abreu	SAAE	23.136	52,36	1.833,93	128,11	39,02
Macaé	CEDAE	198.358	77,28	20.814,77	149,25	24,20
Macaé	PMM	15.000	5,84	893,00	403,11	10,14
Rio das Ostras	CEDAE	141.700	94,04	0	181,03	13,24
Rio das Ostras	SAAE	2.135	1,42	74,30	8,86	5,99
Nova Friburgo	CANF	166.570	87,38	13.835,71	138,13	31,40

Fonte: SNIS (2020)

Abastecimento de água na RH-VIII

A previsão para finalização da coleta de dados do SNIS referente ao ano de 2020 estava prevista para 11 de junho de 2021, portanto o Relatório SNIS 2021 ainda não foi publicado até o presente momento. Segundo os dados do SNIS (2020), referente ao ano de 2019, o menor índice de atendimento de água na RH-VIII é verificado para Carapebus (26,74%). Os municípios mais populosos da RH-VIII (Macaé, Rio das Ostras e Nova Friburgo), apresentam índice de atendimento acima de 80%, sendo o maior índice verificado para Rio das Ostras (95,46%).

O Atlas de Abastecimento Urbano de Água, ANA (2010) apresentou recomendações para a viabilização dos projetos e para o financiamento das intervenções previstas no portfólio de obras e investimentos resultante do desenvolvimento das atividades. No geral o documento sugere o aumento da vazão de captação e melhoras no tratamento de água nos municípios com maiores volumes de captação, sendo eles: Macaé, Rio das Ostras e Nova Friburgo. Para o aumento da vazão, é necessário adotar políticas ambientais sustentáveis e implementação de projetos que

visem o aumento da produção de água nos mananciais.

Esgotamento Sanitário na RH-VIII

Chama-se atenção para os índices SNIS referentes ao ano de 2018, bastante baixos de atendimento de esgotamento sanitário para Macaé, Rio das Ostras e Casimiro de Abreu, enquanto apenas Nova Friburgo e Carapebus apresentam situação satisfatória de atendimento (>95%).

SNIS referentes ao ano de 2018, chama atenção o aumento de cerca de 290% no número de habitantes atendidos com esgotamento sanitário em Macaé, passando de 46.643 habitantes para 182.241 habitantes atendidos.

Ao comparar os dados do SNIS referentes ao ano de 2019, com os do

Quadro 4: Esgotamento Sanitário na RH-VIII em 2019.

Esgotamento Sanitário na RH-VIII 2019 (SNIS 2020)							
Município	Prestador de Serviço	População Atendida com Esgotamento (hab)	Volume de esgoto coletado (100m³/ano)	Volume de esgoto tratado (100m³/ano)	Índice de coleta de esgoto (%)	Índice de tratamento (%)	Índice de atendimento Urbano em municípios atendidos com esgotamento (%)
Carapebus	PMC	16.301	635,00	635,00		100,00	100,00
Casimiro de Abreu	SAAE	21.408	1.200,00	900,00	100,00	75,00	60,05
Macaé	BRK	182.241	5.909,00	2.665,00		45,10	72,36
Macaé	PMM	70.500	2.500,00	0,00	100,00	0,00	27,00
Rio das Ostras	BRK	38.594	2.326,00	2.326,00		100,00	27,09
Rio das Ostras	SAAE	4.022	546,70	546,70	100,00	100,00	1,27
Nova Friburgo	CANF	158.735	7.822,97	7.723,11	93,30	98,72	95,13

Fonte: SNIS (2020).

Vale ressaltar que são praticamente inexistentes as informações referentes a paralisações e intermitências no serviço prestado,

bem como indicadores sobre qualidade.

A fim de contribuir para a universalização do saneamento

básico e a melhoria da qualidade da água na RH-VIII, o CBH Macaé destinou recursos financeiros para a Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé, que foi finalizado no primeiro semestre de 2021. Para finalização, foram realizadas 6 audiências públicas no mês de março de 2021, uma em cada distrito do município de Macaé (Glicério, Frade, Córrego do Ouro, Cachoeiros de Macaé, Sana e Distrito Sede).

Além disto, o CBH Macaé realizou as seguintes ações em prol da melhoria do saneamento na RH-VIII:

- Conclusão do Projeto "Extensão da rede de esgotamento sanitário de Rio das Ostras - Loteamento Village e Trecho da Rua Joaquim José da Caridade"
- Aprovação do Projeto de Implantação de Rede Coletora de Esgoto na Bacia 05 - Nova Cidade, Trecho Rua Inajara, Rua Bangu e Outras;
- Aprovação do Projeto de Saneamento do Rio Boa Esperança no Distrito de Lumiar - Nova Friburgo - RJ;
- Aprovação do Projeto Reforma da Barragem Santa Margarida, em Nova Friburgo - RJ;
- Aprovação do Projeto Saneamento do Alto Curso do Rio Macaé e Afluentes - Nova Friburgo - RJ.

INVESTIMENTOS NA BACIA

Os investimentos na Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras são organizados e planejados de acordo com o Plano Plurianual de Investimentos (PPA), que é um instrumento de planejamento para aplicação dos recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na RH-VIII pelo período definido (2022-2025). A implementação planejada das metas, programas e ações dará suporte à consecução dos objetivos estabelecidos, permitindo que seja atingida a visão de longo prazo pretendida no Plano de Bacia. Os valores dos recursos são distribuídos entre diversos programas, de acordo com o Plano de Bacia, e tendo em vista a previsão de arrecadação para o período. Nesta página pode ser observada a tabela do PPA 2022-2025 com seus programas e respectivas previsões de investimentos.

Quadro 5: Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2022-2025.

	PROGRAMAS	2022 (R\$)	2023 (R\$)	2024 (R\$)	2025 (R\$)	TOTAL (R\$)
1	Saneamento	750.359,71	776.622,29	801.862,52	821.909,08	3.150.753,60
2	Contrato de Gestão 01/2012 - Custeio da Entidade Delegatária	608.663,47	629.966,70	650.440,61	666.701,63	2.555.772,41
3	Revisão do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII	994.345,42	0,00	0,00	0,00	994.345,42
4	Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos	92.564,03	100.000,00	100.000,00	100.000,00	392.564,03
5	Ampliação do Cadastro e da Cobrança pelo Uso da Água	0,00	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00
6	Enquadramento de Corpos de Água	0,00	50.000,00	0,00	0,00	50.000,00
7	Boas Práticas e PSA	0,00	0,00	250.000,00	250.000,00	500.000,00
8	Monitoramento Ambiental	0,00	142.124,13	155.479,92	160.547,31	458.151,36
9	Programa Estratégico de Comunicação e Mobilização Social	0,00	133.503,11	121.747,23	105.340,37	360.590,70
10	Educação Ambiental	0,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	300.000,00
11	Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos com o Gerenciamento Costeiro	0,00	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00
12	Escola/Escritório de Projetos	0,00	303.520,27	335.367,65	373.271,99	1.012.159,91
	Previsão de Arrecadação	2.445.932,63	2.435.736,50	2.514.897,93	2.577.770,38	9.974.337,44

Fonte: Resolução CBH Macaé nº 138/2021.

O PPA 2022-2025 foi construído em conjunto com os membros do CBH Macaé, por meio da Oficina de Construção do PPA 2022-2025, realizada no dia 07 de junho de 2021. As propostas construídas durante a oficina foram apresentadas à

plenária e a Resolução que institui o PPA 2022-2025 foi aprovada em 21 de junho de 2021, estando pendente apenas a homologação no Conselho Estadual de Recursos Hídricos que ocorrerá no 2º semestre de 2021.

NOTÍCIAS DO CBH MACAÉ

Eleição da Nova composição do CBH Macaé para o Biênio 2021-2022

Em 29 de Janeiro de 2021 foi realizado o Fórum Eleitoral do CBH Macaé. Neste evento, foi eleita a composição do colegiado para o biênio 2021-2022. Esse evento contou com a participação dos setores da Sociedade Civil, Usuário e Poder



Figura 10- Kátia Regina de Albuquerque, Diretora Presidente; e Maria Inês Paes Ferreira, Diretora Vice-presidente do CBH

Público. Nesse mesmo evento, foi eleita a Diretoria Colegiada do CBH Macaé, que teve como Diretora Presidente eleita a Sra. Kátia Regina de Albuquerque, representante do Instituto Bioacqua, e como Diretora Vice-presidente a Sra. Maria Inês Paes Ferreira, representante do Instituto Federal Fluminense – *Campus Macaé*, ambas do setor Sociedade Civil.

A Composição das Câmaras Técnicas (CTs) e dos Grupos de Trabalho (GTs) para o biênio 2021-2022 foi eleita na reunião Plenária ocorrida no dia 26 de Fevereiro de 2021. Representantes dos setores Sociedade Civil, Poder Público e Usuário foram eleitos para as CTs e GTs, e as coordenações das câmaras técnicas ficaram com as seguintes composições: Sra. Leideane Freire, representante da Associação de Moradores e Amigos de Lumiar, eleita para o cargo de coordenadora da Câmara Técnica de Educação Ambiental, Comunicação, e Mobilização Social; a Sra. Maria Inês Paes Ferreira, representante do IFF – Macaé, eleita como coordenadora da Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão; o Sr. José Eduardo Carramenha, representante do TEPOR; eleito para o cargo de coordenador da Câmara Técnica Institucional Legal; e o Sr. Jolnnye Rodrigues, representante da Prefeitura Municipal de Rio das Ostras, eleito para o cargo de coordenador da Câmara Técnica de Lagoas e Zona Costeira.

Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé

A Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Macaé (PMSB - Macaé), elaborado com recursos financeiros arrecadados com cobrança pelo

uso dos Recursos Hídricos da RH VIII e aprovados pelo CBH Macaé, foi entregue ao Prefeito de Macaé Welberth Rezende no dia 18 de junho de 2021 (figura 11).



Figura 11 – Entrega do PMSB de Macaé ao Prefeito Welberth Rezende pelo Secretário de Ambiente e Sustentabilidade, Rodolfo Coimbra; junto com a analista ambiental da Secretaria de Ambiente e Sustentabilidade de Macaé, Gabriela Certório; e a Secretária Executiva do CILSJ, Adriana Miguel Saad.

Foto: Rui Porto Filho

O documento, elaborado em ação conjunta envolvendo a Prefeitura Municipal de Macaé, o Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), o CBH Macaé e a empresa SERENCO Serviços de Engenharia Consultiva Ltda., tem a finalidade de fornecer subsídios para a universalização do acesso ao saneamento básico no município de Macaé por meio de quatro vertentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Para garantir a participação da sociedade e transparência na construção da Revisão do PMSB, foram realizadas 6 (seis) Pré-Audiências Públicas e 6 (seis) Audiências Públicas, realizadas nos Distritos de Frade, Glicério, Córrego do Ouro, Cachoeiros de Macaé, Sana e Sede Municipal.

Os produtos da Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé podem ser acessados pelo link:

<https://cbhmacae.eco.br/projetos>.

Conclusão da Extensão de Rede de Esgotamento Sanitário de Rio das Ostras – Rua Joaquim José da Caridade e Loteamento Village

O CBH Macaé, em parceria com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Rio das Ostras – (SAAE – RO) e o CILSJ, concluiu, no primeiro semestre de 2021, as obras de Extensão de Rede de Esgotamento Sanitário da Rua Joaquim José da Caridade e do Loteamento Village, localizados no município de Rio das Ostras.

habitantes das localidades Bairro Chácara Marilea, na Rua Joaquim José da caridade, e no Loteamento Village, próximo a Vila Olímpica, promovendo melhorias na qualidade de vida da população e reduzindo a carga de efluentes domésticos lançados sem tratamento nos corpos hídricos da região.

As obras beneficiarão aproximadamente 1.200



Figura 12- Obras de Extensão de Rede de Esgotamento Sanitário de Rio das Ostras – Rua Joaquim José da Caridade e Loteamento Village. Fonte: CILSJ

Inauguração do Escritório de Projetos

Com o objetivo de aumentar a capacidade de elaboração e execução de projetos previstos no Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII, o CBH Macaé inaugurou, em abril de 2021, o Escritório de Projetos.

Essa iniciativa do CBH Macaé proporcionou a construção de um escritório, sediado em Rio das Ostras, e a formação de uma equipe de

analistas técnicos e estagiários que se dedica à elaboração de projetos, planos técnicos, criação de ferramentas de monitoramento, captação de recursos para o financiamento de projetos e obras, e o acompanhamento e fiscalização da implantação de projetos com foco em Recursos Hídricos, que serão realizados na Região Hidrográfica VIII.

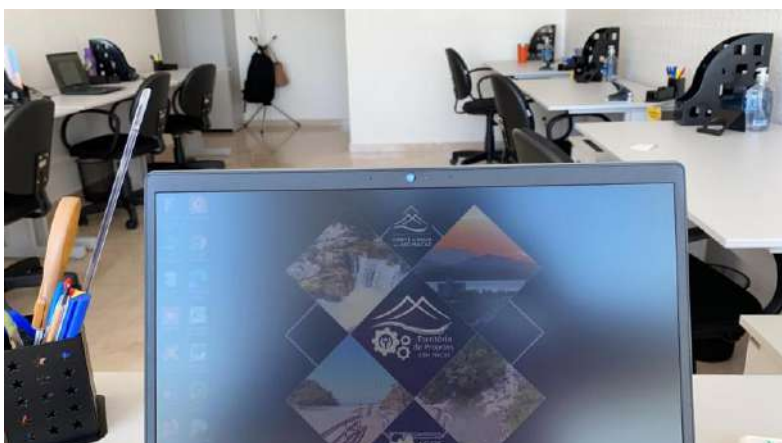


Figura 13- Sede do Escritório de Projetos em Rio das Ostras (Vista 1).



Figura 14- Sede do Escritório de Projetos em Rio das Ostras (Vista 2).

Aprovação do Plano Plurianual de Investimentos da RH-VIII 2022-2025

Em reunião da Plenária ocorrida no dia 21 de junho de 2021, foi aprovado o Plano Plurianual de Investimentos da RH-VIII, para o período de 2022-2025 (PPA 2022-2025). O PPA 2022-2025 foi elaborado em conjunto com representantes dos setores Sociedade civil, Usuários e Poder Público, na Oficina Construção do PPA, que ocorreu no dia 07 de junho de 2021. Este documento prevê a distribuição dos recursos financeiros, previstos para arrecadação com cobrança pelo uso dos recursos hídricos da RH VIII, em diversos programas e ações, como por exemplo: Saneamento, Educação Ambiental, Revisão do Plano de

Recursos Hídricos da RH VIII, Sistema de Informação sobre os Recursos Hídricos, Boas Práticas e Pagamento por Serviços Ambientais, Enquadramento dos Corpos de Água, entre outros.

Apesar da Resolução CBH Macaé nº 138/2021, que institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2022-2025, já estar aprovada pela Plenária do CBH Macaé, esta resolução ainda se encontra pendente de homologação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (CERHI-RJ).

Adesão ao Protocolo de Monitoramento da Governança das Águas (OGA)

Na atual gestão do CBHMO, o Comitê aderiu ao Protocolo Monitoramento da Governança das Águas (OGA Brasil). O protocolo auxilia no monitoramento da governança das águas e na aplicação de indicadores que permitirá avaliar essa governança, dando suporte para planos de ações e melhorias e a publicidade dessas ações.

Para melhor compreensão dos membros do CBH Macaé, o Observatório da Governança das Águas (OGA) realizou duas Oficinas, nos dias 25 e 26 de maio, onde o Sr. Ângelo Lima, Secretário Executivo do OGA Brasil, apresentou o protocolo e realizou uma capacitação para os membros sobre como informar os indicadores utilizados para o monitoramento da governança das águas.

Segundo a Diretora Presidente, Kátia Regina de Albuquerque, e a Diretora

Vice-Presidente, Maria Inês Paes Ferreira, representantes da Sociedade Civil no Comitê: *“A adesão desse Colegiado ao Protocolo de Monitoramento da Governança das Águas será de extrema importância para acompanhar e dar publicidade e transparência às ações implementadas e instrumentos instituídos pelo CBH Macaé, fornecendo subsídio para tomadas de decisão pelos seus membros e fortalecendo a sociedade civil para o exercício do controle social. Ainda, o Protocolo de Monitoramento da Governança das Águas, por meio dos seus indicadores, irá contribuir para o aumento da eficiência da gestão de recursos hídricos na Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras e para a integração dos entes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH)”.*



Figura 15- Oficina do Protocolo de Monitoramento da Governança das Águas

Organização de eventos para Mobilização Social e Educação Ambiental

A Câmara Técnica de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social (CTEACOM), vem trabalhando na organização do Fórum da Sociedade Civil e do VII Fórum Água e Juventude. O Fórum da Sociedade Civil já está com a data marcada, irá ocorrer no dia 29 de setembro de 2021, abordando o tema “Atuação do CBH Macaé perante a perspectiva de instalação de empreendimentos de alto impacto na Região Hidrográfica VIII”. Este evento tem como objetivo reunir instituições da Sociedade Civil para debaterem sobre suas demandas e visões acerca da gestão dos recursos hídricos da RH-VIII.

O VII Fórum Água e Juventude (FAJ) também já está na agenda do CBH Macaé e irá acontecer no dia 25 de novembro de 2021. O FAJ é

organizado anualmente pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras, com o objetivo de fomentar o debate sobre a gestão dos recursos hídricos entre os jovens e, mesmo durante a pandemia, no ano de 2020, o CBH Macaé adotou o evento no formato online, promovendo o intercâmbio de dezenas de jovens de forma remota em um momento de isolamento social. De acordo com a carta elaborada pelos jovens no VI FAJ, realizado em 2020, o tema sugerido pelos jovens presentes no evento para ser abordado no evento de 2021 foi: “Impactos na RH VIII causado pelo desmonte das políticas ambientais e a importância da juventude frente a esses impactos”.

Criação de Grupos de Trabalho

Para auxiliar as Câmaras Técnicas em temas específicos que exigem maior atenção, foram criados grupos de trabalho para atuarem no biênio 2021-2022, sendo esses:

- Grupo de Trabalho para Revisão do Plano de Bacia, com o objetivo de revisar e atualizar as informações da Região Hidrográfica VIII, levantadas no ano de 2012.
- Grupo de Trabalho Gestão Costeira, com a intenção de acompanhar os impactos de ações antrópicas e das marés sobre as fozes dos rios da Região Hidrográfica VIII que desaguardam no mar, bem como sobre as lagoas costeiras da RH-VIII, promovendo uma articulação entre a gestão dos recursos hídricos e a gestão costeira;
- Grupo de Trabalho Abertura de Barra Arenosa e Canal Extravasador da Lagoa Imboassica, que irá discutir a criação de uma resolução que auxilie, de forma técnica, o Órgão Gestor (INEA) e a Prefeitura Municipal de Macaé acerca da regularização da abertura da barra arenosa e do canal extravasador da Lagoa Imboassica.

EXPEDIENTE

Equipe CILSJ Entidade Delegatária

Adriana Saad

Secretária Executiva

Cláudia Magalhães

Coordenadora Técnico-
Administrativa

Marianna Cavalcante

Coordenadora de Projetos

Guilherme Mendes

Analista Técnico

Thiago Cardoso

Assistente Administrativo

Juliana Luz

Assistente Administrativo

Vanessa Rangel

Estagiária Técnica

Diretoria do CBH Macaé Biênio2021-2022

Katia Regina Schottz Coelho de Albuquerque

Diretora Presidente

Maria Inês Paes Ferreira

Diretora Vice-presidente

Hallison Daniel do Carmo Marques

Diretor

Fernando Jakitsch Medina

Diretor

Rodolfo dos Santos Coutinho Coimbra

Diretor

Jolnnye Rodrigues Abrahão

Diretor

Elaboração





COMITÊ DE BACIA DO RIO MACAÉ

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

NOSSA QUERIDA TERRA

Autora: Beatriz Valentim

Poema apresentado no VI Fórum Água e Juventude
realizado pelo CBH Macaé

Nossa querida Terra
Que sempre fora tão bela
Sempre singela
Eternamente nosso dia alegre.

Nossos recursos
Sempre tão únicos
E nossa Serra
Cada vez mais esbelta

Nossos campos,
Nossos mares,
Nossos rios,
Nossa mãe terra sempre
brindando,
a beleza do nosso lar.

Anjos em festa
Dizendo depressa
"Como tudo é tão
lindo!"
Sem nenhuma
supressa

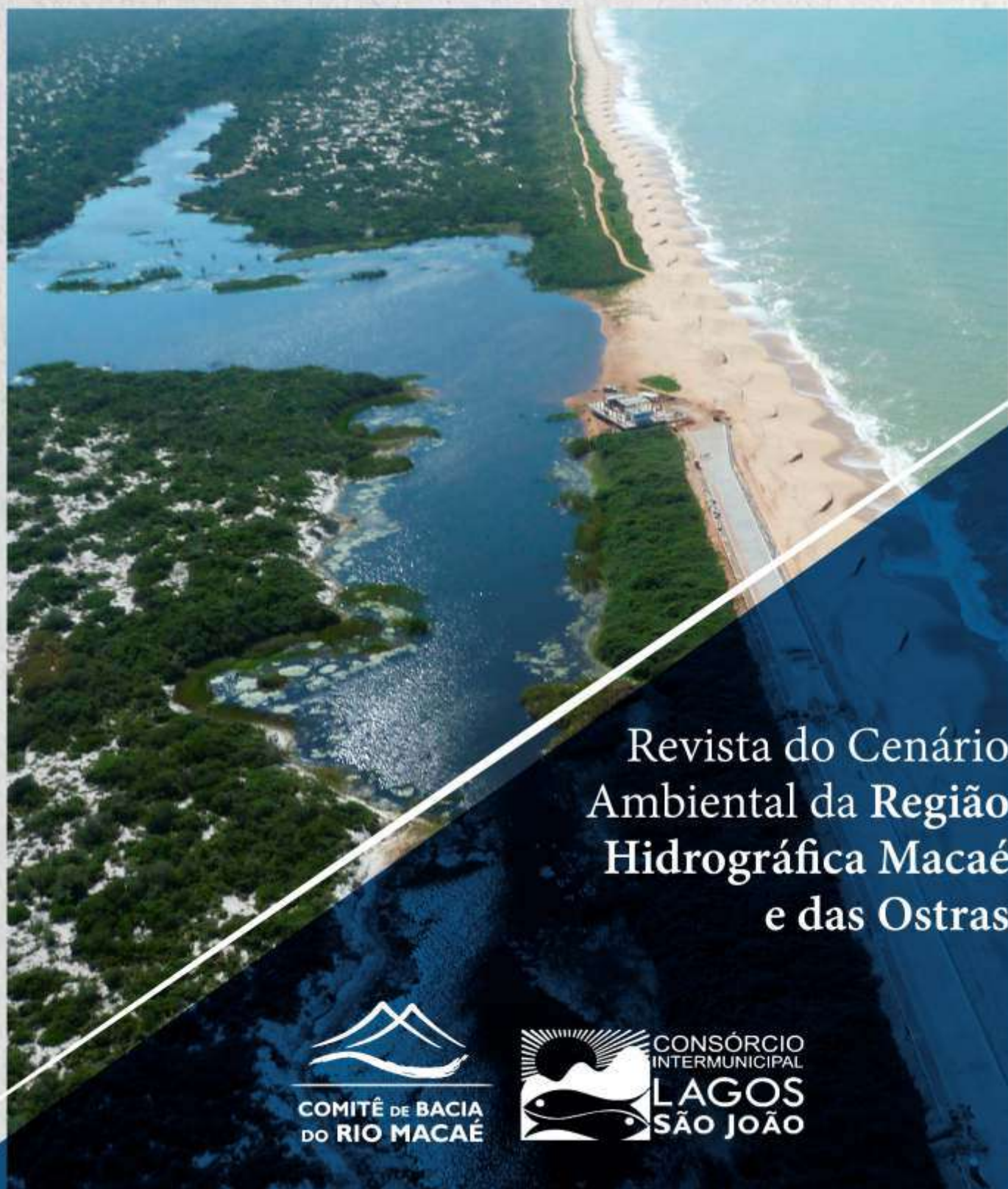
Cada cor,
Cada sabor,
Cada detalhe,
Tudo parece ter sido
feito com muito amor

Sou grata
Por ver tantos cantos
Tantos encantos
Que nossa região
proporciona.

Vem aí o VII
Fórum Água e
Juventude!
(25/11/2021)

ÁGUA E AMBIENTE

3ª EDIÇÃO
DEZEMBRO
2021



Revista do Cenário
Ambiental da Região
Hidrográfica Macaé
e das Ostras


COMITÊ DE BACIA
DO RIO MACAÉ

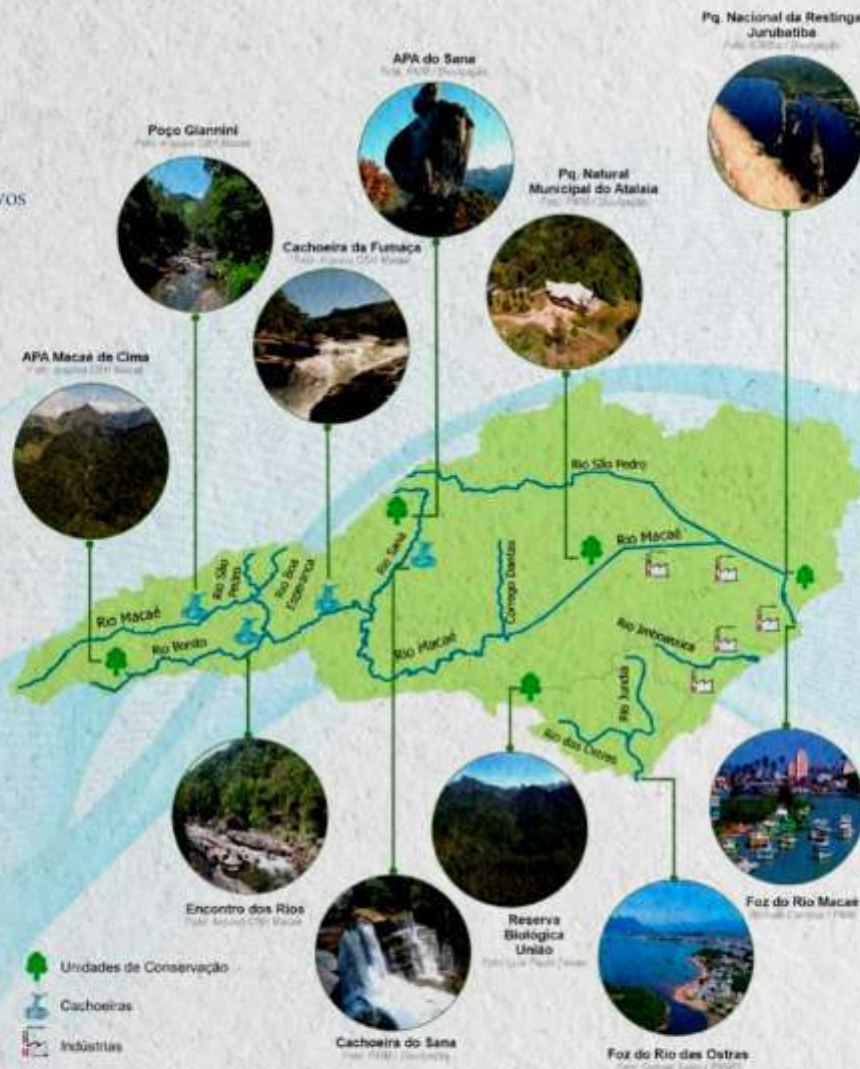

CONSÓRCIO
INTERMUNICIPAL
LAGOS
SÃO JOÃO

ÍNDICE

- 02 APRESENTAÇÃO
- 03 BALANÇO QUANTITATIVO E QUALITATIVO
- 03 Aspectos quantitativos dos recursos hídricos na RH-VIII
- 05 Aspectos qualitativos dos recursos hídricos na RH-VIII
- 05 Monitoramento da Qualidade das Águas
- 05 Água dos Rios
- 06 Balneabilidade das Praias
- 07 INFORMAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO
- 07 O Plano de Bacia Hidrográfica
- 08 O enquadramento dos corpos d'água
- 10 A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos
- 11 A cobrança pelo uso dos recursos hídricos
- 12 O Sistema de Informações Sobre Recursos Hídricos
- 12 ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO
- 13 Abastecimento de água na RH-VIII
- 13 Esgotamento Sanitário na RH-VIII
- 14 INVESTIMENTOS NA BACIA
- 16 NOTÍCIAS DO CBH MACAÉ
- 17 Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras
- 18 Grupo de Trabalho Abertura de Barra Arenosa e Canal Extravasor da Lagoa Imboassica
- 19 Parque Natural Municipal Fazenda Atalaia
- 20 Área de Proteção Ambiental de Macaé de Cima

APRESENTAÇÃO

Figura 1: Mapa de atrativos naturais da Região Hidrográfica VIII.
Fonte: PRH-VIII/2014



A Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (RH-VIII do Estado do Rio de Janeiro) está localizada na porção sudeste do Estado e abrange integralmente o município de Macaé, e parcialmente os municípios de Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Nova Friburgo, Conceição de Macabu e Carapebus. Essa Região Hidrográfica, que abrange as Bacias Hidrográficas do Rio Macaé, do Rio das Ostras e a Lagoa Imboassica, exhibe belezas naturais de inestimável importância ambiental, tais como as cachoeiras do Araraial do Sana, o Encontro dos Rios Macaé e Bonito em Lumiar, as praias de Rio das

Lumiar, as praias de Rio das Ostras, a Lagoa Imboassica de Macaé, entre outras. Esses encantos atraem turistas que, em conjunto com a instalação e atuação de indústrias, agregam à região uma significativa importância socioeconômica e ambiental.

Em 2003, foi criado o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras para a gestão das águas na RH-VIII, e sua composição abrange os setores da Sociedade Civil, Poder Público e Usuários dos recursos hídricos. Em 2012, o Instituto Estadual do Ambiente – INEA, por meio do Contrato de Gestão N° 01/2012, mediante

anuência do CBH-Macaé, delegou ao Consórcio Intermunicipal para a Gestão Ambiental das Bacias da Região dos Lagos, do Rio São João e Zona Costeira – CILSJ a competência de Agência de Água da Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro. A assinatura deste contrato teve como objetivo aperfeiçoar a gestão dos recursos hídricos na região hidrográfica acima mencionada, por meio de suporte na elaboração de estudos e planos por parte do CILSJ, bem como da execução de projetos aprovados pelo CBH-Macaé e pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERHI-RJ.

BALANÇO QUANTITATIVO E QUALITATIVO

O balanço hídrico é a relação entre a disponibilidade hídrica e as demandas, ou seja, a vazão que resta no corpo hídrico após as retiradas de água para consumo dos diversos setores - industrial, abastecimento humano, mineral e agropecuário.

Aspectos quantitativos dos recursos hídricos na RH-VIII

No Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras (PRH-RH-VIII, 2014), o balanço hídrico quantitativo na RH-VIII foi simulado por meio de um modelo matemático, considerando-se di-

ferentes situações hidrológicas. Os mapas do balanço hídrico, para o ano de 2012 e considerando-se as vazões Q90%, Q95% e Q7,10 podem ser visualizados nas páginas 63 a 68 do PRH-RH-VIII. De maneira geral, não

há comprometimentos significativos das disponibilidades em relação às demandas na maior parte dos trechos fluviais. As seguintes observações merecem atenção, da montante à jusante:

▶ Nos distritos de São Pedro da Serra e Lumiar, existem comprometimentos das disponibilidades considerando-se a vazão Q7,10, na ordem de 60 a 80% (córrego Sibéria e pequenos afluentes da margem direita do rio Macaé) e demanda maior que disponibilidade (córrego Boa Vista);

▶ No afluente da margem direita do rio Macaé, onde ocorre captação para abastecimento industrial, há comprometimento na ordem de 60 a 80% da vazão Q7,10.

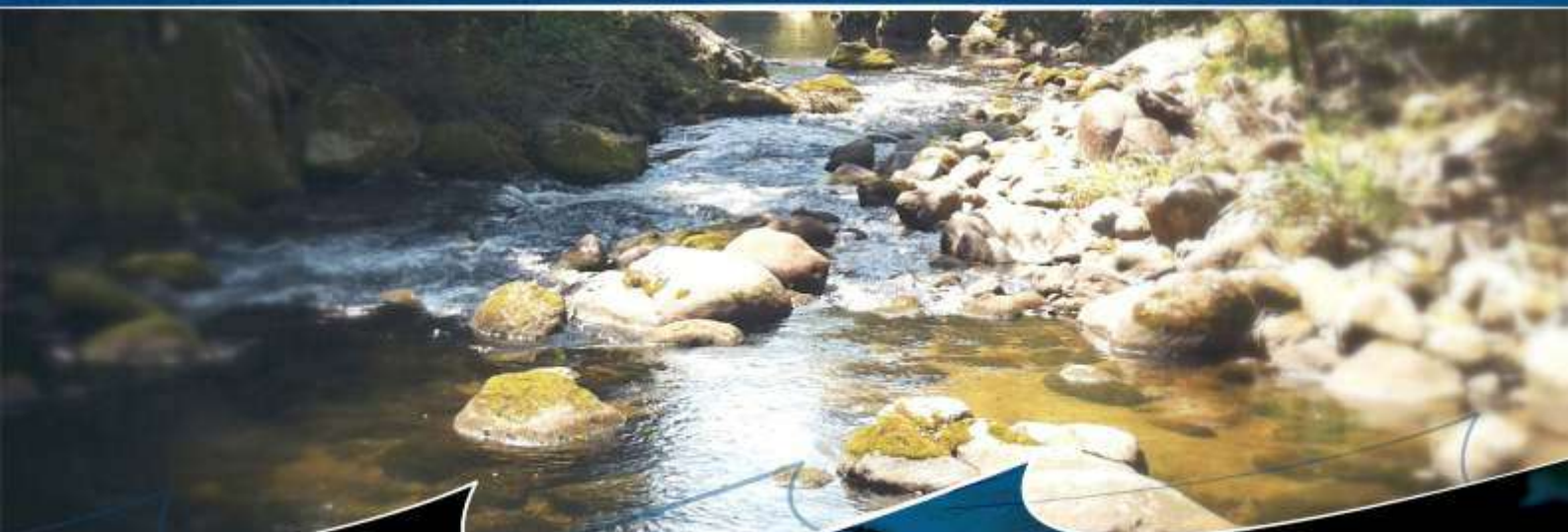
▶ A região denominada Severina concentra várias capta-

ções para abastecimento público, indústria e termoelétricas, com comprometimento de 60% da vazão Q7,10, cenário que indica a necessidade de restrição a novas outorgas. Problemas adicionais como concentrações de várias captações de grandes volumes em pequenos trechos e assoreamento devido às práticas agropastoris agravam a situação;

▶ No afluente da margem esquerda do rio das Ostras, ocorre captação em mananciais subterrâneos por indústrias de pequeno porte, cuja demanda representa de 60 a 80% da vazão Q7,10, merecendo restrição a novas outorgas;

▶ No rio Imboacica existe uma concentração de captações subterrâneas para fins industriais, cuja demanda já configura 100% da vazão Q7,10;

▶ Vale ressaltar que, no ano de 2032, o trecho final do rio Macaé, estará com comprometimento de disponibilidades superior a 100% sem a transposição do rio São Pedro. Com a transposição, o comprometimento seria entre 60 a 80%. O trecho médio do rio Macaé passa a apresentar cenários críticos a partir de 2022, sendo que em 2027, é provável a necessidade de restrição de novas outorgas.



O balanço hídrico quantitativo realizado para as cenas de 2017, 2022, 2027 e 2032, este último correspondendo ao cenário de maior dinâmica econômica (Desenvolvimento Integrado/Emergência) estão apresentados no Quadro 1a seguir :

Quadro 1: Balanço Hídrico Quantitativo da RH-VIII para os anos de 2012 a 2032.

Curso de água	Trecho	Cenas				
		2012	2017	2022	2027	2032
Percentuais de comprometimento da Q _{7,10}						
Rio das Ostras	Captação I5	60 a 80	80 a 100	> 100	> 100	> 100
	Trecho final	40 a 60	40 a 60	60 a 80	60 a 80	80 a 100
Rio Macaé	Da ponte do Baião até foz do rio Dantas	20 a 40	20 a 40	40 a 60	40 a 60	80 a 100
	Da foz do rio Dantas até foz do rio Purgatório	20 a 40	20 a 40	40 a 60	40 a 60	60 a 80
	Trecho médio da foz do rio Purgatório até a Severina	20 a 40	20 a 40	20 a 40	40 a 60	60 a 80
	Severina	60 a 80	60 a 80	80 a 100	> 100	>100
	Entre a afluição do rio São Pedro até foz, sem transposição do rio Macabu	40 a 60	40 a 60	60 a 80	80 a 100	>100
	Entre a afluição do rio São Pedro até foz, com transposição do rio Macabu	20 a 40	20 a 40	40 a 60	40 a 60	60 a 80
Rio Imboacica	Todo trecho	> 100	> 100	> 100	> 100	> 100
Bacia Alto Macaé	Córr. Sibéria (distrito de São Pedro da Serra)	60 a 80	60 a 80	80 a 100	80 a 100	80 a 100
	Córr. Boa Vista (distrito de Lumiar)	>100	>100	>100	>100	>100

Cenários: I - Desenvolvimento Integrado/Emergência; II – Desenvolvimento Endógeno/Conciliação na Divergência; III – Perda de Oportunidade/Desenvolvimento Perdido; IV – Estagnação/Repetência em História.

Fonte: PRH-VIII/2014

Foi estimado, para a cena de 2017, o comprometimento da vazão Q_{7,10} entre 80 a 100% no entorno de captação industrial no trecho do rio das Ostras. Como esperado, em 2022, o comprometimento para o mesmo trecho foi estimado como superior a 100% da Q_{7,10}

e de 60 a 80% na sua jusante. No mesmo ano, o trecho Severina atingirá comprometimento de 80 a 100% da mesma vazão e, em 2027, o mesmo ultrapassará 100%.

Diante dos resultados obtidos com as simulações para os cenários de balanço quantitativo

entre o período de 2012 a 2032, fica clara a necessidade de ações que maximizem a eficiência do uso da água, bem como a restrição a novas outorgas, de modo a promover a recuperação, a conservação e o planejamento da água da RH-VIII.

Aspectos qualitativos dos recursos hídricos na RH-VIII

Monitoramento da Qualidade das Águas

Os corpos hídricos da RH-VIII são monitorados sistematicamente pela Gerência de Informações Hidrometeorológicas e de Qualidade das Águas – GEIHQ, da Coordenadoria de Monitoramento da Qualidade Ambiental – COQUAM, setor da Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade – DISEQ do Instituto Estadual do Ambiente – INEA. A GEIHQ/DIPOS tem a atribuição de monitorar a qualidade da água dos principais corpos hídricos do Estado do Rio de Janeiro. O monitoramento é orientado pela Resolução CONAMA Nº 357/2005, que estabelece os valores máximos para os parâmetros monitorados, as condições e padrões de lançamento de efluentes, em função da classe do corpo hídrico, consistindo nas etapas de planejamento, atividades de amostragem, análises laboratoriais e avaliação dos dados.

Água dos Rios

Os rios da RH-VIII são monitorados sistematicamente pela Gerência de Informações Hidrometeorológicas e de Qualidade das Águas do INEA, que Anualmente disponibiliza um Boletim Consolidado de Qualidade das Águas da Região Hidrográfica VIII – Macaé e Rio das Ostras, com os resultados do monitoramento periódico dos corpos de água doce da RH-VIII, por meio da aplicação do Índice de Qualidade de Água (IQANSF). Este índice consolida em um único

valor os resultados de dez parâmetros físicos, químicos e biológicos, monitorados em 10 (dez) localidades da RH-VIII.

Desde março de 2020 o Inea não disponibiliza em seu portal novos dados de monitoramento

da qualidade da água dos rios e lagoas da Região Hidrográfica VIII. Os dados e informações do IQANSF mais recentes são referentes a Janeiro e Março de 2020, que estão resumidos no mapa da Figura 2 e no Quadro 2.

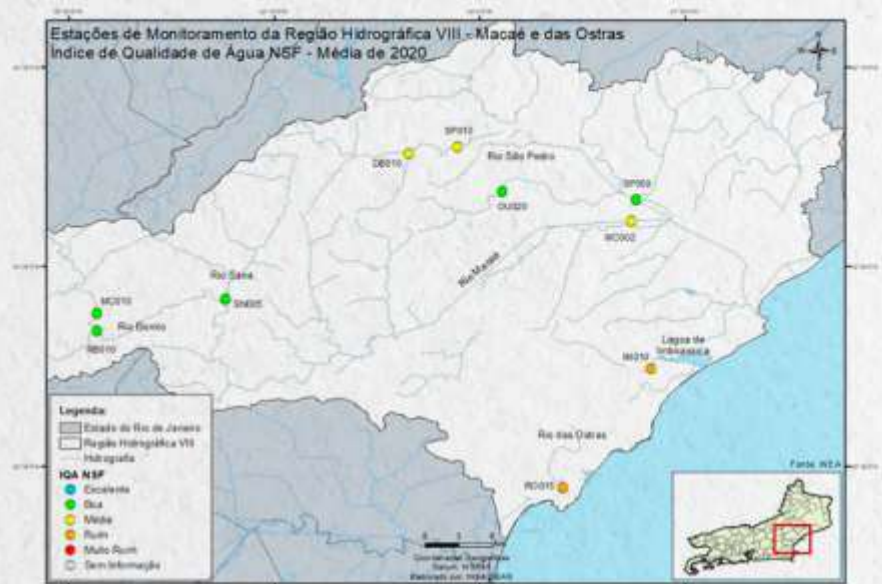


Figura 2: Resultados do Índice de Qualidade de Água (IQANSF) na RH-VIII. Fonte: INEA (2020)

ineá INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE

BOLETIM CONSOLIDADO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA VIII - MACAÉ E DAS OSTRAS (CONT.)

RESULTADOS REFERENTES AO ANO DE 2020

Código de amostragem	Localidade	Município	Jan/20	Fev/20	Mar/20	Abr/20	Mai/20	Jun/20	Jul/20	Ago/20	Set/20	Out/20	Nov/20	Dez/20	IQA Média 2020		
SP001	Rio das Ostras	Macaé	84,2												84,2		
SP002	Rio das Ostras	Rio das Ostras	84,2												84,2		
SP003	Rio Macaé	Rio das Ostras			91,1										91,1		
SP004	Rio Macaé	Rio das Ostras	71,3												71,3		
SP005	Rio das Ostras	Macaé	76,3												76,3		
SP006	Rio Banha	Rio das Ostras	84,2												84,2		
SP007	Rio das Ostras	Rio das Ostras	84,2												84,2		
SP008	Rio Sana	Macaé	76,3												76,3		
SP009	Rio São Pedro	Macaé	84,2												84,2		
SP010	Rio São Pedro	Macaé			71,3										71,3		
Categorias de resultados			Excelente			Boa			Média			Ruim			Sem Informação		
IQA _{med}			100 = IQA > 90			90 = IQA > 75			75 = IQA > 60			60 = IQA > 45			45 = IQA < 45		
Legenda			Águas aptas para tratamento convencional visando o abastecimento público						Águas impróprias para o tratamento convencional, exigindo abastecimento público, sendo necessário tratamentos mais avançados								

Quadro 2: Resultados do Índice de Qualidade de Água (IQANSF) na RH-VIII. Fonte: INEA (2020)

Os resultados referentes aos meses do 1º semestre de 2021 ainda não foram disponibilizados no site órgão responsável, e podem ser acessados a qualquer momento no site do Inea (<http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/qualidade-das-aguas-por-regiao-hidrografica-rhs/>).

Balneabilidade das praias

O Instituto Estadual do Ambiente – INEA também realiza análises mensais de balneabilidade das praias da RH-VIII, exceto no verão, onde a frequência das análises aumenta em função de

ocorrências que podem comprometer a balneabilidade.

A classificação das praias quanto à balneabilidade considera os critérios determinados pelo CONAMA, por meio da Resolução N° 274/2000, e as observações de campo. Além do monitoramento, são realizadas inspeções visuais, de modo a identificar, em campo, fontes de poluição que possam comprometer a qualidade das águas.

Para o monitoramento da RH-VIII, a GEIHQ/DISEQ conta com o apoio operacional da Superintendência Regional Macaé e das Ostras (SUPMA), e

realiza campanhas nas praias oceânicas e nas lagoas dos municípios de Rio das Ostras e Macaé. Os resultados atualizados do monitoramento são disponibilizados no site do INEA por meio do Boletim de Balneabilidade das Praias (<http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/balneabilidade-das-praias/>). Nesta página, são apresentados os resultados do monitoramento da balneabilidade das praias dos municípios de Rio das Ostras e Macaé para o ano de 2020. Os dados referentes ao ano de 2021 não foram disponibilizados até a data de publicação desta revista.



Figura 3: Pontos de monitoramento da Balneabilidade das praias de Macaé. Fonte: INEA (2021)



Figura 4: Pontos de Monitoramento da Balneabilidade das praias de Rio das Ostras. Fonte: INEA (2021)



INFORMAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Os instrumentos da Política de Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro estão fundamentados no artigo quinto da Lei 3.239 de 2 de agosto de 1999, e foram criados com o objetivo de conservar, assegurar, proteger e recuperar as águas de determinada bacia hidrográfica.

Os diversos tipos de usos da água e a dependência que se tem dela em uma bacia hidrográfica têm modificado significativamente esse recurso natural. Para garantir o uso sustentável deste valioso bem público, a Política de Recursos Hídricos instituiu alguns mecanismos para viabili-

zar seus objetivos: os instrumentos de gestão.

Os instrumentos de gestão de recursos hídricos são mecanismos legais que interagem de forma interdependente e complementar visando sempre proteger e recuperar as águas de uma bacia hidrográfica. A implantação desses instrumentos demanda capacidades técnicas, políticas e institucionais, requerendo também a participação e aceitação de todos os atores envolvidos.

A Política de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro instituiu sete instrumentos,

sendo eles: I O Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI); II O Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos (PROHIDRO); III Os planos de Bacia Hidrográfica (PBH'S); IV O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes dos mesmos; V A outorga de direito de usos de recursos hídricos; VI A cobrança aos usuários pelo uso dos recursos hídricos; e VII O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (SEIRHI).

O Plano de Bacia Hidrográfica

Nos moldes da Lei 3.239/99, os Planos de Bacia Hidrográfica servem para subsidiar a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos, e devem contemplar elementos que tenha como base relacionar as características sociais econômicas e ambientais da bacia e da zona estuarina; devem também considerar alternativas para o crescimento demográfico, incluindo atividades produtivas e de alterações nos padrões de ocupação do solo; fazer o diagnóstico dos recursos hídricos e os ecossistemas aquáticos; fomentar o cadastro de usuários, inclusive de poços tubulares; devem ainda, fazer o mapeamento dos municípios no tocante as suas capacidades econômico-financeiras e em especial dos setores de saneamento básico e de resíduos sólidos; realizar projeções de de-

atividades produtivas e de alterações nos padrões de ocupação do solo; fazer o diagnóstico dos recursos hídricos e os ecossistemas aquáticos; fomentar o cadastro de usuários, inclusive de poços tubulares; devem ainda, fazer o mapeamento dos municípios no tocante as suas capacidades econômico-financeiras e em especial dos setores de saneamento básico e de resíduos sólidos; realizar projeções de de-



Figura 5: Relatório Síntese do PRH-VIII.
Fonte: PRH-VIII/2014

No PRH-VIII, foram iniciados estudos de qualidade de água que subsidiaram uma proposta de enquadramento dos corpos hídricos da região. Esta proposta foi, primordialmente, baseada nas intenções de uso das águas, obtidas na avaliação integrada, assim como nas projeções realizadas e nas particularidades da RH-VIII, dentre elas, a influência das marés nos trechos próximos as fozes. A figura presente nesta página indica a proposta de enquadramento do Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII.

O Plano de Recursos Hídricos estabelece o ano de 2022 como horizonte para validação da proposta e efetivo enquadramento dos corpos d'água da RH-VIII em função de seus usos preponderantes.

Ao longo do ano de 2018, o CBH Macaé discutiu como será conduzido o processo de validação da proposta de enquadramento contida no PRH. Ficou definido que a validação da proposta se dará por meio de consultas populares, oficinas e seminários técnicos, conforme descrito no trabalho de TORRES (2003).

Em 2019, dando segmento às definições ocorridas no ano anterior, o CBH Macaé iniciou a realização do processo de consultas públicas para a validação da proposta técnica de enquadramento dos rios e lagoas da região hidrográfica Macaé/Ostras. Esta atividade consistiu na realização da "Oficina do Saber Técnico", que reuniu diversos especialistas no tema que obtinham conhecimento sobre a RH-VIII.

Apesar da pandemia da COVID-19, no ano de 2020, foi realizada a Oficina do Saber Corporativo, que reuniu diversos representantes do setor corporativo que tem identificação direta ou indireta com o uso das águas na RH-VIII. Esta Oficina estava prevista para ocorrer de forma presencial, porém, devido à Pandemia da COVID-19 e, consequentemente, às medidas de isolamento social, o evento ocorreu por meio de videoconferência. A Oficina de Saber Corporativo contou com a mediação do professor Fernando Setembrino Cruz Meirelles, doutor em recursos hídricos e saneamento ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com

vasta experiência em consultoria para elaboração de planos de bacias hidrográficas. Estiveram presentes representantes dos Setores de Saneamento, hoteleiro, óleo e gás, Termelétricas, Comercial e Industrial de toda a Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras.

Na fase atual, a sociedade é convidada a participar de oficinas setoriais para avaliar os termos da proposta técnica e sugerir alterações, quando necessário. As outras oficinas, destinadas aos outros setores da sociedade (Saber Popular e Saber Político), estão previstas para ocorrer em 2022.

Para complementação e continuação do processo de enquadramento o CBH Macaé aprovou, no ano de 2020 foi destinado o montante de R\$ 48.593,40 (quarenta e oito mil quinhentos e noventa e três reais e quarenta centavos) por meio da Resolução CBHMO nº 121/2020. No ano de 2021, a CTIG, junto a CTEACOM, discutiu a retomada e o planejamento para realização das Oficinas de Enquadramento do Saber Popular e Saber Político, ações que foram dificultadas em razão da pandemia da COVID-19.

A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos

Segundo a Lei Estadual nº 3239/99, as águas de domínio do Estado, superficiais ou subterrâneas, somente poderão ser objeto de uso após outorgado, pelo poder público, o direito de uso. Dentre os usos sujeitos a outorga, tem-se: derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo hídrico; extração de água de aquífero; lançamento, em corpos d'água, de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final; aproveitamento dos potenciais

hidrelétricos; e outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo hídrico.

O Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII, concluído em dezembro de 2013, considera o cadastro dos usuários de recursos hídricos, bem como a outorga de direito de uso, como instrumentos para o alcance gradual de índices de eficiência no uso, e aponta, ainda, que deverão ser propostos critérios para captação de águas superficiais e subterrâneas, e alternativas para fixação da vazão ecológica,

quando da emissão das outorgas.

No ano de 2020, os usuários existentes na Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras totalizaram o número de 57 (cinquenta e sete) outorgados e cobrados. Já em 2021, esse número teve um leve acréscimo, atingindo a marca de 63 (sessenta e três) outorgados e cobrados distribuídos em diferentes finalidades de uso.

A maior parte dos usuários outorgados encontra-se no município de Macaé, o maior em extensão e população dentro dos limites da RH-VIII.

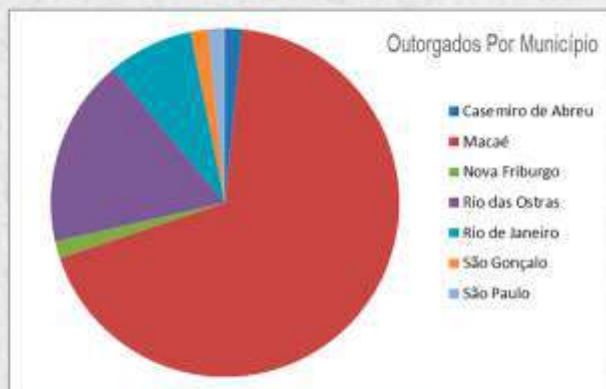


Figura 7: Gráfico de outorgados por município.

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em janeiro/2022.

No que diz respeito à finalidade de uso da água, destaca-se que o maior número de usuários outorgados da RH corresponde à categoria Outras, que abrange atividades de construção civil,

distribuição particular de água, condomínios residenciais, entre outras.

Os números apresentados se referem à quantidade de outorgados cobrados para cada finali-

dade, não refletindo o volume de água que de fato é demandado por cada categoria. Em termos de quantidade, as finalidades de uso que mais utilizaram água, na RH-VIII são Indústria, Termelétrica e Saneamento.

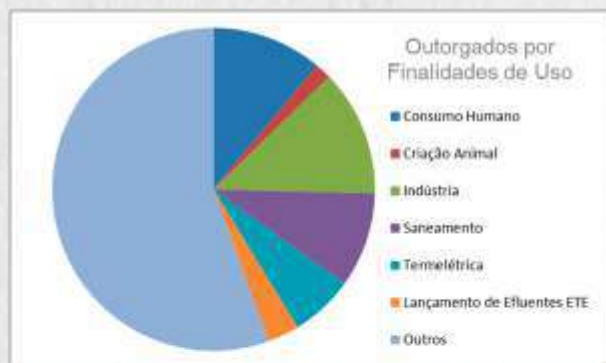


Figura 8: Distribuição de outorgados por finalidade de Uso na RH-VIII.

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em janeiro/2022.

Tabela 1: Número de outorgados por município

Município	Nº de Usuários Outorgados
Casemiro de Abreu	1
Macaé	43
Nova Friburgo	1
Rio das Ostras	11
Rio de Janeiro	5
São Gonçalo	1
São Paulo	1
Total	63

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em Janeiro/2022.

Finalidade do Uso	Nº de Usuários Outorgados
Consumo Humano	7
Criação Animal	1
Indústria	8
Saneamento	6
Termelétrica	4
Lançamento de Efluentes ETE	2
Outros	35

Tabela 2: Distribuição de outorgados por finalidade de uso na RH-VIII

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em janeiro/2022.

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos

Os principais objetivos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos é fazer reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação do seu real valor, incentivar sua racionalização e obter recursos finan-

ceiros para o financiamento do programas propostos nos PRH.

Conforme visto no tópico anterior (Outorgas), embora o maior número de outorgas da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras seja para

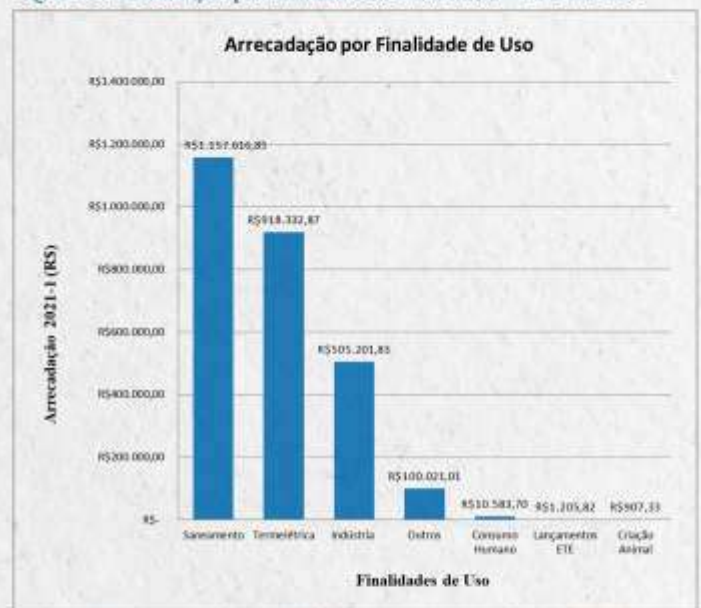
Outras finalidades de uso, o Saneamento é a finalidade com a arrecadação mais expressiva na Região Hidrográfica, seguida de Termelétrica e Indústria, usos que refletem a vocação econômica da região.

Tabela 3: Arrecadação por finalidade de uso na RH-VIII em 2021.

Finalidade de Uso	Arrecadação
Saneamento	R\$ 1.157.616,85
Termelétrica	R\$ 918.332,87
Indústria	R\$ 505.201,83
Outros	R\$ 100.021,01
Consumo Humano	R\$ 10.583,70
Lançamentos ETE	R\$ 1.205,82
Criação Animal	R\$ 907,33

Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em janeiro/2022.

Figura 9: Arrecadação por finalidade de uso na RH-VIII em 2021.



Fonte: INEA adaptado por CILSJ. Atualizado em janeiro/2022.

Em dezembro de 2021, o CBH Macaé retomou o Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos,

onde foi eleita a coordenação do Grupo de Trabalho e foi discutida a viabilidade de realização de um estudo de impacto dos valo-

res praticados na cobrança sobre os diferentes segmentos de usuários na RH-VIII.

O Sistema de Informações Sobre Recursos Hídricos

O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (SIRH) é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão, e os dados gerados pelos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos serão incorporados ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Os princípios básicos para o funcionamento do SIRH são: a descentralização da obtenção e produção de dados e informações, coordenação unificada do siste-

ma, e o acesso aos dados e informações garantindo à toda a sociedade. Os objetivos do SIRH são reunir, dar consistência e divulgação dos dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil, devem estar sempre atualizando permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional, e fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

O CBH Macaé, junto ao CILSJ, vem trabalhando para

implementação do Sistema de Informações da RH-VIII, que se encontra em fase de licitação. Para isso, o CBH Macaé aprovou:

Em 2017, o CBH Macaé destinou R\$ 380.000,00 (trezentos e oitenta mil reais) para a Plataforma de Geoprocessamento da RH VIII. Já no ano de 2020, foram destinados R\$ 530.000,00 (quinhentos e trinta mil reais) para o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos da RH-VIII, por meio das aprovações das Resoluções CBH Macaé nº 120/2020 e 130/2020.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Em 1996, o Governo Federal criou o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. O SNIS, atualmente, é a base de dados mais completa sobre o setor no Brasil, reunindo informações e indicadores dos prestadores de serviços que responderam ao SNIS em cada ano de referência. Para os serviços de água e esgoto, os dados são atualizados anualmente desde o ano de referência 1995. O “Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos”, referente ao ano de 2020, disponibilizado em dezembro de 2021, é a publicação mais recente disponível. Dessa forma, os dados disponibilizados pelo SNIS possuem defasagem de um ano em relação aos dados coletados. Os

dados apresentados são para os municípios de Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Nova Friburgo e Rio das Ostras. Informações sobre o município de Conceição de Macabu não constam aqui, visto que sua área incluída na RH-VIII é pequena e consiste em área rural.

Os prestadores de serviço de água e esgoto nestes cinco municípios são diversos, e incluem sociedade de economia mista com administração pública (Companhia Estadual de Água e Esgoto - CEDAE), empresas privadas (BRK Ambiental Macaé S.A. – BRK Macaé; Aguas de Nova Friburgo Ltda - CANF e BRK Ambiental Rio das Ostras S.A), administração pública

direta (Prefeitura Municipal de Rio das Ostras – PMRO) e autarquias (Serviço autônomo de água e esgoto – SAAE). Em Casimiro de Abreu e Macaé, o abastecimento de água é realizado pela CEDAE e complementado pelo SAAE (Casimiro de Abreu) e pela PMM (Macaé). Em Macaé e Rio das Ostras, as prefeituras municipais também complementam o atendimento por esgotamento sanitário fornecido por empresa privada (BRK). Apenas em Nova Friburgo, o serviço de água não é fornecido pela CEDAE, enquanto ambos os serviços (água e esgoto) são fornecidos pela mesma companhia privada (CANF).

Quadro 3: Abastecimento de água na RH-VIII em 2020.

Abastecimento de Água na RH-VIII 2020 (SNIS 2021)							
Município	Prestador de Serviço	População Residente Total (IBGE)	População Total Atendida com Abastecimento de Água (hab)	Índice de atendimento total de água (%)	Volume de água tratada (100m ³ /ano)	Consumo per capita (l/hab.dia)	Índice de perdas na distribuição (%)
Carapebus	CEDAE	16.586	3.914	23,6	331	90,26	58,83
Casimiro de Abreu	CEDAE	45.041	12.309	27,33	12833	110,01	5,91
Casimiro de Abreu	SANE	45.041	25.047	55,61	2.063,21	171,56	22,45
Macaé	CEDAE	261.501	222.507	85,09	21148	135,06	31,22
Macaé	PMM	261.501	15.000	5,74	893,00	403,11	10,14
Rio das Ostras	CEDAE	155.193	102.533	66,07	0,00	91,05	68,49
Rio das Ostras	SANE	155.193	2.143	1,38	68,04	82,78	5,01
Nova Friburgo	Águas de NF	191.158	166.978	87,35	13.541,86	136,67	30,46

Fonte: SNIS (2021)

Abastecimento de água na RH-VIII

Segundo os dados do SNIS (2021), referentes ao ano de 2020, o menor índice de atendimento de água na RH-VIII é verificado para Carapebus (23,6%). Os municípios mais populosos da RH-VIII (Macaé e Nova Friburgo), apresentam índice de atendimento acima de 80%. Destaca-se a redução do índice de atendimento de água pela CEDAE no município de Rio das Ostras, que era de 94,04% de atendimento em 2019 e passou a ser de 66,07% em 2020. Esse decréscimo pode ter ocorrido devido ao fato de que a

ocorrido devido ao fato de que a CEDAE instituiu um grupo de trabalho para aprimorar a forma de coleta dos dados para o SNIS, buscando atender as melhores práticas e rastreabilidade. Novas metodologias mais aderentes ao consumo real, minimizando dados estimados foram implantadas que levaram a uma modificação das informações de consumo (SNIS, 2021).

O Atlas de Abastecimento Urbano de Água, ANA (2010) apresentou recomendações para a viabilização dos projetos e para o financiamento das inter-

venções previstas no portfólio de obras e investimentos resultante do desenvolvimento das atividades. No geral o documento sugere o aumento da vazão de captação e melhoras no tratamento de água nos municípios com maiores volumes de captação, sendo eles: Macaé, Rio das Ostras e Nova Friburgo. Para o aumento da vazão, é necessário adotar políticas ambientais sustentáveis e implementação de projetos que visem o aumento da produção de água nos mananciais.

Esgotamento Sanitário na RH-VIII

O SNIS 2021 apresentou índices baixos de atendimento de esgotamento sanitário para Macaé, Rio das Ostras e Casimiro de Abreu no ano de 2020, enquanto apenas Nova Friburgo e Carapebus apresentam situação satisfatória de atendimento (>95%).

Ao comparar os dados do SNIS referentes ao ano de 2020 com os dados do SNIS referentes ao ano de 2021, destaca-se o decréscimo na população atendida com esgotamento sanitário

da com esgotamento sanitário prestado pela concessionária BRK Ambiental no município de Macaé, que era de 182.241 habitantes e diminuiu 164.757 habitantes. Este decréscimo pode ser explicado pelo fato de haver cerca 20 mil imóveis atendidos pela concessionária que não estão cadastrados e por isso podem ter sido desconsiderados na projeção do número de habitantes atendidos com esgotamento sanitário no ano de 2020. Além disso, segundo o SNIS

(2021), há cerca de 239.000 habitantes na área de concessão da BRK Ambiental em Macaé.

Um outro destaque é a redução no índice de coleta de esgoto no município de Casimiro de Abreu, que passou de 100% em 2019 para 74,84%, segundo o SNIS (2021). Por outro lado, esta redução influenciou no aumento do índice de tratamento do esgoto coletado que passou de 75% para 100% em 2020 no município (SNIS, 2021).

Quadro 4: Esgotamento Sanitário na RH-VIII em 2020.

Esgotamento Sanitário na RH-VIII 2020 (2021)								
Município	Prestador de Serviço	População Residente Total (IBGE)	População atendida com esgotamento (hab)	Volume de esgoto coletado (100m³/ano)	Volume de esgoto tratado (100m³/ano)	Índice de coleta de esgoto (%)	Índice de tratamento (%)	Índice de atendimento Urbano em municípios atendidos com esgotamento (%)
Carapebas	PMC	16.586	16.301	658,00	658,00	-	100,00	98,28
Casimiro de Abreu	SAAE	45.041	23.001	1129,07	1129,07	74,84	100,00	63,29
Macaé	BRK	261.501	164.757	5904,71	3373,23	-	57,13	64,21
Macaé	PMM	261.501	70.500	2500,00	0,00	100,00	0,00	26,50
Rio das Ostras	BRK	155.193	38.643	2495,23	2495,23	-	100,00	26,30
Rio das Ostras	SAAE	155.193	4.032	497,28	497,28	100,00	100,00	1,24
Nova Friburgo	Águas de NF	191.158	159.781	7928,49	7754,06	95,30	97,80	95,50

Fonte: SNIS (2021).

Vale ressaltar que são praticamente inexistentes as informações referentes a paralisações e intermitências no serviço prestado, bem como indicadores sobre qualidade.

A fim de contribuir para a universalização do saneamento básico e a melhoria da qualidade

da água na RH-VIII, o CBH Macaé destinou recursos financeiros para a Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé, que foi finalizado no primeiro semestre de 2021. Para finalização, foram realizadas 6 audiências públicas no mês de março de 2021, uma

em cada distrito do município de Macaé (Glicério, Frade, Córrego do Ouro, Cachoeiros de Macaé, Sana e Distrito Sede).

Além disto, o CBH Macaé realizou as seguintes ações em prol da melhoria do saneamento na RH-VIII:

- Conclusão do Projeto "Extensão da rede de esgotamento sanitário de Rio das Ostras - Loteamento Village e Trecho da Rua Joaquim José da Caridade"
- Aprovação do Projeto de Implantação de Rede Coletora de Esgoto na Bacia 05 - Nova Cidade, Trecho Rua Inajara, Rua Bangu e Outras;
- Aprovação do Projeto de Saneamento do Rio Boa Esperança no Distrito de Lumiar - Nova Friburgo - RJ;
- Aprovação do Projeto Reforma da Barragem Santa Margarida, em Nova Friburgo-RJ;
- Aprovação do Projeto Saneamento do Alto Curso do Rio Macaé e Afluentes - Nova Friburgo - RJ.

INVESTIMENTOS NA BACIA

Os investimentos na Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras são organizados e planejados de acordo com o Plano Plurianual de Investimentos (PPA), que é um instrumento de planejamento para aplicação dos recursos da cobrança pelo uso dos recursos

hídricos na RH-VIII pelo período definido (2022-2025). A implementação planejada das metas, programas e ações dará suporte à consecução dos objetivos estabelecidos, permitindo que seja atingida a visão de longo prazo pretendida no Plano de Bacia. Os valores dos recur-

sos são distribuídos entre diversos programas, de acordo com o Plano de Bacia, e tendo em vista a previsão de arrecadação para o período. Nesta página pode ser observada a tabela do PPA 2022-2025 com seus programas e respectivas previsões de investimentos.

Quadro 5: Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2022-2025.

PROGRAMAS	2022 (R\$)	2023 (R\$)	2024 (R\$)	2025 (R\$)	TOTAL (R\$)
1 Saneamento	750.359,71	776.622,29	801.862,52	821.909,08	3.150.753,60
2 Contrato de Gestão 01/2012 - Custeio da Entidade Delegatária	608.663,47	629.966,70	650.440,61	666.701,63	2.555.772,41
3 Revisão do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII	994.345,42	0,00	0,00	0,00	994.345,42
4 Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos	92.564,03	100.000,00	100.000,00	100.000,00	392.564,03
5 Ampliação do Cadastro e da Cobrança pelo Uso da Água	0,00	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00
6 Enquadramento de Corpos de Água	0,00	50.000,00	0,00	0,00	50.000,00
7 Boas Práticas e PSA	0,00	0,00	250.000,00	250.000,00	500.000,00
8 Monitoramento Ambiental	0,00	142.124,13	155.479,92	160.547,31	458.151,36
9 Programa Estratégico de Comunicação e Mobilização Social	0,00	133.503,11	121.747,23	105.340,37	360.590,70
10 Educação Ambiental	0,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	300.000,00
11 Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos com o Gerenciamento Costeiro	0,00	100.000,00	0,00	0,00	100.000,00
12 Escola/Escritório de Projetos	0,00	303.520,27	335.367,65	373.271,99	1.012.159,91
Previsão de Arrecadação	2.445.932,63	2.435.736,50	2.514.897,93	2.577.770,38	9.974.337,44

Fonte: Resolução CBH Macaé nº 138/2021.

O PPA 2022-2025 foi construído em conjunto com os membros do CBH Macaé, por meio da Oficina de Construção

do PPA 2022-2025, realizada no dia 07 de junho de 2021. As propostas construídas durante a oficina foram apresentadas à plenária

e a Resolução que institui o PPA 2022-2025 foi aprovada em 21 de junho de 2021 e homologada no Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

NOTÍCIAS DO **CBH MACAÉ**

COMITÊ DE BACIA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS DIVULGA CARTA SOBRE O 3º FÓRUM DA SOCIEDADE CIVIL

Participantes elaboraram documento buscando fortalecer a gestão participativa e minimizar impactos de empreendimentos na região

A manutenção da qualidade e da quantidade das águas e o direito universal ao saneamento foram temas abordados na terceira edição do Fórum Setorial da Sociedade Civil Professor Elmo Amador, organizado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras. Após o evento, o Comitê divulgou, nesta semana, um documento que busca fortalecer a gestão participativa e minimizar os impactos da chegada de grandes empreendimentos na região.

O Fórum ocorreu em formato híbrido, no dia 15 de dezembro, com o tema: “A atuação do CBH perante a perspectiva de instalação de empreendimentos de alto impacto na Região Hidrográfica VIII”. Foi o primeiro evento híbrido da história do Comitê, com 10 participantes presenciais, na sede da APA Estadual Macaé de Cima, em Lumiar, distrito de Nova Friburgo, e 25 participantes por videoconferência.

A abertura do evento foi realizada pela Presidente do CBH Macaé, Katia Albuquerque, representante da sociedade civil pelo Instituto Bioacqua, de Nova Friburgo, que falou da importância do debate sobre a gestão dos recursos hídricos.

Na sequência, o historiador Arthur Soffiati palestrou sobre a

história do rio Macaé, mostrando as mudanças ocorridas na geomorfologia e na ocupação das margens rio desde seus primeiros registros, incluindo a degradação das áreas de brejo e de mangue e ressaltando as ameaças antrópicas que o rio vem sofrendo ao longo dos anos.

“O rio Macaé era um rio de referência. Ingleses e franceses passaram pelo rio Macaé várias vezes indo em direção a Baía de Guanabara, pois o Rio Macaé além de segurança, oferecia uma fonte de água doce para que os navios pudessem abastecer,” afirmou o professor Arthur Soffiati.

Ainda de acordo com Soffiati, nos anos de 1970 o Departamento Nacional de Obras (DNOS) realizou uma intervenção de retificação do rio Macaé, com o objetivo de torná-lo em um rio reto.

“Com a canalização, nós perdemos uma quantidade fantástica de água, que eu não consigo nem calcular. E o rio Macaé continua sendo ameaçado, hoje, pela crescente urbanização, pelo excesso de pavimentação, degradação e uso indevido. O reflorestamento é essencial para garantir as águas e o equilíbrio delas,” completou o professor Arthur Soffiati.

O evento contou ainda com

O evento contou ainda com a participação do palestrante Paulo Marinho, representante da instituição Terra Viva, que compartilhou experiências exitosas na Região Hidrográfica Macaé e das Ostras (RH-VIII).

Para enriquecer ainda mais o debate, os palestrantes Ocimar Teixeira (presidente do CBH Rio Dois Rios e representante da sociedade civil) e Bernardo Furrer (RPPNs Rio Bonito de Lumiar e Canto da Coruja) falaram sobre a importância do rio Macaé e destacaram a necessidade da sociedade civil, das ONGs e dos agricultores estarem mais envolvidos nas discussões visando a conservação dos recursos hídricos.

Durante o evento também foi realizada uma dinâmica de grupos, em que os participantes debateram o importante papel das organizações da sociedade civil no equilíbrio de forças entre os setores envolvidos na gestão dos recursos hídricos, e discutiram sobre a perspectiva de instalação de empreendimentos de alto impacto na RH-VIII. Após os debates, foi iniciada a elaboração da Carta do Fórum, com a leitura feita pela coordenadora da Câmara Técnica de Educação Ambiental do CBH Macaé, Leideane Freire.



GRUPO DE TRABALHO ABERTURA DE BARRA ARENOSA E CANAL EXTRAVASOR DA LAGOA IMBOASSICA

O Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras aprovou a criação do Grupo de Trabalho Abertura de Barra Arenosa e Canal Extravasor da Lagoa Imboassica.

O grupo, vinculado à Câmara Técnica de Lagoas e Zona Costeira, foi criado a partir da necessidade de uma revisão da Resolução do próprio Comitê, que estabelece critérios para abertura emergencial da barra arenosa da Lagoa Imboassica, localizada entre os municípios de Macaé e Rio das Ostras.

Os crescentes usos e ocupações no entorno da lagoa e a necessidade do desenvolvimento de instrumentos de gestão que possam evitar prejuízos à população e suavizar os impactos ne-

gativos ao ecossistema, também contribuíram para criação do grupo.

Além de discutir sobre os critérios para abertura da barra arenosa, abertura do Canal Extravasor, revisar e propor alterações nas resoluções do Comitê referente ao tema, o grupo também deverá apresentar à Diretoria Colegiada e à Plenária, propostas de revisão de resoluções e demais informações relevantes acerca da abertura da barra arenosa e do Canal Extravasor da lagoa.

O Grupo de Trabalho é composto pelos seguintes membros:

André Luis Soares Smarra, representante da Associação de Moradores e Amigos de Lumiar (AMA Lumiar);

Leonardo Silva Fernandes e Magno Grati-vol Peixoto, representantes do Instituto Estadual do Ambiente (INEA);

Evelyn Raposo da Silva, representante da Prefeitura Municipal de Macaé;

Otávio José Costa Martins, representante da BRK Ambiental;

Thayná Fernandes Ribeiro Toledo, representante da Associação Raízes;

Guilherme Sardenberg Barreto, representante da S.O.S Praia do Pecado;

Luiz Henrique Souza Salgado, representante da Fundação Instituto de Pesca do Rio de Janeiro (FIPERJ);

Mauro Sergio Adiala Calixto, representante da Vale Azul Energia LTDA;

Marcos Cezar dos Santos e Marcelo Braga Pessanha, representante do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO);

Luiz Felipe Umbelino dos Santos, representante do Instituto Federal Fluminense - Campus Macaé.

Atalaia



O **Parque Atalaia** está localizado a 27 quilômetros do centro de Macaé, possui **235 hectares - 75% de mata fechada** - e é uma das poucas reservas de Mata Atlântica ainda **intactas** no Estado do Rio de Janeiro.

PARQUE NATURAL MUNICIPAL FAZENDA ATALAIA

Criado em 1995, através do Decreto Federal nº 1595/1995 e regulamentado de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o Parque Natural Municipal Fazenda Atalaia está localizado a 27 quilômetros do centro de Macaé.

Usado como o primeiro manancial de abastecimento da cidade com água potável, o parque fica na área da antiga Fazenda Atalaia, possui 235 hectares, com 75% de mata fechada e é uma das poucas reservas de Mata Atlântica ainda intactas no Estado do Rio de Janeiro.

Localizado na estrada para Córrego do Ouro, o local abriga um rico ecossistema em fauna e flora e tem sido destino certo para quem busca tranquilidade em meio ao ar livre e até mesmo aventura.

Através de um corredor ecológico de 14 quilômetros, o Parque será interligado a Reserva Biológica União, que irá recompor vegetação situada às margens do Rio Macaé, a partir do plantio de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica.

No entorno do Parque Atalaia, cerca de 32,5 hectares de

áreas situadas entre as Fazendas Três Marias e Barrancas serão reflorestadas. A medida não só permitirá a conexão entre o Parque e a Reserva Biológica União, como também integrará animais de diversas espécies nativas da região. O corredor ecológico promoverá até mesmo um “cinturão” de proteção, reduzindo efeitos de degradação. A iniciativa é fruto de um dos principais programas de reflorestamento da região, e as primeiras mudas que irão compor o corredor foram plantadas no final do mês de dezembro.



Macaé de Cima

Área De Proteção Ambiental encostas da **Serra do Mar** no município de **Nova Friburgo**, com **35.037 hectares** do ecossistema de **Mata Atlântica**. Criada pelo Decreto Estadual nº 29.213, de 14 de setembro de 2001. Corresponde ao local da nascente dos rios **Macaé e São João**. É notada por suas bromélias, algumas das quais são endêmicas na região, e animais silvestres.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE MACAÉ DE CIMA

A Área de Proteção Ambiental (APA) de Macaé de Cima possui uma área total de 35.037 hectares, com predominância do ecossistema de Mata Atlântica, e foi criada em 2001. É uma área considerada de extrema importância para a preservação e abrigo de inúmeras espécies da fauna e flora nativas, raras ou ameaçadas de extinção.

Notada por suas bromélias, algumas das quais são endêmicas na região, e animais silves-

tres a APA faz limite com cinco municípios: Macaé, Trajano de Moraes, Bom Jardim, Cachoeiras de Macacu e Silva Jardim. É uma das principais bacias hidrográficas do estado do Rio, com área de drenagem de 1.765 Km², contando com importantes rios que abastecem diversas cidades.

Ela abrange 8% da área total da Bacia do Rio Macaé, onde estão situadas as nascentes dos rios São João, Bonito, das Flores, São Romão, Boa Espe-

rança e do próprio rio Macaé. Cerca de 60% do território da APA é coberto por mata nativa e por uma biodiversidade extraordinária.

A APA está localizada ao sul do município de Nova Friburgo (97%) e ao norte de Casimiro de Abreu (3%), na Região Serrana do Rio de Janeiro. Dela fazem parte os distritos friburguenses de Lumiar, São Pedro da Serra e parte de Mury, e, na parte de Casimiro, o distrito-bairro de Villa São Romão.

EXPEDIENTE

EQUIPE CILSJ – ENTIDADE DELEGATÁRIA

ADRIANA SAAD
Secretária Executiva

CLÁUDIA MAGALHÃES
Coordenadora Técnico-Administrativa

MARIANNA CAVALCANTE
Coordenadora de Projetos

GUILHERME MENDES
Analista Técnico

JULIANA LUZ
Assistente Administrativa

THIAGO CARDOSO
Assistente Administrativo

ADRIEL FERNANDES
Estagiário Técnico

VANESSA RANGEL
Estagiária Técnica

LARA DE ALMEIDA
Jovem Aprendiz

DIRETORIA DO CBH MACAÉ 2021-2022

KATIA REGINA SCHOTTZ COELHO
DE ALBUQUERQUE
Diretora Presidente

RODOLFO DOS SANTOS COUTINHO COIMBRA
Diretor Vice-presidente

FERNANDO JAKITSCH MEDINA
Diretor

HALLISON DANIEL DO CARMO MARQUES
Diretor

JOLNNYE RODRIGUES ABRAHÃO
Diretor

THAYNÁ FERNANDES RIBEIRO TOLEDO
Diretora

REVISTA
ÁGUA
E
AMBIENTE



Endereço

**SEDE DA DELEGATÁRIA
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO | CILS**

Rodovia Amaral Peixoto Km 106
Balneário | São Pedro da Aldeia
Tel.: (22) 2627-8539

ESCRITÓRIO REGIONAL MACAÉ

Rua Punta del Este, 187 | Cavaleiros
Macaé | RJ | Tel.: (22) 2142-7413

ESCRITÓRIO REGIONAL NOVA FRIBURGO | LUMIAR

Rua Moacir K. Brust, 11 | Centro
Lumiar | Nova Friburgo | CEP 28616-070
Tel.: (22) 2542-9530

comitemacaedasostras@gmail.com
www.cbhmacae.eco.br



**COMITÊ DE BACIA
DO RIO MACAÉ**



**CONSÓRCIO
INTERMUNICIPAL
LAGOS
SÃO JOÃO**

Anexo IV – Escopo Técnico para Implementação do SIGA-Macaé



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Escopo do Projeto

REFERÊNCIA: CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLEMENTAÇÃO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E GEOAMBIENTAIS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MACAÉ E DAS OSTRAS, SIGA-MACAÉ.

1. Objetivo do Projeto:

1.1 Objetivo Geral

Criação de um Sistema de Informações Geográficas online e a inclusão e atualização de informações cartográficas e geoambientais da Região Hidrográfica VIII, com o objetivo de subsidiar tomadas de decisão, revisão e atualização do Plano de Recursos Hídricos.

1.2 Objetivos Específicos

- Montar estrutura adequada para gerenciamento do Sistema de Informações Geográficas on line;
- Adquirir máquinas e equipamentos para a implantação do Sistema de Informações Geográficas on line;
- Reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos;
- Atualizar permanentemente as informações sobre a cobrança e outorga;
- Monitorar e acompanhar dados das estações hidrológicas, meteorológicas para apoio aos estudos acadêmicos sobre a bacia, enquadramento e tomadas de decisões na bacia hidrográfica do rio Macaé e das Ostras;
- Atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda da bacia hidrográfica;
- Fornecer subsídios para a revisão e atualização dos Planos de Recursos Hídricos, bem como estudos acadêmicos.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

2. Justificativa do Projeto:

O avanço tecnológico aliado à busca pelo crescimento econômico mundial, incontestavelmente, acarreta em maior demanda e exploração dos recursos naturais. Levando isto em consideração, o levantamento, produção e disposição de informações, se fazem necessários para o devido planejamento, manejo e monitoramento dos recursos naturais, incluídos fauna, flora, uso e ocupação de terras, e recursos hídricos.

Numa bacia hidrográfica, a disponibilidade hídrica de águas superficiais está relacionada às condições naturais da bacia considerando a ocorrência das interferências humanas. Esta disponibilidade depende de diversos aspectos relacionados, entre outros, ao clima, ao relevo, condição florestal e à geologia da região, e deve atender aos usos múltiplos na bacia, como por exemplo: abastecimento para população e indústrias, navegação, irrigação, conservação do ecossistema, dessedentação de animais, diluição de águas residuais, aquicultura, produção de energia, recreação e turismo.

Para um melhor planejamento, gerenciamento dos recursos naturais, incluindo os recursos hídricos, e auxílio nas tomadas de decisões, são demandadas informações qualitativas e quantitativas de diferentes aspectos relacionados ao uso do solo, vegetação, aspectos geomorfológicos, uso e disponibilidade de água, entre outros (Paredes, 1994).

Na área de planejamento ambiental, a tecnologia SIG (Sistema de Informações Geográficas) é uma importante ferramenta largamente utilizada por diversos setores. Isto ocorre devido à simplicidade de sua interface fornecer subsídios para uma avaliação integrada de um grande número de variáveis; permitir a rápida geração de informações intermediárias e finais, e a facilidade da inserção e atualização de informações em seu sistema (DONHA, 2006).

O SIGA-Macaé permitirá a descentralização e melhoria da acessibilidade de informações sobre a bacia, além de permitir a integração de diferentes instrumentos de gestão e fontes de informações (Figura 1).



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

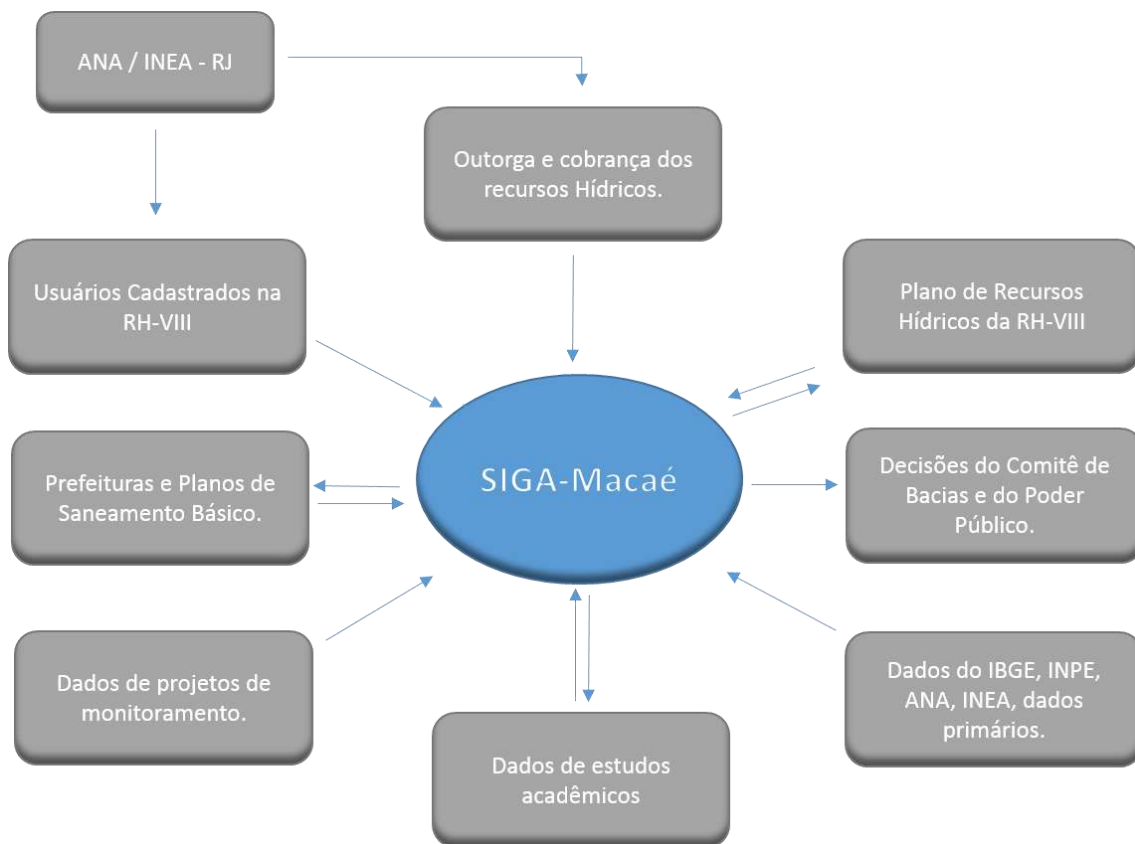


Figura 1 – Fluxo de entrada e saída de informações no SIGA-Macaé.

O sistema de informações geográficas e geoambientais, SIGA-Macaé, é de relevante importância para fornecer subsídios para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela lei N° 9433/1997, que baseia-se nos seguintes fundamentos:

- A água é um bem de domínio público;
- A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

- A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Para a implementação desta Política, a Lei N° 9.433/1997 elenca alguns instrumentos fundamentais, dentre eles, o sistema de informações sobre Recursos Hídricos, que é o foco do SIGA-Macaé.

Art. 5° São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos: os Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; a compensação a municípios; **o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.**

A lei define o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos como “um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão”.

Seus princípios básicos para o funcionamento e objetivos são citados nos Art. 26 e Art. 27:

Art. 26. São princípios básicos para o funcionamento do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos: I - descentralização da obtenção e produção de dados e informações; II - coordenação unificada do sistema; III - acesso aos dados e informações garantido à toda a sociedade. Art. 27. São objetivos do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos: I - reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; II - atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional; III - fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos.

Compete aos comitês de bacias acompanhar a execução, aprovar e sugerir as providências necessárias ao cumprimento do Plano de Recursos Hídricos da bacia. O SIGA-Macaé, importante instrumento de gestão, é essencial para obtenção de informações e construção de banco de dados para subsidiar tomadas de decisão e atualizações do Plano.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Art. 38. Compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:

promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; acompanhar a execução do **Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas**; propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Parágrafo único. Das decisões dos Comitês de Bacia Hidrográfica caberá recurso ao Conselho Nacional ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, de acordo com sua esfera de competência.

3. Descrição Geral do Projeto:

3.1 Objeto

Contratação de empresa especializada para implantar e gerir o SIGA – Macaé, Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Bacia Hidrográfica do Rio Macaé e Das Ostras, com foco em Recursos Hídricos e fatores relacionados ao meio ambiente.

3.2 Área de Interesse

A área de interesse para o projeto em questão abrange a Região Hidrográfica Macaé e das Ostras (RH VIII), composta pelos municípios de Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Nova Friburgo, Rio das Ostras e pelo trecho rural de Conceição de Macabu, totalizando uma área de aproximadamente 1.965 km².

Localizada na faixa costeira central-norte do Estado do Rio de Janeiro, a RH VIII é formada pelas Bacias Hidrográficas dos rios Macaé, das Ostras, da Lagoa Imboassica e de pequenos córregos e lagoas litorâneas; e situa-se entre dois importantes polos de desenvolvimento, o turístico-comercial da Região dos Lagos (ao sul) e o petrolífero-canavieiro de Campos/Macaé (ao norte).

3.3 Público Alvo



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

População residente na Região Hidrográfica VII, que abrange os municípios de Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Nova Friburgo, Carapebus e a região rural de Conceição de Macabu, comunidade acadêmica, órgãos públicos e tomadores de decisão.

3.4 Definição das Atividades e Metas

- I – Elaboração e entrega de Plano de Trabalho;
- II - Aquisição de equipamentos;
- III - Levantamento, sistematização e atualização das informações produzidas sobre a bacia;
- IV - Geração de mapas temáticos e processamento de dados geográficos;
- V - Acompanhamento dos Pontos de Monitoramento e Controle da bacia;
- VI - Entrega do Modulo MacaéMap;
- VII - Apoio técnico às atividades do CBH Macaé e Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ);
- VIII - Auxílio na atualização e revisão do Plano de Recursos Hídricos da bacia;
- IX - Disponibilização digital do acervo bibliográfico do CBH Macaé e CILSJ;
- X -Divulgação das informações através das páginas eletrônicas do CBH Macaé e CILSJ;
- XI - Capacitação e apresentação das atividades do SIGA – Macaé;
- XII - Manuais do Usuário e do Administrador;
- XIII - Sistematização e divulgação dos investimentos;
- XIV - Gerenciamento, manutenção e atualização contínua do sistema;
- XV - Entrega dos relatórios mensais de atividades;
- XVI - Entrega dos relatórios mensais dos Pontos de Monitoramento e Controle;
- XVII - Entrega dos relatórios semestrais de atividades;
- XVIII- Entrega dos relatórios semestrais dos Pontos de Monitoramento e Controle;
- XIX – Entrega do Relatório Final de Atividades.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

4. Definição de Escopo

4.1. Escopo do Projeto:

4.1.1 Metodologia

I – Elaboração do e entrega do Plano de Trabalho ao CILSJ.

A atividade inicial a ser realizada pela EMPRESA será a elaboração e entrega do Plano de Trabalho que deverá ser aprovado pela comissão técnica de acompanhamento do contrato, devidamente nomeada para este fim, em formato físico e digital, contendo:

- Escopo básico das principais atividades previstas;
- Metodologia geral para execução do trabalho;
- Modelo de relatórios e formulários para controle e andamento dos projetos;
- Plano de aquisição e compras;
- Estrutura organizacional da empresa (equipe técnica e infraestrutura);
- Cronograma de execução.

Após a entrega do Plano de Trabalho ao CILSJ, a comissão técnica de acompanhamento do contrato irá avaliar o documento, e indicar os ajustes a serem feitos, caso necessário, para posterior aprovação.

II - Aquisição de equipamentos

A fim de propiciar a continuidade da operação do sistema após o fim do contrato, para implementação e gerenciamento do SIGA-Macaé, a empresa deverá implantar a plataforma SIGA-Macaé por meio da tecnologia de infraestrutura em ambiente nuvem (CloudComputing), buscando melhorar o desempenho do software, capacidade de armazenamento dos dados, escalabilidade e otimização do espaço físico.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Sendo assim, a empresa deverá fornecer e preparar este ambiente, que ficará disponível por um período mínimo de 6 meses após o fim do contrato. Ressalta-se que a conta no servidor CloudComputing deverá ser criada em nome do CILSJ, permitindo que o serviço possa ser estendido ou renovado a qualquer momento após o término contratual, de forma independente, e quaisquer dos profissionais capacitados pelo treinamento oferecido pela empresa possam gerenciar o SIGA-Macaé.

A infraestrutura fornecida deverá ser proveniente dos principais servidores do mercado: MicrosoftAzure, AWS Amazon, Google Cloud ou outro servidor que atenda todas as necessidades e requisitos para funcionamento do sistema.

Além disso, a fim de garantir a continuidade do sistema mesmo após o término do contrato, a empresa deverá adquirir um notebook para uso exclusivo do SIGA-Macaé com as seguintes características mínimas:

- Tela de 15,6"
- Processador de 4 núcleos físicos e cache 4MB,
- Memória RAM de 8GB
- HD de 1TB,
- SSD de 256GB
- Placa wireless,
- Placa de rede e placa de vídeo do tipo dedicada com capacidade de 2GB
- Sistema operacional Windows 10 ou Windows Server 2012 (se necessário para gerenciamento do sistema em nuvem)

Caso a empresa julgue necessário a aquisição de novos equipamentos, para funcionamento da plataforma, que estejam fora do escopo, deverá ser apresentada justificativa técnica por parte da empresa, seguida de aprovação prévia do CILSJ.

Todos os equipamentos deverão ser adquiridos por meio do contrato firmado para a execução do objeto, farão parte do patrimônio do CILSJ, para tanto a CONTRATADA deverá apresentar as notas fiscais de compra ao CILSJ, e este irá patrimoniar todos os equipamentos.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Ao final do contrato, todos os equipamentos deverão ser entregues ao CILSJ junto aos respectivos acessórios, certificados de garantia e devidamente catalogados para conferência e aceite.

III - Levantamento, sistematização e atualização das informações produzidas sobre a bacia

Após a elaboração e entrega do Plano de Trabalho, a empresa deverá fazer um levantamento de informações, que devem ser eventualmente atualizadas ao longo do contrato.

Estas informações podem ser buscadas no acervo de digital e impresso sobre a RH-VIII do CBH Macaé, aos cuidados do CILSJ, distribuído sob a forma de relatórios, banco de dados isolados, produtos de contratos, entre outros.

Além destes, outras instituições possuem uma grande quantidade de dados, na maioria deles disponíveis continuamente. Estes dados deverão ser levantados junto às entidades de gestão de recursos hídricos nas esferas Federal, Estadual e Municipal, concessionárias de água e esgoto, instituições de ensino, IBGE, ANA, INEA, INPE e outras autarquias/instituições que disponibilizem conteúdo relevante e correlato.

O georreferenciamento dos dados que não possuem referência espacial adequada, será de responsabilidade da empresa. Além disso, será necessário realizar a compatibilização desses dados conforme padrão definido (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, na projeção Universal Transversa de Mercator – UTM nos fusos 23 e/ou 24 ou Coordenadas Geográficas (Latitude/Longitude) para que possam compor o SIGA – Macaé.

As informações mínimas a serem levantadas e atualizadas estão relacionadas no **Anexo I** deste Termo de Referência, e durante a execução das atividades, poderá ser constatada a necessidade de inclusão de mais informações nesta listagem sem ônus para o CILSJ.

As informações geradas, bem como os mapas, deverão ser armazenados e disponibilizados de forma sistematizada no SIGA – Macaé, estes deverão ser



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

disponibilizadas de forma clara e objetiva, para isso, as informações poderão estar agrupadas e divididas em módulos, como por exemplo: Observatório, Balanço Hídrico, MacaéMap, Publicações, Ações do CBH Macaé, entre outros que poderão ser acordados, sem custo adicional, entre a empresa, CILSJ e comitê.

IV - Geração de mapas temáticos e processamento de dados geográficos

A empresa deverá gerar mapas temáticos pré-formatados e relatórios cujos formatos serão definidos pelo CILSJ em conjunto com o comitê.

Os mapas a serem produzidos deverão ser, no mínimo, de solos, geologia, geomorfologia, recursos minerais, uso do solo, unidades de conservação, hidrografia e divisão hidrográfica, divisão administrativa-política dos municípios que compõem a RH-VIII.

A abrangência, a escala e o tema dos mapas serão definidos pelo CILSJ junto ao comitê.

Além disso, a empresa deverá atuar na criação, edição e análise de dados geográficos da Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras.

V - Acompanhamento dos Pontos de Monitoramento e Controle da bacia

A bacia hidrográfica do Rio Macaé possui pontos de monitoramento que fornecem dados quantitativos e qualitativos da água, em algumas localidades, bem como dados pluviométricos.

Parte destes dados é produzida e armazenada pela Agência Nacional de Águas, no sistema HIDROWEB, desenvolvido para esta finalidade.

Quando os postos são de responsabilidade do órgão gestor dos recursos hídricos do Estado e ainda não estão cadastrados na Agência Nacional de Águas, a obtenção dos dados se dá mediante contato direto com o Instituto Estadual do Ambiente, que mantém os dados de suas redes em banco de dados próprio.

Se necessário, a empresa deverá fazer um levantamento a fim de atualizar as informações para inserir no SIGA-Macaé. Deverá ser feito um levantamento de



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

informações sobre o estado de funcionamento de todos os postos de monitoramento da bacia.

Durante a execução das atividades, poderá ser constatada a necessidade de inclusão de informações de mais pontos de Monitoramento e Controle sem ônus para o CILSJ.

A empresa deverá desenvolver ao longo do contrato a sincronização automática com as bases de dados da ANA, INEA, INPE, entre outros, para o monitoramento hidrológico (precipitação, vazão, cursos d'água, entre outros) e climático, tornando possível o acesso, em tempo real, aos dados telemétricos.

A empresa deverá dispor as informações sobre os pontos de monitoramento de forma georreferenciada, com uma interface clara e acessível ao público.

VI - Entrega do Módulo MacaéMap

Deverá ser implementada uma ferramenta de WebGIS, denominada MacaéMap, com a finalidade de publicação de dados, consultas e análises espaciais. Nesta ferramenta serão integrados os dados da Região Hidrográfica VIII a fim de permitir ao usuário a avaliação e simulação de cenários a partir de modelos de análise, e distribuição de informações em camadas que poderão ser ligadas e desligadas pelo usuário a fim de constituir um mapa.

Esta ferramenta deverá oferecer funcionalidades típicas de uso de mapas na internet como, por exemplo:

- Ligar e desligar camadas;
- Alterar a ordem das camadas na visualização;
- Ferramentas de navegação como zoom e pan;
- Ferramentas de medição de comprimento e área;
- Legenda;
- Ferramentas de impressão de mapas;
- Ferramentas de consulta;
- Download de dados (formatos shp., tif. e, Kmz ou Kml);
- Agrupamento de dados em temas e projetos.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Esta ferramenta deverá possuir estrutura capaz de exibir e permitir o manuseio de dados vetoriais e matriciais,

É importante que a ferramenta possibilite o carregamento, de maneira simples, rápida e descomplicada, das informações e mapas georreferenciados pela empresa contratada.

VII - Apoio técnico às atividades do CBH Macaé e CILSJ

A empresa deverá fornecer apoio técnico ao CBH Macaé, nas áreas de sua expertise ou em temas relacionados às características do SIGA-Macaé, conforme exemplos abaixo listados:

- Auxiliar na revisão/atualização do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII;
- Apoiar na elaboração de Termos de Referência que envolvam gestão de informações;
- Analisar dados geográficos de outros projetos contratados pelo CILSJ;
- Definir com o auxílio da CILSJ modelos de relatórios a serem apresentados pela contratada, tanto os sistêmicos como os mais específicos de acordo com as solicitações;
- Participar de reuniões do CBH Macaé, conforme demanda;
- Entre outras atividades.

IV - Auxílio na atualização e revisão do Plano de Recursos Hídricos da bacia

O balanço hídrico da região hidrográfica, bem como outras informações contidas no PRH-VIII, representa o cenário do ano de 2012. Considerando que o diagnóstico da situação de uma bacia hidrográfica é dinâmico, portanto, é de extrema importância a constante atualização das informações para orientar as ações do CILSJ e CBH Macaé.

A CONTRATADA, deverá manter atualizada, prioritariamente, as informações necessárias para subsidiar e compor o conteúdo mínimo listado pela Resolução CNRH nº 145/2012, Art. 11:



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

- Caracterização da bacia hidrográfica com base em aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos, políticos e culturais;
- Caracterização da infraestrutura hídrica;
- Avaliação do saneamento ambiental;
- Avaliação quantitativa e qualitativa das águas superficiais e subterrâneas;
- Avaliação do quadro atual dos usos da água e das demandas hídricas associadas;
- Balanço entre as disponibilidades e demandas hídricas avaliadas;
- Caracterização e avaliação da rede de monitoramento quali-quantitativa dos recursos hídricos;
- Identificação de áreas sujeitas à restrição de uso com vistas à proteção dos recursos hídricos;
- Identificação de políticas, planos, programas e projetos setoriais que interfiram nos recursos hídricos.

VIII - Disponibilização digital do acervo bibliográfico do CBH Macaé e CILSJ

A CONTRATADA deverá disponibilizar em meio digital os documentos que compõem o acervo do CILSJ, com informações relevante ao SIGA, de forma sistematizada.

Os documentos disponíveis apenas em formato impresso deverão ser digitalizados pela CONTRATADA e disponibilizados.

X - Divulgação das informações através das páginas eletrônicas do CBH Macaé e CILSJ

As informações contidas no SIGA-Macaé deverão ser disponibilizadas via link no site do CBH Macaé e do CILSJ. Para isso a CONTRATADA deverá sugerir a melhor forma de organizar e sistematizá-las nos sites. Apesar desta atividade ocorrer na



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

fase inicial da vigência do contrato, a divulgação e possíveis melhorias continuarão ocorrendo no decorrer da vigência do contrato.

XI - Capacitação e apresentação das atividades do SIGA – Macaé

Ao final da implementação do sistema e ao início do funcionamento, deverá ser ministrada pela CONTRATADA uma capacitação aos funcionários do CILSJ e a alguns membros do CBH Macaé, com o objetivo de capacitar os participantes a acessarem detalhes quanto às informações disponibilizadas e a forma de acesso às mesmas, e, principalmente aos membros do CILSJ, fornecer uma capacitação que permita habilitá-los a administrarem a plataforma e gerenciarem os dados de forma independente, a qual deverá constar de treinamentos presenciais e a distância, e terá duração suficiente para o entendimento e habilitação total dos participantes.

A CONTRATADA deverá também realizar apresentações em reuniões do CBH Macaé a fim de informar as realizações e dispositivos do SIGA-Macaé, conforme demanda.

XII - Manuais do Usuário e do Administrador.

Para permitir o gerenciamento e a continuidade do sistema, a empresa contratada deverá criar artefatos que registrem os aspectos técnicos e operacionais da plataforma, possibilitando assim a ocorrência de manutenções e alterações realizadas por outras equipes. A CONTRATADA deverá também produzir um Manual do Usuário que oriente a inicialização e o acesso ao conteúdo do SIGA-Macaé por novos usuários, de acordo com o item 4.2.4 deste edital. Esses documentos são:

- Plano de Implantação e Funcionamento;
- Manual do Usuário
- Manual do Administrador

IX - Sistematização e divulgação dos investimentos



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Segundo a Lei Federal nº 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados e serão utilizados. Visto isso, é de suma importância a transparência da utilização dos recursos de origem pública pelo CBH Macaé.

Todos os investimentos realizados na bacia deverão ser acompanhados de forma detalhada, e a contratada deverá sistematizar e georreferenciar as informações referentes aos investimentos para divulgá-las de forma especializada no SIGA-Macaé.

XIII - Gerenciamento, manutenção e atualização contínua do sistema.

A CONTRATADA deverá realizar, de forma permanente e contínua, durante a vigência do contrato, o gerenciamento, manutenção, atualização e apoio ao CONTRATANTE, para inserção de novas informações, atualizações manuais de dados não automatizados, produção de novos dados e orientações sobre o sistema.

Não será necessária a presença de colaboradores da contratada em regime permanente de trabalho na sede da contratante. Todavia, a empresa contratada deverá dispor atendimento instantâneo em horário comercial, por diferentes meios de comunicação (telefone, aplicativos de mensagens em tempo real ou e-mail) para atender a empresa contratante, bem como dispor de um canal de atendimento ao usuário do sistema para dirimir dúvidas quanto ao uso do site.

Ressalta-se que, considerando que o SIGA-Macaé será um produto adquirido pelo CILSJ, ao final do contrato, a CONTRATADA deverá dispor mecanismos para a continuidade do funcionamento e gestão do sistema pelo CILSJ ou por outra pessoa física ou jurídica.

O CILSJ e Alguns membros do CBH Macaé deverão ter acesso a uma área restrita do SIGA, onde poderão acessar a um mecanismo de controle estatístico da página como número de acessos ao site, tempo gasto no site, conteúdos mais acessados, questionamento e sugestões de usuários e outros que permitam compreender o perfil das pessoas que buscam informações através da plataforma.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

XIV - Entrega dos Relatórios Mensais de Atividades

Deverão ser entregues os relatórios, em formato digital (CD-ROM ou DVD-ROM) e impresso, conforme o item **4.2.2.1.1** deste Termo de Referência, onde encontram-se informações do escopo deste produto.

XV- Entrega dos Relatórios Mensais dos Pontos de Monitoramento e Controle

Deverão ser entregues os relatórios, em formato digital (CD-ROM ou DVD-ROM), conforme o item **4.2.2.1.2** deste Termo de Referência, onde encontram-se informações do escopo deste produto.

XVI- Entrega dos Relatórios Semestrais de Atividades

Deverão ser entregues os relatórios, em formato digital (CD-ROM ou DVD-ROM) e impresso, conforme o item **4.2.2.2.1** deste Termo de Referência, onde encontram-se informações do escopo deste produto.

XVII - Entrega dos Relatórios Semestrais dos Pontos de Monitoramento e Controle

Deverão ser entregues os relatórios, em formato digital (CD-ROM ou DVD-ROM) e impresso, conforme o item **4.2.2.2.2** deste Termo de Referência, onde encontram-se informações do escopo deste produto.

XVIII - Entrega do Relatório Final de Atividades

Deverão ser entregues os relatórios, em formato digital (CD-ROM ou DVD-ROM) e impresso, conforme o item **4.2.3** deste Termo de Referência, onde encontram-se informações do escopo deste produto.

4.1.2 Especificações Técnicas



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

A contratada deverá criar um Sistema Online de Informações Geográficas, denominado SIGA –Macaé, para implementar, desde o início das atividades, a produção de mapas e gerenciamento de bancos de dados em uma plataforma online.

Este sistema será desenvolvido pela CONTRATADA e atualizado conforme o levantamento e a geração de novas informações (enquanto o sistema não estiver pronto, as informações deverão ser coletadas, sistematizadas e disponibilizadas de maneira manual).

A sistematização e estruturação do site ficará a cargo da CONTRATADA, mediante aprovação do CONTRATANTE, devendo esta estrutura ser segmentada em módulos definidos em comum acordo entre contratada e contratante.

Este sistema será formado por uma base de dados de acesso local, contendo informações tabulares e espaciais de interesse do CBH Macaé, definidas no **Anexo I** deste edital. Estas informações georreferenciadas poderão ser visualizadas dinamicamente na forma de mapas temáticos e relatórios.

As especificações técnicas e diretrizes do SIGA – Macaé estão descritas a seguir:

As funcionalidades específicas do SIGA - Macaé devem ser implementadas por meio das ferramentas de desenvolvimento necessárias para personalização do software SIG para um ambiente em nuvem (cloud-based software).

O modelo de banco de dados geográfico deve ser elaborado por meio do software Microsoft Visio adotando o padrão ESRI;

A base de dados geográfica deve ser gerada utilizando o formato ESRI Personal Geodatabase seguindo os padrões de nomenclatura da Agência Nacional de Águas – ANA;

A escala de cartografia deverá ser compatível com a do órgão gestor do estado (INEA/RJ);

Os mapas temáticos devem ser configurados através do aplicativo software ESRI ArcGis ArcView ArcMap. O SIGA – Macaé deverá possibilitar a geração pré-formatada de mapas temáticos e relatórios cujos formatos serão definidos pelo CILSJ em conjunto com o comitê;

Os artefatos de projeto de software deverão ser elaborados utilizando a linguagem padrão de modelagem de software Unified Modeling Language (UML);



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Os dispositivos minimamente exigidos são:

- Códigos fonte;
- Modelo e dicionário do banco de dados geográfico;
- Banco de dados geográfico no formato Personal Geodatabase;
- Mapas temáticos configurados no ESRI ArcGis ArcView ArcMap;
- Disponibilidade para download de bancos de dados em formatos GIS (*shapefiles*, *Kmz.*, *Tif.*, *Kml.*);
- Pacote de instalação;
- Manuais do Usuário e Administrador

As versões dos softwares e das ferramentas de desenvolvimento a serem utilizadas e disponibilizadas pela contratada deverão ser as mais atuais quando do início da elaboração do plano de trabalho.

Obs: Se a empresa desejar usar outros softwares, a mesma deverá comprovar a sua viabilidade e compatibilidade com as metas e objetivos elencados neste documento, e deverá ser aprovado pelo Consórcio.

4.2. Escopo do Produto:

4.2.1 Relatório de Plano de Trabalho

O Relatório de plano de trabalho deverá conter, em seu conteúdo mínimo, a metodologia indicada no subitem I do item 4.1.1 deste Termo de Referência, que elenca os seguintes itens indispensáveis ao relatório:

- Escopo básico das principais atividades previstas;
- Metodologia geral para execução do trabalho;
- Modelo de relatórios e formulários para controle e andamento dos projetos;
- Plano de aquisição e compras;



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

- Estrutura organizacional da empresa (equipe técnica e infraestrutura);
- Cronograma de execução.

4.2.2 Relatórios parciais

4.2.2.1 Relatórios mensais

A contratada deverá entregar 3 (três) relatórios mensalmente.

4.2.2.1.1 Relatório mensal de atividades

Este relatório deverá conter a descrição das atividades realizadas pela contratada com relação aos subitens I ao XIX do item 3.4 no mês em questão.

Deverá ser acrescido ao relatório fotografias e demais informações que a contratada julgar pertinente para comprovação da realização das atividades.

4.2.2.1.2 Relatório mensal dos Pontos de Monitoramento e Controle

Este relatório deverá ser elaborado de acordo com as informações contidas no subitem V do item 4.1.1. Portanto, a contratada deverá emitir mensalmente um relatório sistematizado com as informações dos Pontos de Monitoramento e Controle. Este relatório deverá ser divulgado conforme destacado no subitem X do item 4.1.1.

4.2.2.2 Relatórios semestrais

A contratada deverá entregar 2 (dois) relatórios semestrais.

4.2.2.2.1 Relatório semestral de atividades

Este relatório deverá consolidar as informações contidas nos relatórios mensais do item 4.2.2.1.1 para o semestre em questão.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Caso a vigência se encerre antes da finalização do ano, o Relatório deverá consolidar as informações dos meses do ano corrente.

O relatório semestral deverá ser divulgado conforme destacado no subitem X do item 4.1.1.

4.2.2.2.2 Relatório semestral dos Pontos de Monitoramento e Controle

Este relatório deverá consolidar as informações contidas nos relatórios mensais do item 4.2.2.1.2 para o semestre em questão.

Caso a vigência se encerre antes da finalização do ano, o Relatório deverá consolidar as informações dos meses do ano corrente.

O relatório semestral deverá ser divulgado conforme destacado no subitem X do item 4.1.1.

4.2.3 Relatório Final de Atividades

Este relatório deverá consolidar as informações contidas nos Relatórios Semestrais de Atividades do item 4.2.2.3.2 para o ano em questão.

Caso a vigência se encerre antes da finalização do ano, o Relatório Final deverá consolidar as informações dos meses do ano corrente.

4.2.4. Manuais do Usuário e do Administrador.

A fim de permitir a realização de manutenções e alterações por outras equipes após o fim do contrato, bem como novos usuários do SIGA-Macaé possam acessar e manusear todas as ferramentas, a empresa contratada deverá dispor os seguintes documentos:

- Plano de Implantação e Funcionamento;



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

- Manual do Usuário
- Manual do Administrador

O Plano de Implantação e Funcionamento deverá conter especificação detalhada de como a plataforma SIGA-Macaé deve ser configurada e executada em sua infraestrutura de tecnologia de informação, trazendo tanto as características iniciais para construção da plataforma, quanto as características finais para manter o funcionamento do sistema. Além disto, este documento deverá conter uma *Relação Software e Hardware*, onde deverá ser relacionada às características da engenharia de software e hardware necessárias para suportar sua operação no presente e no futuro, com o aumento dos dados armazenados. Essa relação deve especificar os componentes tecnológicos e apontar suas funções no funcionamento do SIGA-Macaé.

O Plano de Implantação e Funcionamento deverá também conter uma descrição das classes Java desenvolvidas, com as respectivas funções, descrições dos métodos e atributos que a compõem, permitindo futuras alterações no código fonte quando necessário.

O Plano de Implantação e Funcionamento deverá conter informações necessárias para que outras equipes possam fazer os ajustes, manutenções e atualizações necessárias desde o banco de dados até a publicação dos módulos no servidor Java.

O Manual do Usuário deverá conter um conjunto de informações que descrevam as principais funções da interface e permitam que os usuários possam conhecer e utilizar as diversas funcionalidades presentes no SIGA-Macaé, bem como acessar as diferentes informações presentes na interface da plataforma. Este documento deverá estar disponível por meio de um link disponível em um local de fácil visualização na página do SIGA-Macaé.

O Manual do Administrador deverá conter um conjunto de informações necessárias para que administradores do sistema possam gerenciar o conteúdo, configuração e uso dos demais componentes tecnológicos, atualizar informações e acessar informações estatísticas de acesso ao site. Este manual deverá conter informações que possibilitem a



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

realização do gerenciamento da plataforma em uma interface restrita, de forma independente da empresa contratada para implementação do sistema.

5. Critérios de Aceitação

5.1 Produto

Entrega e aprovação dos seguintes produtos, de acordo com as especificações estabelecidas no presente termo de referência:

- a) Relatório de Plano de Trabalho;
- b) Relatórios parciais;
- c) Relatório Final;
- d) Documentos digitalizados disponibilizados;
- e) Manuais do Usuário e do Administrador;

5.2 Projeto

Para aceitação deste projeto alguns critérios são exigidos para garantir a qualidade da prestação do serviço. Para isso, a empresa contratada deverá observar as normas técnicas de mercado relativas à qualidade do desenvolvimento do sistema e adotando as boas práticas recomendadas pelo guia PMBOK, visando sempre garantir:

- Versatilidade – Sistema deve ser capaz de funcionar em plataforma web e dispositivos móveis;
- Objetividade – O sistema deverá ser apresentado por uma interface simples, objetiva e intuitiva, de acordo com os demais sistemas em operação na web. A sistematização e estrutura do site deverá sempre prezar pela estética atraente, simples, intuitiva, interativa e funcional. Além disso, a implementação do sistema deverá buscar



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

minimização da quantidade de cliques e digitações para a execução de qualquer ação na interface web.

- Eficiência – A empresa contratada deverá dispor de equipamentos e softwares capazes de manter a plena eficiência e funcionamento do sistema. A arquitetura do SIGA- Macaé deverá buscar um nível de velocidade de carregamento das páginas e módulos compatível com os padrões do mercado, buscando o consumo mínimo de recursos.
- Manutenção e Operação Simplificada – O sistema deverá ser implementado de forma a simplificar e facilitar a manutenção, operação e atualização de dados, buscando utilizar padrões de documentações (intra e extra códigos) e de arquiteturas, e desta forma facilitar a posse da operação por um futuro gestor do sistema.
- Funcionalidade – O sistema deverá conter as funções explícitas e implícitas no presente termo de referência, devendo a empresa adequar e organizar essas funções na interface, em conformidade com as premissas apresentadas anteriormente bem como os padrões do mercado.
- Segurança – O sistema deverá conter mecanismos que permitam minimizar os riscos externos de danos ao sistema, com a identificação de processos críticos relacionados ao sistema e planos para contingenciamento dos mesmos.

6 Qualificação Técnica

6.1 Qualificação técnica da empresa

O projeto SIGA-Macaé requer empresas com experiência em soluções que envolvam o conhecimento em geociências, geotecnologias e sistemas de informação.

Além destes, a empresa contratada deverá comprovar entendimento sobre a gestão de recursos hídricos, incluindo a legislação, sistemas de análise espacial e órgãos governamentais e não governamentais importantes para a gestão das águas, e a forma de disposição de informações sobre este assunto em uma plataforma de sistema de informações geográficas.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Ressalta-se que a empresa deverá ser capacitada e habilitada para a realização das atividades que constam neste Termo de Referência, de forma explícita ou implícita, destacando-se as seguintes como principais:

- Desenvolvimento de aplicações GIS em plataforma web;
- Desenvolvimento de sistemas de recursos hídricos;
- Modelagem de banco de dados espaciais.

6.2 Qualificação do corpo técnico

A responsabilidade pela execução dos trabalhos deverá ser de profissionais com registro profissional no respectivo conselho de classe e com reconhecida experiência comprovada mediante apresentação de atestados técnicos, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

Atribuição	Função	Qualificação
1 (um) Coordenador do projeto	Coordenar e realizar o planejamento e o acompanhamento do projeto	Formação em Engenharias ou Sistemas de Informação e áreas e afins, no mínimo 15 (quinze) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista em sistemas de informação	Definição da solução tecnológica, dos modelos conceituais e coordenação técnica do projeto	Formação superior em ciência da computação, sistema de informações ou engenharia da computação, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista GIS	Definição da modelagem de dados geográficos e interface com as áreas de negócio	Formação superior em geografia ou engenharia ambiental, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência profissional comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista em Banco de Dados	Desenvolvimento de atividades correlatas à elaboração, manutenção e atualização de banco de dados.	Formação superior em ciência da computação, sistema de informações ou engenharia da computação, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista em Estatística	Trabalhos estatísticos de levantamentos de dados, definição de tamanhos de amostras e estudos populacionais.	Formação superior em estatística, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista em Hidrologia, Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	Desenvolvimento de atividades correlatas à hidrologia, planejamento e gestão de recursos hídricos	Formação superior em engenharia civil, engenharia ambiental ou engenharia de recursos hídricos, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista em Geografia	Elaboração de mapas, planejamento urbano, conhecimento de banco de dados geográficos e sensoriamento remoto	Formação superior em geografia, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista em Biologia	Desenvolvimento de atividades correlatas à área ambiental, estudos de impacto ambiental e planos e projetos de desenvolvimento regional	Formação superior em biologia, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Especialista em Saneamento Ambiental	Dimensionamento e custos de sistemas de abastecimento de água e de sistemas de coleta e tratamento de esgotos.	Formação superior em engenharia civil ou ambiental, no mínimo 10 (dez) anos de formação, registro profissional no órgão competente e mínimo de 5 (cinco) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias
1 (um) Assistente de Escritório	Digitalização e organização de documentos	Formação de médio, e mínimo de 3 (três) anos de experiência comprovada em projetos de geotecnologias;

Quadro 1 – Corpo técnico permanente necessário para execução do projeto.



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

7 Cronograma de execução

Conforme detalhado no **ANEXO II** deste Termo de Referência, o projeto tem previsão para ser executado num período de 12 (doze) meses, e, caso a empresa deseje sugerir qualquer alteração neste cronograma, a mesma deverá encaminhar as devidas justificativas ao CILSJ que irá decidir a aprovação ou não da proposta de alteração.

8 Referências

BRASIL, Lei. 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art, 210, 21: 9433-97.

DONHA, Annelissa G.; SOUZA, LC de P.; SUGAMOSTO, Maria L. Determinação da fragilidade ambiental utilizando técnicas de suporte à decisão e SIG. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 175-181, 2006.

PAREDES, E. A. Sistema de informação geográfica: (geoprocessamento) princípios e aplicações. São Paulo: Editora Érica Ltda, 1994. 690p.

Guilherme Mendes
Analista Técnico
Consórcio Intermunicipal Lagos São João
Entidade Delegatária do CBH Macaé

Marianna Cavalcante
Coordenadora Técnica
Consórcio Intermunicipal Lagos São João
Entidade Delegatária do CBH Macaé



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

ANEXO I

Lista de Informações para o SIGA-Macaé

1. MUNICÍPIO
 - 1.1. População (habitantes)
 - 1.1.1. Rural
 - 1.1.2. Urbana
 - 1.1.3. Feminina
 - 1.1.4. Masculina
 - 1.1.5. Faixa Etária
 - 1.2. Área (km²)
 - 1.3. Densidade demográfica (habitante/km²)
 - 1.4. IDHM
 - 1.4.1. Faixa do IDHM
 - 1.4.2. IDHM Educação
 - 1.4.3. IDHM Longevidade
 - 1.4.4. IDHM Renda
 - 1.5. PIB *per capita* (R\$)
 - 1.6. Eventos Críticos
 - 1.6.1. Data da ocorrência
 - 1.6.2. Descrição do evento
 - 1.6.3. Reconhecimento de Situação de Emergência (SE) ou do Estado de Calamidade Pública (ECP)
 - 1.7. Prefeitura
 - 1.7.1. Nome do Prefeito
 - 1.7.2. Mandato
 - 1.7.3. Endereço
 - 1.7.4. Telefone
 - 1.7.5. E-mail
 - 1.8. Abastecimento de água (SNIS)
 - 1.8.1. Prestador de serviço



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

- 1.8.2. Natureza jurídica
- 1.8.3. Volume de água produzida (1000 m³/ano)
- 1.8.4. Volume de água tratada importado (1000 m³/ano)
- 1.8.5. Volume de água tratada exportado (1000 m³/ano)
- 1.8.6. Volume de água de serviço (1000 m³/ano)
- 1.8.7. Volume de água tratada em ETA (1000 m³/ano)
- 1.8.8. Volume de água tratada por simples desinfecção (1000 m³/ano)
- 1.8.9. Volume de água distribuída (1000 m³/ano)
- 1.8.10. Volume de água consumida no município no município (1000 m³/ano)
- 1.8.11. Índice de atendimento total de água (%)
- 1.8.12. Índice de atendimento urbano de água (%)
- 1.8.13. Consumo *per capita* de água (L/hab/dia)
- 1.8.14. Índice de perdas na distribuição (%)
- 1.8.15. Sistema de abastecimento existente
- 1.8.16. Manancial atual

1.9. Esgotamento sanitário (SNIS)

- 1.9.1. Prestador de serviço
- 1.9.2. Natureza jurídica
- 1.9.3. Volume de esgoto coletado (1000 m³/ano)
- 1.9.4. Volume de esgoto tratado (1000 m³/ano)
- 1.9.5. Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do importador (1000 m³/ano)
- 1.9.6. Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água (%)
- 1.9.7. Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água (%)
- 1.9.8. Índice de coleta de esgoto (%)
- 1.9.9. Índice de tratamento de esgoto coletado (%)
- 1.9.10. Índice de tratamento de esgoto (%)

1.10. Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB

1.11. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS

2. REGIÃO HIDROGRÁFICA

2.1. Divisões das Unidades Hidrológicas de Planejamento (UHP)



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

2.2.Divisões por curso (alto, médio e baixo)

2.3. Distritos sede na Região Hidrográfica

2.4.Postos fluviométricos

2.5. Postos pluviométricos

2.6. Área de drenagem (km²)

2.7. Condições hidrometeorológicas

2.7.1. Temperatura

2.7.2. Precipitação média

2.7.3. Precipitação em tempo real

2.7.4. Evapotranspiração

2.7.5. Umidade

2.7.6. Nebulosidade

2.7.7. Vazões mínimas

2.7.8. Vazões médias

2.7.9. Vazões em tempo real

2.7.10. Distribuição temporal das chuvas acumuladas (mm)

2.7.11. Distribuição temporal das anomalias das chuvas acumuladas
(mm)

2.8. Empreendimentos cadastrados no CNARH

2.8.1. Finalidade

2.8.1.1. Abastecimento público

2.8.1.2. Criação animal

2.8.1.3. Esgotamento sanitário

2.8.1.4. Indústria

2.8.1.5. Irrigação

2.8.1.6. Mineração

2.8.1.7. Agricultura

2.8.1.8. Termoelétrica

2.8.1.9. Outro

2.8.2. Razão Social

2.8.3. Valor cobrado



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

2.8.4. Valor arrecadado

2.9. Estações de qualidade de água

2.9.1. Nome

2.9.2. Localização

2.9.3. Índice de Qualidade da Água - IQA_{NSF}

2.9.4. Parâmetros Físico-químicos

2.9.4.1. Alcalinidade total

2.9.4.2. Carbono orgânico total (águas salobras e salinas)

2.9.4.3. Cloreto total (águas salobras e salinas)

2.9.4.4. Condutividade elétrica

2.9.4.5. Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO (mg/L)

2.9.4.6. Demanda Química de Oxigênio

2.9.4.7. Oxigênio Dissolvido – OD (mg/L)

2.9.4.8. Potencial Hidrogeniônico – pH

2.9.4.9. Sólidos em suspensão

2.9.4.10. Sólidos Dissolvidos Totais – SDT (mg/L)

2.9.4.11. Temperatura da água (°C)

2.9.4.12. Temperatura do ar (°C)

2.9.4.13. Transparência da água (ambiente lântico)

2.9.4.14. Turbidez – T (uT)

2.9.5. Parâmetros Microbiológicos

2.9.5.1. Coliformes termotolerantes – NMP/100 mL

2.9.6. Parâmetros Biológicos

2.9.6.1. Clorofila A (ambiente lântico)

2.9.6.2. Fitoplâncton qualitativo (ambiente lântico)

2.9.6.3. Fitoplâncton quantitativo (ambiente lântico)

2.9.7. Parâmetros de Nutrientes

2.9.7.1. Fósforo solúvel reativo

2.9.7.2. Fósforo total – PT (mg/L)

2.9.7.3. Nitrato – NO₃

2.9.7.4. Nitrogênio amoniacal

2.9.7.5. Nitrogênio total

2.10. Rios

2.10.1. Hidrografia

2.10.2. Hierarquia Fluvial

2.10.3. Classificação segundo a Resolução CONAMA 357/05



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

3. COMITÊ

- 3.1 Investimentos na bacia georreferenciados
 - 3.1.2 Status
 - 3.1.3 Objeto
 - 3.1.4 Valor

- 3.2 Composição
 - 3.2.2 Diretoria Colegiada
 - 3.2.3 Membros
 - 3.2.4 Câmaras Técnicas
 - 3.2.4.1 Composição

- 3.3 Reuniões
 - 3.3.2 Instância
 - 3.3.3 Data
 - 3.3.4 Pauta
 - 3.3.5 Fotos
 - 3.3.6 Encaminhamentos
 - 3.3.7 Ata

- 3.4 Resoluções
- 3.5 Moções
- 3.6 Legislação Estadual referente a recursos hídricos e meio ambiente
- 3.7 Legislação Federal referente a recursos hídricos e meio ambiente

4. PONTOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO

- 4.1 Boletins mensais
 - 4.1.1 Mapa com a localização dos postos da rede telemétrica
 - 4.1.1.1 Nomenclatura no mapa
 - 4.1.1.2 Postos pluviométricos
 - 4.1.1.3 Postos fluviométricos

 - 4.1.2 Dados pluvio-fluviométricos
 - 4.1.2.1 Chuva acumulada no dia (mm)
 - 4.1.2.2 Chuva acumulada mensal – meses do ano (mm)
 - 4.1.2.3 Chuva acumulada no mês em questão (mm)
 - 4.1.2.4 Chuva média mensal do mês em questão (mm)
 - 4.1.2.5 Quantidade de chuva em relação à média (%)



Consórcio Intermunicipal para Gestão Ambiental das
Bacias da Região dos Lagos, do rio São João e Zona Costeira

4.1.2.6 Nível do rio (m)

4.1.2.7 Cotas de alerta (m)

4.1.3 Estatísticas de chuva

4.1.3.1 Chuva no mês (mm)

4.1.3.2 Chuva média (mm)

4.1.3.3 Quantidade de chuva em relação à média (%)

4.1.3.4 Chuva máxima (mm)

4.1.3.5 Período de ocorrência da chuva máxima (anos)

4.1.3.6 Chuva mínima (mm)

4.1.3.7 Período de ocorrência da chuva mínima (anos)

4.1.3.8 Série histórica (anos)

ANEXO II

Cronograma de Execução

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA												
META	MÊS											
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º
I - Elaboração e entrega de Plano de Trabalho;												
II - Aquisição de equipamentos;												
III - Levantamento, sistematização e atualização das informações produzidas sobre a bacia;												
IV - Geração de mapas temáticos e processamento de dados geográficos;												
V - Acompanhamento dos Pontos de Monitoramento e Controle da bacia;												
VI - Entrega do Módulo MacaéMap;												
VII - Apoio técnico às atividades do CBH Macaé e CILSI;												
VIII - Auxílio na atualização e revisão do Plano de Recursos Hídricos da bacia;												
IX - Disponibilização digital do acervo bibliográfico do CBH Macaé e CILSI;												
X - Divulgação das informações através das páginas eletrônicas do CBH Macaé e CILSI;												
XI - Capacitação e apresentação das atividades do SIGA – Macaé;												
XII - Manuais do Usuário e do Administrador;												
XIII - Sistematização e divulgação dos investimentos;												
XIV - Gerenciamento, manutenção e atualização contínua do sistema;												
XV - Entrega dos relatórios mensais de atividades;												
XVI - Entrega dos relatórios mensais dos Pontos de Monitoramento e Controle;												
XVII - Entrega dos relatórios semestrais de atividades;												
XVIII - Entrega dos relatórios semestrais dos Pontos de Monitoramento e Controle;												
XIX – Entrega do Relatório Final de Atividades.												

Anexo V - Resoluções CBH Macaé nº 120/2020 e 130/2020

Resolução CBH Macaé nº 120 de 24 de agosto de 2020.

Aprova execução do projeto Implementação do Sistema de Informações de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras.

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual nº 34.243 de 04 de novembro de 2003 - Atos do Poder Executivo, no uso de suas atribuições legais, previstas na Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999 e na Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, estabelece a presente Resolução, aprovada pelo seu plenário em reunião no dia 24 de agosto de 2020, no uso de suas atribuições e considerando:

- A indicação do CBH Macaé para o Consórcio Intermunicipal Lagos São João - CILSJ, como Entidade Delegatária, exercer funções de Agência de Água para a Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras;
- A Lei nº 3239 de 02 de agosto de 1999 e o Decreto Estadual nº 35.724, de 18 de julho de 2004, que regulamentam a competência do Comitê em destinar recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro para aplicação.
- Os indicadores estabelecidos no Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 01/2012 firmado entre o Consórcio Intermunicipal Lagos São João e o Instituto Estadual do Ambiente, com a interveniência do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras;
- A atribuição do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras prevista no inciso XXXI do artigo 7º, do Regimento Interno em aprovar o plano plurianual e anual de investimento;
- A Resolução CBH Macaé nº 95 de 11 de março de 2019, que institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2019-2021;

RESOLVE:

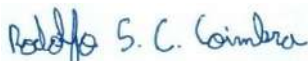
Artigo 1º - Aprovar recursos financeiros para execução do projeto Implementação do Sistema de Informações de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras.

Parágrafo 1º - O montante aportado para a execução desse projeto é de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais).

Parágrafo 2º - O montante apontado no parágrafo 1º é proveniente das rubricas item 3 – Sistema de Informação sobre Recursos Hídricos e item 4 – Plataforma de Geoprocessamento da RH VIII, da Tabela 3 do Anexo I do Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica VIII para os anos de 2019-2021 (PPA 2019-2021), aprovado pela Resolução CBH Macaé Nº 95/2019.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação.

Macaé, 24 de agosto de 2020.



RODOLFO DOS SANTOS COUTINHO COIMBRA
Diretor Presidente

Resolução CBH Macaé n° 130 de 12 de novembro de 2020.

Aprova recursos financeiros para Complementação de recursos ao projeto “Implementação do Sistema de Informações de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras”.

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual n° 34.243 de 04 de novembro de 2003 - Atos do Poder Executivo, no uso de suas atribuições legais, previstas na Lei Estadual n° 3.239, de 02 de agosto de 1999 e na Lei Federal n° 9.433, de 08 de janeiro de 1997, estabelece a presente Resolução, aprovada pelo seu plenário em reunião no dia 12 de novembro de 2020, no uso de suas atribuições e considerando:

- A indicação do CBH Macaé, para o Consórcio Intermunicipal Lagos São João - CILSJ, como Entidade Delegatária, exercer funções de Agência de Água para a Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras;
- A Lei n° 3239 de 02 de agosto de 1999 e o Decreto Estadual n° 35.724, de 18 de julho de 2004, que regulamentam a competência do Comitê em destinar recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro para aplicação.
- Os indicadores estabelecidos no Programa de Trabalho do Contrato de Gestão n° 01/2012 firmado entre o Consórcio Intermunicipal Lagos São João e o Instituto Estadual do Ambiente, com a interveniência do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras;
- A atribuição do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras prevista no inciso XXXI do artigo 7º, do Regimento Interno em aprovar o plano plurianual e anual de investimento;
- A Resolução CBH Macaé n° 95 de 11 de março de 2019, que institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2019-2021;
- A Resolução CBH Macaé n° 120 de 24 de agosto de 2020, que aprovou a execução do projeto

Implementação do Sistema de Informações de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras.

RESOLVE:

Artigo 1º - Aprovar recursos financeiros para complementação de recursos ao projeto “Implementação do Sistema de Informações de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras”.

Parágrafo 1º – O montante aportado para a execução desse projeto é de R\$ 130.000,00 (cento e trinta mil reais)

Parágrafo 2º - Os recursos descritos no parágrafo 1º são provenientes das rubricas do item 12 - SAIPOR: Sistema de Acompanhamento da Implantação do Plano Orientado a Resultados e item 4 – Plataforma de Geoprocessamento para a RH VIII, referentes aos anos de 2019 e 2020 respectivamente, da Tabela 3 do Anexo I do Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica VIII para os anos de 2019-2021 (PPA 2019-2021), aprovado pela Resolução CBH Macaé Nº 95/2019.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação.

Macaé, 12 de novembro de 2020.



RODOLFO DOS SANTOS COUTINHO COIMBRA
Diretor Presidente

Anexo VI – Resolução CBH Macaé nº 137/2021

Resolução CBH Macaé n° 137 de 21 de junho de 2021.

*Cria o Grupo de Trabalho para Revisão do
Plano de Bacia.*

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé), reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual n° 34.243 de 04 de Novembro de 2003 - Atos do Poder Executivo, no uso de suas atribuições legais, previstas na Lei Estadual n° 3.239, de 02 de Agosto de 1999 e na Lei Federal n° 9.433, de 08 de Janeiro de 1997, estabelece a presente resolução conforme aprovação pelo seu plenário em reunião em 21 de junho de 2021, no uso de suas atribuições e considerando:

- O Artigo 52, da Lei Estadual n° 3.239, de 02 de Agosto de 1999, dispõe que os Comitês de Bacias Hidrográficas são entidades colegiadas, com atribuições normativa, deliberativa e consultiva, reconhecidos e qualificados por ato do Poder Executivo, mediante proposta do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHI;

- O Contrato de Gestão celebrado entre o Instituto Estadual do Ambiente e o Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), tendo como o interveniente o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras - CBHMO (Contrato de Gestão N.º01/2012);

- O artigo 10, §3º do Regimento Interno do CBH Macaé e das Ostras prevê a possibilidade de criação de grupos de trabalho de natureza provisória e de acompanhamento;

- A necessidade de revisão do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII, concluído no ano de 2014.

RESOLVE:

Art. 1º - Criar o Grupo de Trabalho de Revisão do Plano de Bacia, vinculado à Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão.

Parágrafo único: O Grupo de Trabalho criado por esta resolução terá a duração de 12 meses, contados a partir da publicação desta Resolução, podendo ser prorrogado pela Plenária do CBH Macaé e das Ostras.

Art. 2º - O Grupo de Trabalho da Revisão do Plano de Bacia será composto pelos seguintes membros:

- Maria Inês Paes Ferreira, representante do Instituto Federal Fluminense – *Campus Macaé*;
- Francisco Martins Teixeira, representante da Universidade Federal do Rio de Janeiro Campus Macaé (UFRJ- *Campus Macaé*);
- Camile Fonseca, representante da S.O.S. Praia do Pecado;
- André Luís Soares Smarra, representante da Associação de Moradores e Amigos de Lumiar (AMA Lumiar);
- Luís Mourão Sá, representante da Associação Adianto de Promoção Social;
- José Eduardo Carramenha, representante do Terminal Portuário de Macaé - TEPOR;
- Hallison Daniel do Carmo Marques, representante da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE);
- Marcelo Bassi Costa, representante da Marlin Azul Energia S.A;
- Leonardo Silva Fernandes, representante do INEA;
- Affonso Henrique de Albuquerque Junior, representante da Empresa de Assintência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro – EMATER-RIO;
- Adiane Conceição de Oliveira, representante da Prefeitura Municipal de Rio das Ostras;
- Evelyn Raposo da Silva, representante da Prefeitura Municipal de Macaé;
- Ariane Poubel, representante da Prefeitura Municipal de Casimiro de Abreu;
- Mauro Sergio Adiala Calixto, representante da Vale Azul Energia LTDA.
- Fernando Jakitsch Medina, representante da Usina Termelétrica Norte Fluminense S.A

Art. 3º - O Coordenador do Grupo de Trabalho da Revisão do Plano de Bacia deverá ser eleito pelos seus membros na primeira reunião realizada após sua criação.

Art. 4º São atribuições do Grupo de Trabalho de Revisão do Plano de Bacia:

- a) Realizar discussões iniciais para o planejamento de ações que busquem viabilizar a revisão do Plano de Bacia da RH-VIII;
- b) Discutir e buscar possíveis fontes de financiamento para elaboração da revisão do Plano de Bacia da RH-VIII;
- c) Contribuir para o planejamento das etapas iniciais de realização da Revisão do Plano de Bacia da RH-VIII;
- d) Acompanhar e contribuir, quanto aos aspectos técnicos, para a revisão dos produtos do Plano de Bacia da RH-VIII;
- e) Aprovar os produtos da Revisão do Plano de Bacia da RH-VIII e submeter à deliberação da Plenária do CBH Macaé;
- f) Comunicar à Diretoria Colegiada do Comitê sobre o andamento e demais informações sobre o processo de revisão.

Art. 5º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação.

Rio das Ostras, 21 de junho de 2021.



KATIA REGINA SCHOTTZ COELHO DE ALBUQUERQUE
Diretora Presidente

**Anexo VII - Relatório da Reunião do Grupo de Trabalho para Revisão do
Plano de Bacia - 12 de novembro de 2021**

REUNIÃO DO GT REVISÃO DO PLANO DE BACIA

LOCAL: Videoconferência

HORÁRIO: 09:00 h

DATA: 12/11/2021

Pauta da Reunião:

1. Financiamento externo para início da Revisão do Plano de Bacia;
2. Início das discussões sobre o Termo de Referência da revisão do Plano de Bacia;

Membros Presentes:

Adiane Conceição de Oliveira; Affonso Henrique de Albuquerque Junior - representante da EMATER-Rio; Camile Fonseca – representante do Movimento SOS Praia do Pecado; Evelyn Raposo da Silva - representante da Prefeitura de Municipal Macaé; Francisco Martins Teixeira - representante da UFRJ *Campus* Macaé; Laleska Costa de Freitas - representante da Associação Adianto; Luiz Constantino; Maria Inês Paes Ferreira - representante do IFF *Campus* Macaé; Mauro Calixto - Vale Azul Energia; Raphaela Moreira Ferreira – representante da Marlin Azul; Sival Silva - representante da Associação Raízes. **Ouvintes:** Adriana Saad (CILSJ); Adriel Fernandes (CILSJ); Carlos Pedro – representante da EDF; Guilherme Mendes (CILSJ); Fernando Setembrino Cruz Meirelles – representante da UFRGS; Katia Albuquerque - representante do Instituto Bioacqua de Promoção de Desenvolvimento Sustentável e Defesa do Meio Ambiente (BIOACQUA); Leideane Ferreira; Marianna Cavalcante (CILSJ); Marcelo Braga Pessanha; Moema – representante do INEA.


Reunião:

Ao iniciar a reunião, o GT Plano solicitou a retirada dos dois últimos pontos de pauta, a saber: Apreciação do projeto do INEA para Ampliação do Monitoramento Sistemático de água da RH VIII; e Avaliação da Possibilidade de inclusão de estudos de assoreamento dos corpos hídricos da

RH VIII no Plano de Bacia. Esses pontos ficaram de ser discutidos na próxima reunião devido à extensão dessas discussões juntamente com o ponto de pauta sugerido pela Sra. Katia Albuquerque a respeito do enquadramento dos corpos hídricos. Foi sugerida a inversão dos pontos de pauta, e foi de consenso pelos membros presentes o início da reunião pelo **ponto 2** da pauta, incluído para o início das discussões sobre o Termo de Referência da revisão do Plano de Bacia. O Sr. Fernando Meirelles apresentou o projeto P&D Macaé, com o mapa das estações e pontos de monitoramento. A Sra. Maria Inês Paes Ferreira comentou que tem um documento mais detalhado para ser utilizado apenas como uma base dos parâmetros e dos pontos, levando em consideração que esse documento só trata do rio Macaé. O Sr. Fernando Meirelles comentou que também tem um outro documento referente a um termo de referência de uma bacia do Rio Grande do Sul que tem um sistema lagunar, o qual ele ficou de disponibilizar para o CBH Macaé. Dessa forma, ficou como deliberação para o CILSJ futuramente iniciar a construção de uma minuta de escopo a partir dos documentos enviados, além de solicitar ao INEA o termo de referência do Plano de Bacia anterior. A Sra. Moema Versiani se propôs a ajudar o CILSJ a elaborar um documento com as diretrizes gerais para revisão do Plano de Bacia. O GT Revisão do Plano de Bacia também deliberou que a partir da minuta a ser elaborada pelo CILSJ, será feita uma oficina presencial moderada pelo Sr. Fernando Meirelles para ser feita a construção coletiva do escopo do projeto de revisão do Plano de Bacia. Também ficou de ser agendada uma reunião do GT Revisão do Plano de Bacia para o CILSJ fazer a apresentação da minuta e a sua discussão. Passando para o **ponto 1** da pauta, incluído para discussão sobre o financiamento externo para início da revisão do Plano de Bacia, o Sr. Mauro Calixto sugeriu fazer uma comunicação para mobilizar os usuários ou os potenciais investidores para ajudar na confecção da revisão do Plano de Bacia. O GT sugeriu a realização de uma reunião no formato de Fórum dos Usuários para negociar com os usuários como eles poderiam investir no plano. Além disso, o Sr. Carlos Pedro comentou que enviaria dados de monitoramento da qualidade de água que a EDF tem disponíveis para o CBH Macaé. O GT Revisão do Plano de Bacia sugeriu que fosse feita uma apresentação desses dados pelo Sr. Carlos Pedro aos usuários nessa reunião. Os senhores Mauro Calixto e Marcelo Pessanha acordaram que farão uma minuta de ofício comunicando os usuários da região a necessidade de investimento para elaboração do Plano de Bacia e com a proposta de investimento em faixas a ser enviada aos usuários com uma solicitação para contribuição dos usuários que tiverem dados para disponibilizar ao CBH Macaé. Posteriormente, esse ofício seria enviado aos usuários juntamente com o convite para o Fórum dos Usuários. Na ocasião, o Sr. Guilherme Mendes informou que recebeu uma

solicitação da Associação Raízes de pedido da entrada do Sr. Sival Silva para o GT Revisão de Plano de Bacia, o que foi de consenso pelos membros presentes. Sem mais a acrescentar, deu-se por encerrada a reunião.

Relatório aprovado em: 26 /01 / 2021.



FRANCISCO MARTINS TEIXEIRA

Anexo VIII – Oficio Circular CBHMO n° 01/2021

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: comitemacaedasostras@gmail.com

Site: www.cbhmacae.eco.br

Ofício Circular n.º 01/2021

Rio das Ostras, 17 de dezembro de 2021.

Às Instituições de Ensino e Pesquisa, do Poder Público e dos Usuários de Recursos Hídricos da VIII Região Hidrográfica do Estado do Rio de Janeiro – Macaé e das Ostras.

É com grande satisfação que nos servimos da presente para apresentar à V. Sa. algumas sugestões para contribuir, de forma concreta e decisiva, na Revisão do PRH – Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica Macaé e das Ostras, prevista para o ano de 2022.

O PRH Macaé/Ostras, ou Plano da Bacia da RH VIII, é o requisito essencial para o CBH Macaé – Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras, realizar os investimentos com os recursos advindos da cobrança pelo uso da água bruta nas bacias da região, e o principal instrumento de planejamento de que dispomos visando ordenar os usos e assegurar água em quantidade e qualidade para o uso múltiplo desse recurso escasso.

O nosso atual Plano foi concluído no ano de 2014, com o cenário prospectivo até 2032; sua contratação foi viabilizada por meio da doação, pela Petrobras, de recursos financeiros no valor de um milhão e quinhentos e cinquenta e sete mil reais. Este valor foi repassado ao INEA - Instituto Estadual do Ambiente, por meio da celebração de um convênio de repasse de recurso, sendo contratada consultoria especializada por meio do contrato n.º 56/2011 INEA. O Comitê do Rio Macaé aportou, posteriormente, vinte e oito mil reais, em 2014, por meio de Aditivo a esse contrato.

O CBH Macaé destinou para investir, em 2022, com recursos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, e lançando mão de remanejamento de verbas destinados a projetos também considerados prioritários para o Comitê, novecentos e noventa e quatro mil reais para serem aplicados na Revisão do Plano de Bacia (Resolução CERHI-RJ n.º 245, de 18/08/21, que aprovou PPA – Plano Plurianual de Investimentos 2022 – 2025 do Macaé, anexa).

Esclarecemos que o CBH Macaé e o CILSJ – Consórcio Intermunicipal Lagos São João, que é a entidade delegatária com funções de agência de águas do Comitê Macaé, vai trabalhar logo no início do próximo ano, a fim de elaborar orçamento mais

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: comitemacaeeadasostras@gmail.com

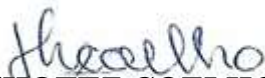
Site: www.cbhmacae.eco.br

detalhado para a execução da Revisão do Plano de Bacia da RH VIII e viabilizar sua elaboração no ano de 2022.

Desta forma, vimos sugerir a avaliação, por parte desta instituição, de formas de apoio à execução da revisão do PRH Macaé/Ostras pretendida, sobretudo as duas modalidades a seguir indicadas: a primeira via transferência de recursos financeiros diretamente para a conta do CILSJ, para que este realize a contratação diretamente; ou, caso desejado, a contratação direta por V. Sa. dos serviços, ou de parte dos serviços especializados que são necessários para a Revisão do Plano; nesse caso, a nossa delegatária poderá ajudar com as pesquisas de mercado.

Não obstante, as contribuições poderão ser ainda por meio da disponibilização dos resultados de estudos, ou levantamentos de informações e dados científicos já realizados, ou em andamento na bacia.

Atenciosamente,



KATIA REGINA SCHOTTZ COELHO DE ALBUQUERQUE
Diretora Presidente



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – Seas
Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio De Janeiro – Cerhi-RJ

RESOLUÇÃO CERHI-RJ Nº 245, DE 18 DE AGOSTO DE 2021

APROVA O PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL, PARA OS ANOS DE 2022 A 2025, DOS RECURSOS FINANCEIROS CONSTANTES NO FUNDRHI DA SUBCONTA DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO MACAÉ

O **CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**, no uso das suas atribuições legais, instituído pela Lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, e considerando:

- o disposto no artigo 9º do Decreto Estadual nº 35.724, de 18 de junho de 2004, que dispõe sobre a regulamentação do art. 47 da Lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, que autoriza o poder executivo a instituir o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, e dá outras providências;
- o disposto no artigo 9º do Decreto Estadual n.º 47.505 de 04 de março de 2021;
- a Resolução CERHI nº 197, de 15 de agosto de 2018, que dispõe sobre o procedimento para atualização dos Preços Públicos Unitários cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro, de que trata a Lei Estadual nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003;
- a Resolução CERHI nº 201, de 24 de outubro de 2018, que dispõe sobre a atualização do Preço Público Unitário – PPU da metodologia da cobrança pelo uso dos recursos hídricos Região Hidrográfica VIII - Comitê Macaé e das Ostras;
- a Resolução CBH Macaé nº 18, de 19 de novembro de 2010, que aprova o financiamento para o INEA elaborar estudos e projetos na Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI;
- a Resolução CBH Macaé nº 50, de 01 de agosto de 2014, que institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2014-2017;
- a Resolução CBH Macaé nº 80, de 08 de dezembro de 2017, que Institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2018-2021;
- a Resolução CBH Macaé nº 95, de 11 de março de 2019, que Institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2019-2021;
- a Resolução CBH Macaé nº 138, de 21 de junho de 2021, que Institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2022-2025,

RESOLVE:

CERHI-RJ

CONSELHO ESTADUAL
DE RECURSOS HÍDRICOS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SEAS

Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – Seas
Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio De Janeiro – Cerhi-RJ

Art. 1º - Aprovar o Plano de Aplicação Plurianual do Comitê de Bacia Hidrográfica do Macaé e das Ostras, para os anos de 2022 a 2025, no valor de R\$ 9.974.337,44 (nove milhões, novecentos e setenta e quatro mil, trezentos e trinta e sete reais, quarenta e quatro centavos), conforme nova previsão de arrecadação e do saldo dos recursos da subconta FUNDRHI da respectiva região, passando a vigorar a redação abaixo para as seguintes ações:

- I- R\$ 3.150.753,60 (três milhões, cento e cinquenta mil, setecentos e cinquenta e três reais e sessenta centavos) para: **Saneamento;**
- II- R\$ 2.555.772,41 (dois milhões, quinhentos e cinquenta e cinco mil, setecentos e setenta e dois reais e quarenta e um centavos) para: **Custeio da Entidade Delegatária;**
- III- 994.345,42 (novecentos e noventa e quatro mil, trezentos e quarenta e cinco reais e quarenta e dois centavos) para: **Revisão do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII;**
- IV- R\$ 392.564,03 (trezentos e noventa e dois mil, quinhentos e sessenta e quatro reais e três centavos) para: **Sistema de informação sobre recursos hídricos;**
- V- R\$ 100.000,00 (cem mil reais) para: **Ampliação do Cadastro e da Cobrança pelo Uso da Água;**
- VI- R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) para: **Enquadramento de corpos de água;**
- VII- R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) para: **Boas práticas e PSA;**
- VIII- R\$ 458.151,36 (quatrocentos e cinquenta e oito mil, cento e cinquenta e um reais e trinta e seis centavos) para: **Monitoramento Ambiental;**
- IX- R\$ 360.590,70 (trezentos e sessenta mil, quinhentos e noventa reais e setenta centavos) para: **Programa estratégico de comunicação e mobilização social;**
- X- R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) para: **Educação Ambiental;**
- XI- R\$ 100.000,00 (cem mil reais) para: **Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos com o Gerenciamento Costeiro;**
- XII- R\$ 1.012.159,91 (um milhão e doze mil reais e noventa e um centavos) para: **Escola/escritórios de projetos;**

Art. 2º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 18 de Agosto de 2021

Paulo de Tarso Pimenta

Presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

Ana Asti

Secretária-executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos

Publicada no Diário Oficial de 02/09/2021, pág. 18.

CERHI-RJ

CONSELHO ESTADUAL
DE RECURSOS HÍDRICOS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

SEAS

Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

Anexo IX – Resolução CBH Macaé nº 142/2021

Resolução CBH Macaé nº 142 de 13 de agosto de 2021.

*Cria o Grupo de Trabalho da Cobrança
pelo Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII.*

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé), reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual nº 34.243 de 04 de Novembro de 2003 - Atos do Poder Executivo, no uso de suas atribuições legais, previstas na Lei Estadual nº 3.239, de 02 de Agosto de 1999 e na Lei Federal nº 9.433, de 08 de Janeiro de 1997, estabelece a presente resolução conforme aprovação pelo seu plenário em reunião em 13 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições e considerando:

- O Artigo 52, da Lei Estadual nº 3.239, de 02 de Agosto de 1999, dispõe que os Comitês de Bacias Hidrográficas são entidades colegiadas, com atribuições normativa, deliberativa e consultiva, reconhecidos e qualificados por ato do Poder Executivo, mediante proposta do Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHI;
- O Contrato de Gestão celebrado entre o Instituto Estadual do Ambiente e o Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), tendo como o interveniente o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras - CBHMO (Contrato de Gestão N.º01/2012);
- O artigo 10, §3º do Regimento Interno do CBH Macaé e das Ostras, que prevê a possibilidade de criação de grupos de trabalho de natureza provisória e de acompanhamento;
- A necessidade de discussões e acompanhamento do mecanismo de Cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII.
- A necessidade de revisão dos Preços Públicos Unitários (PPU) que são utilizados para o cálculo dos valores arrecadados com a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos RH-VIII;

RESOLVE:

Art. 1º - Criar o Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII, vinculado à Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão.

Parágrafo único: O Grupo de Trabalho criado por esta resolução terá duração até o fim do biênio 2021-2022, podendo ser prorrogado pela Plenária do CBH Macaé e das Ostras.

Art. 2º - O Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII será composto pelos seguintes membros:

- André Luís Soares Smarra, representante da Associação de Moradores e Amigos de Lumiar (AMA Lumiar);
- José Eduardo Carramenha, representante do Terminal Portuário de Macaé - TEPOR;
- Hallison Daniel do Carmo Marques, representante da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE);
- Marcelo Bassi Costa, representante da Marlin Azul Energia S.A;
- Mauro Sergio Adiala Calixto, representante da Vale Azul Energia LTDA.
- Marcelo Braga Pessanha, representante do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO);
- Caio Vinícius de Souza Andrade, representante do Instituto Estadual do Ambiente - GERAGUA/DIRSEQ;
- Gleidson Mendes da S. Magalhães, representante da Petrobras - Base Cabiúnas

Art. 3º - O Coordenador do Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos RH-VIII deverá ser eleito pelos seus membros na primeira reunião realizada após a sua criação.

Art. 4º São atribuições do Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos RH-VIII:

- a) Realizar discussões para o planejamento de ações que busquem aperfeiçoar a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos RH-VIII;

- b) Discutir sobre possíveis revisões e propor novos valores dos Preços Públicos Unitários (PPU) que são utilizados para o cálculo dos valores arrecadados com a Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos RH-VIII;
- c) Propor normativas para aprimoramento dos critérios e mecanismos de cobrança na RH VIII;
- d) Apresentar à CTIG, à Diretoria Colegiada e à Plenária do Comitê propostas de revisão do PPU e demais informações relevantes acerca da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos RH-VIII.

Art. 5º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua aprovação.

Rio das Ostras, 13 de agosto de 2021.



KATIA REGINA SCHOTTZ COELHO DE ALBUQUERQUE
Diretora Presidente

**Anexo X - Relatório da Reunião do Grupo de Trabalho da Cobrança pelo
Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII - 10 de dezembro de 2021**

REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DA COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA RH-VIII

LOCAL: Videoconferência

HORÁRIO: 10:00 h

DATA: 10/12/2021

Pauta da Reunião:

1. Estudo de impacto dos valores praticados na cobrança sobre os diferentes segmentos de usuários;
2. Eleição da coordenação do GT Cobrança.

Membros Presentes:

Caio Vinícius de Souza Andrade – representante do INEA; José Eduardo Carramenha – representante do Terminal Portuário de Macaé; Mauro Calixto – representante da Vale Azul Energia; Raphaela Ferreira – representante da Marlim Azul Energia S.A; Hallison Marques, representante da CEDAE **Ouvintes:** Adriel Fernandes (CILSJ); Guilherme Mendes (CILSJ); Marcia Chaves de Souza – representante do INEA.

Reunião:

A reunião do Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII foi iniciada pelo **ponto 1** da pauta, incluído para discussão sobre o estudo de impacto dos valores praticados na cobrança sobre os diferentes segmentos de usuários. O Sr. Guilherme Mendes fez apresentação na tela dos “Estudos de Impacto da Cobrança sobre os Custos de Produção dos Usuários”, onde foram apresentados diferentes exemplos de estudos de impacto da cobrança pelos recursos hídricos sobre o setor usuário em diferentes bacias, para realizar um nivelamento sobre o que esses estudos apresentam. Após a apresentação o Grupo de Trabalho discutiu os estudos e ressaltou a importância desses estudos levarem em consideração a diferenciação entre as indústrias que já apresentam tecnologias que consomem menos água e as que ainda não modernizaram sua produção. Além disso, foi sugerido que, caso o CBH Macaé aprove recursos, esse estudo fosse realizado por empresa de consultoria ou instituições de ensino com experiência em estudos desse

tipo ou que realizem estudos no campo da economia. Sugeriu-se também usar métodos para fazer as empresas adotarem mecanismos para implementar melhorias nas suas unidades industriais. Como encaminhamento, o GT Cobrança solicitou inclusão na pauta da Próxima Reunião de Diretoria Colegiada do CBH Macaé para: a) apresentar o tema da cobrança e ouvir as colocações e contribuições da Diretoria Colegiada sobre a realização dos Estudos de Impacto da Cobrança sobre os Custos de Produção dos Usuários; e b) apresentar como está a cobrança nos outros CBHs do Estado do Rio de Janeiro. No **ponto 2** da pauta, foi realizada a eleição para coordenação do GT Cobrança. O Sr. José Eduardo Carramenha manifestou interesse no cargo, e então foi eleito, pelos componentes do GT presentes, o Coordenador de Grupo de Trabalho da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos da RH-VIII . Sem mais a acrescentar, deu-se por encerrada a reunião.

Relatório aprovado em: 03/01 / 2021.

JOSÉ EDUARDO CARRAMENHA

Anexo XI - Distribuição Estatística das Respostas ao Formulário de Avaliação do Trabalho Desempenhado pelo CILSJ ao Longo de 2021

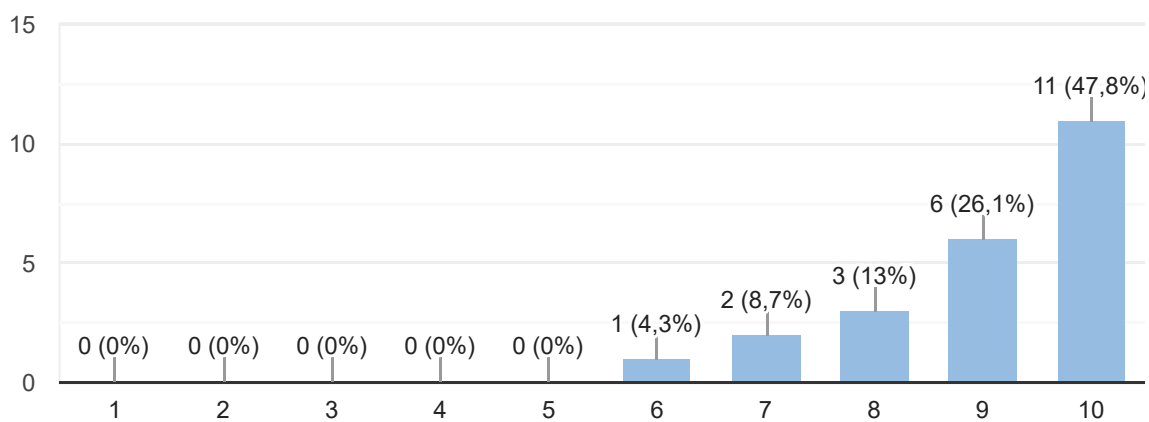
Questionário de Avaliação - CBH Macaé e das Ostras 2021

23 respostas

[Publicar análise](#)

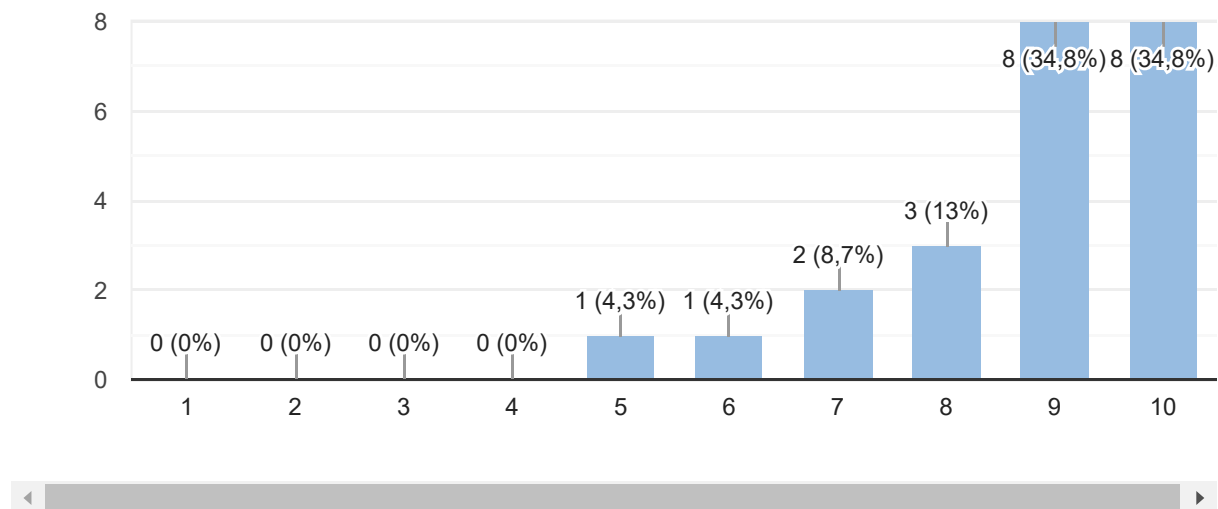
1. As solicitações do CBH Macaé e das Ostras são atendidas de forma satisfatória pelo CILSJ?

23 respostas



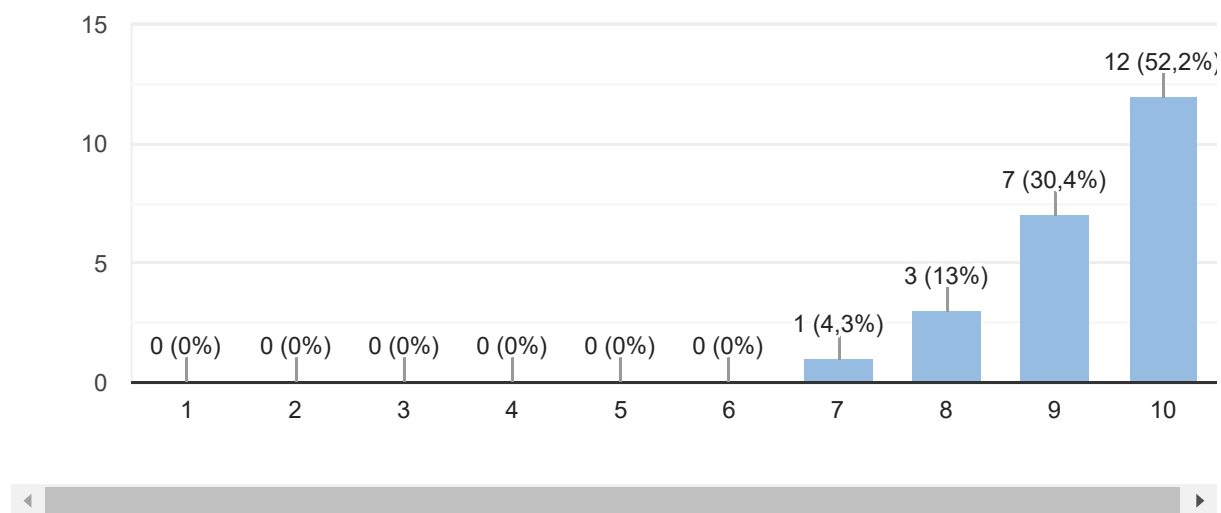
2. A estrutura organizacional do CILSJ favorece a resposta adequada ao CBH Macaé e das Ostras?

23 respostas



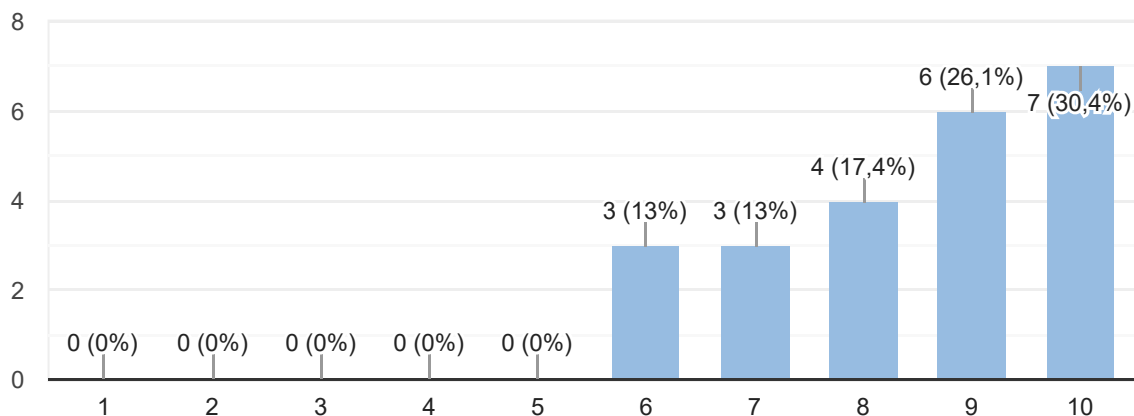
3. As convocações e a documentação referente às reuniões são enviadas com a antecedência satisfatória?

23 respostas



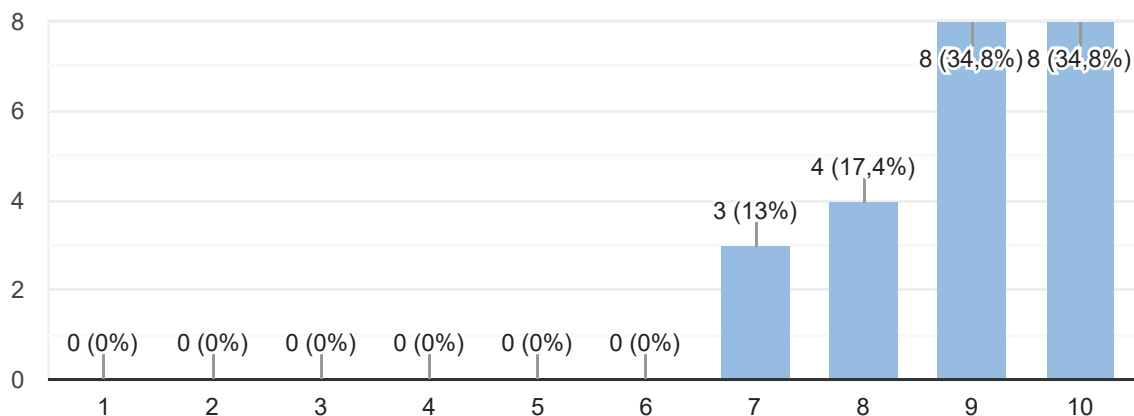
4. O trabalho de mobilização social para as reuniões (Plenárias, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho, etc.) tem ocorrido de forma satisfatória?

23 respostas



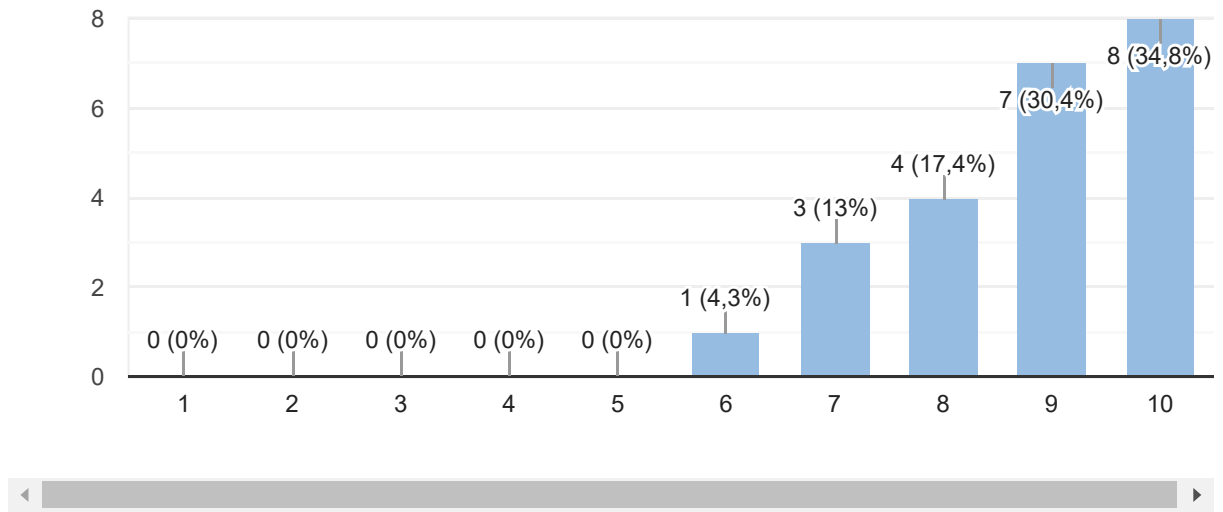
5. Os documentos são tecnicamente bem elaborados e de fácil compreensão?

23 respostas



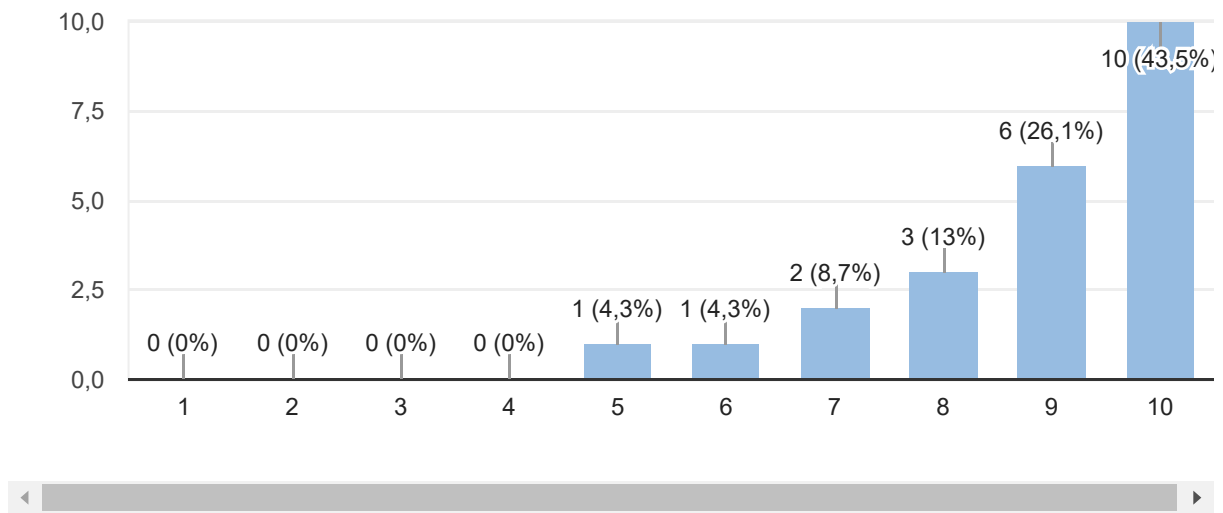
6. Os documentos são produzidos e distribuídos nos prazos adequados?

23 respostas



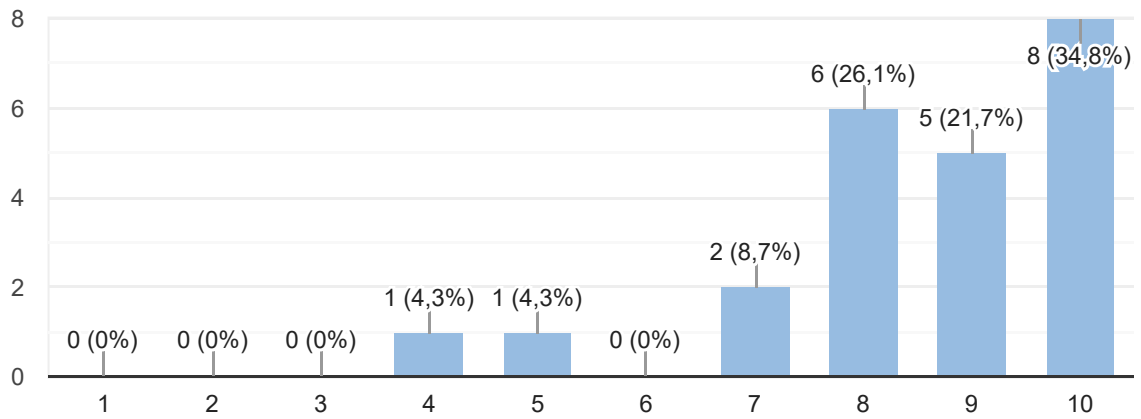
7. O CILSJ demonstra capacidade técnica para resolver os problemas demandados e de superar os obstáculos?

23 respostas



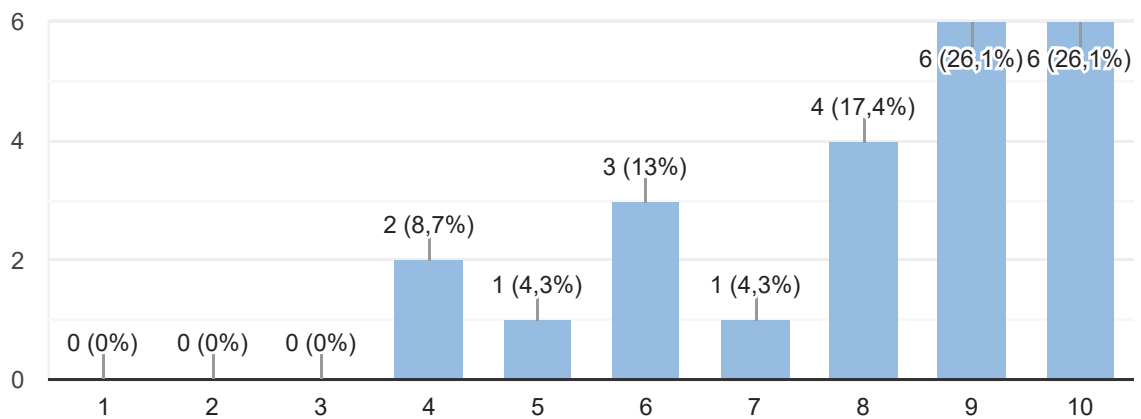
8. Os recursos da cobrança são administrados com transparência?

23 respostas



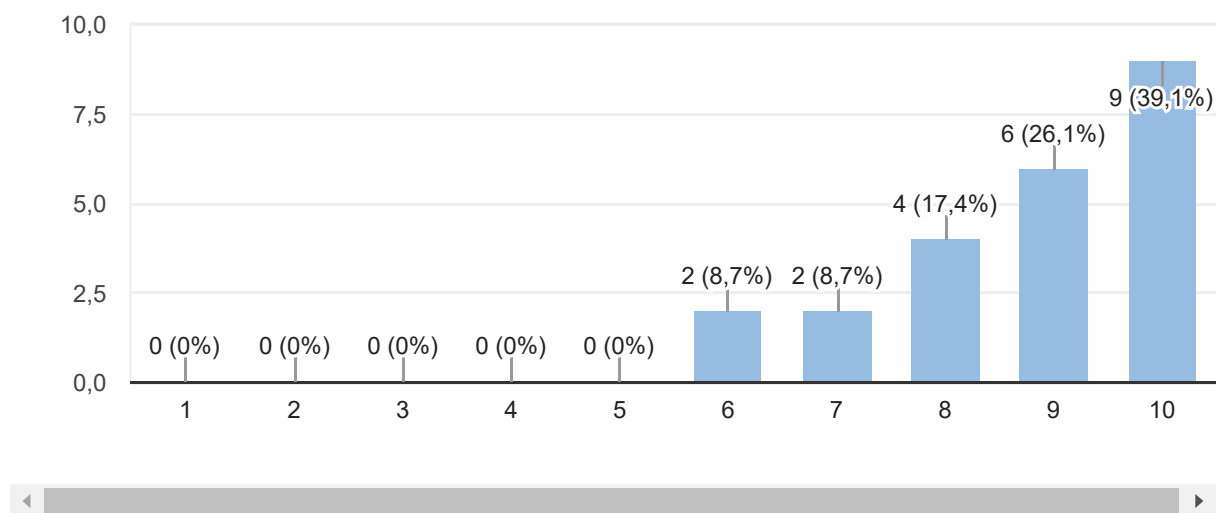
9. Os recursos da cobrança são investidos na bacia com eficiência pelo CILSJ?

23 respostas



10. A equipe do CILSJ demonstra confiança e habilidade para resolver os problemas e orientar tecnicamente os membros do Comitê e os tomadores de recursos em geral?

23 respostas



Caso queira, você também pode expressar de forma dissertativa suas sugestões para melhorar a atuação do CILSJ como entidade delegatária.

3 respostas

Tenho críticas em relação à seleção de empresas para participação nas contratações conduzidas pela Delegatária, pois os critérios de escolha de empresas não são claros, nem apoiados em instrumentos legais e normativos, diminuindo a competitividade e a possibilidade de obtenção de propostas mais vantajosas à administração pública

N/H

Melhorar a comunicação acerca dos impasses e problemas enfrentados para executar os recursos

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



Anexo XII - Resolução CBH Macaé nº 109/2020

Resolução CBH Macaé nº 109 de 09 de Março de 2020.

Altera a Resolução CBH Macaé nº 87 de 07 de Dezembro de 2018 que aprova o Plano de Comunicação do Comitê de Bacia dos rios Macaé e das Ostras.

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Macaé e das Ostras, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual nº 34.243 de 04 de novembro de 2003 - Atos do Poder Executivo, no uso de suas atribuições legais, previstas na Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999 e na Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, estabelece a presente Resolução, aprovada pelo seu plenário em reunião em 09 de março de 2020, no uso de suas atribuições e considerando:

- A indicação do Consórcio Intermunicipal Lagos São João - CILSJ, como Entidade Delegatária para exercer funções de Agência de Água para a Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras;
- A Lei nº 3239 de 02 de agosto de 1999 e o Decreto Estadual nº 35.724, de 18 de julho de 2004, que regulamentam a competência do Comitê em destinar recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro para aplicação.
- Os indicadores estabelecidos no Programa de Trabalho do Contrato de Gestão nº 01/2012 firmado entre o Consórcio Intermunicipal Lagos São João e o Instituto Estadual do Ambiente, com a interveniência do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras;
- A atribuição do Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras prevista no artigo 7º, inciso XXXI do Regimento Interno em aprovar o plano plurianual e anual de investimento;
- A Resolução CBH Macaé nº 95 de 11 de março de 2019, que institui o Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2019-2021;
- Que o Plano de Comunicação foi elaborado de forma participativa, por meio de uma oficina com os membros da Plenária do CBH Macaé para realização de um diagnóstico sobre a situação dos instrumentos

de comunicação já existentes e identificação de quais seriam os necessários para compor o Programa Estratégico de Comunicação e Mobilização Social;

- Que o Programa Estratégico de Comunicação e Mobilização Social do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII do Estado do Rio de Janeiro – Macaé e Ostras, constante no Plano Plurianual de Investimentos da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2019-2021, tem por objetivo implementar uma gestão participativa, com a mobilização dos atores envolvidos, planejando, coordenando e divulgando notícias de interesse, e demais assuntos relacionados às atividades do Comitê de Bacia Hidrográfica e do Plano de Recursos Hídricos da RH VIII, através do estabelecimento de canais de comunicação com a sociedade, e medidas para a mobilização permanente dos atores sociais, políticos e técnicos estratégicos nos processos de motivação da população para a participação na gestão da bacia.

RESOLVE:

Artigo 1º - Altera a Resolução CBH Macaé nº 87 de 07 de Dezembro de 2018 e aprova novo Plano de Comunicação do Comitê de Bacia dos rios Macaé e das Ostras para os anos de 2020 e 2021.

Parágrafo único – Os recursos financeiros aprovados para a execução do Plano de Comunicação do Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras estão apresentados na Tabela 3 do Anexo I do Plano Plurianual (PPA) de Investimentos da RH VIII para os anos de 2019-2021, conforme a Resolução CBH Macaé Nº 95/2019, e referem-se ao item 13 - Programa Estratégico de Comunicação e Mobilização Social, com valor estimado de R\$ 295.000,00 (duzentos e noventa e cinco mil reais) anuais.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 3º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Macaé, 09 de março de 2020.

[ORIGINAL ASSINADA]

RODOLFO DOS SANTOS COUTINHO COIMBRA
Diretor Presidente

Anexo I

Tabela 3: Plano de Comunicação do Comitê de Bacia dos rios Macaé e das Ostras para o período de 2020 a 2021.

Atividades	2020	2021	Total
1. Contratação de serviços de mídia (1)	82.000,00	22.000,00	104.000,00
2. Execução de Plano de Mídia (2)	93.000,00	37.000,00	130.000,00
3. Realização do VI e VII Fórum da Juventude	30.000,00	33.000,00	63.000,00
4. Realização do Fórum da sociedade civil	18.000,00	0,00	18.000,00
5. Produção do Livro de Saberes da RH-VIII	30.000,00	0,00	30.000,00
6. Produção da maquete da RH VIII do Estado do Rio de Janeiro - Macaé e Ostras	25.000,00	0,00	25.000,00
TOTAL	278.000,00	92.000,00	370.000,00
Observação (1):			
Contratação de serviço de mídia, inclusos:			
Elaboração de identidade visual e artes gráficas;			
Elaboração do Plano de Mídia e de material multimídia;			
Elaboração de roteiro e produção de vídeos e spots de áudio institucionais;			
Editoração e impressão de materiais informativos, como: Boletim Informativo Impresso Anual e Revista do Plano de Recursos Hídricos.			
Observação (2):			
Possibilidade de compra de espaço publicitário em veículos de comunicação, anúncios em redes sociais e outras mídias.			

Anexo XIII – Carta da Juventude do VII Fórum Água e Juventude

VII Carta da Juventude VII Fórum Água e Juventude

Evento Online, 25 de novembro de 2021.

Nós, jovens presentes no VII Fórum Água e Juventude do Comitê de Bacias dos rios Macaé e das Ostras, realizado por videoconferência, no dia 25 de novembro de 2021, debatemos a temática “Impactos do desmonte das políticas ambientais, na RH-VIII, e a importância da mobilização da juventude frente a esses impactos”. Através do olhar jovem, notamos e constatamos problemas quanto: a baixa implementação da política ambiental brasileira, que é boa em termos legislativos, porém, ainda é pouco executada e vem sendo flexibilizada nos últimos anos; a necessidade de universalização do saneamento básico; além da pouca fiscalização ambiental existente no país e na região, contribuindo para a degradação do meio ambiente. Outrossim, a juventude reunida no VII FAJ discutiu a baixa representação da juventude nos espaços de gestão ambiental participativo e o baixo conhecimento entre os jovens sobre as políticas ambientais e seu papel na gestão dos recursos hídricos, reforçando a ideia da necessidade de uma educação ambiental crítica .

Desta forma, pontuamos algumas propostas para que essa situação seja revertida:

- Fortalecimento das políticas públicas e participação popular;
- Melhoria nas ações em saneamento;
- Divulgação de informações técnicas pelo poder público;
- Elaboração ou Revisão de Planos de Manejo para fortalecimento das unidades de conservação e das comunidades no entorno;
- Ampliação da divulgação da atuação do CBH Macaé para atrair a sociedade e aumentar a participação popular na gestão dos recursos hídricos;
- Difusão de conhecimentos com o fortalecimento da educação ambiental;
- Desenvolvimento de projetos de ação ambiental nas escolas de forma que as crianças sejam preparadas, desde cedo, a cuidar e preservar o meio ambiente;

O jovem tem o poder transformador, com isso, recomendamos no VIII Fórum Água e Juventude, em 2022, uma temática com uma abordagem sobre os impactos socioambientais das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos e a necessidade da participação popular como forma de conter esses impactos, fazendo valer o Art. 225 da Constituição Federal de 1988, onde “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

**Anexo XIV – Carta do III Fórum Setorial da Sociedade Civil – Professor
Elmo Amador**

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: comitemacaedasostras@gmail.com

Site: www.cbhmacae.eco.br

CARTA DA III REUNIÃO DO FÓRUM SETORIAL DA SOCIEDADE CIVIL DO CBH MACAÉ- FÓRUM PROFESSOR ELMO AMADOR

Lumiar, Nova Friburgo (RJ) – 15/12/2021

Os debates dos representantes das entidades reunidas no III Fórum da Sociedade Civil do CBH Macaé foram norteados por três questões:

- 1) Como tem sido atuação da sociedade civil diante das conclusões do II Fórum da Sociedade Civil de 2018 ?
- 2) Quais os empreendimentos de alto impacto na região de atuação da sua instituição ?
- 3) Como a sociedade civil pode se organizar para fortalecer a gestão participativa dos recursos hídricos perante a perspectiva de instalação de empreendimentos de alto impacto na Região Hidrográfica VIII ?

De uma maneira geral, permanecem as conclusões do II Fórum da Sociedade Civil – 2018. É função essencial da Sociedade Civil lutar em defesa da manutenção da qualidade e da quantidade das águas da RH VIII e da garantia do direito universal de acesso à água potável e ao saneamento básico estabelecido pela Organização das Nações Unidas. Somente a Sociedade Civil é capaz de resistir e enfrentar as ameaças ao espírito da Lei das Águas (Lei 9433/97) e ao papel dos CBHs enquanto órgãos normativos, deliberativos e consultivos na gestão dos recursos hídricos, e as ameaças provenientes do Poder Político ou do Poder Econômico. Ressaltamos que o Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII (PRH da RH VIII) é um instrumento fundamental de gestão que deve ser divulgado para conhecimento de todos e, principalmente, aplicado.

Em relação à atuação das entidades da Sociedade Civil para cumprir as deliberações do Fórum da Sociedade Civil de 2018, foi concluído que as atividades da sociedade civil ficaram fragilizadas devido ao contexto mais amplo de desrespeito à democracia participativa, ao arresto da arrecadação do FUNDRHI pelo governo estadual e à pandemia da COVID-19. No entanto, algumas ações foram desenvolvidas, como a implantação do site do CBHMO, dos perfis nas redes sociais, produção do boletim informativo e realização de reuniões online, apesar da interrupção do contrato com a equipe de comunicação, retomado em novembro de 2021. Vale ressaltar que em nenhum momento o Fórum Água e Juventude do CBHMO foi interrompido, mesmo com a crise da pandemia da COVID-19. Constatou-se que o número de entidades da Sociedade Civil participantes da plenária do CBH Macaé foi reduzido.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: comitemacaedasostras@gmail.com

Site: www.cbhmacae.eco.br

Constatamos, também, que na Região Hidrográfica Macaé e das Ostras, há diversos tipos de empreendimentos instalados em diferentes áreas de atuação das Instituições da Sociedade Civil presentes, como por exemplo:

No Alto Curso da RH-VIII: temos uma somatória de pequenos impactos decorrentes do turismo desordenado; deficiência de gestão pública; urbanização descontrolada e clandestina; intensificação da especulação imobiliária; parcelamento irregular das propriedades rurais, remanescentes da agricultura predatória; uso de adubação química na agricultura e resistência ao processo de transição agroecológica; Pecuária e piscicultura de espécies exóticas; falta de tratamento de esgoto e coleta de resíduos sólidos deficiente, com destaque à destinação inadequada de resíduos de roupas íntimas derivados da indústria de confecções.

No Baixo Curso da RH-VIII: Os principais impactos são advindos dos grandes empreendimentos da produção de energia e exploração de petróleo e gás, a exemplo: Parque de Tubos; ZEN-Rio das Ostras; empreendimentos imobiliários; Petrobras; Terminal de Cabiúnas; termoelétricas, CLIMA, Tepor. Alguns desses empreendimentos são intensivos no uso de água e outros na impermeabilização do solo, bem como, a não implantação da lei da política nacional de resíduos sólidos. Há também extração de areia; especulação imobiliária; ocupação irregular nas margens dos corpos hídricos e agropecuária intensiva.

As Instituições presentes neste fórum acreditam que, para a sociedade civil se organizar para fortalecer a gestão participativa dos recursos hídricos perante a perspectiva de instalação de empreendimentos de alto impacto na Região Hidrográfica VIII, deve-se realizar reuniões, oficinas, cursos e eventos para esclarecer, informar, sensibilizar e mobilizar as organizações da sociedade civil a fim de favorecer a gestão participativa e viabilizar ações de enfrentamento e/ou mitigação dos impactos negativos desses empreendimentos. Além disso, a Sociedade Civil presente neste fórum recomenda a realização de fóruns permanentes que gerem propostas, abaixo assinados, manifestos e outros produtos de diálogo com os gestores públicos municipais e estaduais para reverter tal situação. Constatou-se, também, que é importante que a Sociedade Civil se articule mais entre si, seja por meio de fóruns institucionais como este, ou também de maneira informal, de forma cotidiana. Percebemos, ainda, que a pandemia afastou muito mais os grupos da sociedade civil, que já estavam desarticulados, e há necessidade da promoção da Educação Ambiental de forma sistemática, continuada e intersetorial, através de encontros, rodas de diálogo, seminários e outros meios de transmitir a educação ambiental de forma crítica e dialógica.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS MACAÉ E DAS OSTRAS

Rua Santa Catarina 219, 5º Andar, Salas 502 e 503, Extensão do Bosque – Rio das Ostras-RJ.

Telefone: (22) 3034-2358 E-mail: comitemacaedasostras@gmail.com

Site: www.cbhmacae.eco.br

Ao término dos trabalhos, nós, participantes do Fórum da Sociedade Civil do CBH Macaé Prof. Elmo Amador, reafirmamos o importante papel das organizações da sociedade civil no equilíbrio de forças entre os setores envolvidos na gestão dos recursos hídricos, que devem ser reconhecidas e respeitadas pelo poder público e pelos usuários.

Recomendações ao CBH Macaé: a realização do Fórum da sociedade civil do CBHMO de forma semestral e com orçamento próprio; aumentar o valor da cobrança pelo uso dos recursos hídricos; pressionar o Poder Público para defender e cumprir a legislação da gestão participativa dos recursos hídricos e promover o fortalecimento dos CBHs e das organizações da sociedade civil.