2022

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO

CG INEA 02/2017

CBH
BAÍA DE GUANABARA
Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá

Relatório Anual de Execução
Contrato de Gestão INEA 02/2017

Exercício 2022

Ano 5

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12

A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

ENTIDADE DELEGATÁRIA

ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

Conselho de Administração
Presidente
Jaime Teixeira Azulay
Conselheiros
Adelfran Lacerda de Matos
Nazem Nascimento
Luiz Mário de Azevedo Concebida
Dirceu Miguel Brandão Falce

Conselho Fiscal
Presidente
André Luiz dos Santos
Conselheiros
Sandro Rosa Corrêa
Sinval Ferreira da Silva

Diretoria Executiva
Diretor-Presidente
André Luis de Paula Marques
Diretor Executivo Resende
André Luis de Paula Marques (interino)
Diretor Executivo Governador Valadares
André Luis de Paula Marques (interino)
Assessor Técnico – Diretor-Presidente
Roberto Roballo Alves
Assessor Técnico – Unidade Resende
Helvévio Zago Galvão César

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Contrato de Gestão INEA nº 001/2010 – CBHs Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana

Sede: Gabriel Paiva de Agostinho, Monique Soares da Fonseca Freire, Raissa Bahia Guedes, Tatiana Oliveira Ferraz Lopes. Estagiários: Gabriel Nunes e Karen Christine Rodrigues de Almeida.

UD1: Leonardo Guedes Barbosa, Luciana Nascimento Rosário, Roberta Coelho Machado Abreu, Tamires Moreira de Souza. Estagiários: Amanda Aparecida Dornelas Borges, Ana Beatriz Pinto Caldeira, Thiago Henrique Lopes de Carvalho Firmino.

UD2: Deborah Monteiro da Gama, Jorge Bohrer Marques, Luisa Poyares Cardoso, Victor Machado Montes. Estagiárias: Carolina Cortasio Wayand, Gabrielle Silveira dos Reis, Tayse Estevão da Ponte.

UD3: André Bohrer Marques, Natalia Barbosa Ribeiro, Ramon Porto da Mota Júnior. Estagiária: Âniker Veloso de Souza Nascimento, Nayara Dutra Turque.

UD4: Amaro Sales Pinto Neto, Antônio Ednaldo Souza Oliveira, Thais Nacif de Souza Riscado. Estagiários: Aline Ferreira de Andrade, Carolline Bastos Correa, Daniel Carlos Vieira Gomes de Oliveira, Rafaela Rodrigues da Silva.

Contrato de Gestão INEA nº 003/2010 – Guandu e Baía da Ilha Grande

Sede: Amanda Resende Baptista, Gabriela Miranda Teixeira, Kleiton Kássio Ferreira Gomes. Estagiários: Ana Clara do Nascimento Pinheiro, Aryane Vieira da Silva.

UD6: Antônio Mendes de Souza Júnior, Christian Daniel Kozuf, Fátima do Carmo Silva Rocha, Henristoni de Souza Pinheiro, Isabela Bandeira Trece, Jéssica Rocha Queiroga, Rafael Carvalho Venâncio, Vanessa Matos Gomes. Estagiários: João Pedro Pantojo de Brito Silva, Marja de Abreu Pinheiro, Paula Moura da Conceição. Terceiro: Lucas Santana.

UD8: Matheus Miguel Pinheiro da Silva, Vitor Santos Lisboa. Estagiária: Rafaela Ribeiro Soares Coelho.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Contrato de Gestão INEA nº 002/2017 – Baía de Guanabara

Sede: Andreia Guerini Coutinho. Estagiário: Pedro Henrique Gonçalves Coelho.

UD9: Amanda Rodrigues Braga, Amparo de Jesus Barros Damasceno Cavalcante, Ana de Castro e Costa, Anna Mandarino Guapyassú da Silva, Carlos Frederico dos Santos Silva, Carlos Rogério Vieira Torres, Carolina Leite Martins, Cleiton Bezerra, Gabriel Macedo Frota dos Santos, João Paulo Paulino Coimbra, Laura Cristina Pantaleão, Leandro Viana Guerra, Lohana Cristina Medeiros dos Santos, Lucas Pacheco Charles, Luciana Nascimento Rosário, Luís Fernando Faulstich Neves, Patrick Moraes Souza D'Oliveira, Paula Pimentel Lomanto e Paulo Eduardo Aragon Marçal Ribeiro. Estagiários: Aldemir Gomes de Oliveira Junior, Bruno Pereira de Souza Bezerra, Elisanete Alves de Oliveira, Joel de Souza Santos, Larissa Lima Dias, Levi Gouveia de Carvalho, Raphaela Fuchs de Agostini, Renan Pinto Assis da Silva, Rosalia de Souza Oliveira, Talita Florêncio de Araújo e Thatiana Santolia de Carvalho.

Contrato de Gestão ANA nº 027/2020 – CEIVAP

Aline Raquel de Alvarenga, Ana Caroline Pitzer Jacob, Daiane Alves dos Santos, Edi Meri Aguiar Fortes, Flávio Augusto Monteiro Santos, Gabriel dos Santos de Aguiar Gustavo Ganzaroli Mahe, Ingrid Delgado Ferreira, Júlio César da Silva Ferreira, Maíra Simões Cucio, Leidiani Rufino da Cunha, Márcio Fonseca Peixoto, Marina Mendonça Costa de Assis. Estagiários: Adriely Alves de Aguiar, Fabíola Zimmer Salles, Juliana Kermizidis da Silva, Naomy Euphemio de Souza. Thiago Goulart de Oliveira. Terceiro: Raíssa Caroline Galdino da Silva.

Contratos de Gestão IGAM nº 001 e 002/2019 – COMPE e Preto e Paraibuna

Alexandre de Andrade Cid.

Gerência Administrativa

Diego Chagas dos Santos, Horácio Rezende Alves, Magno Diego Pereira Costa, Marcelo Miguel da Cruz, Paula da Rocha Eloy. Estagiários e Jovem Aprendiz: Bruno de Souza Muniz, Caroline Felipe Alves, Enzo Patrick da Costa Pires, Lucas Moreira Santa Ana, Robredo Freitas da Silva.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Gerência Financeira

Camila Borges Pinto, Leonardo Bruno Chaves Siqueira, Rejane Monteiro da Silva Pedra, Thais Souto do Nascimento. Estagiários: Diego Vieira Zanete Miranda, Leonardo Resende Baptista, Maria Clara Ferreira da Rocha Avila, Thais Mariana Landim da Silva, Talia Katlyn Landim da Silva. Terceiros: Leonardo Pires Monteiro da Silva, Marcia Simone Braz Nakashima.

Gerência de Gestão Estratégica

Andreia Guerrini Coutinho, Leandro Barros Oliveira, Simone Rodrigues Moreira Domiciano. Estagiários: Lucas da Silva Diniz, Jennifer Kauana da Cunha. Estagiários Dual Study: Beatriz da Silva Oliveira, Hugo Teodoro Dias, Jaime Vinicius Batista Guimarães, Mair Sampaio de Souza, Matheus Carvalho Lima.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA

Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares Maricá-Guarapina e Jacarepaguá – CBH-BG

Diretora-Presidente

Adriana de Lima Bocaiúva

Diretor Vice-Presidente

Magno Neves Barbosa

Diretor Secretário

Eduardo Frederico Cabral de Oliveira

Diretor Técnico

Halphy Cunha Rodrigues

Diretor de Comunicação

Gustavo Mello de Souza Sardenberg

Diretor Administrativo

João Flávio Paes Werneck

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12

A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

ÓRGÃO GESTOR

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE

Presidente

Philipe Campello Costa Brondi da Silva

Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental

Hélio Vanderlei Coelho Filho

Gerência de Instrumentos de Recursos Hídricos e Governança das Águas

Moema Versiani Acselrad

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12

A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar, para o período de janeiro a dezembro de 2022, os resultados obtidos com a execução do Contrato de Gestão INEA nº 02/2017 celebrado entre o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), em 26 de dezembro de 2017, com interveniência do Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá (CBH-BG)

Sendo assim, este Relatório apresenta uma comparação entre as metas estabelecidas para o ano de 2022 por meio do 4º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão supracitado e os resultados alcançados, demonstrando a evolução das atividades desenvolvidas pela AGEVAP, enquanto entidade delegatária com funções de Agência de Águas da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares Maricá-Guarapina e Jacarepaguá – CBH-BG.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

SUMARIO

INFORMAÇÕES GERAIS 12
METAS E INDICADORES DE DESEMPENHO 14
FÓRMULAS DE CÁLCULO DAS NOTAS E CONCEITOS 17
O COMITÊ DA BAÍA DE GUANABARA 18
APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS INDICADORES 20
- **Indicador 1 – Disponibilização e Atualização de Informações** 20
- **Indicador 2 – Instrumentos de Gestão** 29
- **Indicador 3 – Reconhecimento social** 39
- **Indicador 4 – Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI51**
- **Indicador 5 – Finalístico** 55

PONTUAÇÃO 57
NOTA GERAL E PROCESSO EVOLUTIVO 59
ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO 60
CONSIDERAÇÕES FINAIS 63

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Informações sobre o Estatuto Social e Regimento Interno da AGEVAP 12
Tabela 2. Programa de Trabalho do Contrato de Gestão INEA nº 02/2017. 15
Tabela 3. Metas para cumprimento do Contrato de Gestão INEA nº 02/2017. 15
Tabela 4. Conceitos resultantes da execução do Contrato de Gestão.....17
Tabela 5. Conteúdo disponibilizado na página eletrônica do Comitê de Bacia da Baía de Guanabara. 20
Tabela 6 Endereços eletrônicos de acesso ao Boletim Informativo digital do Comitê da Baía de Guanabara e dos subcomitês.....25
Tabela 7. Disponibilização do Relatório do Cenário Ambiental da Região Hidrográfica V 26
Tabela 8. Disponibilização da Revista Digital "O Guanabara".....28
Tabela 9. Página do SIGA BG.....31
Tabela 10. Histórico de aprovação dos produtos pelo Grupo de Trabalho de Acompanhamento do Plano de Recursos Hídricos da região da Baía de Guanabara ...36
Tabela 11. Disponibilização do Relatório de Cobrança 2022.....37
Tabela 12. Consolidação das respostas a Pesquisa de satisfação aplicada por meio de questionário eletrônico para verificação do atendimento da AGEVAP enquanto secretaria executiva do Comitê da Baía de Guanabara.....42
Tabela 13. Produtos estabelecidos, prazos e as respectivas porcentagens do valor total na execução do Contrato n° 008/2022/AGEVAP.....44
Tabela 14. Índice de Desembolso Anual – Região Hidrográfica V - Baía de Guanabara no ano de 2022 51
Tabela 15. Índice de Desembolso Acumulado – Região Hidrográfica V - Baía de Guanabara, de dezembro de 2017 a dezembro de 2021 53
Tabela 16. Pontuação da AGEVAP referente à Região Hidrográfica V – Baía de Guanabara 57
Tabela 17. Pontuação e conceito da AGEVAP 58
Tabela 18. Processo evolutivo das notas e conceitos da AGEVAP 59

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Limites da RH V – Baía de Guanabara. 18
Figura 2: Distribuição da RH-V em subcomitês. 19
Figura 3: Novo site do CBH-BG 23
Figura 4. Primeira e segunda edição do Boletim “Em curso” 25
Figura 5. Relatório sobre o cenário ambiental RH-V 27
Figura 6. Revista Digital “O Guanabara” 28
Figura 7. Página inicial do Portal SIGA Baía de Guanabara 31
Figura 8. Portal SIGA BG módulo SIGA WEB 32
Figura 9. Portal SIGA BG módulo Balanço Hídrico 32
Figura 10. Portal SIGA BG módulo Publicações 33
Figura 11. Execução física e financeira do Contrato AGEVAP Nº 40/2019 para atualização e complementação do plano de recursos Hídricos da Região da Baía de Guanabara 34
Figura 12. Acompanhamento detalhado do Contrato AGEVAP n°40/2019 para atualização e complementação do plano de recursos Hídricos da Região da Baía de Guanabara 35
Figura 13. Relatório de Cobrança 2022 38
Figura 14. Relatório Técnico de acompanhamento do Indicador 5 - Finalístico no ano de 2022 56
Figura 15. Histórico das notas atribuídas aos relatórios de execução do Contrato de Gestão INEA Nº02/2017, conforme Tabela 18 59

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

INFORMAÇÕES GERAIS

Dados Gerais de Identificação

Razão Social

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

Natureza Jurídica

Associação civil de direito privado com fins não econômicos

Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)

05.422.000/0001-01

Vinculação

Instituto Estadual do Ambiente (INEA)

Contrato de Gestão INEA nº 01/2010

Normas de criação e finalidade

A AGEVAP, associação civil de direito privado com fins não econômicos, foi criada em 2002 e tem por finalidade dar apoio técnico, administrativo e operacional à gestão dos recursos hídricos na sua área de atuação.

A AGEVAP é regida pelas normas constantes de seu Estatuto Social e Regimento Interno. As versões iniciais e as suas alterações são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Informações sobre o Estatuto Social e Regimento Interno da AGEVAP

Estatuto Social		Regimento Interno	
Fundação da AGEVAP	20 de junho de 2002	Inicial	31 de março de 2004
1ª alteração	13 de agosto de 2004	1ª alteração	29 de abril de 2005
2ª alteração	23 de novembro de 2004	2ª alteração	16 de setembro de 2009
3ª alteração	30 de março de 2009	3ª alteração	12 de maio de 2010
4ª alteração	12 de maio de 2010	4ª alteração	16 de agosto de 2011
5ª alteração	16 de agosto de 2011		
6ª alteração	11 de dezembro de 2014		
7ª alteração	27 de janeiro de 2016		
8ª alteração	06 de novembro de 2019		
9ª alteração	17 de setembro de 2020		
9ª alteração (rerratificado)	13 de outubro de 2020		
10ª alteração	20 de outubro de 2020		

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Utilidade Pública

Municipal

A Câmara Municipal de Resende, município do Estado do Rio de Janeiro, concedeu à AGEVAP o título de Utilidade Pública Municipal por meio da Resolução nº 4.551, de 17 de novembro de 2009.

Estadual

O governo do Estado do Rio de Janeiro sancionou em 17 de março de 2011 a Lei Estadual n° 5.916, que declara a AGEVAP como Utilidade Pública Estadual.

Objeto do Contrato de Gestão

O Contrato de Gestão tem por objeto o alcance, pela AGEVAP, das metas constantes no Programa de Trabalho detalhado no Contrato de Gestão, no exercício de funções de competência da Agência de Águas na Região Hidrográfica V do estado do Rio de Janeiro.

Essas Regiões foram definidas pela Resolução nº 107 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (CERHI-RJ), sendo a RH-V - Região Hidrográfica Baía de Guanabara.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

METAS E INDICADORES DE DESEMPENHO

A execução das obrigações previstas no Contrato de Gestão é aferida por um conjunto de metas a serem alcançadas pela AGEVAP, cujos resultados são mensurados por indicadores de desempenho constantes no Programa de Trabalho.

Os indicadores avaliados estão descritos a seguir.

1. Disponibilização e atualização de informações

Compreende a disponibilização de informações atualizadas sobre o Comitê e a AGEVAP em sua página eletrônica, além da atualização de informações sobre o cadastro de usuários, balanço hídrico, cobrança e arrecadação, estudos e projetos, investimentos na bacia, monitoramento hidrometeorológico, situação e operação dos reservatórios, legislação sobre recursos hídricos e o Contrato de Gestão. Compreende ainda, a elaboração e publicação de dois boletins informativos digitais para cada Comitê e elaboração e divulgação de relatório digital sobre o cenário ambiental da bacia.

2. Instrumentos de gestão

Realização de ações relacionadas aos instrumentos de gestão: sistema de informações, plano de recursos hídricos e estudos ou proposta sobre cobrança.

3. Reconhecimento social

Aplicação de pesquisa de satisfação sobre a atuação da entidade delegatária através de formulário a ser realizada pelos membros titulares (ou votantes na plenária) e suplentes do Comitê sobre as atividades exercidas pela AGEVAP e alcance de metas sobre meios de Comunicação Social.

4. Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI

Compreende o acompanhamento do índice de desembolso dos recursos repassados à delegatária no ano e do índice de desembolso dos recursos acumulados.

5. Finalístico

Compreende o acompanhamento da evolução da execução de macroprograma(s) do PAP CBH-BG ao longo da vigência do contrato por meio da aferição de andamento de cronograma físico-financeiro constante em Relatório Técnico.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

PROGRAMA DE TRABALHO

A Tabela 2 apresenta o Programa de Trabalho, os critérios de avaliação com seu descritivo e a referida base legal para atendimento pela AGEVAP ao Contrato de Gestão INEA nº 02/2017.

Tabela 2. Programa de Trabalho do Contrato de Gestão INEA nº 02/2017.

Indicadores		Critérios de avaliação	Base legal
1	**Disponibilização e atualização de informações**	Conteúdo disponibilizado e atualizado	Inciso V, Art. 55 da Lei Estadual nº 3.239, de 1999
		Elaboração e publicação de boletins informativos digitais	
		Elaboração e divulgação de relatório digital sobre o cenário ambiental da bacia	
2	**Instrumentos de Gestão**	Sistema de Informações	Inciso V, Art. 55 da Lei Estadual nº 3.239, de 1999
		Plano de Recursos Hídricos	
		Estudos ou Proposta sobre a Cobrança	
3	**Reconhecimento Social**	Pesquisa de satisfação a ser capitaneada pelo GACG	Art. 41 da Lei Federal nº 9.433, de 1997
		Meios de Comunicação Social	
4	**Acompanhamento da Aplicação dos recursos FUNDRHI**	Índice de desembolso dos recursos repassados a delegatária no ano	Art. 41 da Lei Federal nº 9.433, 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 da Lei Federal nº 9.433, de 1997

O atendimento a cada um dos indicadores é mensurado por meio de metas também estipuladas no Programa de Trabalho, conforme apresentado na Tabela 3

Tabela 3. Metas para cumprimento do Contrato de Gestão INEA nº 02/2017.

Peso Ind.	Indicador	Peso Subind.	Sub-indicador	Critérios de Avaliação	Meta
1	1	2	1x1	Conteúdo disponibilizado e atualizado (nº itens)	11
		3	1x2	Elaboração e publicação de boletim digital informativo	1
		5	1x3	Elaboração e divulgação de Relatório Cenário Ambiental	4
1	2	4	2x1	Sistema de Informações	1
		3	2x2	Plano de Recursos Hídricos	50%
		3	2x3	Estudos ou proposta sobre a cobrança	1
1	3	5	3x1	Pesquisa de satisfação a ser capitaneada pelo GACG	50% Nota: 8
		5	3x2	Meios de Comunicação Social	1

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Peso Ind.	Indicador	Peso Subind.	Sub-indicador	Critérios de Avaliação	Meta
1	4	5	4x1	Índice de desembolso dos recursos repassados a delegatária no ano	75%
		5	4x2	Índice de desembolso dos recursos acumulados	40%
1	5		1x1	Evolução da execução de componente(s) ou subcomponente(s) / programa(s) do PAP ao longo da vigência do contrato	3

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12

A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

FÓRMULAS DE CÁLCULO DAS NOTAS E CONCEITOS

O atendimento às metas constantes do Programa de Trabalho é representado por meio de notas que variam de 0 a 10. Abaixo são apresentadas as fórmulas de cálculo das notas.

$$NP = \frac{10 \times Resultado\ AGEVAP}{Meta\ do\ Subindicador}$$

Sendo,

NP – Nota parcial do subindicador

$$NF = \frac{\sum(NP \times Peso\ do\ Subindicador)}{\sum Pesos\ dos\ Subindicadores}$$

Sendo,

NF – Nota final do indicador

$$NG = \frac{\sum(NF \times Peso\ \ do\ Indicador)}{\sum Pesos\ dos\ Indicadores}$$

Sendo,

NG – Nota geral do Contrato de Gestão

A partir da nota geral obtém-se o conceito resultante da execução do Contrato de Gestão no período. A Tabela 4 apresenta estes conceitos.

Tabela 4. Conceitos resultantes da execução do Contrato de Gestão.

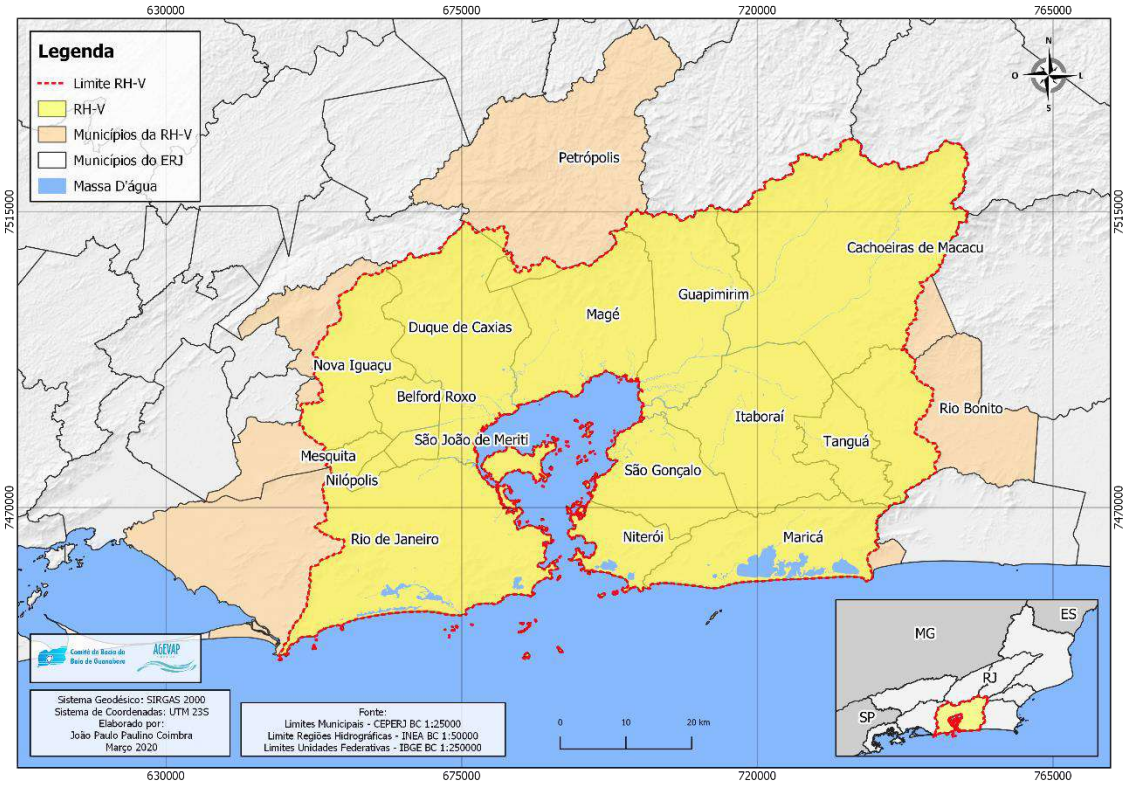
Conceito	Nota Geral
Insuficiente	NG < 5
Regular	5 ≤ NG < 7
Bom	7 ≤ NG < 9
Ótimo	NG ≥ 9

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

O COMITÊ DA BAÍA DE GUANABARA

A Baía de Guanabara está inserida na Região Hidrográfica V, conforme definido pela Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos nº 107 de 22 de maio de 2013. A área da Baía de Guanabara compreende 380 km², e sua bacia hidrográfica, aproximadamente 4.081 km², cobrindo parcial ou completamente 17 municípios; incluindo totalmente: Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Tanguá, Guapimirim, Magé, Duque de Caxias, Belford Roxo, Mesquita, São João de Meriti e Nilópolis; e parcialmente: Maricá, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, Petrópolis, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro. A Figura 1 ilustra os limites da Região Hidrográfica V.

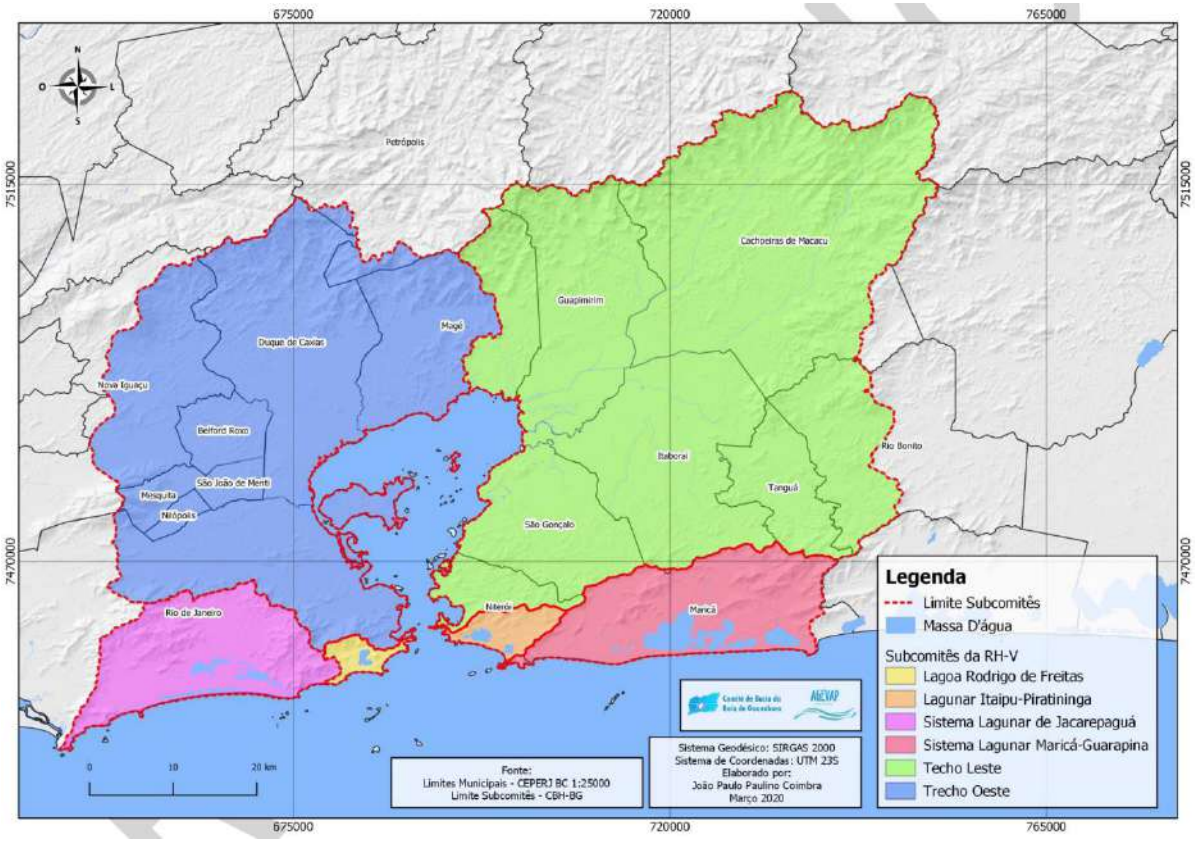
Figura 1: Limites da RH V – Baía de Guanabara.



No ano de 2005, o Governo do Estado do Rio de Janeiro instituiu, por meio do Decreto Estadual n° 38.260/2005, o Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá, organizado em seis subcomitês, conforme ilustra a Figura 2.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Figura 2: Distribuição da RH-V em subcomitês.



O apoio técnico e administrativo ao Comitê é realizado por profissionais da sede da AGEVAP, em Resende, e ainda, por profissionais dedicados exclusivamente ao Comitê da Baía de Guanabara alocados na Unidade Descentralizada 9 (UD9) da AGEVAP localizada na cidade do Rio de Janeiro (RJ), na Rua da Quitanda, nº 185 - sala 402, bairro Centro, CEP: 20.091-005.

Em 2020, o atendimento presencial foi suspenso e substituído prioritariamente pelo atendimento remoto / online como consequência da pandemia mundial (declarada em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde – OMS) causada pelo vírus SARS-coV-2. Dessa forma, foi disponibilizado um canal de comunicação por meio do número (21) 97374-3674, além do e-mail: cbhbaiadeguanabara@gmail.com e da página eletrônica http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/. Em 16 de novembro de 2022 houve o retorno ao atendimento presencial, desta vez com o modelo híbrido, tendo em vista que muitas inovações aconteceram e possibilitaram maior eficiência no desempenho das atividades com a implementação deste formato.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DOS INDICADORES

Indicador 1 – Disponibilização e Atualização de Informações

Subindicador 1x1 – Conteúdo disponibilizado e atualizado de forma contínua

Previsto

Disponibilização na página eletrônica de informações dos 11 itens relacionados:

1. Comitê (informações gerais e realizações);
2. AGEVAP (informações gerais e realizações);
3. Cadastro de Usuários;
4. Recursos Hídricos;
5. Cobrança e Arrecadação;
6. Estudos e Projetos;
7. Investimentos na Bacia;
8. Monitoramento Hidrometeorológico;
9. Situação e Operação dos Reservatórios;
10. Legislação sobre Recursos Hídricos;
11. Contrato de Gestão.

Realizado

As informações para atendimento deste indicador foram disponibilizadas de forma gradual e podem ser verificadas por meio do acesso aos links constantes na Tabela 5.

Tabela 5. Conteúdo disponibilizado na página eletrônica do Comitê de Bacia da Baía de Guanabara.

Conteúdo Disponibilizado e Atualizado		Endereço Eletrônico
1. Comitê	Decreto de Criação	https://comitebaiadeguanabara.org.br/decreto-de-criacao/
	Regimento Interno e Alterações	https://comitebaiadeguanabara.org.br/regimento-interno/
	Composição	https://comitebaiadeguanabara.org.br/plenario/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/diretoria/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-leste/

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Conteúdo Disponibilizado e Atualizado		Endereço Eletrônico
1. Comitê		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-jacarepagua/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-lagoa-rodrigo-de-freitas/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-itaipu-piratininga/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-oeste/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-marica/
	Câmaras Técnicas	https://comitebaiadeguanabara.org.br/ctem/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/ctig/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/ctil/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/ctsam/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/ctcost/
	Grupos de Trabalho:	https://comitebaiadeguanabara.org.br/gt-monitoramento/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/gt-chorume/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/gt-plano/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/gt-contrato-gestao/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/gt-monitoramento/
	Resoluções	https://comitebaiadeguanabara.org.br/resolucoes/
	Moções	https://comitebaiadeguanabara.org.br/plenario/
	Atas[1]	https://comitebaiadeguanabara.org.br/plenario/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/diretoria/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-marica-documentos/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-oeste-documentos/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-oeste-documentos/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-jacarepagua-documentos/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-lagoa-rodrigo-de-freitas-documentos/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-itaipu-piratininga-documentos/
2. AGEVAP	Resolução de Delegação	http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/secretaria-executiva/
	Estatuto e Alterações	http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/secretaria-executiva/
	Associados	http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/secretaria-executiva/
3. Cadastro de Usuários		http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/cadastro-de-usuarios/
4. Recursos Hídricos		http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/balanco-hidrico/
5. Cobrança e Arrecadação		http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/cobranca-e-arrecadacao/
6. Estudos e Projetos		**Projetos:** https://comitebaiadeguanabara.org.br/monitoramento-quali-quantitativo/

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

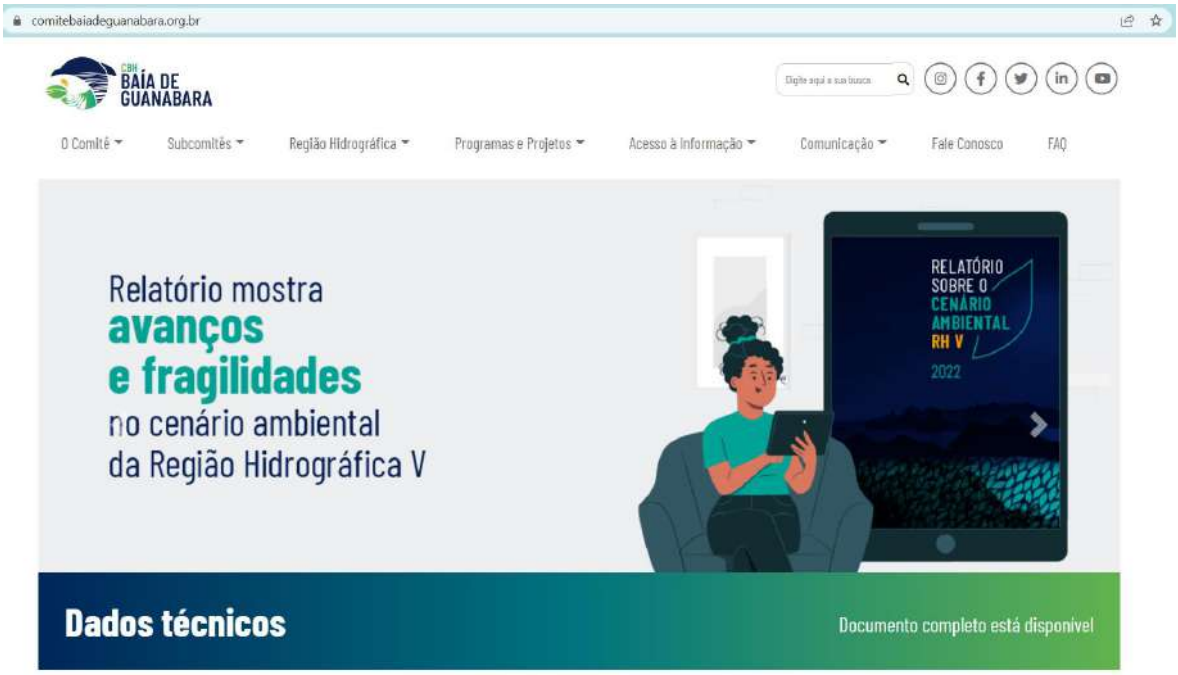
Conteúdo Disponibilizado e Atualizado		Endereço Eletrônico
6. Estudos e Projetos		https://comitebaiadeguanabara.org.br/comunicacao-e-fortalecimento-institucional/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/educacao-ambiental-mobilizacao-e-capacitacao/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/instrumentos-de-gestao/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/coleta-e-tratamento-de-esgotos-sanitarios/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/apoio-a-pesquisa/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/residuos-solidos-drenagem-e-agua/
		https://comitebaiadeguanabara.org.br/infraestrutura-verde/
		Estudos: https://comitebaiadeguanabara.org.br/estudos-sobre-a-rh-v/
7. Investimentos na Bacia		https://comitebaiadeguanabara.org.br/prestacao-de-contas/
8. Monitoramento Hidrometeorológico		https://comitebaiadeguanabara.org.br/monitoramento-hidrometeorologico/
9. Situação e operação dos reservatórios		http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/situacao-dos-reservatorios/
10. Legislação sobre Recursos Hídricos	Leis Federais	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
	Decretos Federais	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
	Resoluções CONAMA	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
	Resoluções CNRH	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
	Leis Estaduais	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
	Decretos Estaduais	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
	Resoluções INEA	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
	Resoluções CERHI-RJ	https://comitebaiadeguanabara.org.br/legislacao-de-recursos-hidricos/
11. Contrato de Gestão	Contrato de Gestão e seus Aditivos	https://comitebaiadeguanabara.org.br/contrato-de-gestao/
	Relatórios de Execução	https://comitebaiadeguanabara.org.br/contrato-de-gestao/
	Relatórios de Avaliação	https://comitebaiadeguanabara.org.br/contrato-de-gestao/

Preliminarmente, face à necessidade de aperfeiçoamento e melhoria na disponibilização e acesso às informações necessárias ao pleno cumprimento das

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

metas do Contrato de Gestão, no ano de 2022 foi desenvolvido um novo site para o Comitê da Baía de Guanabara.

Figura 3: Novo site do CBH-BG



O site conta com inovações em sua organização, que visa uma disposição mais intuitiva e informações mais rápidas de serem acessadas. O Comitê participou sugerindo o melhor formato de apresentação das informações para que o site se tornasse mais amigável.

Grau de Alcance

☑ **META ATINGIDA**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Subindicador 1x2 – Elaboração e publicação de boletim informativo digital

Previsto

Elaboração e publicação de 01 (um) boletim informativo digital.

Realizado

O boletim digital do CBH Baía de Guanabara (CBH-BG) foi elaborado, publicado e distribuído contendo informações dos principais projetos e ações do comitê. Durante 2022 duas edições foram produzidas nesse perfil.

Além disso, também foram publicados outros 6 boletins digitais, um para cada subcomitê. Esses boletins digitais produzidos fazem parte do produto 6 do contrato firmado entre CBH-BG e a Prefácio Comunicação, por meio da Agevap, que contará ainda ao todo com 44 boletins digitais a serem produzidos ao longo dos 2 anos de contrato.

O boletim foi distribuído pelas redes sociais, por e-mail para as listas de contatos do Plenário e demais instâncias do comitê, além dos atores importantes do sistema.

O conteúdo dos boletins foi levantado de forma participativa, por meio da provocação aos membros do CBH-BG e dos subcomitês, que, por sua vez, indicaram as notícias e temáticas a serem abordadas nas edições produzidas. Dessa forma, os boletins informativos digitais são documentos compostos por notícias do Comitê e de cada subcomitê integrante da RH-V, contendo as informações dos principais projetos e ações desenvolvidos em 2022.

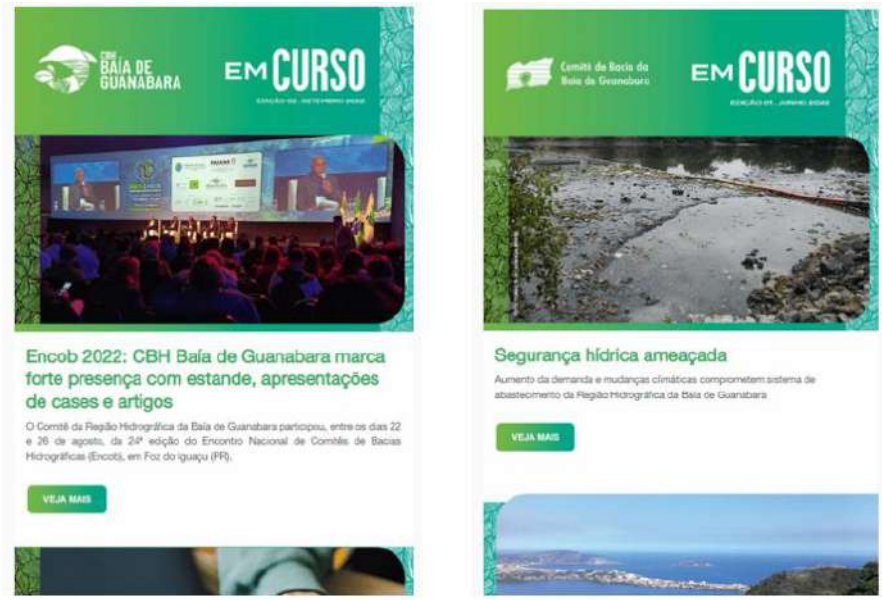
Os boletins digitais produzidos podem ser acessados no site do CBH-BG, pelos links conforme Tabela 6.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Tabela 6 Endereços eletrônicos de acesso ao Boletim Informativo digital do Comitê da Baía de Guanabara e dos subcomitês

Instância	Endereço eletrônico
Baía de Guanabara	https://comitebaiadeguanabara.org.br/boletim-em-curso/
Subcomitê Oeste	https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-oeste-boletim/
Subcomitê Leste	https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-leste-boletim/
Subcomitê Jacarepaguá	https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-jacarepagua-boletim/
Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas	https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-lagoa-rodrigo-de-freitas-boletim/
Subcomitê Clip	https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-itaipu-piratininga-boletim/
Subcomitê Maricá	https://comitebaiadeguanabara.org.br/subcomite-marica-boletim/

Figura 4. Primeira e segunda edição do Boletim "Em curso"



Edição 02 Setembro/2022

Edição 01 Junho/2022

"

Grau de Alcance

META ATINGIDA

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Subindicador 1x3 – Elaboração e divulgação de relatório digital sobre cenário ambiental da bacia Previsto

Elaboração e divulgação de relatório digital com os seguintes aspectos abordados:

1. Balanço quantitativo e qualitativo;
2. Informações sobre os instrumentos de gestão de recursos hídricos;
3. Abastecimento de água e esgotamento sanitário;
4. Investimentos na bacia.

Realizado

O Relatório Digital sobre o Cenário Ambiental da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (Anexo III) foi elaborado em linguagem de revista digital, encontra-se disponível na seção de comunicação do site do Comitê, conforme Tabela 5, e contempla 4 dos 4 itens supracitados.

Para a construção do relatório, foi criado grupo de estudo interno, com a participação das equipes dos Contratos de Gestão INEA nº 01/2010, nº 03/2010 e nº 02/2017, com membros das mais diversas formações acadêmicas. As informações estão disponibilizadas de forma clara e havendo interesse no aprofundamento do assunto, no documento há links de acesso às informações detalhadas.

Tabela 7. Disponibilização do Relatório do Cenário Ambiental da Região Hidrográfica V

Relatório do Cenário Ambiental da Região Hidrográfica V	
Link	https://comitebaiadeguanabara.org.br/wp-content/uploads/2022/12/Relatorio-sobre-o-Cenario-Ambiental-da-RH-V-2022.pdf

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Figura 5. Relatório sobre o cenário ambiental RH-V

Também foi construída a Revista Digital do CBH-BG, nomeada como "O Guanabara" (Figura 6), tendo periodicidade anual. Nela estão presentes conteúdos jornalísticos e informativos alinhados ao PAP e metas do contrato de gestão. tem enfoque informativo/analítico/educativo e destaca as ações/investimentos do CBH-BG, passando por temas ligados aos recursos hídricos e aspectos correlatos. Vale destacar que ela foi desenvolvida voltada para o público-leigo, redigida em linguagem jornalística e acessível, com capa, fotos, chamadas, sumário, legendas, diferentes matérias, primando pela clareza e leveza.

Foi realizado e apresentado o projeto gráfico-editorial, bem como política de distribuição, com produção jornalística, desenvolvimento de conteúdo em texto, projeto gráfico e diagramação (verbal e imagético, como matérias, fotos e infográficos), editoração e revisão. A Revista Digital "O Guanabara" (Anexo IV) conta com versão em pdf, que está disponível no site do CBH-BG.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Tabela 8. Disponibilização da Revista Digital "O Guanabara"

Revista Digital "O Guanabara"	
Link	https://comitebaiadeguanabara.org.br/wp-content/uploads/2022/12/Revista-Digital-O-Guanabara-1a-edicao-Dezembro-2022.pdf

Figura 6. Revista Digital "O Guanabara"

Grau de Alcance

☑ **META ATINGIDA**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Indicador 2 – Instrumentos de Gestão

Subindicador 2x1 – Sistema de Informações

Previsto

2022: Manutenção do Sistema de Informação.

Realizado

Histórico

No ano de 2015, foi dado início ao desenvolvimento do SIGA CEIVAP – Sistema de Informações da Bacia do Rio Paraíba do Sul financiado pelo CEIVAP – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Neste Sistema há o compilado dos mais diversos dados da bacia, inclusive sendo apresentado por Comitês afluentes e municípios.

Os dados são atualizados periodicamente e podem ser acessados em: http://sigaceivap.org.br/siga-ceivap/saibaMais.

No ano de 2019, a AGEVAP publicou o Ato Convocatório nº 017/2019, que teve por objeto a contratação de empresa especializada para gerenciar, desenvolver, implantar, integrar, manter e atualizar o SIGA, agora chamado de Sistema Integrado de Gestão das Águas.

A contratação realizada através do Contrato nº 12/2020/AGEVAP, com o Consórcio CODEX / GT4W Sistema Integrado de Gestão de Águas – SIGA, assinado em 26/03/2020, no valor de R$ 2.574.000.00 (dois milhões, quinhentos e setenta e quatro mil reais), tem o objetivo de ampliar o projeto para as demais regiões hidrográficas, passando a incluir a região da Baía de Guanabara.

Na atual contratação está previsto o desenvolvimento de um portal individual para os comitês de Bacia envolvidos, com a atualização dos dados, integrações, dimensionamento de necessidades específicas, além de futuras melhorias tecnológicas das atuais ferramentas e módulos.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Para o Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunar de Maricá-Guarapina e Jacarepaguá, contrato INEA n 02/207, o valor destinado é de R$ 263.835,00 ou 10,25% do valor total contratado

Cada portal individual poderá contar com módulos temáticos para trazer mais dinâmica e facilidade de apresentação das informações, a listagem de módulos previstos para o Portal do Sistema de Integrado de Gestão das Águas da Baía de Guanabara (SIGA BG) segue abaixo:

- Balanço Hídrico;
- SIGA Web;
- Publicações;
- Instrumentos de Gestão;
- Contrato de Gestão;
- Observatório;
- PAP online.

O Sistema de Informações do CBH-BG encontra-se implementado através do SIGA BG, com seu lançamento ao público, realizado no dia 07/06/2021 em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente, com a divulgação institucional por e-mail, jornais eletrônicos, revistas eletrônicas, site do órgão gestor ambiental (INEA) e mídias sociais, além do site do Comitê. A Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão (CTIG) do CBH-BG, Diretoria do CBH-BG e equipe da UD09 receberam treinamento prévio para utilização do portal e também puderam validar sua estrutura antes do lançamento.

Os módulos de Balanço Hídrico e SIGA Web foram homologados ao longo do ano de 2021, inclusive com o acompanhamento da Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão (CTIG) do CBH-BG, e os módulos Publicações, Instrumentos de Gestão e Observatório foram homologados no ano 2022, estes dois últimos ainda em ambiente de produção. O mesmo procedimento ocorrerá para homologação dos módulos seguintes como proposto no cronograma de implementação apresentado pela contratada (CODEX/GT4W). O acompanhamento de contribuições aos módulos é feito por meio de planilha

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

interativa (Google drive) de arquivos *shape.file,* ou camadas, inseridas no banco de dados do Portal e no seu módulo SIGA WEB.

Considerando a vigência de contrato de 36 meses, a contratada deverá realizar manutenção e melhorias nos módulos ao longo dos anos de 2022 e 2023.

O acesso à Planilha interativa de acompanhamento à inserção de arquivos *shapefile* é feito pelo seguinte endereço: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1d8MfunOU-Nros6sjSr0TDCFA3kZMc_C-/edit?usp=sharing&ouid=108134270622916844268&rtpof=true&sd=true.

O Portal Siga Baía de Guanabara pode ser acessado pelo seguinte endereço eletrônico:

Tabela 9. Página do SIGA BG

Região Hidrográfica	Endereço
V – Baía de Guanabara	https://sigaaguas.org.br/home/sigaguanabara/

Figura 7. Página inicial do Portal SIGA Baía de Guanabara

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Figura 8. Portal SIGA BG módulo SIGA WEB

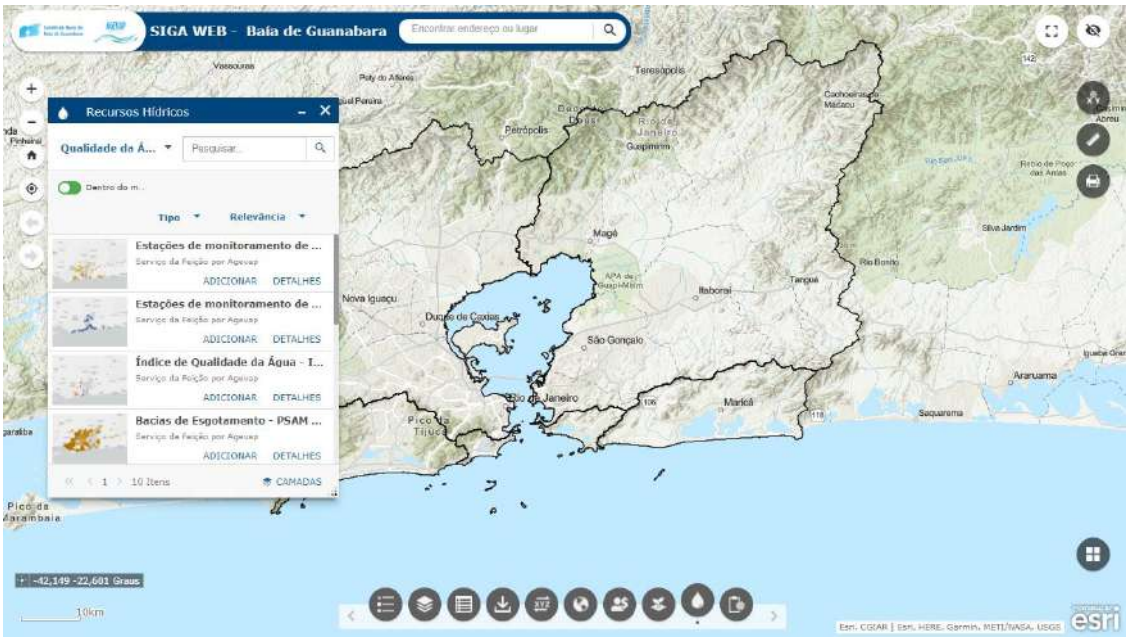
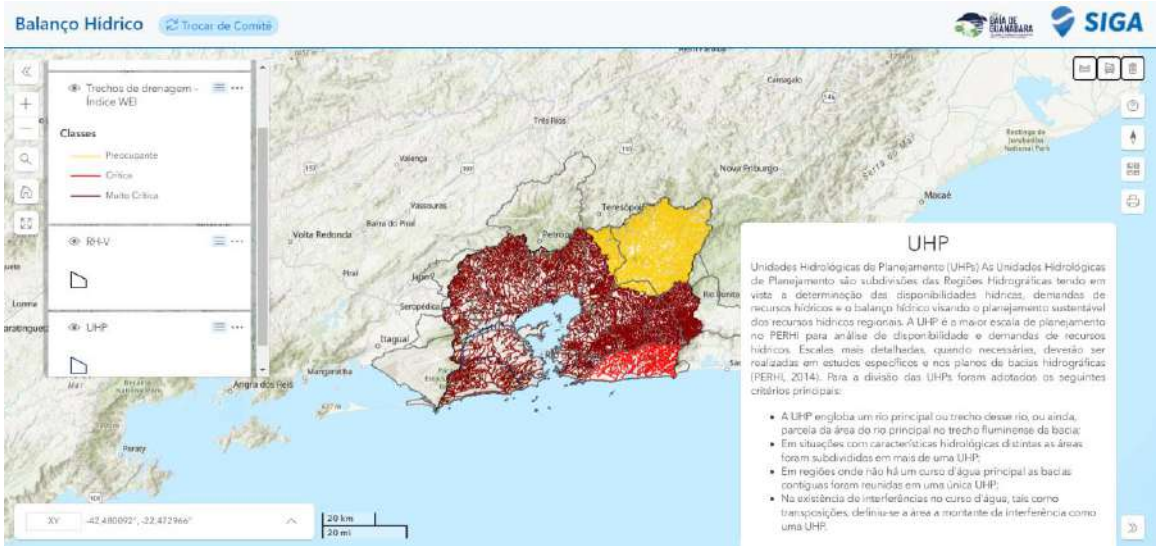
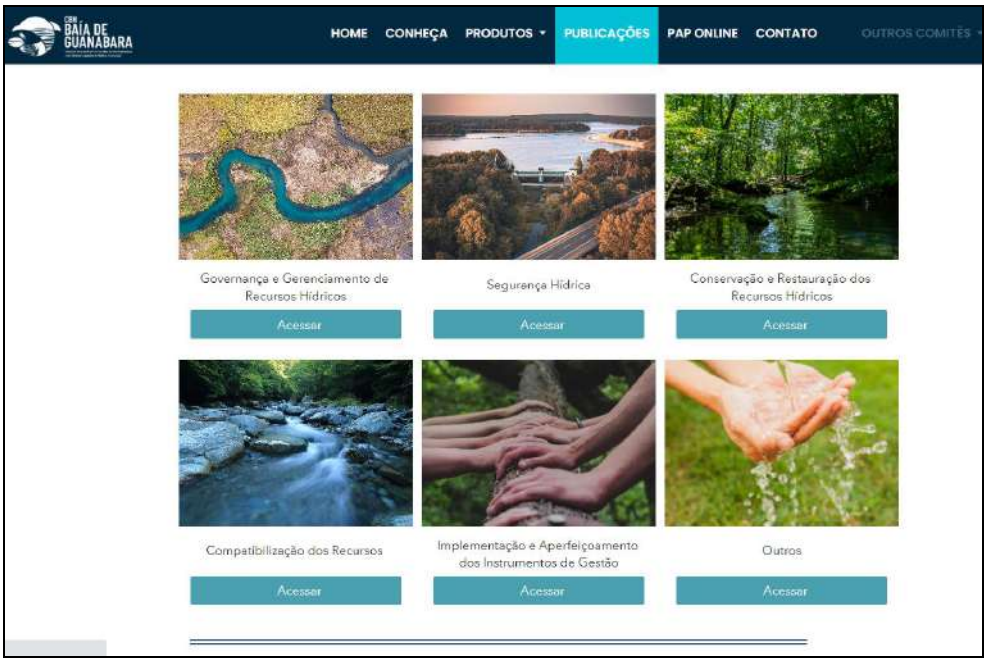


Figura 9. Portal SIGA BG módulo Balanço Hídrico



Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Figura 10. Portal SIGA BG módulo Publicações



Grau de Alcance

META ATINGIDA

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Subindicador 2.2 – Plano de Recursos Hídricos

Previsto

2022 e 2021: Desenvolvimento da revisão do plano e elaboração do Manual Operativo (Construir MOP com visão de baixo grau de pulverização dos projetos).

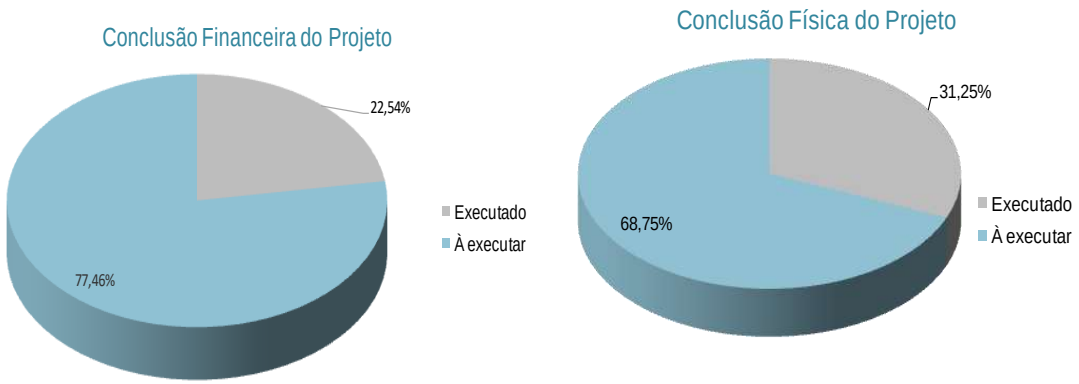
Realizado

A atualização do Plano de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara e sua complementação com a inclusão dos Sistemas Lagunares está em fase de elaboração pela empresa RHA Engenharia e Consultoria, vencedora do Ato Convocatório AGEVAP Nº 9/2019 (Contrato AGEVAP Nº 40/2019).

O valor destinado pelo CBH-BG é de R$ 2.200.00,00 (dois milhões e duzentos mil reais) sendo o valor orçado no Termo de Referência R$ 1.925.513,75 (um milhão, novecentos e vinte e cinco mil, quinhentos e treze reais e setenta e cinco centavos). O desembolso contratual previsto até 21 de dezembro de 2021 é de R$ 1.219.901,35 (um milhão, duzentos e dezenove mil, novecentos e um reais e trinta e cinco centavos).

No ano de 2022 foram aprovados 4 relatórios dos 16 previstos, representando o repasse de R$ 275.020,78 (duzentos e setenta e cinco mil, vinte reais e setenta e oito centavos).

Figura 11. Execução física e financeira do Contrato AGEVAP Nº 40/2019 para atualização e complementação do plano de recursos Hídricos da Região da Baía de Guanabara



Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Figura 12. Acompanhamento detalhado do Contrato AGEVAP n°40/2019 para atualização e complementação do plano de recursos Hídricos da Região da Baía de Guanabara

Plano de Bacia

Contrato nº: 40/2019

PLANO DE APLICAÇÃO PLURIANUAL — Atualizado em 31/12/2020

Edital nº:

Macroprograma: 1. Instrumentos de Gestão

Ato Convocatório nº: 009/2019

(4.1 gestão e governança)

Processo nº: 512/2018

(4.1.1 Financiamento para revisão e implementação do PDRH-BG)

Objeto: Contratação de empresa especializada para atualização e complementação do Plano de recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos sistemas lagunares de Maricá e Jacarepaguá

Municípios beneficiados: Municípios da RH-V

Empresa contratada: RHA Engenharia e Consultoria

Assinatura do contrato: 20/09/2019 — **Ordem de Serviço:** 11/11/2019 — **Vigência contratual:** 20/09/2021 — **Vigência atual:** 20/09/2021

Assinatura de OS 11/11/2019

Assinatura da garantia atual: — **Vigência da garantia:**

Termo aditivo: [ ] Sim [x] Não

1º Termo Aditivo: Reajuste anual — **Assinatura do 1º TA:** - — **Nova vigência:** -

Reprogramação: [x] Sim [ ] Não — **xx/xx/xxxx** -

Nota técnica n.º 32/2020/DIGAI - Divisão do RP02 Diagnóstico em III Tomos -

ETAPA	PRODUTO	DESCRIÇÃO	DESEMBOLSO										DATA DO PAGAMENTO	DATA DE ENTREGA DO PRODUTO
			VALOR PREVISTO NO TDR		VALOR CONTRATADO			VALOR REAJUSTADO		VALOR PAGO				
			%	R$	% do TDR	R$	% Contratado	% TOTAL	R$	% do valor total	% do valor contratado	R$		
Etapa 1: Planejamento	1	*Plano de Trabalho consolidado*	*3,70%*	*71.325,99*	*3,70%*	*45.188,29*	*100,00%*	*3,61%*	*45.188,29*	*16%*	*100,0%*	*45.188,29*	03/03/2020	01/12/2019
Etapa 2: Diagnóstico	2.1	*Diagnóstico Tomo I*	*19,04%*	*366.698,38*	*19,04%*	*80.954,36*	*100,00%*	*18,55%*	*80.954,36*	*29%*	*100,0%*	*80.954,36*	09/07/2020	01/04/2020
	2.2	*Diagnóstico Tomo II*				*75.177,26*			*75.177,26*	*27%*	*100,0%*	*75.177,26*	22/10/2020	18/05/2020
	2.3	*Diagnóstico Tomo III*				*76.188,64*			*76.188,64*	*27%*	*96,7%*	*73.700,87*	*27/11/2020*	31/07/2020
Etapa 3: Prognóstico	3	*Relatório do prognóstico*	*15,70%*	*302.274,26*	*15,70%*	*191.504,62*	*100,00%*	*15,29%*	*191.504,62*	*0%*	*0,0%*			25/09/2020
Etapa 4: Plano de Ações	4	*Relatório das metas e indicadores*	*4,66%*	*89.735,84*	*4,66%*	*56.851,77*	*100,00%*	*4,66%*	*56.851,77*	*0%*	*0,0%*			19/10/2020
	5	*Relatório da reformulação das diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão*	*4,32%*	*83.115,03*	*4,32%*	*52.657,19*	*100,00%*	*4,32%*	*52.657,19*	*0%*	*0,0%*			19/11/2020
	6	*Relatório da avaliação da proposta de aperfeiçoamento do arranjo institucional e recomendações para os setores de usuários*	*6,25%*	*120.346,70*	*6,25%*	*76.245,16*	*100,00%*	*6,25%*	*76.245,16*	*0%*	*0,0%*			21/12/2020
	7	*Propostas de ações, intervenções, programa de investimentos e roteiro de implementação do plano*	*9,88%*	190.223,85	*9,88%*	*120.515,54*	*106,00%*	*10,44%*	*127.408,17*	*0%*	*0,0%*			19/02/2021
	8	*Consolidação do PRH-BG*	*4,99%*	*96.018,73*	*4,99%*	*60.832,27*	*106,00%*	*5,27%*	*64.311,44*	*0%*	*0,0%*			13/03/2021
Etapa 5: Produtos Finais	PF-01	*Plano de recursos hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas lagunares Maricá e Jacarepaguá*	*2,81%*	*54.065,43*	*2,81%*	*34.252,93*	*106,00%*	*2,97%*	*36.211,95*	*0%*	*0,0%*			13/03/2021
	PF-02	*Relatório síntese do Plano*	*2,99%*	*57.485,32*	*2,99%*	*36.419,59*	*106,00%*	*3,16%*	*38.502,53*	*0%*	*0,0%*			11/06/2021
	PF-03	*Planos de Manejo de Usos Múltiplos de Lagoa ou Laguna (PMULs)*	*5,89%*	*113.321,40*	*5,89%*	*71.794,31*	*106,00%*	*6,22%*	*75.900,43*	*0%*	*0,0%*			13/08/2021
	PF-04	*Banco de dados do PRH-BG*	*3,76%*	*72.430,29*	*3,76%*	*45.887,91*	*106,00%*	*3,98%*	*48.512,37*	*0%*	*0,0%*			10/09/2021
	PF-05	*Cadernos de Ação dos subcomitês*	*10,24%*	*197.175,13*	*10,24%*	*124.919,50*	*106,00%*	*10,83%*	*132.064,01*	*0%*	*0,0%*			20/09/2021
Pós Plano	MOP	*Manual Operativo do PRH-BG*	*5,78%*	*111.297,40*	*5,78%*	*70.512,01*	*106,00%*	*6,11%*	*74.544,80*	*0%*	*0,0%*			20/09/2021
		TOTAL	100,00%	1.925.513,75	100,00%	1.219.901,35	103,00%	101,66%	1.252.222,99	100,00%	22,54%	275.020,78		

A atualização e complementação do Plano de recursos hídricos está sendo divulgada na página do Comitê, no *menu* “Estudos e Projetos”, “Projetos do CBH-BG” seção “Plano de Recursos Hídricos da RH-V” (http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/projetos-do-comite/). Nesta página é possível ter acesso aos produtos aprovados (Plano de Trabalho e Diagnóstico) e os relatórios dos eventos de participação social relacionados às duas rodadas de oficinas virtuais realizadas para a construção participativa do diagnóstico.

Essa contratação é acompanhada pelo Grupo de Trabalho de Acompanhamento da atualização e complementação do PRH-BG, o GTA-Plano, que participa ativamente na discussão técnica dos relatórios apresentados além de terem papel fundamental na facilitação da participação dos membros do CBH-BG , por meio da disponibilização dos relatórios dos produtos para considerações que serão

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

posteriormente consolidadas com o apoio do Escritório de Projetos do CBH-BG. Os produtos aprovados e em revisão pelo GTA-Plano até dezembro de 2022 seguem listados:

Tabela 10. Histórico de aprovação dos produtos pelo Grupo de Trabalho de Acompanhamento do Plano de Recursos Hídricos da região da Baía de Guanabara

Produto	Descrição	Valor (R$)	Aprovação	Data
RP-01	Plano de Trabalho consolidado	R$ 45.188,29	NT n° 11/2022/DIGAI	06/02/2022
RP-02	Diagnóstico Tomo I	R$ 80.954,36	NT n° 43/2022/DIGAI	30/06/2022
	Diagnóstico Tomo II	R$ 75.177,26	NT n° 52/2022/DIGAI	13/10/2022
	Diagnóstico Tomo III	R$73.700,87	NT n° 056/2022/DIGAI	16/11/2022
RP-03	Prognóstico	R$191.504,62	Em Análise	

Ao todo, no ano de 2022 o GTA-Plano realizou 15 (quinze) reuniões técnicas, além das 02 (duas) rodadas de oficinas realizadas nos meses de maio e agosto. A resolução de criação e sua alteração bem como maiores informações sobre o GTA-Plano podem ser acessadas no site do Comitê (http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/conheca-o-gta-plano/). As atas de reunião, quando aprovadas pelo Grupo, estão disponíveis em http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/documentos-gta-plano/.
Conforme pode ser constatado, no ano de 2022 está em desenvolvimento a revisão do plano, e segundo o cronograma da contratação, a previsão de elaboração do Manual Operativo é no ano de 2021.

Considerando que esta meta envolve documentos distintos e que a elaboração do MOP depende da consolidação de produtos do Plano, sendo esses produtos consecutivos e, considerando ainda que há previsão de elaboração do MOP também no ano de 2021, não estando clara a necessidade de apresentação desta ação inclusive para o ano de 2022, a meta foi considerada como atingida.

Grau de Alcance

☑ **META ATINGIDA**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Subindicador 2.3 – Estudos ou proposta sobre a cobrança

Previsto

Relatório contendo avaliação e proposição de aperfeiçoamento da parcela de lançamento e consumo na metodologia de cobrança.

Realizado

Para fins de atendimento à meta, foi criado grupo interno da AGEVAP, com a participação de funcionários das mais diversas formações, que atendem ao Contrato de Gestão INEA nº 01/2010, nº 03/2010 e nº 02/2017. Este grupo realizou reuniões internas para definição do escopo inicial e abordagem metodológica do documento e também ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Em 26 de maio de 2022, houve reunião com equipe responsável do INEA, a fim de que fosse apresentada a versão preliminar da análise abordada no relatório.

O relatório reúne informações gerais acerca da cobrança pelo uso da água nas regiões hidrográficas de estudo, valores e metodologias vigentes e análise crítica dos aspectos relacionados às parcelas de lançamento e de consumo da metodologia de cobrança pelo uso da água praticada atualmente nas regiões hidrográficas estudadas, ou seja, Baía da Ilha Grande (I), Guandu (II), Médio Paraíba do Sul (III), Baía de Guanabara (V), Piabanha (IV), Rio Dois Rios (VII) e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (IX) do estado do Rio de Janeiro.

O relatório foi publicado em dezembro de 2022 na página do Comitê no seguinte endereço:

A capa do relatório é apresentada na **Error! Reference source not found.**13. O Relatório completo está disponível na aba “Cobrança e arrecadação” e pode ser acessado pelo link:

Tabela 11. Disponibilização do Relatório de Cobrança 2022

Relatório de Cobrança 2022

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Link	https://comitebaiadeguanabara.org.br/wp-content/uploads/2022/12/Relatorio-Cobranca-e-Arrecadacao-CBH-Baia-de-Guanabara-2022.pdf

Figura 13. Relatório de Cobrança 2022

Grau de Alcance

☑ **META ATINGIDA**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Indicador 3 – Reconhecimento social

Subindicador 3.1 – Pesquisa de satisfação a ser capitaneada pelo GACG

Previsto

Pesquisa de satisfação sobre a atuação da entidade delegatária por meio de formulário. A pesquisa será realizada pelos membros titulares do Comitê (ou votantes na plenária). O Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão deverá ter a incumbência de fomentar e apoiar a plenária do Comitê no preenchimento da pesquisa para melhoria constante do atendimento da entidade delegatária.

2022: mínimo de 50% de avaliadores do universo de vagas preenchidas no comitê - nota 8.

Realizado

Em cumprimento a este indicador, foi utilizado um formulário que desde o início da pandemia passou a ser aplicado em formato digital, por meio da ferramenta Google Forms para avaliação das atividades exercidas pela AGEVAP para os membros do Comitê da Baía de Guanabara. Tendo em vista o objetivo de obter a avaliação da atuação durante o ano de 2022, para computar a nota deste Subindicador, foram coletados os questionários respondidos no segundo semestre, que considera a composição do mandato anterior do CBH-BG, que finalizou em 29 de setembro 2022. A Agevap solicitou ao CBH-BG que a pesquisa fosse refeita ao final do ano com o Plenário atual, porém não houve concordância do Comitê, pois havia o entendimento que os novos membros ainda não estavam aptos a responderem com propriedade o formulário elaborado.

O questionário (Anexo VI) foi elaborado em conjunto com o Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão do CBH-BG (GACG), que encaminhou contribuições para melhoria do questionário inicialmente proposto pela AGEVAP,

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

que tiveram o objetivo de tornar as respostas harmônicas entre os pesquisados, com a atribuição de conceitos às notas. Para este ano o GACG solicitou que todas as respostas fossem justificadas, como pode ser visualizado no Anexo VI - Questionário aplicado para atendimento ao Indicador 3.1 - Pesquisa de satisfação capitaneada pelo GACG.

O Comitê da Baía de Guanabara é composto por 45 membros titulares e seus respectivos suplentes. Na época da aplicação do questionário eram 35 vagas titulares preenchidas, hoje a composição conta com 32 instituições titulares. Sendo assim, para atingimento do percentual mínimo, a meta é de 18 formulários respondidos considerando o plenário antigo.

Na Tabela 12 podem ser verificadas os temas apresentados no questionário e a resposta dos 20 membros titulares que responderam ao questionário. O questionário ficou disponível para resposta dos membros por 15 (quinze) dias. Durante esse período, a AGEVAP procurou fomentar o retorno por meio do correio eletrônico, grupos de mensagem instantânea e nas reuniões que se sucederam durante o período de disponibilidade para resposta.

Cumpre destacar que, por mais que seja feito o esforço para mobilização do Comitê e construção conjunta do formulário, a predisposição dos representantes do Comitê em responderem à pesquisa está fora do controle da delegatária.

Pontuação

Analisando as informações contidas na Tabela 12 a seguir, verifica-se que a avaliação dos membros resultou na nota 6,71.

Grau de Alcance

META PARCIALMENTE ATINGIDA

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Tabela 12. Consolidação das respostas a Pesquisa de satisfação aplicada por meio de questionário eletrônico para verificação do atendimento da AGEVAP enquanto secretaria executiva do Comitê da Baía de Guanabara

	Resumo do resultado do formulário aplicado para pesquisa de satisfação quanto ao atendimento da Agevap no ano de 2022																					
	Respondente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Média
Perguntas	Participação em GT e CT	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	N/a
	Capacitação em Recurso Hídricos	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	N/a
	Construção de saberes no CBH-BG	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	N/a
	Conhecimento do CG	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	N/a
	Conhecimento das competências da Agevap	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	N/a
	Conhecimento do Regimento Interno	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	N/a
	Conhecimento do Relatório do GACG	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	N/a
	Estrutura	7	8	5	7	5	8	5	7	6	4	10	7	8	9	5	8	1	9	8	3	6,5
	Administrativo	8	9	5	7	7	10	5	8	7	6	10	10	10	10	8	8	6	9	1	10	7,7
	Técnica	8	8	6	8	4	9	6	8	10	4	10	9	8	9	5	10	6	9	8	10	7,75
	Acesso a informações sobre os recursos	5	8	6	8	4	8	4	9	5	4	9	8	8	10	8	7	3	7	3	5	6,45
	Administração dos recursos	5	7	4	8	1	8	4	7	7	5	10	7	5	10	3	8	3	7	3	5	5,85
	Relação recursos x execução	5	5	5	8	7	10	5	9	6	5	10	7	5	8	2	7	2	7	5	5	6,15
	Transparência	8	8	5	8	1	8	4	6	3	6	10	10	5	9	5	8	8	9	5	5	6,55
	Mídias sociais	5	5	7	8	5	9	7	8	9	7	10	9	5	7	5	10	8	10	5	5	7,2
	Assessoria jurídica	5	5	4	8	1	8	5	5	1	4	10	8	5	7	6	6	3	9	3	5	5,4
	Concretização das ações	7	8	7	8	8	9	5	9	9	4	10	9	8	9	5	7	7	10	7	5	7,55
																					TOTAL	**6,71**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Subindicador 3.2 – Meios de comunicação social

Previsto

2021 e 2022: Operacionalização do Plano de Trabalho de Comunicação Social.

Realizado

Histórico

Em 10/08/2021 foi publicado o Ato Convocatório AGEVAP nº 020/2021, para a contratação de empresa para prestação de serviços especializados de comunicação na operacionalização do plano de trabalho de comunicação social do CBH-BG.

O certame foi realizado no dia 21/10/2021 às 10h, na sede da AGEVAP, que fica na Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1ª), Manejo, Resende, RJ. O formato foi a Seleção de Propostas na modalidade Coleta de Preços, no qual o critério de seleção foi o de melhor Técnica e Preço, conforme descrito no Ato Convocatório e seus Anexos.

Por sua vez, o resultado foi publicado pela AGEVAP no dia 29/12/2021 e tornou público que a empresa PREFACIO COMUNICAÇÃO LTDA, CNPJ:86.713.211/0001-97, foi vencedora do Ato Convocatório AGEVAP nº 020/2021, com a proposta de R$ 1.429.600,00 (um milhão, quatrocentos e vinte e nove mil e seiscentos reais).

Em 03/03/2022, foi celebrado o **Contrato nº 008/2022/AGEVAP**, com vigência de 2 anos, encerrando-se, portanto, em 01/03/2024. No dia 09/03/2022 foi emitida a Autorização de Início de Execução Nº005/2022/CG02.

Conforme disposto no Termo de Referência (TdR), que norteia esta contratação, um gestor foi designado para acompanhar a execução do contrato, acompanhando as ocorrências relacionadas ao serviço, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados. Este gestor é o especialista administrativo em comunicação da AGEVAP, Cleiton Bezerra. Já a gestora substituta é a especialista de recursos hídricos, Lohana Cristina Medeiros dos Santos.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Conforme especificado no respectivo TdR, houve uma reunião de alinhamento inicial da Prefácio com a Diretoria estendida do CBH-BG e com representantes da AGEVAP, no dia 04/03/2022, às 10h por videoconferência, com objetivo de iniciar a apuração de informações com os responsáveis pelo CBH-BG e pelos subcomitês para desenvolver o Plano de Trabalho de todos os Produtos e demais atividades de rotina para a prestação do serviço de Comunicação Integrada. Disponível em: https://comitebaiadeguanabara.org.br/comunicacao-e-fortalecimento-institucional/.

A contratação prevê um total de 12 (doze) produtos a serem entregues pela contratada. A Tabela 13 apresenta os produtos estabelecidos, os prazos de entrega e as respectivas porcentagens do valor total do contrato referente a cada um dos produtos contemplados no contrato.

Conforme especificado no respectivo TdR, houve uma reunião de alinhamento inicial da Prefácio com a Diretoria estendida do CBH-BG e com representantes da AGEVAP, no dia 04/03/2022, às 10h por videoconferência, com objetivo de iniciar a apuração de informações com os responsáveis pelo CBH-BG e pelos subcomitês para desenvolver o Plano de Trabalho de todos os Produtos e demais atividades de rotina para a prestação do serviço de Comunicação Integrada.

A contratação prevê um total de 12 (doze) produtos a serem entregues pela contratada. A Tabela 13 apresenta os produtos estabelecidos, os prazos de entrega e as respectivas porcentagens do valor total do contrato referente a cada um dos produtos contemplados no contrato.

Tabela 13. Produtos estabelecidos, prazos e as respectivas porcentagens do valor total na execução do Contrato n° 008/2022/AGEVAP.

PRODUTO	DESCRIÇÃO	DESEMBOLSO						
		VALOR CONTRATADO		VALOR REPASSADO		PREVISTA (Contrato)	DATA DE ENTREGA	Situação
		%	R$	%	R$			
1	*Briefing para o início do trabalho*	*0,47%*	*6.719,12*	*0,47%*	*6.719,12*	08/04/2022	06/04/2022	Aprovado

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

2	*Apresentar Plano de Trabalho da Assessoria de Comunicação Integrada*	*0,670%*	*9.578,32*	*0,670%*	*9.578,32*	23/04/2022	19/04/2022	Aprovado
3	*Workshop Online de Posicionamento Estratégico*	*0,300%*	*4.288,80*			31/08/2022		Aguardando
4	*Nova Identidade Visual para o CBH-BG com Manual de Marca*	*0,540%*	*7.719,84*	*0,540%*	*7.719,84*	23/04/2022	14/04/2022	Aprovado
5	*Novo site do CBH-BG*	*3,200%*	*45.747,20*			31/08/2022	19/12/2022	Em análise
6.1	*Boletim Informativo Digital com as Ações do Comitê Geral*	*1,570%*	*22.444,72*					
	1º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*	*0,196%*	*2.805,59*	31/05/2022	24/06/2022	Aprovado
	2º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*	*0,196%*	*2.805,59*	31/08/2022	06/09/2022	Aprovado
	3º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*			30/11/2022		Em andamento
	4º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*			28/02/2022		Aguardando
	5º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*			31/05/2023		Aguardando
	6º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*			31/08/2023		Aguardando
	7º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*			30/11/2023		Aguardando
	8º Trimestre	*0,196%*	*2.805,59*			03/03/2024		Aguardando
6.2	*Boletim Informativo Digital para cada Subcomitê*	*6,990%*	*99.929,04*					
	1º Quadrimestre	*1,165%*	*16.654,84*	*1,165%*	*16.654,84*	30/06/2022	08/09/2022	Aprovado
	2º Quadrimestre	*1,165%*	*16.654,84*			31/10/2022		Em andamento
	3º Quadrimestre	*1,165%*	*16.654,84*			28/02/2023		Aguardando
	4º Quadrimestre	*1,165%*	*16.654,84*			30/06/2023		Aguardando
	5º Quadrimestre	*1,165%*	*16.654,84*			31/10/2023		Aguardando

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

	6º Quadrimestre	*1,165%*	*16.654,84*			28/02/2023		Aguardando
7	*Revista Digital*	*1,800%*	*25.732,80*					
	1º Ano	*0,900%*	*12.866,40*			15/12/2022		Em andamento
	2º Ano	*0,900%*	*12.866,40*			15/12/2023		Aguardando
8	*Elaboração e Divulgação de Relatório Digital sobre o cenário ambiental da bacia*	*0,670%*						
	1º Ano	*0,335%*	*0,00*			15/12/2022		Em andamento
	2º Ano	*0,335%*	*0,00*			15/12/2023		Aguardando
9	*Relatório Periódico da Prestação de Serviços de Assessoria de Comunicação Integrada*	*16,460%*	*235.312,16*					
	1º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/04/2022	05/04/2022	Aprovado
	2º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/05/2022	04/05/2022	Aprovado
	3º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/06/2022	03/06/2022	Aprovado
	4º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/07/2022	05/07/2022	Aprovado
	5º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/08/2022	03/08/2022	Aprovado
	6º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/09/2022	05/09/2022	Aprovado
	7º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/10/2022	03/10/2022	Aprovado
	8º Mês	*0,686%*	*9.804,67*	*0,686%*	*9.804,67*	03/11/2022	04/11/2022	Aprovado
	9º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/12/2022	05/12/2022	Em análise
	10º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/01/2023		Aguardando
	11º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/02/2023		Aguardando
	12º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/03/2023		Aguardando
	13º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/04/2023		Aguardando
	14º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/05/2023		Aguardando
	15º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/06/2023		Aguardando
	16º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/07/2023		Aguardando
	17º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/08/2023		Aguardando
	18º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/09/2023		Aguardando

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

	19º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/10/2023		Aguardando
	20º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/11/2023		Aguardando
	21º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/12/2023		Aguardando
	22º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/01/2024		Aguardando
	23º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/02/2024		Aguardando
	24º Mês	*0,686%*	*9.804,67*			03/03/2024		Aguardando
10	*Banco de Imagens da Região Hidrográfica V*	*2,530%*	*36.168,88*			31/05/2022	05/12/2022	Em análise
11	*Conjunto de Dez Vídeos de Sensibilização e Fortalecimento Institucional da Região Hidrográfica V*	*5,670%*	*81.058,32*					
	10 roteiros	*0,515%*	*7.368,94*	*0,515%*	*7.368,94*	30/04/2022	10/10/2022	Aprovado
	1º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/07/2022	13/12/2022	Em análise
	2º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	3º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	4º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	5º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	6º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	7º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	8º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	9º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
	10º Vídeo	*0,515%*	*7.368,94*			31/12/2022		Aguardando
12	*Conjunto de serviços de Comunicação Integrada realizados em horário comercial pela contratada com equipe permanente durante os 2 anos*	*59,130%*	*845.322,48*					

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

	1º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/04/2022	03/04/2022	Aprovado
	2º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/05/2022	04/05/2022	Aprovado
	3º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/06/2022	03/06/2022	Aprovado
	4º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/07/2022	05/07/2022	Aprovado
	5º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/08/2022	03/08/2022	Aprovado
	6º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/09/2022	05/09/2022	Aprovado
	7º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/10/2022	03/10/2022	Aprovado
	8º Mês	*2,464%*	*35.221,77*	*2,464%*	*35.221,77*	03/11/2022	04/11/2022	Aprovado
	9º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/12/2022	05/12/2022	Em análise
	10º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/01/2023		Aguardando
	11º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/02/2023		Aguardando
	12º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/03/2023		Aguardando
	13º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/04/2023		Aguardando
	14º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/05/2023		Aguardando
	15º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/06/2023		Aguardando
	16º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/07/2023		Aguardando
	17º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/08/2023		Aguardando
	18º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/09/2023		Aguardando
	19º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/10/2023		Aguardando
	20º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/11/2023		Aguardando
	21º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/12/2023		Aguardando
	22º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/01/2024		Aguardando
	23º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/02/2024		Aguardando
	24º Mês	*2,464%*	*35.221,77*			03/03/2024		Aguardando
	TOTAL	**100,00%**	**1.429.600,00**	**28,95%**	**413.863,78**			

Comunicação no CBH-BG em 2022

Em linhas gerais os trabalhos nesta área, durante o ano de 2022, se dividiram em duas partes: estruturantes e operacionais. Em relação ao eixo estruturante da comunicação, foi realizada uma coleta inicial de informações junto à Secretaria Executiva e aos membros do CBH-BG por meio do produto 1 – Briefing para Início

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

do Trabalho e do produto 2 – Apresentação do Plano de Trabalho da Assessoria de Comunicação Integrada.

A partir do produto 12 – Conjunto de Serviços de Comunicação Integrada realizados diariamente pela contratada com a equipe permanente durante os 2 anos – foram elaborados os planejamentos setoriais. Os planejamentos da Assessoria de Imprensa, da Comunicação Digital e de Publicações foram entregues no dia 04/05/2022 e os da Comunicação Interna e de Eventos e Parceiros Corporativos, entregues dia 07/06/2022. Esses arquivos podem ser acessados também no site do CBH Baía de Guanabara em: https://comitebaiadeguanabara.org.br/comunicacao-e-fortalecimento-institucional/.

Já em relação ao eixo operacional da comunicação, podemos destacar a criação do canal no Youtube, do perfil no Twitter e das páginas no Facebook e LinkedIn do CBH-BG. Vale lembrar que, anteriormente, a comunicação do CBH-BG contava apenas com o site e com o perfil no Instagram.

No ano de 2022, também tivemos uma intensificação na produção de conteúdo, seja para as redes sociais, seja para o site do comitê. No entanto, no início do período eleitoral do Brasil em agosto, tivemos que adequar essa produção de conteúdo seguindo as restrições vigentes do período. Algumas redes sociais chegaram a ser desativadas/removidas até que o período de defeso eleitoral terminasse.

De 22 a 26 de agosto realizamos a cobertura in loco da participação dos membros do CBH-BG no ENCOB 2022, que foi realizado em Foz do Iguaçu/PR, com produção de conteúdo em tempo real para as redes pelo especialista administrativo em comunicação da Agevap, Cleiton Bezerra, e suporte virtual da Prefácio Comunicação.

Da mesma forma, agora de 30 de novembro a 3 de dezembro, durante a realização do ECOB 2022, em Vassouras, a cobertura in loco e a produção de conteúdo em tempo real, em relação à participação dos membros do CBH-BG, foi realizada nos mesmos moldes.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Paralelo a isso, foram produzidos dois tipos diferentes de Boletins Informativos. Um geral sobre as atividades do comitê e outros seis específicos sobre cada um dos seis subcomitês do CBH-BG.

Esses materiais informativos citados a cima, foram disparados em formato e-mail marketing para os membros do comitê, pelo grupo oficial do CBH-BG no Whatsapp, por meio de publicações nas redes sociais, assim como encontra-se disponíveis no site dentro de “Comunicação” > “Boletins Informativos”.

Outra realização de destaque este ano, foram as Rodas de Conversa realizadas ao vivo com transmissão pelo canal do comitê no Youtube. Ao todo foram promovidas 4 edições cuja temática foram: Segurança Hídrica no Leste da Baía de Guanabara; Impacto das mudanças climáticas e soluções com integração regional (PMMAs; Potencial de exploração de águas subterrâneas na região leste, seus riscos e impactos; e, por fim, Alternativas de transposições, seus riscos e impactos.

Por fim, vale destacar as entregas que estão sendo finalizadas neste mês de dezembro. A construção do novo site do CBH-BG (produto 5), a produção do Banco de Imagens da Região Hidrográfica V (produto 10), a revista digital (produto 7), o relatório de cenário ambiental (produto 8) e a entrega do primeiro dos 10 vídeos institucionais do CBH-BG (produto 11).

Grau de Alcance

☑ **META ATINGIDA**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Indicador 4 – Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI

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

Previsto

Desembolso de 75% do valor repassado à entidade delegatária em 2022. Proporção (%) entre o valor desembolsado pela entidade delegatária e o valor repassado pelo INEA no ano de 2022.

Fórmula de cálculo:

$$ID_{Anual} = \frac{VD_{Anual}}{VR_{Anual}} \; x \; 100$$

Onde,

ID_{Anual} – índice de desembolso anual em percentual

VD_{Anual} – valor desembolsado em reais no ano

VR_{Anual} – valor repassado pelo INEA à entidade delegatária em reais no ano

Realizado

Foi obtido um índice de desembolso anual de 40,2%, conforme Tabela 14, considerando os recursos repassados à AGEVAP pelo INEA e desembolsados pela AGEVAP de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2022.

Tabela 14. Índice de Desembolso Anual – Região Hidrográfica V - Baía de Guanabara no ano de 2022

BAÍA DE GUANABARA

Repassados	Desembolsados[1,2]	ID_{Anual}
(A)	(B)	(C) = (B)/(A)
R$ 11.838.102,22	R$ 4.761.838,03	40,2%

[1] Foram considerados os Recursos da Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para fins de geração de energia elétrica (Decreto Nº 3.739/01) e da cobrança pelo uso dos recursos hídricos (Lei Estadual Nº 4.247/03)

[2] Os valores dos desembolsos foram retirados da Prestação de Contas da AGEVAP, referente aos exercícios anteriores.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Grau de Alcance

META PARCIALMENTE ATINGIDA

Importante destacar que para o cálculo dos índices de desembolso somente foram considerados os rendimentos aprovados para utilização e que, para o cálculo específico do índice de desembolso anual, não foi considerado valor restituído à conta da AGEVAP, sendo este incorporado ao cálculo do índice de desembolso acumulado.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Subindicador 4.2 – Índice de desembolso dos recursos acumulados

Previsto

Desembolso de 40% do valor repassado à entidade delegatária desde o início do Contrato de Gestão até 31 de dezembro do ano anterior. Proporção (%) entre o valor desembolsado pela entidade delegatária e o valor repassado pelo INEA desde o início do Contrato de Gestão até 31 de dezembro do ano de 2021.

Fórmula de cálculo:

$$ID_{Acumulado} = \frac{VD_{Acumulado}}{VR_{Acumulado}} \; x \; 100$$

Onde,

$ID_{Acumulado}$ – índice de desembolso acumulado em percentual

$VD_{Acumulado}$ – valor desembolsado em reais acumulado

$VR_{Acumulado}$ – valor repassado pelo INEA à entidade delegatária em reais acumulado

Realizado

Foi obtido um índice de desembolso acumulado de 12,2%, conforme Tabela 15, considerando os recursos repassados à AGEVAP pelo INEA e desembolsados pela AGEVAP desde o início do Contrato de Gestão, em 26 de dezembro de 2017 até 31 de dezembro de 2021.

Tabela 15. Índice de Desembolso Acumulado – Região Hidrográfica V - Baía de Guanabara, de dezembro de 2017 a dezembro de 2021

BAÍA DE GUANABARA

Repassados	Desembolsados [1,2,3]	ID_{Anual}
(A)	(B)	(C) = (B)/(A)
R$ 68.046.298,96	R$ 8.312.228,60	12,2%

[1] Foram considerados os Recursos da Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos para fins de geração de energia elétrica (Decreto Nº 3.739/01) e da cobrança pelo uso

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

dos recursos hídricos (Lei Estadual Nº 4.247/03).

[2] Os valores dos desembolsos foram retirados da Prestação de Contas da AGEVAP, referente aos exercícios anteriores.

[3] Em 2020, por meio da Resolução CBH-BG Nº 88 /2020, houve autorização por parte do Comitê para utilização de recursos de projeto em custeio, devido à ausência de repasse do INEA. Os recursos foram restituídos à conta do projeto de origem no mesmo ano, não sendo considerado para cálculo do desembolso (B).

Importante destacar que para o cálculo dos índices de desembolso somente foram considerados os rendimentos aprovados para utilização e que, para o cálculo específico do índice de desembolso anual, não foi considerado valor restituído à conta, sendo este incorporado ao cálculo do índice de desembolso acumulado.

Grau de Alcance

META PARCIALMENTE ATINGIDA

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Indicador 5 – Finalístico

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

Previsto

As partes envolvidas no Contrato de Gestão deverão definir três componentes do Plano de Aplicação Plurianual para fazer o acompanhamento de sua evolução ao longo da vigência do contrato. Deve ser aferido por meio da evolução do cronograma físico financeiro, por meio de apresentação de um relato técnico por componente ou subcomponente selecionado. Caso não haja evolução a meta será considerada como não atingida.

Realizado

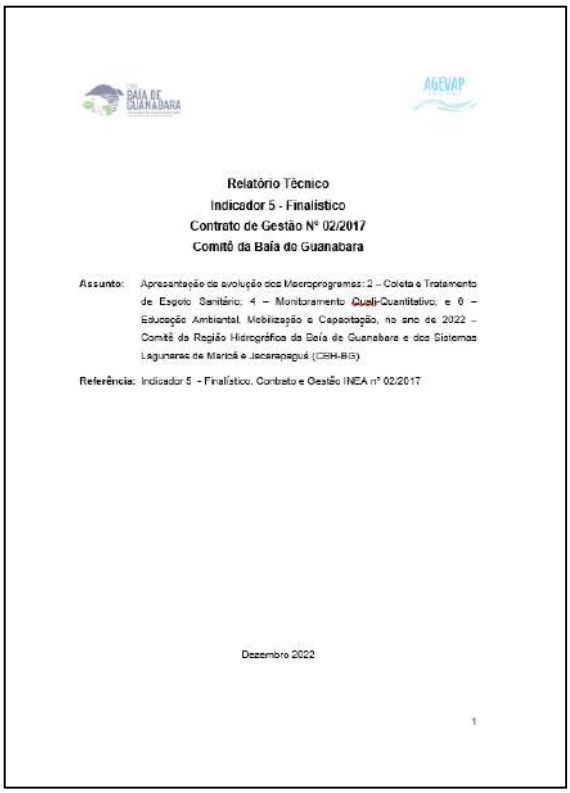
Conforme a Resolução CBH-BG Nº 93/2022, homologada pela Resolução CERHI Nº 236/2022, o Plano de Aplicação Plurianual do Comitê da Baía de Guanabara apresenta-se dividido por macroprogramas que consolidam os componentes, subcomponentes e programas, previstos inicialmente, em 11 macroprogramas.

Junto com a Diretoria Colegiada do Comitê Baía de Guanabara, por meio da carta nº 91/2022, a AGEVAP definiu os Macroprogramas: 2 – Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário; 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo; e 6 – Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação para ser acompanhado quanto à sua evolução ao longo da vigência do contrato.

As informações detalhadas sobre o acompanhamento da execução dos Macroprogramas definido estão apresentadas no Relatório Técnico de acompanhamento do Indicador 5 - Finalístico no ano de 2022, entregue junto com este relatório de execução.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

Figura 14. Relatório Técnico de acompanhamento do Indicador 5 - Finalístico no ano de 2022



Relatório Técnico
Indicador 5 - Finalístico
Contrato de Gestão Nº 02/2017
Comitê da Baía de Guanabara

Assunto: Apresentação da evolução dos Macroprogramas: 2 – Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário; 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo; e 6 – Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação, no ano de 2022 – Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá (CBH-BG)

Referência: Indicador 5 - Finalístico, Contrato e Gestão INEA nº 02/2017

Dezembro 2022

1

Grau de Alcance

☑ **META ATINGIDA**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

PONTUAÇÃO

Nas Tabelas a seguir estão apresentadas as pontuações obtidas no ano de 2022 para o Contrato de Gestão INEA nº 02/2017.

A nota obtida pela AGEVAP referente à Região Hidrográfica V – Baía de Guanabara foi 8,3, obtendo como resultado o conceito BOM.

Tabela 16. Pontuação da AGEVAP referente à Região Hidrográfica V – Baía de Guanabara

INDICADOR 1 – DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES					
Subindicadores			Avaliação		
Peso	Sub indicador	Descrição	Resultado	Meta	Nota NP
2	1.1	Conteúdo disponibilizado e atualizado de forma contínua	11	11	10
3	1.2	Elaboração e publicação de boletim informativo digital, Inclusive no site do Comitê	1	1	10
5	1.3	Elaboração e divulgação de relatório digital	4	4	10
			Nota NF Indicador 1		**10,0**

INDICADOR 2 – INSTRUMENTOS DE GESTÃO					
Subindicadores			Avaliação		
Peso	Sub indicador	Descrição	Resultado	Meta	Nota NP
4	2.1	Sistema de Informação	1	1	**10**
3	2.2	Plano de Recursos Hídricos	0,5	1	**5**
3	2.3	Estudos ou proposta sobre a cobrança	1	1	**10**
			Nota NF Indicador 2		**8,5**

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

INDICADOR 3 – RECONHECIMENTO SOCIAL					
Subindicadores			Avaliação		
Peso	Sub indicador	Descrição	Resultado	Meta	Nota NP
7	3.1	Pesquisa de satisfação a ser capitaneada pelo GACG	60% 6,71	50% 8,00	8,38
3	3.2	Meios de Comunicação Social	1	1	10
			Nota NF Indicador 3		**8,9**

INDICADOR 4 – Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI					
Subindicadores			Avaliação		
Peso	Sub indicador	Descrição	Resultado	Meta	Nota NP
5	4.1	Índice de desembolso dos recursos repassados a delegatária no ano	40,2%	75%	5,4
5	4.2	Índice de desembolso dos recursos acumulados	12,2%	40%	3,1
			Nota NF Indicador 4		**4,2**

INDICADOR 5 – Finalístico					
Subindicadores			Avaliação		
Peso	Sub indicador	Descrição	Resultado	Meta	Nota NP
10	5.1	Evolução da execução de componente(s) ou subcomponente(s) / programa(s) do PAP ao longo da vigência do contrato	3	3	10
			Nota NF Indicador 5		**10,0**

Tabela 17. Pontuação e conceito da AGEVAP

Indicadores	Peso	Nota Final	Nota Geral	Conceito
Indicador 1 - Disponibilização de Informações	1	10,0	8,3	BOM
Indicador 2 - Instrumentos de Gestão	1	8,5		
Indicador 3 - Reconhecimento social	1	8,9		
Indicador 4 - Acompanhamento da aplicação dos recursos do FUNDRHI	1	4,2		
Indicador 5 - Evolução da execução de componente ou subcomponente/programa do PAP, ao longo da vigência do contrato		3,0		

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

NOTA GERAL E PROCESSO EVOLUTIVO

A AGEVAP, enquanto entidade delegatária com funções de Agência de Bacia e Secretaria Executiva da Região Hidrográfica V, obteve a nota **8,3** na execução do Contrato de Gestão INEA nº 02/2017 no exercício de 2022 alcançando o conceito **BOM**.

Por meio da Tabela 18 e Figura 15, verifica-se a evolução nos conceitos obtidos pela AGEVAP na execução do Contrato de Gestão INEA nº 02/2017.

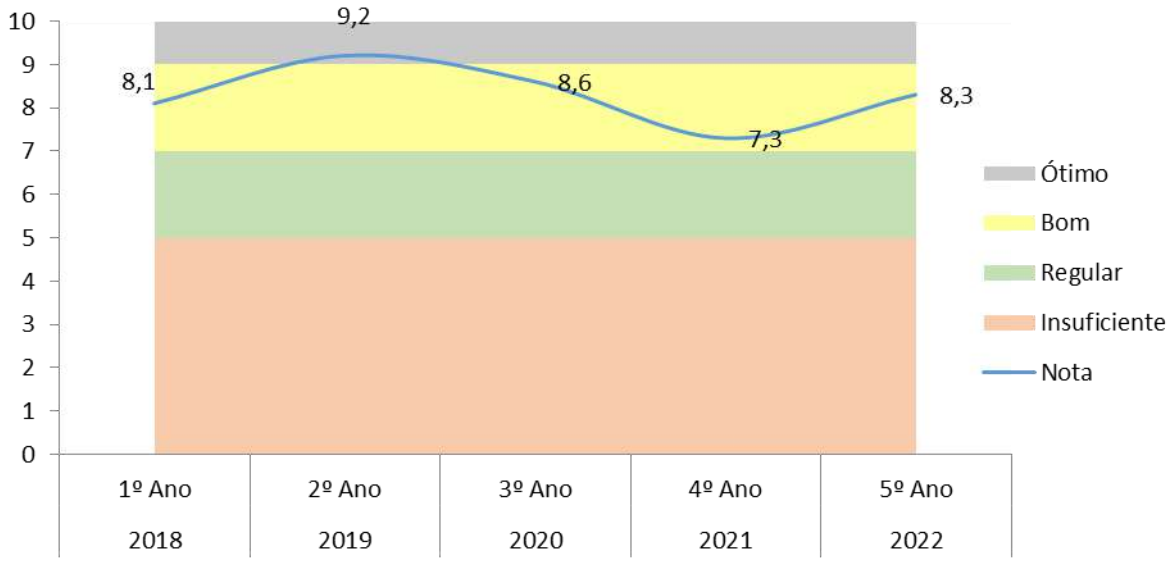
Tabela 18. Processo evolutivo das notas e conceitos da AGEVAP

Comitê	Avaliação	*1º Ano	*2º Ano	*3º Ano	*4º ano	**5º ano
CBH BG	Nota	8,1	9,2	8,6	7,3	8,3
	Conceito	BOM	ÓTIMO	BOM	BOM	BOM

* Notas atribuídas pela Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão do Órgão Gestor.

** Nota atribuída pela AGEVAP. Poderá sofrer alteração após avaliação pela Comissão.

Figura 15. Histórico das notas atribuídas aos relatórios de execução do Contrato de Gestão INEA Nº02/2017, conforme Tabela 18



Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

A Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, instituída pela Portaria INEA nº 1123/2022, no item Conclusão do Relatório de Avaliação do Contrato de Gestão nº 02/2017 INEA – AGEVAP (5º ano) teceu as recomendações abaixo descritas. Em itálico são apresentadas as recomendações e logo abaixo os comentários e análise da AGEVAP.

> *Face à necessidade de renovação do Contrato de Gestão nº 02/2017 para 2023, promover nova discussão das metas e indicadores e consequente melhoria de transparência para esta CA acerca das metas que se referem ao desembolso financeiro.*

O GACG foi construindo uma discussão acerca do Contrato de Gestão, trazendo contribuições e reflexões ao Plenário do CBH-BG, sendo realizado um relatório com as orientações finais para envio ao INEA. Foi elaborado novo modelo de Contrato de Gestão, que trouxe inovações quanto às metas e indicadores, e foi assinado o CG 67/2022 em dezembro de 2022. As inovações nas metas e indicadores refletiram a preocupação com a transparência no que se refere a desembolso financeiro.

> *Sobre a análise do ano de 2021, apesar da persistência da pandemia de COVID-19, consideramos que houve tempo hábil para a adaptação dos entes envolvidos no SEGRHI a uma nova realidade e também que não houve outros problemas fora da alçada dos mesmos, como falhas de repasse financeiro e questões jurídicas externas.*
>
> *(...) A redução da nota geral foi reflexo especificamente dos baixíssimos percentuais de desembolso relatados no indicador 4 e no descuido na observância da evolução do indicador 5, que era o acompanhamento de um componente do PAP para o ano de 2020 e dois componentes do PAP para o ano de 2021.*
>
> *Ainda sobre o indicador 4, há que se destacar que a avaliação elaborada por esta comissão se baseou na proporção do índice alcançado com relação a meta. A comissão definiu um nível de escalonamento para o*

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

alcance da meta, conforme apresentado no referido item. Cabe destacar que na apresentação do desembolso acumulado, no subindicador 4.2, a entidade Delegatária informou o acumulado de 2021, quando deveria apresentar o acumulado até dezembro de 2020, conforme pede o item.

Importante que seja corrigida a informação para os relatórios dos próximos anos.

A pandemia trouxe um novo modelo de atendimento, a exemplo de reuniões realizadas em formato virtual, votações por formulários online e comunicação majoritariamente por ferramentas de mensagem instantânea. Desta forma foi preciso algum tempo para a adaptação e a entidade Delegatária tem se esforçado para adoção de procedimentos que possibilitem uma tomada de decisão mais rápida, transparente e célere. Apesar disso, com a facilidade de se realizar reuniões no formato virtual e a complexidade que envolve o CBH-BG, com seus subcomitês e realidades díspares, há um excesso de demandas que não condizem com a capacidade de atendimento da Secretaria Executiva. Espera-se que com a assinatura do CG 67/2022, que traz limitações quanto ao número de reuniões a serem acompanhadas e novas metas, seja possível um alinhamento entre a capacidade de atendimento e as demandas, bem como um foco maior na execução do desembolso.

Quanto ao descuido no envio do indicador 5, que deveria contar com mais dois componentes do PAP, informamos que tivemos atenção redobrada para não incorrer na mesma falha, e o foi realizado o acompanhamento dos três componentes do PAP no presente relatório de execução.

Informamos que houve correção da fórmula do subindicador 4.2, de acordo com o desembolso acumulado dos anos anteriores, desconsiderando o ano de 2022 no cálculo.

A revisão tomada como base para avaliação do ano de 2020 não torna desnecessária a recomendação dessa comissão, aos partícipes do contrato de gestão, sobre a contínua revisão das metas e dos indicadores de modo a torná-los impulsionadores de evolução da gestão de recursos hídricos na bacia. Sugerimos ainda que seja avaliada a criação de metas

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

e indicadores gerais, que caibam em todo e qualquer contrato de gestão. Sugere também a criação de metas e indicadores específicos referentes a produtos que reflitam melhoria ambiental para a bacia.

O INEA propôs um novo modelo de Contrato de Gestão com metas e indicadores gerais para todos os contratos de gestão, que foi assinado em dezembro de 2022. O modelo estará em vigor a partir de 2023, com prazo de 2 anos no caso do 67/2022, assinado entre INEA e Agevap, com interveniência do CBH-BG.

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12
A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AGEVAP vem trabalhando de forma contínua com o intuito de atender às metas previstas no Contrato de Gestão INEA Nº 02/2017, buscando sempre desenvolver um trabalho de qualidade e de aproximação junto aos Comitês.

Analisando o processo de evolução dos conceitos dos Relatórios Anuais de Execução do Contrato de Gestão, nota-se uniformidade na atuação da AGEVAP.

Somente no segundo ano a AGEVAP alcançou o patamar do conceito ÓTIMO. No primeiro, no terceiro e no presente ano atingiu o conceito BOM.

No ano de 2022 a AGEVAP atingiu a nota 8,3, atendendo totalmente duas das metas referentes aos Indicadores 1 e 5. Tendo em vista a melhoria contínua, a AGEVAP busca aperfeiçoar os trabalhos buscando a excelência no atendimento ao Comitê.

Portanto, este relatório expressa a convicção de que, a AGEVAP vem cumprindo da melhor forma possível a missão da qual foi incumbida.

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 2023.

André Luis de Paula Marques

Diretor-Presidente da AGEVAP

Documento assinado digitalmente por: ANDRÉ LUIS DE PAULA MARQUES em 30/01/2023 18:17:12

A autenticidade deste documento 00031.000115/2023-31 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 5120FF46.

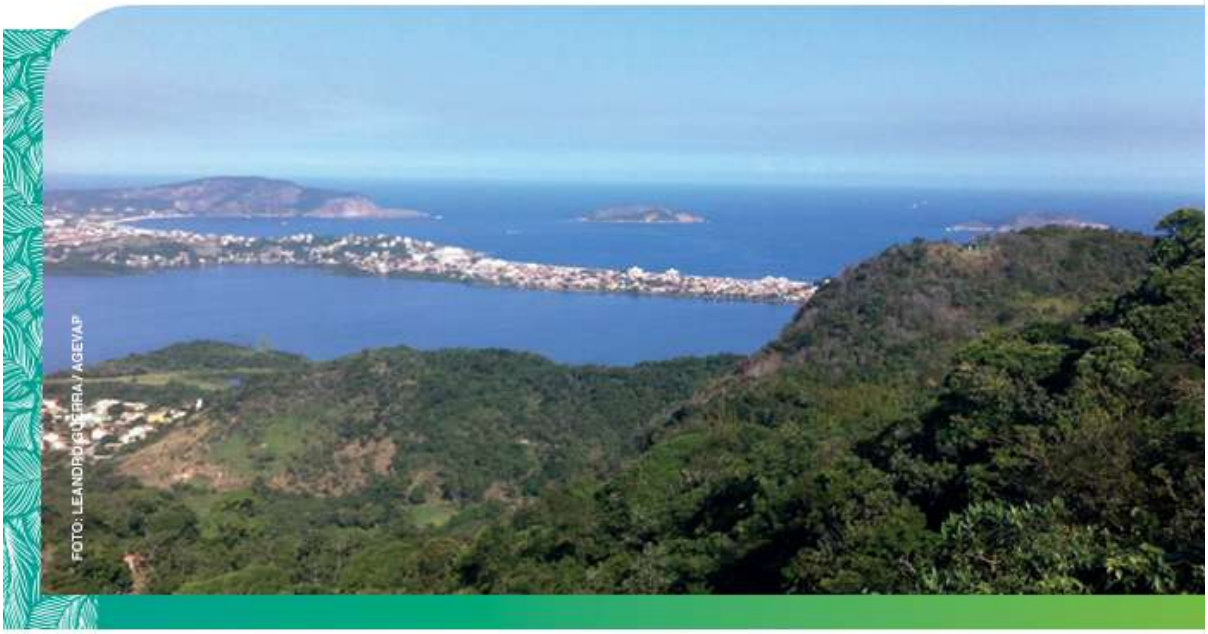
LISTA DE ANEXOS

Anexo I	Boletim Informativo – 1º semestre
Anexo II	Boletim Informativo – 2º semestre
Anexo III	Relatório de Cenário Ambiental – RH-V
Anexo IV	Revista “O Guanabara”
Anexo V	Relatório sobre a Cobrança
Anexo VI	Questionário da Pesquisa de Satisfação
Anexo VII	Relatório Técnico Indicador 5 – Finalístico

Segurança hídrica ameaçada

Aumento da demanda e mudanças climáticas comprometem sistema de abastecimento da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara

VEJA MAIS



CBH Baía de Guanabara celebra Dia Mundial do Meio Ambiente com novas perspectivas para os recursos hídricos

Plano de Recursos Hídricos da Região V é instrumento importante para diagnóstico ambiental e pode embasar ações de preservação

VEJA MAIS

Seis meses de monitoramento: diagnóstico

das águas da Baía

O monitoramento das águas é um dos pré-requisitos para o sucesso de qualquer sistema de gestão de águas

VEJA MAIS

Uma luz no fim do túnel para os botos da Baía de Guanabara

Área de preservação serve de refúgio para os animais, enquanto soluções para despoluição das águas aguardam implantação

VEJA MAIS

Manguezais remanescentes na Baía de Guanabara resistem às pressões ambientais

Bioma, cada vez mais raro na região da baía, é indicador de qualidade da água

VEJA MAIS

CBH Baía de Guanabara realiza primeira reunião presencial para revisão do seu

regimento interno

Este é o primeiro encontro presencial do comitê após os 2 anos de isolamento impostos pela pandemia da Covid-19

VEJA MAIS

Expediente

Produção: Prefácio Comunicação
Diretoria: Ana Luiza Purri
Coordenação: Débora Santana
Redação: Ana Carolina Duarte e Fernanda Pereira
Edição e revisão: Alexandre Magalhães e Cíntia Paes

© *2022* CBH Baia de Guanabara - Todos os direitos reservados.

Você pode cancelar sua inscrição

Segurança hídrica ameaçada

Aumento da demanda e mudanças climáticas comprometem sistema de abastecimento da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara

A Organização das Nações Unidas (ONU) conceitua segurança hídrica como a disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes para o atendimento às necessidades humanas e à conservação dos ecossistemas aquáticos. Na Região Hidrográfica Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá, o aumento populacional, em um contexto de ausência de planejamento e de investimentos em infraestrutura hídrica e de saneamento, vem ocasionando um estresse hídrico crescente. Muitos dos corpos d´água encontram-se em nível avançado de degradação qualitativa, incluindo os sistemas lagunares, comprometidos em grande parte pelo lançamento de efluentes domésticos sem tratamento, o que inutiliza grande parte do volume de água.

O coordenador-geral do Subcomitê Leste, Jorge Luiz Marinho Muniz, que representa a Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, afirma que o período de maior estresse se dá em épocas de estiagem no inverno. Segundo ele, nesse período, a produção de água potável, a produção agrícola e o equilíbrio ecossistêmicos podem ser prejudicados por estiagens severas. Neste sentido, há um amplo debate dentro do Subcomitê Leste visando soluções para a segurança hídrica da bacia hidrográfica, com a participação dos membros do Comitê, com representantes dos Usuários, da Sociedade Civil e do Poder Público. Todas as possibilidades estão sendo apuradas para garantir a segurança do abastecimento da região, de forma que seja aceita pelos atores locais, combinando soluções socioambientais positivas, essenciais para o desenvolvimento e sobrevivência desta importante região leste da Baía de Guanabara", diz.

O Sistema Imunana-Laranjal, localizado no município de São Gonçalo, é um complexo de produção e fornecimento de água potável constituído de três estações interligadas, com vazão aproximada de 7 mil litros por segundo, atendendo a 1,8 milhões de pessoas. É o segundo maior sistema de produção de água do estado do Rio de Janeiro e o 11º maior do país. Além da região Leste, o Imunana-Laranjal também abastece uma parte da região Oeste.

Situação crítica em Maricá

A cidade litorânea de Maricá é uma das regiões que também enfrenta escassez hídrica, problemas no abastecimento de água e, principalmente, saneamento básico insuficiente. Izidro Paes Leme Arthou, membro do Subcomitê do Sistema Lagunas Maricá-Guarapina, explica que as ações de mitigação desses problemas esbarram em uma situação "sui generis" porque envolve três empresas diferentes: a Companhia de Saneamento de Maricá, responsável pelo esgoto, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae), que faz a captação da água, e a Águas do Rio, que faz a distribuição do recurso no município. Então, a garantia da qualidade e da quantidade de água para a população dispersada em bairros nem sempre tão próximos se apoia nesse 'tripé'", explica.

"O Subcomitê [Maricá] havia proposto um projeto ambiental para áreas à montante das captações, inclusive com recuperação da mata ciliar. Mas a proposta não foi adiante devido a indefinições geradas pelo projeto de leilão da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae). O recurso foi, então, direcionado para o projeto de infraestrutura verde do Subcomitê Leste que previa a recuperação ambiental da mata ciliar dos rios que conduzem para o Sistema Imunana-Laranjal, visto que essa medida ajudaria também na segurança hídrica de Maricá", acrescenta Arthou.

Pedro Hugo Muller Xaubet, que representa o Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ) no Subcomitê Maricá, informa que a expectativa é de que o Plano de Segurança Hídrica, contratado por meio de um termo assinado entre a Prefeitura e a Escola Politécnica da UFRJ, com interveniência da Sanemar, seja apresentado ao Subcomitê para mais contribuições. "Acreditamos que há possibilidade de encontrarmos água subterrânea em boa quantidade para reforçar o abastecimento e nossa intenção é complementar esse estudo com esses indicativos."

O especialista chama a atenção para a importância de se contemplar no Plano ações para aumentar a capacidade de captação, armazenamento e tratamento. "A água está sempre passando, mas ela precisa ser armazenada e tratada para atender ao crescimento populacional, que é expressivo. Um problema na época de chuvas é que, como não temos local para armazenar, a água acaba voltando em forma de enchente e, em vez de solucionar o problema, acaba agravando-o", diz.

Apesar de não haver dados concretos e registros de índices pluviométricos na cidade, Pedro explica haver indicativos de que as chuvas estão cada vez mais escassas na região. Izidro acredita que esse fenômeno já pode ser resultado das mudanças climáticas que ocorrem em todo mundo, impactando sobretudo as regiões costeiras.

Mudanças climáticas

O Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá tem acompanhado os estudos de impactos das alterações climáticas sobre o abastecimento de água e a conservação dos corpos hídricos. Recentemente, o Subcomitê Leste deu início a uma série de debates com especialistas para discutir segurança hídrica, e o segundo tema abordado foi justamente os efeitos das alterações no clima em toda Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares e o papel da vegetação na mitigação desses impactos, considerando que todos os municípios da região têm um Plano de Manejo da Mata Atlântica (PMMA).

Como afirma o doutor em Engenharia Florestal, mestre em Manejo de Bacias e docente da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Ricardo Valcarcel, "as mudanças climáticas são uma realidade e, se for considerada apenas a Região Hidrográfica V, agravam ainda mais o quadro de deterioração ambiental provocado por intervenções ambientais desastrosas no passado remoto (como dragagem e retificação dos principais rios nos anos 1940-1950) e recente (como poluição dos aquíferos), provocam a redução do volume hídrico armazenado nas planícies de inundação e inviabilizam o seu uso pelo esgoto. Seus efeitos já afetam a vida de, aproximadamente, 10 milhões de pessoas que dependem desta água e/ou que ali habitam".

Ele destaca que estes fatos tendem a se agravar com a mudança do clima, tornando as chuvas mais mal distribuídas, ou seja, mais intensas e com maiores lapsos de tempo entre eventos, além de reduzir o volume de precipitação anual. "Isto virá acompanhado de um maior aquecimento do ambiente, aumento as perdas hídricas para a atmosfera, pois haverá maior evaporação e transpiração. Esta situação agravará a crise hídrica e, paradoxalmente, elevará a probabilidade de observarmos cheias extraordinárias mais frequentes, causando diversos tipos de perdas para a sociedade, conforme constam dos PMMAs de cada um dos municípios", explica.

"A geração das vazões dos rios é um somatório de excedentes hídricos de cada um dos subsetores de uma bacia hidrográfica, onde a combinação de suas características físicas e hidrológicas dos solos estão relacionadas com a gênese desses locais. Elas permitem o desenvolvimento da vegetação ideal para regularização hídrica, pois uma bacia

totalmente urbanizada tem mínima infiltração e máximo escoamento superficial, fatores que contribuem para a formação das enxurradas sem que haja recarga dos aquíferos. Em última instâncias, são esses aquíferos que garantem a perenidade no inverno, época de pouca chuva, e reduz o risco de cheias no verão, que é quando se verificam os maiores volumes e maior intensidade da chuva", completa.

O especialista reitera que o aprofundamento dos talvegues – leito dos principais rios – modificou a dinâmica hídrica e reduziu em três metros de profundidade extensas áreas, que atingem a cota zero (nível do mar) até cotas do final das planícies de inundação, que é quando o relevo começa a se modificar pelo efeito da Serra do Mar, entremeados por pequenos morros.

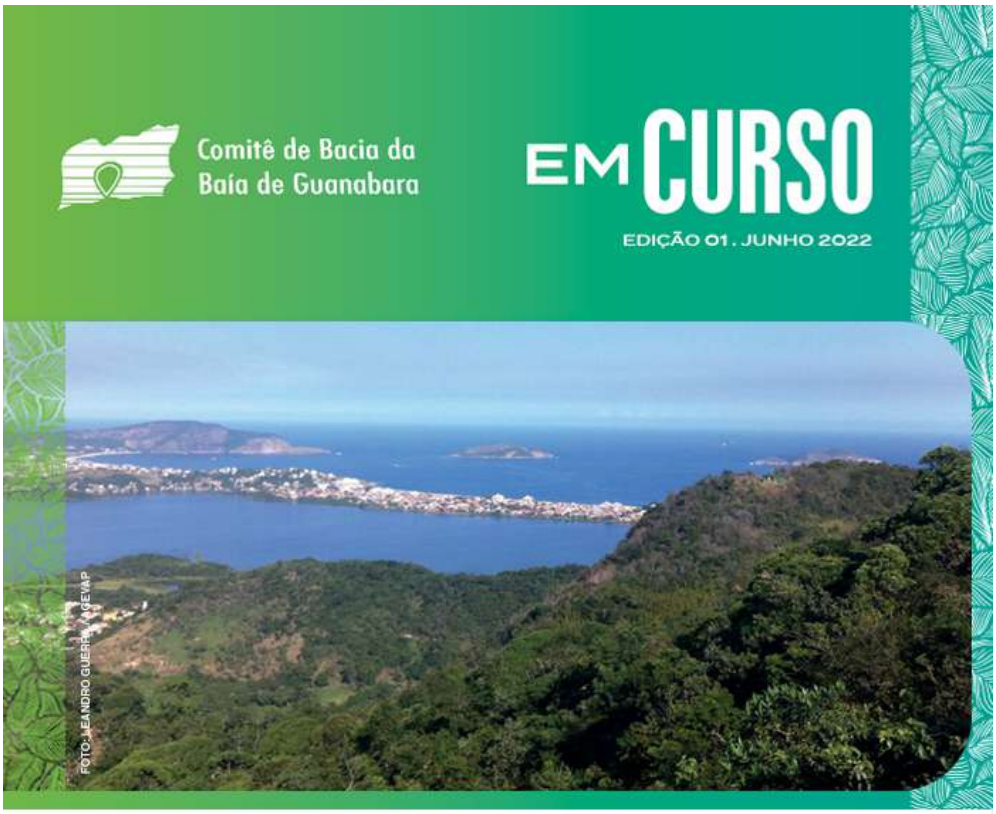
"Estamos trabalhando muito mal os nossos ecossistemas e bacias hidrográficas, jogando lixo nos rios e acabando com as planícies de inundação, onde se faz a reserva de forma natural desse volume de água. O processo é todo subterrâneo, ou seja, além de evitar enchentes e desastres, também contribui para filtrar a água que corre para os mananciais", explica o professor. Segundo ele, soluções para reversão do quadro passam por um processo de renaturalização dos rios, uma medida simples, que, ao contrário do que muitos imaginam, não implicaria em intervenções bruscas no meio urbano.

Valcarcel ressalta ainda que as bacias hidrográficas são um sistema natural, por isso, cada uma delas demanda medidas específicas de recuperação. "Todos os municípios têm um planejamento que contempla ações de acordo com suas próprias demandas. Mas, precisamos lembrar que as bacias não consideram divisão geográfica, elas precisam de um plano de medidas sistêmicas. Assim, o papel do Comitê é muito importante, pois é ele quem vai articular e coordenar as ações, de acordo com as demandas de todos e as especificidades de cada região hidrográfica", diz.

VEJA MAIS NOTÍCIAS

Comitê de Bacia da Baía de Guanabara
EM CURSO

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.



CBH Baía de Guanabara celebra Dia Mundial do Meio Ambiente com novas perspectivas para os recursos hídricos

Plano de Recursos Hídricos da Região V é instrumento importante para diagnóstico ambiental e pode embasar ações de preservação

No Dia Mundial do Meio Ambiente (5 de junho), celebramos dois importantes marcos para o movimento ambientalista: os 50 anos da data, instituída em 1972, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, na Suécia; e os 30 anos da Rio 92, que contou com a presença de chefes de estado dos cinco continentes e deu origem a importantes documentos, como a Agenda 21, e a conceitos como "desenvolvimento sustentável", que até hoje balizam as discussões sobre meio ambiente no mundo. Décadas depois, o planeta enfrenta uma tripla crise, que envolve mudanças climáticas e perda de biodiversidade. Ações concretas se tornam ainda mais urgentes diante de eventos climáticos atípicos, como ondas de frio e de calor, chuvas em grandes volumes ou extensos períodos de estiagem, que têm se tornado mais frequentes em todo o mundo. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) da Organização das Nações Unidas (ONU), divulgado este ano, aponta que a crise climática é causada pela ação humana e tem efeitos irreversíveis, que afetam principalmente a parcela mais vulnerável da população mundial.

A região hidrográfica da Baía de Guanabara, por exemplo, vem registrando verões cada vez menos chuvosos, caracterizados por temperaturas mais elevadas, um fator de risco para a crise hídrica que pode afetar a vida de aproximadamente 10 milhões de pessoas. A confluência desses elementos com a crescente demanda por abastecimento, a ausência de planejamento urbano e a falta de estrutura básica de saneamento delineiam um cenário ainda mais calamitoso, se nada for feito.

De acordo com a presidente do Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá, Christianne Bernardo, antes de se pensar em soluções de preservação ambiental, é preciso estabelecer políticas públicas centradas no uso consciente dos recursos hídricos e na melhoria da qualidade de vida da população. "A mudança desses prognósticos depende de um esforço conjunto de todos os setores da sociedade. Mas, para que a população se comprometa, é preciso prover recursos básicos como coleta de esgoto e de lixo", analisa.

O Comitê tem como missão integrar os esforços do poder público, dos usuários e da sociedade civil na gestão dos recursos hídricos, a fim de possibilitar seus diversos usos. Um dos seus instrumentos de gestão é o Plano de Recursos Hídricos da Região V (PRH-

RV), documento que reúne uma ampla gama de informações, estudos técnicos e prognósticos para orientar a tomada de decisão por parte dos gestores e da sociedade em geral no que diz respeito ao uso, gerenciamento, recuperação, proteção e preservação dos recursos hídricos.

Boas perspectivas

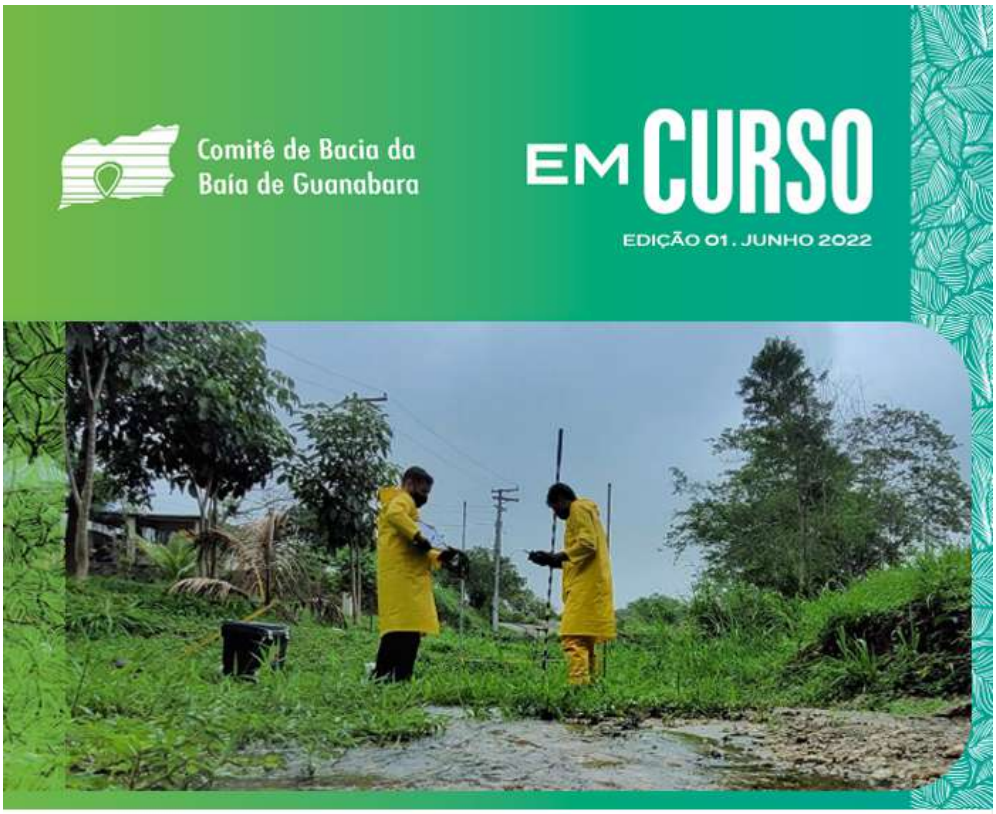
Além de diagnósticos e prognósticos, o Plano de Recuperação engloba um Manual Operativo (MOP) que lista ações detalhadas para a melhoria da qualidade das águas, que podem impactar positivamente no meio ambiente e na qualidade de vida da população. Segundo o coordenador do Subcomitê Oeste, da Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão e do Grupo de Acompanhamento do Plano de Bacias , José Paulo Azevedo, desde 2019, vêm sendo implementadas mudanças significativas na área de saneamento, que trazem novas perspectivas para a região. Entre elas o Novo Marco Regulatório e a concessão dos serviços de coleta e tratamento de esgoto para empresas privadas. "Estamos vivenciando o início de uma revolução no que diz respeito à redução no lançamento de esgoto, que é em grande parte responsável pela má qualidade das águas dos rios e, consequentemente, da Baía de Guanabara", afirma.

Membro da Coordenação Colegiada do Subcomitê Lagoas de Itaipu e Piratininga (CLIP), Carlos Jamel reforça que a maior preocupação hoje está relacionada à enorme carga de efluentes que chegam aos córregos e sistemas lagunares da Baía de Guanabara. "Ainda temos uma grande quantidade de esgoto clandestino chegando às lagunas e, mesmo os efluentes que passam por estações de tratamento, ainda carregam uma carga de nutrientes. Nossa preocupação é saber se esses aportes estão dentro da capacidade de suporte das lagunas", afirma. Outro ponto de atenção, segundo Carlos, é com a ocupação urbana das áreas próximas aos sistemas lagunares, pois elas abrigam um ecossistema periférico importante para a manutenção dos corpos hídricos. "Existe uma pressão muito forte do setor imobiliário. Temos hoje, por exemplo, na Lagoa de Piratininga (em Niterói), uma ocupação urbana que chega muito perto do espelho d'água e queremos evitar que o mesmo aconteça em Itaipu", diz.

Segundo ele, uma das conquistas mais importantes do CLIP foi a demarcação física da Faixa Marginal de Proteção do entorno da Lagoa de Itaipu, por meio de verbas destinadas à proteção dos recursos hídricos. No local, ainda se tem um ecossistema muito conservado, composto por sistemas de mangues, brejos e restinga, tão vitais quanto o corpo d'água e que constituem Área de Preservação Permanente. "Felizmente, temos as FMPs, decretadas desde 2010 para nosso sistema lagunar, protegendo ecossistemas essenciais na mitigação dos impactos da elevação do nível das marés sobre a cidade", conclui.

VEJA MAIS NOTÍCIAS

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.



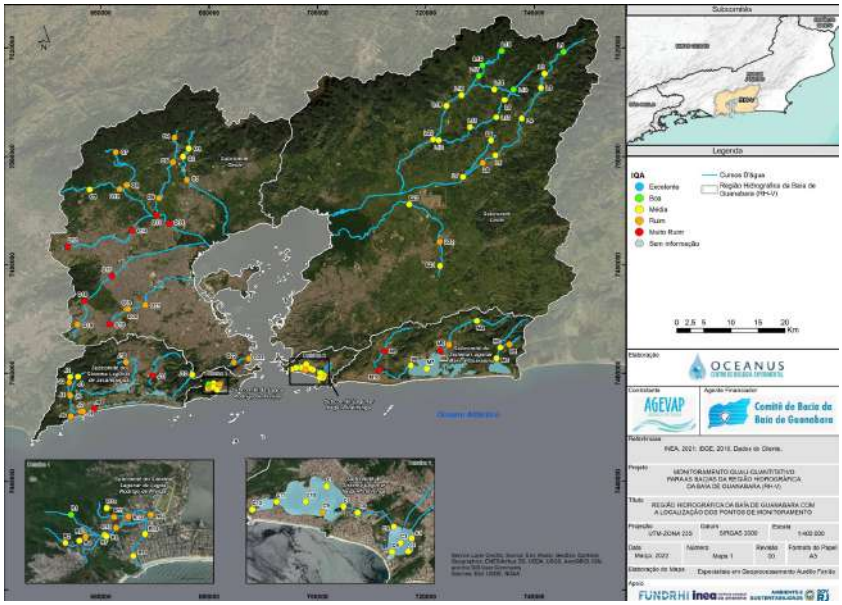
Seis meses de monitoramento: diagnóstico das águas da Baía

O monitoramento das águas é um dos pré-requisitos para o sucesso de qualquer sistema de gestão de águas

Seis meses após a implantação do programa na bacia, já é possível verificar as demandas mais urgentes para projetos de melhoria hídrica. De acordo com os relatórios gerados nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2021 e janeiro, fevereiro e março de 2022, os pontos considerados mais críticos estão localizados na área de abrangência do Subcomitê Oeste, cuja qualidade hídrica foi considerada ruim ou muito ruim na média semestral.

Ao longo de sua história, a Baía de Guanabara tem sido alvo de uma série de contaminantes lançados no espelho d'água, que se somam aos resultantes das atividades industriais, além do esgoto doméstico sem tratamento e do descarte inadequado de resíduos sólidos. Essa temática vem sendo bastante debatida no Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e uma das ações descritas em seu Plano de Aplicação Plurianual compreende o monitoramento quali-quantitativo das águas da região hidrográfica.

De acordo com o especialista em recursos hídricos da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agevap), Leandro Guerra, o monitoramento das águas é um dos pré-requisitos para o sucesso de qualquer sistema de gestão das águas.



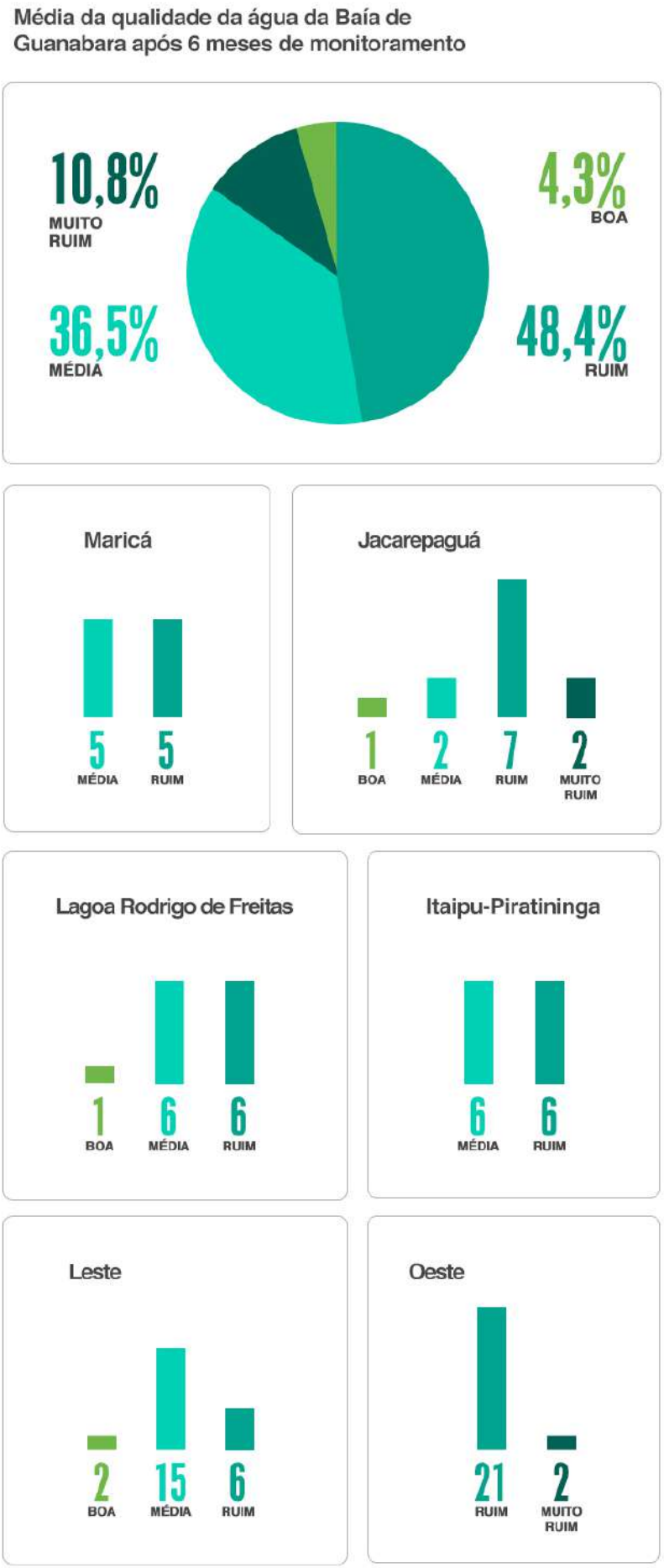
Clique na imagem para ampliar

Nesse contexto, em outubro de 2021, foi criado o Macroprograma de Monitoramento Quali-Quantitativo da Água da Região Hidrográfica V. A partir dele, 93 pontos de coleta serão monitorados mensalmente ao longo de 30 meses, compreendendo 13 parâmetros de qualidade, sendo 10 deles definidos para a determinação do índice de qualidade de água (IQA). Para tanto, o Comitê Baía de Guanabara investiu recursos da ordem de R$ 2,3 milhões.

Ainda segundo o especialista, o programa subsidiará o Comitê para que, enquanto entidade tripartite – formada pelo Poder Público, usuários e sociedade civil –, possa cobrar da administração pública a melhoria das condições atuais. Os dados gerados ao longo dos 30 meses de monitoramento também servirão de base para subsidiar o futuro enquadramento dos corpos hídricos, a partir da classificação atual de vários trechos de rios da região, de modo que se possa traçar objetivos e estabelecer o prazo necessário para alcançá-los.

O monitoramento é feito pelo Centro de Biologia Experimental Oceanus Ltda e a assessoria do grupo de acompanhamento do contrato reúne representantes da diretoria do Comitê, dos subcomitês, do Instituto do Meio Ambiente (INEA) e da Agevap. Todos

os relatórios do projeto podem ser acessados no site do Comitê.



VEJA MAIS NOTÍCIAS

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Uma luz no fim do túnel para os botos da Baía de Guanabara

Área de preservação serve de refúgio para os animais, enquanto soluções para despoluição das águas aguardam implantação

Um dos símbolos do Rio de Janeiro, presente até no brasão da cidade, o boto-cinza é também um exemplo de resistência da Baía de Guanabara. A população de animais da região é considerada a mais ameaçada da costa brasileira: de acordo com registros históricos, na década de 1980, cerca de 400 indivíduos dessa espécie de cetáceos viviam em toda a extensão da baía, número que não chega a 10% atualmente.

Professor do Laboratório de Mamíferos Aquáticos e Bioindicadores (Maqua) da Faculdade de Oceanografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), Alexandre Azevedo afirma que a redução do número de botos se deve às condições ambientais. "São animais sensíveis à qualidade das águas, a ruídos e a outros impactos gerados pela ação humana no seu habitat natural, que dificultam sua reprodução. E, quando se reproduzem, os filhotes nascem com muitos problemas oriundos da alta taxa de contaminação das águas da Baía de Guanabara." Vários tipos de substâncias tóxicas e metais pesados nocivos à espécie são encontrados lá. Segundo o professor, os filhotes são os mais prejudicados, pois a contaminação ocorre a partir da amamentação. "Os poluentes chegam aos peixes e animais invertebrados e isso bioacumula – ou seja, se acumula dentro de um ser vivo – até chegar aos botos, que estão no topo da cadeia. A mãe acaba passando isso para seus filhotes pelo leite."

O Maqua vem estudando os botos-cinza da Baía de Guanabara há cerca de 30 anos. Azevedo diz que uma das hipóteses consideradas é que os poluentes analisados a partir de materiais biológicos podem afetar aspectos hormonais e reduzir a taxa de fecundação dos animais. "Além de filhotes que morrem cada vez mais cedo, temos observado fêmeas adultas que nunca se reproduziram, ao passo que o normal é terem um filhote por estação reprodutiva, que dura de dez a 11 meses", relata.

Atualmente, os botos da Baía de Guanabara estão mais presentes nas águas da Área de Preservação Ambiental de Guapimirim (APA Guapimirim). Como afirma o analista ambiental da APA Guapimirim, ESEC da Guanabara e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Maurício Barbosa, trata-se de uma área em que ainda é possível ver uma Baía de Guanabara viva, graças à boa conservação dos manguezais e ao desemboque de rios com melhor qualidade da água. "A presença dos botos é um indicativo da saúde do ambiente. Isso quer dizer que há uma diversidade biológica satisfatória neste ponto da baía, com a presença de peixes e outras espécies

nativas."

A restrição de navegação é outro elemento que favorece a presença dos botos-cinza na APA de Guapimirim, segundo Barbosa. "Os animais têm evitado se deslocar por causa do barulho das embarcações, que formam uma cortina de poluição sonora na Baía de Guanabara, prejudicando o sistema biossonar desses cetáceos."

Perspectivas

O analista ambiental pondera que mesmo na APA Guapimirim são encontradas camadas de metais pesados. Por isso, ainda que em condições ambientais mais favoráveis, os botos permanecem sob risco de extinção local. "Há muitos anos, temos feito um trabalho para evitar outras causas de mortalidade, a exemplo da conscientização dos pescadores, alertando sobre o perigo de as redes capturarem botos acidentalmente, provocando a morte desses animais", afirma.

O professor Alexandre Azevedo é contundente ao afirmar que, para a população de botos- cinza voltar a crescer na Baía de Guanabara, é imprescindível retomar com urgência os cuidados com a qualidade das águas. "Sabemos das perspectivas de mudanças que podem reverter o cenário atual da baía. Mas os botos são animais com expectativa de vida de 30 anos e esse grupo tem alguns indivíduos com mais de 20 anos. Então, não acredito que eles consigam resistir tanto tempo mais nessas condições", explica. Segundo o pesquisador, por serem animais de topo de cadeia, a possível extinção local da espécie acarretaria um desequilíbrio em toda a biota da baía.

Agentes poluidores e hidrodinâmica

A poluição da Baía de Guanabara é algo mais complexo do que se imagina, pois elenca um conjunto de fatores que, se não enfrentados de maneira sistêmica, não permitirão efetividade de soluções.

O coordenador do projeto Baías do Brasil, Paulo Cesar Colonna Rosman, analisou com o Sistema Base de Hidrodinâmica Ambiental (SisBaHiA) as águas da Baía de Guanabara, indicando o excesso de nutrientes, compostos de nitrogênio e fósforo, que chegam à baía por meio do esgoto doméstico como o principal problema do local. Esses nutrientes funcionam como adubos para micro algas (fitoplâncton), que, consequentemente, nascem e crescem em uma quantidade muito acima dos níveis ambientalmente saudáveis, deixando as águas da baía turvas em diferentes locais.

"Esses excessos causam grande desequilíbrio, especialmente nas áreas de desembocadura dos rios que carregam grande quantidade de matéria orgânica e nutrientes. São áreas densas em população, carentes de estrutura de saneamento adequada", afirma o pesquisador. Segundo ele, a única forma de diminuir o estoque de material orgânico da baía e, com isso, conduzi-la a uma melhor condição ambiental, é diminuir as taxas de depósito de matéria orgânica e nutrientes para que, aos poucos, as águas renovadas sejam capazes de absorver saudavelmente tais depósitos. Hoje, essa taxa de depósitos é maior do que a capacidade de assimilação no ecossistema da baía de forma saudável.

"Muitos corpos d'agua têm um problema de saque de materiais orgânicos. Não é o caso da Baía de Guanabara, onde há uma boa troca com a maré. Observamos que, ali, as correntes marítimas são o principal meio de renovação das águas, com exceção de alguns pontos, como o Canal do Fundão, próximo da UFRJ, e alguns outros em que podemos intervir a fim de promover uma melhor circulação. Essa renovação é fundamental para alcançarmos a despoluição", diz Rosman.

Para o especialista, a situação em que se encontram hoje as águas da Baía de Guanabara é consequência da carência socioeconômica da população que vive em seu entorno. "Somente na orla da Baía há uma população de quatro milhões de pessoas vivendo em condições relativamente precárias ou muito precárias. Elas estão mais preocupadas com a sobrevivência do que com a própria qualidade de vida ou do meio ambiente. É preciso promover o desenvolvimento socioeconômico da região para que a Baía de Guanabara volte a condições biológicas saudáveis. É um efeito em cadeia."

Segundo Rosman, a expectativa é grande em relação aos investimentos decorrentes do Novo Marco Regulatório do Saneamento, aprovado em 2020. "Várias empresas estatais que continuam existindo como centrais já concessionaram suas bacias para empresas

privadas. Aqui, no Rio de Janeiro, nos vários locais em que observamos os novos modelos de concessão, há várias melhorias, porque os contratos estabelecem metas a serem cumpridas. Então, temos uma esperança muito grande nesses projetos", reforça.

VEJA MAIS NOTÍCIAS

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Manguezais remanescentes na Baía de Guanabara resistem às pressões ambientais

Bioma, cada vez mais raro na região da baía, é indicador de qualidade da água

Durante anos, os manguezais foram associados à insalubridade devido a características peculiares e, com o passar do tempo, foram extirpados de muitas áreas costeiras para dar lugar à urbanização. A partir dos anos 1960, contudo, a comunidade científica reconheceu a importância desse ecossistema, que, em 1965, foi finalmente incluído no Código Florestal Brasileiro como Área de Proteção Permanente (APP).

Os manguezais são considerados biomas de transição entre os ambientes terrestre e marinho. Estima-se que eles forneçam até 10% do carbono orgânico dissolvido nos oceanos a partir da terra, matéria que é parte importante do ciclo do carbono atmosférico e ajuda a regular o dióxido de carbono e o clima do planeta. Por estarem situados em estuários e outras regiões costeiras planas, estão sujeitos a grande variação de parâmetros ambientais e ao regime de marés. Tal variação determina a dinâmica e a estrutura de sua biodiversidade, que possui características muito distintas.

No passado, a Baía de Guanabara foi densamente ocupada por manguezais e outros sistemas de transição em toda a sua extensão. Apesar de serem muito resistentes, grande parte das florestas de mangue sucumbiram à degradação qualitativa dos corpos hídricos, à retirada de vegetação para queima e aos aterramentos decorrentes das ocupações urbanas.

Os impactos gerados pela extinção dos mangues na região da Baía de Guanabara são muitos. Cientistas afirmam que os manguezais são os maiores aliados contra os efeitos das mudanças climáticas por sua capacidade de capturar e armazenar gases de efeito estufa. Além disso, funcionam como berço para muitas espécies marinhas da zona intertropical e como proteção natural contra marés fortes.

Para Adauri Souza, representante do Instituto Baía de Guanabara (IBG) junto ao Subcomitê Leste da Baía de Guanabara, um dos maiores impactos é o social, pois muitas das áreas antes ocupadas por mangues foram aterradas para dar espaço à ocupação residencial. Esses locais abrigam uma parcela mais vulnerável da população e não possuem sequer rede de coleta de esgoto, que acaba sendo despejado de forma clandestina na baía. "Quando chove forte e a maré vem alta, todos os detritos e efluentes voltam para dentro das casas junto com a enchente. Essa é uma situação que tende a

piorar com as chuvas mais intensas que vêm ocorrendo nos últimos anos. É um cenário trágico, resultado de ocupação desordenada, consentida pelo poder público", pontua.

Segundo Adauri, a região do recôncavo representa o último reduto significativo de manguezais e a Área de Proteção Ambiental (APA) Guapimirim abriga a maior faixa contínua. Ainda se tem algumas manchas de mangue também em Duque de Caxias, em São Gonçalo, Itaboraí e Magé, parte delas resultante de um trabalho de recuperação realizado na região.

Do lixo ao manguezal

Há 25 anos, o biólogo Mario Moscatelli desenvolve um trabalho de reflorestamento dos manguezais nativos do entorno de Jardim Gramacho, antigo aterro sanitário situado no Rio de Janeiro, que recebia 7,5 mil toneladas de lixo por dia. "Gramacho era uma das áreas mais impactadas pelo lixo e pela degradação da Baía de Guanabara. Hoje, vemos ali uma floresta de manguezal se desenvolvendo", diz.

Ele também está no front de batalha do projeto Olho Verde, que há 26 anos realiza sobrevoos periódicos para monitoramento e registro de imagens dos problemas ambientais identificados na região. Os pontos mais críticos, segundo ele, são aqueles onde desaguam os rios que trazem maior carga de lixo e esgoto. "O crescimento urbano desordenado, a falta de políticas públicas para habitação e a falta de saneamento universalizado geraram um monstro ambiental que é transportado diariamente das bacias hidrográficas para dentro da Baía de Guanabara. Mas o mar não gosta de lixo e esgoto e acaba jogando tudo para os manguezais", afirma.

0:00 / 0:42

Manguezal na Baía de Guanabara

Os trechos de manguezal mais afetados hoje, segundo Moscatelli, estão localizados no Canal do Fundão, onde se tem os grandes valões de esgoto e lixo caindo diretamente sobre os manguezais locais, o litoral de Duque de Caxias, as fozes do rio São João de Meriti, Sarapuí e Iguaçu, e a região de Itaocara, no município de São Gonçalo.

A poluição se agravou nos últimos quatro meses devido à paralisação do funcionamento das 17 ecobarreiras, que retinham em torno de 500 toneladas de lixo por mês, o equivalente a 3,78% dos resíduos despejados. De acordo com o especialista, a demora para retomar a operação causa danos imensuráveis ao ecossistema e compromete o trabalho de recuperação feito há anos. "Mesmo os manguezais submetidos a contaminação por esgoto e lixo sustentam biodiversidade. Por serem a última faixa de floresta de baixada, além das espécies nativas, eles servem de abrigo para outras fugiram do desmatamento de áreas mais altas", diz. O biólogo lembra que esse ecossistema também funciona como barreira para fenômenos climáticos extremos como enxurradas, ressacas e grandes tempestades.

Ainda segundo Moscatelli, a concessão dos serviços de saneamento para empresas privadas gera boas perspectivas de recuperação dos manguezais na Baía de Guanabara, mas o tratamento do esgoto e a coleta de lixo são só uma parte do problema. "É preciso que o poder público se comprometa com a questão do uso e ocupação do solo e amplie as áreas de proteção ambiental", conclui.

VEJA MAIS NOTÍCIAS

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Comitê de Bacia da Baía de Guanabara

EM CURSO

EDIÇÃO 01 . JUNHO 2022

CBH Baía de Guanabara realiza primeira reunião presencial para revisão do seu regimento interno

Este é o primeiro encontro presencial do comitê após os 2 anos de isolamento impostos pela pandemia da Covid-19

O Comitê Baía de Guanabara retomou as atividades presenciais no dia 11 de maio, com a realização da 1ª Reunião Plenária de 2022, que teve como tema a revisão do regimento interno do Comitê. O evento contou com a participação de 14 pessoas, entre as quais os membros da diretoria do Comitê, representantes dos seis Subcomitês e convidados.

Participantes da 1ª Reunião Plenária de 2022

Diretoria
Christianne Bernardo da Silva, 57ª Subseção da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB)
Paulo Cardoso da Silva, Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu (ALAPI)
Vera Maria de Rossi Chevalier, -Associação Projeto Lagoa de Marapendi (Ecomarapendi)

Subcomitê Oeste
Maria Teresa de Jesus Gouveia, Conselho Regional de Biologia (CRBio)
José Paulo Azevedo, Associação Organização da Sociedade Civil de Interesse Público Mobilidade e Ambiental Brasil (OMA Brasil)
Maria da Silveira Lobo, Associação de Moradores e Amigos – Viva Cosme Velho
José Miguel da Silva, Associação Ecocidade

Subcomitê Leste
Tamara Grisólia Fernandes, Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS)

Subcomitê Maricá
Izidro Paes Leme Arthou, Movimento Pró-Restinga

Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas
Adriana Bocaiuva, Associação de Moradores do Alto da Gávea (AMALGA)

Subcomitê Jacarepaguá
Eloísa Torres, Instituto Terrazul

Subcomitê CLIP
Marcos Basbaum, Conselho Regional de Biologia (CRBio)

Subcomitês Leste e CLIP Halphy Rodrigues, Águas de Niterói

VEJA MAIS NOTÍCIAS

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

CBH BAÍA DE GUANABARA

EM CURSO

EDIÇÃO 02 . SETEMBRO 2022

Encob 2022: CBH Baía de Guanabara marca forte presença com estande, apresentações de cases e artigos

O Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara participou, entre os dias 22 e 26 de agosto, da 24ª edição do Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (Encob), em Foz do Iguaçu (PR).

VEJA MAIS

Eleições do CBH Baía de Guanabara

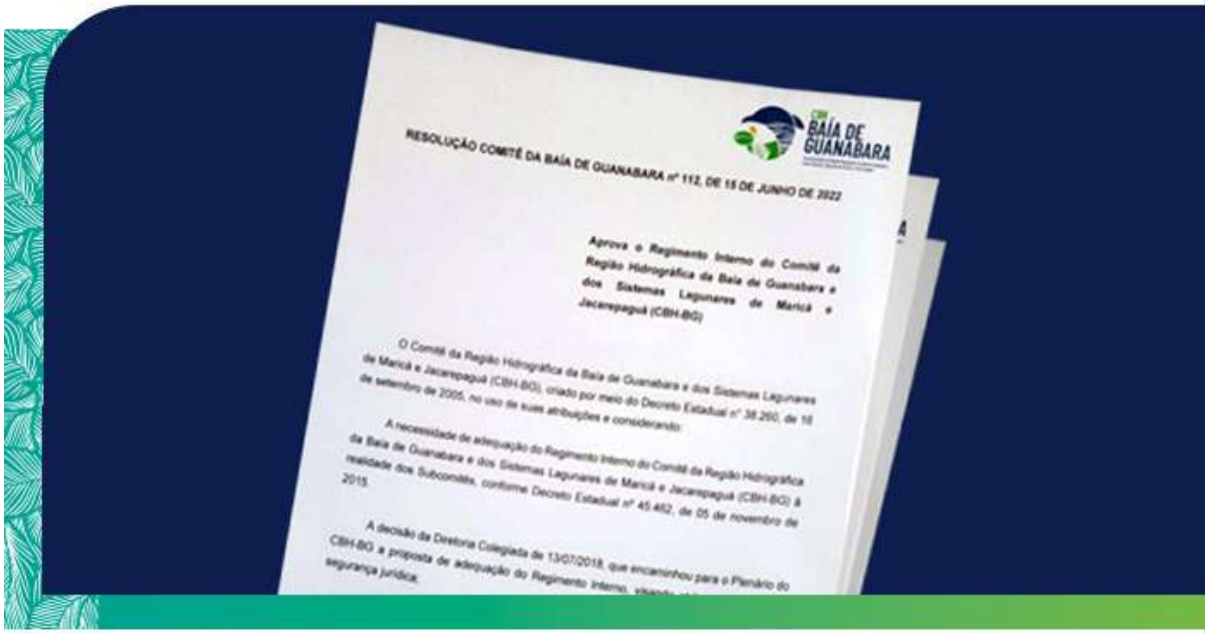
Após o encerramento das inscrições das entidades para o processo eleitoral para a composição da Plenária 2022-2024, o Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara se prepara agora para a votação, marcada para o dia 29 de setembro.

VEJA MAIS

Plano de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara está em fase final

A gestão efetiva de recursos hídricos requer conhecimento e planejamento. Na Região Hidrográfica V – que compreende a região da Baía de Guanabara –, o instrumento de gestão que regula as ações e estabelece as metas que devem ser alcançadas em curto, médio e longo prazo é o Plano de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares (PRH-BG).

VEJA MAIS



Novo regimento interno do CBH Baía de Guanabara está em vigor

O bom funcionamento de qualquer comitê de bacia tem como alicerce seu regimento interno. No Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara não é diferente. É ele que estabelece a estrutura, as regras e as normas de governança e administração da entidade, que tem gestão compartilhada entre poder público, usuários e sociedade civil.

VEJA MAIS

CBH BAÍA DE GUANABARA

Nova identidade visual do Comitê

A água é vida, é movimento, é ciclo e é esperança! Em 17 anos de atuação, o CBH Baía de Guanabara se manteve em transformação e, em 2022, passa a ter uma nova identidade visual. A renovação da logo marca o início de um trabalho estruturado de comunicação para trazer mais visibilidade e conhecimento do papel e dos resultados do trabalho do colegiado em favor da região hidrográfica em que está presente.

VEJA MAIS

Comunicação fortalecida: os boletins digitais do CBH Baía de Guanabara e dos Subcomitês

A efetividade dos esforços do Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá para proteção, conservação e recuperação dos corpos de água, uso sustentado dos recursos naturais e recuperação ambiental está diretamente ligada à sua capacidade de integrar todos os entes envolvidos em torno desse propósito.

VEJA MAIS

Boas ideias merecem ser compartilhadas: jovem holandês cria sistemas de limpeza de lixo de oceanos

A meta é audaciosa, mas, nem por isso, impossível. Um adolescente holandês de 16 anos estava mergulhando na Grécia em 2013 e encontrou, no mar, mais sacolas plásticas do que peixes. Ele, então, pensou: “Como podemos limpar isso tudo?”. Da pergunta nasceu a iniciativa de criar barragens móveis para recolher o lixo sólido dos oceanos. Já no ano seguinte, Boyan Slat recebeu o título de “Campeão do Planeta” da ONU e, depois disso, figurou em diversas listas de jovens promissores, como a Forbes 30 Under e a revista Time.

VEJA MAIS

CBH BAÍA DE GUANABARA

EM CURSO

Expediente

Produção: Prefácio Comunicação
Diretoria: Ana Luiza Purri
Coordenação: Débora Santana

Redação: Cíntia Paes, Fernanda Pereira e Henrique Ulhoa
Edição e revisão: Alexandre Magalhães e Cíntia Paes

© *2022* CBH Baia de Guanabara - Todos os direitos reservados.

Integração

Encob 2022: CBH Baía de Guanabara marca forte presença em estande, oficina, apresentações de cases e artigos

"O CBH Baía de Guanabara dominou o Encob. A participação foi excelente", resumiu a presidente Christianne Bernardo sobre o 24º Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas (Encob), realizado em Foz do Iguaçu (PR), entre os dias 22 e 26 de agosto. Essa edição foi a primeira organizada em formato híbrido - presencial e virtual - desde o início da pandemia da Covid-19.

Considerado um dos maiores eventos sobre gestão de recursos hídricos do país, o Encob mostrou que os comitês de bacias hidrográficas têm se dedicado a ações que promovam a preservação, a distribuição e o uso sustentável dos recursos hídricos e ambientais.

CBH Baía de Guanabara no encontro

Com o tema Integração pelas Águas, o CBH Baía de Guanabara montou um espaço de conhecimento e troca de informações que possibilitou aos presentes se inteirarem a respeito do trabalho realizado pelo Comitê e saber como promover ações mais robustas a partir da integração entre os colegiados.

Roda de reflexão promovida pelo CBH Baía de Guanabara - Crédito: Cleiton

Bezerra/AGEVAP

Contribuíram para a montagem do estande os Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Ceivap), Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (Comitê Guandu), Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (BIG), Comitê de Bacia Médio Paraíba do Sul, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha, Comitê de Bacia Hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Macaé e das Ostras e Comitê de Bacia Hidrográfica Lagos de São João, além do Consórcio Intermunicipal Lagos São João e a entidade delegatária Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP).

O espaço foi projetado para receber palestras e reuniões que trataram da atuação dos comitês na defesa da água e de políticas públicas socioambientais. Além disso, uma apresentação exibida em um telão mostrava ao público as principais informações sobre o CBH Baía de Guanabara.

Na programação do estande, representantes do CBH Baía de Guanabara realizaram, na tarde de quinta-feira, 25 de agosto, uma roda de reflexão sobre planos de educação ambiental em comitês de bacia hidrográfica, com foco em territorialidades hídricas. Jacqueline Guerreiro, coordenadora do Grupo de Trabalho do Observatório de Governança das Águas (GT OGA), apresentou como a educação ambiental impacta o entendimento das territorialidades hídricas, e Mauro Pereira e Rejany Ferreira, membros do comitê, falaram sobre suas experiências em projetos de territorialidade. O evento reuniu muitas pessoas no estande, inclusive representantes do poder público estadual do Rio de Janeiro.

Estande Integração das Águas - Crédito: Cleiton Bezerra/AGEVAP

Oficina do OGA O CBH Baía de Guanabara foi um dos quatro comitês de bacia a apresentar a metodologia de coleta de indicadores de governança na Oficina "Os Benefícios do Monitoramento da Governança para Garantir Segurança Hídrica", realizado pelo Observatório de Governança das Águas (OGA Brasil) na segunda-feira, 22 de agosto. Como signatário do protocolo do OGA, o Comitê mostrou como tem aplicado metodologias de governança para melhoria de processos e resultados, sempre baseado nos indicadores desenvolvidos a partir da orientação do OGA.

"A participação do CBH Baía de Guanabara na oficina dá uma projeção nacional ao Comitê. O OGA tem ajudado muito o comitê a se desenvolver positivamente, a partir do momento em que começamos a olhar e ver o que está errado, para corrigir. E é isso que temos que fazer. Após a montagem do Grupo de Trabalho OGA, a gente começou a entender que precisamos internalizar esses processos e incentivar o comitê a fazer essa análise e autoavaliação da governança, para que os projetos e editais tenham mais possibilidade de aprovação e realização", explicou a presidente do CBH Baía de Guanabara, Christianne Bernardo, que esteve na oficina.

Oficina do OGA - Crédito: Christianne Bernardo/CBH Baía de Guanabara

A coordenadora do GT OGA, Jacqueline Guerreiro, apresentou na oficina a metodologia criada no Comitê para a governança. Ela explicou que a solução encontrada é diferente de muitos comitês de bacias hidrográficas no Brasil, que foi a revisão dos processos e melhor identificação.

"O que a gente fez foi reavaliar os fazeres e os saberes do próprio Comitê. Há muitas ações já em andamento que são de governança, mas que não estavam identificadas como tal. Então, a nossa metodologia se baseia nesta avaliação, e identificamos que temos várias experiências exitosas que já usavam a governança. Nós já havíamos mostrado essa metodologia no OGA e, a partir daí, fomos convidados para fazer essa participação no Encob", destalhou Jacqueline Guerreiro.

Apresentação de cases

Representantes do CBH Baía de Guanabara que estiveram no evento participaram ativamente dos fóruns e apresentações de cases, mostrando que as ações do comitê estão alinhadas à vanguarda da gestão de recursos hídricos.

Na terça-feira, 23 de agosto, as especialistas Maria Teresa Gouveia - coordenadora da Câmara Técnica de Educação Ambiental e Mobilização (CTEM) e membro do Subcomitê Oeste - e Elane de Carvalho - membro da CTEM e também do Subcomitê Maricá - apresentaram o case "Situação climática para engajamento em ações climáticas do CBH Baía de Guanabara", dentro do fórum "Mudanças Climáticas, Eventos Críticos e Resiliência".

Elas apresentaram dois simuladores de situações climáticas, que podem e devem ser usados como instrumento de educação ambiental. O En-Roads e o C-Roads permitem traçar cenários com o auxílio de dados, de modo que se saiba o que pode acontecer quando mais de um fator interage e impacta o comportamento do clima.

Apresentação do case sobre os simuladores de situações climáticas na educação ambiental - Crédito: Cleiton Bezerra/AGEVAP

"A educação ambiental deve partir de informações voltadas para ações concretas e não simplesmente de discursos. Costumamos dizer que, partindo da informação, o próximo

passo é a sensibilização, que desperta o processo formativo para participação social. (...) E os comitês têm o compromisso de realizar ações pelas águas. Temos que atuar no processo pedagógico e político e ampliar, progressivamente, a capacidade de interpretar informações socioambientais", disse Maria Teresa em sua apresentação.

"A proposta é usar os simuladores climáticos como uma ferramenta pedagógica para a educação ambiental voltada aos comitês de bacia hidrográfica. Os simuladores podem funcionar como um instrumento para tomada de decisões tanto pelos governos quanto pela sociedade civil, além das empresas. E são de uso gratuito. O uso dessas ferramentas subsidia a tomada de decisão por aqueles que são realmente tomadores de decisão dentro dos comitês gestores públicos", explicou Elane Carvalho.

Acesse aqui o vídeo completo do painel.

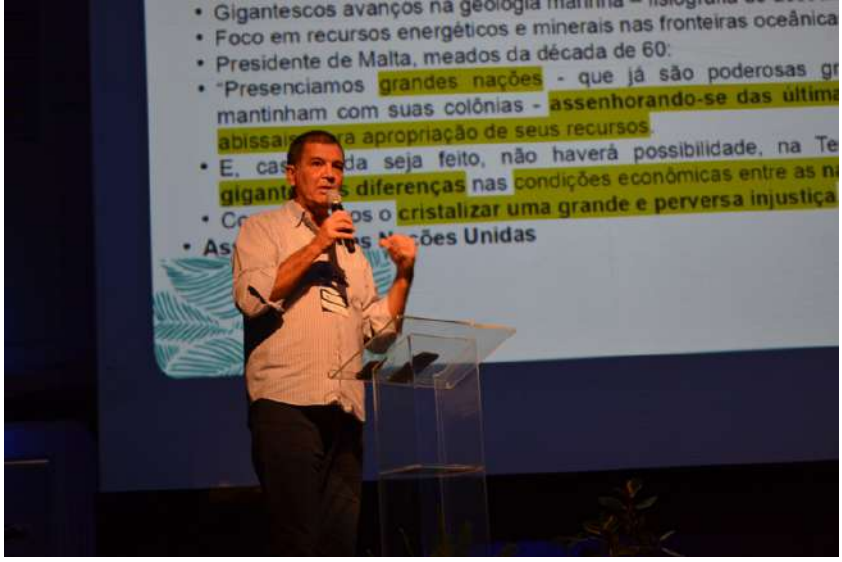
Na quinta-feira, 25 de agosto, a manhã foi dedicada ao fórum "Boas práticas, gestão participativa e engajamento". Mauro Pereira, membro do Subcomitê Oeste, participou da Roda de Diálogo para falar sobre educação ambiental e formas de promover a participação de toda a população nas ações dos comitês. E citou ações que têm sido realizadas junto a escolas municipais da cidade do Rio de Janeiro, além de ter destacado a importância do envolvimento dos jovens na Agenda 2030.

"Será que a gente, de fato, está envolvendo todos os atores da bacia? Porque se a gente está falando de uma bacia hidrográfica, é preciso observar se temos as comunidades tradicionais, quilombolas, indígenas, dona-de-casa, jovem, adolescente e criança, pois todos são parte da gestão hídrica. Minimamente os comitês precisam de alguma forma fazer chegar a essas pessoas a informação de como participar", pontuou o especialista.

Apresentação da palestra 'Boas práticas, gestão participativa e engajamento – Crédito: Cleiton Bezerra/AGEVAP

No evento seguinte, Paulo Harkot, membro do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas, falou sobre a implantação da Câmara Técnica Costeira (CTCOST), criada em janeiro deste ano, e a importância de que os atores e as políticas públicas se voltem para as questões do mar, águas salinas e salobras.

"Tenho ouvido que o Brasil só olha para o mar e deu as costas para os recursos hídricos continentais. Ao contrário, o Brasil também não olha para as águas do mar, mesmo que seja um país costeiro, e talvez não olhe para as águas doces continentais. Há duas, três, quatro gerações, o Brasil perdeu a relação com o ambiente continental e esse ambiente continental está na mente de pouquíssimas pessoas. (...) O mar sempre causou medo e pavor. Por isso, o Brasil sempre deu as costas para o mar. O medo do mar é, principalmente, o medo da morte no mar. As relações envolvendo o mar sempre foram diferentes das relações desenvolvidas em terras, sempre na base da violência, da truculência. O mar exige que ajamos de forma cooperada", reflete Paulo Harkot.



Apresentação de case sobre a implementação da Câmara Técnica Costeira – Crédito: Cleiton Bezerra/AGEVAP

A coordenadora-geral do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas, Adriana Bocaiúva, tratou da importância da construção de uma aliança das megacidades para ações em prol da água e do clima. E observou que as prefeituras do Rio de Janeiro e de Niterói fecharam uma parceria para formar uma megacidade para representar o setor público na Aliança de Megacidades para a Água e o Clima, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco). O assunto foi discutido na 2ª Conferência Internacional sobre Água, Megacidades e Mudança Global, em janeiro deste ano, em Paris (França).

"A gente tem que começar a incluir esse debate no sistema. Acho que quem estava aqui na oficina de segunda-feira (22 de agosto), sobre mudanças climáticas, entendeu o desafio que é a incorporação do tema clima na gestão de recursos hídricos. Então, é importante a gente capacitar os atores dos comitês de bacia para que consigamos instrumentalizar as informações que estão sendo geradas sobre esse tema, para que a gente possa incluir no nosso planejamento", disse Adriana Bocaiúva.

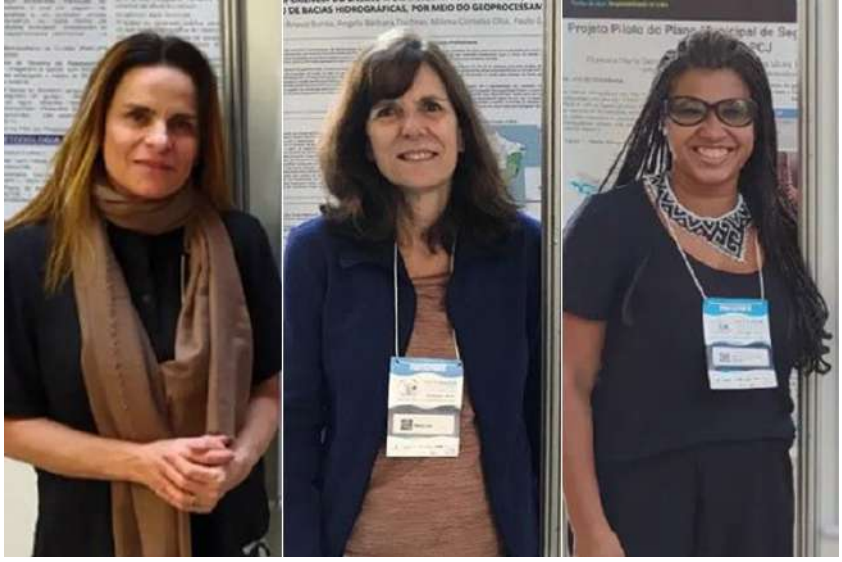
Apresentação de case sobre a participação das megacidades em prol da água e do clima" – Crédito: Cleiton Bezerra/AGEVAP

Participaram com perguntas os membros do CBH Baía de Guanabara Elane Carvalho (SC Maricá), José Miguel da Silva (SC Oeste), Verônica Beck (SC Jacarepaguá) e Izidro Arthou (SC Maricá).

Acesse aqui o vídeo completo dos painéis.

Trabalhos apresentados

Três membros do CBH Baía de Guanabara ainda se destacaram na apresentação de artigos em banners:



Adriana Bocaiúva (SC Lagoa Rodrigo de Freitas), Maria Lobo (SC Oeste) e Rejany Pereira (SC Oeste) tiveram artigos divulgados – Crédito: Divulgação

Maria Lobo, do Subcomitê Oeste, apresentou trabalho com o tema "O desafio da territorialização do Plano de Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá", na terça-feira, 23 de agosto.

Rejany Ferreira, do Subcomitê Oeste, apresentou artigo com o tema "Condições do saneamento ambiental da região hidrográfica do Complexo do Alemão no Rio de Janeiro", na quarta-feira, 24 de agosto.

E Adriana Bocaiuva, do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas, além da apresentação de case no fórum, também publicou o mesmo tema "Contribuição dos CBHs para a aliança de megacidades para a água e clima" em formato de artigo, na quinta-feira, 25 de agosto.

"A participação do CBH Baía de Guanabara no Encob 2022 foi um sucesso. Tivemos conteúdos diversos e pudemos mostrar a diversidade do nosso comitê, os trabalhos realizados. Tivemos a oportunidade de trocar experiências com membros de outros comitês do Brasil todo nos eventos e até em conversas de corredor e na 'hora do café'. Vimos que muitas das nossas dificuldades são comuns a vários outros colegiados e pudemos ver que os desafios não são só nossos", encerrou Christianne.

Representantes do CBH Baía de Guanabara no Encob – crédito Cleiton Bezerra/AGEVAP

Lista de participantes do CBH Baía de Guanabara no Encob 2022

Instância	Nome
Diretoria	Christianne Bernardo da Silva
Diretoria	Maria Aparecida de Souza Resende
Subcomitê CLIP	Ricardo Augusto de Almeida Voivodic
CTSAM	Marcos André Basbaum

Instância	Nome
Subcomitê Leste	Elielson Teixeira da Silva
GT OGA	Jacqueline Guerreiro
Diretoria	Paulo Cardoso da Silva
CTCOST	Paulo Fernando Garreta Harkot
Subcomitê Jacarepaguá	Veronica Beck
GTA Plano	Maria da Silveira Lobo
CTIL	Sandra Regina Campos do Couto Beltrão
FNCBH	Izidro Paes Leme Arthou
Subcomitê Maricá	Pedro Hugo Müller Xaubet
CTEM	Maria Teresa de Jesus Gouveia
GT Chorume	José Miguel da Silva
Subcomitê Oeste	Rejany Ferreira dos Santos
CTIG	Adriana de Lima Bocaiuva
Subcomitê Maricá	Elane Maria Farias de Carvalho

A 25ª Edição do Encob, planejada para 2023, já tem local definido: os comitês de bacia vão se encontrar em Natal (RN).

VEJA MAIS NOTÍCIAS

www.comitebaiadeguanabara.org.br

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Integração

Eleições do CBH Baía de Guanabara

Após o encerramento das inscrições das entidades para o processo eleitoral para a composição da Plenária 2022-2024, o Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara se prepara agora para a votação, marcada para o dia 29 de setembro. O resultado será conhecido já no dia seguinte, 30. O CBH Baía de Guanabara é formado por representantes de administrações e órgãos públicos, organizações civis e empresas (usuários). Com o intuito de renovar os membros por meio de votação democrática e respeitando a paridade entre as instâncias, todo o processo eleitoral segue normas, procedimentos e critérios previstos no **novo Regimento Interno do Comitê.**

As eleições irão definir a Diretoria Colegiada, composta por seis membros, Diretoria Ampliada, com 12 representantes, e o Plenário, constituído por 45 membros com direito a voz e voto e por 45 suplentes (veja no fim desta reportagem a divisão da composição do Plenário). Os Subcomitês Oeste e Leste terão 30 titulares e 30 suplentes cada e o Subcomitês Lagoas de Itaipu e Piratininga (CLIP), Maricá, Lagoa Rodrigo de Freitas e Jacarepaguá, 15 titulares e 15 suplentes cada. A participação é conferida à pessoa jurídica, que indica o seu representante legal.

São consideradas Organizações da Sociedade Civil de Interesse dos Recursos Hídricos os consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas; as associações regionais, locais ou setoriais de recursos hídricos; as organizações técnicas e de ensino e pesquisa voltadas aos recursos hídricos e ambientais; as organizações não governamentais com objetivo de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade; além de organizações reconhecidas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI-RJ).

Os integrantes do Poder Público são todos os entes pertencentes à administração pública direta e indireta da União, do Estado e dos municípios situados na região hidrográfica. Já os Usuários dos Recursos Hídricos são empresas, grupos ou associações que desenvolvem atividades que dependem de outorga, estejam cadastrados no INEA e possuam atuação comprovada nas áreas dos Subcomitês.

A condução do processo eleitoral será feita pelas comissões eleitorais dos Subcomitês. Entre os dias 13 e 23 de setembro, serão realizados os fFóruns em que cada Subcomitê indicará um membro de cada segmento. Nesse período, os Subcomitês deverão realizar a eleição, de maneira virtual, e, no dia 26, deverão divulgar as indicações para o pleito do Comitê, no dia 29 de setembro.

A homologação do resultado da eleição será publicada na página eletrônica do **CBH Baía de Guanabara**, da Agevap e do INEA, de acordo com o calendário previsto no Edital do Processo Eleitoral.

Cronograma do processo eleitoral

Reunião das Comissões Eleitorais: 15/08 a 19/08
Divulgação dos habilitados pela Secretaria Executiva: 22/08
Período para recursos e impugnações: 29/08 a 02/09
Divulgação final dos habilitados: 12/09
Eleição virtual dos Subcomitês: 13/09 a 23/09
Divulgação das indicações dos Subcomitês: 26/09
Votação do Comitê: 29/09
Divulgação do resultado final: 30/09

Composição do Plenário

Para o **Poder Público**, as 15 vagas devem ser ocupadas respeitando-se a representatividade abaixo:

10 membros de administrações municipais
2 membros da administração estadual do Rio de Janeiro relacionados a recursos hídricos
3 membros de órgão federal relacionados a recursos hídricos

Para os **Usuários**, as 15 vagas devem ser ocupadas respeitando-se a representatividade abaixo:

5 membros de empresas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto
3 membros de indústria
1 membro de comércio e serviços
2 membros de empresas de irrigação e uso agropecuário
3 membros de pesca, turismo, lazer e outros usos não consuntivos
1 membro de empresa de extração mineral e geração de energia

Para a **Sociedade Civil**, as 15 vagas devem ser ocupadas respeitando-se a representatividade de todos os Subcomitês, conforme descrito abaixo:

2 membros do Subcomitê Lagunar de Maricá-Guarapina
1 membro do Subcomitê Lagunar Itaipu e Piratininga
3 membros do Subcomitê Leste
5 membros do Subcomitê Oeste
2 membros do Subcomitê Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas
2 membros do Subcomitê Lagunar de Jacarepaguá

VEJA MAIS NOTÍCIAS

CBH BAÍA DE GUANABARA EM CURSO

www.comitebaiadeguanabara.org.br

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Integração

Plano de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara está em fase final

A gestão efetiva de recursos hídricos requer conhecimento e planejamento. Na Região Hidrográfica V – que compreende a região da Baía de Guanabara –, o instrumento de gestão que regula as ações e estabelece as metas que devem ser alcançadas em curto, médio e longo prazo é o Plano de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares (PRH-BG).

Atualmente, estão sendo aguardadas as últimas entregas para consolidação de dados e elaboração dos documentos que irão compor o PRH-BG. Entenda abaixo o que é o plano, sua dimensão e sua importância para a gestão dos recursos hídricos na Região Hidrográfica V.

O que é o PRH-BG

Em linhas gerais, o Plano de Recursos Hídricos serve para orientar a atuação dos gestores e da sociedade em geral, qualificando a tomada de decisão no que diz respeito à qualidade e à quantidade dos recursos hídricos de uma dada bacia ou região hidrográfica.

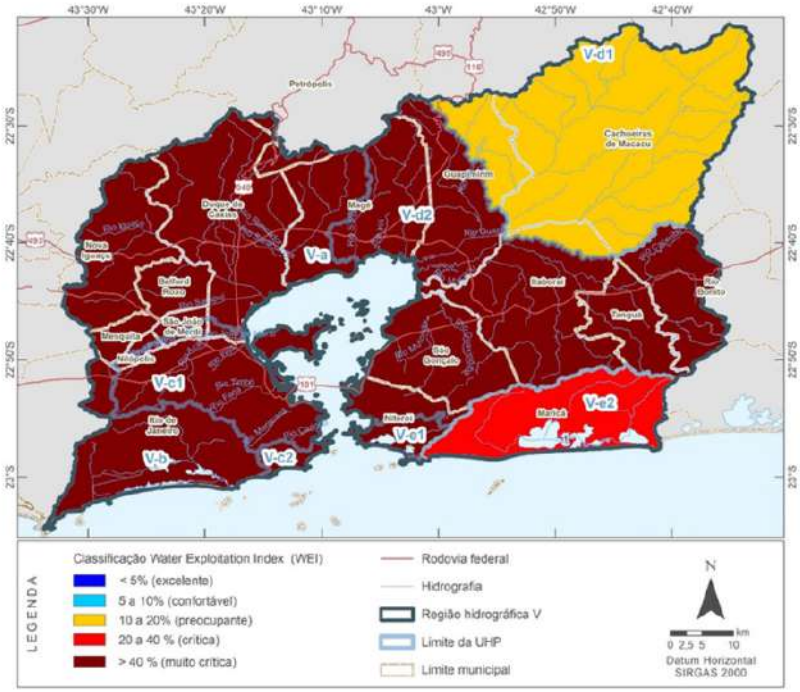
Elaborado em 2005, o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara (PDRH-BG) constitui uma das etapas do Programa de Despoluição da Baía da Guanabara (PDBG). A entrega do documento coincidiu com a própria composição do Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá (CBH Baía de Guanabara). A princípio, o plano não contemplou os sistemas lagunares, pois visou ser um instrumento de gerenciamento apenas dos recursos hídricos das bacias drenantes à Baía de Guanabara (trecho leste e oeste), buscando, em um horizonte de 15 anos, otimizar a utilização da água, harmonizar conflitos e melhorar a disponibilidade hídrica em volume e qualidade compatíveis com seus vários usos, além de propor ações para reduzir a ocorrência e a extensão de eventos extremos.

Em 2019, o CBH Baía de Guanabara aportou recursos da ordem de R$ 2,2 milhões para a elaboração de um novo PRH, para os 15 anos seguintes ao primeiro.

O diagnóstico elaborado em 2020 se divide em três tomos, o primeiro deles voltado para a caracterização dos municípios e da Região Hidrográfica V (RH-V) como um todo; o segundo aborda, principalmente, os sistemas lagunares e apresenta o balanço hídrico, sintetizado na Figura 2 (abaixo), na qual se observa a criticidade da região hidrográfica.

O terceiro tomo, por sua vez, resultou da participação da sociedade na construção do

diagnóstico e consolidação das agendas temáticas, que congregam de forma gráfica as diversas informações compiladas e analisadas.



Divisão das propostas de ações

As propostas de ações e intervenções constantes no PRH-BG foram estruturadas e sistematizadas de forma participativa, com amplo envolvimento e contribuição do CBH Baía de Guanabara. Ao fim, o programa de ações se estruturou em níveis hierárquicos, conforme mostrado abaixo. Observa-se que os programas, subprogramas e ações foram segregados nos cinco grandes grupos que se relacionam com as componentes estratégicas. Dessa forma, cada componente estratégica comporta seus respectivos programas, de forma a possibilitar o alcance dos objetivos pretendidos. Alguns dos programas de grande abrangência – por exemplo, o programa voltado ao saneamento, são subdivididos em subprogramas. Para cada programa/subprograma existem ações para seu alcance. O plano de ações foi aprovado pelo CBH Baía de Guanabara contendo 144 ações. A estrutura pensada para o Plano de Ações do PRH-BG também trouxe a relação das ações listadas com os macroprogramas, que atualmente são as diretrizes vigentes que norteiam a ação do CBH Baía de Guanabara na ausência do PRH-BG. Essa relação foi pensada para facilitar a transição e o planejamento futuro.

Em finalização

Conforme dito acima, as últimas entregas do PRH-BG estão sendo esperadas. Dentre elas, destaca-se o Manual Operativo, que é uma ferramenta de gestão que busca nortear e detalhar a implantação das ações definidas como prioritárias no Plano de Ações do PRH-BG. Também se destaca o Relatório Síntese do PRH-BG, que é um material pensado para transmitir as ideias e informações do plano de forma sucinta, clara e objetiva para todos os tipos de público, e o Banco de Dados, que irá consolidar todos os dados, mapas e informações produzidas e compiladas durante a contratação, de forma que esse material seja utilizado no desenvolvimento e atualização do Sistema de Informações da

Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá (SIGA-BG).

Acompanhe o andamento de todos os **produtos do PRH-BG no site do CBH Baía de Guanabara** (na seção Plano de Recursos Hídricos na RH-V)

VEJA MAIS NOTÍCIAS

www.comitebaiadeguanabara.org.br

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Integração

Novo regimento interno do CBH Baía de Guanabara está em vigor

O bom funcionamento de qualquer comitê de bacia tem como alicerce seu regimento interno. No Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara não é diferente. É ele que estabelece a estrutura, as regras e as normas de governança e administração da entidade, que tem gestão compartilhada entre poder público, usuários e sociedade civil.

O Regimento Interno atual entrou em vigor no dia 15 de junho de 2022, a tempo de orientar o processo eleitoral do CBH Baía de Guanabara para o biênio 2022-2024, que está em andamento. O documento foi aprovado em reunião plenária e estabelece regras, processos, condutas e composição para o Comitê e para os seis Subcomitês. São novidades o aumento de vagas destinadas a representantes de órgãos federais e a criação do Conselho de Ética, dentre outras.

De acordo com o coordenador da Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL), Halphy Rodrigues, o documento foi atualizado considerando, especialmente, a realidade imposta pela pandemia da Covid-19, que popularizou e firmou cada vez maior a realização de reuniões em ambientes virtuais. Diante do uso dessas plataformas para, inclusive, debates e tomada de decisões importantes para as ações do Comitê, era necessário estabelecer novas regras de conduta. “Os encontros e ferramentas virtuais demandam mais atenção, porque abrem um leque para eventuais irregularidades”, explica.

Uma mudança incluída no atual regimento em relação ao anterior é que ele prevê mais descentralização de decisões e, com isso, os Subcomitês adquirem mais liberdade para deliberar sobre o que é importante para a região onde estão inseridos. “A gente tem Subcomitês que estão no meio do mapa, como o Leste e o Oeste. E tem Subcomitê no meio da cidade do Rio de Janeiro, como é o caso do Lagoa Rodrigo Freitas, e ainda os que estão em centros urbanos como o de Jacarepaguá [na cidade do Rio], o de Lagoas de Itaipu e Piratininga (CLIP) [em Niterói] e o de Maricá. Não tem como dar tratamento igual para realidades tão diferentes. Um mesmo regimento para todos seria muito solto, além de muito simplificado. Então, preferimos construir um regimento mais detalhado, mais condizente com as sub-bacias e descentralizado. Desde que não firam o Regimento Interno, os Subcomitês têm autonomia para decidir sobre vários assuntos”, detalha Halphy.

Mudanças no Comitê

Uma das mudanças mais relevantes é a previsão da criação do Conselho de Ética, que será composto por três membros do plenário, respeitando a paridade de vagas entre poder público, usuários e sociedade civil. O Conselho será instaurado sempre que um

pedido ou reclamação estiver acompanhado da documentação exigida e terá prazo de 30 dias, prorrogáveis pelo mesmo período, para tomar suas decisões, que deverão ser aprovadas pelo plenário do Comitê.

O coordenador da CTIL explica que as ações do Conselho de Ética estão baseadas na Resolução nº 100 do Comitê, de 14 de outubro de 2021. O documento estabelece as regras de conduta e comportamento esperadas de todos os membros do Comitê e dos Subcomitês, especialmente considerando que, durante a pandemia, o uso de ferramentas virtuais se tornou imperioso, diante da necessidade de se adotar o isolamento social. A resolução destaca que, mesmo durante debates, os membros devem se comportar de maneira cordial e respeitarem opiniões diversas. Situações que fujam ao estabelecido na Resolução nº 100 devem ser avaliadas pelo coordenador envolvido e podem ser levadas ao Conselho de Ética.

Outra novidade é a criação do Grupo de Acompanhamento de Projetos, nos moldes dos grupos de trabalho que já existem, que terá função apenas fiscalizadora. Caberá ao novo grupo, como o próprio nome já indica, acompanhar o desenvolvimento de projetos. "Se for encontrado algum erro ou irregularidade, o grupo poderá adotar vários procedimentos, como pedir mais esclarecimentos à empresa executora do projeto, abrir sindicância, pedir auditoria ou até solicitar o cancelamento do edital, entre outros. O grupo vai avaliar o processo como um todo e emitir parecer para a melhor conduta relativa a determinada demanda", diz o coordenador.

A composição do plenário do Comitê também foi alterada no número de vagas destinadas aos representantes do poder público. Pelo regimento anterior, as vagas eram 10 para municípios, 3 para órgãos estaduais e 2 para órgãos federais. O número de vagas para o Estado diminuiu para 2 e as destinadas para o governo federal aumentaram para 3. Essa divisão, no entanto, não precisa ser seguida à risca pelos Subcomitês, que têm autonomia para distribuir as vagas do poder público de acordo com sua necessidade e de forma a atender às demandas da região onde estiverem inseridos.

VEJA MAIS NOTÍCIAS

www.comitebaiadeguanabara.org.br

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Aconteceu

Nova identidade visual do Comitê

A água é vida, é movimento, é ciclo e é esperança! Em 17 anos de atuação, o CBH Baía de Guanabara se manteve em transformação e, em 2022, passa a ter uma nova identidade visual. A renovação da logo marca o início de um trabalho estruturado de comunicação para trazer mais visibilidade e conhecimento do papel e dos resultados do trabalho do colegiado em favor da região hidrográfica em que está presente.

A identidade visual é a forma como uma marca se comunica por meio de imagens. Ela é responsável por transmitir, junto com a identidade verbal, os valores, o posicionamento, as inspirações e a atitude da marca. A renovação da logo é, portanto, muito importante para assinalar a evolução da instituição e demonstrar que ela está apta a encarar os desafios da atualidade e a adaptar-se às novas expectativas da sociedade.

A nova logomarca do CBH Baía de Guanabara traz como principal referência um de seus mais ilustres habitantes, o boto cinza, animal ameaçado de extinção. Importantíssima para a preservação da Baía, a espécie, inclusive, figura no brasão da cidade do Rio de Janeiro. Com predominância das cores azul, verde e laranja, a composição da marca apresenta textura inspirada em elementos que compõem a Bacia hidrográfica, como o movimento das águas e as plantas da Mata Atlântica. De fácil aplicação e visibilidade, a nova identidade combina força e modernidade na medida adequada.

Também foi produzido um Manual de Identidade Visual, que inclui a cartela de cores e a tipografia utilizadas e orienta sobre as formas de aplicação da marca.

De maneira didática, o Manual traz versões preferenciais, simplificadas e alternativas para utilização da nova identidade visual. Define a área de proteção, as dimensões mínimas para garantir a sua visibilidade, como usar a logo junto com outras marcas e também como não se deve utilizá-la.

Redes sociais

0:00 / 0:30

No dia 4 de junho, foram lançados novos perfis do CBH Baía de Guanabara no Twitter e no LinkedIn. A identidade visual também foi renovada no perfil do Instagram. Além disso, no canal do Comitê no YouTube está disponível **um vídeo que apresenta** todos os elementos utilizados para a concepção da identidade virtual.

Siga, se inscreva, curta e compartilhe com os amigos!

Instagram - **@comitebaiadeguanabara**
YouTube – **Comitê Baía de Guanabara**
Twitter - **@cbh_bg**
LinkedIn – **Comitê Baía de Guanabara**

VEJA MAIS NOTÍCIAS

CBH BAÍA DE GUANABARA EM CURSO

www.comitebaiadeguanabara.org.br

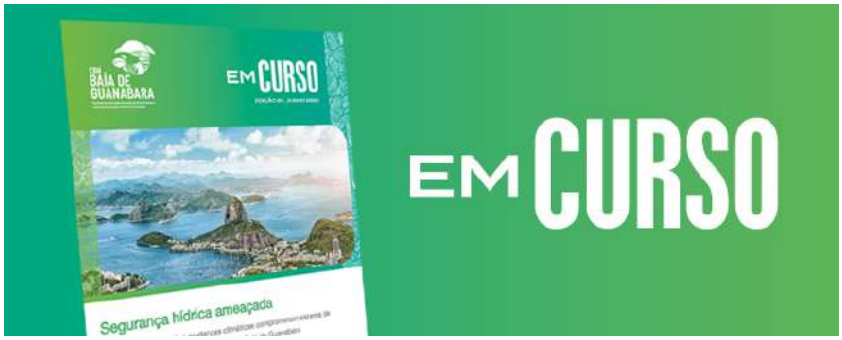
® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

Integração

Comunicação fortalecida: os boletins digitais do CBH Baía de Guanabara e dos Subcomitês

A efetividade dos esforços do Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá para proteção, conservação e recuperação dos corpos de água, uso sustentado dos recursos naturais e recuperação ambiental está diretamente ligada à sua capacidade de integrar todos os entes envolvidos em torno desse propósito.

Atuando sempre com clareza nas ações e objetivos, o Comitê investe em uma comunicação ampla e transparente. Nesse sentido, dois produtos muito importantes tanto para os membros do CBH Baía de Guanabara quanto para a população dos 17 municípios que integram a Região Hidrográfica V são os boletins digitais "Em Curso" e "Rede Baía".



É o **boletim geral do Comitê**, de periodicidade trimestral, com conteúdo referente à integração de toda a região hidrográfica. Ele reúne assuntos pertinentes aos projetos, componentes estratégicos, ações, editais e temas correlatos à atuação da diretoria, das câmaras técnicas, dos grupos de trabalho e dos Subcomitês. As reportagens têm caráter mais analítico.

É o **boletim dos Subcomitês**. As seis peças são produzidas quadrimestralmente e reúnem as informações importantes de cada um dos Subcomitês, que estão identificados no cabeçalho. A publicação inclui conteúdos referentes às atuações dos seis Subcomitês, como um instrumento de informação e transparência tanto para os membros do Comitê quanto para a população fluminense, e divulga informações sobre história das regiões e boas práticas de uso e preservação dos recursos hídricos e ambientais.

Todos podem contribuir com a produção dos boletins e com os trabalhos em prol da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá por meio do envio de sugestões de pautas, matérias, artigos e informações sobre trabalhos realizados. Procure o especialista da AGEVAP da sua região e colabore!

Contamos com a participação de todos para a construção de uma comunicação capilarizada, sólida, pertinente e ampla sobre o CBH Baía de Guanabara.

Se inscreva e receba os conteúdos de cada boletim:

SUBCOMITÊ JACAREPAGUÁ

SUBCOMITÊ LAGOA RODRIGO DE FREITAS

SUBCOMITÊ LAGOAS DE ITAIPU E PIRATININGA

SUBCOMITÊ LESTE

SUBCOMITÊ MARICÁ

SUBCOMITÊ OESTE

VEJA MAIS NOTÍCIAS

CBH BAÍA DE GUANABARA

EM CURSO

www.comitebaiadeguanabara.org.br

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

CBH BAÍA DE GUANABARA

EM CURSO

EDIÇÃO 02 . SETEMBRO 2022

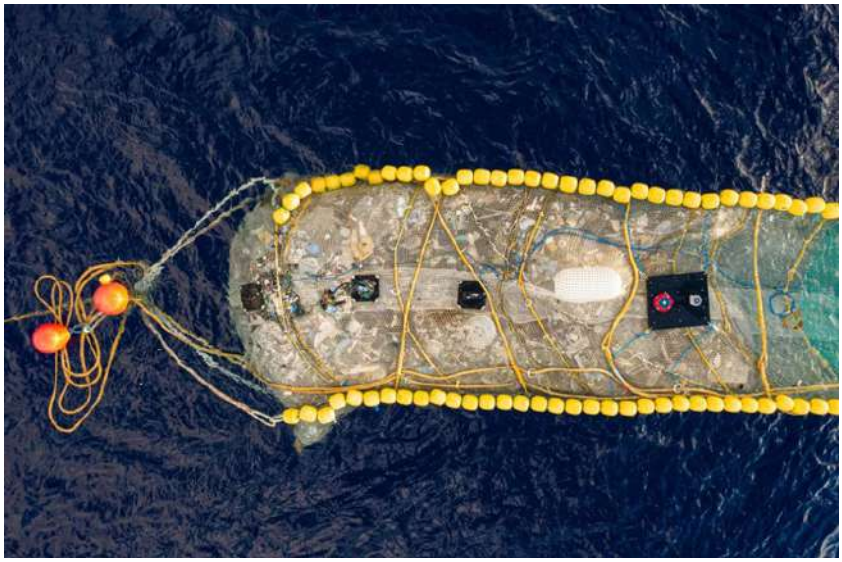
BOYAN SLAT, O JOVEM HOLANDÊS QUE QUER LIMPAR TODOS OS OCEANOS - G1 DIVULGAÇÃO

Boas ideias merecem ser compartilhadas: jovem holandês cria sistemas de limpeza de lixo de oceanos

A meta é audaciosa, mas, nem por isso, impossível. Um adolescente holandês de 16 anos estava mergulhando na Grécia em 2013 e encontrou, no mar, mais sacolas plásticas do que peixes. Ele, então, pensou: "Como podemos limpar isso tudo?". Da pergunta nasceu a iniciativa de criar barragens móveis para recolher o lixo sólido dos oceanos. Já no ano seguinte, Boyan Slat recebeu o título de "Campeão do Planeta" da ONU e, depois disso, figurou em diversas listas de jovens promissores, como a Forbes 30 Under e a revista Time.

Hoje, aos 27 anos e CEO da ONG The Ocean Cleanup, Boyan Slat já criou dois mecanismos de recolhimento de lixo – plástico, em sua maioria – em mares e rios. Todo o material recolhido é levado para bases e encaminhado para reciclagem.

Audacioso, Slat já disse que quer limpar 80% do lixo existente em mares e oceanos do planeta até 2030.



Lixo plástico coletado pelo sistema de redes criado pelo holandês Boyan Slat, da The Ocean Cleanup - G1 Divulgação

A Câmara Técnica Costeira (CT COST), assim como todo o Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (CBH Baía de Guanabara), acredita que boas ideias como essa devem ser divulgadas e incentivadas. A limpeza dos nossos corpos hídricos é absolutamente necessária para a preservação do meio ambiente e para a garantia da qualidade de vida de todos nós.

Quer saber mais sobre os coletores? Você pode ler a reportagem completa no portal G1, pelo link **http://glo.bo/3Rk2GHy**.

VEJA MAIS NOTÍCIAS

www.comitebaiadeguanabara.org.br

® 2022 CBH Baia de Guanabara. Todos os Direitos Reservados.

RELATÓRIO SOBRE O CENÁRIO AMBIENTAL RH V

2022

CBH BAÍA DE GUANABARA

Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá

RELATÓRIO SOBRE O **CENÁRIO AMBIENTAL RH V**

2022

sumário

Leandro Guerra

8 Caracterização Geral da RH-V

Apresentação **PÁG. 4**

O Comitê **PÁG. 6**

Balanço Hídrico **PÁG. 12**

Instrumentos de Gestão **PÁG. 14**

Recursos Hídricos **PÁG. 22**

Enquadramento **PÁG. 24**

Plano de Bacia **PÁG. 26**

Sistema de Informações **PÁG. 28**

Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário **PÁG. 32**

Investimentos na Bacia **PÁG. 39**

Relatório sobre o cenário Ambiental **PÁG. 40**

expediente

Diretoria do CBH Baía de Guanabara | Produção: AGEVAP | Diagramação: Prefácio Comunicação

Leandro Guerra

O Relatório Digital sobre o Cenário Ambiental da Bacia foi elaborado a partir do levantamento e compilação de dados e informações disponíveis sobre a situação dos recursos hídricos na Região Hidrográfica V e de outros aspectos ambientais relevantes da bacia.

Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro

A elaboração deste relatório consiste em uma das metas a serem cumpridas pela Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP (correspondente ao Indicador 1.3 – Elaboração e Divulgação de Relatório Digital sobre o Cenário Ambiental da Bacia) no âmbito do Contrato de Gestão firmado com o Instituto Estadual do Ambiente – INEA. O Contrato de Gestão firmado entre AGEVAP e INEA tem a interveniência do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá e delega à AGEVAP funções de Agência de Bacia da Região Hidrográfica V – Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá.

Para fins de gestão dos recursos hídricos do Estado do Rio de Janeiro, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, por meio da Resolução CERHI-RJ nº 107 de 22 de maio de 2013, dividiu o território estadual em 9 regiões hidrográficas, com seus respectivos Comitês de Bacia.

Introdução

A Região Hidrográfica da Baía de Guanabara – RH-V possui 4.800 km^2, onde reside a maior parte da população urbana do estado e foi definida pela Resolução nº 107/2013 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro (CERHI/RJ), que também define as outras Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro.

ACESSE O QRCODE E SAIBA MAIS.

Leandro Guerra

O Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá (CBH-BG) foi instituído pelo Decreto Estadual nº 38.260 de 16 de setembro de 2005, cuja redação foi alterada pelo Decreto Estadual nº 45.462 de 25 de novembro de 2015, expandindo a área de atuação e incluindo as áreas dos sistemas lagunares de Jacarepaguá, Lagoa Rodrigo de Freitas, Itaipu/Piratininga e Maricá-Guarapina.

Com sede no município do Rio de Janeiro/RJ, o Comitê é um órgão colegiado integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro – SEGRHI, nos termos da Lei Estadual nº 3.239/1999. Tendo como objetivo promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos em sua área de atuação, o Comitê possui atribuições consultivas, deliberativas e normativas, em nível regional, e é composto por um plenário com 45 membros, destes, 15 membros Usuários da Água, 15 membros da Sociedade Civil e 15 membros do Poder Público.

caracterização geral da RH-V

A RH-V circunda a Baía de Guanabara, cujo espelho d'água compreende cerca 380 km². A RH-V cobre parcial ou completamente 17 municípios; incluindo totalmente: Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Tanguá, Guapimirim, Magé, Duque de Caxias, Belford Roxo, Mesquita, São João de Meriti e Nilópolis; e parcialmente: Maricá, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, Petrópolis, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro.

Este tópico irá abordar os principais aspectos espaciais, populacionais e de desenvolvimento de todos os quinze municípios que fazem parte, integral ou parcialmente, da Região Hidrográfica V.

PARA MAIS INFORMAÇÕES RECOMENDA-SE O ACESSO AO ATLAS DA REGIÃO HIDROGRÁCA V.

O ATLAS CONTÉM INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS DA REGIÃO, DE TODA A SUA HIDROGRAFIA, DO USO DO SEU SOLO, ENTRE OUTROS ASPECTOS IMPORTANTES.

Leandro Guerra

Municípios	Área do município (km²)	Área interna à RH-V (km²)	% na RH-V
Belford Roxo	77,81	77,81	100,00%
Cachoeiras de Macacu	954,33	901,24	94,44%
Duque de Caxias	467,60	465,38	99,52%
Itaboraí	360,87	360,15	99,80%
Guapimirim	430,55	430,40	99,97%
Magé	388,55	384,55	98,97%
Maricá	362,73	343,38	94,66%
Mesquita	39,06	38,97	99,77%
Nilópolis	19,39	19,39	100,00%
Niterói	133,94	132,29	98,77%
Nova Iguaçu	521,14	261,47	50,17%
Petrópolis	795,87	41,36	5,20%
Rio Bonito	456,78	193,41	42,34%
Rio de Janeiro	1.200,07	725,60	60,46%
São Gonçalo	247,77	247,15	99,75%
São João de Meriti	35,21	35,21	100,00%
Tanguá	145,58	145,53	99,96%
Totais	6.637,23	4.803,28	(Média) 72,37%

ÁREA

A Região Hidrográfica V (RH-V) ocupa uma área de aproximadamente 4.800 km² ou 480.000 ha, na qual estão inseridos 17 municípios e onde reside a maior parte da população urbana do estado, incluindo a maior parte da população que vive em aglomerados subnormais (mais de 1 milhão). A população total é de 10.186.090 habitantes, sendo 42.840 de áreas rurais e 10.143.250 de áreas urbanas, o que corresponde a 99,6% da população total (IBGE 2010).

Municípios	População rural	População urbana	População total	Taxa de urbanização
Belford Roxo	-	469.332	469.332	100,00%
Cachoeiras de Macacu	7.329	46.944	54.273	86,50%
Duque de Caxias	2.910	852.138	855.048	99,66%
Guapimirim	1.737	49.746	51.483	96,63%
Itaboraí	2.596	215.412	218.008	98,81%
Magé	12.086	215.236	227.322	94,68%
Maricá	1.970	124.967	126.937	98,45%
Mesquita	-	168.376	168.376	100,00%
Nilópolis	-	157.425	157.425	100,00%
Niterói	-	487.562	487.562	100,00%
Nova Iguaçu	5.736	605.790	611.526	99,06%
Petrópolis	-	58.238	58.238	100,00%
Rio Bonito	6.392	37.178	43.570	85,33%
Rio de Janeiro	-	5.250.979	5.250.979	100,00%
São Gonçalo	729	998.999	999.728	99,93%
São João de Meriti	-	458.673	458.673	100,00%
Tanguá	3.304	27.428	30.732	89,25%
Total	44.789	10.224.423	10.269.212	99,56%

POPULAÇÃO

Segundo o Censo 2010, cerca de 10 milhões de pessoas residem na RH-V, sendo a maior parte pertencente à parte oeste da região. O município mais populoso é a capital do estado, Rio de Janeiro, seguido pelos municípios de São Gonçalo e Duque de Caxias. Estimativas indicam que a população atual da região está em torno de 12 milhões de habitantes.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida resumida do progresso a longo prazo, em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. Assim como o IDH, o valor do IDHM varia de 0 (zero) a 1 (um), sendo que, quanto mais próximo de 1, mais alto o nível de desenvolvimento humano do município.

Ranking nacional IDHM 2010	Município	IDHM 2010	IDHM renda 2010	IDHM longevidade 2010	IDHM educação 2010
2332º	Belford Roxo	0,684	0,662	0,808	0,598
1904º	Cachoeiras de Macacu	0,700	0,695	0,817	0,603
1574º	Duque de Caxias	0,711	0,692	0,833	0,624
1969º	Guapimirim	0,698	0,692	0,812	0,604
2105º	Itaboraí	0,693	0,690	0,813	0,593
1638º	Magé	0,709	0,685	0,832	0,626
289º	Maricá	0,765	0,761	0,850	0,692
850º	Mesquita	0,737	0,704	0,839	0,678
488º	Nilópolis	0,753	0,731	0,817	0,716
7º	Niterói	0,837	0,887	0,854	0,773
1514º	Nova Iguaçu	0,713	0,691	0,818	0,641
648º	Petrópolis	0,745	0,763	0,847	0,639
1595º	Rio Bonito	0,71	0,705	0,819	0,620
45º	Rio de Janeiro	0,799	0,840	0,845	0,719
795º	São Gonçalo	0,739	0,711	0,833	0,681
1331º	São João de Meriti	0,719	0,693	0,831	0,646
3030º	Tanguá	0,654	0,644	0,793	0,548

IDHM

A tabela acima apresenta o IDHM dos municípios inseridos na Região Hidrográfica V. Ao comparar esses valores com o IDH do Brasil referente ao ano de 2010, cujo valor é 0,727 (PNUD, 2010), observa-se que os municípios de Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Petrópolis, são Gonçalo e Rio de Janeiro apresentam índice de desenvolvimento acima do índice nacional. Além disso, pode-se observar que todos os municípios inseridos na RH-V situam-se na faixa de Desenvolvimento Humano "Médio" e "Alto", com exceção do IDH Educação, para o qual alguns municípios apresentam índices inferiores, sendo considerados "Baixo" e IDH Longevidade, com municípios apresentando índices considerados "Muito Alto".

O balanço hídrico pode ser entendido como a contabilização das entradas e saídas de água de um determinado espaço. O balanço pode ser calculado para uma camada do solo, um trecho de rio ou para uma bacia hidrográfica, que é um espaço adequado para avaliação do comportamento hídrico.

O balanço hídrico depende de vários fatores, como conhecimento do ciclo hidrológico (precipitação, escoamento superficial, evapotranspiração, infiltração), variáveis climáticas, condições do solo e sua utilização, hidrogeologia da bacia, usos da água existentes, entre outros.

O balanço hídrico da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara foi atualizado recentemente, durante a elaboração do Diagnóstico – Tomo II do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá.

Balanço Hídrico Quantitativo

O balanço quantitativo é calculado através da diferença entre a disponibilidade hídrica e o somatório das demandas das diversas finalidades de uso presentes na bacia.

Os resultados de balanço hídrico apresentados no Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá foram classificados de acordo com o índice Water Exploitation Index (WEI).

	UHP	Área (km²)	WEI
V-a	Rios Iguaçu e Saracuruna	1.109,83	89%
V-b	Lagoa de Jacarepaguá e Marapendi	315,6	125%
V-c1	Rios Pavuna-Meriti, Faria-Timbó e Maracanã; Ilha do Governador e Ilha do Fundão	381,34	95%
V-c2	Lagoa Rodrigo de Freitas	33,94	69%
V-d1	Rio Macacu	1.071,57	13%
V-d2	Rios Guapimirim, Caceribu e Guaxindiba; Ilha de Paquetá	1.498,30	115%
V-e1	Lagoas de Niterói	54,53	134%
V-e2	Lagoa de Maricá	347,01	28%

Quadro 1 - WEI por UHP
É possível observar que de acordo com o índice WEI nenhuma UHP na RH-V apresenta uma situação excelente ou confortável.

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM O ÍNDICE WEI:

5%
Excelente. Pouca ou nenhuma atividade de gerenciamento é necessária. A água é considerada um bem livre;

5 a 10%
A situação é confortável, podendo ocorrer necessidade de gerenciamento para solução de problemas locais de abastecimento;

10 a 20%
Preocupante. A atividade de gerenciamento é indispensável, exigindo a realização de investimentos médios;

20% a 40%
A situação é crítica, exigindo intensa atividade de gerenciamento e grandes investimentos;

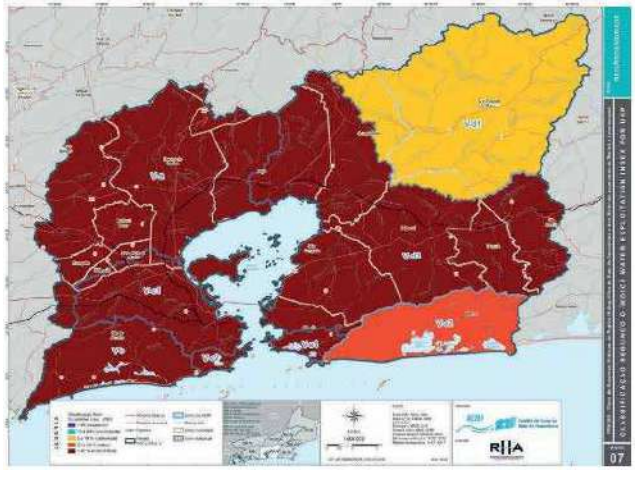
40%
A situação é muito crítica.
O quadro 1, a seguir, faz parte do Diagnóstico apresentado pela empresa RHA e apresenta os resultados de acordo com cada UHP.

Balanço Hídrico Qualitativo

O balanço hídrico qualitativo foi calculado a partir da relação entre a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) por UHP e as vazões de extrema estiagem (40% da Q95) e vazões médias (QMLT).

Ao considerar vazões de extrema estiagem, todas as UHPs apresentaram cenário crítico e mínima capacidade de diluir os efluentes lançados nas águas. Em relação às vazões médias, as UHPs também apresentaram alta deficiência em aportar mais carga orgânica e efluentes domésticos com exceção da UHP V- d1 (Rio Macacu). Dessa forma, conclui-se que as águas da RH-V estão no seu limite quando se trata de receber mais carga poluidora de efluentes domésticos.

Mapa do Balanço Hídrico da RH-V por UHP segundo Índice WEI



De acordo com a Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005, os parâmetros de limites de concentração de DBO5,20 em recursos hídricos são:

- **Classe 1** - 3 mg/L
- **Classe 2** - 5 mg/L
- **Classe 3** - 10 mg/L
- **Classe 4** - ≥ 10 mg/L

Usando como referência os valores da Resolução Conama nº 357, é possível observar no Quadro 2 que todas as UHPs apresentam concentrações referentes à Classe 4, mostrando o cenário crítico que a RH-V está inserida.

	UHP	Concentração de DBO (mg/L)	
		40% Q95	QMLT
V-a	Rios Iguaçu e Saracuruna	357,0	41,3
V-b	Lagoa de Jacarepaguá e Marapendi	475,5	55,1
V-c1	Rios Pavuna-Meriti, Faria-Timbó e Maracanã; Ilha do Governador e Ilha do Fundão	779,4	90,3
V-c2	Lagoa Rodrigo de Freitas	622,5	72,1
V-d1	Rio Macacu	13,2	1,5
V-d2	Rios Guapimirim, Caceribu e Guaxindiba; Ilha de Paquetá	161,7	18,7
V-e1	Lagoas de Niterói	81,9	9,5
V-e2	Lagoa de Maricá	62,9	7,3

Quadro 2 - Concentração de DBO para cada UHP
Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, 2020 - Diagnóstico Tomo II. Elaborado por: RHA Engenharia e Consultoria

Cadastro de usuários de **Recursos Hídricos**

O que é o cadastro?

O cadastro de usuários de água faz parte do Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (SEGRHI) e possui como objetivo o registro e sistematização de dados sobre os usuários de água, superficiais e subterrâneas, dentro do Estado.

Os usuários de água são definidos como pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que fazem uso ou causam interferências nos recursos hídricos, passíveis ou não de outorga.

No Estado do Rio de Janeiro, o INEA é, atualmente, o órgão responsável pelo cadastro dos usuários de água.

A SEGUIR, SERÃO APRESENTADOS OS DADOS DE CADASTRO REFERENTES À RH-V.

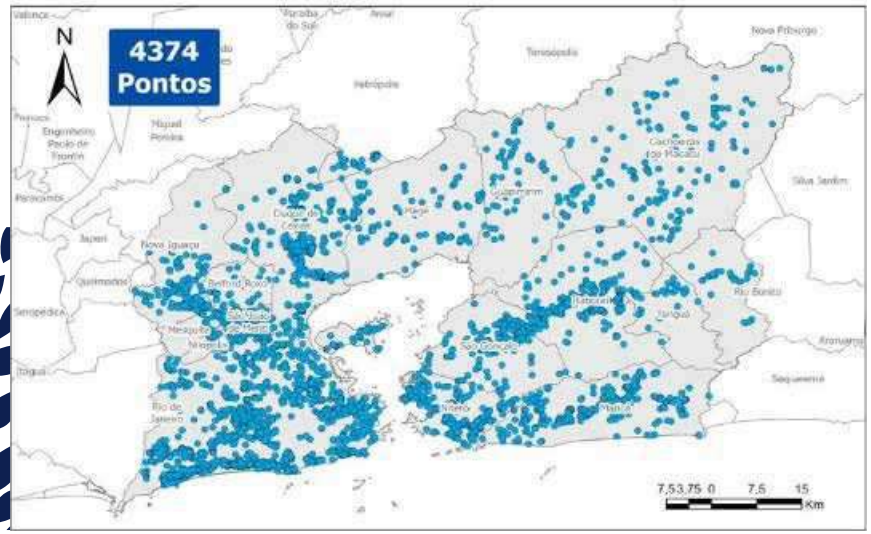
QUADRO GERAL DA RH

Município	Abastecimento Público	Aquicultura em Tanque Escavado	Consumo Humano	Criação Animal	Esgotamento Sanitário	Indústria	Irrigação	Mineração	Obras Hidráulicas	Outras	Serviços	Termoelétrica	Total
Belford Roxo	0	0	8	0	5	13	0	0	0	42	0	0	68
Cachoeira de Macacu	31	3	40	10	8	29	21	4	5	57	0	0	203
Duque de Caxias	6	3	180	0	15	138	1	8	5	128	9	5	448
Guapimirim	3	7	24	10	1	15	4	0	0	15	0	0	79
Itaboraí	11	0	167	0	8	52	2	0	0	115	0	0	355
Magé	10	2	19	0	0	23	4	8	0	47	0	0	119
Maricá	12	3	270	0	6	21	2	1	0	93	1	0	415
Mesquita	0	0	6	0	0	2	0	0	0	10	1	0	19
Nilópolis	0	0	7	0	0	2	0	0	0	11	0	0	20
Niterói	6	0	94	1	7	1	5	0	0	179	5	0	298
Nova Iguaçu	3	2	54	0	0	35	0	1	2	93	0	0	190
Petrópolis	8	0	10	0	4	4	0	0	0	5	3	0	34
Rio Bonito	2	0	8	0	0	17	0	0	0	11	0	0	38
Rio de Janeiro	21	0	339	1	36	164	13	1	17	1013	18	0	1623
São Gonçalo	0	0	66	0	9	45	0	3	2	81	2	0	208
São João de Meriti	1	0	71	0	1	10	0	0	2	136	1	0	222
Tanguá	3	0	12	1	1	6	3	0	1	12	1	0	40
Total	117	20	1331	29	96	577	55	26	34	2043	41	5	4374

Os pontos de interferência cadastrados foram obtidos de planilha do órgão gestor(Inea), extraída no mês de agosto de 2022. Os dados dos pontos foram selecionados por meio da aplicação de filtros na planilha, utilizando-se como referência os pontos que estavam especificados como dentro da área de atuação do Comitê.

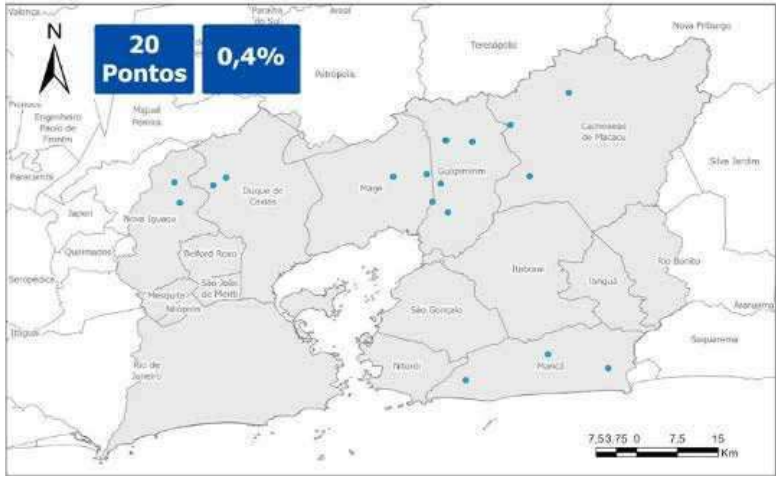
MAPA GERAL DA RH

Pontos de Interferência Totais



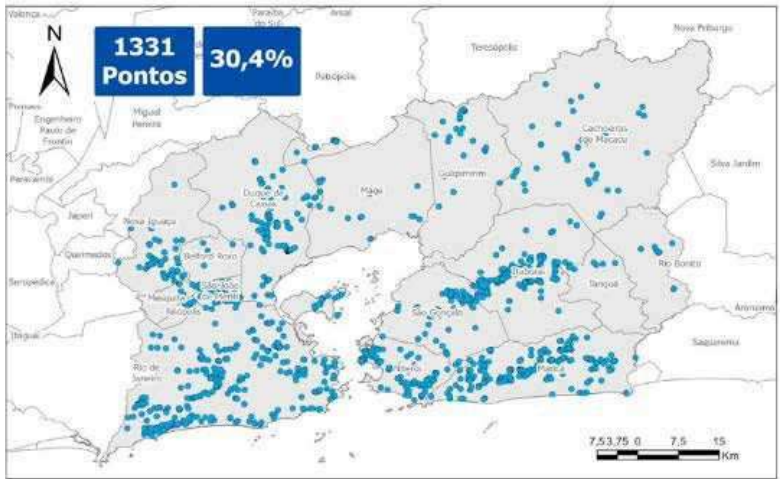
AQUICULTURA EM TANQUE ESCAVADO

Pontos de Interferência do Setor Aquicultura em tanque escavado



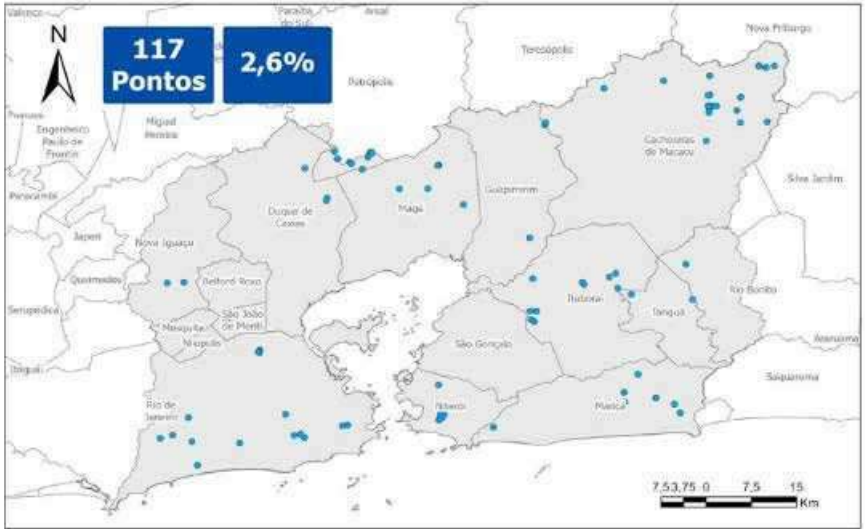
CONSUMO HUMANO

Pontos de Interferência do Setor Consumo Humano



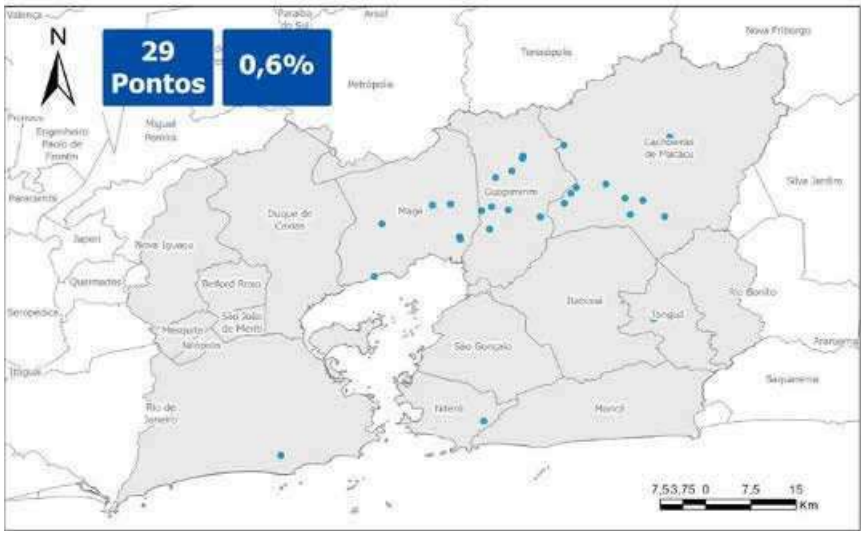
ABASTECIMENTO PÚBLICO

Pontos de Interferência do Setor Abastecimento Público



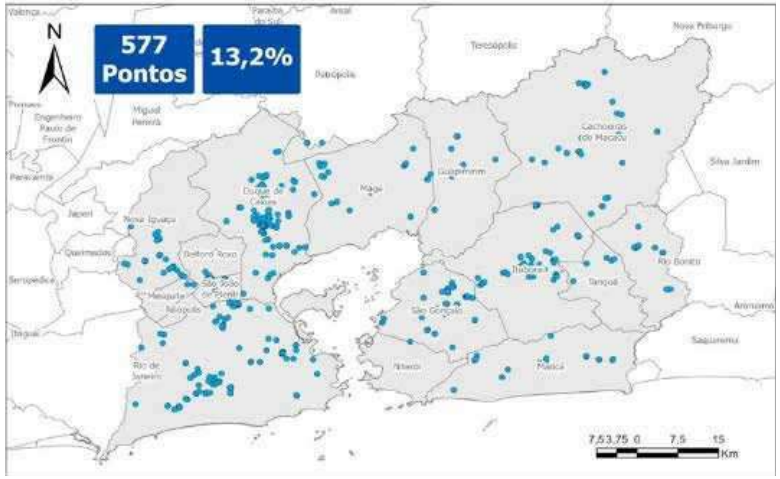
CRIAÇÃO ANIMAL

Pontos de Interferência do Setor Criação Animal



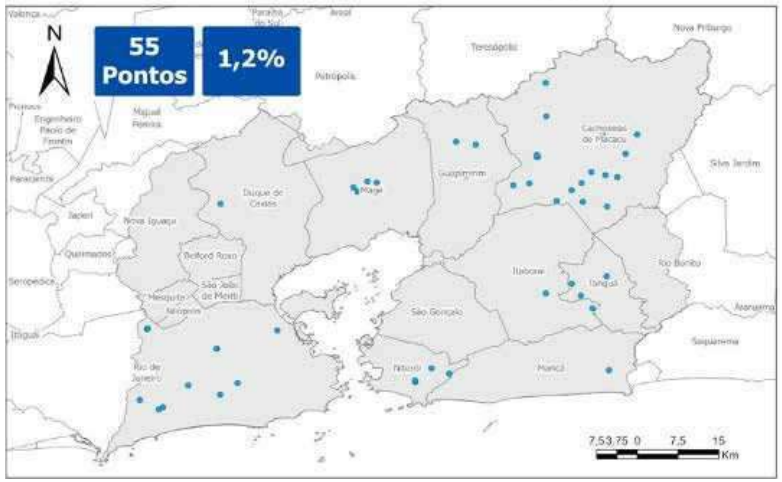
INDÚSTRIA

Pontos de Interferência do Setor Indústria



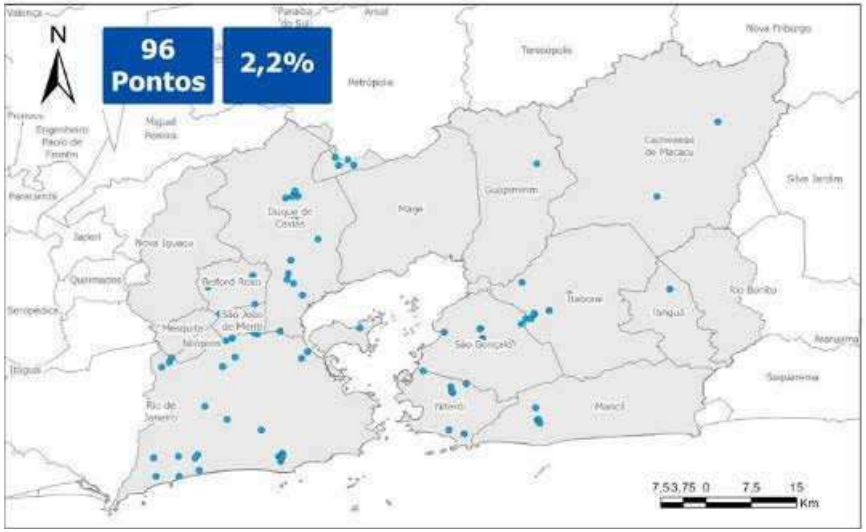
IRRIGAÇÃO

Pontos de Interferência do Setor Irrigação



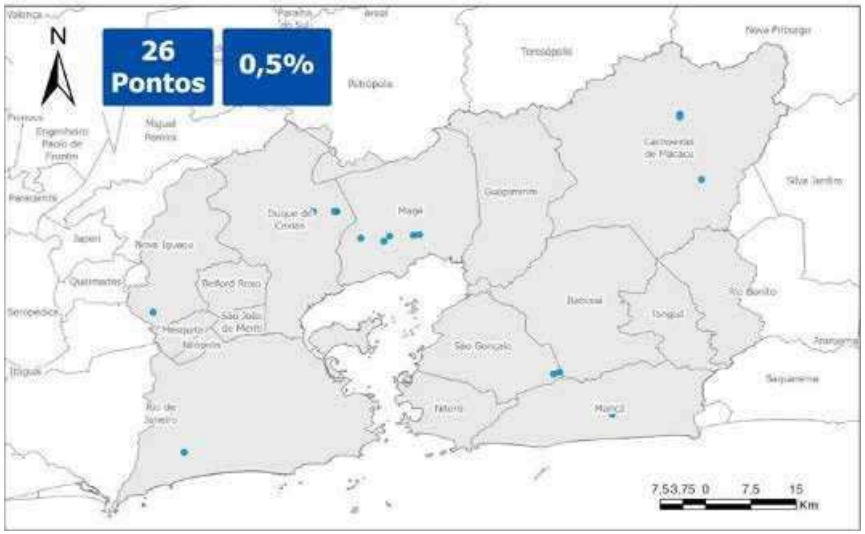
ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Pontos de Interferência do Setor Esgotamento Sanitário



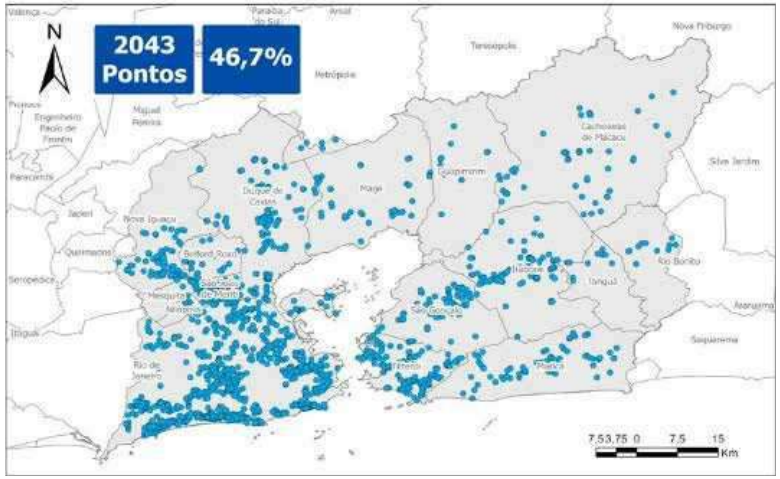
MINERAÇÃO

Pontos de Interferência do Setor Mineração



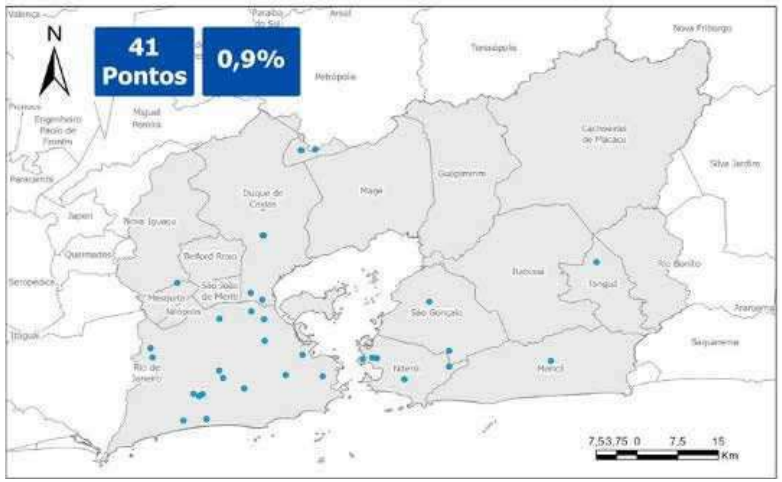
OUTRAS

Pontos de Interferência do Setor Outras



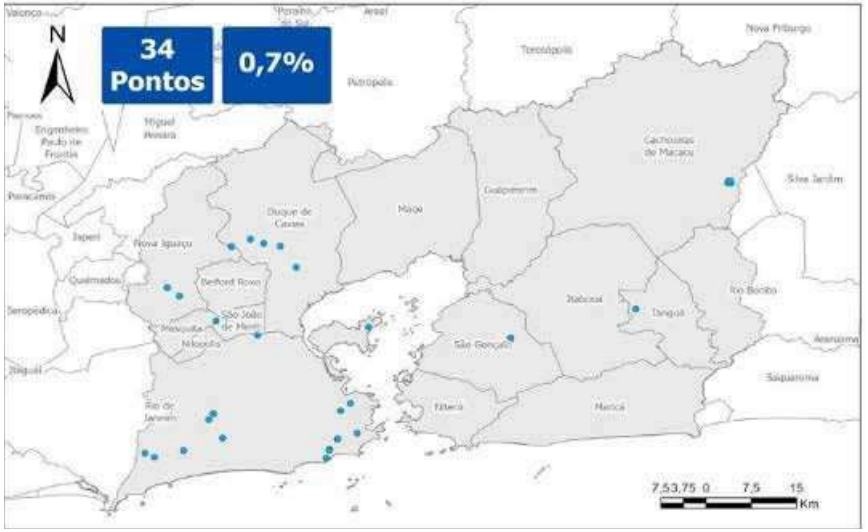
SERVIÇOS

Pontos de Interferência do Setor Serviços



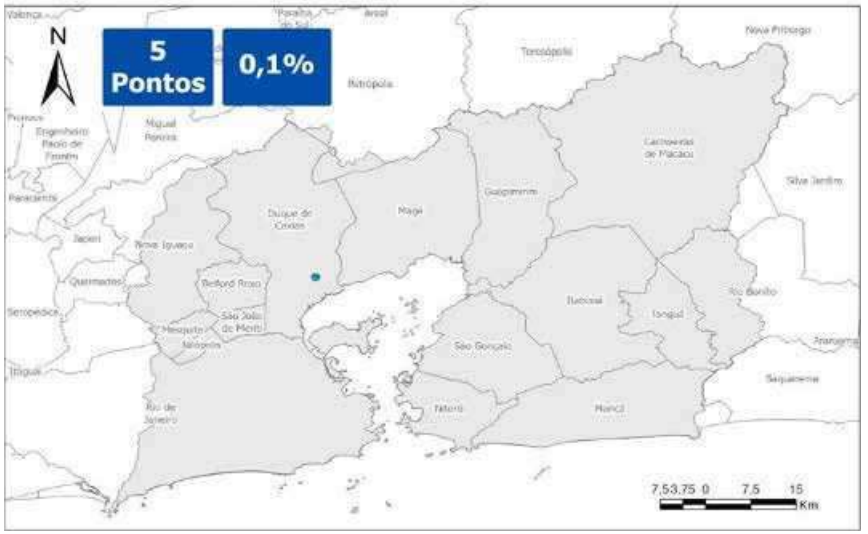
OBRAS HIDRÁULICAS

Pontos de Interferência do Setor Obras Hidráulicas



TERMOELÉTRICAS

Pontos de Interferência do Setor Termoelétrica



Outorgas de **direito de uso de recursos hídricos**

O que é outorga?

A outorga de direito de uso de recursos hídricos é um instrumento definido em lei, estadual e federal, e tem por objetivo a garantia do pleno direito de acesso à água, bem como assegurar o controle qualitativo e quantitativo destes usos.

As águas de domínio do Estado, superficiais ou subterrâneas, somente poderão ser objeto de uso após outorga pelo poder público. A outorga é o ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante faculta ao requerente o direito de uso de recursos hídricos, por prazo determinado, nos termos e condições expressas no ato administrativo.

A legislação também prevê que independem de outorga pelo poder público o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, ou o de caráter individual, para atender às necessidades básicas da vida, distribuídos no meio rural ou urbano, e as derivações, captações, lançamentos e acumulações da água em volumes considerados insignificantes.

O que é a cobrança?

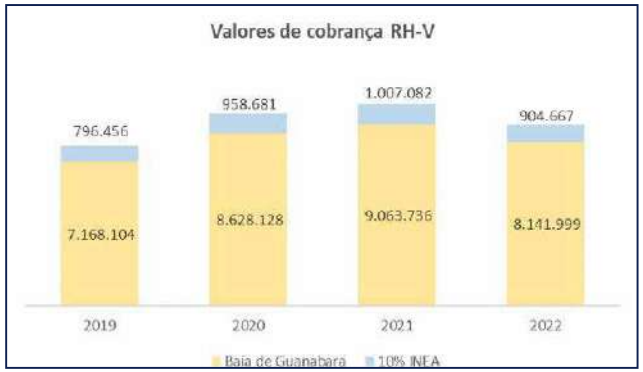
A cobrança pelo uso dos recursos hídricos é um instrumento da Política Estadual de Recursos Hídricos e tem por objetivos: reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; incentivar a racionalização do uso da água; e obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados no Plano de Bacia Hidrográfica.

Outorga e Cobrança

Outorgas da RH-V | Recursos da Cobrança

Os pontos outorgados foram obtidos de planilha do órgão gestor(INEA), extraída no mês de agosto de 2022. Os dados dos pontos foram selecionados por meio da aplicação de filtros na planilha, utilizando-se como referência os pontos que estavam especificados como dentro da área de atuação do Comitê.

Outorgas da RH-V | Recursos da Cobrança



O que é **enquadramento?**

O enquadramento dos corpos de água é um instrumento previsto nas Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 9.433/1997 e Lei Estadual nº 3.239/1999).

Possui como objetivo assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, bem como diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

Para isso, foram criadas classes da qualidade de água considerando usos mais ou menos exigentes.

Para as águas doces, foram criadas 5 categorias: a classe especial e as classes de 1 a 4.

A classe especial é a que corresponde a uma melhor qualidade da água, podendo ser destinada a usos mais exigentes. Já a classe 4 corresponde a uma qualidade mais baixa e deve ser destinada a usos menos exigentes.

As classes e seus respectivos usos foram definidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, que também estabeleceu os parâmetros e as diretrizes para o enquadramento dos corpos de água.

PARÂMETROS	Unidade	CLASSES				
		Especial	1	2	3	4
Oxigênio Dissolvido	mg/L	Devem ser mantidas as condições naturais do corpo de água.	> 6	> 5	> 4	> 2
Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg/L		≤3	≤5	≤10	-
Turbidez	UNT		≤40	≤100	≤100	-
pH	-		6 a 9	6 a 9	6 a 9	6 a 9

USOS DAS ÁGUAS DOCES	CLASSES DE ENQUADRAMENTO DOS CORPOS D'ÁGUA				
	ESPECIAL	1	2	3	4
PRESERVAÇÃO DO EQUILÍBRIO NATURAL DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS	Mandatório em UC de Proteção Integral				
PROTEÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS		Mandatório em Terras Indígenas			
RECREAÇÃO DE CONTATO PRIMÁRIO					
AQUICULTURA					
ABASTECIMENTO PARA CONSUMO HUMANO	Após desinfecção	Após tratamento simplificado	Após tratamento convencional	Após tratamento conv. ou avançado	
RECREAÇÃO DE CONTATO SECUNDÁRIO					
PESCA					
IRRIGAÇÃO		Hortaliças consumidas crua ou frutas ingeridas com película	Hortaliças, frutíferas, parques, jardins e campos de esporte	Culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras	
DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS					
NAVEGAÇÃO					
HARMONIA PAISAGÍSTICA					

Enquadramento na RH-V

O enquadramento dos rios de domínio estadual ainda não foi proposto para a Região Hidrográfica de abrangência do Comitê Baía de Guanabara, portanto estes são considerados Classe 2, exceto em Unidades de Conservação de Proteção Integral, onde a legislação determina a aplicação da classe especial, mais rigorosa, conforme o Art. 42º da Resolução CONAMA Nº 357.

Plano de bacia **da RH-V**

O Plano de Recursos Hídricos é um instrumento de planejamento que serve para orientar, particularmente a atuação de gestores no que diz respeito ao uso, recuperação, proteção, conservação e desenvolvimento dos recursos hídricos e mais amplamente a sociedade em geral.

O Plano Diretor de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara, elaborado em 2005, contempla horizontes de planejamento de 15 anos e não considerou o território dos sistemas lagunares inseridos na região hidrográfica, mas sim os trechos leste e oeste, drenantes para a baía.

Diante da necessidade de atualização e complementação do Plano de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara, o CBH BG aportou R$ 2.200.000,00 para esta contratação que foi iniciada no final do ano de 2019 através do Ato Convocatório AGEVAP nº 09/2019.

Atualmente (outubro/2022), o Manual Operativo do Plano (MOP), último produto do plano, passa por revisão pela contratada para posteriormente ser aprovado pelo CBH.

De acordo com a Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, o sistema de informação deve atender as premissas de descentralização da obtenção e produção de dados, garantir à sociedade o acesso às informações consistentes e, principalmente, possibilitar a coordenação unificada da bacia hidrográfica auxiliando no processo de tomada de decisão por parte dos gestores de recursos hídricos. O CBH-BG por meio da Resolução nº 67, de 13 de dezembro de 2018, instituiu o Programa de Infraestrutura de Dados Espaciais do CBH-BG responsável pela estruturação do Sistema de Informação Geográfica e de Interação Social em Recursos Hídricos para a Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, SIGIS/RH – CBH BG.

Em março de 2020, o CBH-BG assinou um Termo de Cooperação Técnica com o Ministério Público do Rio de Janeiro, passando a ser o espaço para articulação de informações, tecnologias, dados e pesquisas sobre as políticas nacionais, estaduais e municipais de recursos hídricos e saneamento básico.

A parceria prevê que as informações a serem encaminhadas pelo CBH- BG serão disponibilizadas na plataforma criada pelo Ministério. O Comitê possui o Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Baía de Guanabara – SIGA.

Ciclovivo

SIGA

O SIGA - Sistema Integrado de Gestão de Águas - (antigamente denominado Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais), consiste em uma plataforma digital que apresenta diversas informações e ferramentas, tendo como um de seus objetivos contribuir para a disseminação de informações e, consequentemente, para tomadas de decisão no contexto do gerenciamento de recursos hídricos. Os dados apresentados são relativos ao acompanhamento de estações hidrometeorológicas, ao monitoramento de parâmetros de qualidade e quantidade das águas, aos níveis de reservatórios, ao acompanhamento físico financeiro de projetos, às ações previstas nos Planos de Bacia, entre outros.

O SIGA é um sistema que se apresenta dividido em módulos. No painel ao lado estão presentes mais informações sobre cada um dos módulos.

ACESSE:
sigaaguas.org.br/home/sigaguanabara/

SALA DE SITUAÇÃO
O MÓDULO SALA DE SITUAÇÃO APRESENTA INFORMAÇÕES SOBRE A REGIÃO HIDROGRÁFICA BAÍA DE GUANABARA. O MESMO ESTÁ EM FASE DE IMPLEMENTAÇÃO.

BALANÇO HÍDRICO
A PÁGINA DISPONIBILIZA INFORMAÇÕES SOBRE A QUANTIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA, ASSIM COMO A IDENTIFICAÇÃO DOS TRECHOS DE RIOS QUE COMPÕEM AS BACIAS HIDROGRÁFICAS. OS DADOS APRESENTADOS FORAM OBTIDOS TANTO PELO MÉTODO DE ÍNDICE WEI, QUANTO PELO DÉFICIT HÍDRICO.

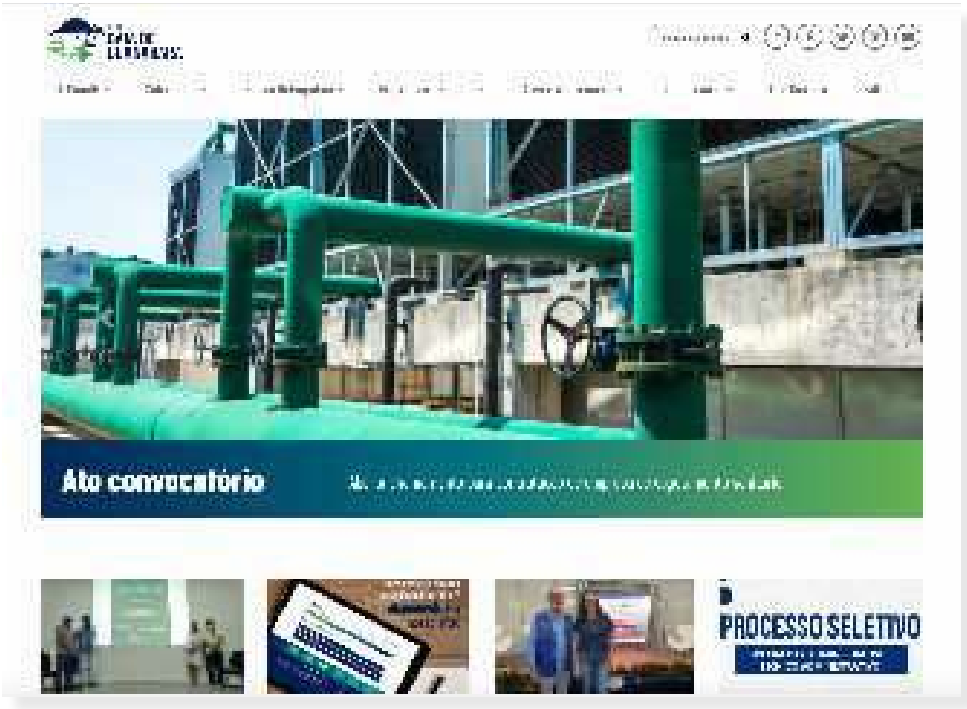
OBSERVATÓRIO
O MÓDULO OBSERVATÓRIO APRESENTA INFORMAÇÕES SOBRE A REGIÃO HIDROGRÁFICA BAÍA DE GUANABARA. O MESMO ESTÁ EM FASE DE IMPLEMENTAÇÃO.

SIGA WEB
O SIGA WEB É O MÓDULO DIRECIONADO PARA A DISPONIBILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS, COM FERRAMENTAS DE GEOLOCALIZAÇÃO E MAPEAMENTO. CONTÉM UM GRANDE BANCO DE DADOS ONDE PODEM SER ENCONTRADOS ELEMENTOS SOBRE OS LIMITES GEOGRÁFICOS, A HIDROGRAFIA, A GEOLOGIA, A TOPOGRAFIA, ENTRE MUITOS OUTROS TEMAS. NESTE SISTEMA, O USUÁRIO PODERÁ ESCOLHER ENTRE AS CAMADAS (LAYERS) DISPONIBILIZADAS PARA BAIXAR EM FORMATO ESRI SHAPEFILE (*.SHP) OU GOOGLE KML.

PUBLICAÇÕES
NESTE MÓDULO É POSSÍVEL ACESSAR PUBLICAÇÕES ELABORADAS PELA AGEVAP, COM REFERÊNCIA AS AÇÕES DO CBH BG. DENTRE AS PUBLICAÇÕES ESTÃO AS ATIVIDADES GERADAS EM DECORRÊNCIA DAS AÇÕES DO COMITÊ DE BACIA DA BAÍA DE GUANABARA, COMO ASSUNTOS DISCUTIDOS E PROJETOS DESENVOLVIDOS.

PAP ONLINE
O PAP ONLINE PERMITE O ACOMPANHAMENTO DO ANDAMENTO DE PROJETOS POR MEIO DA PÁGINA DAS FICHAS DETALHADAS, DOS ACOMPANHAMENTOS DE CONTRATO, DO DESEMBOLSO, ENTRE VÁRIOS DADOS DISPONÍVEIS. TRATA-SE DE UMA EXCELENTE FERRAMENTA QUE PERMITE O ACOMPANHAMENTO FINANCEIRO DAS ATIVIDADES. O MESMO ESTÁ EM FASE DE IMPLEMENTAÇÃO.

SIGA



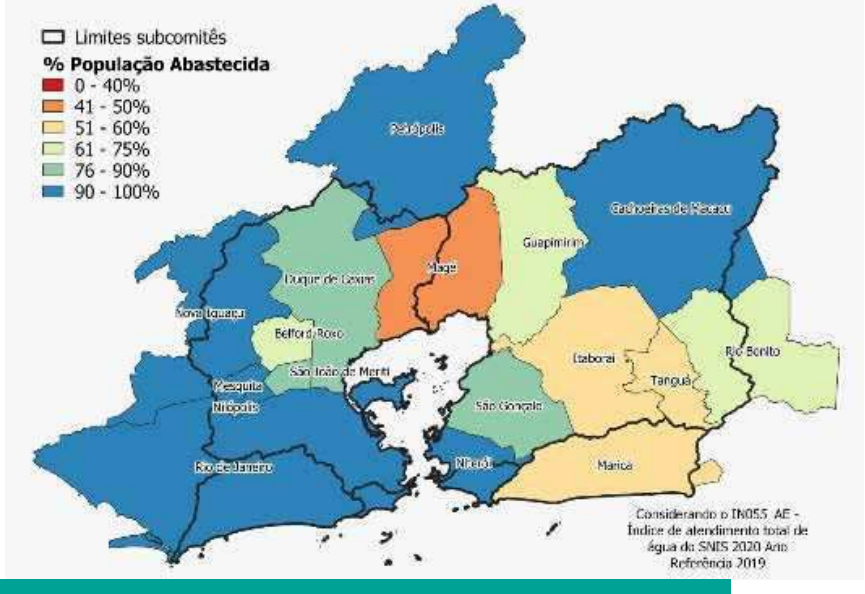
O site do Comitê Baía de Guanabara também compõe o sistema de informações sobre recursos hídricos no âmbito da RH-V. O site apresenta diversas informações referentes à gestão dos recursos hídricos na RH-V. As páginas, atualizadas periodicamente, apresentam dados e informações referentes à arrecadação e cobrança, cadastro de usuários, investimentos na bacia, balanço hídrico, entre outras. Além disso, muitas vezes a página gera um direcionamento do usuário a outra fonte ou outro site, para a obtenção da informação primária, facilitando o acesso.

Abastecimento **de Água**

Uma das características marcantes da RH-V é a carência de disponibilidade hídrica e por consequência, os municípios da porção oeste da RH-V, incluindo a capital do Rio de Janeiro, dependem fortemente de mananciais localizados fora dos limites da região hidrográfica. (BRITTO; FORMIGA-JOHNSSON; CARNEIRO, 2016)

A dinâmica do abastecimento de água da RH-V bem como a dependência da região pelo sistema Guandu pode ser observada no mapa de abastecimento de água na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

População abastecida com água nos **municípios da RH-V**

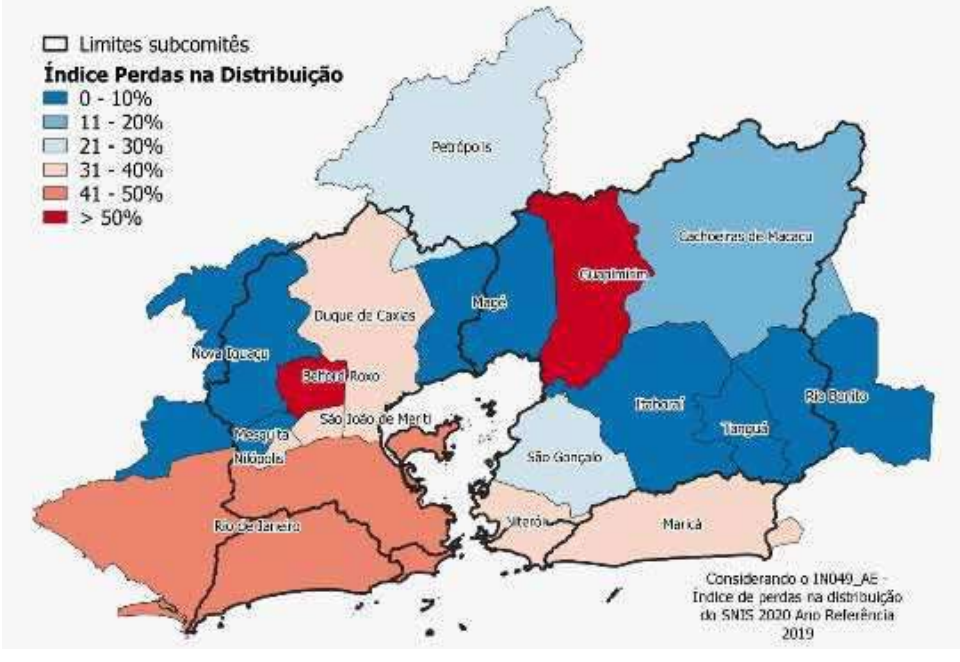


Análise AGEVAP dos dados do Diagnóstico de Água e Esgoto do SNIS 2019 (Ano Referência 2018).
www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis

De acordo com os dados do Diagnóstico de Água e Esgoto do SNIS 2019 (Ano referência 2018) é estimado que cerca de 1 milhão de pessoas, considerando os 17 municípios que possuem parte ou a totalidade dos seus territórios inseridos na RH-V, não possuem acesso a água encanada e tratada.

Mapa de índice de perdas na distribuição de água **nos municípios da RH-V**

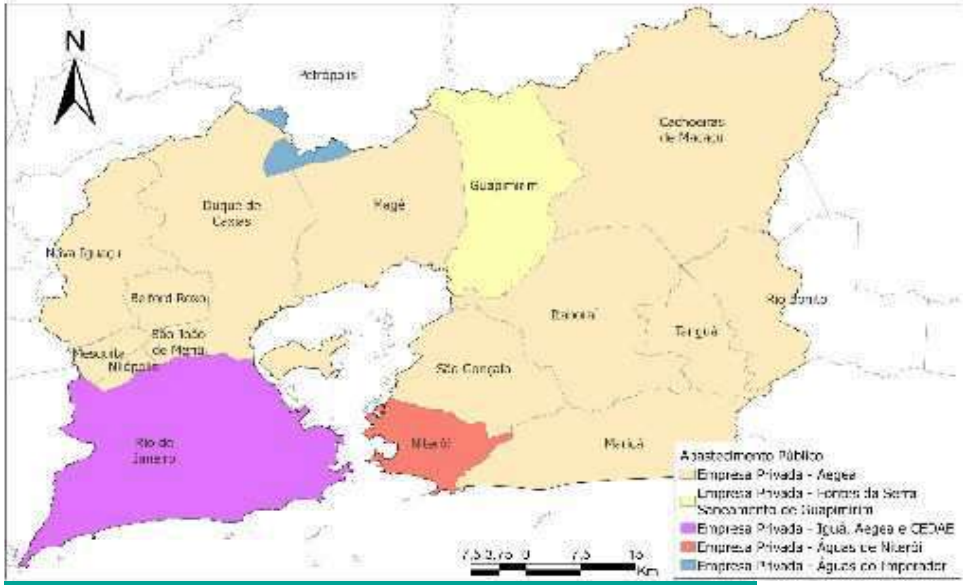
Análise AGEVAP dos dados do Diagnóstico de Água e Esgoto do SNIS 2019 (Ano Referência 2018).



Abastecimento **de Água**

Com relação à RH-V, dos 17 municípios abrangidos pela Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara, 16 (dezesseis) são atendidos por empresas privadas e 1 (um) pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) e outras duas empresas privadas, sendo este o município do Rio de Janeiro. O mapa apresenta o panorama atual da RH-V no que se refere aos responsáveis pela prestação do serviço de abastecimento de água, após o processo de concessão da prestação regionalizada conduzido pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro.

Prestadores de serviço de abastecimento de água na RH-V



Mapa com os prestadores de serviço de abastecimento de água por município da RH-V

A tabela apresenta a situação do abastecimento de água nos municípios inseridos na RH-V, conforme informado pelos municípios, segundo informações do SNIS, referentes ao ano de 2020.

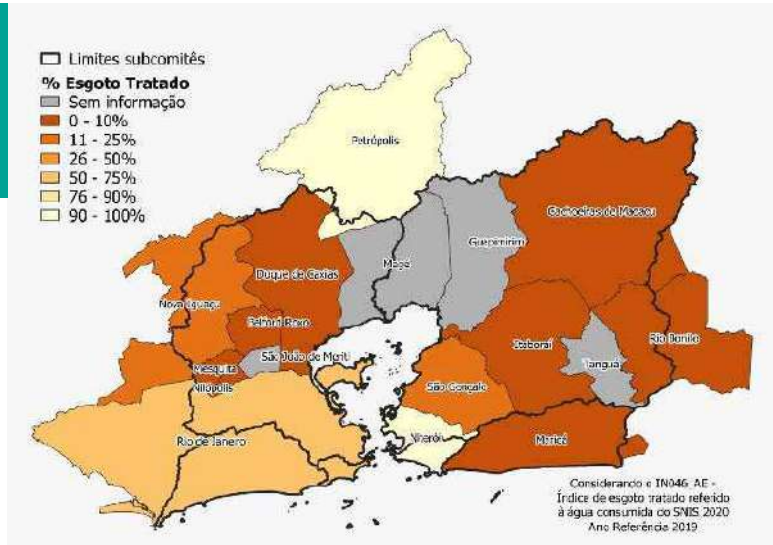
Município	Prestador em 2020	Índice de atendimento urbano de água (%)	Índice de atendimento total de água (%)
Belford Roxo	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	100	100
Cachoeiras de Macacu	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE e Autarquia municipal de Águas e Esgoto - AMAE	11,2	9,66
Duque de Caxias	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	89	88,72
Guapimirim	Fontes da Serra Saneamento de Guapimirim Ltda - FSSG	75,6	73,08
Itaboraí	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	26,6	26,3
Magé	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	21,7	20,58
Maricá	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	40,4	39,78
Mesquita	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	100	99,96
Nilópolis	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	100	100
Niterói	Águas de Niterói S/A - CAN	100	100
Nova Iguaçu	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	78	77,15
Petrópolis	Águas do Imperador S/A - CAI	98,9	96,91
Rio Bonito	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	62,5	46,41
Rio de Janeiro	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	100	100
São Gonçalo	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	90,2	90,12
São João de Meriti	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE e Concessionária Águas de Meriti LTDA - AM	100	100
Tanguá	Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE	26,3	23,43

Esgotamento Sanitário

De acordo com o Diagnóstico do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento 2019, que analisou dados de 2018, a maior parte dos municípios que compõem a Região Hidrográfica V se encontra muito aquém da universalização dos serviços de esgotamento sanitário. A população dos 17 municípios corresponde a cerca de 12,5 milhões de pessoas, sendo que mais de 10 milhões vivem dentro das fronteiras da Região Hidrográfica V.

De acordo com estimativa baseada nos dados do SNIS, apenas cerca de 35% do volume de esgotos gerados por esses 17 municípios são tratados antes de serem lançados nos corpos hídricos (SNIS, 2019).

Análise AGEVAP dos dados do Diagnóstico de Água e Esgoto do SNIS 2019 (Ano Referência 2018).



Mapa de índice de esgoto tratado nos municípios da RH-V

De acordo com os dados do Diagnóstico de Água e Esgoto do SNIS 2019 (Ano referência 2018) é estimado que cerca de 1 milhão de pessoas, considerando os 17 municípios que possuem parte ou a totalidade dos seus territórios inseridos na RH-V, não possuem acesso a água encanada e tratada.

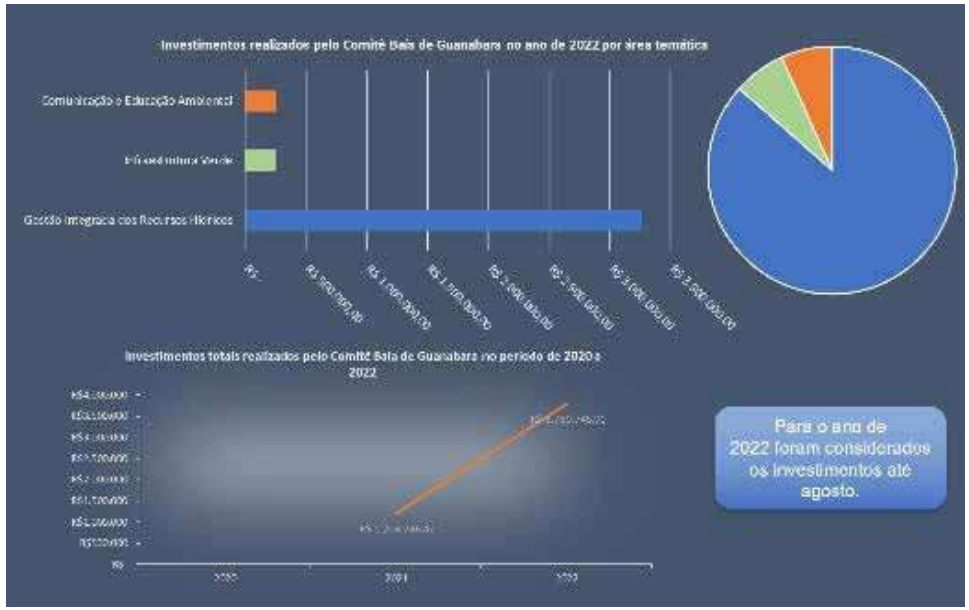
Com relação à RH-V, dos 17 municípios abrangidos pela Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara, 1 (um) é atendido pela Prefeitura, 1 (um) por autarquia municipal e 15 (quinze) por empresas privadas.

O mapa apresenta o panorama atual da RH-V no que se refere aos responsáveis pela prestação do serviço de esgotamento sanitário, após o processo de concessão da prestação regionalizada conduzido pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro.

Mapa com os prestadores de serviço de esgotamento sanitário por município da RH-V

Investimentos Estaduais

No ano de 2022, até o mês de agosto, foi investido um montante de R$ 3.789.745,91 de recursos estaduais na RH-V. Desse total, a maior parte dos investimentos refere-se às ações de gestão integrada dos recursos hídricos, que representam cerca de 86% do total desembolsado. Nesse grupo estão englobadas, entre outras, as ações de Atualização e Complementação do Plano de Recursos Hídricos da RH-V e o Escritório de Projetos do Comitê Baía de Guanabara. Já as ações relacionadas à Infraestrutura Verde representam cerca de 6% do total investido, seguidas pelas ações de Comunicação e Educação Ambiental, que, por sua vez, representam 6% do total.



Conclusão

Este relatório aponta avanços e fragilidades no que se refere ao cenário ambiental da Região Hidrográfica V. Dessa forma, consiste em uma importante fonte de informações sobre a RH. Tais informações podem contribuir para um melhor entendimento da realidade da região, o que certamente auxiliará em pesquisas e levantamentos, bem como poderá contribuir para tomadas de decisão dos diversos gestores com atuação na região.

O balanço hídrico completo da Região Hidrográfica V encontra-se no Diagnóstico - Tomo II do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá. É possível observar que de acordo com o índice Water Exploitation Index (WEI) nenhuma UHP na RH-V apresenta uma situação excelente ou confortável.

Em relação ao balanço qualitativo, conclui-se que as águas da RH-V estão no seu limite quando se trata de receber mais carga poluidora de efluentes domésticos.

Na Região Hidrográfica V há 4374 usuários cadastrados. No entanto, apenas 55% destes estão outorgados e contribuem para a cobrança.

O enquadramento dos rios de domínio estadual ainda não foi proposto para a Região Hidrográfica de abrangência do Comitê Baía de Guanabara, portanto estes são considerados Classe 2, exceto em Unidades de Conservação de Proteção Integral, onde a legislação determina a aplicação da classe especial, mais rigorosa, conforme o Art. 42º da Resolução CONAMA Nº 357.

O Plano Diretor de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara, elaborado em 2005, contempla horizontes de planejamento de 15 anos e não considerou o território dos sistemas lagunares inseridos na região hidrográfica, mas sim os trechos leste e oeste, drenantes para a baía.

Diante da necessidade de atualização e complementação do Plano de Recursos Hídricos da Baía de Guanabara, o CBH-BG aportou R$ 2.200.000,00 para esta contratação que foi iniciada no final do ano de 2019 através do Ato Convocatório AGEVAP nº 09/2019.

Atualmente (outubro/2022), o Manual Operativo do Plano (MOP), último produto do plano, passa por revisão pela contratada para posteriormente ser aprovado pelo CBH.

A Lei define que compete à Agência de Água implementar o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação. Em março de 2020, o CBH-BG assinou um Termo de Cooperação Técnica com o Ministério Público do Rio de Janeiro, passando a ser o espaço para articulação de informações, tecnologias, dados e pesquisas sobre as políticas nacionais, estaduais e municipais de recursos hídricos e saneamento básico. A parceria prevê que as informações a serem encaminhadas pelo CBH- BG serão disponibilizadas na plataforma criada pelo Ministério.

Está sendo implementado o Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Baía de Guanabara – SIGA. Além do SIGA, o site do Comitê Baía de Guanabara também compõe o sistema de informações sobre recursos hídricos no âmbito da Região Hidrográfica V.

De acordo com os dados do Diagnóstico de Água e Esgoto do SNIS 2019 (Ano referência 2018) é estimado que cerca de 1 milhão de pessoas, considerando os 17 municípios que possuem parte ou a totalidade dos seus territórios inseridos na RH V, não possuem acesso a água encanada e tratada.

De acordo com o Diagnóstico de Serviços de Água e Esgoto elaborado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2020), na RH-V os municípios de Belford Roxo, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Rio de Janeiro e São João de Meriti apresentaram os melhores índices de atendimento urbano de água e índice de atendimento total de água.

De acordo com estimativa baseada nos dados do SNIS, apenas cerca de 35% do volume de esgotos gerados por esses 17 municípios são tratados antes de serem lançados nos corpos hídricos (SNIS, 2019).

No ano de 2022, até o mês de agosto, foi investido um montante de R$ 3.789.745,91 de recursos estaduais na RH-V. Desse total, a maior parte dos investimentos refere-se às ações de gestão integrada dos recursos hídricos, que representam cerca de 86% do total desembolsado.

Nesse contexto, acredita-se que o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (SEGRHI) possui um papel fundamental no processo de enfrentamento dos desafios que se apresentam. Por meio de uma atuação conjunta e cada vez mais coordenada dos entes envolvidos, é primordial continuar concentrando esforços no desenvolvimento e implementação de projetos e ações efetivas, que de fato contribuam para a melhoria dos recursos hídricos da bacia.

Leandro Guerra

CBH
BAÍA DE
GUANABARA

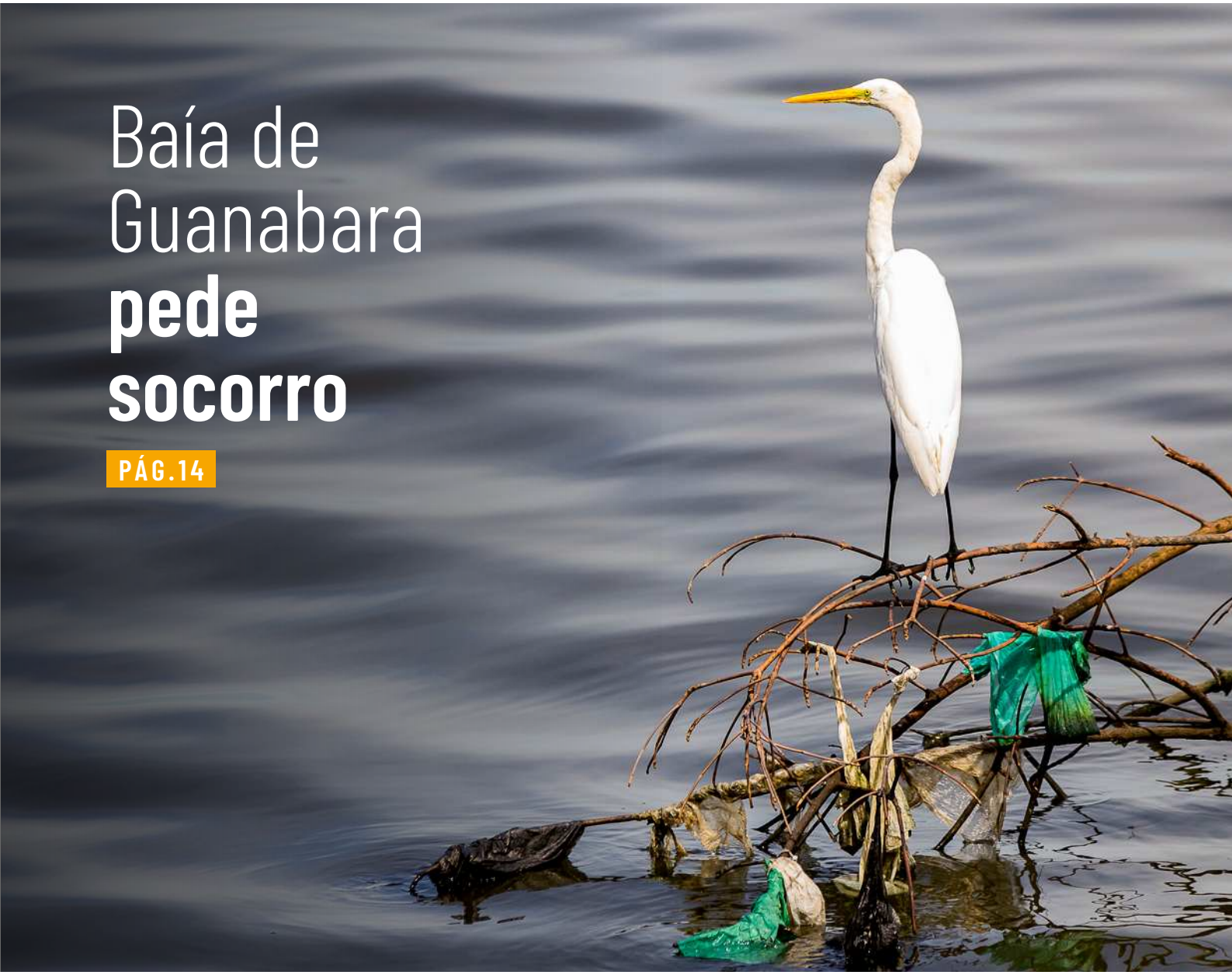
Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara
e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá

comitebaiadeguanabara.org.br

REVISTA DIGITAL

O GUANABARA

EDIÇÃO #1 **DEZEMBRO DE 2022**



Baía de Guanabara **pede socorro**

PÁG.14

CBH BAÍA DE GUANABARA
Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá

EXPEDIENTE

PUBLICAÇÃO DO COMITÊ DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA E SISTEMAS LAGUNARES DE MARICÁ E JACAREPAGUÁ

Rua da Quitanda, 185 - sala 402 - Centro, Rio de Janeiro, RJ
CEP: 20.091-005 | (21) 97374-3674 - (21) 2531-0309 - (24) 3355-8389
www.comitebaiadeguanabara.org.br

Contato Central do Comitê: contato@comitebaiadeguanabara.org.br
Diretoria do Comitê: diretoria@comitebaiadeguanabara.org.br
Secretaria Executiva: cbhbaiadeguanabara@gmail.com

Diretora-Presidente: Adriana Bocaiuva
Vice-Diretor-Presidente: Magno Neves
Diretor-Secretário: Eduardo Frederico Cabral de Oliveira
Diretor-Administrativo: João Flávio Paes Werneck
Diretor-Técnico: Halphy Cunha Rodrigues
Diretor de Comunicação: Gustavo Mello de Souza Sardenberg

Coordenação Técnica
Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP
CNPJ: 05.422.000/0001-01
Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A)
Manejo – Resende/RJ / Cep: 27520-005
(24) 3355-8389
www.agevap.org.br – agevap@agevap.org.br

Produção
Prefácio Comunicação
Rua Dr. Sette Câmara, 75
Luxemburgo – Belo Horizonte/MG / CEP: 30380-360
(31) 3292-8660
www.prefacio.com.br

Editora e Jornalista responsável: Ana Luiza Purri (MG 05523 JP)
Coordenação: Débora Santana
Redação: Cíntia Paes, Cristina Batitucci e Henrique Ulhôa
Projeto Gráfico: Tércio Lemos
Diagramação e Infografia: Rebeca Zocratto
Edição e Revisão: Alexandre Magalhães e Cíntia Paes

Fiscalização e Acompanhamento:
Gustavo Sardenberg
Cleiton Bezerra

Foto de capa: Antônio Marcos / 3Caras Produções

SUMÁRIO

Crédito: Antônio Marcos

PÁG.14

Gestão costeira, mudanças climáticas e comunicação serão focos do CBH Baía de Guanabara em 2023 — PÁG.04

Nova direção colegiada no CBH Baía de Guanabara — PÁG.06

Sanear o Brasil é possível — PÁG.10

Baía de Guanabara pede socorro — PÁG.14

A territorialidade e o diagnóstico da Região Hidrográfica V — PÁG.22

VEM AÍ

GESTÃO COSTEIRA, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMUNICAÇÃO SERÃO FOCOS DO CBH BAÍA DE GUANABARA EM 2023

Em 17 anos de existência, o Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara acumula ações, programas e projetos com foco no uso sustentável dos recursos naturais, na recuperação ambiental e na conservação dos corpos hídricos. Além disso, tem buscado universalizar o acesso dos moradores ao abastecimento de água e esgotamento sanitário. Para 2023, o Comitê projeta concentrar esforços na gestão costeira, na incorporação de dados sobre mudanças climáticas e no aprimoramento da comunicação, tanto interna como externa, visando melhorar o relacionamento com a comunidade da Região Hidrográfica V, segundo Adriana Bocaiuva, diretora-presidente do CBH Baía de Guanabara.

Representante da Associação de Moradores do Alto Gávea (Amalga) e membro do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas, ela foi eleita em setembro desse ano a diretora-presidente do CBH Baía de Guanabara para o biênio 2022/2024. É advogada especializada em Direito Ambiental, mestre em Engenharia Urbana Ambiental pela Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig e PUC-Rio e doutora em Políticas Públicas Ambientais do Instituto de Economia da UFRJ.

"O Comitê entende que os recursos precisam ser melhor comunicados à sociedade. O Projeto de Monitoramento da Qualidade da Água é um exemplo de que precisamos avançar mais no aspecto da comunicação. Devemos comunicar aos nossos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis) em que projetos estamos atuando, por exemplo. Quando aprovarmos o Plano de Bacia, no ano que vem, faremos uma comunicação bem eficiente sobre ele", afirma Adriana.

Foto: Antônio Marcos

Adriana Bocaiuva fala sobre os destaques do CBH Baía de Guanabara para 2023

Foto: Júnior Alves

Baía de Guanabara vista da Enseada de Botafogo

Um grande projeto para 2023 é a coordenação do Fórum Fluminense de Comitês de Bacia, assumido pelo Comitê no fim desse ano. Já está aprovada a criação de uma Câmara Costeira no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI) e o CBH Baía de Guanabara está conseguindo avançar na articulação da gestão hídrica e costeira, o que vai gerar inúmeros benefícios para a população.

Outra meta para o próximo ano é avançar na incorporação de dados relativos às mudanças climáticas de forma transversal em todos os instrumentos de gestão, de modo que todos os projetos do Comitê tenham como norte a justiça ambiental e a ampliação de investimentos em educação ambiental. Isso porque um dos pontos principais do trabalho do CBH Baía de Guanabara é justamente promover a conservação, recuperação e a sustentabilidade ambiental dos recursos naturais.

Um elemento muito positivo é a entrada de novas concessionárias de água e saneamento para atuar junto ao Comitê, o que trará novas ideias e possibilitará a criação de novos projetos para o próximo ano. "Nas nossas dinâmicas, dentro do escopo da comunicação interna, quando deliberamos sobre qualquer tema, queremos que todos tenham a liberdade de expor suas opiniões e sempre fazemos questão de respeitar e debater pontos de vista diferentes. Por isso, a entrada dessas novas concessionárias é muito bem vista por nós", ressalta a diretora-presidente.

O ano de 2023 promete, e o CBH Baía de Guanabara vai continuar trabalhando duro para cumprir suas metas em favor do meio ambiente.

NOVA DIREÇÃO COLEGIADA NO CBH BAÍA DE GUANABARA

O CBH Baía de Guanabara está sob nova direção colegiada. Os 6 representantes dos Subcomitês que assumem os cargos de diretores têm a missão de, pelos próximos dois anos, buscar uma gestão cada vez mais coletiva, com contribuições de todas as vozes presentes dentro do Comitê e também nos relacionamentos que se envolvem na gestão hídrica da Região Hidrográfica V.

O processo eleitoral, realizado entre julho e setembro, seguiu todos os protocolos estabelecidos por lei e teve como orientação principal o Regimento Interno atual, aprovado em 15 de junho de 2022.

Compromissos da nova gestão

Garantir a continuidade dos avanços implementados no último biênio, buscando avançar na qualidade da comunicação e na celeridade da implementação de projetos, com olhar especial para os impactos das mudanças climáticas no território e na articulação entre gestão de recursos hídricos e a gestão costeira.

Arquivo Pessoal

Adriana Bocaiuva
Diretora-presidente

Advogada especialista em Direito Ambiental, mestre em Engenharia Urbana pela Technische Universität Carolo-Wihelmina zu Braunschweig e PUC-Rio, e doutora em Políticas Públicas Ambientais pelo Instituto de Economia da URFJ.

Arquivo Pessoal

Magno Neves
Vice-diretor-presidente

Advogado especializado em Direito Ambiental, Mestre em Recursos Hídricos pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e doutorando em Direito e Ciências Sociais pela Universidade Nacional de Córdoba (FD/UNC).

INTEGRAÇÃO

Arquivo Pessoal

Eduardo Frederico Cabral de Oliveira
Diretor-Secretário

Coronel da Reserva da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, graduado pela Escola de Formação de Oficiais, mestre em Engenharia Ambiental e doutorando pelo Programa de Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Lisboa.

Arquivo Pessoal

João Flávio Paes Werneck
Diretor-Administrativo

Graduado em Engenharia de Recursos Hídricos e do Meio Ambiente pela Universidade Federal Fluminense (UFF), em 2017, e especialista em Engenharia de Segurança do trabalho na Universidade Federal Fluminense (UFF/Iatec), em 2021.

Arquivo Pessoal

Halphy Cunha Rodrigues
Diretor-Técnico

Graduado em 2006 em Direito, pós-graduado e com experiência em Direito do Consumidor (Difuso), Ambiental e Contratos (Concessão de Serviços Públicos e outros), acumula 20 anos de trabalhos realizados no ramo de saneamento básico nas concessionárias Águas de Nova Friburgo e Águas de Niterói.

Arquivo Pessoal

Gustavo Mello de Souza Sardenberg
Diretor de Comunicação

É representante do Piratininga Surfe Clube. Formado em confecção industrial de vestuário pelo Senai/CETIQT e ambientalista. Faz parte do grupo de ação permanente de preservação do meio ambiente SOSlagoa desde o final do ano 1980.

Conheça todos os integrantes do CBH Baía de Guanabara

Coordenações colegiadas

Nesse processo eleitoral, foi revisto também a atuação dos Subcomitês, que passam a ter coordenações colegiadas, com atuação ainda mais coletiva, respeitando a equidade entre as instâncias Poder Público, Usuários e Sociedade Civil.

Conheça as coordenações colegiadas de cada Subcomitê:

Oeste

Gisele Dornelles Pires
Universidade Iguaçu (Sociedade Civil)

Alexandre Anderson de Souza
Associação Homens do Mar da Baía de Guanabara – AHOMAR (Usuários)

Guilherme Guimarães
Prefeitura da Cidade de Nova Iguaçu (Poder Público)

Leste

Andresse Maria Gnoatto
Associação de Protetores do Mar (Sociedade Civil)

Halphy Cunha Rodrigues
Águas de Niterói (Usuários)

Elielson Teixeira da Silva
Prefeitura Municipal de Tanguá

Jacarepaguá

Verônica Beck
Associação de Moradores e Amigos da Freguesia – AMAF (Sociedade Civil)

Michel Costa Dantas
Associação de Pescadores da Barra da Tijuca e Jacarepaguá, Lagos e Rios Adjacentes – Apesbagua (Usuários)

Tamara Grisolia Fernandes
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade – SEAS

Lagoa Rodrigo de Freitas

Vera Chevalier
Associação Projeto Lagoa de Marapendi – Ecomarapendi (Sociedade Civil)

Sinval Araújo de Andrade
Águas do Rio (Usuários)

Eduardo Frederico Cabral de Oliveira
Parque Nacional da Tijuca (Poder Público)

Lagoas Itaipu e Piratininga (Clip)

Kátia dos Santos Vallado Braga
Conselho Comunitário da Região Oceânica – CCRON (Sociedade Civil)

Gustavo Mello de Souza Sardenberg
Piratininga Surfe Clube – PSC (Usuários)

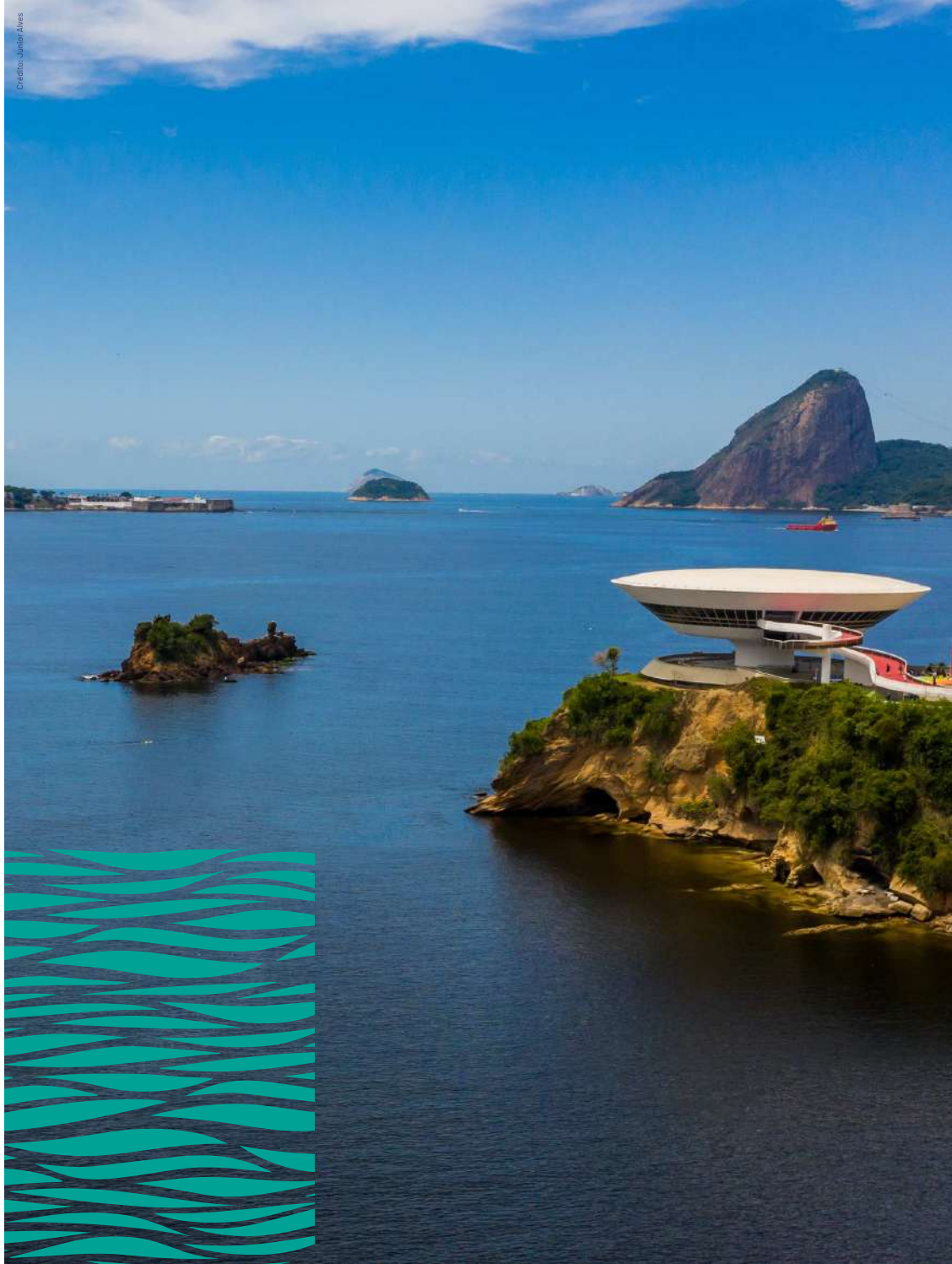
Ricardo Voivodic
Parque Estadual da Serra da Tiririca (Poder Público)

Maricá-Guarapina

Flávia Lanari Coelho
Associação de Preservação Ambiental das Lagunas de Maricá – APALMA (Sociedade Civil)

Paulo Cardoso da Silva
Associação Livre de Aquicultura e Pesca de Itaipuaçu – ALAPI (Usuários)

João Flávio Paes Werneck
Secretaria de Proteção e Defesa Civil de Maricá – SEPDEC (Poder Público)


Crédito: Junior Alves

ARTIGO

SANEAR O BRASIL É POSSÍVEL

POR MARILENE RAMOS*

Diretora de Sustentabilidade e Relações Institucionais do Grupo Águas do Brasil

Um cenário com mais de 100 milhões de pessoas sem coleta de esgoto e 30 milhões sem acesso a água tratada é devastador. Vivemos uma tragédia no Brasil, quando falamos em saneamento. A falta de coleta adequada de esgoto, tratamento e abastecimento de água não pode ser resumida em um problema de infraestrutura. É uma catástrofe que pode resultar no aumento da circulação de doenças transmitidas por vetores que vivem ou se reproduzem na água, especialmente água suja, além de trazer consequências ambientais que a ausência do esgotamento sanitário provoca, como a poluição de corpos hídricos e, em uma cadeia de infelizes eventos, a diminuição da fauna e da flora.

É uma catástrofe, sim, mas que pode ser revertida. A forte participação da iniciativa privada nas concessões de saneamento a partir do novo Marco Legal (Lei 14026/2020) mostra que o futuro pode ser bem diferente do presente.

Após décadas de estagnação, convivendo com índices de saneamento vergonhosos, o Brasil, enfim, começou a vislumbrar uma mudança nesse cenário com os

Crédito: Divulgação/Grupo Águas do Brasil

recentes leilões de concessão dos serviços regionalizados de água e esgoto em Alagoas, Amapá, Ceará, Espirito Santo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, além de alguns municípios isolados. Os leilões atraíram prestadores privados que já se comprometeram em investir cerca de R$ 60 bilhões, a maior parte nos próximos 10 anos, visando à universalização dos serviços em suas áreas de concessão. Além disso, as outorgas pagas de cerca de R$ 30 bilhões estão reforçando os caixas dos estados e municípios, contribuindo com a melhora do quadro fiscal.

Até 2019, apenas 6% da população brasileira era atendida pela iniciativa privada. Mas 2020 foi um ano de virada no saneamento, com o aumento das concessões e melhorias relevantes na prestação de serviço para a sociedade. Hoje, já são 26% da população, um crescimento impressionante de 20 pontos percentuais em dois anos.

Contudo, este avanço, apesar de significativo, está ainda muito aquém da demanda de investimentos para a universalização, que está estimada em cerca de R$ 890 bilhões. São recursos necessários para levar água de qualidade e coleta e tratamento de esgotos à população ainda sem acesso a estes serviços. A iniciativa privada, com mais de 20 anos de atuação no setor de saneamento no Brasil, já demonstrou que tem condições de fazer os investimentos em infraestrutura, bem como mantê-la e operá-la de forma eficaz, reduzindo o desperdício de água e melhorando a qualidade ambiental dos corpos hídricos, mantendo uma tarifa justa para o consumidor.

Um exemplo desta capacidade é o Grupo Águas do Brasil, que atua há 25 anos no mercado e acumula cases de sucesso, com resultados que apontam que a concessão do saneamento à iniciativa privada é uma solução para atender a dezenas de milhões de brasileiros sem acesso à infraestrutura de esgotamento e abastecimento de água.

Os avanços que construímos em Niterói, por exemplo, são emblemáticos. Assumimos o saneamento no município em 1998 e, em menos de 10 anos, alcançamos a universalização de abastecimento de água e esgoto. Naquele ano, a cidade recebia 1,8 mil l/s de água para abastecer 360 mil habitantes. Três anos depois, com a mesma vazão, a Concessionária Águas de Niterói passou a atender a mais de 500 mil moradores, inclusive a Região Oceânica, que dependia de carros-pipa e passou a ter pleno acesso à rede de água. É um exemplo de como uma gestão eficiente, focada na diminuição do desperdício, pode trazer grandes benefícios. Vinte anos depois, com os mesmos 1,8 mil l/s de água, toda a população está sendo abastecida.

Outro exemplo importante é a cidade turística de Paraty. Em 2014, quando a concessionária Águas de Paraty assumiu os serviços, a mortalidade infan-

ARTIGO

til chegava a 11 óbitos por mil nascidos vivos. Somente três anos depois, com a universalização do abastecimento de água, esse mesmo índice caiu para 1,6 morte por mil nascidos vivos na cidade. Em Araruama, a lagoa de mesmo nome apresentava com recorrência mortandade de peixes. Com o avanço da coleta e tratamento de esgotos, aquele corpo hídrico foi revitalizado e tem até cavalos-marinho, espécie que é um bioindicador da boa qualidade da água. Nas duas cidades, os avanços sociais e ambientais estão intrinsecamente ligados ao avanço do saneamento – e com impacto positivo para o desenvolvimento local, o turismo e o mercado imobiliário, por exemplo.

Os compromissos do Grupo Águas do Brasil com a sustentabilidade vão além do atendimento direto à população. Cerca de 80% da energia utilizada por todo o Grupo já é de fonte renovável, evitando a emissão do equivalente a 22 mil toneladas de CO^2 na atmosfera somente no ano passado. Já o programa Água de Valor evita a perda anual de 17,5 milhões de m^3 de água, o suficiente para abastecer uma cidade de 260 mil habitantes, o que faz com que as concessionárias do Grupo registrem perdas menores do que a média do país.

Neste momento de transição de governos como o que estamos vivendo, é importante esclarecer à população e aos legisladores e governantes, sejam eles entrantes ou reeleitos, a importância de preservar os avanços trazidos pelo marco e a oportunidade de ouro que o Brasil tem de romper com séculos de atraso nesse setor. É evidente que qualquer retrocesso custaria ao país o prejuízo de bilhões de reais em investimentos tão necessários para a universalização dos serviços, prevista para 2033, e para que milhares de cidadãos finalmente tenham o mínimo de dignidade e de qualidade de vida no seu dia-a-dia.

Olhando para o próximo ano e para um futuro próximo, acredito que com o novo marco as bases para a universalização do saneamento estão bem estabelecidas e o caminho é para frente. Não acho que, diante de tudo o que já recolhemos como resultado, possamos retroceder. O setor privado está aí, pronto para assumir essa responsabilidade e atender cada vez mais brasileiros.

**Marilene Ramos é diretora de Relações Institucionais e Sustentabilidade do Grupo Águas do Brasil, foi diretora de Infraestrutura e Sustentabilidade do BNDES e também presidente do IBAMA e do Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro. É engenheira civil, doutora em Engenharia Ambiental pela COPPE/UFRJ, coordenadora do Comitê de Sustentabilidade da Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB) e membro do Conselho de Administração do Instituto Clima e Sociedade*

Foto: Júnior Alves

BAÍA DE GUANABARA PEDE SOCORRO

RESULTADO DE UM ANO DE MONITORAMENTO DA ÁGUA NA REGIÃO HIDROGRÁFICA É PREOCUPANTE

Crédito: António Marcos

Somente quatro dos 93 pontos monitorados em toda a Região Hidrográfica da Baía de Guanabara apresentaram Índice de Qualidade da Água classificada como boa nos relatórios mensais do programa de Monitoramento Quali-Quantitativo, realizado pelo Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (CBH Baía de Guanabara). De acordo com o estudo, iniciado em outubro de 2021, o despejo de esgoto e o descarte de lixo nos diversos corpos hídricos que compõem a região, especialmente em áreas de alta densidade demográfica, são motivos de grande preocupação para quem lida com o tema.

Com o objetivo de mapear a qualidade da água e traçar ações junto às autoridades estaduais e municipais que visam preservar os corpos d'água, o programa vai analisar por 30 meses a realidade hídrica dos 17 municípios inseridos, parcial ou totalmente, na região hidrográfica.

Todos os meses, equipes coletam amostras nos 93 pontos selecionados e leem os dados obtidos, a partir de 13 parâmetros técnicos – 10 deles determinantes para o Índice de Qualidade da Água (IQA). Parte da geografia da segunda maior metrópole do país, o Rio de Janeiro, a BG apresenta um histórico de ocupação desordenada e ineficiência no acesso à universalização dos serviços de saneamento básico.

Para a Secretaria Executiva do CBH Baía de Guanabara, responsável pela contratação do estudo, mais de um ano após o início do monitoramento, já é possível traçar um perfil de cada ponto em que as coletas têm sido realizadas. O levantamento tem evidenciado uma queda gradativa da qualidade da água ao longo do trajeto dos rios, comprovando, por meio de dados concretos, o lançamento de efluentes domésticos in natura nos corpos hídricos, com consequente degradação da qualidade da água das lagoas costeiras e da Baía de Guanabara.

O escopo do levantamento é resultado de uma construção coletiva que envolveu o CBH Baía de Guanabara, sua secretaria executiva – a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Agevap) –, o Instituto Estadual do Ambiente (Inea), a Prefeitura do Rio de Janeiro, as universidades Federal do Rio de Janeiro, Federal Fluminense e Estadual do Rio de Janeiro, a concessionária municipal Águas de Niterói e especialistas.

Crédito: Centro de Biologia Experimental Oceanus

Fotos da 1ª e da coleta mais recente, no Rio Sacarrão, na região do Subcomitê Jacarepaguá, um dos 4 pontos que apresentaram classificação de IQA "boa"

O investimento integral de R$ 2.293.350 está sendo realizado pelo CBH Baía de Guanabara, por meio de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água.

Realidade dos Subcomitês

O diagnóstico aponta que a qualidade da água piora à medida em que aumenta a densidade demográfica. É possível observar uma pior qualidade da água dos rios localizados no território do Subcomitê Oeste, onde, na média após 13 meses de monitoramento, todos os locais foram classificados entre médio e muito ruim. Na área do Subcomitê do Sistema Lagunar de Jacarepaguá, na cidade do Rio de Janeiro, é observado padrão semelhante, exceto para os pontos localizados mais a montante (próximos à nascente).

Na área do Subcomitê da Lagoa Rodrigo de Freitas, também na capital fluminense, os pontos foram classificados como de qualidade ruim, média ou boa, dependendo da localização, a montante (com menos ocupação humana) ou a jusante (com mais ocupação e pressão antrópica). Na porção leste da Baía de Guanabara, ainda é possível encontrar uma qualidade geral um pouco melhor.

Já no Sistema Lagunar de Itaipu e Piratininga, em Niterói, e na bacia do Sistema Lagunar de Maricá, a qualidade alternou entre média e ruim, sendo que na área do Subcomitê Leste foram identificados mais pontos com qualidade média e boa, demonstrando a importância da preservação ou recuperação desses corpos hídricos tão importantes para o abastecimento público de água das cidades localizadas nessa região, assim como Maricá, Niterói e Ilha de Paquetá.

É importante ressaltar que apenas quatro pontos monitorados apresentaram bom Índice de Qualidade da Água, sendo todos locais onde ainda não houve ocupação humana significativa. O estudo confirma, portanto, a ineficiência da gestão pública no que diz respeito à coleta e ao tratamento do esgoto, mas também levanta os dados necessários para que sejam pensadas e efetivadas ações públicas para resolver os problemas.

Crédito: Centro de Biologia Experimental Oceanus

Fotos da 1ª e da coleta mais recente, no Rio botas, na região do Subcomitê Oeste

Crédito: Antônio Marcos

Baía de Guanabara, em Icaraí, enfrenta seus problemas, mas mantém a esperança de recuperação

Ações e soluções

Como o projeto avalia as condições dos corpos hídricos no que se refere à qualidade e quantidade de água, ele pode e deve ser utilizado para que a sociedade, de maneira geral, possa cobrar o poder público para a melhoria das condições atuais.

No mês de fevereiro de 2022, por exemplo, após quatro meses de monitoramento, foi identificada uma calha de drenagem com lançamento de esgoto na bacia contribuinte na Lagoa Rodrigo de Freitas, que era ligada diretamente à Favela da Rocinha. Com essa informação, a concessionária Águas do Rio interveio e conectou a calha ao sistema de tratamento de esgoto, solucionando, assim, o lançamento irregular neste ponto específico.

Além disso, o monitoramento também tem produzido uma extensa base de dados para pesquisadores, que carecem desse tipo de informação, ainda mais com tamanha área de abrangência, tempo e periodicidade. Para ampliar as formas de avaliar a qualidade ambiental dos recursos hídricos uma parceria entre o Comitê, o Inea e universidades dará origem a outros monitoramentos na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara – cinco novos projetos deverão ser iniciados nos próximos meses: Monitoramento por satélite das florações algais nocivas (FANs) na Baía de Guanabara; Monitoramento dos Contaminantes emergentes; Vírus entéricos na Água; Avaliação da carne de pescado; e Ampliação do monitoramento sistemático da Qualidade da Água.

De acordo com a Secretaria Executiva do CBH Baía de Guanabara, os dados gerados também subsidiarão o futuro enquadramento dos corpos hídricos, de modo que se possa estabelecer o nível aceitável para o uso que se pretende e quanto tempo será necessário para isso.

Os relatórios mensais (técnico, simplificado e fotográfico) estão disponíveis na página do Comitê da Baía de Guanabara, no link: https://comitebaiadeguanabara.org.br/monitoramento-quali-quantitativo/.

Relatórios da avaliação do IQA de todos os 93 pontos nos seis Subcomitês

Subcomitê Jacarepaguá

Estação	Corpo Hídrico	Município	IQA out/21	IQA nov/21	IQA dez/21	IQA jan/22	IQA fev/22	IQA mar/22	IQA abr/22	IQA mai/22	IQA jun/22	IQA jul/22	IQA ago/22	IQA set/22	IQA out/22	Média
J1	Rio do Sacarrão	Rio de Janeiro	76,34	60,10	66,61	90,71	64,94	62,33	62,66	75,90	-	-	-	-	-	69,95
J1a	Rio do Sacarrão	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	66,69	79,54	56,50	88,43	67,60	71,75
J2	Rio Paineiras	Rio de Janeiro	60,49	31,67	71,17	55,33	62,08	50,19	64,15	65,86	59,14	72,24	60,26	62,27	61,25	59,70
J3	Rio Vargem Grande	Rio de Janeiro	52,49	51,28	47,29	49,33	50,11	46,36	43,06	45,98	55,97	53,48	49,91	48,26	77,59	51,62
J4	Canal de Sernambetiba	Rio de Janeiro	49,76	26,92	41,03	48,97	31,62	35,58	39,02	44,95	43,12	50,63	35,41	41,86	46,18	41,16
J5	Canal do Portelo	Rio de Janeiro	41,55	39,55	44,59	47,08	42,21	35,84	39,85	43,56	40,06	50,20	60,54	44,33	55,72	45,01
J6	Canal de Sernambetiba	Rio de Janeiro	56,45	25,67	37,27	51,20	47,15	42,42	30,54	43,08	41,01	46,79	49,37	50,59	49,31	43,91
J7	Canal das Taxas	Rio de Janeiro	31,69	18,52	19,32	25,73	19,72	26,05	29,24	32,94	19,24	24,05	28,48	26,95	32,10	25,69
J8	Lagoinha	Rio de Janeiro	39,25	40,50	31,52	37,05	32,20	31,05	32,71	32,72	25,24	25,94	32,31	30,73	39,49	33,13
J9	Canal das Taxas	Rio de Janeiro	25,24	15,50	25,68	32,75	22,01	20,72	23,96	29,36	29,65	24,78	27,62	32,78	26,02	25,82
J10	Rio do Engenho Novo	Rio de Janeiro	29,90	31,33	32,95	47,81	33,79	40,42	36,07	47,45	34,01	41,25	37,79	43,16	37,61	37,96
J11	Rio do Anil	Rio de Janeiro	27,72	35,68	16,66	26,07	20,91	24,05	25,21	31,87	20,27	23,67	28,00	35,89	32,93	26,84
J12	Rio Tijuca	Rio de Janeiro	55,70	58,15	52,02	60,52	51,73	53,74	33,56	62,24	70,01	61,61	61,15	75,79	75,60	59,37

Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas

Estação	Corpo Hídrico	Município	IQA out/21	IQA nov/21	IQA dez/21	IQA jan/22	IQA fev/22	IQA mar/22	IQA abr/22	IQA mai/22	IQA jun/22	IQA jul/22	IQA ago/22	IQA set/22	IQA out/22	Média
R1	Rio Rainha	Rio de Janeiro	61,56	55,67	72,64	82,10	90,79	74,56	65,93	79,22	65,52	57,06	75,70	79,54	77,98	72,17
R2	Rio Rainha	Rio de Janeiro	61,78	53,20	62,69	65,39	70,50	68,81	49,69	68,41	54,80	53,23	72,05	71,83	66,44	62,99
R3	Calha de Drenagem da Rocinha	Rio de Janeiro	19,50	15,41	12,59	10,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,70
R3a	Rio Rainha	Rio de Janeiro	-	-	-	-	43,26	64,33	63,20	61,28	57,09	47,00	67,84	71,04	56,86	59,10
R4	Rio Rainha	Rio de Janeiro	63,93	64,94	79,33	63,06	69,13	62,24	54,42	63,08	52,61	58,32	71,98	67,74	69,97	64,67
R5	Rio Rainha	Rio de Janeiro	44,60	47,32	59,50	63,34	56,14	48,53	50,31	57,35	50,09	47,78	63,16	43,77	58,56	53,11
R6	Rio Rainha	Rio de Janeiro	43,79	49,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,61
R6a	Rio Rainha	Rio de Janeiro	-	-	41,71	41,58	36,22	47,49	53,63	46,24	43,44	42,19	38,61	38,21	46,85	43,29
R7	Rio Rainha	Rio de Janeiro	44,39	51,35	52,95	49,39	55,12	50,19	37,54	49,97	49,49	49,67	51,97	54,78	67,85	51,13
R8	Rio Rainha	Rio de Janeiro	42,22	52,27	63,23	40,24	41,03	55,53	38,72	43,62	52,11	52,78	67,75	53,67	54,50	50,59
R9	Rio Rainha	Rio de Janeiro	45,00	51,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,40
R9a	Rio Rainha	Rio de Janeiro	-	-	48,15	48,37	48,30	54,91	49,39	43,84	38,55	40,51	37,04	39,16	55,16	45,76
R10	Rio Rainha	Rio de Janeiro	47,90	51,90	53,33	53,08	45,63	49,25	48,77	58,47	47,70	46,49	52,66	54,88	60,63	51,59
R11	Rio Rainha	Rio de Janeiro	38,86	48,31	50,87	49,51	42,84	46,58	39,10	48,14	31,30	40,51	48,48	44,43	57,04	45,07
R12	Rio Rainha	Rio de Janeiro	43,45	39,55	52,66	35,06	31,59	41,90	34,33	32,82	27,29	33,68	38,61	36,04	31,40	36,80
R13	Rio Rainha	Rio de Janeiro	49,08	36,54	42,68	49,43	35,91	50,17	41,34	41,19	43,72	48,96	38,39	40,36	47,06	43,45

Excelente | Boa | Média | Ruim | Muito Ruim

Subcomitê Lagoas Itaipu e Piratininga

Estação	Corpo Hídrico	Município	IQA out/21	IQA nov/21	IQA dez/21	IQA jan/22	IQA fev/22	IQA mar/22	IQA abr/22	IQA mai/22	IQA jun/22	IQA jul/22	IQA ago/22	IQA set/22	IQA out/22	Média
C1	Lagoa de Itaipu	Niterói	42,76	54,92	43,03	48,52	48,07	60,42	39,27	53,10	56,10	56,74	53,31	64,42	59,16	52,29
C2	Lagoa de Itaipu	Niterói	47,01	42,79	42,58	51,63	58,71	58,74	39,77	65,70	58,76	53,34	52,76	63,70	50,26	52,75
C3	Lagoa de Itaipu	Niterói	52,82	55,37	47,55	51,81	54,83	57,54	42,56	52,00	51,90	49,61	53,89	63,45	53,87	52,86
C4	Lagoa de Itaipu	Niterói	47,07	34,00	42,88	53,49	44,59	51,48	52,68	45,62	50,89	59,57	52,39	57,40	58,37	50,03
C5	Lagoa de Itaipu	Niterói	42,38	40,78	45,98	51,72	47,52	54,85	36,45	49,54	49,70	44,55	51,71	47,30	38,66	46,24
C6	Canal do Camboatá	Niterói	49,14	21,83	28,80	42,94	34,60	50,61	39,63	33,79	40,87	33,44	36,96	47,32	32,70	37,90
C7	Lagoa de Piratininga	Niterói	40,08	32,89	42,45	50,66	49,26	51,03	61,24	52,98	38,68	41,09	30,35	38,92	41,22	43,91
C8	Lagoa de Piratininga	Niterói	51,03	57,50	43,25	49,24	60,89	52,98	58,65	50,59	39,41	42,37	42,96	45,10	41,87	48,91
C9	Lagoa de Piratininga	Niterói	48,11	39,97	42,73	46,03	54,16	45,52	49,27	47,45	41,92	40,54	34,29	47,01	38,19	44,24
C10	Lagoa de Piratininga	Niterói	70,78	70,46	39,64	60,79	57,23	54,27	55,78	60,00	48,59	55,15	45,85	54,03	57,59	56,17
C11	Lagoa de Piratininga	Niterói	45,45	57,49	42,30	64,51	44,51	53,78	45,39	55,24	41,66	44,44	50,38	54,07	53,64	50,22
C12	Lagoa de Piratininga	Niterói	48,52	70,50	52,68	62,75	61,56	59,78	61,88	58,61	51,18	61,39	55,83	55,77	60,35	58,52

Subcomitê Leste

Estação	Corpo Hídrico	Município	IQA out/21	IQA nov/21	IQA dez/21	IQA jan/22	IQA fev/22	IQA mar/22	IQA abr/22	IQA mai/22	IQA jun/22	IQA jul/22	IQA ago/22	IQA set/22	IQA out/22	Média
L1	Rio Macacu	Cachoeiras de Macacu	75,3	74,65	80,75	61,46	77,26	71,98	72,14	69,76	72,09	75,05	67,82	71,53	84,41	73,40
L2	Rio Macacu	Cachoeiras de Macacu	56,49	70,75	57,59	66,75	69,81	64,34	61,73	62,23	58,64	70,78	53,48	71,05	69,39	64,08
L3	Rio Macacu	Cachoeiras de Macacu	46,93	58,3	46,52	51,96	54,53	55,32	52,75	54,16	65,30	62,46	51,21	70,54	62,95	56,38
L4	Rio Macacu	Cachoeiras de Macacu	46,1	56,77	45,20	47,69	56,56	64,29	55,93	45,96	74,30	75,84	52,76	66,65	67,30	58,10
L5	Rio Macacu	Cachoeiras de Macacu	42,54	40,6	44,33	49,10	54,09	51,37	49,30	53,43	56,19	59,88	73,71	63,34	60,75	53,74
L6	Rio Cassiano	Cachoeiras de Macacu	45,16	41,21	31,38	45,60	55,20	53,11	48,59	38,40	56,49	58,09	58,18	54,32	56,98	49,44
L7	Rio Cassiano	Cachoeiras de Macacu	56,9	47,23	28,36	46,59	62,53	60,21	59,34	58,32	63,59	58,29	55,42	45,97	60,16	54,07
L8	Papucaínha	Cachoeiras de Macacu	49,76	32,84	31,15	39,93	48,35	43,25	47,37	43,60	48,97	41,34	44,02	41,76	51,26	43,35
L9	Rio Rabelo	Cachoeiras de Macacu	63,55	48,23	69,78	64,57	65,33	57,69	59,35	72,35	51,03	78,49	61,19	74,16	69,74	64,27
L10	Rio Rabelo	Cachoeiras de Macacu	63,41	49,98	50,27	68,04	59,75	54,79	61,54	64,75	65,39	81,01	52,13	66,87	64,02	61,69
L11	Rio Rabelo	Cachoeiras de Macacu	46,92	46,27	46,99	54,71	55,62	55,00	62,96	64,64	68,34	72,01	67,62	71,42	68,37	60,07
L12	Rio Rabelo	Cachoeiras de Macacu	39,48	49,8	42,96	61,94	66,78	57,87	58,07	55,45	66,97	62,99	49,23	61,39	64,27	56,71
L13	Rio Itaperi	Cachoeiras de Macacu	60,95	49,75	79,23	69,06	68,41	73,46	61,41	71,31	52,68	76,62	64,31	75,70	78,30	67,78
L14	Rio Duas Barras	Cachoeiras de Macacu	59,19	53,14	68,17	51,00	39,10	57,55	62,74	63,43	59,31	69,78	59,04	66,90	66,83	59,71
L15	Rio Guapiaçu	Cachoeiras de Macacu	78,76	67,15	78,22	71,66	74,56	73,96	66,65	66,48	68,82	81,08	76,06	73,34	76,96	73,36
L16	Rio Guapiaçu	Cachoeiras de Macacu	61,54	68,75	81,87	61,06	64,76	73,06	62,90	73,30	59,55	73,95	70,21	76,77	73,31	69,31
L17	Rio Guapiaçu	Cachoeiras de Macacu	58,53	71,63	76,74	68,36	69,18	71,97	58,70	63,16	56,42	78,02	73,56	73,44	72,50	68,63
L18	Rio Guapiaçu	Cachoeiras de Macacu	48,62	60,75	48,66	49,42	65,16	50,07	66,24	66,91	64,10	68,47	70,76	74,08	70,98	61,71
L19	Rio Guapiaçu	Cachoeiras de Macacu	40,87	73,13	63,71	67,33	53,48	64,85	65,45	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	65,29
L20	Rio Guapiaçu	Cachoeiras de Macacu	47,72	57,45	58,55	61,26	51,96	64,63	58,81	60,71	65,24	72,33	75,20	69,78	68,59	62,48
L21	Afluente do Rio Caceribu	Itaboraí	49,88	50,64	33,59	39,46	59,06	60,90	54,88	33,45	46,59	68,60	71,74	64,99	67,50	53,94
L22	Afluente do Rio Caceribu	Itaboraí	28,44	40,16	38,96	37,96	41,69	36,14	43,64	34,75	42,17	37,26	36,72	44,24	42,80	38,84
L23	Afluente do Rio Caceribu	Itaboraí	40,56	50,62	44,67	38,19	42,04	57,43	49,82	40,85	53,58	64,35	45,70	59,95	54,71	49,42

Excelente | Boa | Média | Ruim | Muito Ruim

Subcomitê Maricá-Guarapina

Estação	Corpo Hídrico	Município	IQA out/21	IQA nov/21	IQA dez/21	IQA jan/22	IQA fev/22	IQA mar/22	IQA abr/22	IQA mai/22	IQA jun/22	IQA jul/22	IQA ago/22	IQA set/22	IQA out/22	Média
M1	Rio Padeco	Maricá	59,14	76,92	56,90	47,21	73,96	49,29	51,00	74,27	61,59	62,30	41,69	61,52	70,21	60,46
M2	Rio Caranguejo	Maricá	56,87	75,54	49,27	49,06	46,71	53,76	44,74	74,20	54,21	73,02	65,23	52,90	56,63	57,86
M3	Rio Doce	Maricá	63,62	60,53	46,05	39,48	50,41	59,64	58,28	67,17	57,09	56,26	62,00	63,85	52,20	56,66
M4	Rio Ubatiba	Maricá	66,01	63,86	58,07	46,59	65,95	53,20	37,83	70,30	58,29	64,50	71,28	65,26	68,55	60,74
M5	Rio Ubatiba	Maricá	56,60	40,83	45,13	31,29	39,58	38,90	40,10	49,82	53,94	50,03	45,10	51,29	48,25	45,45
M6	Rio Ubatiba	Maricá	58,39	42,84	43,53	31,12	27,98	19,85	23,79	44,92	29,50	35,79	30,81	40,08	26,29	34,99
M7	Lagoa de Maricá	Maricá	70,04	67,51	68,54	51,40	70,20	62,28	67,77	69,34	68,72	65,77	67,08	72,23	66,12	66,69
M8	Canal de São Bento	Maricá	56,52	43,78	36,87	33,30	38,95	62,82	40,94	42,16	27,70	41,77	45,71	52,65	36,57	43,06
M9	Rio Vigário	Maricá	23,56	34,37	34,62	35,26	24,04	17,18	31,55	26,63	28,68	30,89	28,52	22,44	35,68	28,72
M10	Rio Vigário	Maricá	39,23	31,59	34,06	37,60	33,52	24,00	30,95	32,94	41,29	34,20	35,28	37,27	32,27	34,17

Subcomitê Oeste

Estação	Corpo Hídrico	Município	IQA out/21	IQA nov/21	IQA dez/21	IQA jan/22	IQA fev/22	IQA mar/22	IQA abr/22	IQA mai/22	IQA jun/22	IQA jul/22	IQA ago/22	IQA set/22	IQA out/22	Média
O1	Rio Saracuruna	Duque de Caxias	43,89	35,37	42,02	45,71	48,07	50,00	53,44	-	52,61	57,49	66,61	64,57	65,48	52,10
O1a	Rio Saracuruna	Duque de Caxias	-	-	-	-	-	-	-	54,93	-	-	-	-	-	54,93
O2	Rio Saracuruna	Duque de Caxias	35,4	17,75	43,97	42,42	39,91	55,29	28,98	44,34	40,96	49,29	48,63	40,89	60,42	42,17
O3	Rio Saracuruna	Duque de Caxias	43,59	18,1	29,40	42,54	41,27	39,55	39,63	42,73	51,27	54,92	46,93	43,71	50,18	41,83
O4	Rio Sapucaia	Duque de Caxias	39,82	38,98	41,65	51,89	53,11	48,51	61,73	61,76	50,78	52,53	59,25	62,93	64,92	52,91
O5	Rio Sapucaia	Duque de Caxias	41,51	22,40	38,24	43,37	50,09	46,70	36,59	40,48	42,29	36,80	41,57	43,31	63,57	42,08
O6	Rio Sapucaia	Duque de Caxias	41,23	21,21	52,35	45,72	46,42	42,65	45,62	54,66	48,77	52,31	58,52	53,32	58,10	47,76
O7	Rio Tinguá	Nova Iguaçu	52,27	33,75	44,60	50,44	59,51	49,94	65,05	51,73	52,28	52,20	50,91	56,94	58,13	52,14
O8	Rio Tinguá	Limite Nova Iguaçu e Duque de Caxias	49,81	22,2	42,26	44,75	47,46	41,78	53,37	50,50	67,34	40,85	72,21	65,21	58,02	50,44
O9	Rio Iguaçu	Nova Iguaçu	53,67	26,32	40,18	43,48	52,17	50,32	54,40	55,50	50,60	52,57	65,04	45,93	56,62	49,75
O10	Rio Iguaçu	Nova Iguaçu	40,06	18	37,21	41,42	40,88	40,17	56,03	36,32	32,79	41,15	46,79	36,38	39,75	39,00
O11	Rio Iguaçu	Nova Iguaçu	28,44	25,68	37,20	36,73	37,23	23,17	35,24	35,77	44,97	30,13	31,47	24,01	46,78	33,60
O12	Rio Botas	Nova Iguaçu	22,07	20,86	26,07	23,34	34,22	23,66	27,57	28,57	24,53	23,78	28,35	23,38	21,87	25,25
O13	Rio Botas	Belford Roxo	22,41	21,7	35,12	28,36	32,20	22,82	24,42	25,77	24,86	26,26	30,84	22,45	21,44	26,05
O14	Rio Iguaçu	Duque de Caxias	32,59	17,19	38,34	33,49	34,16	24,57	40,73	30,61	29,52	26,60	38,80	30,78	29,87	31,33
O15	Rio Sarapuí	Rio de Janeiro	27,32	23,5	27,37	26,26	24,01	31,12	26,00	25,38	30,88	26,16	35,59	29,59	31,33	28,04
O16	Rio Sarapuí	Limite Nilópolis e Rio de Janeiro	31,57	26,3	21,00	17,55	21,10	21,45	24,85	26,71	35,32	24,87	29,59	27,79	25,68	25,68
O17	Rio Sarapuí	Limite Mesquita e Nilópolis	29,91	19,1	33,81	26,47	22,94	22,32	25,30	29,99	28,06	26,99	33,93	23,00	24,71	26,66
O18	Rio Acari	Rio de Janeiro	25,11	25,78	26,88	21,77	25,49	19,11	15,89	21,43	27,17	30,80	30,23	25,20	26,06	24,69
O19	Rio Acari	Rio de Janeiro	33,31	27,1	33,41	24,96	21,94	28,99	26,25	29,91	29,36	24,32	24,64	21,78	22,02	26,78
O20	Rio Acari	Rio de Janeiro	22,77	17,07	31,24	30,45	23,25	29,67	28,30	26,98	37,11	21,15	37,70	26,16	27,04	27,61
O21	Rio Acari	Rio de Janeiro	21,5	18,25	32,45	29,08	28,34	31,17	26,10	32,77	30,46	21,97	28,43	26,39	26,49	27,18
O22	Rio Carioca	Rio de Janeiro	37,58	35,26	40,46	41,87	36,65	43,03	47,44	44,04	40,64	41,61	37,72	41,63	51,47	41,49
O23	Rio Carioca	Rio de Janeiro	19,48	22,5	26,22	35,20	25,32	27,08	28,08	24,63	43,68	-	-	-	-	28,02
O23a	Rio Carioca	Rio de Janeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,54	57,41	65,62	75,77	64,84

Excelente | Boa | Média | Ruim | Muito Ruim

A TERRITORIALIDADE E O DIAGNÓSTICO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA V

ESTUDOS REALIZADOS NOS 6 SUBCOMITÊS TRAÇAM PANORAMA DA SITUAÇÃO HÍDRICA E TERRITORIAL DO CBH BAÍA DE GUANABARA

O CBH Baía de Guanabara elaborou, em 2022, Relatórios de Territorialidade Hídrica dos Subcomitês Jacarepaguá, Leste, Lagoa Rodrigo de Freitas, Maricá-Guarapina e Oeste, além do Diagnóstico de Monitoramento do sistema lagunar do Subcomitê Lagoas de Itaipu e Piratininga (Clip). Esses levantamentos são de suma importância porque, para qualificar a gestão dos recursos hídricos da Região Hidrográfica V do Rio de Janeiro, é fundamental conhecer o território e a realidade hídrica de cada sub-região. A construção dos documentos contou com a participação dos membros do Comitê e da Equipe de Especialistas em Recursos Hídricos da AGEVAP, alocados no Escritório de Projetos do CBH Baía de Guanabara.

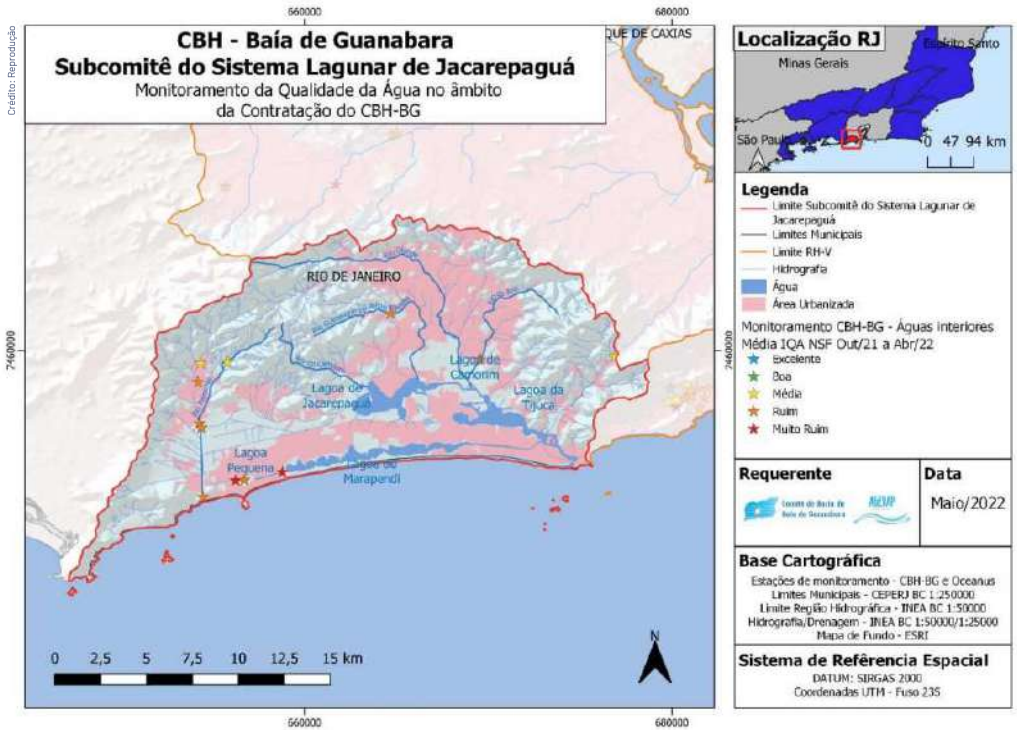
Os relatórios correspondem a seis produtos, que abrangem todos os Subcomitês do CBH Baía de Guanabara, e são divididos por temas, de acordo com os macroprogramas definidos para o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) vigente. Os estudos que compõem os relatórios foram estruturados a partir de reuniões iniciais com a Diretoria do CBH e encontros semanais com a equipe AGEVAP e sua secretaria executiva, além da obtenção de dados secundários por meio do contato com instituições e órgãos públicos e de pesquisa bibliográfica e revisão de literatura.

Os Relatórios de Territorialidade Hídrica dos Subcomitês têm como objetivo sistematizar e representar todos os territórios da Região Hidrográfica V (RH-V), de forma didática e aprofundada, promovendo o conhecimento sobre a região para toda a população nela inserida. Eles servirão como uma ferramenta de ensino, de planejamento e auxílio na tomada de decisões que envolvem a gestão de recursos hídricos da RH-V, tanto para o poder público quanto para o CBH Baía de Guanabara e seus Subcomitês.

Esses estudos ajudarão a resolver uma série de problemas ambientais e deficiências em cada um dos seis subcomitês do Comitê da Baía de Guanabara.

Região do Subcomitê Jacarepaguá tem águas em condições críticas

O Subcomitê Jacarepaguá abrange as regiões da Barra da Tijuca, Cidade de Deus e Jacarepaguá, totalizando uma área de quase 300 km^2. O acelerado processo de ocupação urbana do Sistema Lagunar de Jacarepaguá, acentuado pela especulação imobiliária voltada para as altas classes de renda, provocou tanto o surgimento de aterros indiscriminados como a ocupação regular e irregular das margens de rios e lagoas.



Mapa com pontos de monitoramento de qualidade e quantidade da água no Subcomitê Jacarepaguá

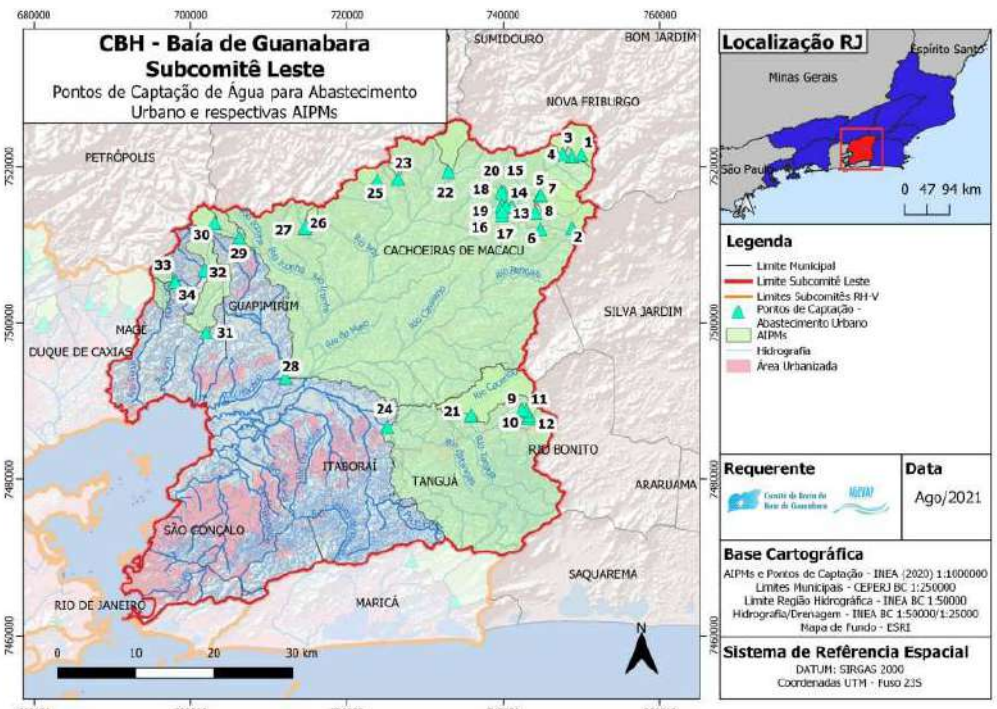
Acesse o Relatório de Territorialidade completo

A região do Subcomitê Jacarepaguá, incluindo as lagoas do sistema lagunar de Jacarepaguá, apresentam condições críticas em todas as estações monitoradas, como consequência da péssima qualidade da água dos rios contribuintes (Rio Grande, Guerengê, Arroio Pavuna, Pavuninha, Rio do Anil, Rio das Pedras, Canal do Cortado e Canal do Portelo). O subcomitê arrecada R$ 221.944,83, valor que representa 2,15% de todo o montante amealhado pelo CBH Baía de Guanabara. A região se apresentou como a segunda mais crítica (em relação à RH-V) no que diz respeito à disponibilidade de água, atingindo o percentual de 125% no índice Water Exploitation Index (WEI).

Subcomitê Leste tem programas para combater perdas de água

O Relatório do Subcomitê Leste constatou que, se nada fosse feito até 2020, o sistema Imunana (principal sistema de abastecimento de água da região) operaria com déficit de cerca de 4.000 L/s. Assim, para ações de gestão da demanda, foi previsto um programa para combate de perdas de água, com o intuito de reduzi-las de 40%, à época, para 30%, em 2020. Além disso, outras ações estão previstas para sanar os problemas, tais como: obras estruturantes para aumento da oferta hídrica da região: uma barragem no Rio Guapiaçu e uma transferência de vazão do Rio Caceribu, na fazenda Macacu, próximo à localidade de Porto das Caixas; uma elevatória e um canal para o Imunana, transferindo inicialmente 1,6 m^3/s e, após, a construção da barragem de Tanguá, 3 m^3/s.

Acesse o Relatório de Territorialidade do Subcomitê Leste



Crédito: Reprodução

Pontos de captação de água para abastecimento urbano

Tabela 17 - Pontos de Captação de Abastecimento de Água e respectivas Áreas de Interesse de Proteção e Recuperação de Mananciais – AIPM no Subcomitê Leste

ID	Corpo Hídrico	Município Atendido	Tipo de Sistema	Sistema	Área (ha)	Nível
1	Rio Apolinário	C. de Macacu/Itaboraí	Integrado	Sist. Intermunicipal Cachoeiras de Macacu e Itaboraí	236,2	3
2	Captação St. Fé	C. de Macacu	Integrado	Captação Santa Fé	841,4	2
3	Rio Jacutinga	C. de Macacu/Itaboraí	Integrado	Sist. Intermunicipal Cachoeiras de Macacu e Itaboraí - UT Posto Pena	1.675,0	2
4	Córrego Grande	C. de Macacu/Itaboraí	Integrado	Sist. Intermunicipal Cachoeiras de Macacu e Itaboraí - UT Posto Pena	433,7	2
5	Rio Souza	C. de Macacu/Itaboraí	Integrado	Sist. Intermunicipal Cachoeiras de Macacu e Itaboraí	784,0	3
6	Córrego do Afonso	C. de Macacu	Isolado	Sistema Boa Vista	158,6	2
7	Rio Souza	C. de Macacu/Itaboraí	Integrado	Sist. Intermunicipal Cachoeiras de Macacu e Itaboraí	1.870,1	2
8	Cór. Piedade	C. de Macacu	Isolado	Captação Piedade	106,5	2
9	Córrego Grande	Rio Bonito	Isolado	Sistema Municipal de Rio Bonito - ETA Rio Bonito	197,9	3
10	Córrego Grande	Rio Bonito	Isolado	Sistema Municipal de Rio Bonito - ETA Rio Bonito	213,0	2
11	Córrego Pinto	Rio Bonito	Isolado	Sistema Municipal de Rio Bonito - ETA Rio Bonito	50,5	2
12	Afluente do Rio Bonito	Rio Bonito	Isolado	Sistema Municipal de Rio Bonito - ETA Rio Bonito	61,5	2
13	Córrego dos Teixeiras	C. de Macacu	Isolado	Sistema Lota	13,8	2
14	Córrego sem denominação	C. de Macacu	Isolado	Captação Cirilo	19,0	2
15	Córrego da Toca	C. de Macacu	Isolado	Captação Tocas I	138,4	2
16	Córrego Sirino	C. de Macacu	Isolado	Sistema Zacarias	34,8	2
17	Córrego Acir	C. de Macacu	Isolado	Sistema Fazenda	23,5	2
18	Rio Ganguri	C. de Macacu	Isolado	Captação Bela Vista 1	8,1	3
19	Rio Ganguri	C. de Macacu	Isolado	Captação Bela Vista 2	19,3	2
20	Córrego da Toca	C. de Macacu	Isolado	Captação Tocas II	109,6	3
21	Rio Caceribu	Tanguá	Integrado	Sistema Intermunicipal Tanguá e Rio Bonito – ETA Tanguá	4.439,5	2
22	Córrego da Caixa D'água	C. de Macacu	Isolado	Captação Guapiaçu	1.681,3	2
23	Córrego da Estiva	C. de Macacu	Isolado	Captação Estreito	214,0	2
24	Rio Caceribu	Itaboraí	Isolado	Sistema Municipal de Itaboraí - Futura ETA Caceribu	37.324,2	1
25	Córrego da Ressaca	C. de Macacu	Isolado	Captação Areal	544,0	2
26	Rio Tibuna	Guapimirim	Integrado	Sistema Intermunicipal Guapimirim - Magé - UT Paraíso	290,6	2
27	Rio Paraíso	Magé	Integrado	Sistema Intermunicipal Guapimirim - Magé - UT Paraíso	3,3	2
28	Rio Macacu	São Gonçalo/ Itaboraí/ Niterói	Integrado	Sistema Intermunicipal Imunana-Laranjal	108.150,0	1
29	Rio Soberbo	Guapimirim	Isolado	Sistema Rio Soberbo	1.571,3	1
30	Rio Soberbo	Guapimirim	Isolado	Sistema Rio Soberbo	726,1	2
31	Rio Roncador	Magé	Isolado	Sistema Municipal de Magé - ETA Magé (a ser implantada)	2.619,6	1
32	Açude do Pau a Pique	Magé	Isolado	Açude do Pau a Pique	1.162,6	1
33	Rio do Pico	Magé	Isolado	Sistema Municipal de Magé - UT Santo Aleixo	640,6	1
34	Riacho da Lagoinha	Magé	Isolado	Sistema Municipal de Magé - UT Santo Aleixo	138,1	1

Fonte: INEA, 2020

Crédito: Reprodução

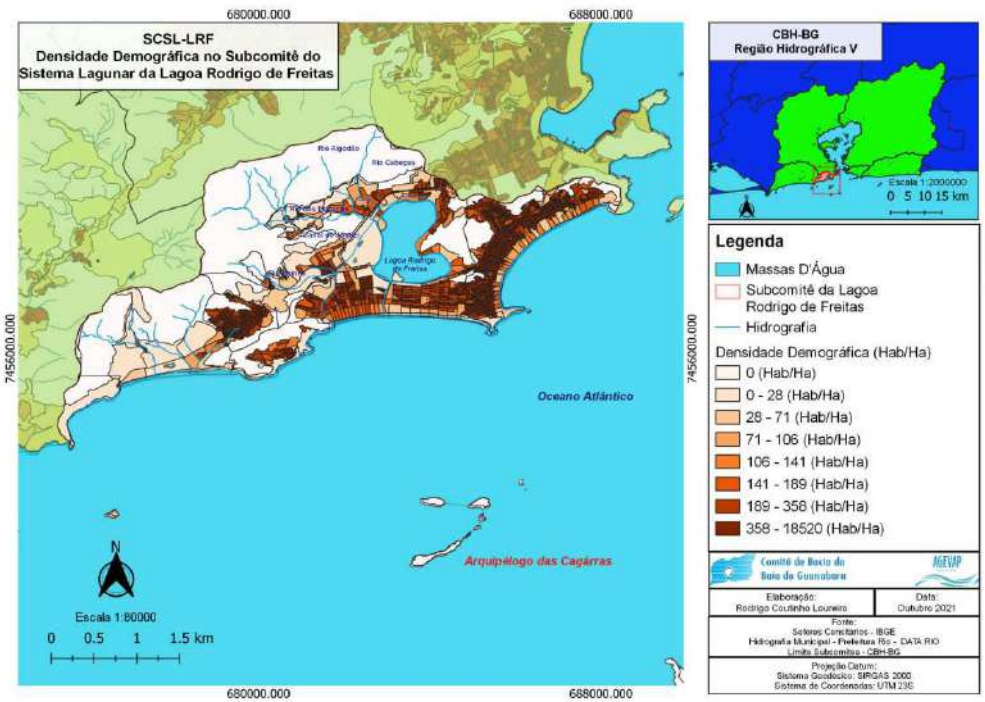
Pontos de Captação de Abastecimento de Água e respectivas Áreas de Interesse de Proteção e Recuperação de Mananciais – AIPM

Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas tem ações para melhorar a qualidade das águas da lagoa

A região de abrangência do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas compreende a sub-bacia da Lagoa Rodrigo de Freitas, a sub-bacia de São Conrado, a microbacia de Copacabana e a microbacia do Vidigal. O relatório constatou que as estações de monitoramento na bacia contribuinte à Lagoa Rodrigo de Freitas, que são seus afluentes (Rio Cabeça, Rio Macaco e Rio Rainha), mostraram concentrações elevadas dos maiores violadores de classes na RH-V. Os problemas sanitários enfrentados pela gestão das águas da Lagoa Rodrigo de Freitas persistem em ser fontes de desequilíbrio ambiental no ecossistema.

Acesse o Relatório de Territorialidade do Subcomitê Lagoa Rodrigo de Freitas

Além da redução do aporte de esgoto pelas intervenções preventivas e corretivas na infraestrutura do sistema de esgotamento sanitário, o aumento da ciclagem oceânica pela entrada das águas marinhas é um fator importante a ser considerado para a solução dos problemas ambientais da Bacia de Drenagem da Lagoa Rodrigo de Freitas. Por meio do relatório, concluiu-se que a intensa ocupação urbana da bacia hidrográfica, associada ao descumprimento das normas de urbanismo e saneamento ambiental, são agentes causadores de impacto negativo à qualidade das águas da lagoa e outros rios da região.



Crédito: Reprodução

Pontos de captação de água para abastecimento urbano

Subcomitê Maricá-Guarapina busca soluções para melhorar o acesso da população ao tratamento de esgoto e a água de qualidade

O relatório do Subcomitê Maricá-Guarapina, que abrange a bacia do Rio Vigário, a do Rio Ubatiba e a do Rio Caranguejo, constatou que 99,6% da população de Maricá está incluída no território do Subcomitê. A maior parte dela (87,3%) não possui acesso aos serviços de coleta e tratamento de esgoto, o que torna o município o pior da RH-V em índice de esgotamento sanitário.

Acesse o Relatório de Territorialidade do Subcomitê Maricá-Guarapina

Maricá possui dois principais passivos ambientais decorrentes do descarte inadequado de resíduos e que devem passar por processos de remediação: os lixões desativados do Caxito, que deixou de operar em 1997, e de Itapeba, desativado em 2013. Mesmo que estejam desativados, esses lixões podem ainda contribuir para a piora na qualidade dos recursos hídricos, mas não há monitoramento que permita evidenciar e acompanhar a situação.

O deficitário abastecimento de água faz com que as pessoas busquem alternativas em poços em seus terrenos, muitas vezes sem o controle necessário. E é importante ressaltar que, como o esgotamento sanitário é ainda mais precário e há possibilidade de contaminação de solo e lençol freático, a água consumida pelos moradores é de qualidade questionável.

Crédito: Reprodução

Informações sobre saneamento, esgotamento sanitário e resíduos sólidos na região do Subcomitê Maricá-Guarapina, segundo dados SNIS 2021 e Ceperj 2019

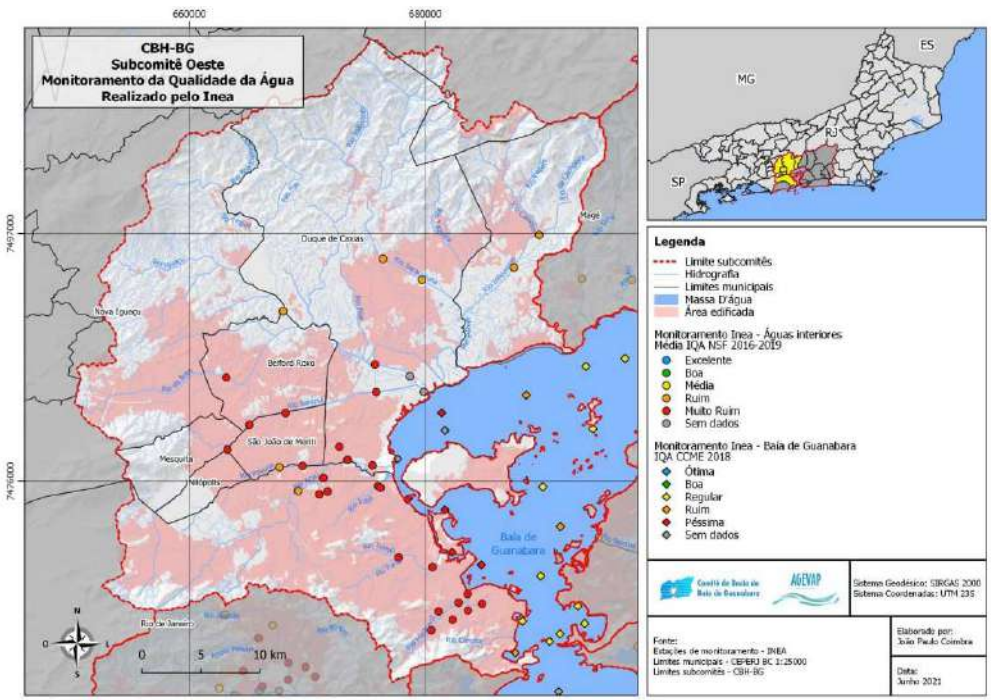
Subcomitê Oeste monitora as águas da RH-V por meio de uma instituição especializada

O território do Subcomitê Oeste é o que abriga a maior complexidade socioeconômica da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, além de ser o mais populoso. Integralmente, fazem parte da área do Subcomitê os municípios de Duque de Caxias, Belford Roxo, Mesquita, São João de Meriti e Nilópolis e, parcialmente, Petrópolis, Nova Iguaçu, Magé e Rio de Janeiro.

De acordo com o relatório, a atividade industrial é uma das maiores demandantes de água na região de abrangência do Subcomitê Oeste, onde se observam muitos pontos cadastrados e também um grande volume anual captado.

Acesse o Relatório de Territorialidade do Subcomitê Oeste

Dos pontos que geram receita e que se encontram dentro do território de atuação do Subcomitê Oeste,



Crédito: Reprodução

Resultados do monitoramento da qualidade da água, feito pelo Inea, na região do Subcomitê Oeste

Crédito: Júnior Alves

Região da ETE Alegria

que totalizam 259, resultou uma arrecadação de R$ 1.508.561,95, de acordo com informações repassadas pelo Instituto Estadual do Ambiente (Inea) – ano base 2019, até setembro. Esse valor representa 18,82% do total arrecadado pelo CBH Baía de Guanabara em toda a extensão da Região Hidrográfica V, que somou no ano de 2019 aproximadamente R$ 8 milhões. O monitoramento das águas dos rios feito pelo Inea no período entre 2016 e 2019 aponta que a maior parte dos resultados revela rios em condições precárias de qualidade ambiental.

Apesar de existirem 81 pontos de captação de água para abastecimento urbano no território da RH-V, deve-se destacar que uma das características marcantes dessa região é a carência de disponibilidade hídrica e, por consequência, os municípios da porção oeste da RH-V, incluindo a capital Rio de Janeiro, dependem fortemente de mananciais localizados fora dos limites da região hidrográfica. Percebendo a importância de complementar a rede de monitoramento das águas interiores do órgão ambiental estadual e dos órgãos gestores municipais, o CBH Baía de Guanabara deliberou a contratação de uma instituição especializada para o Monitoramento Quali-Quantitativo das águas da RH-V que, até o fechamento desta edição, já havia produzido 13 relatórios mensais.

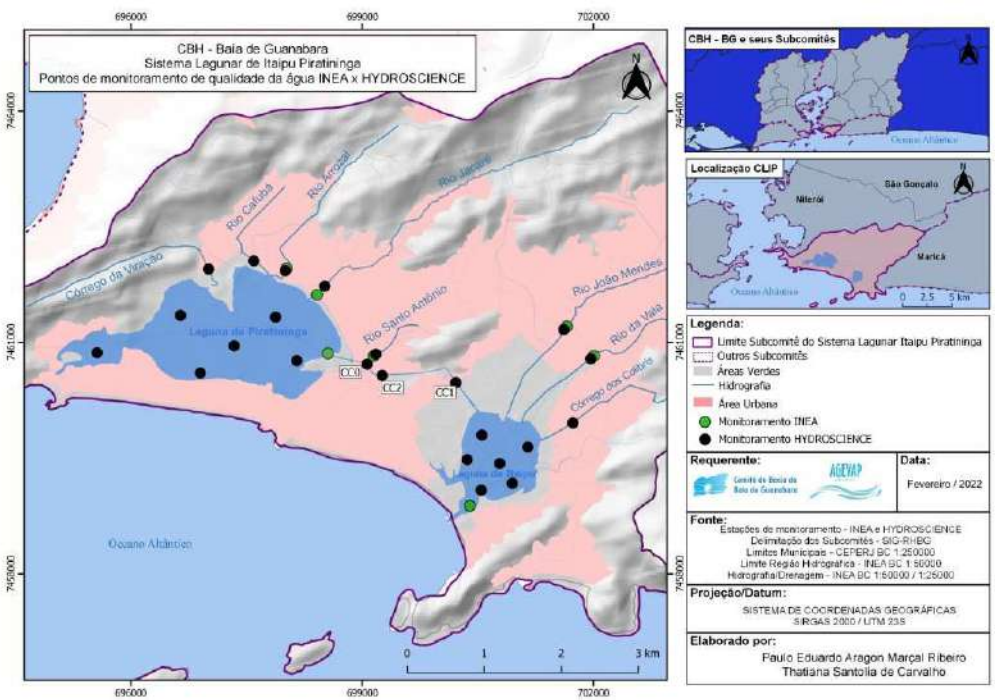
Estudos baseiam diagnóstico de corpos hídricos do Sistema Lagunar de Itaipu-Piratininga

O Diagnóstico de Monitoramento do Sistema Lagunar de Itaipu-Piratininga, que compreende o território do Subcomitê Lagoas de Itaipu e Piratininga (Clip), divulgado em agosto de 2022, foi realizado com base em estudos que apontam que há indícios de lançamento de matéria orgânica nos seus rios contribuintes (Jacaré, Santo Antônio, Arrozal, João Mendes, Colibris e da Vala). Todos apresentam classificação ruim, de acordo com análises feitas pelo Inea.

Um desses estudos é o Monitoramento Quali-Quantitativo na RH-V, realizado pela empresa "Oceanus – Centro de Biologia Experimental", através de um contrato do CBH Baía de Guanabara, por meio da sua secretaria executiva, no segundo semestre de 2021. Esse monitoramento é feito mensalmente até 2024, com 30 campanhas mensais ao todo.

O outro monitoramento, realizado entre 2018 e 2019 pela empresa Hydroscience, reuniu dados que contribuem para análise do estado ambiental do sistema lagunar. O resultado dessas campanhas independentes indica que, apesar da principal fonte de contaminação do sistema lagunar ser o despejo irregular de esgoto sanitário, o ecossistema também apresenta concentrações acima do permitido pela legislação em alguns pontos que concentram sedimentos de fungos e plantas aquáticas.

Acesse o Diagnóstico de Monitoramento do Subcomitê Lagoas de Itaipu e Piratininga (Clip)



Crédito: Reprodução

Pontos de monitoramento da qualidade da água Hidroscience x Inea na região do Subcomitê Lagoas de Itaipu e Piratininga

Fique por dentro de tudo o que acontece no Comitê!

Acesse nosso site **comitebaiadeguanabara.org.br**

Siga o **CBH Baía de Guanabara** nas redes sociais

@comitebaiadeguanabara

/Comitê Baía de Guanabara

@cbh_bg

/company/comite-baia-de-guanabara

Comitê Baía de Guanabara

Acompanhe as novidades

CBH BAÍA DE GUANABARA
Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá

Indicador 2 - Instrumentos de Gestão

COBRANÇA PELO USO DOS RECURSOS HÍDRICOS NAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS I, II, III, IV, V, VII E IX

AVALIAÇÃO E PROPOSIÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DA PARCELA DE LANÇAMENTO E CONSUMO NA METODOLOGIA DE COBRANÇA

AGEVAP
AGÊNCIA DE BACIA

CG INEA 01/2010
CG INEA 03/2010
CG INEA 02/2017

ELABORAÇÃO

Coordenação

Leonardo Guedes Barbosa
Especialista em Recursos Hídricos

Equipe técnica

Amanda Resende Baptista
Especialista Administrativo

Lohana Cristina Medeiros dos Santos
Especialista em Recursos Hídricos

Natalia Barbosa Ribeiro
Especialista em Recursos Hídricos

Supervisão e revisão

Raissa Bahia Guedes
Gerente de Contrato de Gestão – CG INEA 01/2010

Ana de Castro e Costa/Carolina Leite Martins
Gerente de Contrato de Gestão – CG INEA 02/2017

Antônio Mendes de Souza Junior/Gabriela Miranda Teixeira
Gerente de Contrato de Gestão – CG INEA 03/2010

Tatiana Oliveira Ferraz Lopes
Analista Administrativa

APRESENTAÇÃO

A AGEVAP firmou com o Governo do Estado do Rio de Janeiro, na figura do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), os Contratos de Gestão n° 01/2010, 03/2010 e 02/2017, com interveniência dos comitês estaduais atendidos por estes. A execução das obrigações previstas no Contrato de Gestão é aferida por um conjunto de metas a serem alcançadas pela AGEVAP, cujos resultados são mensurados por indicadores de desempenho constantes do Programa de Trabalho, anexo ao Contrato.

Os Programas de Trabalho dos Contratos de Gestão n° 01/2010, 03/2010 e 02/2017 preveem, dentre as metas a serem alcançadas para o ano de 2022, "Estudos ou propostas sobre cobrança" (Indicador 2 – Instrumentos de Gestão, Item 2.3). Para o ano de 2022, esta meta deverá abordar a avaliação e proposição de aperfeiçoamento da parcela de lançamento e consumo na metodologia de cobrança, para tanto, ser elaborado o relatório técnico.

O presente documento reúne, assim, informações gerais acerca da cobrança pelo uso da água nas regiões hidrográficas de estudo, valores e metodologias vigentes, e avalia e propõe o aperfeiçoamento do mecanismo de cobrança, com foco na parcela de lançamento e consumo, no contexto das Regiões Hidrográficas Baía da Ilha Grande (I), Guandu (II), Médio Paraíba do Sul (III), Baía de Guanabara (V), Piabanha (IV), Rio Dois Rios (VII) e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (IX) do estado do Rio de Janeiro.

Índice de figuras

Figura 1. Histórico dos valores do PPU para as regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro. 10
Figura 2. Fluxo de regularização de recursos hídricos de domínio estadual 11

SUMÁRIO

1. A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA 6

2. FÓRMULA ATUAL DA COBRANÇA NOS COMITÊS FLUMINENSES 8

3. PREÇO PÚBLICO UNITÁRIO (PPU) 9

4. OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA A NÍVEL ESTADUAL 11

5. APERFEIÇOAMENTO DO MECANISMO DE COBRANÇA 12

5.1. Análise da Parcela de Consumo 12

5.2. Análise da Parcela de lançamento 17

6. NOVO MECANISMO PROPOSTO 18

6.1. Proposta Geral 18

6.2. Proposta agricultura e aquicultura 20

Fórmula proposta para Irrigação e Criação Animal 21

Fórmula proposta para Aquicultura 22

6.3. Proposta mineração 22

7. CONCLUSÃO 23

REFERÊNCIAS 25

ANEXO I 27

1. A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

Com o marco legal da Constituição Federal de 1988, é introduzido o conceito de recursos hídricos, dotando a água de valor econômico e abrindo caminho para a cobrança pelo seu uso. De tal modo, os instrumentos econômicos de gestão que objetivam induzir um determinado comportamento social através de incentivos via fixação de preços ou uma limitação quantitativa de uso (ANA, 2019) tornam-se críticos.

Neste sentido, a cobrança pelo uso de recursos hídricos é instituída por meio da Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, sendo um dos instrumentos de gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos, que visa estimular o uso racional da água e a valorização deste bem coletivo inalienável. Os valores da cobrança são fixados a partir de um pacto entre os usuários de água, as organizações civis e os poderes públicos presentes no Comitê de Bacia Hidrográfica. Espera-se, assim, que a aplicação dos recursos arrecadados gere resultados efetivos para a gestão e recuperação das águas na bacia o que, consequentemente, promove maior aceitabilidade desse instrumento de gestão.

Nas bacias da União, a pioneira foi a do Paraíba do Sul, em 2003; seguida pelas bacias do Piracicaba, Capivari e Jundiaí - PCJ, em 2006; do São Francisco, em 2010; do Rio Doce, em 2011; do Paranaíba e do Verde Grande, em 2017 (CEIVAP, 2020). Nas bacias do Piranhas-Açu, Grande, Paranapanema e Parnaíba, apesar de os Comitês já terem sido instituídos por decreto do Presidente da República, não há perspectiva de início da cobrança no curto prazo (ANA, 2019).

Nas bacias estaduais, o Ceará foi o Estado pioneiro na implementação do instrumento de cobrança, em 1996. Cronologicamente, o início das demais experiências estaduais, depois do Ceará, ocorreram no Rio de Janeiro, em 2004; em São Paulo, em 2007; em Minas Gerais, em 2010; no Paraná, em 2013; e na Paraíba, em 2015. Apesar dos avanços, apenas seis estados brasileiros possuem o instrumento de cobrança implementado (CEIVAP, 2020).

No estado do Rio de Janeiro, a cobrança foi implementada em todas as águas de domínio fluminense. O início de sua implementação ocorreu em 2004, por meio de uma Lei Estadual (Lei N° 4.247/03), para todos os usos sujeitos a outorga (superficiais e subterrâneos), em todas as bacias hidrográficas. Em 2020, o Acórdão 3.336 do Supremo Tribunal Federal julgou pela não inconstitucionalidade deste movimento do Poder Executivo.

O processo de cobrança passou por ajustes e aperfeiçoamentos ao longo dos últimos anos, de modo que, hoje, o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos conta com um instrumento econômico fortalecido e transparente (INEA, 2014). Dentre eles destacam-se: i)

Correção do Preço Público Unitário – PPU pelo índice de inflação acumulada (Resolução CERHI-RJ N° 197/2018); ii) Cobrança em unidades de conservação federais inseridas em bacias estaduais (Resolução CNRH nº 200/2018).

Apesar dos inúmeros avanços no aprimoramento e implementação do instrumento de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, algumas questões ainda demandam aperfeiçoamento, conforme apontado pelo INEA (2014), a saber:

- Inserção de parâmetros de qualidade, além da demanda bioquímica de oxigênio (DBO), na fórmula de cálculo da cobrança;
- Harmonização da metodologia do Estado com a metodologia implementada pelo CEIVAP para a bacia do rio Paraíba do Sul;
- Inclusão de setores usuários não inseridos no sistema de cobrança (tais como, PCHs e mineração);
- Consideração de usos da água para fins não nobres (utilização de água salobra e resfriamento).

Destes, destaca-se o avanço obtido pelo Comitê da Baía da Ilha Grande, que regulamentou a cobrança do setor de mineração, por meio da Resolução CBH BIG N° 21/2018. Com relação a consideração de usos da água para fins não nobres, o Comitê Guandu aprovou a Resolução CBH Guandu N° 123/2016, que dispõe sobre a cobrança pela água captada por usinas termelétricas nas proximidades da foz do Canal do São Francisco.

Conforme ANA (2019), ainda há um amplo espaço para a evolução da cobrança como instrumento de gestão das águas e de promoção de seu uso racional, por meio da definição de poucos e claros objetivos específicos para a cobrança em cada bacia, estabelecidos preferencialmente no âmbito dos planos de recursos hídricos, inclusive facilitando o processo de avaliação e aperfeiçoamento do instrumento e, principalmente, do sistema de governança da bacia hidrográfica.

Do mesmo modo, conforme INEA (2014), há espaço para novos avanços na gestão das águas do estado do Rio de Janeiro, de modo a fortalecer o instrumento econômico da política de recursos hídricos, valorizando este bem escasso e vital para as atividades econômicas e para a vida humana.

2. FÓRMULA ATUAL DA COBRANÇA NOS COMITÊS FLUMINENSES

No estado do Rio de Janeiro, a Lei Estadual n° 4.247/03, que regulamentou e permitiu o início da cobrança para usos estaduais, definiu metodologia e valores semelhantes àqueles aprovados pelo CEIVAP, em caráter transitório até a efetiva implantação dos comitês de bacia estaduais, bem como a elaboração dos respectivos planos de bacia hidrográfica (INEA, 2014).

Nesta lei, é prevista a utilização da fórmula por ela definida, até que os Comitês proponham valores e critérios para cobrança em suas áreas de abrangência. A fórmula implementada pela legislação estadual é a que se segue:

$$Valor\ total = Q_{cap} \times [K0 + K1 + (1 - K1) \times (1 - K2K3)] \times PPU$$

Onde:

Q_{cap} – volume de água captada durante um mês (m^3/ano)
K0 – multiplicador de preço unitário para captação (inferior a um)
K1 – relação entre o volume consumido e o volume captado pelo usuário
K2 – relação entre a vazão efluente tratada e a vazão efluente bruta
K3 – expressa o nível de eficiência de redução de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) na Estação de Tratamento de Efluentes
PPU – Preço Público Unitário por m^3 de água captada (R$/$m^3$)

No ano seguinte ao estabelecimento da Lei Estadual, o Comitê Guandu aprovou a Resolução CBH Guandu nº 05, de 15 de dezembro de 2004, que ratificou a fórmula estabelecida na Lei Estadual. Os Comitês afluentes ao rio Paraíba do Sul, o Comitê Baía de Guanabara e o Comitê Baía da Ilha Grande, no estado do Rio de Janeiro, mantiveram a utilização da metodologia da cobrança estabelecida na Lei Estadual sem estabelecer resoluções específicas para tal, com exceção do setor de mineração na RH Baía da Ilha Grande, conforme mencionado no item anterior.

Cabe observar que, quinze anos após a implantação do instrumento, não foi utilizada de forma ampla a prerrogativa dada na própria lei que regulamentou a cobrança (Lei Estadual nº 4.247/2003) de realizar ajustes e aperfeiçoamentos à metodologia provisória estabelecida (INEA, 2014). A partir de 2007, a metodologia de cobrança para os rios federais foi atualizada e a cobrança estadual continuou usando a metodologia inicial. Ou seja, numa mesma região e, por vezes, para um mesmo usuário que use águas de domínios federal e estadual, a cobrança pelo uso da água é calculada de acordo com duas metodologias distintas.

Neste sentido, é necessário avançar na harmonização das metodologias de cobrança, de modo

a unificar os procedimentos de cobrança estadual e federal, o que tornará a sistematização desses procedimentos mais viável, e simplificar o entendimento do cálculo de cobrança pelo usuário de água (INEA, 2014).

Ainda, conforme apontado em estudo realizado pela AGEVAP (SANTOS, 2018), dos critérios estabelecidos pela lei estadual, cabe destaque a cobrança pelo uso da água em Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) que, apesar de prevista em lei, até o momento não foi efetivada a nível estadual. Outro ponto de atenção refere-se ao uso dos recursos hídricos em atividades de mineração. Segundo o Art. 21 da Lei Estadual nº 4.247/2003, há previsão de que, em um prazo máximo de seis meses, contados a partir do início efetivo da cobrança, sejam determinados os procedimentos de cobrança para esse setor. Porém, decorridos 15 anos da cobrança efetivamente implementada, ainda não há mecanismos aprovados. No âmbito do estado, apenas o Comitê da Baía da Ilha Grande avançou na cobrança do setor de mineração.

3. PREÇO PÚBLICO UNITÁRIO (PPU)

O Preço Público Unitário (PPU) é atrelado à valoração por meio de um fator de ponderação monetário. Este preço é utilizado para a valoração da utilização da água nos mais variados processos produtivos (SANTOS, 2018). A denominação utilizada para este fator gera algumas implicações, entre elas, a sua dissociação dos usuais mecanismos utilizados pelas políticas públicas, não sendo considerado um imposto, e, sim, uma taxa.

Cabe aos Comitês de Bacia estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados, conforme previsto no Artigo nº 37 da Lei Federal nº 9.433/1997. Os valores e mecanismos associados são negociados a partir de debate público no âmbito dos Comitês e não por meio de decisões isoladas de instâncias governamentais, sejam elas do executivo ou do legislativo (ANA, 2014; SANTOS, 2018).

São desejáveis esquemas de preços que diferenciem a cobrança entre os setores e também entre segmentos de cada setor em função das distintas capacidades de pagamento, na medida em que promovam não só a eficiência no uso da água, mas também a equidade (ANA, 2019).

A Figura 1 apresenta um histórico dos valores do PPU para as regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro.

Vale ressaltar que os Comitês vêm trabalhando em estudos e propostas para aprimoramento do preço. Neste âmbito, destaca-se o grande esforço dos Comitês e equipes das entidades delegatárias e do órgão gestor para o reajuste realizado no ano de 2017, onde os valores do PPU

foram dobrados, após 10 anos de cobrança sem reajustes. Ademais, foi aprovada no CERHI-RJ a Resolução n° 197/2018, que institui a atualização automática do PPU com base no IPCA. Ambos foram ganhos significativos e fomentaram discussões mais fortes nos Comitês sobre o tema. Além disso, os Comitês Baía da Ilha Grande, Guandu, Piabanha e Baía de Guanabara também igualaram os valores dos PPUs para todos os setores usuários.

Já o Comitê da Baía de Guanabara deliberou, no ano de 2016, sobre a atualização do valor do Preço Público Unitário (PPU), previsto na supracitada Lei, para todos os setores usuários, através da Resolução CBH-BG nº 39, de 05 de dezembros de 2016. Essa decisão foi referendada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do estado do Rio de Janeiro (CERHI-RJ) em sua Resolução CERHI-RJ no 164, de 14 de dezembro de 2016.

Figura 1. Histórico dos valores do PPU para as regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro.

HISTÓRICO DOS VALORES DE PPU - PERÍODO 2004 A 2023										
ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO ===>>>				100%	-	4,53%	2,89%	3,14%	10,25%	7,17%
TIPO DE ÍNDICE ===>>>			Lei 4247/03	INFLAÇÃO		IPCA/ RESOLU-ÇÕES	IPCA	IPCA	IPCA	IPCA
Região Hidrográfica		Atividade	2004 - 2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
RH-I	BAÍA DA ILHA GRANDE	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0010	0,0010	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0008	0,0008	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		MINERAÇÃO DE AREIA	-	-	-	-	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
RH-II	GUANDU	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0418	0,04301	0,04436	0,04891	**0,05241**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0400	0,0400	0,0418	0,04301	0,04436	0,04891	**0,05241**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0400	0,0400	0,0418	0,04301	0,04436	0,04891	**0,05241**
RH-III	MÉDIO PARAÍBA DO SUL	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0010	0,0010	0,0013	0,00129	0,00133	0,00147	**0,00157**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0008	0,0008	0,0010	0,00103	0,00106	0,00117	**0,00126**
RH-IV	PIABANHA	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0010	0,0010	0,0013	0,00129	0,00133	0,05850	**0,06270**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0008	0,0008	0,0010	0,00103	0,00106	0,05850	**0,06270**
RH-V	BAÍA DE GUANABARA	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0418	0,04301	0,04436	0,04891	**0,05241**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0400	0,0400	0,0418	0,04301	0,04436	0,04891	**0,05241**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0400	0,0400	0,0418	0,04301	0,04436	0,04891	**0,05241**
RH-VI	LAGOS SÃO JOÃO	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0200	0,0200	0,0418	0,04301	0,04436	0,04891	**0,05241**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0050	0,0050	0,0010	0,00103	0,00106	0,00117	**0,00126**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0004	0,0004	0,0008	0,00082	0,00085	0,00093	**0,00100**
RH-VII	RIOS DOIS RIOS	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0800	0,08231	0,08489	0,09359	**0,10030**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0010	0,0010	0,0020	0,00206	0,00212	0,00234	**0,00251**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0008	0,0008	0,0016	0,00165	0,00170	0,00188	**0,00201**
RH-VIII	MACAÉ E DAS OSTRAS	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0010	0,0010	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0008	0,0008	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
RH-IX	BAIXO P SUL E ITABAPOANA	ABASTECIMENTO INDÚSTRIA OUTROS	0,0200	0,0400	0,0400	0,0500	0,05145	0,05307	0,05850	**0,06270**
		IRRIGAÇÃO CRIAÇÃO ANIMAL	0,0005	0,0010	0,0010	0,0013	0,00129	0,00133	0,00147	**0,00157**
		AQUICULTURA	0,0004	0,0008	0,0008	0,0010	0,00103	0,00106	0,00117	**0,00126**

Fonte: INEA, 2022 (Disponível em: http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/cobranca/).

4. OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA A NÍVEL ESTADUAL

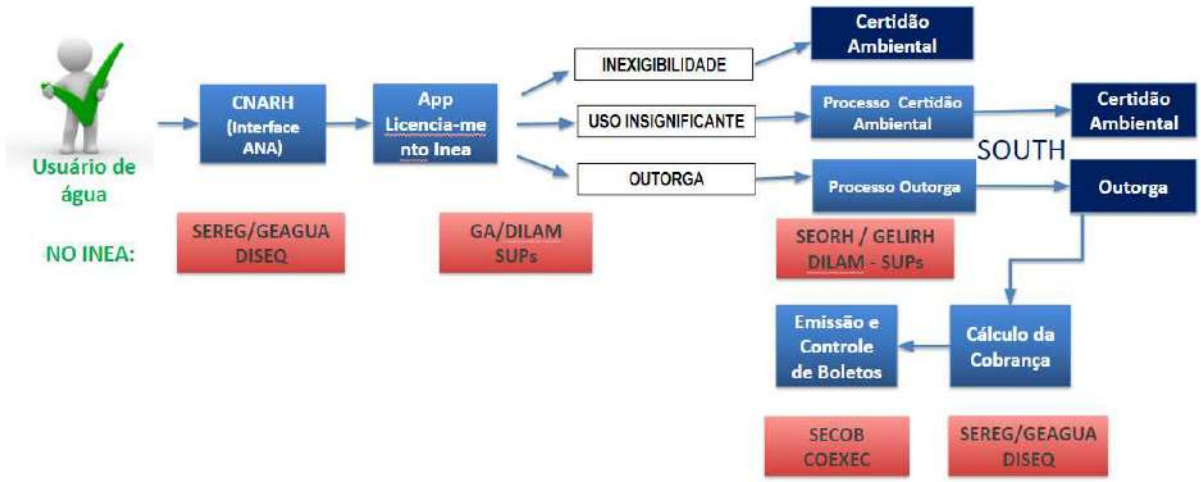
No âmbito do estado do Rio de Janeiro, a cobrança é realizada pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), órgão gestor dos recursos hídricos. A cobrança está intimamente ligada a um outro instrumento da Política de Recursos Hídricos, a Outorga. Todos os usuários outorgáveis são passíveis de cobrança.

A Figura 2 apresenta o fluxo de regularização de recursos hídricos de domínio estadual, incluindo o fluxo para obtenção da outorga e realização da cobrança.

Todas as propostas de mudanças em mecanismos e preços definidos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica devem ser amplamente discutidas com o INEA, para sua adequada operacionalização.

Cabe destacar que as bacias hidrográficas de atuação dos Comitês presentes no Contrato de Gestão N° 01/2010 são todas afluentes a do rio Paraíba do Sul e, desta forma, conforme citado anteriormente, uma harmonização de fluxos, mecanismos de cobrança e preços entre os comitês estaduais e o Comitê Federal (CEIVAP) é muito válida, a fim de simplificar a cobrança aos usuários das respectivas regiões hidrográficas e facilitar a operacionalização. Vale ressaltar que o INEA já utiliza de bases federais para realização do cálculo de cobrança, tais como o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH.

Figura 2. Fluxo de regularização de recursos hídricos de domínio estadual.



Fonte: INEA, 2020.

5. APERFEIÇOAMENTO DO MECANISMO DE COBRANÇA

Desde o estabelecimento da metodologia de cobrança e do PPU por Lei no estado do Rio de Janeiro, de forma legítima e legal, para impulsionar a implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, os Comitês vêm amadurecendo as discussões acerca destes elementos, conforme itens 2, 3 e 4 deste relatório.

As discussões passaram por atualização de valores, análise de usos insignificantes, análise de setores usuários não cobrados (vide Relatório da Cobrança 2020) e análise de impacto da cobrança nos setores usuários (vide Relatório da Cobrança 2021), dentre outras matérias inerentes ao assunto.

Considera-se, portanto que o amadurecimento das discussões acerca da cobrança no estado do Rio de Janeiro deve passar, neste momento, também pela proposição de aperfeiçoamento da metodologia de cobrança.

Conforme CEIVAP, 2019:

> A cobrança é orientada com base:
> (i) nos planos e seus ciclos de gestão;
> (ii) no enquadramento dos corpos hídricos;
> (iii) e nos impactos dos valores cobrados sobre os setores usuários.
> (...) Os impactos dos valores sobre a competitividade dos usuários pagadores também devem ser considerados para a definição e revisão da cobrança, como aqueles causados devido as atividades de: captação; de consumo; e de lançamento de efluentes.

Autores apontam que apenas o usuário que participa do comitê de bacia hidrográfica consegue compreender o valor e a cobrança como um todo. Além disso, destacam que a cobrança do consumo é que traz a principal dificuldade à fórmula de cálculo e à compreensão dos valores cobrados (ROSA, 2019).

Sendo assim, é evidente a necessidade de simplificação da cobrança, com coeficientes claros e tecnicamente definidos e justificáveis.

5.1. Análise da parcela de consumo

Dentre as discussões acerca das metodologias de cobrança pelo uso dos recursos hídricos, a questão relativa à parcela de consumo certamente é um ponto central. Trata-se da cobrança pela parcela de água que é consumida, ou seja, que não retorna aos corpos hídricos, fator que ao ser incluído em tais metodologias causa certa confusão ou dificuldade de entendimento por parte dos usuários. O valor cobrado por essa parcela é outro ponto chave, além de outras questões

que tornam complexa a manutenção da parcela de consumo nas fórmulas usadas como base para a cobrança nas regiões hidrográficas em estudo.

No contexto nacional, as bacias hidrográficas do rio Doce e Paranaíba apresentam experiências interessantes acerca desta questão e, atualmente, não realizam a cobrança pela parcela de água consumida. Recentemente, o CEIVAP deliberou a contratação de uma empresa para análise e revisão dos mecanismos de cobrança vigentes na Bacia, e proposição de novos caminhos para aprimoramento do instrumento; o que incluiu um olhar crítico sobre a parcela de consumo. Frente às experiências das Bacias do Rio Doce, do Rio Paranaíba e do Rio Paraíba do Sul, apresentamos a seguir os pontos principais que permeiam tal discussão de forma a subsidiar a análise da parcela de consumo. Foram utilizados dados e informações de Deliberações, Notas Técnicas e Relatórios oficiais, como referência, destacando-se:

- Nota Técnica nº 048/2011/SAG-ANA;
- FUNDAÇÃO DE APOIO À UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, Estudos de aprimoramento dos mecanismos de cobrança da bacia hidrográfica do rio Doce. Viçosa, MG, 2013.
- Deliberação CBH Pará nº 24/2013 – Estabelece critérios e normas e aprova valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Pará.
- Deliberação CEIVAP nº 218/2014 – Estabelece mecanismos e propõe valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a partir de 2015.
- Deliberação CBH Paranaíba nº 61/16 – Dispõe sobre mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, propõe as acumulações, derivações, captações e lançamento de pouca expressão na bacia hidrográfica do rio Paranaíba e dá outras providências.
- Nota Técnica nº 004/2016/CSCOB/SAS – elaborada para subsidiar a definição da cobrança pelo CNRH, com base na Deliberação CBH Paranaíba nº 61/16.
- Deliberação CBH Doce nº 69/2018 – Dispõe sobre a atualização dos mecanismos e valores de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Doce.
- Deliberação CBH Paranaíba nº 115/2020 – Dispõe sobre a atualização dos mecanismos e valores de cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Paranaíba e dá outras providências.
- Nota Técnica Nº 38/2020/CSCOB/SAS – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba. Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos. Deliberação CBH Paranaíba nº 115/2020.
- RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA. Elaboração de estudos visando o aprimoramento da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. Contrato Nº 27/2018/AGEVAP.

A cobrança na Bacia do Rio Doce foi uma das primeiras a ser alvo de discussões acerca da parcela de consumo. O Comitê, após um longo processo de discussões sobre a cobrança pelo uso da água na bacia, deliberou pela retirada da parcela de consumo. A motivação principal foi a necessidade de simplificação da operacionalização da cobrança e o melhor entendimento do usuário quanto ao que está sendo cobrado. Outras questões foram também apontadas como justificativa para tal decisão, a saber:

5) complexidade operacional para calcular o volume de consumo quando há captações e lançamentos em rios de diferentes dominialidades;

ii) dificuldade de se obter o consumo de usuários irrigantes;

iii) facilidade dos usuários no preenchimento do CNARH, sem a necessidade de informar os pontos de lançamento realizados em solo;

iv) pequena indução ao uso racional da água, pois o usuário tem pouca sensibilidade quanto à diferença das parcelas de captação e consumo.

Em análise sobre o caso, a Agência Nacional de Águas (ANA), apontou outras dificuldades operacionais, sendo um dos exemplos principais relativo ao setor de saneamento. Segundo a ANA, há uma complexidade em se calcular o volume consumido por estes usuários, que possuem vários pontos de captação e lançamento. Outro exemplo, refere-se a dificuldade encontrada para estimar o volume consumido pela agricultura irrigada. Além disso, também foram apontados como entraves para a cobrança da parcela consumida a dificuldade encontrada por alguns usuários ao preencherem os dados necessários no cadastro do CNARH; e a pequena indução ao uso racional da água gerada por essa parcela da cobrança. Por outro lado, apesar dos desafios, a ANA ressalta a necessidade de se considerar a parcela do consumo na fórmula a fim de não penalizar os usuários que fazem um melhor e mais racional uso da água. Por fim, pontua que para o aperfeiçoamento e ajustes do instrumento cobrança, essa parcela demandaria estudos e um maior aprofundamento de sua análise, a fim de utilizá-la futuramente na base de cálculo.

A proposta deliberada pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Doce, incluindo a retirada da parcela de consumo, foi aprovada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). O CNRH deliberou, no entanto, que seria fundamental realizar estudos sobre a parcela de consumo, buscando diferenciar o valor cobrado devido aos diferentes padrões de uso da água dos distintos setores usuários na bacia. Tais estudos a serem realizados futuramente, deveriam focar na definição dos valores do coeficiente incluído na fórmula atual de cobrança na bacia, que leva em conta a natureza e as boas práticas de uso da água. De forma a diferenciar o valor cobrado para cada um dos diferentes setores usuários na bacia, com base em seus padrões de uso da água.

De imediato, com o intuito de compensar indiretamente a ausência dessa parcela, e de modo a não alterar o montante arrecadado pela cobrança, foram aprovados valores maiores para o PPU de captação e lançamento da bacia hidrográfica do rio Doce, quando comparados com as bacias hidrográficas de domínio da União.

Atendendo ao solicitado pelo CNRH, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, contratou, em 2013, um estudo para aprimorar a metodologia de cobrança na bacia. Dadas as diferenças de padrões de consumo para os diferentes setores usuários, tal mecanismo pode tornar injusto o valor da cobrança para os setores cujo consumo da água é inferior em relação aos demais. Esse estudo buscou propor a diferenciação do valor a ser cobrado pela parcela consumida dos diferentes setores através da adoção de novos coeficientes. Dentre os principais apontamentos, destaca-se a proposta de um coeficiente que considera a quantidade de água que é captada e não retorna ao corpo hídrico, de acordo com as características de cada usuário. Esse coeficiente seria função de outro fator, que representaria a porcentagem de água que não retorna ao manancial, em um curto prazo, para cada setor usuário.

De qualquer maneira, embora o estudo tenha sido realizado, a utilização de um fator de consumo não foi considerada na Deliberação aprovada na bacia do rio Doce. Destaca-se, entretanto, que os altos valores estabelecidos para o PPU nesta bacia acabam compensando indiretamente a ausência da parcela de água consumida.

No caso da Bacia do Rio Paranaíba, o entendimento da ANA quanto à parcela de consumo segue na mesma linha do deliberado na bacia do rio Doce. Em nota técnica emitida, acerca dos mecanismos de cobrança na bacia do rio Paranaíba, a ANA sinalizou que a introdução de coeficientes multiplicadores aos mecanismos de cobrança afasta a simplicidade e a facilidade de entendimento por parte da sociedade, em especial dos usuários pagadores. Aponta ainda que a simplicidade e a facilidade de entendimento da cobrança são melhores obtidas quando a cobrança é definida apenas multiplicando-se uma base de cálculo pelo preço unitário correspondente. Por fim, chamou atenção para a ineficiência dos diversos coeficientes multiplicadores setoriais (que na verdade eram redutores) propostos pelo Comitê Paranaíba no estímulo a boas práticas, com efeito colateral negativo de redução do potencial de arrecadação.

Para a ANA, a base de cálculo (volume retirado de água e volume lançado de efluentes e suas características) já diferencia os usos eficientes (que adotam boas práticas de uso e, por isto, demandam menores volumes) dos usos ineficientes, sendo este o propósito da cobrança pelo uso de recursos hídricos na sua vertente de incentivar a racionalização do uso da água, contribuindo para reduzir a pressão sobre os recursos hídricos.

Na bacia do rio Paraíba do Sul, é utilizado um mecanismo específico para a cobrança pela parcela de consumo, previsto na Deliberação CEIVAP nº 218/2014. Na ocasião da avaliação e elaboração de propostas de aperfeiçoamento da metodologia de cobrança, foi similarmente constatado que há uma certa dificuldade por parte do usuário na compreensão do significado desta parcela e, consequentemente, dos valores cobrados. Além disso, há situações em que a implementação desta parcela se torna complexa, como por exemplo, para o setor do saneamento quando são diferentes companhias que realizam o abastecimento público e o esgotamento sanitário ou quando as captações e lançamentos ocorrem em rios cujos domínios são diferentes. Acompanhando a tendência das metodologias de cobrança nas bacias do rio Doce e no rio Paranaíba, foi realizada a avaliação da pertinência da parcela de consumo existente na formulação atual da cobrança pelo uso da água na bacia do rio Paraíba do Sul.

Foi aplicada uma metodologia baseada no estudo realizado para a bacia do rio Doce, que considera a utilização de um fator de consumo atrelado à cobrança da parcela de água captada, conforme o setor usuário, com adaptação à realidade da bacia do rio Paraíba do Sul. Com base nos principais setores usuários da água na bacia – o saneamento (abastecimento público e o esgotamento sanitário), a indústria e a irrigação – foi obtido um fator de consumo para cada setor, que representa a porcentagem de água que é consumida e não retorna aos corpos hídricos.

Segundo a avaliação realizada, para a utilização de um fator de consumo atrelado à parcela de cobrança pela água captada que retrate a realidade para os diferentes setores usuários e que seja operacionalmente viável, seria fundamental a inclusão de informações mais detalhadas no CNARH. Dentre elas, cita-se, por exemplo, a disponibilização de forma direta do código da CNAE de cada setor usuário para que fosse viável a obtenção dos fatores de consumo da água para as atividades industriais, dada a existência de estudos recentes que definem coeficientes técnicos de usos da água na indústria.

Além disso, sugere-se que sejam realizados estudos regionais na bacia do rio Paraíba do Sul, para tornar conhecido os padrões de consumo das atividades industriais, uma vez que os dados medidos são escassos e há grande variabilidade conforme a tipologia industrial. Estes estudos possibilitariam a elaboração de métodos indiretos de estimativa dos padrões de consumo para os casos específicos das atividades industriais na bacia. Outra alternativa seria, conforme é feito na bacia hidrográfica do rio Pará, considerar um coeficiente de consumo padronizado para os setores usuários e, caso os usuários possuam instrumentação para medição das vazões captadas e lançadas, utilizar estes valores para a estimativa do consumo realizado.

Considerando as experiências nas bacias federais, entende-se que, no curto prazo, seria essencial a retirada da parcela de consumo da fórmula atual da cobrança pelo uso da água dos Comitês

de Bacia. Uma alternativa seria considera-la na fórmula, não inserindo valores em um primeiro momento. No médio prazo, seria fundamental avaliar a possibilidade de solicitar a ANA a inclusão de informações adicionais de modo a melhorar a base de dados e, consequentemente, a rediscussão sobre parcela de consumo de modo mais preciso e assertivo.

Como apontado por Rosa (2019), a parcela de consumo sempre sofreu resistência e dificuldade de entendimento por parte dos setores usuários.

Atualmente, na fórmula vigente, temos o K1 que traz a relação entre captação e consumo, sendo que tal relação se mostra subjetiva e complexa para alguns usuários.

Com foco em simplificar o valor e ter maior comunicação com o instrumento Outorga, que sugere volumes outorgados para captação e lançamento, a proposta deste grupo é que seja considerada a possibilidade de retirada da parcela de consumo (K1).

Além disso, para manutenção do equilíbrio financeiro do mecanismo, sugere-se a retirada do K0, pois o mesmo não traz justificativas técnicas para sua presença.

5.2. Análise da parcela de lançamento

Atualmente a parcela de cobrança pelo lançamento de efluentes se baseia na eficiência de remoção de carga orgânica que é dada em percentuais, isto é, um usuário hipotético cujo efluente bruto possui 1700kg/m^3 de DBO e 80% de eficiência de redução na Estação de Tratamento, lança o total de 340kg/m3 de DBO em corpo hídrico. Por outro lado, um usuário hipotético que possui igual vazão de lançamento e a mesma relação entre a vazão efluente tratada e a vazão efluente bruta ao exemplo anterior, com efluente bruto de menor carga orgânica, 800kg/m^3 de DBO, e os mesmos 80% de eficiência, libera 160kg/m^3 de DBO. Observa-se que, em condições idênticas de vazão de efluentes tratados e eficiência de tratamento, os usuários são cobrados de forma igualitária, ainda que o segundo usuário tenha lançado uma carga orgânica menor do que o primeiro no exemplo hipotético.

Em diversas metodologias mais atualizadas, a cobrança por carga de poluente se mostra mais coerente, pois o usuário faz uso do corpo hídricos para depurar/abater determinada carga de poluente. Como exemplo podem ser citados os casos da bacia hidrográfica do rio Doce (Deliberação CBH-DOCE nº 26, de 31 de março de 2011), que propõe cobrança pela carga de DBO e vazão de lançamento, e do Estado do Paraná (Decreto nº 5.361, de 26 de fevereiro de 2002, do Estado do Paraná), que cobra pela carga de DBO, sólidos em suspensão e ainda possui parcela de carga para parâmetros adicionais que possam ser incorporados por solicitação dos Comitês.

Por fim, para a parcela de lançamento esse estudo sugere a aplicação da cobrança por carga, que visa aplicar o princípio do poluidor pagador onde os usuários com maior lançamento de carga orgânica tenham maior cobrança, compreendendo uma relação de carga de poluente e PPU e, assim, estimulando a busca pelo aperfeiçoamento nos sistemas de tratamento.

6. NOVO MECANISMO PROPOSTO

6.1. Proposta geral

A fórmula proposta para os diversos setores, exceto mineração, agricultura e aquicultura, é composta de duas parcelas, uma parcela de *captação* e uma parcela de *lançamento*.

Todos os coeficientes propostos estão listados no Anexo I deste relatório com as respectivas justificativas técnicas.

$$Valor_{total} = K_{cap} \times \left(Q_{cap} \times PPU\right) + K_{lan} \times (CO \times PPU_{CO} + CN \times PPU_N + CP \times PPU_P)$$

Onde:

$Valor_{total}$ - Pagamento anual pela captação de água e pelo lançamento de efluentes para usuários do setor de saneamento, em R$/ano

a) Parcela de captação

A intenção da parcela de captação e seus coeficientes é promover o uso consciente da água e fornecer ao usuário a ideia de seu real valor, incentivando ações de melhorias visando à eficiência no uso da água em seu processo produtivo, incluindo o reuso da água, na manutenção em adutoras e demais equipamentos e na fiscalização, sendo:

$$K_{cap} \times \left(Q_{cap} \times PPU\right)$$

Onde:

Q_{cap} - Volume anual de água captado, em m^3/ano, segundo valores da outorga ou verificados pelo organismo outorgante, durante o processo de regularização

PPU - Preço Público Unitário, em R$/$m^3$

K_{cap} - Coeficiente de multiplicação da parcela de captação, equivalente ao produto dos coeficientes propostos para esta parcela, sendo:

$$K_{cap} = K_f \times K_e \times K_{crise} \times K_p \times K_{cp}$$

Onde:

K_f – Coeficiente de fonte

K_e - Coeficiente de classe de enquadramento

K_{crise} - Coeficiente de gestão de crise

K_p - Coeficiente de perdas na rede (aplicado ao Saneamento)

K_{cp} - Coeficiente de consumo per capita (aplicado ao Saneamento)

b) Parcela de lançamento

Em relação à parcela de lançamento, foi assumido como principal objetivo incentivar o tratamento mais eficiente do efluente, em relação aos seus principais componentes, bem como aplicar a cobrança sobre a real carga desses componentes que é lançada nos corpos hídricos, sendo:

$$K_{lan} \times (CO \times PPU_{CO} + CN \times PPU_N + CP \times PPU_P)$$

Onde:

CO - Carga de DBO do efluente, em kg/s, dada através do produto da concentração de DBO do efluente, em kg/m³, pela vazão do efluente, em m³/s.

CN - Carga de nitrogênio do efluente, em kg/s, dada através do produto da concentração de DBO do efluente, em kg/m³, pela vazão do efluente, em m³/s.

PPU - Preço por unidade da carga lançada, em R$/kg

K_{lan} - Coeficiente de multiplicação da parcela de lançamento, equivalente ao produto dos coeficientes propostos para esta parcela, sendo:

$$K_{lan} = K_e \times K_{crise} \times K_{edbo} \times K_{en} \times K_{ep}$$

Onde:

K_e - Coeficiente de classe de enquadramento

K_{crise} - Coeficiente de gestão de crise

K_{edbo} - Coeficiente de eficiência de remoção de DBO

K_{en} - Coeficiente de eficiência de remoção de Nitrogênio

K_{ep} - Coeficiente de eficiência de remoção de Fósforo

Para a cobrança do lançamento, deverão ser estimados e propostos os valores para PPU para cada poluente apontado. Sugere-se a adoção de valores relativos ao custo de abatimento de cada poluente.

6.2. Proposta agricultura e aquicultura

Agropecuária é um termo utilizado para tratar de forma unificada dos assuntos relacionados à agricultura e a pecuária brasileira. A produção agropecuária é uma atividade desenvolvida no espaço rural, em áreas ocupadas pelo setor primário da economia e é de fato uma das atividades mais importantes para a economia do país. O Brasil ocupa lugar significativo na produção e exportação de produtos agropecuários.

O setor agropecuário se divide nos seguintes grupos tipológicos:

a) Agricultura de sequeiro: cultura agrícola que cresce sem a necessidade de adição de água ao solo por meio de irrigação;

b) Agricultura irrigada: possui um conjunto de técnicas e equipamentos, programados e operados de maneira racional, para alcançar seu objetivo que é o de irrigar as plantas, proporcionando uma boa produtividade;

c) Pecuária: conjunto de técnicas utilizadas e destinadas à criação e reprodução de animais domésticos com fins econômicos; e

d) Aquicultura: cultivo de organismos aquáticos geralmente em um espaço confinado e controlado.

Há muitos anos, a agropecuária desempenha um importante papel na economia brasileira, a atividade agropecuária representa 6,3% do PIB (Produto Interno Bruto – agosto/2017) do país, e foi responsável por 92% do superávit da balança comercial em 2015.

Algumas atividades agropecuárias com forte presença no rural brasileiro, como a criação de suínos e bovinos e o cultivo de arroz irrigado, possuem grande importância econômica, mas ao mesmo tempo, são consideradas críticas quanto aos seus impactos ambientais e uso dos recursos hídricos.

A utilização racional da água pelo setor agropecuário deve ser entendida pelos diversos usuários como sendo resultado da preocupação com a conservação da água, ou seja, reflete a percepção da necessidade de se harmonizar a oferta com a demanda pelos diversos usos consuntivos e não consuntivos, de forma a reduzir o risco de conflitos.

Com estes cuidados, os próprios setores usuários são favorecidos, minimizando a possibilidade de serem afetados pela redução da quantidade ou deterioração da qualidade da água, atendendo, inclusive, às necessidades dos ecossistemas e evitando que os seus empreendimentos agropecuários tenham suas atividades paralisadas antes do tempo estimado nos respectivos planos de viabilidade.

A aquicultura é uma prática antiga, entretanto, nos últimos 30 anos experimentou um significativo incremento e se tornou uma atividade emergente no Brasil, mas precisa considerar os aspectos de sustentabilidade em sua produção. Tal atividade demanda um grande volume de água, acarretando alteração temporal da disponibilidade hídrica, além de poluição dos corpos d'água por nutrientes e antibióticos. A piscicultura é uma modalidade inserida dentro da aquicultura que representa o cultivo de peixes.

Atualmente, existe uma grande defasagem de usuários de aquicultura nas bacias analisadas, o que comprova que a atualização dos cadastros deste setor é fundamental. Estratégias para reduzir esta defasagem foram estudas, uma alternativa apontada, para viabilizar uma análise dos produtores existentes e sua regularidade quanto ao uso dos recursos hídricos, foi o levantamento dos registros gerais da atividade pesqueira – RGP que é um instrumento do poder executivo que permite legalizar os respectivos usuários para o exercício da atividade pesqueira, com o credenciamento de todas as pessoas físicas ou jurídicas que exerçam a respectiva atividade.

Para o processo de cobrança do setor de agropecuária serão considerados os seguintes seguimentos:

a) Irrigação;

b) Criação Animal;

c) Aquicultura.

Nos dois primeiros seguimentos apenas será considerada a parcela de captação. Já na aquicultura, além da captação, será considerada também a parcela referente ao lançamento.

Fórmula proposta para Irrigação e Criação Animal

$$Valor_{total} = K_t \times K_e \times (Q_{cap} \times PPU)$$

Onde:

$Valor_{total}$ - Pagamento anual pela captação e pelo consumo de água para usuários do setor de agropecuária, em R$/ano

Q_{cap} - Volume anual de água captado, em m^3/ano, segundo valores da outorga ou verificados pelo organismo outorgante, em processo de regularização

PPU - Preço Público Unitário, em R$/m^3

K_t - Coeficiente que leva em conta as boas práticas de uso e conservação da água na propriedade rural onde se dá o uso de recursos hídricos.

K_e - Coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d´água no qual se faz a captação.

Fórmula proposta para Aquicultura

$$Valor_{total} = K_e \times \left(Q_{cap} \times PPU\right) + K_t \times (Q_{lan} \times PPU)$$

Onde:

$Valor_{total}$ - Pagamento anual pela captação e pelo consumo de água para usuários do setor de aquicultura, em R$/ano

Q_{cap} - Volume anual de água captado, em m³/ano, segundo valores da outorga ou verificados pelo organismo outorgante, em processo de regularização

PPU - Preço Público Unitário, em R$/m³.

K_e - Coeficiente que leva em conta a classe de enquadramento do corpo d´água no qual se faz a captação, segundo as faixas da Tabela 11.

Q_{lan} - Volume anual de água lançado total em corpos d'água de domínio da União, dos estados e em redes públicas de coleta de esgotos ou em sistemas de disposição em solo

K_t - Coeficiente que leva em consideração a existência de tratamento do efluente final lançado, valorizando as boas práticas de uso e conservação da água na propriedade rural onde se dá o uso de recursos hídricos.

6.3. Proposta mineração

A implantação da Política Estadual de Recursos Hídricos e a coordenação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos no estado do Rio de Janeiro é realizada pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), cabendo a ele garantir a implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos previstos na Lei Estadual nº 3239/99, sendo a Outorga e a Cobrança alguns destes instrumentos.

Considerando que conforme previsto no artigo 4 da Lei Estadual nº 4247/2003, a mineração é um uso passível de outorga e consequentemente se incide a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Considerando o preconizado no artigo 21 da Lei Estadual nº 4247/2003 que diz:

> Os usos de recursos hídricos em atividades de mineração que alterem o regime dos

> corpos de água de domínio estadual deverão ter os procedimentos de cobrança definidos no prazo máximo de 6 (seis) meses, contado a partir do início efetivo da cobrança, ressalvado o disposto no art. 5º desta Lei.

A extração de areia é uma importante atividade para a construção civil para manutenção da vida urbana. Esta atividade, ao explorar um recurso natural mineral, causa impactos ambientais negativos, cuja mitigação é possível, devendo-se buscá-la com a mesma intensidade como que se procura aprimorar os processos extrativos. Alguns impactos ambientais negativos aos recursos hídricos, em particular tais como: o aumento dos sólidos em suspensão; alteração de leito do rio; aceleração de processos erosivos e alterações no fluxo da água.

Além da extração de areia, o processo de extração de saibros e britas é uma atividade minerária forte que utiliza a água apenas como insumo do processo, sem a existência de um consumo consuntivo. Sendo seu uso considerado industrial, pois basicamente é utilizada para lavagem do minério.

Entretanto para a gestão de águas superficiais, entende-se que a extração de areia é o uso mais forte na categoria mineração e o processo pode ser realizado de dois tipos:

a) Extração em Leito; e

b) Extração em Cava.

Nos dois processos há parcelas de captação e consumo de água e não se considera o lançamento, pois a água captada é lançada novamente separada da areia. Com isso sugere-se o início da cobrança nesse setor, como já ocorre no CEIVAP e Baía da Ilha Grande.

Considerando a previsão legal da cobrança na legislação estadual para sua devida implantação os comitês ou o Estado devem propor uma fórmula de cobrança para tal tipo de uso.

Sugere-se nesse estudo a aplicação de metodologia simplificada, como vem sendo orientado pela ANA similar ao praticado nos atos abaixo.

1. Resolução CBH-BIG nº 021/2018 - Define metodologia e critérios de cobrança pelo uso de recursos hídricos em atividades de mineração de areia na Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande;

2. Deliberação CEIVAP nº 218/14 - Estabelece mecanismos e propõe valores para a cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, a partir de 2015.

7. CONCLUSÃO

A proposta de fórmula para cobrança pelo uso de recursos hídricos apresentada, especialmente a retirada da parcela de consumo e a cobrança por carga poluidora, tem potencial para ser

implementada em todo o Estado do Rio de Janeiro, incluindo as Regiões Hidrográficas I - Baía da Ilha Grande, I - Guandu, III - Médio Paraíba do Sul, V - Baía de Guanabara, IV - Piabanha, VII - Rio Dois Rios e IX - Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, que são objeto do presente relatório, sendo possível zerar os coeficientes caso um Comitê não esteja de acordo com o proposto. Além disso, ressalta-se que a proposta feita não possui a pretensão de aplicação imediata, servindo ao propósito de fomentar discussões futuras nos referidos Comitês de Bacia Hidrográfica para posterior formalização junto ao INEA.

Cumpre destacar que outros parâmetros foram aventados como hipótese para inclusão na fórmula, como a temperatura, fósforo total, Demanda Química de Oxigênio (DQO) e enquadramento, no entanto, é preciso amadurecer as propostas e/ou adequar os cadastros para incluí-las. A temperatura e o fósforo, por exemplo, são importantes parâmetros para avaliar a eficiência do setor industrial quanto ao atendimento ao padrão de lançamento estabelecido segundo a Resolução Conama nº 430/11, no entanto, há poucos cadastros com o preenchimento destes parâmetros no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), base de dados unificada e utilizada para cobrança.

Já a DQO e o enquadramento dos corpos hídricos não se encontram no CNARH como alternativa de preenchimento, sendo recomendação futura a interlocução entre Agência Nacional de Águas, INEA e Comitês para inserção deste parâmetros e outros que se fizerem necessários no entendimento dos colegiados.

Por fim, ressalta-se que a simples inclusão de parâmetros não é suficiente para a correta aplicação e análise, mas é preciso tornar o cadastro desses campos como obrigatórios e fomentar a atualização ou o recadastramento de usuários antigos, em conjunção com o órgão ambiental.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Cobrança pelo uso dos recursos hídricos**. Brasília, DF: ANA, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA); BRASIL. **Cobrança pelo uso de Recursos Hídrico**s. Brasília, DF. v. 7. ANA, 2014.

BORGES, Adalmyr Morais. **Criação de tilápias**. Brasília, DF: Emater-DF, 2019.

COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL (CEIVAP). **Elaboração de estudos visando o aprimoramento da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da união na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul Contrato nº 27/2018/AGEVAP – Produto 2 - Relatório do levantamento da bibliografia e dos impactos da cobrança**. Resende, RJ: RHA, 2019.

DE MENDONÇA, A. A. J., BICAS, A. R. R., SARAFIEN, R. A. **A cobrança pelo uso da água no Estado de São Paulo**. São Paulo, SP: USP, 128 p., 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário, 2017**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2017. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/pesquisa/24/76693>.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **Apresentação sobre cobrança pelo uso dos recursos hídricos no estado do Rio de Janeiro. Encontro Técnico sobre Cobrança - DIGEA/AGEVAP**. Realizado em 05 nov. 2020.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **Cobrança 10 anos: Proposta de revisão da cobrança pelo uso da água no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, RJ: INEA, 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). **Extrato CNARH**. Rio de Janeiro, RJ: INEA, 2021.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos; cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências**. Rio de Janeiro, RJ. 1999.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Lei nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências**. Rio de Janeiro, RJ. 2003.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Lei nº 5.234, de 05 de maio de 2008. Altera a Lei nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências**. Rio de Janeiro, RJ. 2008.

RIO DE JANEIRO (Estado). **Lei nº 5.639, de 06 de janeiro de 2010. Dispõe sobre os contratos**

de gestão entre o órgão gestor e executor da Política Estadual de Recursos Hídricos e entidades delegatárias de funções de agência de água relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do estado, e dá outras providências. Rio de Janeiro, RJ. 2010.

ROSA, D. W. B. Aprimoramento da cobrança pelo uso de recursos hídricos no estado de minas gerais: perspectivas dos integrantes do sistema estadual de gestão de recursos hídricos. Revista de Gestão de Água da América Latina, v. 16, e4, 2019. 10.21168/rega.v16e4

SANTOS, Caroline Lopes (coord.). **Usos múltiplos e proposta de revisão de metodologia de cobrança pelo uso da água: regiões hidrográficas II, III, IV, VII e IX do estado do Rio de Janeiro**. Resende, RJ: AGEVAP, 2018.

ANEXO I

Descrição dos Coeficientes (Ks)

A base para fundamentação dos coeficientes propostos levou em consideração o estudo prévio realizado por Lopes et al. 2018.

Coeficiente de classe de enquadramento (K_e)

Este coeficiente faz parte tanto da parcela de captação, quanto da parcela de lançamento.

O coeficiente da classe do rio considera a classe preponderante de uso em que esteja enquadrado o corpo de água objeto de utilização para aplicar um multiplicador nas parcelas da fórmula base.

Sua escolha relaciona-se ao nível de qualidade da água captada. Recomenda-se que sejam atribuídos valores de k crescentes quão melhor seja a água captada, conforme Tabelaabaixo.

Tabela: Classes para K_e

Classe	K_e
Classe 4	A ser definido pelo Comitê
Classe 3	
Classe 2	
Classe 1	
Especial	

Coeficiente de fonte (Kf)

Este coeficiente faz parte da parcela de captação, a justificativa para sua adoção refere-se às diferenças entre tempo de recarga do aquífero e tempo de resposta da vazão de um rio. Considerando que o tempo de recarga dos aquíferos é demasiadamente superior à resposta correspondente da vazão de um rio, é razoável esperar que os recursos subsuperficiais tenham atribuídos ao seu uso um fator multiplicativo àquele correspondente à água superficial.

Além disso, usualmente, tais recursos possuem qualidade superior à maior parte dos rios. Apesar do custo associado à sua extração superior aos custos associados a captação de água superficial, considera-se que estes podem ser compensados com a redução do custo de tratamento para o uso pretendido. Em linha gerais, para efeito de gestão de recursos hídricos, considera-se importante avaliar o tempo de recarga dos aquíferos e que haja a diferenciação

apresentada na tabela abaixo.

Tabela: Classes para coeficiente de fonte

Classe	K_f
Superficial	A ser definido pelo Comitê
Sub-superficial	

Coeficiente de gestão de crise (Kcrise)

Similar ao praticado na Inglaterra (EA, 2017), este coeficiente faz parte de ambas as parcelas da fórmula base e tem por objetivo recuperar custos de ações emergenciais decorrentes de eventos críticos, sejam eles de escassez ou cheias. Em situações normais, o valor do coeficiente é tomado como 1 (um), podendo ser alterado a critério do Comitê mediante a devida fundamentação frente a um evento crítico.

Sugestão de critérios para utilização:

1) Situação de emergência decretada em algum município na área de atuação; ou

2) Ocorrência de vazões inferiores a $Q_{7,10}$; ou

3) Ocorrência de vazões superiores a TR_{100}; ou

4) Deliberação da plenária do Comitê para ações emergenciais em resposta a evento extremo de deslizamento, de inundação ou de escassez hídrica.

O coeficiente de gestão de crise somente seria acionado mediante resolução específica do Comitê em questão aprovada em plenária e posterior referendo do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERHI.

Coeficiente de perdas na rede (Kp)

O coeficiente de perdas na rede, com base no Coeficiente de Gestão Operacional proposto em Acselrad (2013), leva em consideração as perdas na distribuição (reais e aparentes) ou perdas totais do operador. A autora considerou a média nacional de índice de perdas na distribuição dos operadores estaduais à época da publicação do estudo, de 38,8% para elaboração de faixas de índices.

O índice de perdas na distribuição (Pd), calculado pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) por meio das informações fornecidas pelos operadores, avalia em

termos percentuais do volume de água produzido quanto é efetivamente consumido no sistema de abastecimento e é calculado da seguinte forma:

$$\text{Índices de perdas na rede} = \left(\frac{\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume consumido} - \text{Volume de serviço}}{\text{Volume produzido} + \text{Volume tratado importado} - \text{Volume de serviço}}\right) \times 100$$

Com o objetivo de adaptar o coeficiente proposto por Acselrad (2013) para a realidade dos Comitês integrantes dos Contratos de Gestão INEA nº 01 e 03/2010, foi realizado um levantamento dos índices de perdas na distribuição dos operadores dos municípios integrantes das regiões hidrográficas Guandu, Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (RHs II, III, IV, VII e IX), através da plataforma Série Histórica do SNIS, utilizando a última publicação referente ao ano de 2015. As informações levantadas se encontram na Tabela abaixo.

Tabela: Índices de perdas na distribuição – municípios abrangidos pelas RHs II, III, IV, VII e IX.

Município	Sigla do Prestador	IN049 - Índice de perdas na distribuição (%))	Município	Sigla do Prestador	IN049 - Índice de perdas na distribuição (%)
Aperibé	CEDAE	53,66%	Paracambi	CEDAE	22,41%
Areal	SAAESA	10,91%	Paraíba do Sul	CEDAE	19,24%
Barra do Piraí	CEDAE	23,71%	Paty do Alferes	CEDAE	51,55%
Barra do Piraí	PMBP	80,75%	Petrópolis	CAI	21,53%
Barra Mansa	SAAE	35,37%	Pinheiral	CEDAE	46,56%
Bom Jardim	CEDAE	24,09%	Piraí	CEDAE	41,92%
Bom Jesus do Itabapoana	CEDAE	21,70%	Porciúncula	CEDAE	35,48%
Cambuci	CEDAE	33,42%	Porto Real	PMPR	3,97%
Campos dos Goytacazes	CAP	44,01%	Quatis	PMQ	32,19%
Cantagalo	CEDAE	41,47%	Queimados	CEDAE	37,73%
Carapebus	CEDAE	25,77%	Resende	CAAN	35,82%
Cardoso Moreira	CEDAE	44,45%	Rio Claro	CEDAE	17,97%
Comendador Levy Gasparian	PMCLG	39,92%	Rio das Flores	PMRF	1,33%
Cordeiro	CEDAE	15,80%	Santa Maria Madalena	CEDAE	65,56%
Duas Barras	CEDAE	19,60%	Santo Antônio de Pádua	EASA	44,40%
Engenheiro Paulo de Frontin	CEDAE	18,98%	São Fidélis	CEDAE	49,61%
Itaguaí	CEDAE	28,65%	São Francisco de Itabapoana	CEDAE	55,55%
Italva	CEDAE	47,78%	São João da Barra	CEDAE	49,96%
Itaocara	CEDAE	30,99%	São José de Ubá	CEDAE	28,95%
Itaperuna	CEDAE	51,50%	São José do Vale do Rio Preto	PMSJVRP	20,00%
Itatiaia	PMI	50,51%	São Sebastião do Alto	CEDAE	43,66%
Japeri	CEDAE	53,38%	Sapucaia	CEDAE	33,47%
Laje do Muriaé	CEDAE	42,46%	Seropédica	CEDAE	30,61%
Macuco	CEDAE	34,67%	Sumidouro	CEDAE	17,29%

Município	Sigla do Prestador	IN049 - Índice de perdas na distribuição (%))	Município	Sigla do Prestador	IN049 - Índice de perdas na distribuição (%)
Mangaratiba	CEDAE	11,69%	Teresópolis	CEDAE	30,40%
Miguel Pereira	CEDAE	63,30%	Trajano de Morais	CEDAE	50,00%
Miracema	CEDAE	40,79%	Três Rios	SAAETRI	28,35%
Natividade	CEDAE	54,19%	Valença	CEDAE	13,10%
Nilópolis	CEDAE	38,28%	Varre-Sai	CEDAE	19,92%
Nova Friburgo	CANF	41,40%	Vassouras	CEDAE	39,51%
Nova Iguaçu	CEDAE	42,56%	Volta Redonda	SAAE	50,76%

A média de perdas na distribuição dos operadores dos municípios da Tabela acima é igual a 35,6%. Esta média é inferior à média nacional atual desse índice, de 36,7%. Entretanto, se encontra ainda muito além do valor desejável, acarretando prejuízo para o setor e impedindo que seja possível a realização da expansão e melhoria em abastecimento de água e em esgotamento sanitário.

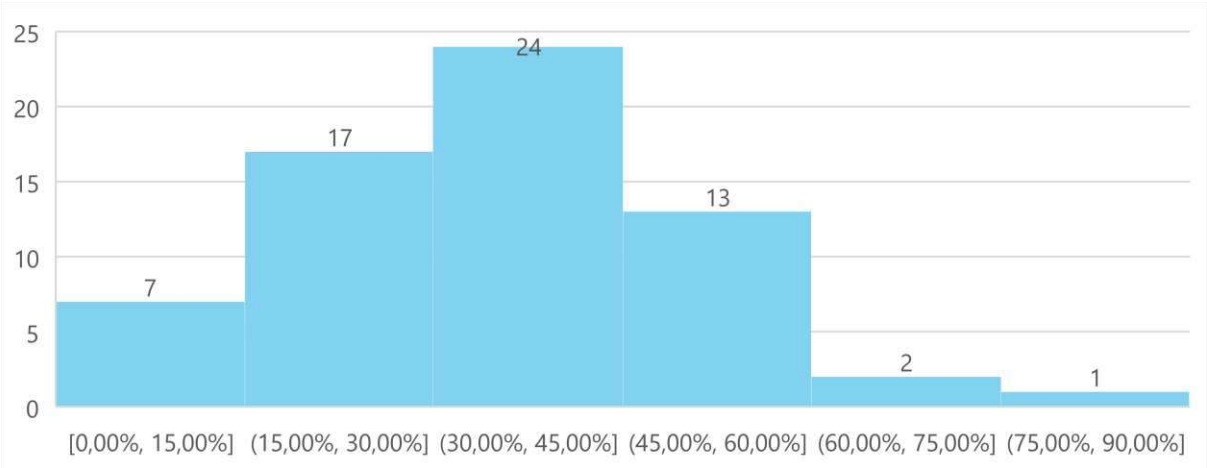
Segundo o Instituto Trata Brasil (2015), o custo anual para o país da perda de cerca de 37% da água produzida para consumo é de, aproximadamente, 8 bilhões de reais ao ano, recurso que poderia estar retornando ao sistema em formato de melhorias.

Ainda segundo o Instituto Trata Brasil (2015), o estado da Califórnia nos EUA apresenta um nível de perdas médio de 5,3%.

Ademais, divididos os índices em faixas de 0 - 15%, 15 - 30%, 30 - 45%, 45 - 60%, 60 - 75% e acima de 75%, percebe-se a maior incidência de ocorrências na faixa de 30% a 45% de perdas na distribuição e apenas 7 ocorrências de perdas até 15%, conforme ilustrado no Gráfico abaixo.

.

Gráfico: Frequência de índices de perda na distribuição.



Considerando todas as informações levantadas, foi realizada uma adaptação das faixas propostas por Acselrad (2013), conforme Tabela faixas para Kp.

Tabela faixas para K_p

Faixa de índice de perdas na distribuição (Pd)	K_p
Pd ≤ 25%	A ser definido pelo Comitê
25% < Pd ≤ 30%	
30% < Pd ≤ 35%	
35% < Pd ≤ 45%	
45% < Pd	
Não informado	

Este coeficiente será aplicado com o intuito de incentivar o operador a adotar medidas preventivas de diminuição de perdas na distribuição e aumentar a fiscalização sobre perdas de processo, levando, assim, a uma redução nos volumes captados nos corpos hídricos e sua consequente disponibilização para demais usos, em consonância ainda com os usos múltiplos da água preconizados na Lei Federal nº 9.433/97.

Coeficiente de consumo per capita (Kcp)

A exemplo do coeficiente K_p, este coeficiente também foi baseado no proposto por Acselrad (2013). A autora considerou a inserção deste coeficiente no Índice de Racionalização do uso da água como uma forma conceitual de considerar a necessidade de atuação do sistema de gestão de recursos hídricos em situações de escassez.

O consumo *per capita* é um indicador calculado e fornecido pelo SNIS de acordo com as informações sobre o sistema de abastecimento de água que os operadores declaram a cada ano. Este indicador é calculado da seguinte forma:

$$Consumo\ per\ capita = \left(\frac{Volume\ consumido - Volume\ tratado\ exportado}{População\ total\ atendida}\right) \times \frac{10^6}{365}$$

Foram levantados os dados de consumo *per capita* declarados pelos operadores dos municípios de interesse ao SNIS para o ano de referência de 2015, para que fosse possível adaptar o proposto por Acselrad (2013) para as regiões de estudo, Tabela abaixo.

Tabela Consumo *per capita* – municípios abrangidos pelas RHs II, III, IV, VII e IX

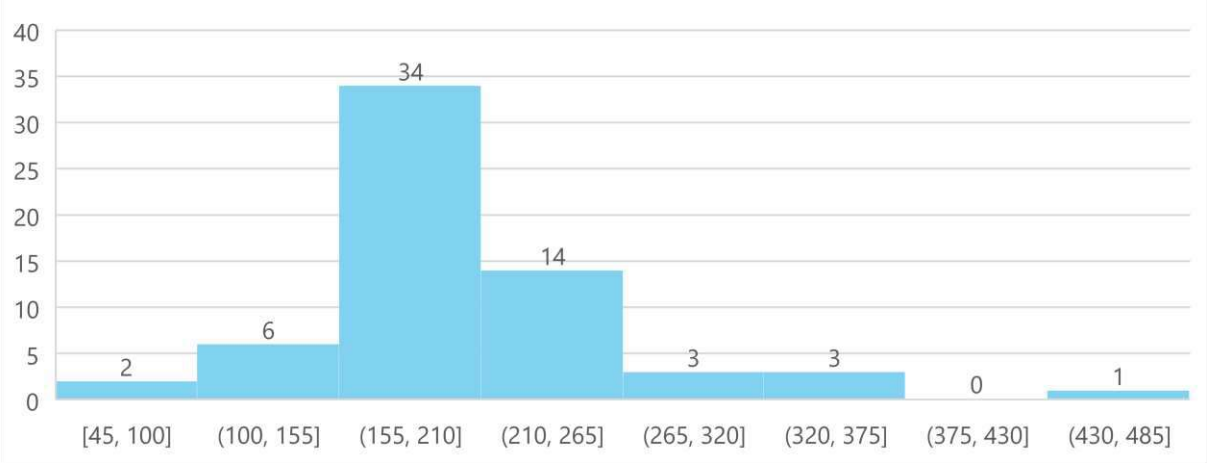
Município	Sigla do Prestador	IN022 - Consumo médio per capita de água (l/hab.dia)	Município	Sigla do Prestador	IN022 - Consumo médio per capita de água (l/hab.dia)
Aperibé	CEDAE	171,58	Paracambi	CEDAE	195,45
Areal	SAAESA	179,42	Paraíba do Sul	CEDAE	186,2
Barra do Piraí	CEDAE	259,98	Paty do Alferes	CEDAE	162,71
Barra do Piraí	PMBP	44,71	Petrópolis	CAI	119,33
Barra Mansa	SAAE	152,24	Pinheiral	CEDAE	173,14
Bom Jardim	CEDAE	235,46	Piraí	CEDAE	199,97
Bom Jesus do Itabapoana	CEDAE	282,47	Porciúncula	CEDAE	196,66
Cambuci	CEDAE	188,62	Porto Real	PMPR	332,38
Campos dos Goytacazes	CAP	103,4	Quatis	PMQ	477,5
Cantagalo	CEDAE	164,37	Queimados	CEDAE	210,38
Carapebus	CEDAE	175,01	Resende	CAAN	162,9
Cardoso Moreira	CEDAE	227,57	Rio Claro	CEDAE	174,65
Comendador Levy Gasparian	PMCLG	265,54	Rio das Flores	PMRF	332,22
Cordeiro	CEDAE	183,43	Santa Maria Madalena	CEDAE	176,06
Duas Barras	CEDAE	127,79	Santo Antônio de Pádua	EASA	173,68
Engenheiro Paulo de Frontin	CEDAE	180,68	São Fidélis	CEDAE	232,93
Itaguaí	CEDAE	199,21	São Francisco de Itabapoana	CEDAE	113,87
Italva	CEDAE	221,7	São João da Barra	CEDAE	230,98
Itaocara	CEDAE	334,09	São José de Ubá	CEDAE	195,33
Itaperuna	CEDAE	192,17	São José do Vale do Rio Preto	PMSJVRP	95,3
Itatiaia	PMI	239,67	São Sebastião do Alto	CEDAE	192,44
Japeri	CEDAE	160,05	Sapucaia	CEDAE	190,34
Laje do Muriaé	CEDAE	179,01	Seropédica	CEDAE	210,81
Macuco	CEDAE	265,23	Sumidouro	CEDAE	214,17
Mangaratiba	CEDAE	229,5	Teresópolis	CEDAE	206,62
Miguel Pereira	CEDAE	171,9	Trajano de Morais	CEDAE	159,19
Miracema	CEDAE	186,04	Três Rios	SAAETRI	231,45
Natividade	CEDAE	196,29	Valença	CEDAE	178
Nilópolis	CEDAE	222,65	Varre-Sai	CEDAE	170,88
Nova Friburgo	CANF	150,13	Vassouras	CEDAE	170,76
Nova Iguaçu	CEDAE	236,6	Volta Redonda	SAAE	170,01

A média de consumo *per capita* encontrada para estes municípios foi de 199,9 l/hab.dia. A média nacional dos últimos três anos de levantamento de dados pelo SNIS foi de 165,3 l/hab.dia. Ainda, segundo a Organização Mundial da Saúde (2003), uma pessoa necessita de 100 litros de água por dia para garantir que suas necessidades básicas sejam atendidas

plenamente.

A frequência de ocorrências por faixa de consumo *per capita* se encontra no abaixo.

Gráfico Frequência das ocorrências de valores de consumo *per capita* por faixas



Analisando e considerando os dados levantados, foram traçadas 4 faixas de valores de consumo *per* capita, conforme tabela abaixo.

Tabela faixas para K_{cp}

Faixa de consumo *per capita* (CPC)	K_{cp}
CPC ≤ 160	A ser definido pelo Comitê
160 < CPC ≤ 240	
240 < CPC ≤ 320	
320 < CPC	

Onde CPC é o valor do consumo *per capita* declarado pelo operador. Recomenda-se que sejam aplicados valores de K_{cp} progressivos à medida que se aumenta o consumo *per capita*. O principal intuito é fomentar ações que visem a conscientização da população quanto a quantidade de água consumida e incentivem a redução do desperdício de água.

Coeficiente de eficiência de remoção de DBO (Kebdo)

Este coeficiente está relacionado à eficiência do tratamento no que concerne a remoção de DBO do efluente lançado pelo operador.

A DBO é definida como quantidade de oxigênio utilizada na oxidação bioquímica de matéria orgânica, principal componente dos efluentes sanitários domésticos.

Segundo a Resolução CONAMA nº 430/11, os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente no corpo receptor desde que obedeça a condição de remoção mínima de 60% da DBO, dentre outras exigências dispostas na Resolução.

Por estar disposto em Resolução um limite mínimo de eficiência, para fins de bonificação pela eficiência do tratamento, o limite inferior das faixas do coeficiente de eficiência de remoção de DBO será considerado 60%.

O coeficiente foi dividido em faixas, conforme tabela abaixo. Recomenda-se a aplicação de decréscimos no fator K_{edbo} à medida que a companhia apresentar tratamentos mais eficientes.

Tabela: Faixas para K_{edbo}

Eficiência de remoção de DBO (Ef)	K_{edbo}
90% ≤ Ef	A ser definido pelo Comitê
75% ≤ Ef < 90%	
60% ≤ Ef < 75%	
Ef < 60%	

Coeficiente de eficiência de remoção de Nitrogênio (Ken)

Este coeficiente está relacionado à eficiência do tratamento no que concerne à remoção de nitrogênio do efluente lançado pelo operador.

Os efluentes domésticos, além de serem compostos de matéria orgânica e outros componentes, também são ricos em nutrientes, notadamente nitrogênio e fósforo.

No esgoto doméstico bruto, as formas predominantes são o nitrogênio orgânico e a amônia. O nitrogênio orgânico corresponde a grupamentos amina. A amônia tem sua principal origem na ureia, que é rapidamente hidrolisada e raramente encontrada no esgoto bruto. Estes dois, conjuntamente, são determinados em laboratório pelo método Kjeldahl, constituindo o assim denominado Nitrogênio Total Kjeldahl (NTK). O nitrogênio presente nestes efluentes tem origem majoritariamente fisiológica (MOTA & VON SPERLING, 2009). As demais formas de nitrogênio têm concentrações desprezíveis no esgoto doméstico (VON SPERLING, 2005).

A presença destes nutrientes nos efluentes brutos e, também, nos efluentes de muitos processos de tratamento que não têm tecnologia suficiente para removê-los, pode acarretar alterações no meio receptor.

Destaca-se, nesse caso, o problema de eutrofização. A eutrofização pode causar danos aos corpos receptores, entre eles problemas estéticos e recreacionais, condições anaeróbias no fundo do corpo d'água e eventuais condições anaeróbias no corpo d'água como um todo, mortandade de peixes, maior dificuldade e elevação nos custos de tratamento da água, problemas com o abastecimento de água industrial, toxicidade das algas, modificações na qualidade e quantidade de peixes de valor comercial, redução na navegação e capacidade de transporte. Além disso, a amônia pode causar problemas de toxicidade aos peixes e implicar em consumo de oxigênio dissolvido. Em termos de águas subterrâneas, a maior preocupação é com o nitrato, que pode contaminar águas utilizadas para abastecimento, podendo causar problemas de saúde pública (metemoglobinemia).

A Resolução CONAMA nº 430/11 dispõe padrão de lançamento apenas para nitrogênio amoniacal, na concentração máxima de 20 mg/L. Ainda, de acordo com VON SPERLING (2005), a concentração de nitrogênio amoniacal no efluente doméstico bruto varia na faixa de 20 a 35 mg/L, sendo típica a ocorrência de valores de 25 mg/L.

Dessa forma, considerando o nitrogênio amoniacal como referência para este índice, uma vez que é o único que consta na Resolução CONAMA nº 430/11, e o valor típico de sua concentração de 25 mg/L, a eficiência de remoção deste nutriente deve ser de 20% para que esteja dentro dos padrões legais.

O coeficiente de eficiência de remoção de nitrogênio será, então, dividido em duas faixas, conforme proposta apresentada na tabela abaixo. Propõe-se ainda que o Comitê delibere que este índice seja implementado futuramente, de forma que os prestadores de serviço de esgotamento sanitário, bem como o sistema de informação do órgão ambiental, se adequem.

Tabela faixas para K_{en}

Eficiência de remoção de Nitrogênio (E_n)	K_{en}
$20\% \leq E_n$	A ser definido pelo Comitê
$E_n < 20\%$	

Coeficiente de eficiência de remoção de Fósforo (Kep)

Este coeficiente está relacionado à eficiência do tratamento no que concerne à remoção de fósforo do efluente lançado pelo operador.

Os efluentes domésticos, além de serem compostos de matéria orgânica e outros componentes, também são ricos em nutrientes, notadamente nitrogênio e fósforo.

A presença destes nutrientes nos efluentes brutos e, também, nos efluentes de muitos

processos de tratamento que não têm tecnologia suficiente para removê-los, pode acarretar alterações no meio receptor.

Destaca-se, nesse caso, o problema de eutrofização. A eutrofização pode causar danos aos corpos receptores, entre eles problemas estéticos e recreacionais, condições anaeróbias no fundo do corpo d'água e eventuais condições anaeróbias no corpo d'água como um todo, mortandade de peixes, maior dificuldade e elevação nos custos de tratamento da água, problemas com o abastecimento de água industrial, toxicidade das algas, modificações na qualidade e quantidade de peixes de valor comercial, redução na navegação e capacidade de transporte. Além disso, a amônia pode causar problemas de toxicidade aos peixes e implicar em consumo de oxigênio dissolvido. Em termos de águas subterrâneas, a maior preocupação é com o nitrato, que pode contaminar águas utilizadas para abastecimento, podendo causar problemas de saúde pública (metemoglobinemia).

A Resolução CONAMA nº 430/11 dispõe padrão de lançamento para fósforo total, para classe 2, na concentração máxima de 0,05 mg/L. Ainda, de acordo com estudos disponíveis, a concentração de fósforo no efluente doméstico bruto varia na faixa de 5,3 a 7,6 mg/L.

Dessa forma, considerando o fósforo total como referência para este índice, uma vez que é o único que consta na Resolução CONAMA nº 430/11, e o valor típico de sua concentração de 0,05 mg/L, a eficiência de remoção deste nutriente deve ser cerca de 65% para que esteja dentro dos padrões legais.

O coeficiente de eficiência de remoção de nitrogênio será, então, dividido em duas faixas, conforme proposta apresentada na tabela abaixo. Propõe-se ainda que o Comitê delibere que este índice seja implementado futuramente, de forma que os prestadores de serviço de esgotamento sanitário, bem como o sistema de informação do órgão ambiental, se adequem.

Tabela faixas para K_{en}

Eficiência de remoção de Fósforo (E_p)	K_{ep}
$65\% \leq E_p$	A ser definido pelo Comitê
$E_p < 65\%$	

Coeficiente de boas práticas (Kt)

A Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em seu relatório "Cobrança pelo uso de Recursos Hídricos no Brasil: caminhos a seguir" sugere a criação de alternativas a fim de superar as isenções no setor de irrigação. Como forma de incentivar a utilização de técnicas mais eficientes, visando melhores práticas, propõe-se a inclusão do coeficiente de boas práticas para os setores de Aquicultura e Irrigação.

Este coeficiente foi fundamentado por meio do Anexo I - Indicadores de Uso Racional da Água e Conflitos pelo Uso da Água, da Resolução ANA nº 707, de 21 de dezembro de 2004, que dispõe sobre procedimentos de natureza técnica e administrativa a serem observados no exame de pedidos de outorga, e dá outras providências. Sendo este coeficiente subdividido em: (a) irrigação, (b) criação animal e (c) pecuária.

a) K_t Irrigação

Quanto à finalidade irrigação propõe-se a utilização do parâmetro Tecnologia de Irrigação, apresentado a seguir nas tabelas abaixo.

A utilização desse parâmetro tem como principal foco fomentar o uso racional da água no setor, a partir da utilização mais eficientes em tecnologia de irrigação.

Tabela: Valores de eficiência por tecnologia de irrigação

Eficiência da tecnologia de irrigação (%)	
Gotejamento	95%
Microaspersão	90%
Aspersão por Pivô Central	85%
Tubos perfurados	85%
Aspersão	75%
Sulcos	60%
Inundação	50%

Fonte: Resolução ANA nº 707, de 21 de dezembro de 2004

O gotejamento é a tecnologia de maior eficiência (acima de 90%), uma vez que as perdas de água por evaporação são as menores possíveis, pela própria posição do emissor no solo. As perdas por evaporação tendem a aumentar para a microaspersão que expõem maior área molhada ou área de evaporação de água, mas ainda assim possui uma eficiência alta se comparada com as outras tecnologias existentes.

Propõe-se a utilização de valores crescentes para k_{Tirrig} quão menor for a eficiência da tecnologia utilizada pelo irrigante, com as proporções apresentadas na Tabela.

Tabela: Classes para K_{Tirrig} por eficiência da tecnologia de irrigação

Eficiência	K_{irrig}
Ef > 90%	A ser definido pelo Comitê
70% ≤ Ef ≤ 90%	
Ef < 70%	

b) K_t Criação Animal

Para o caso da criação animal, apesar de terem sido buscadas e fundamentadas diversas boas práticas no setor, entre as possibilidades levantadas não há recursos disponíveis atualmente no CNARH que possibilitem sua execução. Dessa forma, as boas práticas para esse setor serão citadas ao fim desse capítulo com objetivo de implementação de uma visão de futuro para cobrança. A priori, recomenda-se que o $K_{tcriação\ Animal}$ seja equivalente a 1 para o setor, de modo a não gerar acréscimos no valor a ser pago.

c) K_t Aquicultura

Para o setor de aquicultura, propõe-se a definição do $K_{t\ Aquicultura}$ a partir da análise de existência de tratamento de efluente lançado, sendo o seu valor definido conforme tabela abaixo. A priori, recomenda-se que o $K_{t\ Aquicultura}$ seja equivalente a 1 para o setor, de modo a não gerar acréscimos no valor a ser pago, até que se haja a otimização da forma de obter esse dado do usuário.

Tabela: Classes associadas à realização de tratamento pelo setor de aquicultura

Tratamento	K_{lan}
Com tratamento	A ser definido pelo Comitê
Sem tratamento	

ANEXO VI - QUESTIONÁRIO DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Formulário de Avaliação

Prezado(a), a secretaria executiva do CBH-BG deseja saber sua opinião para continuarmos desenvolvendo nosso trabalho da melhor forma possível e nos aprimorarmos de acordo com os apontamentos encontrados de maneira a compreender o ponto de vista dos membros do comitê. O formulário foi pensado de acordo com os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade, seguindo as orientações do GACG.
Em caso de dúvidas quanto ao preenchimento, solicite ajuda a um integrante da secretaria executiva.

Identificação dos respondentes
Participação no CBH-BG:
Plenária Titular ( ) Suplente ( )
Subcomitê _____ Titular ( ) Suplente ( )

Participa de GTs e CTs?
( ) Sim ( ) Não

Você teve algum tipo de capacitação/formação em sua instituição acerca do Sistema Estadual de Recursos Hídricos e as atribuições de um Comitê de Bacia Hidrográfica?
( ) Sim ( ) Não

Sua experiência no Comitê propiciou a construção de saberes acerca das atribuições de um Comitê de Bacia Hidrográfica?
( ) Sim ( ) Não

Você e sua instituição/organização leram e analisaram o Contrato de Gestão e Aditivos ao Contrato de Gestão?
( ) Sim ( ) Não

Justifique sua resposta:

Você e sua instituição/organização conhecem claramente as competências da AGEVAP enquanto Entidade Delegatária?
( ) Sim ( ) Não

Você e sua instituição/organização conhecem o novo Regimento Interno do Comitê?

( ) Sim ( ) Não

Justifique sua resposta:

Você leu e analisou os Relatórios elaborados e disponibilizados pelo Grupo de Acompanhamento do Contrato de Gestão (GACG)?
( ) Sim ( ) Não

Justifique sua resposta:

Questões relativas à AGEVAP. Para as Perguntas abaixo considere a Pontuação:

1 e 2 = Péssimo
3 e 4 = Ruim
5 e 6 = Regular
7 e 8 = Bom
9 e 10 = Ótimo

A estrutura atual da AGEVAP favorece o atendimento adequado às demandas das instâncias do Comitê que você participa?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

Como você avalia as atribuições mínimas administrativas da AGEVAP (convocações, documentação referentes às reuniões com a antecedência satisfatória, prazos regimentais, documentos elaborados pela AGEVAP, nas instâncias do Comitê como atas, resoluções, etc.)?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

A AGEVAP, nas instâncias do Comitê que você participa, demonstra capacidade técnica para resolver os problemas demandados e de superar os obstáculos?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

A AGEVAP apresenta de forma objetiva e com linguagem acessível informações relacionadas aos recursos do Comitê e com antecedência mínima para análise dos integrantes do Comitê?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Os recursos da cobrança são administrados pela AGEVAP acatando as decisões do Comitê de forma eficiente, rápida e transparente?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

Como você avalia a relação entre os recursos destinados para pagamento das atividades da AGEVAP e a execução destas atividades?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

Como você avalia as informações disponibilizadas no site do Comitê?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

Como você avalia as informações disponibilizadas nas novas mídias sociais do Comitê?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

O trabalho da Assessoria Jurídica do Comitê, contratada pela AGEVAP, vem atendendo o Comitê de forma a fortalecer a atuação do Comitê?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

Avalie, a partir das instâncias do Comitê onde você atua, a capacidade dos técnicos da AGEVAP em ações para concretizar as decisões do Comitê.

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Justifique sua resposta:

Você gostaria de apresentar alguma reflexão que não foi atendida por este Questionário, de forma a contribuir para o aperfeiçoamento da próxima versão deste Questionário?

Péssimo		Ruim		Regular		Bom		Ótimo	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Relatório Técnico
Indicador 5 - Finalístico
Contrato de Gestão N° 02/2017
Comitê da Baía de Guanabara

Assunto: Apresentação da evolução dos Macroprogramas: 2 – Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário; 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo; e 6 – Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação, no ano de 2022 – Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá (CBH-BG).

Referência: Indicador 5 - Finalístico. Contrato e Gestão INEA n° 02/2017

Dezembro 2022

Sumário

1. CONTEXTUALIZAÇÃO 5

2. MACROPROGRAMA 2 – COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO 6

2.1. Saneamento na Comunidade dos Cabritos 9

2.1.1. Composição dos recursos 10

2.1.2. Construção do objeto com o Comitê 10

2.1.3. Objeto 12

2.1.4. Atividades desenvolvidas 12

2.1.5. Cronograma de desembolso 16

2.2. Saneamento Alternativo na Baía de Guanabara 17

2.2.1. Composição dos recursos 17

2.2.2. Construção do objeto com o Comitê 17

2.2.3. Objeto 18

2.2.4. Atividades desenvolvidas 18

2.2.5. Cronograma de desembolso 18

2.3. Atualização do Plano Municipal Saneamento Básico - Água e Esgoto – Rio de Janeiro 20

2.3.1. Composição dos recursos 20

2.3.2. Construção do objeto com o Comitê 20

2.3.3. Objeto 22

2.3.4. Atividades desenvolvidas 22

2.3.5. Cronograma de desembolso 25

2.4. Saneamento de comunidades na bacia do Jacaré 25

2.4.1. Composição dos recursos 25

2.4.2. Construção do objeto com o Comitê 26

2.4.3. Objeto 27

2.4.4. Atividades desenvolvidas 27

2.4.5. Cronograma de desembolso 27

2.5. Solução ecológica para o Canal das Taxas 27

2.5.1. Composição dos recursos 28

2.5.2. Construção do objeto com o Comitê 28

2.5.3. Objeto 28

2.5.4. Atividades desenvolvidas 29

2.5.5. Cronograma de desembolso 31

2.6. SES no município de Guapimirim 33
2.6.1. Composição dos recursos 33
2.6.2. Construção do objeto com o Comitê 33
2.6.3. Objeto 34
2.6.4. Atividades desenvolvidas 34
2.6.5. Cronograma de desembolso 34
2.7. Diagnóstico do Esgotamento Sanitário do Sistema Lagunar Rodrigo de Freitas 35
2.7.1. Composição dos recursos 35
2.7.2. Construção do objeto com o Comitê 35
2.7.3. Objeto 36
2.7.4. Atividades desenvolvidas 36
2.7.5. Cronograma de desembolso 36
3. MACROPROGRAMA 4 – MONITORAMENTO QUALI-QUANTITATIVO 37
3.1. Monitoramento quali-quantitativo da água na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RH-V) 39
3.1.1. Composição dos Recursos 40
3.1.2. Construção do Objeto com o Comitê 40
3.1.3. Objeto 41
3.1.4. Atividades Desenvolvidas 41
3.1.5. Cronograma de Desembolso 46
3.2. Ampliação do Monitoramento, Contaminantes emergentes, Vírus Entéricos, Algas Nocivas e Carne do Pescado 47
3.2.1. Composição dos Recursos 49
3.2.2. Construção do Objeto com o Comitê 49
3.2.3. Objeto 49
3.2.4. Atividades Desenvolvidas 50
3.2.5. Cronograma de Desembolso 50
4. MACROPROGRAMA 6 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MOBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO 51
4.1. Edital de Chamamento para Projetos de Educação Ambiental 51
4.1.1. Composição dos recursos 52
4.1.2. Construção do Objeto com o Comitê 53
4.1.3. Objeto 54
4.1.4. Atividades Desenvolvidas 54

4.1.5.Cronograma de Desembolso 55
4.2. Plano de Educação Ambiental 56
4.2.1.Composição dos recursos 56
4.2.2.Construção do Objeto com o Comitê 56
4.2.3.Objeto 58
4.2.4.Atividades Desenvolvidas 58
4.2.5.Cronograma de Desembolso 62
4.3. Gerenciadora para Projetos de Educação Ambiental 62
4.3.1.Composição dos recursos 63
4.3.2.Construção do Objeto com o Comitê 63
4.3.3.Objeto 63
4.3.4.Atividades Desenvolvidas 64
4.3.5.Cronograma de Desembolso 64
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 65

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Os recursos solicitados para as ações do CBH-BG foram aprovados pela Resolução CBH-BG nº 068, de 12 de março de 2019, sendo posteriormente alterada pela Resolução CBH-BG 71/2019 e, mais adiante, pela Resolução CBH-BG nº 93 de 07 de outubro de 2020. Esta alterou e aprovou a reestruturação do Plano de Aplicação Plurianual – PAP 2019/2022 do Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá (CBH-BG), estabelecendo 8 (oito) macroprogramas definidos nas reuniões do Planejamento Estratégico do CBH-BG que reestruturam as linhas de ações estabelecidas pela Resolução anterior.

Portanto, destacamos que os 40 (quarenta) programas prioritários de investimentos aprovados pelo CBH-BG no PAP foram aglutinados em 8 (oito) macroprogramas a fim de viabilizar sua implementação, sendo eles:

ITEM	MACROPROGRAMA
1	Instrumentos de gestão
2	Coleta e tratamento de esgoto sanitário
3	Resíduos sólidos, drenagem e água
4	Monitoramento quali-quantitativo
5	Infraestrutura verde
6	Educação ambiental, mobilização e capacitação
7	Comunicação e fortalecimento institucional
8	Apoio à pesquisa

O presente relatório tem por objetivo detalhar a execução do Indicador 5 - Evolução da execução de componente ou subcomponente/programa do PAP, ao longo da vigência do contrato do Contrato de Gestão nº 02/2017 do Comitê da Baía de Guanabara, onde a meta para o ano de 2022 é eleger três componentes ou subcomponentes ou programas para acompanhar a evolução da melhoria. Diante do exposto, como o PAP do CBH-BG foi consolidado em apenas 8 macroprogramas finalísticos, foram selecionados pelo CBH-BG, por meio da Carta CBH-BG nº 91/2022, para o referido Indicador:

- Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário;
- Macroprograma 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo; e
- Macroprograma 6 - Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação.

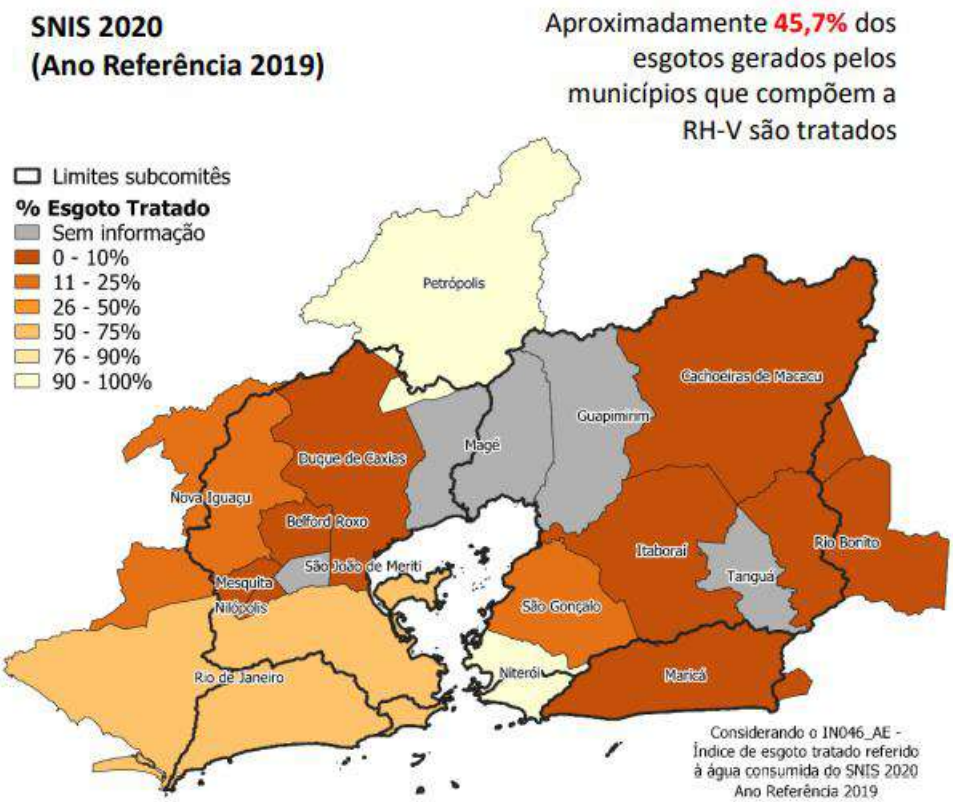
No entanto, cabe ressaltar que os Macroprogramas definidos no PAP possuem, em alguns casos, mais de um projeto deliberado no tema. A seguir, explicitam-se os macroprogramas, suas deliberações, andamento e recursos financeiros disponíveis e aplicados.

2. MACROPROGRAMA 2 – COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

Entendendo a dificuldade dos municípios para ampliação de seus respectivos sistemas de saneamento básico na mesma proporção em que se dá o desenvolvimento econômico e demográfico de sua região, o CBH-BG destinou recursos para o Macroprograma Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários, que se propõe implantar de sistemas de esgotamento sanitário, convencional ou alternativo, para coleta e tratamento de efluentes sanitários domésticos em regiões desprovidas destes sistemas, na Região Hidrográfica V.

Cabe destacar que, segundo o artigo 6º da Lei Estadual nº 5234, de 05 de maio de 2008 Salvar 2008, no mínimo, 70% (setenta por cento) dos recursos arrecadados pela cobrança pelo uso da água incidente sobre o setor de saneamento serão obrigatoriamente aplicados em coleta e tratamento de efluentes urbanos, até que se atinja o percentual de 80% (oitenta por cento) do esgoto coletado e tratado na respectiva Região Hidrográfica. Dentro deste contexto, apenas os municípios de Niterói, Petrópolis (parcialmente) e Rio de Janeiro (parcialmente) estão inseridos na RH V e apresentam 80% de coleta e tratamento de esgoto, conforme apresentado na Figura 1, e o total de coleta e tratamento de esgotos da RH V é, aproximadamente, 45,7%. Sendo assim, o Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara ainda se limita à lei supracitada, sendo os recursos destinados ao Macroprograma 2.

Figura 1 - Retrato do esgotamento sanitário nos municípios da RH-V, segundo o SNIS 2020 (Ano Referência 2019).



Fonte: Atlas da Região Hidrográfica V (2021).

A Tabela 1 apresenta o detalhamento das deliberações do CBH-BG referentes à projetos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário.

Tabela 1 - Deliberações do CBH-BG no Macroprograma 2 - Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário

PROJETO	VALOR DELIBERADO	VALOR DESEMBOLSADO	SITUAÇÃO GERAL
Saneamento na Comunidade dos Cabritos	R$ 969.230,82	R$ 969.230,82	Concluído
Saneamento Alternativo na Baía de Guanabara (Leste, Oeste, Jacarepaguá e Maricá)	R$ 6.421.832,94	-	Em elaboração de TdR
Adequação de Elevatórias Parque dos Patins e Captações de Tempo	R$ 500.000,00	-	Cancelada

seco Gávea[1]			
Atualização de Plano Saneamento Básico - Água e Esgoto – Rio de Janeiro	R$ 500.000,00	R$ 500.000,00	Em andamento
Atualização de Plano Saneamento Básico - Água e Esgoto – Magé[1]	R$ 500.000,00	-	Em redeliberação
Atualização de Plano Saneamento Básico - Água e Esgoto - Nova Iguaçu[1]	R$ 500.000,00	-	Em redeliberação
Vídeo inspeção em galerias de águas pluviais[1]	R$ 751.972,78	-	Em redeliberação
Captações de tempo seco no Recreio dos Bandeirantes[1]	R$ 500.000,00	-	Em redeliberação
Saneamento de comunidades na bacia do Jacaré	R$ 496.214,60	-	Aguardando Prefeitura de Niterói
Solução ecológica para o Canal das Taxas[2]	R$ 93.000,00	R$ 41.112,33	Encerrado
Estudo de concepção, projeto básico e executivo de SES no município de Guapimirim	R$ 23.9669,23	-	Em ato convocatório
Estudo de Diagnóstico do Esgotamento Sanitário do Sistema Lagunar Rodrigo de Freitas no município do Rio de Janeiro/RJ.	R$ 1.773.843,72	-	Aguardando Fundação Rio Águas

A seguir, serão detalhadas as ações concluídas, encerradas, em andamento, ou em trâmites de elaboração de Termo de Referência/Convênio.

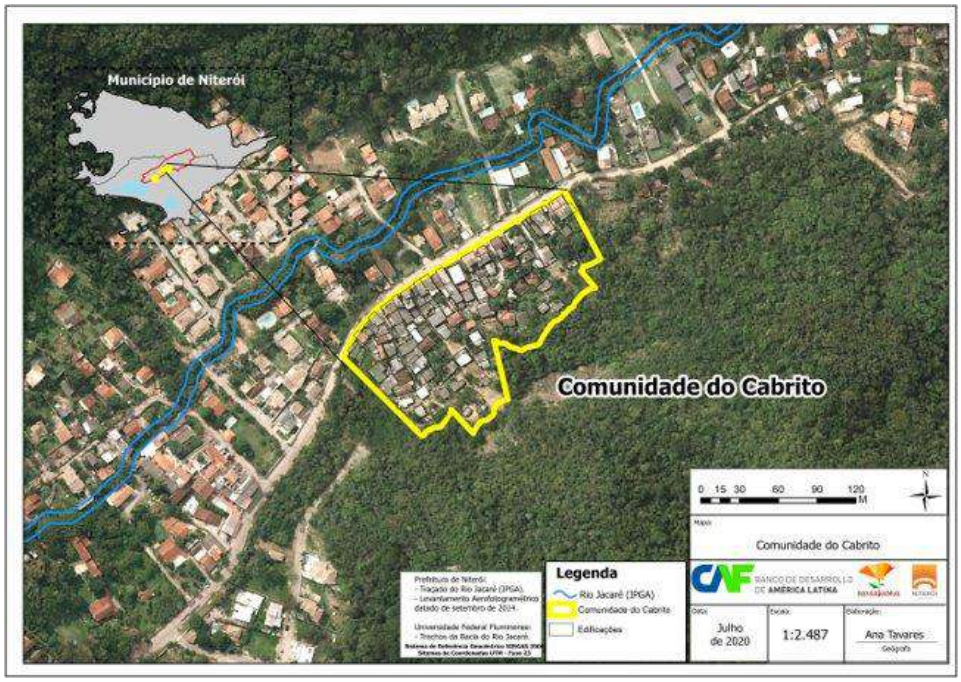
[1] Ação cancelada/em redeliberação em decorrência da concessão dos serviços de esgoto que incluem atividades idênticas ou parecidas nos Cadernos de Encargos.
[2] Ação iniciada, mas que precisou ser encerrada pela sobreposição com a atuação da nova concessionária.

2.1. Saneamento na Comunidade dos Cabritos

A comunidade do Cabrito está localizada em Niterói, na encosta do divisor de águas da margem direita do Rio Jacaré, sendo limítrofe à estrada Frei Orlando, inserida no Bairro Jacaré. Em 2017 a Prefeitura Municipal de Niterói realizou o levantamento das famílias residentes na Comunidade do Cabrito, identificando 124 residências e 13 comércios, com população de 315 moradores que serão diretamente beneficiados pelo projeto proposto ao CBH-BG para financiamento. A comunidade do Cabrito caracteriza-se por ter altas declividades que acarretam escoamentos das águas pluviais, quando em chuvas intensas, com altas velocidades, trazendo transtornos à comunidade, tais como, erosões e alagamentos.

Com isso, foram elaborados os projetos de infraestrutura, de modo a separar o lançamento de esgoto sanitário das redes de drenagem, bem como solucionar os problemas de escoamentos intensos das águas pluviais. Além disso, possuía sistemas de esgotamento sanitário e de drenagem de águas pluviais precários, e grande parte das moradias lançavam os esgotos nas galerias de águas pluviais ou em valas à céu aberto, prejudiciais à saúde da comunidade. A Figura 2 apresenta a delimitação da Comunidade do Cabrito.

Figura 2 - Delimitação da Comunidade do Cabrito



2.1.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foram destinados o total de R$ 849.763,53 (oitocentos e cinquenta e dois mil, novecentos e cinquenta e sete reais e quarenta e dois centavos).

Tabela 2: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
2	Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário	4.380.419,23	9.177.545,62	5.035.481,01	5.186.545,44	23.779.991,30	57,805%

2.1.2. Construção do objeto com o Comitê

A deliberação do Comitê se deu, inicialmente, por meio de proposta da Prefeitura Municipal de Niterói ao Subcomitê Lagunar Itaipu Piratininga, que levou à Plenária do

CBH-BG para destinação de R$ 255.758,18 (duzentos e cinquenta e cinco, setecentos e cinquenta e oito reais e dezoito centavos) em 14 de agosto de 2019. Posteriormente, esta deliberação foi alterada pela Resolução CBH-BG nº 077 de 10 de outubro de 2019, que destinou o total de R$ 755.758,18 (setecentos e cinquenta e cinco mil, setecentos e cinquenta e oito reais e dezoito centavos) para a ação de Saneamento Ambiental na Comunidade do Cabrito, proposto pelo Subcomitê Lagunar Itaipu-Piratininga, adicionando R$500.000,00 (quinhentos mil reais) à deliberação inicial. Em 20 de dezembro de 2019 foi firmado o Convênio nº 006.009.006.2019 entre AGEVAP e Prefeitura de Niterói, com prazo inicial de 1 ano, sendo o primeiro repasse referente à parcela de R$500.000,00 realizado em 23 de janeiro de 2020, e a parcela de R$ 255.758,18 foi transferida em 08 de abril de 2020.

A licitação, realizada pela Prefeitura de Niterói, teve como vencedora a empresa MK GUIMARÃES CONSTRUÇÕES, LOCAÇÕES E TRANSPORTES EIRELI, cujo contrato SEPLAG/UGP/CAL nº 005/2020 em 28 de setembro de 2020 e a Ordem de Serviço emitida para início em 13 de outubro de 2020.

O Convênio nº 006.009.006.2019 foi encerrado por prazo em 20 de dezembro de 2020, entretanto, como não houve conclusão do objeto, foi necessário proceder com celebração de novo Convênio. Cabe ressaltar que, com a finalização do primeiro convênio, foi necessária a devolução do montante de R$ 116.273,40 (cento e dezesseis mil, duzentos e setenta e três reais e quarenta centavos) não utilizado à conta da AGEVAP, mais a prestação de contas do rendimento, que totalizou R$ 11.639,80 (onze mil, seiscentos e trinta e nove reais e oitenta centavos).

No entanto, para a continuidade do objeto e finalização das intervenções na comunidade do Cabrito, a Prefeitura Municipal de Niterói calculou o valor adicional de R$213.472,64 (duzentos e treze mil, quatrocentos e setenta e dois reais e sessenta e quatro centavos), e foi aditivado R$94.005,35 (noventa e quatro mil, cinco reais e trinta e cinco centavos) ao contrato, o que representou um acréscimo de 12,43%. O aditivo foi aprovado pelo Subcomitê do Sistema Lagunar Itaipu Piratininga e formalizada pela Resolução CBH-BG nº 102, de 14 de outubro de 2021. Diante de todo o exposto, foi celebrado o novo Convênio nº 006.001.005.2021 em 23 de setembro de 2021 por 4 meses, e o repasse foi realizado em 29 de setembro de 2021 no valor total de

R$213.472,64, porém, com o atraso na retomada das obras, foi necessário proceder com aditivo de prazo em 179 dias, e a data de término foi em 22 de julho de 2022. O Quadro 1 demonstra os convênios e termos aditivos desse projeto.

Quadro 1 - Instrumentos do Projeto Saneamento na Comunidade do Cabrito

Instrumento	Objeto	Data da Assinatura	Vigência	Valor
Convênio nº 006.009.006.2019	Mútua cooperação com vistas ao intercâmbio de dados e apoio técnico para a realização conjunta de atividades vinculadas à execução do Projeto de Saneamento Ambiental da Comunidade do Cabrito, aprovado em plenária pelo Comitê da Baía de Guanabara como um dos projetos de demanda induzida provenientes dos subcomitês que o compõem	20/12/2019	20/12/2020	R$ 755.758,18
Convênio nº 006.001.005.2021	Idem	23/09/2021	24/01/2022	R$213.472,64
1º Termo Aditivo	Prorrogação do prazo	10/01/2022	22/07/2022	NA

2.1.3. Objeto

Convênios nº 006.009.006.2019 e 006.001.005.2021 entre AGEVAP e Município de Niterói para estabelecimento de mútua cooperação entre os PARTÍCIPES, com vistas ao intercâmbio de dados e apoio técnico para a realização conjunta de atividades vinculadas à execução do Projeto de Saneamento Ambiental da Comunidade do Cabrito, aprovado em plenária pelo Comitê da Baía de Guanabara como um dos projetos de demanda induzida provenientes dos subcomitês que o compõe.

2.1.4. Atividades desenvolvidas

O projeto desenvolvido realizou a obra de sistema de coleta de esgoto sanitário e rede de drenagem, bem como obras de infraestrutura urbana. Foram construídos caixas de inspeção para coleta do esgoto e transporte por gravidade por meio de tubulação de 150mm e 100mm de diâmetro e, em paralelo, foi realizado apoio técnico social na comunidade, com objetivo de garantir a sustentabilidade das intervenções e sensibilizar

a população para a preservação, especialmente no que se refere à ocupação de áreas de risco e de Proteção Permanente. As figuras Figura *3* e Figura *4* demonstram o cronograma físico-financeiro dos convênios celebrados.

Figura 3 - Cronograma físico-financeiro do Convênio nº 006.009.006.2019.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO COMUNIDADE DO CABRITO											
				MESES							I0 = maio/19
Item	Serviços	%		1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa	4ª Etapa	5ª Etapa	6ª Etapa	PARCIAIS/TOTAL	
				30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 DIAS	180 DIAS		
A	SERVIÇOS PRELIMINARES	40,21%	%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%	100,0%	
			R$	49.018,75	49.018,75	49.018,75	49.018,75	24.509,37	24.509,37	R$ 245.093,74	
B	DRENAGEM PLUVIAL	14,87%	%	30,0%	30,0%	30,0%	10,0%			100,0%	
			R$	27.188,07	27.188,07	27.188,07	9.062,69			R$ 90.626,91	
C	ESGOTO SANITÁRIO	44,92%	%	10,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	100,0%	
			R$	27.376,17	54.752,35	54.752,35	54.752,35	54.752,35	27.376,17	R$ 273.761,75	
D	BDI 24 %		%	17,0%	21,5%	21,5%	18,5%	13,0%	8,5%	100,0%	
			R$	24.859,92	31.430,20	31.430,20	27.080,11	19.022,81	12.452,53	R$ 146.275,78	
TOTAL	PARCIAL		R$	128.442,92	162.389,37	162.389,37	139.913,90	98.284,54	64.338,08	R$ 755.758,18	
	ACUMULADO		R$	128.442,92	290.832,29	453.221,66	593.135,56	691.420,10	755.758,18		
	PARCIAL		%	17,0%	21,5%	21,5%	18,5%	13,0%	8,5%		
	ACUMULADO		%	17,0%	38,5%	60,0%	78,5%	91,5%	100,0%		

Figura 4 - Cronograma físico-financeiro do Convênio nº 006.001.005.2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO COMUNIDADE DO CABRITO									
			MESES						
Item	Serviços		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio/Junho	PARCIAIS/TOTAL	
			30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	180 dias		
A	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	10.571,51	9.249,71	20.654,00	21.975,80	Prestação de contas	R$ 62.451,02	
		%	16,93%	14,81%	33,07%	35,19%		100,00%	
B	DRENAGEM PLUVIAL	R$	13.539,72	13.539,72	13.539,72	13.539,72		R$ 54.158,86	
		%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%	
C	ESGOTO SANITÁRIO	R$	14.812,13	11.109,09	14.812,13	14.812,13		R$ 55.545,47	
		%	26,67%	20,00%	26,67%	26,67%		100,00%	
D	BDI 24 %	R$	9.085,85	14.059,74	9.085,85	9.085,85		R$ 41.317,29	
		%	21,99%	34,03%	21,99%	21,99%		100,00%	
	PARCIAL	R$	48.009,20	47.958,26	58.091,69	59.413,49			
		%	22,49%	22,47%	27,21%	27,83%		100,00%	
	ACUMULADO	R$		95.967,45	154.059,14	213.472,63		R$ 213.472,64	

O projeto foi totalmente finalizado em julho de 2022, quando foi verificado, em visita técnica por especialista da AGEVAP, que as obras foram totalmente executadas, inclusive com relato dos moradores sobre a melhoria na infraestrutura local e na qualidade de vida. A seguir, fotos que apresentam as melhorias resultantes das obras de drenagem e esgoto.

Figura 5 - Fotos do relatório de medição realizado no início das obras.

Figura 6 - Fotos da visita técnica, demonstrando sistema de drenagem superficial com meia cana e canaleta concluído.

Figura 7 - Fotos da visita técnica, demonstrando escadarias construídas para melhoria do acesso aos moradores, grelha de ferro para drenagem e poço de visita para galeria coletor de esgoto.

2.1.5. Cronograma de desembolso

Conforme citado anteriormente, o desembolso aconteceu de forma integral para a Prefeitura Municipal de Niterói em três parcelas: R$500.000,00 em 23/01/2020; R$255.758,18 em 08/04/ 2020; e R$213.472,64 em 29/09/2021.

2.2. Saneamento Alternativo na Baía de Guanabara

Responsável por grande parte da degradação qualitativa dos recursos hídricos, entende-se que a coleta e o tratamento dos efluentes sanitários são atividades necessárias e fundamentais para a gestão eficiente dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica. Atualmente, após a concessão dos serviços de saneamento Região Hidrográfica V, apenas moradias isoladas em núcleos habitacionais periurbanos ou rurais não estão inseridos dentro das áreas de concessão. Diante desta realidade, o Comitê de Bacia da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares Maricá-Guarapina e Jacarepaguá (CBH-BG) destinou recursos para implantação de sistemas alternativos sustentáveis para o saneamento ambiental em regiões não atendidas pela rede pública de coleta e tratamento de efluentes sanitários.

2.2.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foi deliberado o total de R$ 6.421.832,94 (seis milhões, quatrocentos e vinte e um mil, oitocentos e trinta e dois reais e noventa e quatro centavos).

Tabela 3: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
2	Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário	4.380.419,23	9.177.545,62	5.035.481,01	5.186.545,44	23.779.991,30	57,805%

2.2.2. Construção do objeto com o Comitê

A deliberação do Comitê se deu por meio dos Subcomitês: Trecho Leste; Trecho Oeste; do Sistema Lagunar de Jacarepaguá; e do Sistema Lagunar Maricá-Guarapina, porém, ainda não houve deliberação formal pela plenária do Comitê.

2.2.3. Objeto

A previsão é que o objeto do Termo de Referência seja a contratação de empresa especializada para realizar a análise do plano de investimento das concessionárias, levantamento de dados geoespaciais, elaboração de estudo de concepção e hierarquização das áreas rurais e periurbanas disponíveis para receber projetos de saneamento alternativo nos municípios da Região Hidrográfica V – Baía de Guanabara.

Os municípios contemplados são:

- Lote 1 – Leste: Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Niterói, Rio Bonito, São Gonçalo, Tanguá;
- Lote 2 – Oeste e Jacarepaguá: Belford Roxo, Duque de Caxias, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Petrópolis, Rio de Janeiro e São João de Meriti;
- Lote 3 – Maricá.

2.2.4. Atividades desenvolvidas

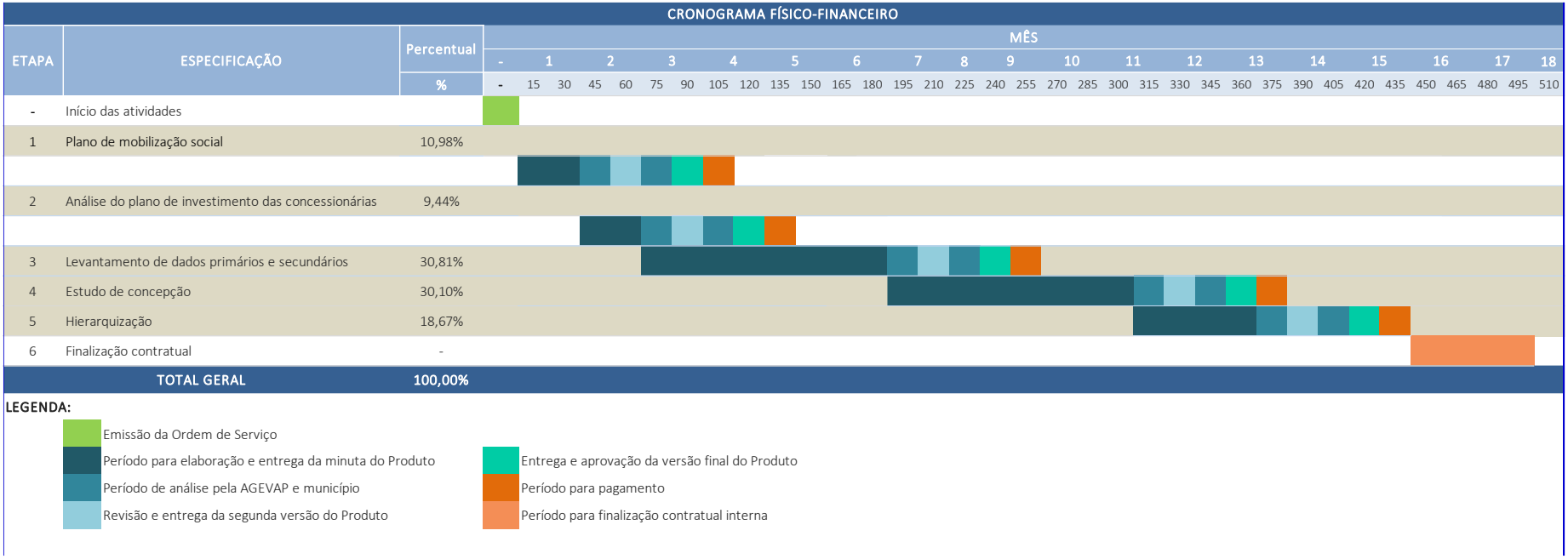
O Termo de Referência carece de ajustes e alinhamentos após deliberação do Subcomitê do Sistema Lagunar Maricá Guarapina pela inserção do lote de Maricá, mas as atividades previstas incluem:

- Análise do plano de investimento das concessionárias;
- Mobilização social;
- Levantamento de dados primários e secundários;
- Estudo de concepção;
- Hierarquização por critérios definidos na mobilização social;

2.2.5. Cronograma de desembolso

Conforme citado anteriormente, o Termo de Referência ainda não foi finalizado, e possui previsão para ser finalizado e publicado em abril de 2023. O cronograma físico financeiro planejado para cada um dos lotes encontra-se na Figura 8.

Figura 8- Cronograma físico-financeiro previsto no Termo de Referência de Saneamento Alternativo.



2.3. Atualização do Plano Municipal Saneamento Básico - Água e Esgoto – Rio de Janeiro

Os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) são instrumentos onde são definidos objetivos e metas, as prioridades de investimentos e a forma da prestação dos serviços, e o CBH-BG deliberou recursos para a revisão do PMSB do Rio de Janeiro, que havia sido publicado em 2011 e deveria ser renovado a cada 4 anos.

2.3.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foi deliberado o total de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais).

Tabela 4: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
2	Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário	4.380.419,23	9.177.545,62	5.035.481,01	5.186.545,44	23.779.991,30	57,805%

2.3.2. Construção do objeto com o Comitê

A deliberação do Comitê se deu, inicialmente, por meio de proposta da Fundação Instituto das Águas – Rio-Águas, órgão vinculado à Secretaria Municipal de Infraestrutura da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro ao Subcomitê do Sistema Lagunar de Jacarepaguá, que levou à Plenária do CBH-BG para destinação de R$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) em 19 de julho de 2018 e deliberou através da Resolução CBH-BG nº 59 de 31 de agosto de 2018.

Após diversas reuniões para alinhamento, o convênio n° 006.010.006.2019, para atualização do PMSB do Rio de Janeiro, foi assinado em 26 de dezembro de 2019 pelo Município, Fundação Rio Águas, CBH-BG e AGEVAP com vigência até 26 de junho de

2021. O repasse integral da parcela de R$ 500.000,00 foi feito em 14 de maio de 2020.

O processo licitatório de contratação da empresa para atualização do referido plano foi conduzido pela Fundação Rio Águas, e resultou no Contrato n° 06/2020 celebrado entre a Fundação e a empresa DRZ Geotecnologia e Consultoria, declarada vencedora da licitação, vigente até 21 de setembro de 2022. Inicialmente o Convênio n° 006.010.006.2019 previa o repasse de um total de R$500.000,00 para conta da Fundação Rio-Águas, e esta contribuiria com a contrapartida de R$529.800,71 (quinhentos e vinte e nove mil, oitocentos reais e setenta e um centavos). No entanto, a contratação foi realizada com um valor menor do que o orçado, R$906.224,63 (novecentos e seis mil, duzentos e vinte e quatro reais e sessenta e três centavos), mas foi mantida a proporção de repasse de 48,55% para a AGEVAP e 51,45% para a Rio Águas conforme firmado no Convênio. Diante do exposto, a Fundação Rio-Águas deve realizar a prestação de contas ao final da contratação, devolvendo todo o recursos que não for utilizado com correção de acordo com o celebrado no Convênio.

Diante dos atrasos para o processo licitatório por conta da pandemia causada pelo Covid-19, foi firmado o Primeiro Termo Aditivo em 25 de junho de 2021, prorrogando o prazo por 12 meses, alterando a vigência para 26 de junho de 2022. Em julho de 2021 a AGEVAP tomou conhecimento de que o pagamento da Etapa I, anteriormente aprovada, não havia sido realizado e, por este motivo, a empresa DRZ Geotecnologia e Consultoria LTDA informou por meio de ofício a suspensão temporária da execução do contrato, com publicação em Diário Oficial do município do Rio de Janeiro em 03 de julho de 2021 e eficácia a partir de 21 de junho de 2021. A Fundação Rio Águas esclareceu que, com o atraso do cronograma em razão da pandemia, o recurso em conta para a revisão do “Plano Municipal de Saneamento básico do Município do Rio de Janeiro - Serviços de abastecimento de água e esgoto” precisava seguir os procedimentos para quitação dos restos a pagar, conforme o que determina o Decreto Rio nº 48.364, de 1º de janeiro de 2021. A suspensão temporária de execução do contrato ocorreu entre 21 de junho de 2021 e 13 de outubro de 2021 ocasionando, assim, novo atraso no cronograma.

Também é preciso salientar que o processo de construção do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município do Rio de Janeiro – água e esgoto – está

acontecendo de forma amplamente participativa, com contribuições do Grupo de Acompanhamento, reuniões a cada novo produto ou revisão, e incluindo até mesmo visitas técnicas aos Centros de Controle de Operações das novas concessionárias responsáveis pela distribuição de água e/ou esgotamento sanitário. Considerando a persistência da pandemia, o atraso na execução do cronograma, a metodologia e fluxos de análise e validação dos produtos que envolvem ampla participação dos membros do Grupo de Acompanhamento do PMSB do Rio de Janeiro, a Rio Águas estabeleceu novo cronograma junto à contratada, que demandou celebração do Segundo Termo Aditivo em 24 de junho de 2022 com novo prazo de conclusão em 26 de junho de 2023. O Quadro 1 demonstra os convênios e termos aditivos desse projeto.

Quadro 2 - Instrumentos do Projeto Saneamento na Comunidade do Cabrito

Instrumento	Objeto	Data da Assinatura	Vigência	Valor
Convênio nº 006.010.006.2019	Implantação do projeto denominado: "Atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro – RJ – Abastecimento de Águas e Esgotamento Sanitário", conquanto que as ações a serem executadas estejam em conformidade com a Resolução Comitê Baía de Guanabara nº 59, de 31 de agosto de 2018	26/12/2019	26/06/2021	R$ 500.000,00
1º Termo Aditivo	Prorrogação do prazo	25/06/2021	26/06/2022	NA
2º Termo Aditivo	Prorrogação do prazo	24/06/2022	26/06/2023	NA

2.3.3. Objeto

Convênio nº 006.010.006.2019 entre AGEVAP e Fundação Instituto das Águas – Rio-Águas para Implantação do projeto denominado: "Atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro – RJ – Abastecimento de Águas e Esgotamento Sanitário", conquanto que as ações a serem executadas estejam em conformidade com a Resolução Comitê Baía de Guanabara nº 59, de 31 de agosto de 2018.

2.3.4. Atividades desenvolvidas

As atividades foram divididas em 8 Etapas, conforme apresentado a seguir.

Figura 9 - Cronograma físico financeiro do Plano de Trabalho constante do Convênio nº 006.010.006.2019

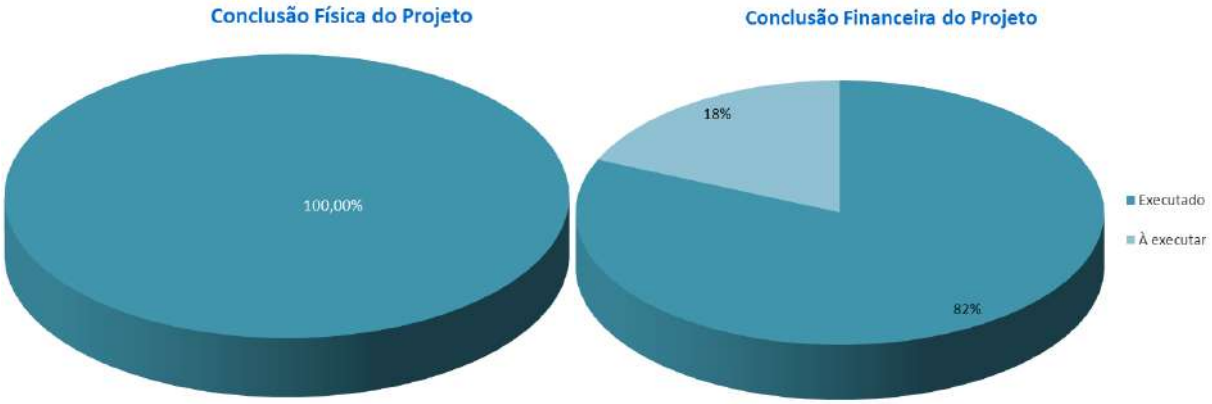
7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ETAPA	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL previsto[a] (com BDI de 20% e variação contratual de -12%)	VALOR TOTAL [b] (com BDI de 20% e variação contratual de -12%)	VALOR AGEVAP (FR 0208)	VALOR RIO-ÁGUAS (FR 0202)	ETAPAS/DURAÇÃO ACUMULADA (DIAS)							
							1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
							30	90	150	240	270	300	400	574
I	Produto 1													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes aos itens 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 e 5.6 do Termo de Referência.	R$ 79.985,19	R$ 79.985,19	-	R$ 79.985,19	EB [c]							
II	Produto 2													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes ao item 5.7 do Termo de Referência, nas modalidades Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário nas Áreas de Planejamento 1, 2 e 3.	R$ 165.801,74	R$ 165.801,735	-	-		EB [c] (+) Ajudante (370h)						
III	Produto 3													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes ao item 5.7 do Termo de Referência, nas modalidades Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário nas Áreas do Planejamento 4 e 5.	R$ 165.801,74	R$ 165.801,735	R$ 159.861,06	R$ 171.742,41			EB [c] (+) Ajudante (370h)					
IV	Produto 4													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes aos itens 5.8, 5.9 e 5.10 e 5.11 do Termo de Referência.	R$ 87.347,63	R$ 87.347,59	R$ 42.110,26	R$ 45.237,33				EB [c] (+) Consultor (60h)				
V	Produto 5													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes ao item 5.12 do Termo de Referência.	R$ 79.985,18	R$ 79.985,18	R$ 38.560,86	R$ 41.424,32					EB [c]			
VI	Produto 6													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes ao item 5.13 do Termo de Referência.	R$ 79.985,18	R$ 79.985,18	R$ 38.560,86	R$ 41.424,32						EB [c]		
VII	Produto 7													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes ao item 5.18 e 5.19 do Termo de Referência.	R$ 79.985,18	R$ 79.985,18	R$ 38.560,86	R$ 41.424,32							EB [c]	
VIII	Produto 8													
		Relatórios de Estudos Detalhados referentes aos itens 5.14, 5.15 e 5.16, bem como Relatórios de Estudos Detalhados referentes aos itens 5.17, 5.20, 5.21 e Relatório Final Consolidado referente aos Produtos Elaborados na Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário objeto do Termo de Referência.	R$ 167.332,80	R$ 167.332,84	R$ 119.236,99	R$ 48.095,85								EB [c] (+) Consultor (60h)
TOTAL			R$ 906.224,63		R$ 436.890,89	R$ 469.333,74								
			100,00%		48,21%	51,79%								

Figura 10 - Produtos previstos no convênio n° 006.010.006.2019 e respectivos valores

Etapa	Descrição	VALOR CONTRATADO						VALOR PAGO						Prazo	Situação
		Total		AGEVAP		Rio Águas		Total		AGEVAP		Rio Águas			
		%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$	%	R$		
1	*Relatórios referentes aos itens 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 e 5.6*	*8,83%*	*79.985,19*	5,00%	38.559,63	5,37%	41.425,56	8,83%	79.985,19	5,00%	38.559,63	5,37%	41.425,56	02/12/2020	*Aprovado*
2	*Estudos Detalhados referentes ao item 5. do presente Termo de Referência, nas modalidades Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário nas Áreas de Planejamento 1, 2 e 3*	*18,30%*	*165.801,73*	5,52%	79.930,47	5,93%	85.871,26	18,30 %	165.801,73	5,52%	79.930,47	5,93%	85.871,26	01/04/2021	*Aprovado*
3	*Estudos Detalhados referentes ao item 5.7 do presente Termo de Referência, nas modalidades Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário nas Áreas de Planejamento 4 e 5.*	*18,30%*	*165.801,73*	5,52%	79.930,47	5,93%	85.871,26	18,30 %	165.801,73	5,52%	79.930,47	5,93%	85.871,26	01/04/2021	*Aprovado*
4	*Estudos Detalhados referentes aos itens 5.8, 5.9 e 5.10 e 5.11 do presente Termo de Referência*	*9,64%*	*87.347,63*	5,37%	42.108,95	5,77%	45.238,68	9,64%	87.347,63	5,37%	42.108,95	5,77%	45.238,68	30/06/2021	Aprovado
5	*Estudos Detalhados referentes ao item 5.12 do presente Termo de Referência*	*8,83%*	*79.985,17*	5,52%	38.559,62	5,93%	41.425,55	8,83%	79.985,17	5,52%	38.559,62	5,93%	41.425,55	30/07/2021	Aprovado
6	*Estudos Detalhados referentes ao item 5.13 do presente Termo de Referência*	*8,83%*	*79.985,17*	5,52%	38.559,62	5,93%	41.425,55	8,83%	79.985,17	5,52%	38.559,62	5,93%	41.425,55	29/08/2021	Aprovado
7	*Estudos Detalhados referentes ao item 5.18 e 5.19 do presente Termo de Referência*	*8,83%*	*79.985,17*	5,00%	38.559,62	5,37%	41.425,55	*8,83%*	*79.985,17*	5,00%	38.559,62	5,37%	41.425,55	22/02/2022	Aprovado
8	*Estudos Detalhados referentes aos itens 5.14, 5.15 e 5.16, bem como Estudos Detalhados referentes aos itens 5.17, 5.20, 5.21 e Relatório Final Consolidado referente aos Produtos Elaborados na Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário objeto deste Termo de Referência*	*18,46%*	*167.332,84*	10,76%	80.668,60	11,56%	86.664,24	-	-	-	-	-	-	31/05/2022	Em anállise
	TOTAL	**100,0%**	**906.224,63**	**48,21%**	**43.6876,99**	**51,79%**	**469.347,64**	**72,71%**	**658.906,62**	**32,45%**	**317.648,77**	**34,86%**	**341.257,85**		

Figura 11 - Execução físico-financeira do Contrato Rio Águas nº 06/2020 para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Rio de Janeiro – PMSB RJ



2.3.5. Cronograma de desembolso

Conforme citado anteriormente, o desembolso aconteceu de forma integral para a Fundação Rio Águas em uma parcela de R$500.000,00 (quinhentos mil reais) no dia 14/05/2020.

2.4. Saneamento de comunidades na bacia do Jacaré

Conforme citado, as moradias isoladas em núcleos habitacionais que não estão inseridos dentro das áreas de concessão são foco das deliberações para o Macroprograma Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários, uma vez que quase a totalidade dos municípios da RH V possui os serviços concedidos à iniciativa privada. Por isso, o projeto de saneamento de comunidades na bacia do Jacaré foi escolhido pelo Subcomitê do Sistema Lagunar Itaipi-Piratininga, que será operacionalizado pela Prefeitura Municipal de Niterói.

2.4.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foi

deliberado o total de R$ 496.214,60 (quatrocentos e noventa e seis mil, duzentos e catorze reais e sessenta centavos).

Tabela 5: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
2	Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário	4.380.419,23	9.177.545,62	5.035.481,01	5.186.545,44	23.779.991,30	57,805%

2.4.2. Construção do objeto com o Comitê

Inicialmente, foi deliberado pelo Subcomitê CLIP projeto de saneamento na bacia do Rio João Mendes, que seriam realizadas através de um convênio com a Prefeitura de Niterói. No ano de 2020, a Agevap chegou a receber Termo de referência da Prefeitura de Niterói para avaliação, mas este englobava outras ações além das de coleta e tratamento de efluentes urbanos, como drenagem pluvial, coleta de resíduos sólidos, urbanização e paisagismo, e por isso houve atraso na publicação do edital. Dessa forma, no dia 17 de agosto de 2020, foi realizada uma reunião entre a AGEVAP, a coordenação do Subcomitê CLIP e a Prefeitura Municipal de Niterói, onde se buscou pensar em possibilidades para que a ação não fosse inviabilizada. A proposta acordada foi a de Projetos de sistemas alternativos na bacia do rio Jacaré, pois a implantação de sistemas alternativos na bacia do rio Jacaré é fundamental para balizar o projeto de renaturalização deste corpo hídrico. Assim, na Reunião Extraordinária do Subcomitê, realizada no dia 25 de agosto de 2020, a Plenária se manifestou favorável a mudança sobre a macro ação Saneamento, da bacia do rio João Mendes, para sistemas alternativos na bacia do rio Jacaré. Para dar prosseguimento, no entanto, seria necessário esperar a prefeitura municipal finalizar a realização do cadastro socioeconômico dos moradores de baixa renda que receberão o sistema de esgotamento sanitário alternativo, e o TAC para moradores inseridos na FMP do rio. Devido a pandemia, o levantamento foi suspenso e retomado, sendo finalizado apenas no final de 2022, e atualmente os projetos básico e executivo estão sendo elaborados para posterior celebração de Convênio com a Prefeitura Municipal de Niterói para investimento na elaboração das obras com recursos no CBH-BG.

2.4.3. Objeto

Como informado anteriormente, ainda não foi celebrado o instrumento jurídico, mas pretende-se firmar novo convênio entre AGEVAP e Município de Niterói para a realização de atividades vinculadas à execução de Saneamento Ambiental na Bacia do Jacaré.

2.4.4. Atividades desenvolvidas

A implantação de sistemas alternativos na bacia do rio Jacaré é fundamental para balizar o projeto de renaturalização do rio que vem sendo realizada pela Prefeitura Municipal de Niterói. As moradias localizadas por onde passa o rio Jacaré estão abaixo do tronco coletor, desta forma, estão tecnicamente inviabilizadas de se conectar à rede coletora, sendo necessário a utilização de estação elevatória ou verificação de alternativas de saneamento não convencionais. Diante do exposto, foram idealizados sistemas de tratamento alternativo que para a região, a saber: fossa filtro-círculo, com ciclo de bananeira, biodigestor, e TEvap, dos quais a princípio pensou-se em adotar sistemas de fossa filtro-círculo, e biodigestores para áreas e aglomerado. Cumpre ressaltar que o detalhamento das atividades desenvolvidas, com cronograma e desembolso, apenas poderá ser definido a partir dos projetos executivos, ainda em elaboração pela Prefeitura.

2.4.5. Cronograma de desembolso

O desembolso deve ocorrer de forma análoga ao convênio do Projeto de Saneamento na Comunidade do Cabrito, com repasse de forma integral para a Prefeitura Municipal de Niterói.

2.5. Solução ecológica para o Canal das Taxas

O Canal das Taxas é o principal rio afluente das lagoas de Marapendi, que constitui parte do Sistema Lagunar da Sub-bacia de Jacarepaguá, que sofre com os problemas de extravasamento da rede de esgotamento sanitário e interferência de efluentes na rede de drenagem local.

2.5.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foi deliberado o total de R$ 93.949,32 (noventa e três mil, novecentos e quarenta e nove e trinta e dois centavos).

Tabela 6: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
2	Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário	4.380.419,23	9.177.545,62	5.035.481,01	5.186.545,44	23.779.991,30	57,805%

2.5.2. Construção do objeto com o Comitê

Inicialmente, foi deliberado pelo Subcomitê do Sistema Lagunar de Jacarepaguá a destinação de recursos financeiros para o desenvolvimento de estudos que visassem a mitigação dos impactos ambientais causados pelo aporte de esgotos sanitários no Canal das Taxas, localizado no Recreio dos Bandeirantes, bairro do Rio de Janeiro/RJ, em reunião do dia 11/11/2019. A partir dessa deliberação, foi elaborado Termo de Referência com orçamento de R$ 93.949,32 (noventa e três mil, novecentos e quarenta e nove e trinta e dois centavos) para contratação de serviços especializados para elaboração de estudo de concepção e projeto básico a respeito das alternativas ecológicas de esgotamento Sanitário, cuja síntese foi enviada para validação da coordenação do referido Subcomitê e da Diretoria do CBH-BG em junho de 2020.

2.5.3. Objeto

Prestação de serviços especializados para estudo de concepção a respeito das alternativas ecológicas de esgotamento sanitário e elaboração de projeto básico para o Canal das Taxas, localizado no bairro Recreio dos Bandeirantes, município do Rio de Janeiro.

2.5.4. Atividades desenvolvidas

Após realização do Ato Convocatório AGEVAP Nº 26/2020, que teve como vencedor o ECOTOOLS ENGENHARIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL LTDA, em 05 de abril de 2021 foi celebrado o Contrato Nº 005/2021/AGEVAP para a prestação de serviços especializados para estudo de concepção a respeito das alternativas ecológicas de esgotamento sanitário e elaboração de projeto básico para o Canal das Taxas, localizado no bairro Recreio dos Bandeirantes, município do Rio de Janeiro, sendo em 20 de abril de 2021 publicada a respectiva Autorização de Início de Execução e o prazo final para 15 de abril de 2022, sendo aditivado em prazo para o final em 10 de novembro de 2022.

Com um investimento inicial de R$ 93.949,32, a contratação foi celebrada por R$93.000,00 (noventa e três mil reais), e contemplava um total de 4 etapas, cujos valores são apresentados na tabela e gráficos de conclusão físico-financeira a seguir.

No entanto, cabe destacar que no decorrer do projeto ocorreu a privatização dos serviços de esgotos, e a nova concessionária, Iguá Saneamento, apresentou como termos de seu contrato de concessão metas que incluem construção de rede de esgotos convencional e de captação em tempo seco (CTS), reforma e reabilitação de estações elevatórias de esgoto (EEE) para a área do Canal das Taxas. Considerando este novo cenário de atendimento, o projeto tornou -se redundante, não sendo mais, portanto, viável executá-lo na região. Desta forma, a contratação foi suspensa, sendo entregues e pagas apenas as etapas 1 e 2.

Tabela 7 - Produtos previstos e valores

ETAPA	PRODUTO	DESCRIÇÃO	DESEMBOLSO							DATA DE ENTREGA DO PRODUTO		
			VALOR PREVISTO		VALOR CONTRATADO		VALOR PAGO			DATA DO PAGAMENTO	ENTREGA PREVISTA (Contrato)	REAL
			%	R$	%	R$	% do valor total	% do valor contratado	R$			
1	1	*Reunião de Alinhamento e Plano de Trabalho*	*3,95%*	*3.695,43*	*3,95%*	*3.673,03*	*3,95%*	*100%*	*3.673,03*	02/07/2021	05/05/2021	30/04/2021
2	2.1	*Relatório do Estudo de Concepção - Arcabouço legal e Diagnóstico*	*16,01%*	*14.975,72*	*16,01%*	*14.975,72*	*16,10%*	*100%*	*14.975,72*	04/11/2021	04/07/2021	21/07/2021
	2.2	*Relatório do Estudo de Concepção - Alternativas de concepção do sistema*	*24,01%*	*22.463,58*	*24,01%*	*22.463,58*	*24,15%*	*100%*	*22.463,58*	10/02/2022	04/07/2021	24/12/2021
4	3	*Projeto Básico*	*45,72%*	*42.778,65*	*45,72%*	*42.519,36*					02/10/2021	
5	4	*Termo de Referência*	*10,32%*	*9.653,76*	*10,32%*	*9.595,25*					01/12/2021	
		TOTAL	**100,0%**	**93.567,14**	**100,0%**	**93.000,00**	**44,21%**	**-**	**41.112,33**			

Figura 12 - Conclusão físico-financeira

2.5.5. Cronograma de desembolso

O valor contratado para a Solução Ecológica do Canal das Taxas foi de R$ 93.000,00 (noventa e três mil reais) para o prazo de 360 dias, a contar da data de emissão da ordem de serviço, no entanto, conforme citado anteriormente, por motivos de duplicidade na prestação do serviço após a concessão dos serviços públicos de saneamento, a referida contratação foi cancelada e foram desembolsados, no total, R$41.112,33 (quarenta e um mil, cento e doze reais e trinta e três centavos). O cronograma físico-financeiro previsto inicialmente encontra-se na Figura 13, mas foi cumprido apenas até a Etapa 2.

Figura 13 - Cronograma fisico-financeiro do TdR

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	Percentual	MÊS -	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		%	-	15 30	45 60	75 90	105 120	135 150	165 180	195 210	225 240	255 270	285 300	315 330	345 360
-	Início das atividades														
1	Relatório de Reunião de Alinhamento e Plano de Trabalho	3,93%													
2	Estudo de Concepção	40,26%													
3	Projeto Básico	45,53%													
4	Termo de Referência	10,28%													
-	Finalização contratual	-													
	TOTAL GERAL	100,00%													

LEGENDA:

- Emissão da Ordem de Serviço
- Período para elaboração e entrega da minuta do Produto
- Período de análise pela AGEVAP
- Entrega da 1º versão do Produto
- Entrega e aprovação da versão final do Produto
- Período para pagamento
- Período para finalização contratual interna

2.6. SES no município de Guapimirim

Conforme citado anteriormente, o processo de concessão dos serviços de saneamento no Estado do Rio de Janeiro acabou por prejudicar o andamento de algumas ações para o macroprograma Coleta e Tratamento de Esgoto, porém, foi identificado no edital de concessão que o município de Guapimirim não está incluso nos blocos da concessão para o esgotamento sanitário. Dessa forma, o município foi selecionado pelo Subcomitê Leste para receber recursos financeiros.

2.6.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foi deliberado o total de R$ R$550.194,68 (quinhentos e cinquenta mil, cento e noventa e quatro reais e sessenta e oito centavos).

Tabela 8: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
2	Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário	4.380.419,23	9.177.545,62	5.035.481,01	5.186.545,44	23.779.991,30	57,805%

2.6.2. Construção do objeto com o Comitê

No dia 22 de setembro de 2021, a pedido da Prefeitura Municipal de Guapimirim, foi realizada uma reunião entre a Diretoria do CBH-BG, a Coordenação do Subcomitê Leste e representantes do referido município. Durante a reunião, a prefeitura manifestou seu desejo de receber auxílio do Comitê para, entre outros, elaborar o projeto básico/executivo de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) na comunidade Barreirinha. A prefeitura recorreu ao CBH-BG por falta de um corpo técnico interno e pela limitação do recurso disponível. Em 28 de outubro de 2021,

durante reunião ordinária do Subcomitê Leste, os membros deliberaram pela aprovação da elaboração do projeto básico de estação de tratamento de esgoto para o bairro Barreirinha, em Guapimirim, sendo a pauta levada para a Plenária do CBH-BG, que ratificou a aprovação e aprovou também a Resolução CBH-BG n° 118, de 01 de agosto de 2022, destinando o montante de até R$550.194,68 (quinhentos e cinquenta mil, cento e noventa e quatro reais e sessenta e oito centavos) para elaboração de projeto básico e executivo de sistema de esgotamento sanitário no município de Guapimirim.

2.6.3. Objeto

Contratação de empresa especializada para elaboração de estudo de concepção, projetos básico e executivo de sistema de esgotamento sanitário no bairro Vale das Pedrinhas, Guapimirim/RJ.

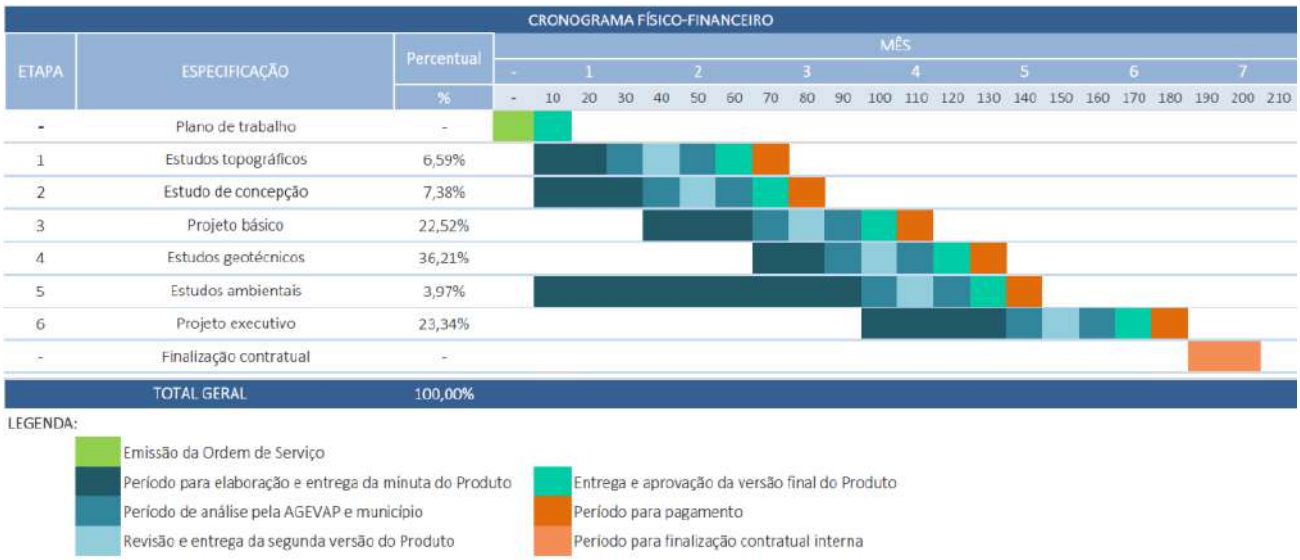
2.6.4. Atividades desenvolvidas

As atividades ainda não foram iniciadas, pois o projeto está em fase de licitação, com publicação do Ato Convocatório AGEVAP Nº 16/2022.

2.6.5. Cronograma de desembolso

O valor total orçado para a ação, incluso no TdR, foi de R$ 242.668,31 (duzentos e quarenta e dois mil, seiscentos e sessenta e oito reais e trinta e um centavos). para o prazo de 200 dias, a contar da data de emissão da ordem de serviço. O cronograma físico-financeiro previsto encontra-se na Figura 14.

Figura 14 - Cronograma físico-financeiro previsto



2.7. Diagnóstico do Esgotamento Sanitário do Sistema Lagunar Rodrigo de Freitas

2.7.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 2 – Coleta e Tratamento de Esgotos Sanitários. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foi deliberado o total de R$ 1.773.843,72 (um milhão setecentos e setenta e três mil oitocentos e quarenta e três reais e setenta e dois centavos),

Tabela 9: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
2	Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário	4.380.419,23	9.177.545,62	5.035.481,01	5.186.545,44	23.779.991,30	57,805%

2.7.2. Construção do objeto com o Comitê

Em 06 de junho de 2022 foi realizada a 22ª reunião extraordinária plenária do

Subcomitê da Lagoa Rodrigo de Freitas, onde foi apresentada, pela Fundação Rio Águas, a proposta de projeto para a renovação das comportas do Sistema Lagunar Lagoa Rodrigo de Freitas. Após novas reuniões realizadas nas instâncias do Subcomitê, nos dias 02/06/2022, 15/07/2022 e 01/09/2022, foi modificada a proposta do Projeto de renovação das Comportas para o Projeto de Estudo do Diagnóstico do Saneamento do Sistema Lagunar Lagoa Rodrigo de Freitas. Posteriormente foi aprovado em Plenária do CBH-BG a Resolução Comitê da Baía de Guanabara nº 120, 26 de setembro de 2022, destinando o montante de R$ 1.773.843,72 (um milhão setecentos e setenta e três mil oitocentos e quarenta e três reais e setenta e dois centavos), dos recursos financeiros das Subconta do CBH-BG do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI),para o referido Projeto.

2.7.3. Objeto

Como informado anteriormente, ainda não foi celebrado o instrumento jurídico, mas pretende-se firmar novo convênio entre AGEVAP e Fundação Rio Águas para a realização de Estudos do Diagnóstico do Esgotamento Sanitário do Sistema Lagunar Rodrigo de Freitas.

2.7.4. Atividades desenvolvidas

As atividades ainda estão sendo definidas em conjunto com o Subcomitê e com a Fundação Rio-Águas, mas o projeto apresentado inicialmente tem como principal objetivo promover o estudo de controle de impactos ambientais na Lagoa Rodrigo de Freitas em razão do aporte de esgotos sanitários e utilização das comportas.

2.7.5. Cronograma de desembolso

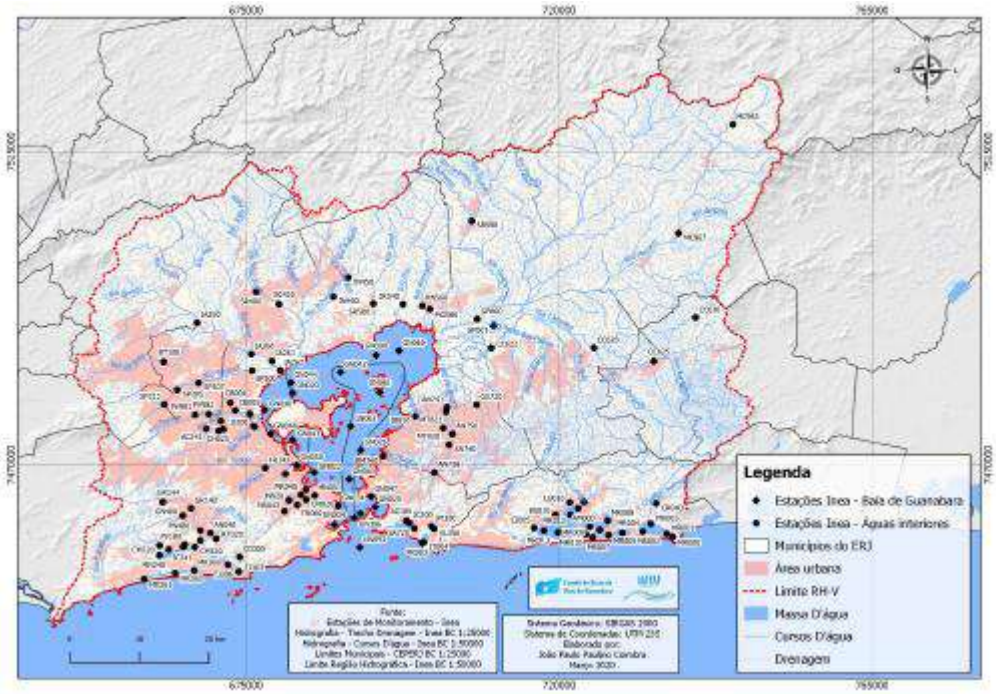
Atualmente o projeto encontra-se em fase de discussão do escopo, para posterior celebração de convênio com a Fundação Rio Águas. Após, o repasse do valor orçado, com limite de R$ 1.773.843,72 (um milhão setecentos e setenta e três mil oitocentos e quarenta e três reais e setenta e dois centavos) deve ser realizado em parcela única, conforme ocorrido em experiências anteriores.

3. MACROPROGRAMA 4 – MONITORAMENTO QUALI-QUANTITATIVO

A bacia hidrográfica da Baía de Guanabara está inserida na segunda maior metrópole do país, apresentando um histórico de ocupação desordenada e ineficiência no acesso à universalização dos serviços de saneamento, notadamente o esgotamento sanitário, ocasionando a degradação da qualidade e comprometendo sua quantidade da água. Neste sentido, o CBH-BG aprovou, através de seu Planejamento estratégico, controle social e gestão financeira 2019-2022, o monitoramento quali-quantitativo da água da Região Hidrográfica V, ação fundamental no sentido de complementar a rede de monitoramento existente e de subsidiar a tomada de decisões necessárias para a melhoria das condições dos corpos hídricos, em quantidade e qualidade.

Na Região Hidrográfica V, o Instituto Estadual do Ambiente (Inea) conta com uma rede de monitoramento de qualidade das águas que contempla 102 estações de amostragem para águas interiores (lagoas, cursos d'águas e rios tributários), distribuídas por todo o território, e 21 estações de amostragem no espelho d'água da Baía de Guanabara, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 15 - Sistema de monitoramento do Inea na RH-V e no espelho d'água da Baía de Guanabara

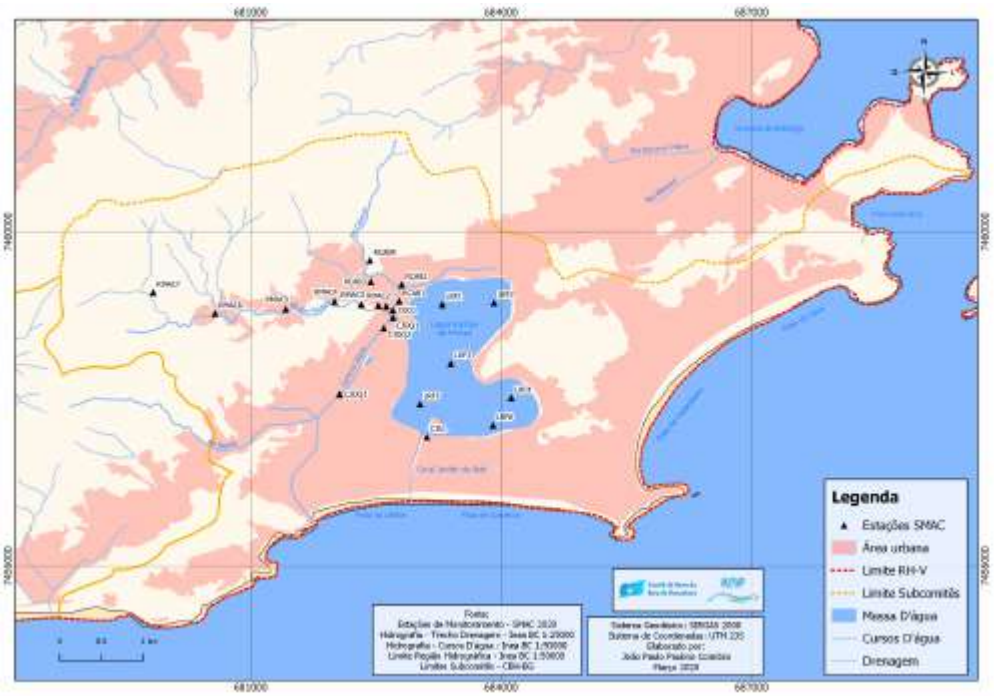


(Fonte: Atlas da Região Hidrográfica V – CBH-BG, 2021.

Os respectivos relatórios sobre o monitoramento da qualidade da água efetuado pelo Inea podem ser acessados em: http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/qualidade-das-aguas-por-regiao-hidrografica-rhs/

O monitoramento do espelho d'água da Lagoa Rodrigo de Freitas e dos canais e rios a ela ligados é realizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro (SMAC). O monitoramento visa acompanhar as alterações físicas, químicas e biológicas decorrentes de atividades antrópicas e de fenômenos naturais que podem tanto comprometer a qualidade da água para a proteção das comunidades aquáticas, quanto as práticas esportivas de contato secundário (SMAC, 2020). Os respectivos pontos de amostragem podem ser visualizados na Figura 2.

Figura 16 - Sistema de monitoramento da SMAC na Lagoa Rodrigo de Freitas e seu entorno



Fonte: Atlas da Região Hidrográfica V – CBH-BG, 2021.

Os respectivos relatórios sobre o monitoramento da qualidade da água efetuado pela SMAC podem ser acessados em: https://www.rio.rj.gov.br/web/smac/gestao-da-lagoa-rodrigo-de-freitas.

Embora possamos observar a existência de uma ampla rede de monitoramento, os recursos hídricos da RH-V não vêm sendo monitorados de forma satisfatória pelo órgão

gestor, haja vista as lacunas existentes na periodicidade das campanhas de coleta e análise da água, especialmente nos últimos dois anos.

Portanto, diante do supracitado, e considerando o tamanho e a complexidade do CBH-BG, o Colegiado percebeu a importância de realizar o monitoramento quali-quantitativo da água da Região Hidrográfica V através da complementação da rede de monitoramento existente do órgão ambiental estadual e municipais, ação fundamental no sentido de embasar a tomada de decisões necessárias para a melhoria das condições dos corpos hídricos, em quantidade e qualidade, servindo de subsídio para o aproveitamento racional das águas, assim como para ações de educação ambiental, mobilização e capacitação.

A Tabela 10 apresenta o detalhamento das deliberações do CBH-BG referentes à projetos do Macroprograma 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo.

Tabela 10 - Deliberações do CBH-BG no Macroprograma 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo

PROJETO	VALOR DELIBERADO	VALOR DESEMBOLSADO	SITUAÇÃO GERAL
Monitoramento quali-quantitativo da água na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RH-V)	R$2.293.350,00	R$ 993.785,00	Em andamento
Ampliação do Monitoramento, Contaminantes emergentes, Vírus Entéricos, Algas Nocivas e Carne do Pescado	R$1.288.700,00	-	Em processo de celebração de parceria

3.1. Monitoramento quali-quantitativo da água na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RH-V)

A partir da definição do Macroprograma Monitoramento Quali-quantitativo pelo colegiado, em 2019 foi realizado evento sobre o tema, que contou com membros da diretoria e dos GTs de monitoramento, criados nos seis subcomitês. Na ocasião, foram apresentados estudos sobre monitoramento e ouvidos os técnicos do INEA que

realizam o monitoramento da RH-V, onde teve início as discussões e dos direcionamentos para a construção do termo de referência.

Posteriormente, foram conduzidas discussões com grupos de trabalho formados por membros de cada subcomitê, onde houve a convergência de ideais para se chegar na proposta final para a ação, culminando na elaboração do referido Termo de Referência para contratação de instituição especializada para o monitoramento quali-quantitativo da água na RH-V, com consequente realização do Ato Convocatório AGEVAP Nº 04/2021, que teve como vencedor o CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.

3.1.1. Composição dos Recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na
Tabela *11* a seguir, e para a presente ação foram destinados o total de R$ 2.293.350,00 (dois milhões, duzentos e noventa e três mil e trezentos e cinquenta reais).

Tabela 11: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
4	Monitoramento Quali-Quantitativo	711.038,29	254.001,87	255.576,02	256.809,85	1.477.426,03	3,591%

3.1.2. Construção do Objeto com o Comitê

A partir da definição do macroprograma monitoramento quali-quantitativo, o CBH-BG promoveu na UERJ um evento que contou com membros de sua diretoria, dos GTs de monitoramento de seus subcomitês, de técnicos do INEA que atuam na área do conhecimento, assim como pesquisadores com notória experiência no assunto. Na ocasião, foram apresentados estudos desenvolvidos na bacia hidrográfica e ouvidos os técnicos do INEA que realizam o monitoramento da RH-V. O evento deu início às

discussões e direcionamentos para a construção do escopo do termo de referência pela secretaria executiva do CBH-BG.

Posteriormente, foram realizadas reuniões entre a diretoria do CBH-BG e os coordenadores dos GTs do relacionado macroprograma nos subcomitês, na sede do CBH-BG. Na oportunidade, foram discutidas demandas dos subcomitês e já, neste momento, iniciou-se a convergência de ideias para elaboração do termo de referência, sendo definido seu objeto, parâmetros e pontos de coleta prioritários apontados pelos subcomitês para cada sub-bacia.

Por fim, a secretaria executiva do CBH-BG elaborou uma síntese do Termo de Referência, sendo aprovada pela diretoria e coordenadores de cada subcomitê. Posteriormente, através de entendimento entre o Comitê e sua secretaria executiva, o colegiado entendeu que o tempo total das coletas e sua periodicidade deveriam ser alterados no sentido de otimizar a utilização do recurso para a obtenção de um maior quantitativo de dados no período monitorado, havendo necessidade de um prazo maior para realização de tais modificações no termo de referência e respectivo orçamento.

3.1.3. Objeto

Monitoramento quali-quantitativo da água na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RH-V), compreendendo o escopo de amostragem, medição da vazão, análise laboratorial de parâmetros qualitativos, sistematização e apresentação dos dados em relatórios técnicos, assim como relatórios voltados ao público leigo para realização de ações de educação ambiental, mobilização e capacitação.

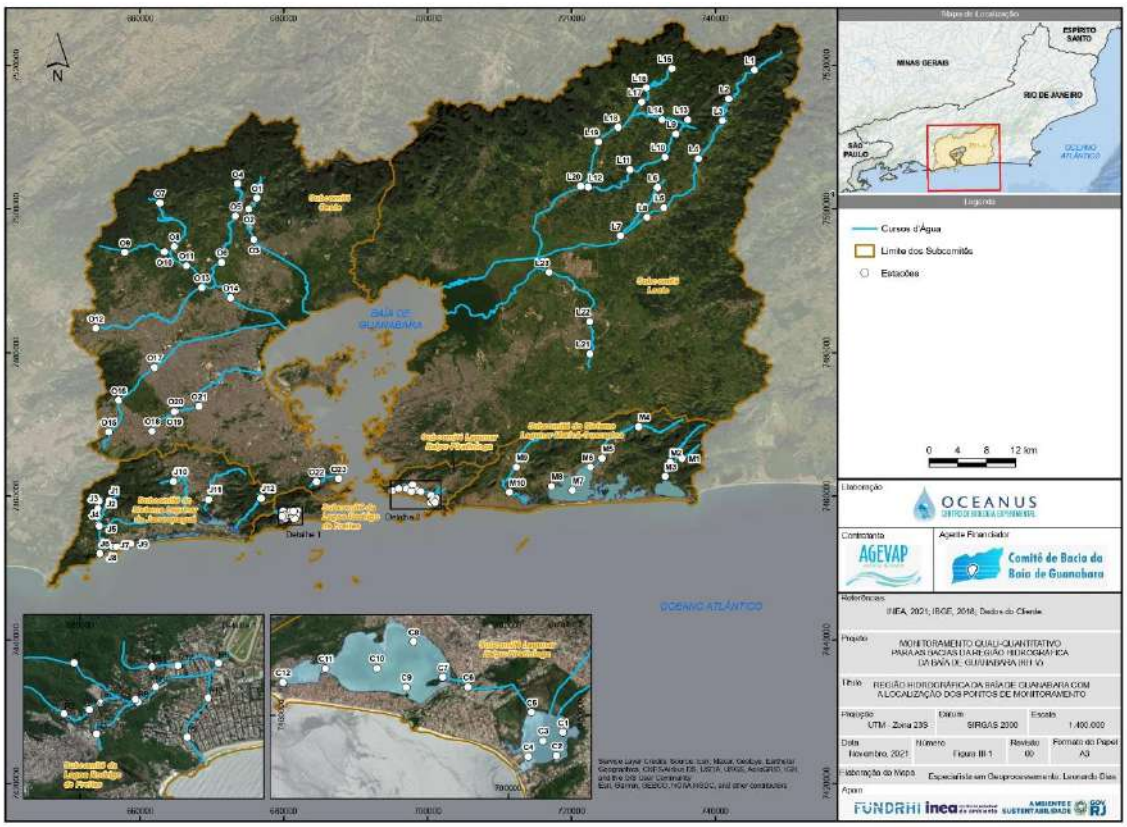
3.1.4. Atividades Desenvolvidas

Após realização do Ato Convocatório AGEVAP Nº 04/20221, que teve como vencedor o CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA., em 26 de agosto de 2021 foi celebrado o Contrato Nº 026/2021/AGEVAP para realização do monitoramento quali-quantitativo da região hidrográfica da Baía de Guanabara (RH-V), sendo em 13 de setembro de 2021, publicada a respectiva Autorização de Início de Execução (Nº 004/2021/CG02).

Com um investimento de R$ 2.293.350,00 (dois milhões, duzentos e noventa e três mil, trezentos e cinquenta reais), ao todo são 93 pontos de coleta (Figura 3) amostrados mensalmente ao longo de 2 anos e meio (30 meses), compreendendo 13 parâmetros de qualidade, 10 dos quais definidos para determinação do índice de qualidade da água (IQA). Os pontos foram selecionados pelo colegiado após ampla discussão e pesquisa sobre as lacunas existentes quanto ao monitoramento realizado na região hidrográfica, considerando também a presença de mananciais de abastecimento, lançamentos pontuais e difusos de efluentes e embasamento para futuro enquadramento dos corpos hídricos.

No sentido de promover controle social sobre as atividades que serão executadas, foi criado um grupo de acompanhamento composto por representantes dos subcomitês, da diretoria do CBH-BG, do INEA e da AGEVAP.

Figura 17 - Região Hidrográfica da Baía de Guanabara com a localização dos pontos de monitoramento nas respectivas áreas de atuação dos subcomitês



Os pontos foram estabelecidos pelo Comitê da Baía de Guanabara, no sentido de complementar a rede de monitoramento do INEA, assim como o realizado pela

Prefeitura do Rio de Janeiro na sub-bacia da Lagoa Rodrigo de Freitas, de modo a não haver sobreposição entre os locais amostrados. A escolha dos pontos considerou a presença de:

a) Mananciais de abastecimento;

b) Lançamentos pontuais e difusos de efluentes;

c) Embasamento para futuro enquadramento dos corpos hídricos;

d) Viabilidade por acesso em via terrestre ou por uso de embarcação.

Os parâmetros de qualidade de água compõem o Índice de Qualidade da Água (IQA) utilizado pelo INEA, o qual considera: demanda bioquímica de oxigênio, fósforo total, nitrato, oxigênio dissolvido, pH, turbidez, sólidos totais dissolvidos, coliformes termotolerantes, temperatura da água e temperatura do ar. Parâmetros adicionais de qualidade foram elencados no sentido de complementar a compreensão sobre os processos antrópicos e biogeoquímicos que estão ocorrendo no ambiente, sendo eles: nitrogênio total, condutividade elétrica e/ou salinidade.

Além dos parâmetros qualitativos, através de medidas pontuais das velocidades do fluxo com o uso de molinetes, está sendo realizada a medição da vazão nos rios da RH-V, considerando 50 trechos prioritários definidos pelos subcomitês.

Sendo assim, considerando que o monitoramento ocorrerá mensalmente ao longo de 30 (trinta) meses, a contratada deverá entregar 30 (trinta) produtos que são entendidos como relatórios mensais, que englobam: coleta e transporte das amostras por via terrestre; coleta e transporte das amostras por embarcação; medição de vazão; análise de parâmetros qualitativos; relatório técnico e relatório simplificado (este voltado ao público leigo).

As primeiras coletas foram realizadas em outubro de 2021 (Figuras 18, 19 e 20), e os respectivos relatórios mensais poderão ser acompanhados no site do Comitê em http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/projetos-do-comite/.

Figuras 18, 19 e 20 - Coleta da água no Rio Ubatiba (Maricá), em outubro de 2021

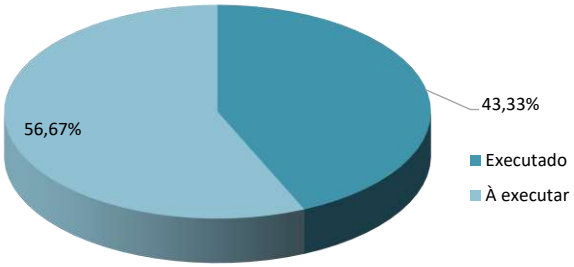
Na Tabela 12 são apresentados a descrição dos produtos, valor contratado e situação de cada produto referente ao Contrato N° 026/2021/AGEVAP.

Tabela 12 - Descrição dos produtos, valor contratado e situação de cada produto. Contrato n° 26/2021/AGEVAP – Monitoramento quali- quantitativo da água na RH-V.

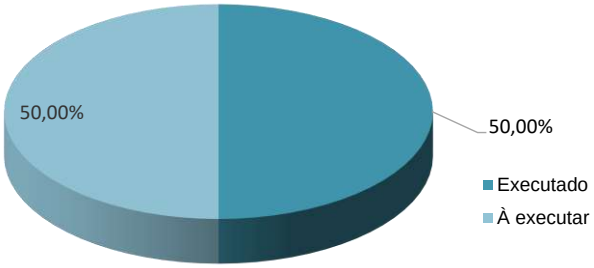
PRODUTO	DESCRIÇÃO	DESEMBOLSO						
		VALOR CONTRATADO		VALOR PAGO			DATA DE ENTREGA	SITUAÇÃO
		% do TDR	R$	% do valor total	% do valor contratado	R$		
1.1	*Calendário das campanhas de campo, incluindo a medição da vazão, conforme previsto no item 5.4*	*0,00%*	*0,00*	*0%*	*0,00%*	*0,00*	30/09/2021	Aprovado
1.2	*Modelo de relatório simplificado a ser apresentado ao público leigo*	*0,00%*	*0,00*	*0%*	*0%*	*0,00*	30/09/2021	Aprovado
2.1	*1º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	26/11/2021	Aprovado
2.2	*2º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	23/12/2021	Aprovado
2.3	*3º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	25/01/2022	Aprovado
2.4	*4º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	27/02/2022	Aprovado
2.5	*5º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	18/03/2022	Aprovado
2.6	*6º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	18/04/2022	Aprovado
2.7	*7º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	09/05/2022	Aprovado
2.8	*8º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	08/06/2022	Aprovado
2.9	*9º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	09/07/2022	Aprovado
2.10	*10º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	08/08/2022	Aprovado
2.11	*11º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	02/09/2022	Aprovado
2.12	*12º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	15/10/2022	Aprovado
2.13	*13º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*	*3,333%*	*100,00%*	*76.445,00*	17/11/2022	Aprovado
2.14	*14º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*				09/12/2022	Em análise
2.15	*15º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.16	*16º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.17	*17º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.18	*18º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.19	*19º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.20	*20º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.21	*21º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.22	*22º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.23	*23º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.24	*24º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.25	*25º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.26	*26º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.27	*27º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.28	*28º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.29	*29º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
2.30	*30º Relatório*	*3,333%*	*76.445,00*					Aguardando
	TOTAL	**100,00%**	**2.293.350,00**	**43,33%**	**43,33%**	**993.785,00**		

Obs: Os produtos da Etapa 1 (alinhamento) não possuem previsão de custo.

Conclusão Financeira do Projeto



Conclusão Física do Projeto



3.1.5. Cronograma de Desembolso

O valor contratado para o Programa de monitoramento Quali-Quantitativo da RH-V é de **R$ 2.293.350,00 (dois milhões, duzentos e noventa e três mil, trezentos e cinquenta reais)** a ser realizado em 30 meses, a contar da data de emissão da ordem de serviço, encerrando-se em março de 2024.

ESPECIFICAÇÃO	Repasse (R$)	Perc. (%)	ANO / MÊS																																	
			2021					2022												2023												2024				
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Contratação	-	-																																		
Ordem de serviço / Alinhamento	-	-																																		
1º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
2º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
3º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
4º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
5º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
6º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
7º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
8º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
9º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
10º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
11º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
12º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
13º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
14º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
15º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
16º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
17º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
18º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
19º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
20º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
21º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
22º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
23º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
24º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
25º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
26º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
27º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
28º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
29º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
30º Relatório	76.445,00	3,33%																																		
TOTAL	2.293.350,00	100%																																		

LEGENDA:

- Licitação e contratação
- Entrega de relatório
- Repasse do recurso

3.2. Ampliação do Monitoramento, Contaminantes emergentes, Vírus Entéricos, Algas Nocivas e Carne do Pescado

Diante da demanda da sociedade quanto a necessidade de alternativas para o monitoramento ambiental na segunda maior região metropolitana do país, o órgão gestor propôs ao CBH-BG o investimento de recursos financeiros em cinco projetos distintos de monitoramento de acordo com a Tabela 13.

Tabela 13 - Projetos de monitoramento propostos pelo órgão gestor para investimento do CBH-BG

SUBCOMITÊ	PROJETO					
		Vírus entéricos	Florações de algas nocivas	Contaminantes emergentes	Avaliação da carne do pescado	Ampliação do Monitoramento Sistemático da qualidade da água
	Objeto	Identificar vírus entéricos na água, possibilitando a utilização como indicador de qualidade das águas.	Monitoramento por satélite das florações algais nocivas (FANs) na Baía de Guanabara.	Pesquisa dos contaminantes emergentes e parâmetros correlacionados.	Pesquisa de contaminantes químicos e biológicos na carne do pescado presente nos complexos lagunares e Baía de Guanabara.	Ampliação do Monitoramento Ambiental de Qualidade de Água visando pesquisar, enquadrar e classificar os corpos d'água que não são contemplados pelo Monitoramento Sistemático realizado pelo INEA.
Oeste	Pontos	6	Pontos de coleta já monitorados na BG pelo INEA	6	10 espécies (peixes, camarão, mexilhão, ostra)	6
Leste		6		6		6
Maricá		2		2	3 espécies de peixe	2
Clip		2		2	3 espécies de peixe	2
LRF		2		2	3 espécies de peixe	2
JPA		2		2	3 espécies de peixe	2
	Total	20		20	22	20
	Periodicidade	Trimestral	Frequência variável focado no verão	Semestral	2 campanhas anuais	Trimestral
	Duração	24 meses	24 meses	24 meses	24 meses	24 meses

Por meio da Resolução CBH-BG Nº 116, de 1º de agosto de 2022, foi aprovado o investimento de R$ 1.288.700,00 (um milhão, duzentos e oitenta e oito mil e setecentos reais) nos projetos de monitoramento a serem executados pelo órgão gestor, sendo o recurso proveniente dos Macroprogramas Monitoramento Quali-quantitativo e Apoio à Pesquisa.

De acordo ainda com a referida resolução, o órgão gestor procederá com a contingência orçamentária dos recursos referentes aos macroprogramas do CBH-BG Monitoramento Quali-quantitativo e Apoio à Pesquisa, e que seriam repassados à secretaria executiva do CBH-BG. Portanto, os recursos financeiros serão

aprovisionados para que sejam repassados à instituição executora dos projetos em duas parcelas, sendo a primeira em 2023 e segunda em 2024, de acordo com a proposta de 24 (vinte e quatro) meses para os projetos, tal como apresentada pelo órgão gestor à plenária do CBH-BG.

3.2.1. Composição dos Recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na
Tabela *11* a seguir, e para a presente ação foram destinados o total de R$ 1.288.700,00 (um milhão, duzentos e oitenta e oito mil e setecentos reais).

Tabela 14: Plano de Aplicação Plurianual 2019-2022 do macroprograma 2 de acordo com a Resolução CBH-BG 93/2020

Macroprograma		2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
4	**Monitoramento Quali-Quantitativo**	**711.038,29**	**254.001,87**	**255.576,02**	**256.809,85**	**1.477.426,03**	**3,591%**

3.2.2. Construção do Objeto com o Comitê

Após contato do Diretor de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental Hélio, Sr. Vanderlei Coelho Filho, foi inserido na plenária do CBH-BG de 31 de março de 2022, a apresentação sobre uma proposta do órgão gestor para investimento do colegiado em cinco projetos de monitoramento (vírus entéricos, floração de algas nocivas, contaminantes emergentes, avaliação da carne do pescado e ampliação do monitoramento sistemático), os quais seriam executadas pelo próprio INEA, ou em parceria com instituição de ensino e pesquisa com tal expertise. Neste sentido, foi aprovada a proposta para investimento de R$ 1.288.700,00 (um milhão, duzentos e oitenta e oito mil e setecentos reais).

3.2.3. Objeto

Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I, que tem por objeto a cooperação técnica e científica entre Acordo de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I entre Instituto o Estadual do Ambiente – INEA, a Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos – COPPETEC, o Comitê da Baía de Guanabara – CBH-BG e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, para desenvolver o projeto "Ampliação do monitoramento ambiental utilizando técnicas analíticas avançadas".

3.2.4. Atividades Desenvolvidas

As atividades possuem previsão de início para o primeiro trimestre de 2023, estando previsto: (1) Identificação de vírus entéricos na água, possibilitando sua utilização como indicador de qualidade das águas; (2) Monitoramento por satélite das florações algais nocivas (FANs) na Baía de Guanabara; (3) Pesquisa dos contaminantes emergentes e parâmetros correlacionados, com desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias analíticas do Complexo de Laboratórios do INEA, laboratórios parceiros ou Universidades, realizando as análises laboratoriais para o controle ambiental, auxiliando ainda em medidas governamentais de saúde pública; (4) Pesquisa de contaminantes químicos e biológicos na carne do pescado presente nos complexos lagunares e Baía de Guanabara e (5) Ampliação do Monitoramento Ambiental de Qualidade de Água na Região Hidrográfica V - Baía de Guanabara visando pesquisar, enquadrar e classificar os corpos d'água que não são contemplados pelo Monitoramento Sistemático realizado pelo INEA.

3.2.5. Cronograma de Desembolso

O recurso financeiro para este projeto não será diretamente desembolsado pelo CBH-BG por meio de conta da AGEVAP, mas deixará de ser repassado pelo INEA, ficando aprovisionado para que seja destinado à instituição (ou instituições) executora dos projetos em duas parcelas, sendo a primeira em 2023 e segunda em 2024. Portanto, o prazo de vigência do Acordo será de 2 (dois) anos, contado a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com as partes.

4. MACROPROGRAMA 6 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MOBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO

O papel da Educação Ambiental é sensibilizar a população sobre a importância da preservação do meio ambiente, oferecendo-lhes, ao mesmo tempo, opções de subsistência e oportunidades para melhorar sua qualidade de vida, mostrando que as comunidades locais são as principais beneficiadas com as atividades de conservação. Existe, portanto, a necessidade de promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade de a população participar em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma de fortalecer sua corresponsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental, notadamente dos recursos hídricos.

Neste sentido, em sua oficina de planejamento estratégico, o CBH-BG aprovou os macroprogramas para aplicação do seu Plano de Aplicação Plurianual, tendo em vista o cronograma para liberação dos recursos do GT FUNDRHI. Entre os macroprogramas aprovados, está o de Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação para as Bacias da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RH-V), haja vista a importância dessas ações como ferramentas de gestão para o Comitê de Bacia.

Tabela 15 - Deliberações do CBH-BG no Macroprograma 4 – Monitoramento Quali-Quantitativo

PROJETO	VALOR DELIBERADO	VALOR DESEMBOLSADO	SITUAÇÃO GERAL
Edital de Chamamento para Projetos de Educação Ambiental	R$1.200.000,00	-	Em trâmites para publicação
Plano de Educação Ambiental	R$ 328429,76	-	Em deliberação
Gerenciadora para Projetos de Educação Ambiental[3]	-	-	A ser deliberado

4.1. Edital de Chamamento para Projetos de Educação Ambiental

[3] Ação proposta pela AGEVAP e deliberada pela Câmara Técnica de Educação Ambiental e Mobilização – CTEM mandato 2020-2022, ainda a ser ratificada pelo novo mandato e aprovada em Plenário.

O papel da Educação Ambiental é sensibilizar a população sobre a importância da preservação do meio ambiente, oferecendo-lhes, ao mesmo tempo opções de subsistência e oportunidade para melhorar sua qualidade de vida, mostrando que as comunidades locais são as principais beneficiadas com as atividades de conservação.

A Região Hidrográfica V está inserida na segunda maior metrópole do país, apresentando um histórico de ocupação desordenada e acentuada desigualdade quanto ao acesso à informação. Existe, portanto, a necessidade de incrementar os meios de informação e o acesso a eles, caminhos possíveis para alterar o quadro atual de degradação socioambiental. Trata-se de promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade da população participar em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma de fortalecer sua corresponsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental, notadamente dos recursos hídricos.

Diante do tamanho e da complexidade do CBH-BG, o Colegiado percebeu a importância de elaborar ações voltadas a educação ambiental, como a publicação de editais de chamamento público para:

- Projetos de educação ambiental formal, desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: educação básica, superior, especial, profissional e de jovens e adultos; de modo a institucionalizar a temática no processo que ocorre nas unidades de ensino, pois as propostas curriculares, em sua maioria, tratam-na como um tema transversal, isto é, não está associada a nenhuma disciplina específica, mas deve estar presente em todas as áreas do conhecimento.
- Projetos de educação ambiental por meio de modelo não formal, através de ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade, especialmente em comunidades ribeirinhas, sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

4.1.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 6 – Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foram destinados o total de R$1.200.000,00 (um milhão e duzentos reais).

Macroprograma	2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
6 Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação	73.352,13	276.066,21	278.148,09	279.895,01	907.461,43	2,206%

4.1.2. Construção do Objeto com o Comitê

A primeira proposta para o macroprograma de Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação foi apresentada para os representantes dos GTs de Educação Ambiental dos subcomitês em 17 de outubro de 2019 onde os representantes dos subcomitês fizeram propostas para construção do edital de chamamento para projetos de Educação Ambiental. Essas propostas foram refinadas ao longo do mês de outubro de 2019.

Em 12 de novembro de 2019 durante reunião do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental foram apresentados os objetivos da ação, as diretrizes, os princípios, a forma de utilização dos recursos, os proponentes elegíveis, como se daria a análise de viabilidade técnica, conteúdo do diagnóstico e o prazo sugerido considerando as sugestões das reuniões anteriores. Levantou-se que a ação visa mapear boas práticas planejadas ou já executadas na Região e subsidiar as parcerias do Comitê com as escolas.

Desta forma, a síntese do Termo de Referência foi validada pelo vice-presidente (presidente em exercício) do CBH-BG em 28 de maio de 2020 que solicitou o encaminhamento da síntese do TdR aos subcomitês para validação. Após significativas alterações a pedido dos subcomitês, a síntese da ação é validada pelos subcomitês. Após validação, a diretoria do CBH-BG autoriza em 18 de agosto de 2020 a publicação do edital de chamamento para projetos de Educação Ambiental.

Em 28 de setembro de 2020, por meio da Carta CBH-BG nº 39/2020, foi autorizado o prosseguimento do ato convocatório do edital.

Por solicitação do Subcomitê Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas e considerando os pareceres nº 387/AGEVAP/JUR/2020 e Nº 407/AGEVAP/JUR/2020, foi necessária a adequação do texto Síntese da Ação e validação do subcomitê e jurídico da secretaria executiva, o que só foi possível em 08 de abril de 2021.

Durante este período, houve mudança na gestão do comitê e reativação da Câmara Técnica de Educação Ambiental e Mobilização. Após reavaliação pela CTEM, foi constatado a necessidade de revalidação do teto para cada um dos projetos nos subcomitês e a necessidade de contratação de uma gerenciadora dado o grande número de projetos a serem custeados.

O edital se encontra em tramitação para publicação, enquanto as discussões acerca da gerenciadora avançam no âmbito do CBH-BG.

4.1.3. Objeto

A seleção de propostas tem por objetivo a seleção pública para concessão de auxílio financeiro para execução de projetos de educação ambiental, com foco em recursos hídricos, na Região Hidrográfica V – Baía de Guanabara.

4.1.4. Atividades Desenvolvidas

Os projetos de educação ambiental deverão ser executados de acordo com o projeto proposto e aprovado, tal como especificado pelo proponente no Projeto Técnico. Desta forma, deverão ser executadas as etapas abaixo:

a) Elaboração conjunta com o CBH-BG, em até 30 dias a contar da assinatura do Termo de Colaboração, de um instrumento de avaliação para aplicação antes da execução e após o encerramento do projeto, para aferição dos objetivos alcançados.
b) Produtos da execução do projeto:
    b.1) Relatório trimensal das atividades desenvolvidas pelo projeto, seguindo o modelo e formato do Anexo III (Projeto Técnico) enviado no ato da inscrição, com foco nos resultados obtidos a partir dos objetivos inicialmente elencados;

b.2) Entrega de documentos e cópia de materiais produzidos, comprovando a realização das atividades realizadas;

b.3) Elaboração de uma ficha de 2 (duas) páginas contendo, de maneira sucinta e objetiva, a descrição das atividades desenvolvidas no período, incluindo 2 (duas) fotos que melhor representem as atividades realizadas. O modelo deverá ser aprovado pelo CBH-BG para divulgação;

c) Resultado da aplicação do instrumento de avaliação:

Ao término da execução das atividades do projeto, deverá ser apresentado, em forma de relatório, o resultado da aplicação do instrumento de avaliação, sistematizados os dois momentos de aplicação e apresentado no formato de devolutiva às devidas instâncias do CBH-BG.

4.1.5. Cronograma de Desembolso

O custo máximo para execução integral deste edital será R$ 1.200.000,00 (um milhão e duzentos mil reais), distribuídos entre os subcomitês na forma do seguinte quadro.

Tabela 16 - Valor dos projetos a serem contemplados com concessão de auxílio financeiro por cada subcomitê do Comitê da Baía de Guanabara.

Subcomitê	Quantitativo de projetos a serem contemplados	Custo por projeto	Total disponível por subcomitê
Leste	3	R$120.000,00	R$360.000,00
Oeste	3	R$120.000,00	R$360.000,00
Maricá-Guarapina	1	R$ 120.000,00	R$120.000,00
Itaipu-Piratininga	1	R$120.000,00	R$120.000,00
Lagoa Rodrigo de Freitas	1	R$120.000,00	R$120.000,00
Jacarepaguá	1	R$120.000,00	R$120.000,00

A proposta habilitada e hierarquizada deverá ser executada em até 12 meses a contar da assinatura do Termo de Colaboração, acrescentando mais 30 dias após o término da execução para finalização da prestação de contas, sendo obrigatória a realização periódica de prestação de contas.

4.2. Plano de Educação Ambiental

A fim de incentivar, fortalecer e apoiar o desenvolvimento da Educação Ambiental na Região Hidrográfica V – área de atuação do Comitê da Baía de Guanabara, este, através de sua entidade delegatária, destina recursos financeiros visando à construção do Programa de Educação Ambiental e da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental do Comitê.

4.2.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 6 – Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação foram destinados o total de R$328.429,76 (trezentos e vinte e oito mil, quatrocentos e vinte e nove reais e setenta e seis centavos).

Macroprograma	2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
6 Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação	73.352,13	276.066,21	278.148,09	279.895,01	907.461,43	2,206%

4.2.2. Construção do Objeto com o Comitê

Durante o planejamento estratégico para aplicação dos recursos da cobrança foram definidas duas ações para o macroprograma de Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação sendo o Edital de Chamamento para Projetos de Educação Ambiental e o Programa de Educação Ambiental.

Em 12 de novembro de 2019 durante reunião do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental foram apresentados os objetivos da ação, as macro diretrizes do Plano Nacional de Recursos Hídricos para desenvolvimento tecnológico, capacitação, comunicação e difusão de informações, além das etapas a serem realizadas, etapas para validação ,exemplos de documentos a serem gerados no caderno de ações e a criação de uma rede de interlocução.

Considerando que o foco principal do colegiado era o edital de chamamento de projetos de Educação Ambiental as discussões para esta ação se deram de maneira mais célere que as discussões voltadas ao Programa de Educação Ambiental.

Ao dia 18 de agosto de 2020 foi encaminhado aos membros da Diretoria do CBH-BG a Síntese do Edital do Programa de Educação Ambiental solicitando manifestações. Após análise e inserção de pontos pelos subcomitês, o documento foi validado em 30 de outubro de 2020. E foram iniciados os trâmites para publicação do ato convocatório que passou a se chamar Plano de Educação Ambiental.

Tendo sido cumpridos os requisitos o Ato Convocatório foi publicado em 03 de março de 2021, para realização do certame no dia 07 de abril de 2021. Após a realização do certame, somente uma empresa foi habilitada, notadamente a empresa MYR PROJETOS ESTRATÉGICOS E CONSULTORIA LTDA-EPP.

A pedido da Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEM) os documentos técnicos da empresa foram disponibilizados para consideração, o que deu origem a um parecer contrário ao certame, sugerindo a desclassificação da empresa habilitada. Houve entendimento divergente da comissão de licitação da AGEVAP que indicou pela continuidade do certame apontando a empresa MYR PROJETOS ESTRATÉGICOS E CONSULTORIA LTDA-EPP como vencedora.

Ao longo da etapa de avaliação da proposta técnica, a CTEM se manifestou contrária à aceitação da empresa habilitada como possível vencedora, divergindo da avaliação realizada pela comissão de licitação, bem como premissas adotadas no Termo de Referência.

Face à divergência, foi realizada uma reunião entre a diretoria do Comitê Baía de Guanabara, AGEVAP, coordenação da CTEM e INEA no dia 27 de julho de 2021, para avaliar o prosseguimento do certame. Desta forma, o ato convocatório foi cancelado e não houve homologação do resultado.

Após o cancelamento do ato, a CTEM indicou a necessidade de uma parceria com uma Instituição de Ensino Superior (IES) para a elaboração de seu Plano de Educação Ambiental, indicando que o Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento

Sustentável (CEADS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) possuía a expertise necessária para a elaboração do plano.

Com isto, foi elaborada pela Câmara Técnica Institucional e Legal (CTIL) a Resolução Comitê da Baía de Guanabara nº 121 de 26 de setembro de 2022 que aprova a celebração de parceria do CBH-BG com Instituição de Ensino Superior, com expertise comprovada, para elaboração do Plano de Educação Ambiental do CBH-BG, respeitando-se as exigências previstas na Resolução nº160 do INEA.

Porém, antes da publicação da resolução em questão o CEADS indicou a impossibilidade de dar continuidade ao processo de celebração de convênio para a construção do Plano de Educação Ambiental do Comitê da Baía de Guanabara em função de demandas internas. O que impossibilitou a assinatura da parceria, sendo necessário nova definição de IES por parte da CTEM para andamento do edital.

4.2.3. Objeto

A seleção de propostas tem por objetivo a contratação de serviços definidos no âmbito do planejamento estratégico do CBH-BG e posteriormente por grupo de trabalho específico para a contratação de instituição especializada para construir de forma participativa, por meio da discussão com sujeitos de diferentes saberes, o Programa de Educação Ambiental da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara.

Para tanto, a elaboração do programa se dará através da contratação de instituição que contenha experiência em metodologias participativas de Educação Ambiental.

4.2.4. Atividades Desenvolvidas

A Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEM) do CBH-BG e os grupos de trabalho de educação ambiental (GTEM) dos subcomitês estarão em diálogo constante e contínuo em todas as etapas descritas, de forma que haja colaboração coletiva e fortalecimento dos Subcomitês, para que todos possam ter participação mais equitativa nas instâncias do colegiado. A CTEM também poderá colaborar com a condução pedagógica e conteúdo dos Encontros Formativos.

Neste sentido, todas as etapas serão acompanhadas pela CTEM e GTEMs do Comitê, com reuniões periódicas entre a equipe da contratada e estas instâncias, bem como apresentação dos resultados parciais para a plenária do CBH-BG.

As atividades que seriam desenvolvidas pela empresa selecionada no ato convocatório cancelado eram divididas em 7 (sete) etapas, que estão descritas a seguir por se entender que também podem ser desenvolvidas pela IES ainda a ser definida pelo CBH-BG.

Etapa 1. Plano de Trabalho consolidado e reunião de apresentação

Nesta etapa, será realizado o alinhamento de informações entre o Comitê da Baía de Guanabara, sua Secretaria Executiva e a instituição CONTRATADA em 30 (trinta) dias da emissão da ordem de serviço. A reunião também contará com a participação da CTEM. Na ocasião, deverá ser apresentado o Plano de Trabalho para aprovação do Comitê da Baía de Guanabara (representantes da diretoria, CTEM e GTEMs) e de sua Secretaria Executiva.

Etapa 2. Construção participativa do diagnóstico sobre os projetos de educação ambiental desenvolvidos na RH-V

Nesta etapa será realizado um diagnóstico sobre os projetos de educação ambiental desenvolvidos ou em desenvolvimento na RH-V, no que se refere à educação ambiental formal e não formal, descrição sucinta de suas atividades, elaboração de um mapa com a localização e identificação de atores estratégicos.

Etapa 3. Criação de redes sociais para interlocução dos atores

Deverá ser criada uma rede para interlocução dos atores, com páginas específicas nas redes sociais WhatsApp, Facebook e Instagram (definidas na reunião de alinhamento com o CBH-BG). As redes serão criadas antes das oficinas nos subcomitês no sentido de mobilizar o público alvo e, após os eventos, divulgar o trabalho desenvolvido, captar sugestões e interagir com público em geral. Ao longo do processo de construção do programa, as páginas serão gerenciadas pela contratada e, após sua conclusão, seu gerenciamento ficará a cargo de deliberação por parte do CBH-BG. Importante ressaltar que as informações das páginas não poderão ser confundidas com ação midiática da

instituição contratada, devendo se ater exclusivamente ao que for necessário à construção do Programa de Educação Ambiental do CBH-BG.

Etapa 4. Oficinas com subcomitês, secretarias de educação e meio ambiente, organizações da sociedade civil e movimentos sociais

Em cada área de atuação dos 6 (seis) subcomitês que compõem o Comitê da Baía de Guanabara, serão realizados os denominados encontros formativos, os quais deverão envolver representantes da educação formal, e de membros dos subcomitês (sociedade civil organizada, usuários de água e poder público), com distribuição de vagas como apresentado no quadro abaixo:

Tabela 17 - Distribuição de vagas para os encontros formativos a serem realizados nos 6 subcomitês que compõem o CBH-BG.

Subcomitê	Segmento	Vagas
Leste	Instituições públicas de ensino e secretarias municipais de educação	30
	Sociedade Civil Organizada	10
	Usuários de Água	10
	Poder Público	10
Oeste	Instituições públicas de ensino e secretarias municipais de educação	30
	Sociedade Civil Organizada	10
	Usuários de Água	10
	Poder Público	10
Jacarepaguá	Instituições públicas de ensino e secretaria municipal de educação	15
	Sociedade Civil Organizada	5
	Usuários de Água	5
	Poder Público	5
Lagoa Rodrigo de Freitas	Instituições públicas de ensino e secretaria municipal de educação	15
	Sociedade Civil Organizada	5
	Usuários de Água	5
	Poder Público	5
Itaipu-Piratininga	Instituições públicas de ensino e secretaria municipal de educação	15
	Sociedade Civil Organizada	5
	Usuários de Água	5
	Poder Público	5
Maricá-Guarapina	Instituições públicas de ensino e secretaria municipal de educação	15
	Sociedade Civil Organizada	5
	Usuários de Água	5
	Poder Público	5

No período de três meses serão realizados os encontros formativos, contemplando, a cada 15 (quinze) dias, a área de atuação de cada subcomitê. A proposta dos encontros deverá ser específica (remeterem-se a questões específicas e não genéricas), temporal

(indicarem prazo para sua realização), alcançável (serem factíveis e realizáveis) e significativa (guardarem correlação entre os resultados a serem obtidos e o problema a ser solucionado ou minimizado).

Etapa 5. Identificação de público-alvo a ser atingido

A construção do programa de educação, mobilização e capacitação deve identificar o público alvo para direcionamento das ações a serem planejadas e executadas. A indicação precisa do público deve facilitar o estabelecimento de linguagens e métodos adequados para atingir os objetivos propostos. Assim, deve-se levar em consideração as características do público envolvido, como a faixa etária, o grupo social, a situação socioeconômica, dentre outros aspectos.

A delimitação do público alvo deve ser coerente com as metas e resultados almejados, podendo haver, se for o caso, a indicação de beneficiários indiretamente atingidos. Ademais, deve-se incluir a categorização por setores e segmentos sociais de protagonismo e liderança territorial em cada subcomitê.

Atores de setores com influência direta na qualidade e quantidade da água na bacia, como agropecuária e afins, pesca e aquicultura, devem ser contemplados no sentido de serem também alcançados pelo Programa.

Etapa 6. Conferência para sistematização das diretrizes colhidas em cada segmento

Como segunda etapa no processo de construção participativa do programa de educação ambiental da RH-V, e com vistas à capacitação de membros do CBH-BG e de sua Secretaria Executiva, será a realização de uma conferência de consolidação das informações levantadas nas etapas anteriores, onde será apresentada a compilação dos dados levantados, no sentido de estimular a discussão norteadora para a elaboração do documento do programa, que apontará os caminhos para execução das atividades a serem propostas no futuro.

Etapa 7. Programa de Educação Ambiental e Caderno de Ações

A partir do processo de levantamento de dados realizado ao longo das etapas anteriores, a contratada deverá elaborar o Programa de Educação Ambiental e o Caderno de Ações de Educação Ambiental para a Região Hidrográfica V (RH-V), considerando as diversidades em cada território.

O caderno de ações constituirá o Manual de Operação do Programa de Educação Ambiental (MOP-EA), devendo estar pautado na apresentação e sistematização de metodologias de educação ambiental apropriadas à temática de recursos hídricos na RH-V, alinhado aos objetivos estratégicos do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Nele deverão ser explicitadas as ações que o comitê executará em curto (2 anos) e médio prazo (6 anos), considerando as atualizações do Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG. Destaca-se que o longo prazo estará sujeito a um processo de revisão, pois acredita-se que haverá atualizações e avanços educacionais que podem culminar na necessidade de revisão de métodos e no consequente aprimoramento e análise crítica com foco em melhorias continuas para o caderno de ações.

4.2.5. Cronograma de Desembolso

A CTEM definirá a forma de seleção da nova IES para continuidade do Programa/Plano de Educação Ambiental, assim que selecionada, a entidade delegatária prosseguirá com a celebração de um convênio para transferência dos recursos, no montante de R$328.379,26 (trezentos e vinte e oito mil, trezentos e setenta e nove reais e vinte e seis centavos). A IES ficará responsável pela prestação de contas.

4.3. Gerenciadora para Projetos de Educação Ambiental

Considerando o grande número de projetos gerados a partir do Edital de Chamamento para projetos de Educação Ambiental e as limitações da entidade delegatária quanto a capacidade gerencial e de acompanhamento destes projetos, foi indicado pela CTEM a possibilidade de contratação de consultoria especializada para acompanhamento dos projetos de Educação Ambiental patrocinados pelo Comitê da Baía de Guanabara.

As vantagens da contratação de uma gerenciadora se apresentam como:

- Maior capacidade gerencial em relação à delegatária;
- Capacitação das equipes responsáveis pelos projetos;
- Substituição imediata do empregado de licença, férias ou desligado do quadro;
- Maior expertise da gerenciadora no apoio aos responsáveis pelos projetos;
- Redução de riscos associados à prestação de contas.

4.3.1. Composição dos recursos

Considerando que no Plano de Aplicação Plurianual do CBH-BG, (Resolução n° 93/2020), o colegiado destinou recursos financeiros oriundos do Macroprograma 6 – Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação. A Composição do recurso de acordo com cada linha do PAP é apresentada na Tabela 2 a seguir, e para a presente ação ainda não foi deliberado recurso.

Macroprograma	2019[1]	2020[2]	2021	2022	TOTAL	%
6 Educação Ambiental, Mobilização e Capacitação	73.352,13	276.066,21	278.148,09	279.895,01	907.461,43	2,206%

4.3.2. Construção do Objeto com o Comitê

O edital de Chamamento de Projetos de Educação Ambiental pretende financiar 10 projetos de Educação Ambiental, desta forma, o volume de projetos para acompanhamento pela entidade delegatária tende a extrapolar a capacidade gerencial da equipe. Desta forma, foi levada à CTEM (mandato 2020-2022) a preocupação pela dificuldade de acompanhamento de tantos projetos e a proposta de contratação de uma gerenciadora que pudesse, por meio de uma equipe especializada, acompanhar o andamento dos projetos, a entrega dos produtos e a prestação de contas.

A CTEM entendeu a necessidade e decidiu pela continuação da proposta, porém, por conta da mudança de gestão do comitê, a decisão não chegou a ser debatida pela plenária do CBH-BG, necessitando ser ratificado pela nova composição da CTEM e ainda aprovada em plenária do CBH-BG.

4.3.3. Objeto

Contratação de serviços definidos no âmbito do planejamento estratégico do CBH-BG e posteriormente por grupo de trabalho específico para a contratação de consultoria especializada para acompanhamento dos projetos de Educação Ambiental auxiliados financeiramente pelo Comitê da Baía de Guanabara através do Edital de Chamamento público.

4.3.4. Atividades Desenvolvidas

Cabe destacar que a contratação ainda não foi aprovada em plenária do Comitê, e que a Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEM) do CBH-BG e os grupos de trabalho de educação ambiental (GTEM) dos subcomitês estarão em diálogo constante e contínuo em todas as etapas descritas, de forma que haja colaboração coletiva e fortalecimento dos Subcomitês, para que todos possam ter participação mais equitativa nas instâncias do colegiado.

As atividades previstas para a serem desenvolvidas foram divididas da seguinte forma:

- **Etapa 1. Reunião de Alinhamento e Plano de Trabalho consolidado**
- **Etapa 2. Capacitação das equipes técnicas responsáveis pelos projetos aprovados**
- **Etapa 3 – Acompanhamento e suporte na implantação e operacionalização dos projetos**
- **Etapa 4 - Elaborar documento sobre os projetos executados.**

4.3.5. Cronograma de Desembolso

A ação ainda não conta com cronograma de desembolso, dada a necessidade de deliberação pela plenária do CBH-BG.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações sobre os projetos do Comitê da Baía de Guanabara já iniciados podem ser acessadas no site do Comitê (https://comitebaiadeguanabara.org.br/) na seção “Programas e Projetos”.

Não obstante, cumpre ressaltar que todos os projetos relativos às linhas do PAP, que é dividido em macroprogramas, estão sendo constantemente discutidos e alinhados no âmbito dos Subcomitês, uma vez que a demanda parte dos seis Subcomitês existentes dentro da estrutura do CBH-BG. Diante do exposto, observa-se um alto grau de difusão dos recursos e das deliberações em oito macroprogramas finalísticos e seis Subcomitês, o que pode acarretar em atrasos nas elaborações de Termos de Referência pelos especialistas disponíveis no Contrato de Gestão 02/2017.

O acompanhamento, por isso, é feito constantemente e, à medida que as deliberações se tornam obsoletas, estas são rediscutidas e redeliberadas para posterior prosseguimento do processo pela entidade delegatária. Ainda, importa ressaltar que algumas parcelas dos recursos ainda não foram deliberadas pelo Comitê.