RELATÓRIO SOBRE O **CENÁRIO AMBIENTAL**

RH-I

EXERCÍCIO **2021**

Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Relatório sobre o **Cenário Ambiental**

Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

SUMÁRIO

03 - Apresentação

06 - Caracterização Geral da RH-I

08 - Balanço Hídrico

11 - Instrumentos de Gestão

15 - Enquadramento

18 - Plano de Bacia

17 - Sistema de Informações

22 - Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

25 - Investimentos na Bacia

26 - Conclusão

EXPEDIENTE

Diretoria do Comitê Baía da Ilha Grande

- **Presidente:** Ulisses Mansur
- **Secretária-Executiva:** Luís Paulo Silva do Nascimento
- **Diretores:** Fernanda Rodrigues
Alba Valéria
Raphael Vieira
César Bassi

Produção:
AGEVAP

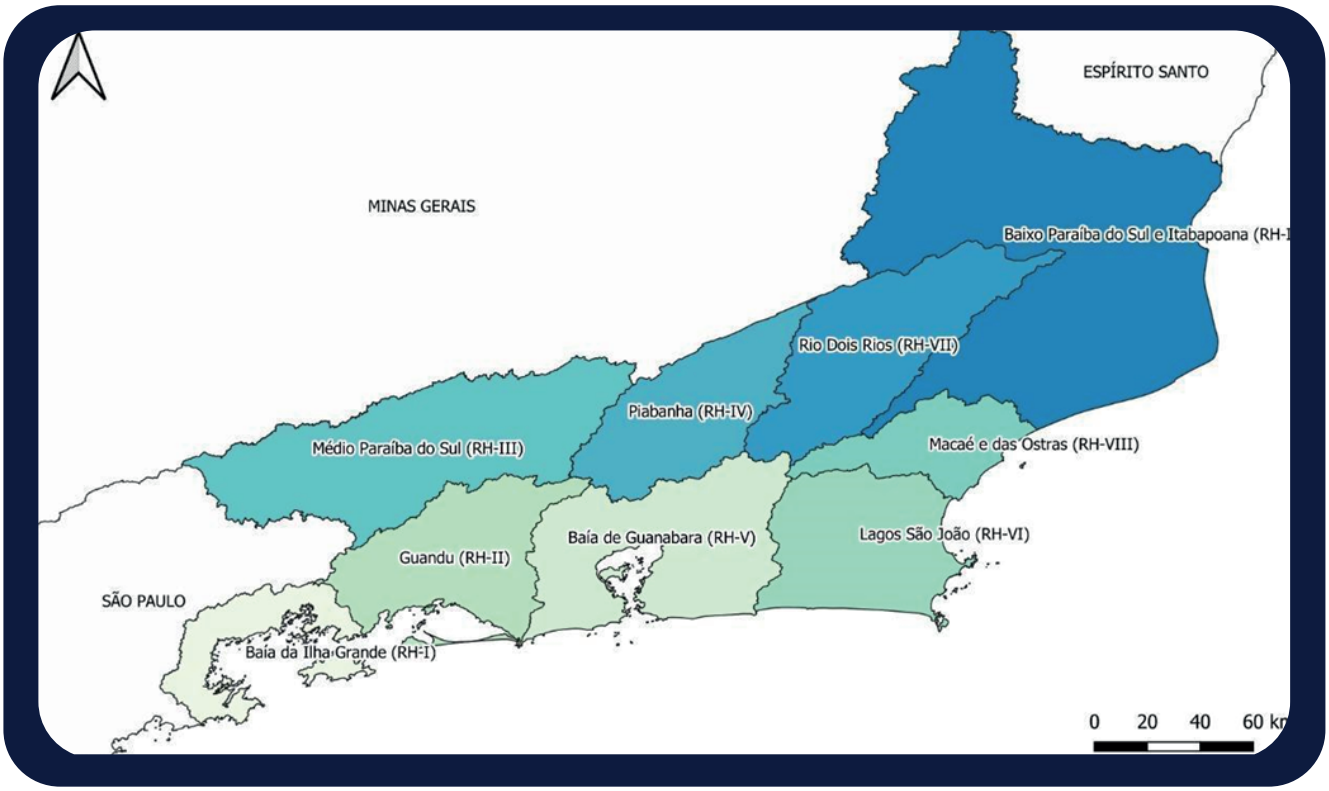
AGEVAP
AGÊNCIA DE BACIA

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 I e de outros aspectos ambientais relevantes da bacia.

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 Baía da Ilha Grande e delega à AGEVAP funções de Agência de Bacia da Região Hidrográfica I – Baía da Ilha Grande.

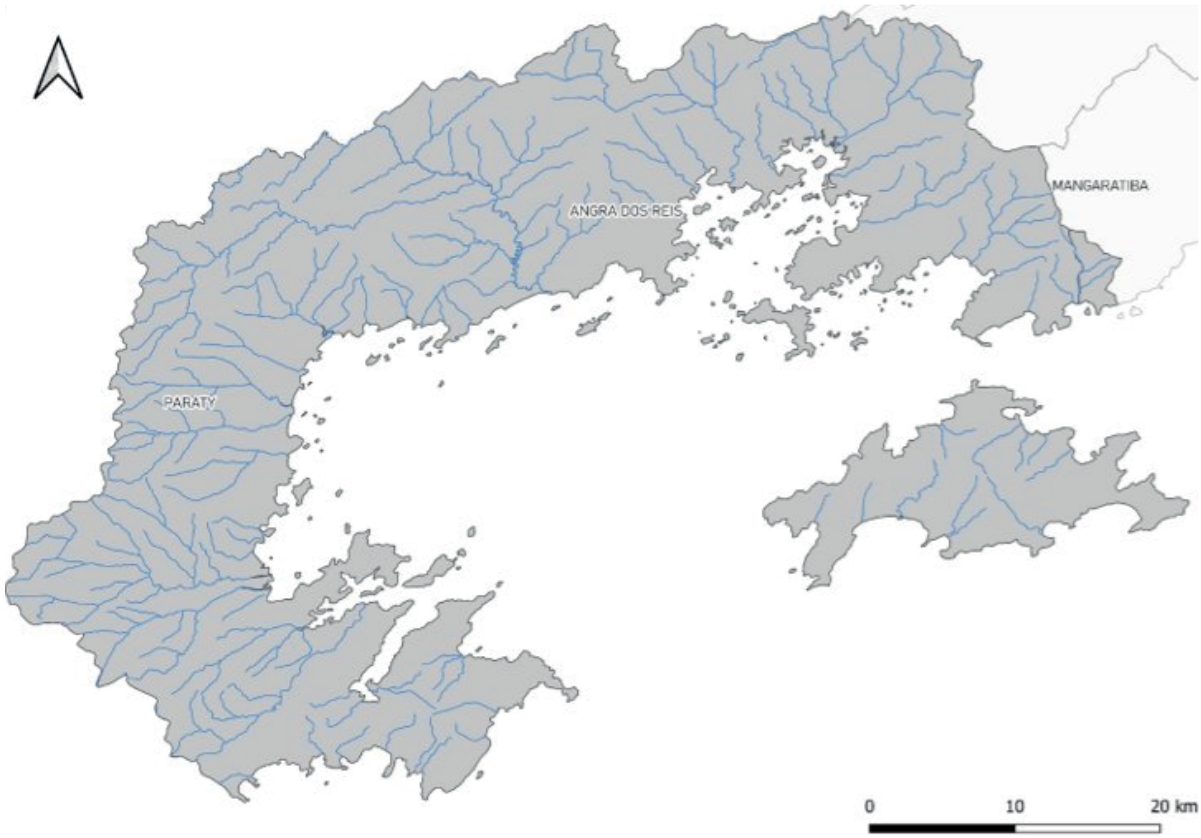
REGIÕES HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

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.



REGIÃO HIDROGRÁFICA I

A Região Hidrográfica Baía da Ilha Grande – RH-I é formada por bacias costeiras, abrangendo a parte continental e as ilhas dos municípios de Angra dos Reis, Paraty e o bairro de Conceição de Jacareí, no município de Mangaratiba, 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.



O Comitê Baía da Ilha Grande

O Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (CBH-BIG) foi instituído no dia 7 de outubro de 2011, pelo Decreto Estadual nº 43.226/2011, cuja a redação foi alterada pelo Decreto Estadual nº 45.459/2015.

Com sede no município de Angra dos Reis/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 24 membros, destes, 8 membros Usuários da Água, 8 membros da Sociedade Civil e 8 membros do Poder Público.

Características Gerais

A RH I (Baía da Ilha Grande) é uma das nove regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro e compreende integralmente os municípios de Angra dos Reis, Paraty e uma parte de Mangaratiba (área urbana do distrito de Conceição de Jacareí).

Área

A Região Hidrográfica I possui uma área total de 1.757,81 km_2 (INEA, 2015) e é composta por 3 municípios: Angra dos Reis, Paraty e Mangaratiba. Todos esses municípios possuem territórios tanto dentro quanto fora da RH-I.

A tabela apresenta as áreas de contribuição das Unidades Hidrológicas de Planejamento (UHPs) da RH-I, em km2, inseridas e fora da RH. A tabela mostra, também, a área total das UHPs e a quais municípios cada uma delas pertence.

UHP	Município	Áreas de contribuição da UHP (km²)		
		Inserido na RH-I	Fora da RH-I	Total
Ponta da Juatinga	Paraty	144,85	0	144,85
Rio Paraty-Mirim	Paraty	119,74	0	119,74
Rio Perequê-Açú	Paraty	201,59	0	201,59
Rios Pequeno e Barra Grande	Paraty	121,8	0	121,8
Rio Taquari	Paraty	114,37	0	114,37
Rio Mambucaba	Paraty Angra dos Reis	359	388,1	747,1
Rios Grataú e do Frade	Angra dos Reis	76,26	0	76,26
Rio Bracuí	Angra dos Reis	91,03	111,79	202,82
Rio Ariró	Angra dos Reis	153,14	24,76	177,9
Rio do Meio (Japuíba)	Angra dos Reis	68,25	0	68,25
Rio Jacuecanga	Angra dos Reis	67,59	0	67,59
Rio Jacareí	Angra dos Reis Mangaratiba	35,72	0	35,72
Bacias da Ilha Grande	Angra dos Reis	180,19	0	180,19
Ilhas	Angra dos Reis Paraty Mangaratiba	24,29	0	24,29
Total		**1.757,81**	**524,65**	**2.282,46**

População

A população residente na RH-I, incluindo a parte de Mangaratiba inserida na revisão de limites da RH (CERHI, maio/2013), é de 209.535 habitantes (IBGE, 2010). O município de Angra dos Reis, com densidade demográfica de 600 hab/km², concentra a maior parte da população urbana da RH-I (84%).

Município	Abrangência na RH	População Urbana		População Rural		População Total
		n° hab.	%	n° hab.	%	n° hab.
Angra dos Reis	integral	162747	96%	6216	4%	168963
Paraty	integral	27346	74%	9451	26%	36797
Mangaratiba	parcial	3775	100%	-	-	3775
Total		193868	-	15667	-	209535

IDHM

A tabela abaixo apresenta o IDHM dos municípios inseridos na Região Hidrográfica I. 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 Angra dos Reis e Mangaratiba apresentam índices de desenvolvimento acima do índice nacional. Além disso, pode-se observar que todos os municípios inseridos na RH-I situam-se nas faixas de Desenvolvimento Humano "Médio", "Alto" e "Muito Alto" para as diferentes dimensões de IDHM apontadas, com exceção do IDH Educação, para o qual o município de Paraty apresenta índices inferiores, sendo considerados "Baixo".

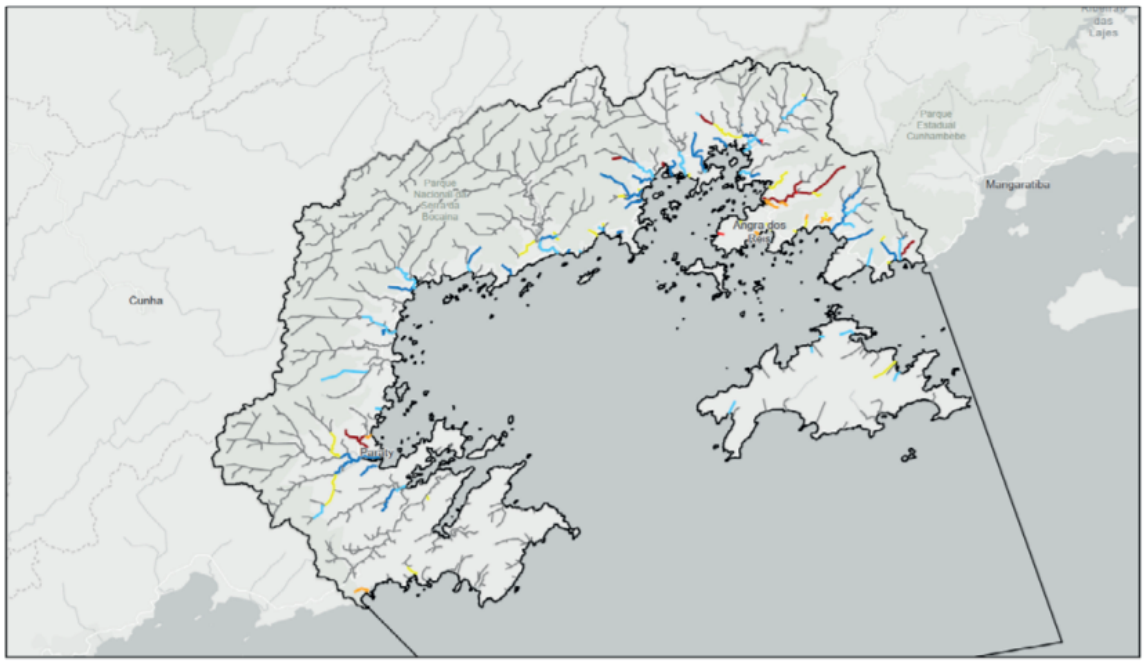
Município	IDHM (2010)	Dimensões IDHM (2010)		
		IDHM Renda	IDHM Longevidade	IDHM Educação
Angra dos Reis	0,724	0,74	0,846	0,605
Paraty	0,693	0,726	0,842	0,544
Mangaratiba	0,753	0,746	0,845	0,676

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.

Balanço Hídrico Quantitativo

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 entendimento do 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 mais recente contabilizado para a Região Hidrográfica I - Baía da Ilha Grande foi realizado quando da elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (PRH-BIG), em novembro de 2019. O documento contempla ambos os balanços quantitativo e qualitativo.

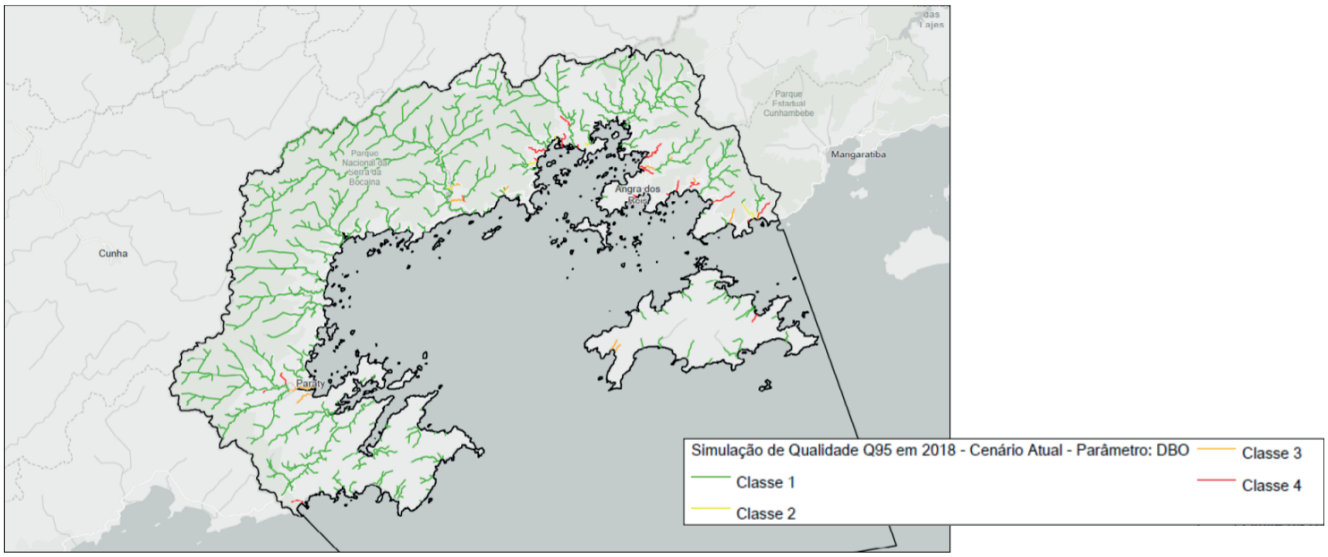
O Mapa apresenta os resultados da simulação de balanço hídrico quantitativo na RH-I, por trecho de rio, considerando o cenário atual.
O balanço quantitativo é calculado através da diferença entre a disponibilidade hídrica e o somatório das demandas das diversas finalidades de uso presentes na bacia. Observa-se que, em geral, a RH-I encontra-se numa situação bastante confortável em relação ao balanço de oferta e demanda de água, salvo excções bastante localizadas (PROFILL, 2019). Dentre os trechos com maior comprometimento, destaca-se o Rio do Meio Japuíba), em Angra dos Reis, onde o percentual da demanda sobre a disponibilidade chega a 68,91 %, e o Rio da Draga, em Paraty, com comprometimento de 42% da disponibilidade.



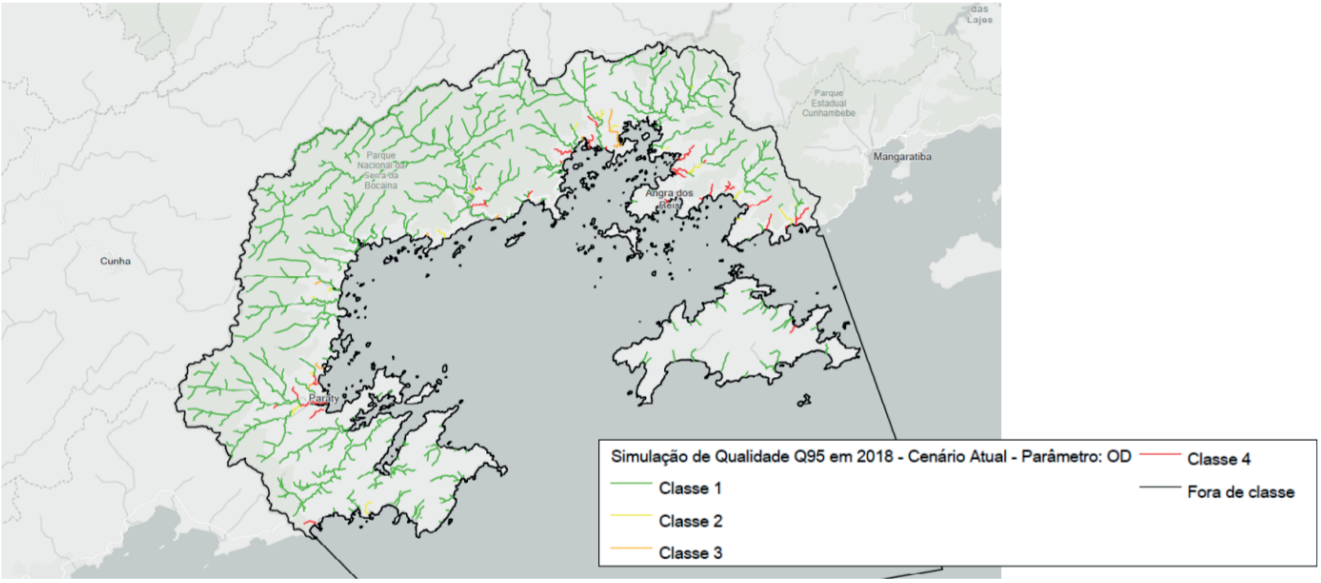
Balanço Hídrico Qualitativo

O balanço qualitativo considera a capacidade de assimilação das cargas orgânicas domésticas pelos corpos d´água.
Os Mapas apresentam os resultados da modelagem matemática da qualidade da água, por trechos de rios, para os parâmetros DBO, OD, fósforo total e coliformes termotolerantes (apresentados na próxima página), considerando o cenário atual.
O balanço hídrico qualitativo completo, com o detalhamento da metodologia utilizada e se encontra disponível no Relatório do Balanço Hídrico - RD09.
Em termos gerais, os resultados para a RH-I foram bons, sendo que os trechos mais críticos estão localizados nas regiões esperadas pelas características de ocupação territorial. Também é necessário considerar a influência benéfica da grande quantidade de áreas preservadas e, principalmente, protegidas por Unidades de Conservação (PROFILL, 2019).

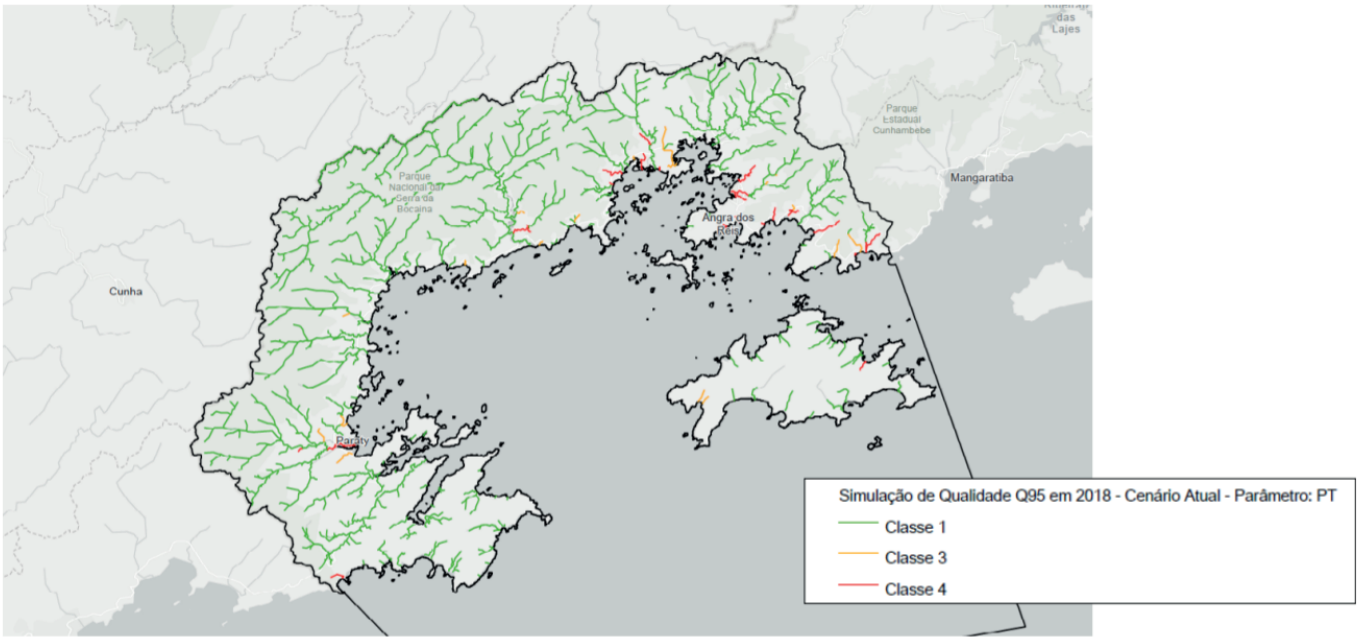
DBO



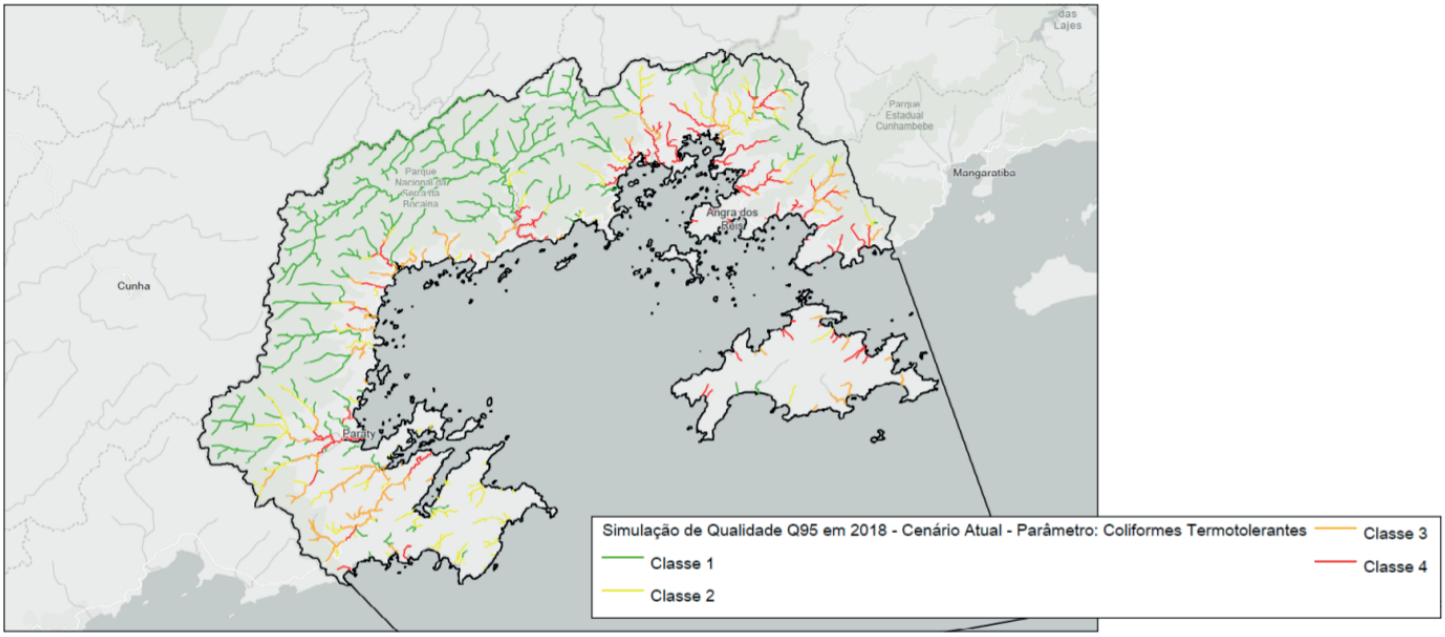
OXIGÊNIO DISSOLVIDO



FÓSFORO TOTAL



COLIFORMES TERMOTOLERANTES



Cadastro de usuários de Recursos Hídricos

O que é cadastro?

O cadastro de usuários de água faz parte do Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos do Rio de Janeiro 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.

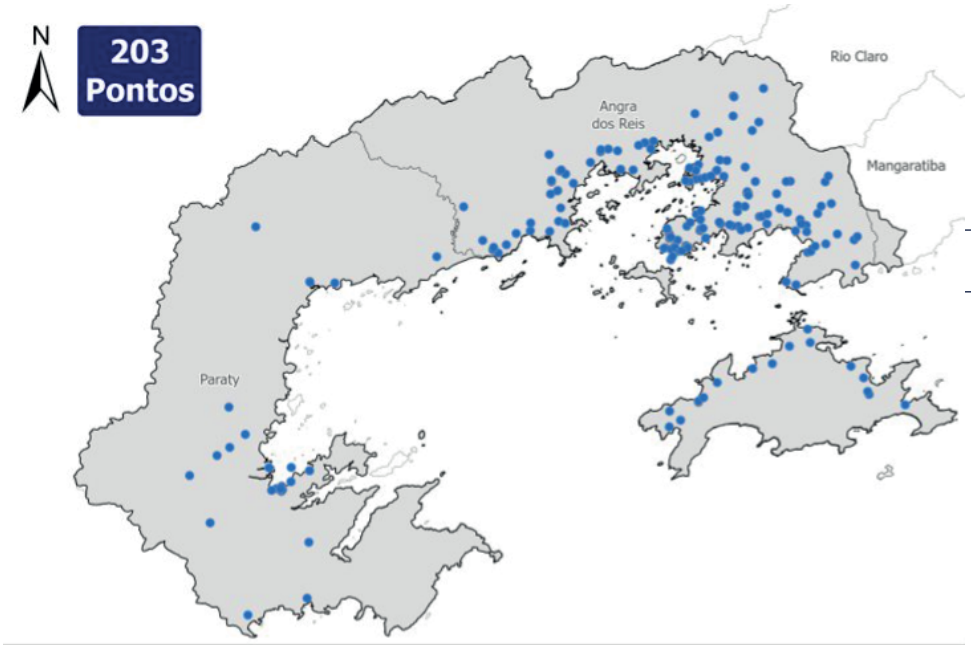
No Estado do Rio de Janeiro, o INEA é, atualmente, o órgão responsável pelo cadastro dos usuários de água.

A seguir, serão apresentados os dados de cadastro referentes à RH-V.

• Quadro geral da RH

Município	Abastecimento Público	Consumo Humano	Criação Animal	Esgotamento Sanitário	Indústria	Irrigação	Mineração	Outras	Serviços	Total
Angra dos Reis	65	65	1	2	1	2	4	35	1	176
Paraty	6	5	0	2	2	0	1	10	1	27
Total	71	70	1	4	3	2	5	45	2	203

Os pontos de interferência cadastrados foram obtidos de planilha do órgão gestor (Inea), extraída no mês de agosto de 2021. 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.

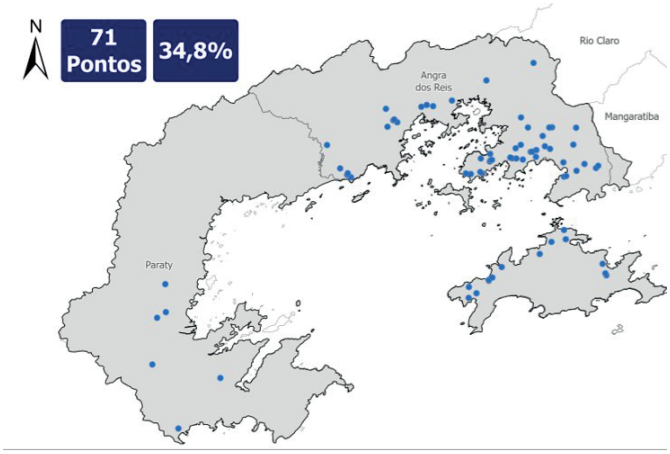


Mapa geral da RH

Pontos de Interferência Totais

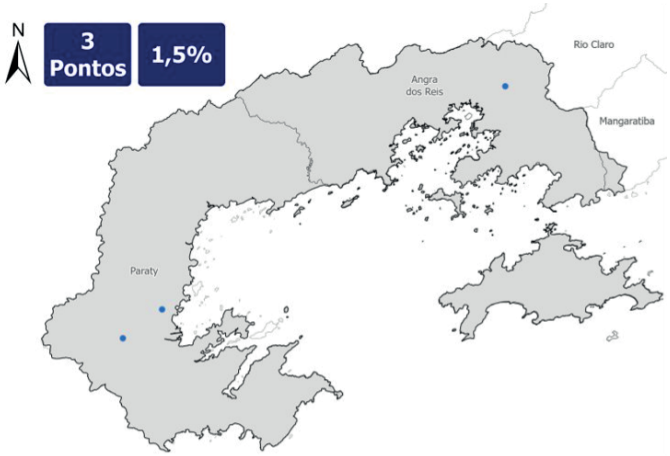
Cadastro de usuários de Recursos Hídricos

Abastecimento público



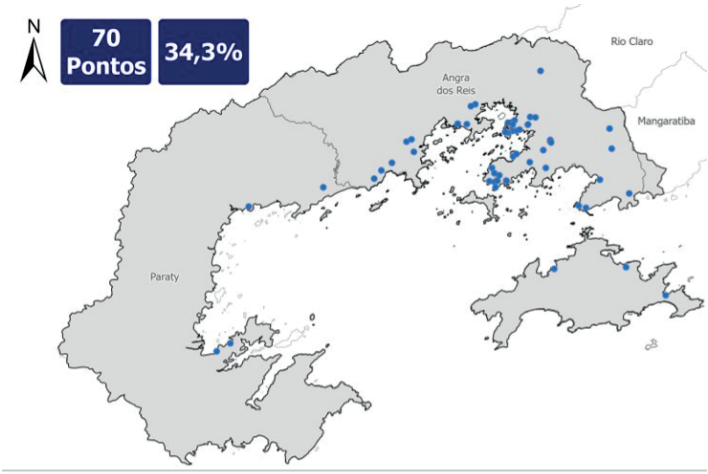
Pontos de Interferência do Setor Abastecimento Público

Indústria



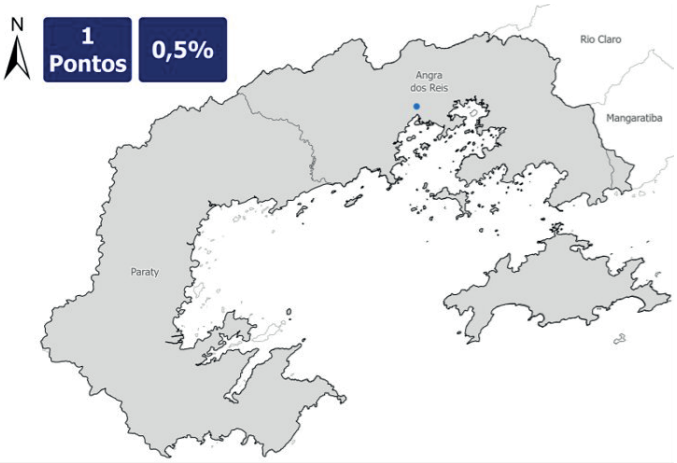
Pontos de Interferência do Setor Indústria

Consumo humano



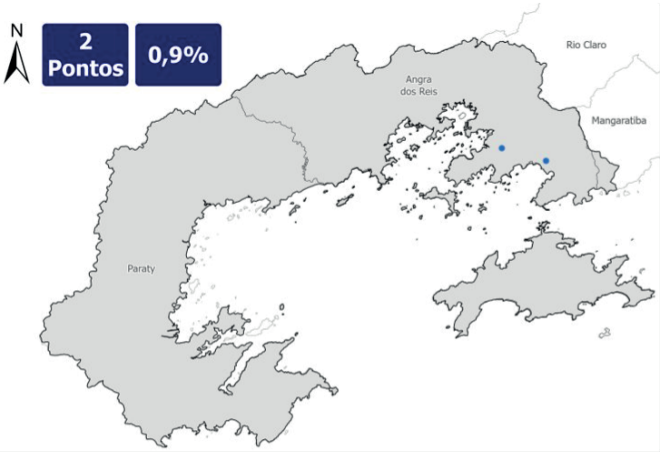
Pontos de Interferência do Setor Consumo Humano

Criação Animal



Pontos de Interferência do Setor Criação Animal

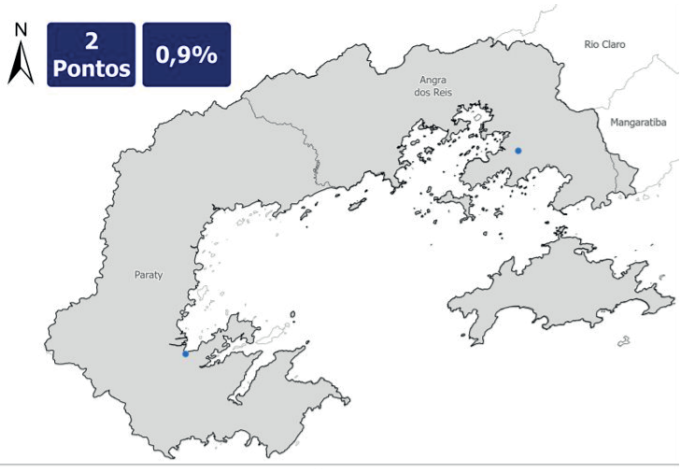
Irrigação



Pontos de Interferência do Setor Irrigação

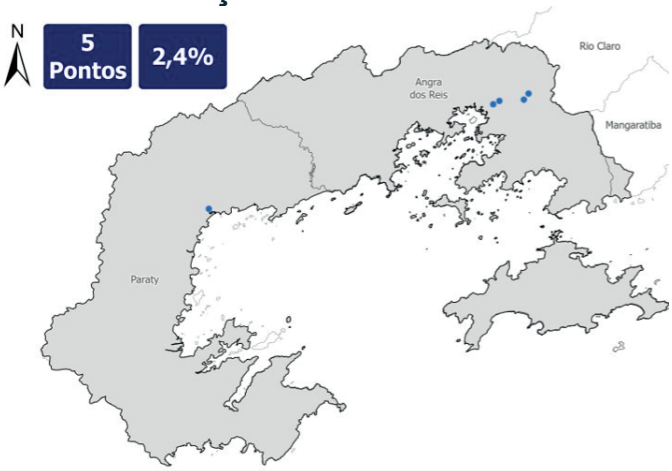
Cadastro de usuários de Recursos Hídricos

Serviços



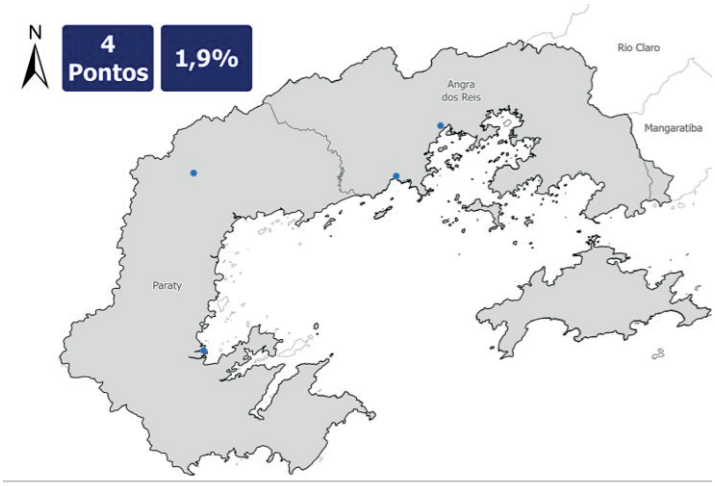
Pontos de Interferência do Setor Serviços

Mineração



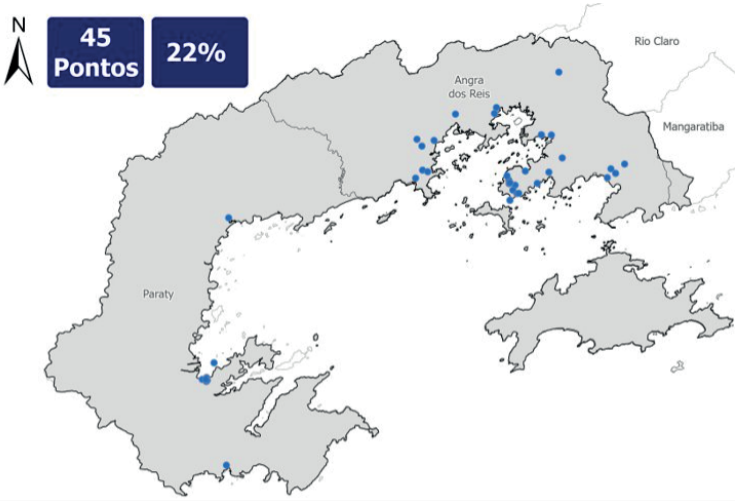
Pontos de Interferência do Setor Mineração

Esgotamento Sanitário



Pontos de Interferência do Setor Esgotamento Sanitário

Outras



Pontos de Interferência do Setor Outras

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.

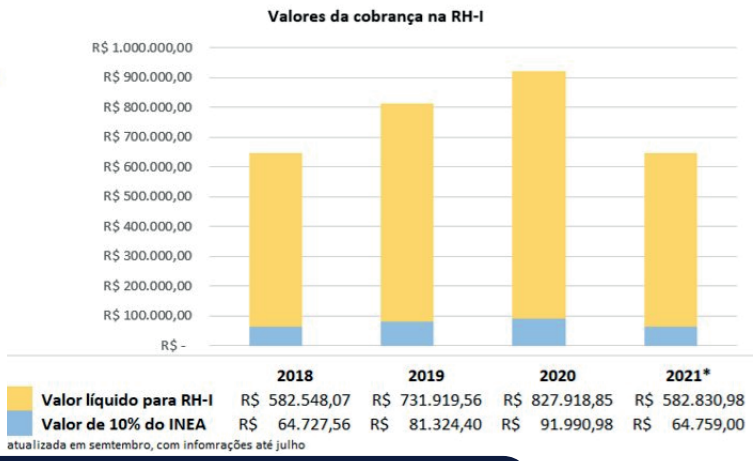
A legislação também prevê que independem de outorga pelo poder público o uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, ou o de caráter individual, para atender às necessidades básicas da vida, distribuídos no meio rural ou urbano, e as derivações, captações,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

O que é o 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.

Outorgas da RH-I

Recursos da Cobrança



Os pontos outorgados foram obtidos de planilha do órgão gestor (Inea), extraída no mês de agosto de 2021. 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.

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

Fonte: Agência Nacional de Águas (2013)

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 cruas ou frutas ingeridas com película	Hortaliças, frutíferas, parques, jardins e campos de esporte	Culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras	
DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS					
NAVEGAÇÃO					
HARMONIA PAISAGÍSTICA					

Fonte: Agência Nacional de Águas (2013)

Enquadramento na RH-I

O enquadramento dos rios de domínio estadual ainda não foi proposto para a Região Hidrográfica de abrangência do Comitê Baía da Ilha Grande, 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. 42° da Resolução CONAMA N° 357.

No entanto, o Plano de Recursos Hídricos do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (PRH–BIG), aprovado em dezembro de 2019, definiu um programa específico para o Aprimoramento dos Instrumentos de Gestão (Programa 9), no qual está presente o subprograma 9.3 – Enquadramento.

O subprograma 9.3 – Enquadramento tem como objetivo geral instrumentalizar o CBH-BIG para a elaboração e implementação de um programa de efetivação do enquadramento e articular consideração desses instrumentos em planos de saneamento e está previsto para ser iniciado em 2026.

O que é Plano de Bacia?

O Plano de Bacia é um dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei Estadual n° 3.239/1999). Elaborado para determinada região hidrográfica, é uma ferramenta de diagnóstico da situação dos recursos hídricos e de planejamento das ações necessárias para a recuperação e conservação dos recursos hídricos na região.

Trata-se de um instrumento que norteia a aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água e orienta a implementação das Políticas Nacional e Estadual de Recursos Hídricos.

Plano de bacia da RH-I

O Plano de Recursos Hídricos do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (PRH–BIG) foi concluído e aprovado no dia 06/12/2019, na 49ª Reunião Ordinária do Plenário do Comitê da Baía da Ilha grande, após dois anos de diversos estudos e participação social.

O PRH–BIG é o principal instrumento que define como as águas da bacia deverão ser usadas para garantir o desenvolvimento da região no longo prazo. Elaborado a partir de pesquisas, entrevistas, estudos, monitoramento e levantamentos de dados em várias áreas, o diagnóstico traz um mapeamento socioambiental, econômico, hídrico e geológico de toda a RH-I que abrange os municípios de Angra dos Reis, Paraty e o bairro de Conceição de Jacareí em Mangaratiba.

Considerando os estudos desenvolvidos na etapa de Diagnóstico e Prognóstico, bem como após análise dos instrumentos de gestão e dos planos, programas e projetos atualmente em vigência no Estado do Rio de Janeiro, foi desenvolvido o Programa de Ações a ser executado pelo CBH-BIG no horizonte de prazo de 20 anos.

O Programa de Ações da RH-I é composto por: 10 (programas) Agendas, 27 (vinte e sete) Subprogramas, 85 (oitenta e cinco) ações.

A implementação do PRH-BIG tem custo total estimado em R$ 1.275.116.712,75, sendo que desse total, R$ 29.727.629,09 são custo efetivo, ou seja, é a parcela a ser desembolsada pelo CBH-BIG, e R$ 1.245.389.083,66 são investimentos associados, isto é, a parcela deve ser investida por outros atores que não o CBH-BIG.

Os investimentos distribuem-se nos 20 anos do plano, e tem na sua base de programas e ações, aspectos que compreendem objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS).

O que é o Sistema de informações?

O Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos (SEIRHI) é um dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro. Integrado ao congênere nacional, o SEIRHI tem como objetivos a coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes na gestão dos mesmos.

A Política Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro, define que os dados gerados pelos órgãos do SEIRHI serão integrados ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Além disso, a Lei também prevê os seguintes princípios básicos para o funcionamento do SEIRHI: a descentralização na obtenção e produção de dados e informações; a coordenação unificada do sistema e a garan-

tia de acesso aos dados e informações garantida a toda a sociedade. Nesse contexto, a Lei define que compete à Agência de Água implementar o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação. Atualmente, o site do CBH-BIG compõe o sistema de informações sobre recursos hídricos no âmbito da Região Hidrográfica I. No entanto, o PRH–BIG definiu um programa específico para o Aprimoramento dos Instrumentos de Gestão (Programa 9), no qual está presente o subprograma 9.4 – Sistema de Informações. O subprograma 9.4 – Sistema de Informações tem como objetivo geral criar as condições a implementação e operação de um sistema de informações para a RH-I e contempla as seguintes ações: Elaboração de um Sistema de Informações da BIG e Integração do Sistema de Informações da BIG com outros Sistemas de Informações. A execução destas ações foi iniciada em 2020.

Está disponível ao público o Sistema Integrado de Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande. Ele visa a auxiliar a tomada de decisão no processo de gestão das bacias hidrográficas, através de um conjunto de soluções que subsidiem o monitoramento e o acompanhamento dos dados das estações hidrológicas e meteorológicas, facilitando a criação e atualização de dados sobre a região hidrográfica. O SIGA também possibilita a divulgação de informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos.

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.

SIGA CEIVAP

ACESSE:

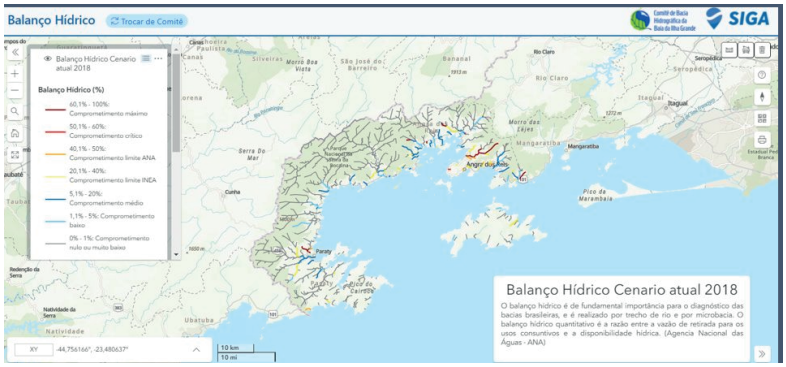
https://sigaaguas.org.br/home

Sala de situação

O módulo Sala de situação apresenta informações sobre a CBH-BIG. 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.



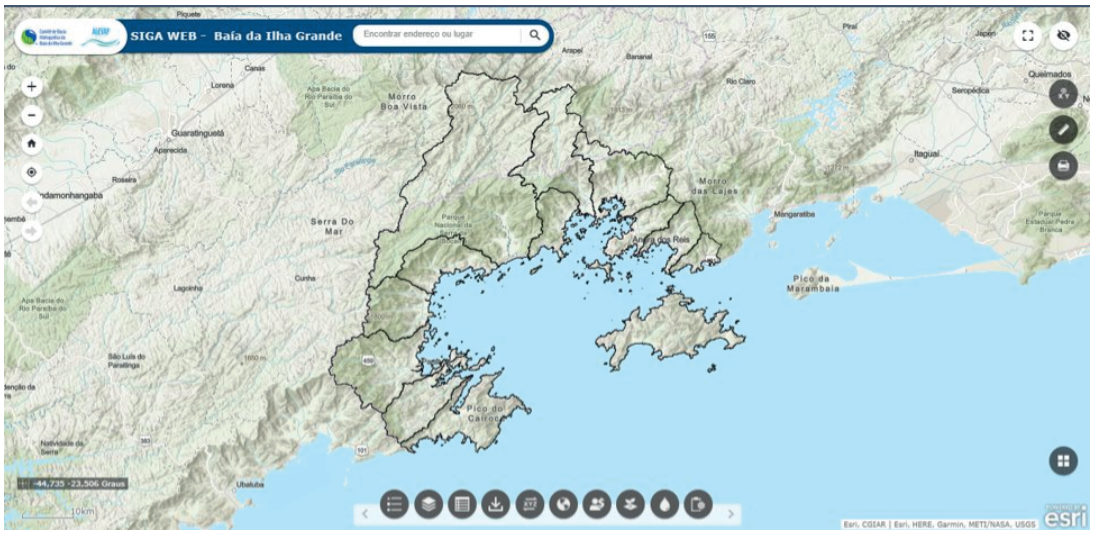
Observatório

O módulo Observatório apresenta informações sobre a Região Hidrográfica da Baía da Ilha Grande. 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-BIG. Dentre as publicações estão as atividades geradas em decorrência das ações do Comitê de Bacia da Baía da Ilha Grande, 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.

Site do Comitê Baía da Ilha Grande

O site do Comitê Baía da Ilha Grande compõe o sistema de informações sobre recursos hídricos no âmbito da Região Hidrográfica I. O site apresenta diversas informações referentes à gestão dos recursos hídricos na RH-I. 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

Com relação à RH-I, o município de Paraty é atendido em sua maior parte pela prefeitura, sendo parte dele de responsabilidade da empresa privada Águas de Paraty, o município de Angra dos Reia é atendido pelo Serviço Autônomo, com uma pequena parte pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) e a seção do município de Mangaratiba que está dentro da RH I é atendida pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE).

Em Paraty, o prestador - Concessionária Águas de Paraty (CAPY) – atende 72,72% da população total do município com o serviço de abastecimento de água.

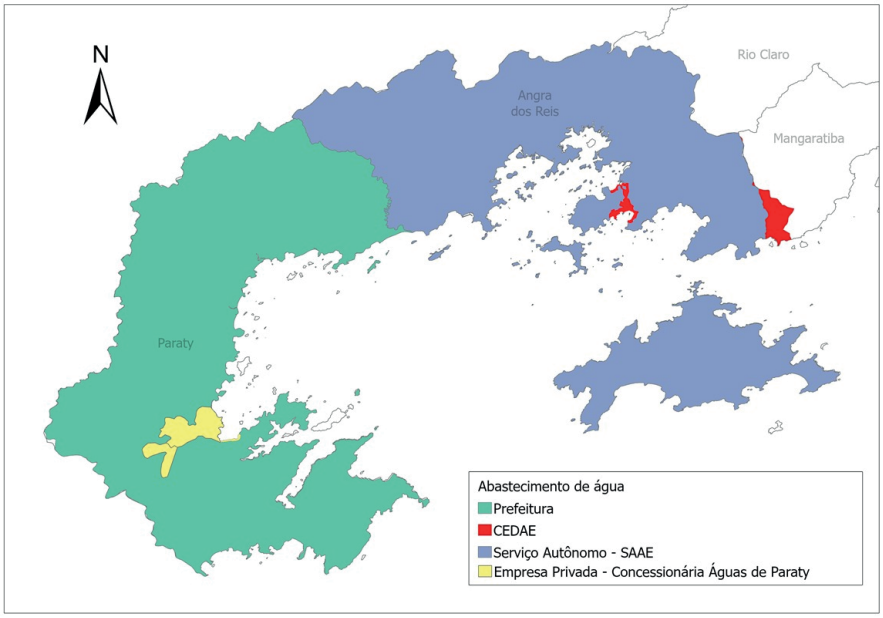
Em Mangaratiba, o prestador - Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) – possui 86,56% de cobertura de atendimento do serviço de abastecimento, sobre a população total do município.

Situação do atendimento nos municípios

De acordo com informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2018), no município de Angra dos Reis, o prestador de serviço de abastecimento público de água - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Angra dos Reis (SAAE) - possui um índice de atendimento de 73,25% do total da população do município.

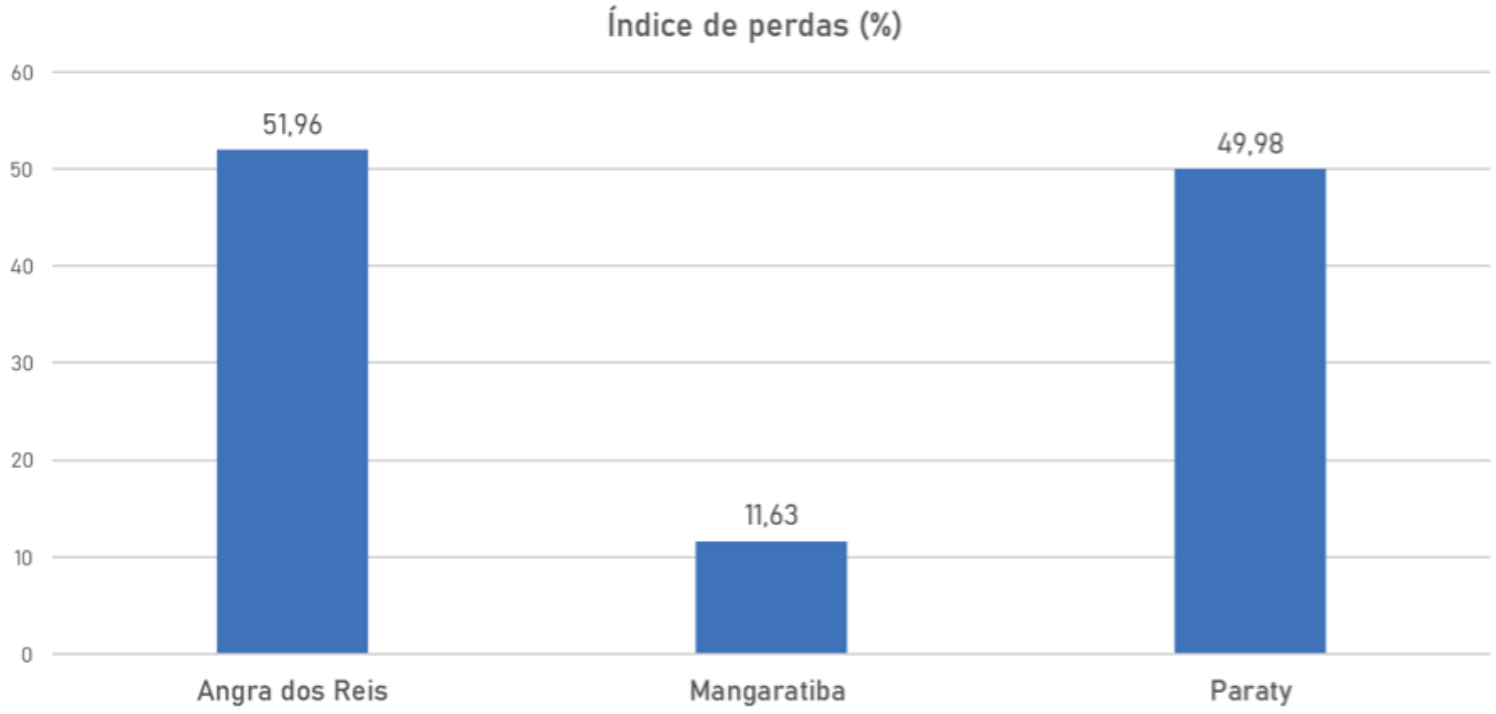
Em Paraty, o prestador - Concessionária Águas de Paraty (CAPY) – atende 72,72% da população total do município com o serviço de abastecimento de água.

Em Mangaratiba, o prestador - Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) – possui 86,56% de cobertura de atendimento do serviço de abastecimento, sobre a população total do município.



Municípios	Nome do prestador	Sigla	Índice de atendimento total de água (%)	Índice de perdas na distribuição (%)
Angra dos Reis	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Angra dos Reis	SAAE	73,25	51,96
Mangaratiba	Companhia Estadual de Águas e Esgotos	CEDAE	86,56	11,63
Paraty	Concessionária Águas de Paraty	CAPY	72,72	49,98

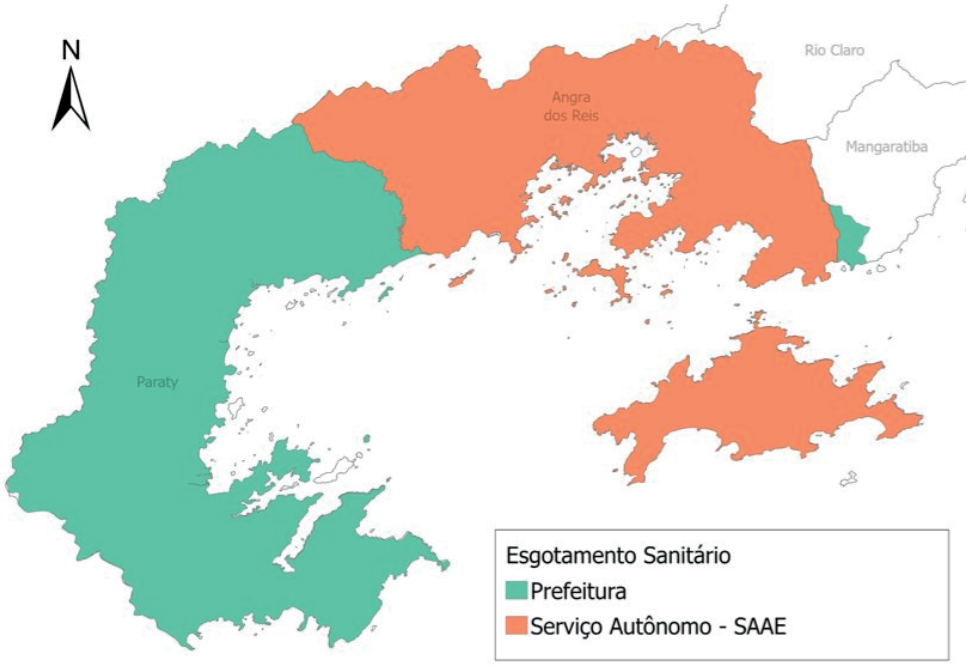
A Tabela apresenta a situação do abastecimento de água nos municípios inseridos na RH-I, segundo informações do SNIS, referentes ao ano de 2018.



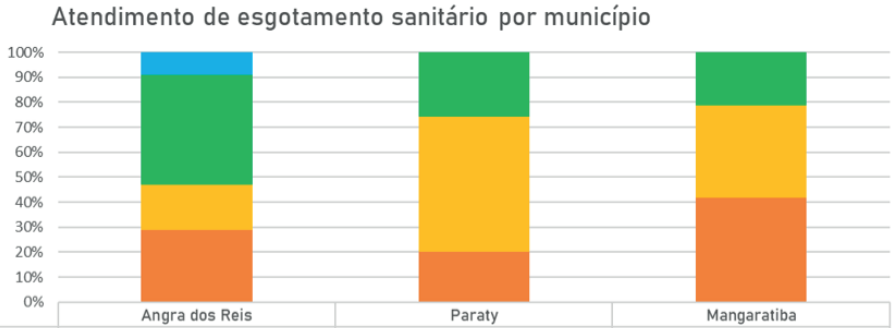
Observa-se que, em relação ao município de Mangaratiba, os municípios de Angra dos Reis e Paraty possuem índices de perdas elevados.

Esgotamento Sanitário

Com relação à RH-I, de acordo com os dados disponibilizados pelo Atlas Esgotos (ANA, 2017), dos 3 municípios abrangidos pela região, apenas Angra dos Reis possui tratamento do esgoto coletado (9% do total). Paraty possui o maior índice de soluções individuais com relação ao esgotamento sanitário (54,2%).



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



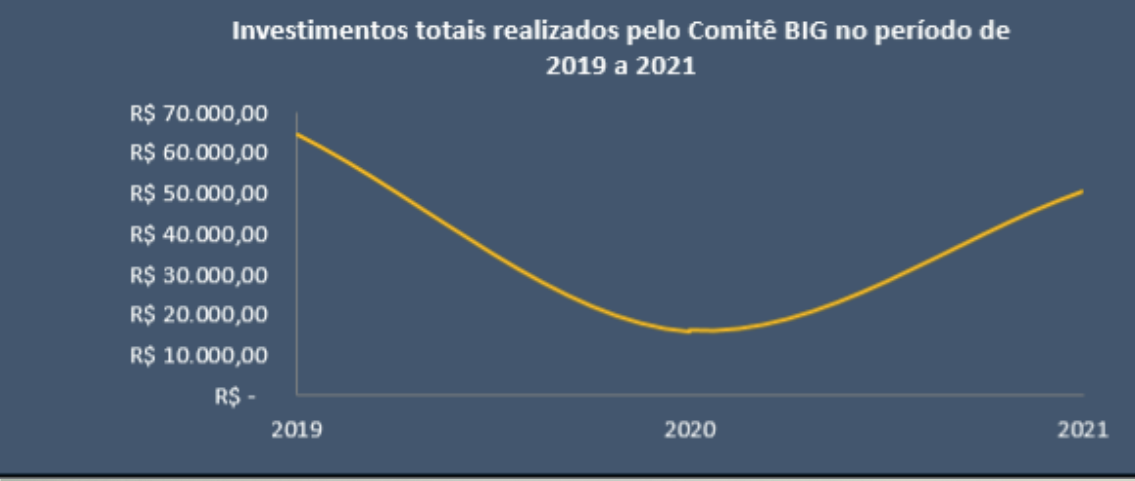
	Angra dos Reis	Paraty	Mangaratiba
Com coleta e com Tratamento	9,0%	0,0%	0,0%
Com Coleta e sem Tratamento	44,0%	25,7%	21,1%
Solução Individual	18,1%	54,2%	37,1%
Sem Coleta e sem Tratamento	28,9%	20,1%	41,9%

Sem Coleta e sem Tratamento | Solução Individual | Com Coleta e sem Tratamento | Com coleta e com Tratamento

Para analisar os índices de cobertura dos sistemas de esgotamento sanitário na área urbana foi utilizado o Atlas Esgotos (ANA, 2017). A Figura ilustra o índice de atendimento do esgotamento sanitário por município da RH-I.

Investimentos Estaduais

No ano de 2021, até o mês de agosto, foi investido um montante de R$ 50.256,26 de recursos estaduais na RH-I. Desse total, a maior parte dos investimentos refere-se às ações de saneamento, que representam cerca de 61% do total desembolsado. Já as ações relacionadas a Capacitação representam 26% do total, seguidas das ações relacionadas à gestão integrada dos recursos hídricos que, por sua vez, representam 11% do desembolso. Nesse último grupo estão englobadas as ações da Diretoria Colegiada do Comitê Baía da Ilha Grande, além do desenvolvimento do Sistema de Informações Geográficas do Comitê.



Para o ano de 2021 foram considerados os investimentos até agosto.

Este relatório aponta avanços e fragilidades no que se refere ao cenário ambiental da Região Hidrográfica I. 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.

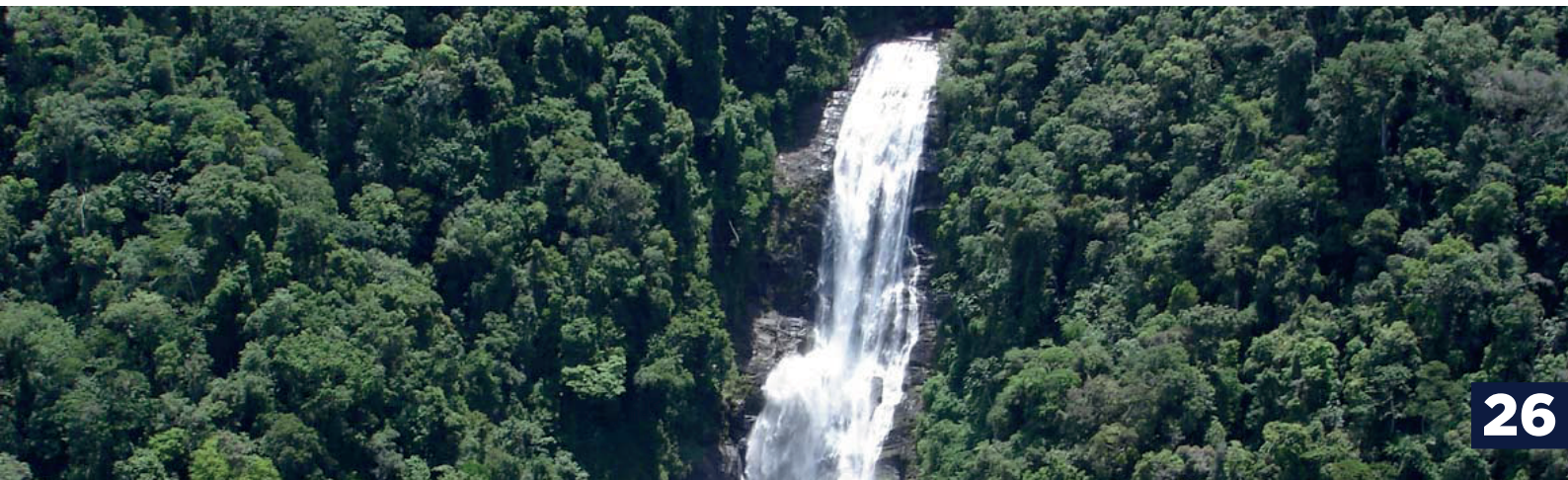
O balanço hídrico quantitativo completo da Região Hidrográfica I, com o detalhamento da metodologia utilizada, encontra-se no Relatório do Balanço Hídrico - RD09, conforme citado neste relatório. Observa-se que, em geral, a RH-I encontra-se numa situação bastante confortável em relação ao balanço de oferta e demanda de água, salvo exceções bastante localizadas (PROFILL, 2019).

O balanço qualitativo apresenta para alguns parâmetros a comparação gráfica entre o resultado das modelagens matemáticas realizadas na elaboração do PRH da Região Hidrográfica e o enquadramento em classes de uso da resolução CONAMA nº 357/2015, mostra características qualitativas da região, porém para um maior aprofundamento da análise de cada área, devem ser consideradas dentro do contexto maior da qualidade, cruzando as informações de cada parâmetro com o uso do solo da área.

Na Região Hidrográfica I há 203 usuários cadastrados. No entanto, apenas 19% 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 da Ilha Grande, 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 de Recursos Hídricos do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (PRH–BIG) foi concluído e aprovado no dia 06/12/2019, na 49ª Reunião Ordinária do Plenário do Comitê da Baía da Ilha grande, após dois anos de diversos estudos e participação social, o documento é um orientador para a aplicação de recursos provenientes da cobrança pelo uso da água.



A Lei define que compete à Agência de Água implementar o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação.

Está disponível ao público o Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande. Ele visa a auxiliar a tomada de decisão no processo de gestão das bacias hidrográficas, através de um conjunto de soluções que subsidiem o monitoramento e o acompanhamento dos dados das estações hidrológicas e meteorológicas, facilitando a criação e atualização de dados sobre a região hidrográfica.

Além do SIGA, o site do Comitê Baía da Ilha Grande também compõe o sistema de informações sobre recursos hídricos no âmbito da Região Hidrográfica I.

De acordo com informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2018), no município de Angra dos Reis, o prestador de serviço de abastecimento público de água - possui um índice de atendimento de 73,25% do total da população do município. Em Paraty, o prestador – atende 72,72% da população total do município com o serviço de abastecimento de água. Em Mangaratiba, o prestador - possui 86,56% de cobertura de atendimento do serviço de abastecimento, sobre a população total do município.

Com relação à RH-I, de acordo com os dados disponibilizados pelo Atlas Esgotos (ANA, 2017), dos 3 municípios abrangidos pela região, apenas Angra dos Reis possui tratamento do esgoto coletado (9% do total). Paraty possui o maior índice de soluções individuais com relação ao esgotamento sanitário (54,2%).

No ano de 2021, até o mês de agosto, foi investido um montante de R$ 50.256,26 de recursos estaduais na RH-I. Desse total, a maior parte dos investimentos refere-se às ações de saneamento, que representam cerca de 61% do total desembolsado. Já as ações relacionadas a Capacitação representam 26% do total, seguidas das ações relacionadas à gestão integrada dos recursos hídricos que, por sua vez, representam 11% do desembolso.

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.

Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande

Comitê Piabanha

Comitê Baía da Ilha Grande

comitepiabanha

Relatório sobre o **Cenário Ambiental** 2021