







# QUATRO





#### **EDITORIAL**

#### COMITÊ MÉDIO PARAÍBA DO SUL

PRESIDENTE:

José Arimathéa Oliveira

VICE-PRESIDENTE:

Flávia Cristina de Almeida Cordovil Pires

SECRETÁRIA:

Vera Lúcia Teixeira

**DIRETORES ADMINISTRATIVOS:** 

Daniela Vidal Vasconcelos

Édna Andrade de Azevedo

Márcia Cinira Neves

www.cbhmedioparaiba.org.br

#### **COMITÊ PIABANHA**

PRESIDENTE:

Rafaela dos Santos Facchetti Vinhaes Assumpção

SECRETÁRIO EXECUTIVO:

Luis Eduardo Amorim Ramos

**DIRETORES ADMINISTRATIVOS:** 

Erika Melo Brandão Assis

José Paulo Soares de Azevedo

Markus Stephan Wolfjdunkell Budzynkz

Raimundo Antônio Lopes

www.comitepiabanha.org.br

#### **COMITÊ RIO DOIS RIOS**

**DIRETOR-PRESIDENTE:** 

Vicente Bastos Ribeiro

**DIRETORA VICE-PRESIDENTE:** 

Gilmara dos Santos Crespo

**DIRETOR SECRETÁRIO:** 

Paulo Roberto Araújo Silva

**DIRETORES ADMINISTRATIVOS:** 

Licius de Sá Freire

Tiago Afonso Santos Lepore

Valbert Schott

www.cbhriodoisrios.org.br

#### COMITÊ BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA

**DIRETOR-PRESIDENTE:** 

João Gomes de Siqueira

**DIRETOR VICE-PRESIDENTE:** 

Evaldo Gonçalves Júnior

DIRETOR SECRETÁRIO:

Carlos Ronald Macabu Arêas **DIRETORES ADMINISTRATIVOS:** 

Vicente de Paulo Santos de Oliveira

Luiz Mário de Azevedo Concebida

Zenilson Amaral Coutinho

www.cbhbaixoparaiba.org.br

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) - 05.422.000/0001-01

www.agevap.org.br

PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Jaime Teixeira Azulay

PRESIDENTE DO CONSELHO FISCAL:

Nazem Nascimento

**DIRETOR-PRESIDENTE:** 

André Luis de Paula Marques

DIRETORA DE CONTRATO DE GESTÃO (DIGEA):

Juliana Gonçalves Fernandes

DIRETORA DE CONTRATO DE GESTÃO (DIGAI):

Aline Raquel de Alvarenga

DIRETORA ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO:

Maria Alice Corrêa Gomes

Juliana Gonçalves Fernandes Nathália dos Santos Costa Vilela Tatiana Oliveira Ferraz Lopes

ECOB/RJ 2018/2019 02

ENCOB 2018/2019/2020 03

COMITÊ MÉDIO PARAÍBA DO SUL 04

PEDAL PELAS ÁGUAS 06

ATLAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA 07

RX DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 08

III SIMPÓSIO ÁGUA BOA 09

COMITÊ PIABANHA 10

PLANO DE SEGURANÇA EM SANEAMENTO 12

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS 13

MONITORAMENTO DOS RIOS 14

PROJETO DE PRESERVAÇÃO DAS MARGENS 15

COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA 16

FÓRUM MUNDIAL DA ÁGUA 18

COMITÊ RIO DOIS RIOS 20

O CAMINHO DAS ÁGUAS 22

QUAL É O VALOR DA ÁGUA 23

AUMENTO DO PPU 24

ÁREAS PRIORITÁRIAS DE RECURSOS HÍDRICOS 25

COMITÉ BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA 26

CONGRESSO DE PREVENÇÃO DOS EFEITOS DA ESTIAGEM

EDITAL DE AUXÍLIO À PESQUISA 29

SIMPÓSIOS DE RECURSOS HÍDRICOS 30

SALA DE MONITORAMENTO 31

PLANO DE RECUSOS HÍDRICOS 32



AGÊNCIA THUNDER COMUNICAÇÃO

Jornalista responsável: Luís Rogério Mendes · 0027614/RJ · MTB 354914 Coordenação: Cesar Augusto Corazza Redação: Luís Rogério Mendes Projeto gráfico: Nikolas Rodrigues Diagramação e infografia: Nikolas Rodrigues Edição e revisão: Cesar Augusto Corazza

Coan Indústria Gráfica Ltda

3.000 exemplares · DISTRIBUIÇÃO GRATUITA









# REGIÃO SERRANA RECEBERÁ PRÓXIMA EDIÇÃO DO ECOB/RJ

A sétima edição do Encontro Estadual de Bacias Hidrográficas do Rio de Janeiro acontecerá na região serrana. O evento em 2019 acontecerá em Teresópolis. O local foi decidido no encontro desse ano, que aconteceu em Maricá, na região metropolitana do Rio, nos dias 16 e 17 de maio. Foi eleita também a nova composição do Fórum Fluminense. José de Arimathéa, do Comitê de Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul é o novo coordenador geral do FFCBH, João Gomes de Siqueira, do CBH Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, é o coordenador adjunto.

Na Assembleia Geral Ordinária do Fórum Fluminense de Comitês de Bacias Hidrográficas (FFCBH), foi aprovada por unanimidade a Carta de Maricá. No documento constam propostas discutidas durante o encontro que foram levadas ao Fórum Nacional. A programação do sexto ECOB aconteceu no Cineteatro Henfil.

O Comitê Médio Paraíba do Sul participou do evento com os membros José Arimathea Oliveira, Flávia Cristina de Almeida Cordovil Pires, Vera Lucia Teixeira, Márcia Cinira Neves, Daniela Vidal Vasconcelos, Edna Andrade de Azevedo, Sérgio Alves, Guilherme Guedes, Maria do Carmo Silva. Pelo Comitê Piabanha estiveram presentes David Miller, José Paulo Soares de Azevedo e Raimundo Antonio Lopes. João Gomes, Carlos Ronald e Vicente Oliveira foram ao Ecob representando o Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana. E o Comitê Rio Dois Rios teve como representante o Diretor Administrativo Lúcius de Sá Freire.



Quatro Águas

# FLORIANÓPOLIS SEDIOU A EDIÇÃO DO ENCOB <u>2018</u>



Na edição de 2018, que aconteceu entre os dias 20 e 24 de agosto, em Florianópolis, o tema foi "O Futuro da Água: o desafio dos Comitês na terceira década da política nacional de recursos hídricos". Representantes da sociedade civil, poder público, ambientalistas, ONG ´s, comitês de bacia das cinco regiões do país, agências de bacia e imprensa nacional participaram do evento que reuniu centenas de pessoas.

Durante o encontro que aconteceu no Centro de Eventos Luiz Henrique da Silveira, no norte da ilha de Santa Catarina, representantes dos comitês participaram de atividades entre oficinas, cases e palestras. Representando o Comitê Médio Paraíba do Sul estiveram presentes José Arimathea Oliveira, Flávia Cristina de Almeida Cordovil Pires, Vera Lucia Teixeira, Márcia Cinira Neves, Daniela Vidal Vasconcelos, Édna Andrade de Azevedo; representando o Comitê Piabanha foram Erika Melo Brandão Assis e Paulo Sergio Oliveira S. Leite. Já pelo Comitê Rio Dois Rios participaram Lícius de Sá Freire - Diretor Administrativo e Paulo Roberto de Araújo Silva - Diretor Secretário Executivo. Evaldo Gonçalves e João Gomes estiveram presentes representando o Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana.

O 20° ENCOB apresentou a nova composição de representantes dos comitês de bacia hidrográfica no Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH. O titular é o presidente da Bacia do Rio Gravataí, no Rio Grande do Sul, Paulo Samuel. O presidente do CBH São Francisco, Anivaldo Miranda, divide a suplência com Carlos Alencastre, do Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo (SP). A posse para o mandato de dois anos aconteceu no mês de outubro. Tanto titular quanto suplentes poderão participar das câmaras técnicas e comissões que debatem sobre os rumos da política de recursos hídricos no CNRH.



A 21ª edição do Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas deve acontecer entre os dias 21 e 25 de outubro de 2019, em Foz do Iguaçu, no Paraná. Para 2020, na 22ª edição, foi escolhido como Estado sede o Tocantins, no Norte do Brasil.

Quatro Águas



#### Fazem parte do Comitê os municípios:

- BARRA DO PIRAÍ
- BARRA MANSA
- COMENDADOR LEVY GASPARIAN
- ITATIAIA
- MENDES
- MIGUEL PEREIRA
- 🛑 PARAÍBA DO SUL
- PATY DO ALFERES
- PINHEIRAL
- PIRAÍ
- PORTO REAL
- QUATIS
- RESENDE
- RIO CLARO
- RIO DAS FLORES
- TRÊS RIOS
- VALENÇA
- VASSOURAS
- VOLTA REDONDA

Instituído em 11 de setembro de 2008, o Comitê da Bacia da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul – CBH-Médio Paraíba do Sul é integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRHI.

Além do próprio Paraíba do Sul, outros rios de domínio federal, como o Preto e o Bananal, e de domínio estadual, como o Pirapetinga, o Turvo, o das Flores e o Ubá também estão na área de atuação do Comitê Médio Paraíba do Sul.

É nessa região que fica localizado o reservatório do Funil, em Itatiaia. A represa possui uma área alagada que chega a 45 quilômetros quadrados com capacidade de geração de 222 MW de energia elétrica. Há, ainda, a barragem de Santa Cecília, em Barra do Piraí, onde aproximadamente dois terços da vazão do Paraíba do Sul são desviados para a bacia do Rio Guandu. O objetivo é gerar energia e abastecer a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

O Comitê Médio Paraíba do Sul teve sua criação aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro em 28 de maio de 2008, sendo, posteriormente, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual nº 41.475, cuja redação foi alterada pelo Decreto Estadual nº 45.466/2015. Desde então, tem como objetivo promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da Região Hidrográfica III - Médio Paraíba do Sul do estado do Rio de Janeiro.

Sede do Comitê em Volta Redonda - RJ Rua Cincinato Braga, nº 221 - Aterrado (24) 3337-5661



# REGIÃO HIDROGRÁFICA MÉDIO PARAÍBA DO SUL





 $(R$/m^3)$ 

Saneamento, Indústria e Outros: 0,05

Agropecuária: 0,00125 Aquicultura: 0,001



Área total aproximada 6.400 Km²

Fonte: Relatório de Diagnóstico do

Plano de Bacia do Rio Paraíba do Sul (COHIDRO).

- 10 Representantes dos Usuários da Água;
- 10 Representantes da Sociedade Civil;
- 10 Representantes do Poder Público (municipal, estadual, federal).



Principais usos cobrados:

84% Saneamento

15% Indústria

1% Demais usos

Fonte: Relatório de Gestão 2017 do Comitê

### PEDAL PELAS ÁGUAS

Passeio ciclístico foi destaque entre as ações de conscientização sobre o uso correto da água



O evento, idealizado pelo Comitê Médio Paraíba do Sul em comemoração ao Dia Mundial da Água, foi realizado em março de 2018 em parceria com 15 municípios e instituições de sua área de atuação. O objetivo foi chamar a atenção da população sobre a importância da utilização dos recursos naturais, em especial a água, de modo consciente e ético.

O evento contou com grande participação da sociedade, e o percurso valorizou a proximidade com os rios e as estruturas de captação e tratamento de água, bem como o tratamento de esgoto nos municípios em que foi possível viabilizar essa rota.

A ideia do projeto Pedal pelas Águas é aproximar cada vez mais a população do dia a dia das questões sobre a importância da conservação dos recursos hídricos e trazer as famílias para o diálogo, para que entendam qual a realidade das águas no seu município. O projeto tem como foco, ainda, levar a sociedade como um todo, incluindo as escolas e o poder público municipal, a refletir sobre a importância desse recurso e da construção de políticas públicas de preservação recursos hídricos.

Além disso, o passeio foi um momento importante de integração das famílias, integração social, momento de lazer, de cultura e ao mesmo tempo de educação ambiental, com uma vivência prática muito saudável nesses 15 municípios.

Além de organizar o passeio ciclístico, cada município teve a oportunidade de inovar e trazer para o evento experiências como caminhadas, plantio de mudas nativas da mata atlântica em áreas de mata ciliar, micropalestras de conscientização para a questão dos recursos hídricos, sorteio de brindes (bicicletas) durante o

evento, exposição de trabalhos escolares, dentre outros. Tudo isso para motivar a população a se envolver e a participar do evento e, principalmente, a se comprometer com a preservação dos recursos hídricos. "De forma lúdica, esta ação proporcionou o alcance de um número significativo de cidadãos Quatienses envolvidos no evento, provocando reflexão sobre nossos hábitos locomoção, consumo, uso consciente dos recursos naturais e principalmente o valor das águas dos nossos rios", declarou Édna Andrade de Azevedo, Secretária de Meio Ambiente de Ouatis.

passeio atraiu, por exemplo, a técnica de enfermagem, Rosinete Santos, de 64 anos, que foi acompanhada pela neta Maria Eduarda Furtado, de 11 anos. As duas foram motivadas pela vizinha Andressa Santos de Souza, de 37 anos, que também levou a filha Ana Clara de Souza, de 10 anos para pedalar. Todas tinham decorado o motivo do passeio ciclístico e ressaltaram que estavam no local por reconhecerem a importância das águas do Rio Paraíba do Sul para a vida na região. "O nosso rio é muito judiado e poucos se preocupam. Acho que as pessoas somente vão dar importância ao fato quando começar a faltar água", ressaltou Andressa.

A filha dela, Ana Clara, foi outra que demonstrou preocupações com o futuro desse rio. "A gente só polui, maltrata e contribui para queimadas que acabam com as nascentes desse rio, mas poucos se preocupam em preservar as matas e economizar água", relatou a menina revelando estar preparada para garantir um futuro melhor para o rio Paraíba do Sul.



Lançado no dia 28 de março de 2017, o Atlas da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul apresenta informações detalhadas sobre a hidrografia e uso do solo dos 19 municípios que compõem a Região Hidrográfica III, área de abrangência do Comitê Médio Paraíba do Sul. Dentre os objetivos do Atlas estão ampliar o conhecimento da população sobre a hidrografia regional e ser fonte de informações municípios е órgãos ambientais, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas.

O Atlas de Microbacias está dividido em três capítulos. No primeiro, há o detalhamento Sistema Nacional Gestão de Recursos Hídricos e explicação de como funciona o Comitê de Bacia; o segundo especificamente Hidrográfica Região Médio Paraíba do Sul, abrangendo municípios 19 mapas da hidrografia e uso do solo de cada um, contendo, ainda, informações de água e esgoto; e, no terceiro capítulo, encontra-se delimitação а das 42 principais microbacias da região, apresentando os detalhes de cada uma, seus afluentes, subafluentes e área de drenagem.

Esse trabalho importante, pois, gera uma ferramenta de conhecimento do território da nossa região hidrográfica, passando a ser usado nas ações, políticas e projetos do Comitê. Nesse viés, podemos destacara Oficina do RX do Esgotamento Sanitário, onde foi realizado o mapeamento das principais fontes de contribuição de carga orgânica dos nossos rios, o olhar sobre a área de cobertura florestal que temos na bacia e, consequentemente, desdobramento projeto do Comitê de instalação de placas com o intuito de conscientizar para a questão das queimadas.

Importante, também, destacar outro projeto que surgiu levantamento realizado através do Atlas "Águas do Médio Paraíba", que foi construído a partir desse olhar do território de cada uma das microbacias que compõem a Região Hidrográfica III.

O Atlas foi o projeto premiado em setembro de 2017 pelo Conselho Estadual de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro, no prêmio CREA-RJ MEIO AMBIENTE 2017, na categoria Instituição/ Organização Social.

O presidente do Comitê, Arimathéa José Oliveira, agradeceu o reconhecimento à iniciativa e, também, à equipe do CBH-MPS e da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP pelo apoio na execução. "O objetivo principal do Atlas é divulgar a informação, sendo uma ferramenta prática, a fim de que o planejamento ambiental seja feito por bacias hidrográficas, como prevê a Política Nacional de Recursos Hídricos", pontuou Arimathéa. Acrescentou, ainda, que trabalho não terminou. "Essa premiação é um incentivo para continuar trabalhando em prol das nossas águas", concluiu o Presidente.



O Atlas pode ser acessado no site do Comitê Médio Paraíba do Sul:



# COMITÊ MÉDIO PARAÍBA DO SUL PROMOVE OFICINA SOBRE RX DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Comitê Médio Paraíba do Sul (CBH-MPS) realizou, em parceria com prefeituras e instituições de ensino, o mapeamento do esgotamento sanitário dos 19 municípios de sua área de atuação. A iniciativa surgiu durante a elaboração do Atlas da Região Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul pelo Comitê que, em seus levantamentos, percebeu algumas fragilidades e, até mesmo, falta de informações sobre o esgotamento sanitário nos municípios.

Portanto, visando conhecer a realidade da situação dos 19 municípios da sua área de atuação, estimular os governos municipais a conhecerem em detalhes os dados referentes ao assunto, conhecer as iniciativas já realizadas, em execução ou em fase de planejamento, criar um mecanismo de integração entre as instituições de ensino e pesquisa da região e os municípios e criar um banco de informações sobre o status do esgotamento sanitário rural e urbano em sua área de atuação, o Comitê promoveu a "Oficina de Diagnóstico: RX do Esgotamento Sanitário".

O evento contou a participação da AGEVAP e de diversas outras instituições. A realização dessa iniciativa foi um sucesso devido ao envolvimento de 16 dos 19 municípios da RH III e da integração com as instituições de ensino superior.

Segundo o Presidente do Comitê, José Arimathéa Oliveira, "com o diagnóstico, foi levantada a quantidade de população que contribui para a oferta de carga orgânica no rio Paraíba do Sul dentro da nossa Região Hidrográfica, identificamos todos os serviços oferecidos nos municípios em relação à oferta de água tratada e tratamento do esgoto, a existência ou não de rede coletora/separadora de esgoto, quais os sistemas de tratamento de esgoto existentes e funcionando nos municípios, bem como, pudemos traçar estratégias para ações futuras que permitirão ao Comitê apoiar os municípios de maior porte com a contrapartida, através da indicação para participação desses municípios no projeto PROTRATAR do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - CEIVAP e, ainda, ajudar os municípios de menor porte na elaboração de estudo de concepção, projetos básico e executivo e estudo ambiental para sistema de esgotamento sanitário."



Os resultados da Oficina, assim como as fragilidades e deficiências levantadas estão consolidados em um relatório técnico que vem servindo como base para que o Comitê e os municípios planejem ações visando à melhoria da situação do esgotamento sanitário da Região Hidrográfica III.

O Relatório pode ser acessado em:



# III SIMPÓSIO ÁGUA BOA MARCOU OS DEZ ANOS DO COMITÊ MÉDIO PARAÍBA DO SUL

Realizado pelo Comitê Médio Paraíba do Sul, o III Simpósio Água Boa fez parte da comemoração dos 10 anos do Comitê.

O evento aconteceu no dia 11 de setembro no Centro Cultural do UniFOA, Campus de Três Poços, em Volta Redonda. Foram abordados temas e projetos voltados à melhoria da quantidade e qualidade de água, com o objetivo de difundir conhecimentos sobre ações estratégicas que apoiem o desafio da gestão dos recursos hídricos, discutir a gestão das águas e apresentar o trabalho do Comitê.

A programação contou com:

#### **PALESTRAS**

"Funções das florestas nativas na conservação dos recursos hídricos e suas implicações socioambientais na região do Médio Paraíba"

- ministrada por Cristiana do Couto Miranda;

#### "Poluentes Emergentes: Novos Desafios".

Universidade Federal Fluminense

- ministrada por D.Sc. Patrícia Alves Carneiro;

#### "Pegada Hídrica - Companhia Siderúrgica Nacional"

- ministrada por Antônio Carlos Simões de Santana Filho:

# "Realização do CBH-MPS nos 10 anos e perspectivas – CBH-MPS"

- ministrada pelo Presidente do Comitê, José Arimathéa Oliveira

#### **PREMIAÇÕES**

# **III Concurso de Projetos de Boas Práticas Ambientais** VENCEDORES:

Débora Cássia da Silva, Camila Duarte Silve e Mateus Peixoto Oliveira - *Projeto Água Viva* 

Alice Magalhães Garcia Souza e Elaine Garrido Vazques

- Projeto Modelo de Compostagem Local

#### Concurso de Fotografia "Água: avanços e desafios" VENCEDORES:

Thaís Freitas Pereira - avanços Martha Maria Sá de Freitas - desafios

#### ATRAÇÕES CULTURAIS

#### **Orquestra de Violinos**

- Projeto "Volta Redonda, Cidade da Música", mantido pela prefeitura.











#### Fazem parte do Comitê os municípios:

- AREAL
- CARMO
- PARAÍBA DO SUL
- PATY DO ALFERES
- PETRÓPOLIS
- SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO
- SAPUCAIA
- SUMIDOURO
- TERESÓPOLIS
- TRÊS RIOS

O Comitê Piabanha teve sua criação aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro em 28 de julho de 2005, sendo, posteriormente, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual nº 38.235, cuja redação foi alterada pelo Decreto Estadual nº 45.461/2015. Desde então, tem como objetivo promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da Região Hidrográfica IV - Piabanha do estado do Rio de Janeiro.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto - Comitê Piabanha é um órgão colegiado que integra o Sistema Estadual de Gerenciamento e Recursos Hídricos

- SEGRHI, nos termos da Lei Estadual nº 3.239/1999.

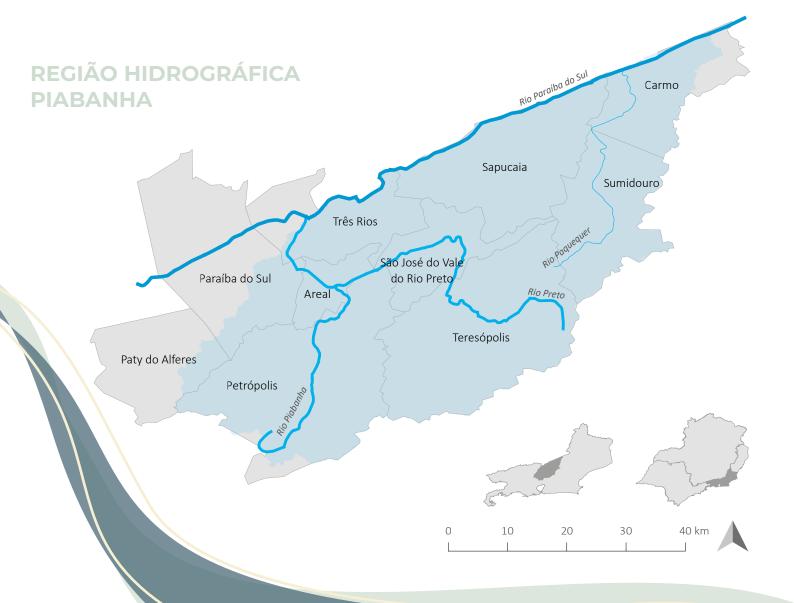
A região sob gestão do Comitê compreende a totalidade das bacias hidrográficas dos cursos d'água afluentes do rio Piabanha e das áreas das bacias hidrográficas dos afluentes do rio Paraíba do Sul, pela margem direita, todos já retro mencionados, situados na região serrana do estado do Rio de Janeiro.

Possuindo atribuições consultivas, deliberativas e normativas, em nível regional, é composto por um plenário com 36 membros titulares, com direito a voz e voto, e suplentes, conta com uma Diretoria, composta por Presidente, Secretário-Executivo e Diretores Administrativos, Câmara Técnica e Grupos de Trabalho. Teve seu Regimento Interno aprovado na Reunião Plenária de Instalação do Comitê em 12/12/2005 e já sofreu duas alterações.

Sede do Comitê em Petrópolis -RJ Rua Teresa, nº 1515 – sala 114 - Hiper Shopping ABC (24) 2237-9913









 $(R\$/m^3)$ 

Saneamento, indústria e outros: 0,05

Agropecuária: 0,00125 Aquicultura: 0,001



Área total aproximada

3.400 Km<sup>2</sup>

Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano de Bacia do Rio Paraíba do Sul (COHIDRO).

12 Representantes dos Usuários da Água;

12 Representantes da Sociedade Civil;

12 Representantes do Poder Público (municipal, estadual, federal).



Principais usos cobrados:

80% Saneamento

17% Indústria

3% Demais usos

Fonte: Relatório de Gestão 2017 do Comitê



VOCÊ SABE O QUE É **SANEAMENTO?** 

visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população e à produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica. No Brasil, o saneamento básico é um direito assegurado pela Constituição e definido pela Lei nº. 11.445/2007 como o conjunto dos serviços, infraestrutura e Instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejos de resíduos sólidos e de águas pluviais.

(Trata Brasil, 2018)

Foi desenvolvido pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz) e Organização Pan-Americana de Saúde e da Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), com apoio do Comitê Piabanha e Prefeituras, um Plano Integrado de Segurança em Saneamento na Região Hidrográfica IV do Estado do Rio de Janeiro, área de atuação do Comitê Piabanha.

O plano tem por objetivo promover um diagnóstico do saneamento na RH-IV, capacitar os entes municipais para melhor gerir os aspectos de saneamento da população e traçar diretrizes para melhoria das condições de saúde.

O evento de lançamento da proposta foi realizado no dia 1º de dezembro de 2017 e contou com a presença de membros do Comitê Piabanha, de especialistas da ENSP/Fiocruz, consultores da OPAS/OMS e, principalmente, de representantes das Prefeituras de Petrópolis, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia e Paty do Alferes. Além destes, é esperado que Teresópolis, Carmo, Areal, Três Rios, Sumidouro e Paraíba do Sul também se comprometam com o desenvolvimento do importante instrumento de gestão.

É necessário entender que a poluição hídrica causada pela diluição de efluentes domésticos pode afetar as captações de água para abastecimento humano localizadas à jusante. Por isso, é importante um planejamento integrado do saneamento da bacia, visto que os aspectos ambientais e de saúde estão relacionados à dinâmica espacial do território geográfico e, não, aos limites políticos.

No dia 11 de setembro de 2018, a ENSP/Fiocruz e o Comitê Piabanha realizaram o Seminário "Plano de Segurança de Saneamento na Bacia do Piabanha: apresentação dos resultados", no Palácio Itaboraí -Petrópolis - RJ, para apresentação dos resultados do Plano desenvolvido.



# PSA – O ANDAMENTO DO PROJETO DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS EM PARCERIA COM O PROGRAMA DO PSA HÍDRICO-CEIVAP

Os projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) andamento na Região em Hidrográfica do Piabanha (RH-IV), contemplados através do Programa do PSA Hídrico do CEIVAP, que contou com a parceria do Comitê Piabanha, foram desenvolvidos pelo Instituto Nacional de Tecnologia e Uso Sustentável (INNATUS), nos municípios de Areal, Paraíba do Sul e Paty do Alferes, e pela Rede Desenvolvimento Humano (REDEH) no município de Petrópolis.

Ao todo, foram recuperados e restaurados mais de 85 hectares. O investimento foi de aproximadamente R\$1,47 milhões, sendo R\$ 122,5 mil aportados pelo Comitê Piabanha.

Foi realizado, no mês de março de 2018, o primeiro pagamento do projeto de PSA desenvolvido em Areal, que beneficiou a comunidade Quilombola de Boa Esperança.

Na ocasião estiveram presentes, o Sr. Paulo de Souza Leite, representando o Comitê Piabanha, o Sr. José Carlos Marques, do INNATUS, representantes Prefeitura de Areal, dentre eles o Prefeito, Sr. Flávio Bravo e o Secretário de Meio Ambiente, Sr. Juvenal Brasil, e os representantes da Comunidade que recebeu o projeto. Foram realizadas a restauração e a conservação de 25,39 hectares, sendo plantadas 21.950 mudas e construídos 6,35 quilômetros de cercas nos municípios beneficiados.

Já o evento de Pagamento por Serviços Ambientais aos proprietários de áreas beneficiadas pelo projeto na região do Brejal em Petrópolis foi realizado em junho de 2018. Onze propriedades receberam projetos de restauração e conservação florestal em Áreas de Proteção Permanente (APP), totalizando mais de 60,6 hectares de área destinada a provisão de serviços ambientais relacionados à disponibilidade hídrica, à

biodiversidade e à regulação do clima. Foram plantadas 58.828 mudas de árvores nativas. implantados 5,2 quilômetros de cerca e realizados aceiros em uma extensão de 24,37 quilômetros. O evento aconteceu na Fazenda Vira Mundo – Brejal em Petrópolis - e contou com a participação da Srª Érika Melo, Diretora do Comitê Piabanha; do Sr. Paulo de Souza Leite, membro do Comitê Piabanha; do Sr. Frederico Procópio, Secretário de Meio Ambiente de Petrópolis na época do evento; do Sr. Albano Batista Filho, Vice-prefeito de Petrópolis; da Srª Thais Corral e da Srª Patricia Kranz, ambas representando a REDEH.

Para acompanhar e avaliar estes projetos na Região Hidrográfica IV e, ainda, com atribuição de elaborar o Programa de PSA no âmbito dos recursos hídricos foi instituído o Grupo de Trabalho PSA Hídrico do Comitê Piabanha.

# O MONITORAMENTO DOS RIOS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PIABANHA

O Comitê Piabanha definiu as ações prioritárias para o ano de 2018, dentre elas, o Enquadramento dos Corpos Hídricos na Região Hidrográfica.

Para executar tal ação é essencial a realização do diagnóstico da qualidade da água, por isso, o Comitê solicitou à AGEVAP a contratação de empresa especializada para o monitoramento de rios na Região Hidrográfica Piabanha, compreendendo no escopo: amostragem, análise laboratorial da qualidade da água de rios e a medição da vazão do rio no momento da amostragem.

O objetivo deste monitoramento é realizar um diagnóstico da qualidade da água da bacia do Rio Piabanha com base nos parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, visando fornecer informações iniciais para subsidiar a discussão a respeito do enquadramento dos corpos hídricos em classes segundo os usos, indicando os trechos de cursos d'água com comprometimento em termos de qualidade ou de quantidade, de ocorrência de conflitos em termos de tipos de uso, de prioridades de demanda e dos níveis de garantia que serão requeridos.

Os pontos de monitoramento estão distribuídos na bacia, sendo: cinco pontos localizados em Petrópolis, um no centro, um no Itamarati, dois no Distrito de Itaipava e um na Posse; um no centro de Areal; dois em Três Rios e um em Teresópolis. A maior parte dos pontos são localizados na calha no Rio Piabanha, em pontes nas proximidades da BR-040 entre Petrópolis e Três Rios em uma extensão de aproximadamente 80 Km.

As análises de qualidade da água serão realizadas em doze campanhas mensais e as medições de vazão serão realizadas semestralmente. Os parâmetros para a realização das análises laboratoriais estarão de acordo com o constante na Rede Nacional de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais (RNQA). Através dos dados coletados será possível calcular o Índice de Qualidade da Água (IQA) para os corpos hídricos monitorados.

As especificações, planejamento de coleta e armazenamento e medição de vazão observarão o especificado no Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras da CETESB, na ABNT NBR 9897/1997

"Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores", na ABNT NBR 9898/1997 "Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores" e referências internacionais, como o livro Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

A Presidente do Comitê Piabanha, Rafaela Facchetti, considera a ação importante e necessária para alcançar uma das competências do Comitê que é a de propor o enquadramento dos corpos hídricos em classes de uso e conservação, e destacou que: "O Comitê Piabanha ciente de suas atribuições iniciará o monitoramento da calha principal do Rio Piabanha com vistas ao enquadramento por trechos. Em um segundo momento, o Comitê pretende, assim que possível, expandir as coletas e a avaliação da qualidade das águas para as microbacias afluentes".

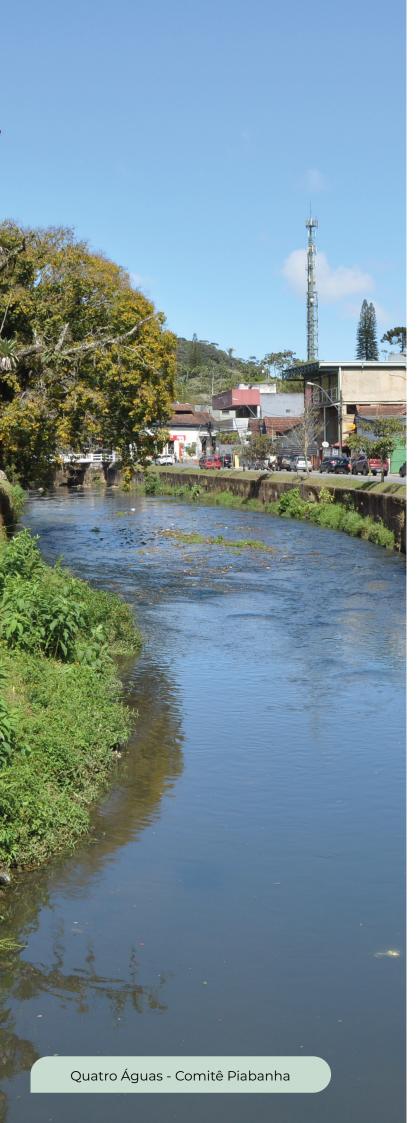
#### ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA - IQA Faixas de IQA Faixas de IQA Avaliação da utilizadas nos utilizadas nos Qualidade da sequintes Estados: sequinte Estados: Água AL, MG, MT, PR, RJ, BA, CE, ES, GO, MS, RN, RS PB, PE, SP 91-100 80-100 71-90 52-79 51-70 37-51 26-50 20-36

O IQA foi desenvolvido para avaliar a qualidade da água bruta, visando seu uso para o abastecimento público, após tratamento. São utilizados 9 parâmetros para o cálculo do índice, sendo, em sua maioria, indicadores de contaminação causada pelo lançamento de esgotos domésticos.

0 - 19

0-25

Parâmetros utilizados: Oxigênio Dissolvido, Coliformes Termotolerantes, pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Temperatura, Nitrogênio Total, Fósforo Total, Turbidez e Resíduo Total.



# RIO PIABANHA RECEBE PROJETO DE PRESERVAÇÃO DAS MARGENS

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piabanha e Sub-Bacias Hidrográficas dos Rios Paquequer e Preto (Comitê Piabanha) participou do desenvolvimento do projeto que propõe medidas para a demarcação da faixa marginal de proteção (FMP) do Rio Piabanha. O projeto foi uma iniciativa do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, por meio do Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente (GAEMA/MPRJ) e da 1ª Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva de Petrópolis e foi desenvolvido em parceria com o Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

A execução do desenho técnico foi realizada pela Agência de Bacia (AGEVAP) do Comitê Piabanha a partir do memorial descritivo apresentado pelo INEA para a FMP do Rio Piabanha. A área demarcada passa por três municípios, podendo ser considerada como uma das demarcações contínuas de FMP mais extensas do Estado do Rio de Janeiro.

A ideia do projeto é proteger os corpos hídricos da ocupação irregular de suas margens. Essas áreas são consideradas importantes na proteção dos rios. Uma forma também de evitar enchentes, além de preservar a biodiversidade.

Este trabalho permitirá melhorar o monitoramento de ocupações irregulares e promover a proteção de áreas estratégicas para controle da vazão e da qualidade do rio. Serve também como base de dados para licenciamentos e regularizações fundiárias e urbanísticas, o que beneficiará os órgãos ambientais estaduais e municipais em relação ao controle, fiscalização e mapeamento das referidas áreas.

As FMPs são faixas de terra às margens de rios, lagos, lagoas e reservatórios de água, necessárias à proteção, defesa, conservação e operação de sistemas de rios e lagos.

Para mais informações sobre o projeto, acesse:



# O MODELO ATUAL DA COBRANÇA

A gestão de recursos hídricos no Estado do Rio de Janeiro foi legalmente estabelecida por meio da Lei Estadual nº 3.239 de 02 de agosto de 1999, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, seus fundamentos, objetivos, diretrizes, instrumentos e entes constituintes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Dentre os instrumentos, destaca-se o da cobrança aos usuários pelo uso dos recursos hídricos, que 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 nos Planos de Bacia Hidrográfica. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos não é considerada uma taxa ou imposto, mas, sim, um preço a ser pago pelo uso de um bem comum.

Este instrumento foi regulamentado, mais tarde, pela Lei Estadual nº 4.247 de 16 de dezembro de 2003, que estabeleceu metodologia e valores para a cobrança pelo uso da água em todo o território fluminense, até que os Comitês de Bacia Hidrográfica estivessem estabelecidos. Esta regulamentação se deu de forma peculiar, uma vez que tanto pela legislação federal de recursos hídricos, quanto pela estadual, a metodologia e os valores de cobrança pelo uso da água devem ser discutidos no âmbito dos Comitês e decididos de forma participativa.

A metodologia atualmente praticada nas regiões hidrográficas Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, bem como nas demais regiões hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro, foi baseada na primeira metodologia implementada pelo CEIVAP – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul em 2001, e é formada pela soma de três parcelas: captação, consumo e lançamento.

As três parcelas se baseiam na vazão captada declarada pelo usuário ao órgão gestor (m³/ano) multiplicada pelo PPU e coeficientes que variam de acordo com a parcela.



- · Q<sub>cap</sub> volume de água captada durante um mês (m³/mês).
- K<sub>o</sub> multiplicador de preço unitário para captação (inferior a um).
- $\cdot$   $\mathbf{K}_{\mathbf{i}}$  relação entre o volume consumido e o volume captado pelo usuário.
- $\cdot$   $\mathbf{K_{_{2}}}$  relação entre a vazão efluente tratada e a vazão efluente bruta.
- K<sub>3</sub> expressa o nível de eficiência de redução de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) na Estação de Tratamento de Efluentes.
- PPU Preço Público Unitário por m³ de água captada (R\$/ m³).

# O MODELO **PROPOSTO**

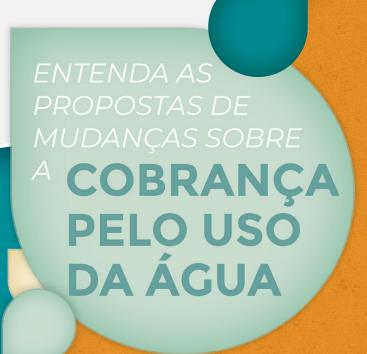
Atualmente, todos os Comitês de Bacia Hidrográfica se encontram estabelecidos no Estado do Rio de Janeiro. A metodologia de cobrança pelo uso da água permanece a mesma desde a promulgação da Lei Estadual nº 4.247 em 2003, no entanto, os valores da cobrança pelo uso da água - Preço Público Unitário, ou PPU, por metro cúbico de água bruta captada - vêm sido revistos pelos Comitês desde o ano de 2015.

O amadurecimento institucional dos Comitês Bacia Hidrográfica trouxe experiência para discussão da metodologia de cobrança pelo uso da água, de forma que ela possa refletir as características específicas de cada região hidrográfica, assim exercendo a competência legal de aprovar os critérios de cobrança pelo uso da água da bacia hidrográfica.

Esta demanda levou à criação do Grupo de Estudos da AGEVAP sobre a Cobrança - GEAC pela entidade delegatária pela entidade delegatária dos Comitês, que, por sua vez, tem obrigação legal de promover os estudos necessários à gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação. O GEAC realizou o levantamento das metodologias aplicadas no Brasil em bacias hidrográficas federais e estaduais e de variáveis relevantes para a gestão dos recursos hídricos para aplicação na nova metodologia. Além disso, realizou estudo dos usos múltiplos de cada região hidrográfica, abrangendo usuários cadastrados junto ao órgão gestor, usuários outorgados e usuários cobrados pelo uso da água.

Segundo a Especialista em Recursos Hídricos da AGEVAP e coordenadora do GEAC, Caroline Lopes, "a estruturação do grupo de permitiu que as metodologias atualmente praticadas para a cobrança pelo uso da água fossem debatidas de maneira crítica e construtiva. O estudo realizado pela AGEVAP instrui os Comitês de Bacia sobre critérios técnicos que podem ser utilizados em suas metodologias, de modo a contribuir para uma mudança no comportamento do usuário dos recursos hídricos, incentivando uma nova postura com foco no uso racional da água".

respectivas áreas de atuação.



Para mais informações sobre

a nova proposta de modelo de

cobrança, acesse o site:

(1)

METODOLOGIA DE COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

USOS MÚLTIPLOS E PROPOSTA PARA REVISÃO DE



Sharing Water









# **FÓRUM MUNDIAL** DA ÁGUA **COMEÇA A GERAR** RESULTADOS

No período compreendido entre os dias 18 e 23 de março, pela primeira vez, um país do Hemisfério Sul recebeu um evento organizado pelo Conselho Mundial da Água. O Fórum aconteceu em Brasília, com a participação de representantes mundiais com o intuito de gerar diálogos sobre a água, em nível global.

É considerado o maior evento do mundo sobre o tema, organizado a cada três anos. O objetivo principal é promover a conscientização e gerar ações para a conservação, gestão e o uso eficiente da água com base na sustentabilidade ambiental.

Entre propostas aprovadas. destaca-se uma carta onde juízes e promotores comprometeram desenvolvimento de mecanismos de proteção dos direitos à água e ao saneamento e que estabelece dez princípios que deverão guiar magistrados no julgamento de casos envolvendo a água. A assim chamada "Carta de Brasília" foi aprovada no fim da Conferência de Juízes e Promotores, com a participação do diretor-executivo da ONU Meio Ambiente, Erik Solheim, e da representante da organização no Brasil, Denise Hamú.

Uma das proposições apresentadas depois do fórum da água foi o PLS 317/2018, que prevê medidas para incentivar a redução do desperdício de água tratada. A proposta altera a legislação para evitar os desperdícios por prestadores de serviços públicos de saneamento básico. O projeto está em análise pela Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) e aguarda o recebimento de emendas.

Um outro projeto sobre o tema é o PLC 70/2018, que cria a Política Nacional de Racionalização e Combate ao Desperdício. De acordo com o texto, o combate compreende desperdício ações governamentais visando a conscientização da população através de campanhas. A proposta aguarda nomeação de relator na Comissão de Transparência, Governança, Fiscalização Controle e Defesa do Consumidor (CTFC).

Há, ainda, o PLS 161/2018, que altera a lei que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico (Lei 11.445, de 2007) e autoriza a concessão de bônus-desconto a usuários que reduzam o consumo. O projeto está em tramitação na Comissão de Meio Ambiente (CMA).

A questão da água integra, também, o PLC 34/2018, que prevê incentivo à organização social e produtiva em empreendimentos urbanos do Programa Minha Casa, Minha Vida. O texto determina que, na adequação ambiental do projeto, deverão ser observados a gestão de resíduos sólidos, o reaproveitamento da água de chuva, o reuso de águas servidas e o uso de energia solar. A matéria tramita na Comissão de Meio Ambiente (CMA).



O Fórum Alternativo Mundial da Água - FAMA 2018 – foi um evento paralelo ao Fórum Mundial da Água e aconteceu entre os dias 17 e 22 de março de 2018, em Brasília. O evento internacional, democrático e que reuniu organizações e movimentos sociais mundiais que lutam em defesa da água como direito elementar à vida.

A ideia desse Fórum é unificar a luta contra a tentativa das grandes corporações de transformar a água em uma mercadoria, privatizando as reservas e fontes naturais, tentando transformar este direito em um recurso inalcançável para muitas populações que sofrem exclusão social, pobreza e se vêem envolvidas em conflitos e guerras de todo o tipo.

Várias entidades brasileiras e internacionais se reuniram e decidiram impulsionar o evento, como continuidade de Fóruns Alternativos anteriores, como os realizados em Daegu, na Coreia do Sul, e em Marselha, na França.

Para os organizadores do "Fórum Alternativo – FAMA 2018", as políticas públicas de água devem ser debatidas democraticamente com as populações e, em particular, com as comunidades afetadas.

No FAMA 2018 foram debatidos os temas centrais de defesa pública e controle social das fontes de água, o acesso democrático à água, a luta contra as privatizações dos mananciais, as barragens e em defesa dos povos atingidos, serviços públicos de água e saneamento e as políticas públicas necessárias para o controle social do uso da água e preservação ambiental que garanta o ciclo natural da água em todo o planeta.



# Rio Dois Rios

#### Comitê da Bacia Hidrográfica

Fazem parte do Comitê os municípios:

- **BOM JARDIM**
- CARMO
- CANTAGALO
- CORDEIRO
- DUAS BARRAS
- ITAOCARA
- MACUCO
- NOVA FRIBURGO
- SANTA MARIA MADALENA
- SÃO SEBASTIÃO DO ALTO
- SÃO FIDÉLIS
- TRAJANO DE MORAES

O Comitê Rio Dois Rios teve sua criação aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro em 28 de maio de 2008, sendo, posteriormente, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual nº 41.472, cuja redação foi alterada pelo Decreto Estadual nº 45.460/2015. Desde então, tem como objetivo promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da Região Hidrográfica VII do estado do Rio de Janeiro.

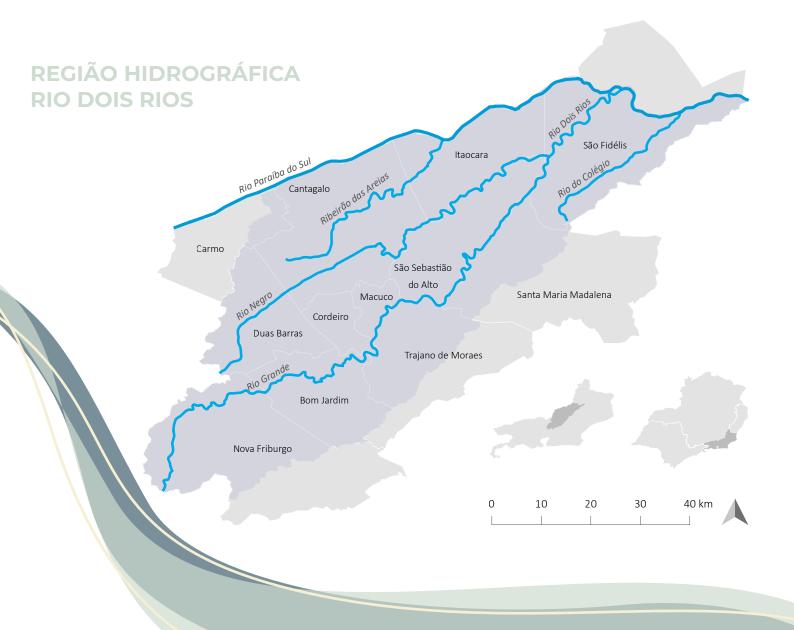
Proteger as bacias da região central do estado do Rio de Janeiro é a função do Comitê Rio Dois Rios que compreende, integralmente, 7 municípios e, parcialmente, outros 5. O uso responsável da água e a conservação dos rios é a meta. Para isso, o Comitê trabalha junto ao poder público, à população e às empresas em uma gestão participativa que promove projetos focados no uso racional dos recursos hídricos.

A área de abrangência cobre desde a região central até o Norte do Estado do Rio de Janeiro. É nesse espaço que estão localizadas as bacias dos rios Negro e Dois Rios, do córrego do Tanque e adjacentes, bem como a bacia da margem direita do curso médio inferior do rio Paraíba do Sul, onde estão os rios Bengalas, Negro, Grande e Dois Rios, com foz no município de São Fidélis.

O Comitê conta ainda com um Diretório Colegiado, composto por um Diretor-Presidente, um Diretor Vice-Presidente, um Diretor Secretário Executivo, três Diretores Administrativos e uma Câmara Técnica Permanente Institucional Legal. Seu Regimento Interno foi aprovado em Reunião Plenária do Comitê no dia 27 de janeiro de 2009, sofrendo apenas uma alteração em 2013.

Sede do Comitê em Nova Friburgo - RJ Av. Julius Arp, n° 85 – Centro (22) 2523-4882







 $(R$/m^3)$ 

Saneamento, Indústria e Outros: 0,08

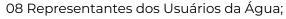
Agropecuária: 0,002 Aquicultura: 0,0016



Área total aproximada

4.400 Km<sup>2</sup>

Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano de Bacia do Rio Paraíba do Sul (COHIDRO).



08 Representantes da Sociedade Civil;

08 Representantes do Poder Público (municipal, estadual, federal).



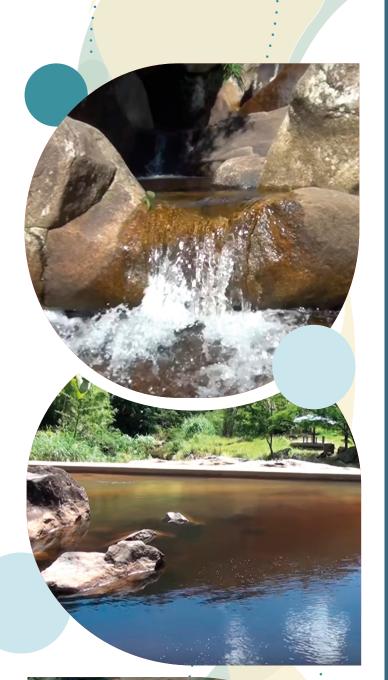
Principais usos cobrados:

90% Saneamento

8,5% Indústria

1,5% Demais usos

Fonte: Relatório de Gestão 2017 do Comitê.





# O CAMINHO DAS ÁGUAS

Todo dia 22 de março é comemorado o Dia Mundial da Água, instituído pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, em 21 de fevereiro de 1993. Em 2018, para comemorar a data o Comitê Rio Dois Rios lançou o documentário "O Caminho das águas – do Caledônia a Atafona", vídeo produzido pelo CBH-R2R em parceria com a Luau TV que conta a história da bacia que corta a área urbana do centro de Nova Friburgo.

A narrativa começa no alto do Caledônia, onde nasce o Rio Grande, e segue mostrando a região por onde ele corre, até chegar à Atafona, em São João da Barra, onde suas águas encontram-se com o mar. Também aborda o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos e destaca o Comitê como um ator importante para a ação de melhorias da qualidade e quantidade da água dentro da região hidrográfica.

A equipe de filmagem percorreu os municípios abrangidos pela bacia Rio Dois Rios. Foram ao todo 09 expedições ao longo de um ano de coleta de imagens da bacia. A equipe básica das filmagens foi composta pela pesquisadora regional Maria Janaína Botelho (Luau-TV); Frank Martins (Luau-TV) e André Bohrer Marques (Agevap). O documentário também trata da relação do homem com os recursos hídricos e a importância deles para a agricultura, pecuária, indústria, geração de energia e a sobrevivência retratando os aspectos ambientais, econômicos, sociais e demográficos da região.

O vídeo-documentário foi exibido no cinema do Cadima Shopping, em Nova Friburgo, em sessão gratuita de lançamento e contou com a presença de representantes de instituições e estudantes da rede pública de ensino.

Produzido sem fins comerciais, o vídeo está disponível na internet para ser livremente utilizado por educadores, profissionais, estudantes e público em geral.

Assista ao vídeo "Caminho das Águas":



# QUAL É O VALOR DA ÁGUA NA REGIÃO DO RIO DOIS RIOS?

Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios completou uma década em 2018 e entre as atividades de comemoração organizou o Encontro Técnico do CBH-R2R com o tema: Qual é o valor da água na bacia hidrográfica do Rio Dois Rios? O evento que aconteceu em agosto de 2018 no auditório da Firjan/ Senai – Nova Friburgo/RJ, teve por objetivo capacitar os participantes e os membros do Comitê, além de promover o debate e a discussão temas fundamentais dos recursos hídricos. gestão Dentre os presentes, estiveram representantes da **Agência** Nacional de Águas, da Secretaria do Estado do Ambiente e do Instituto Estadual do Ambiente.

Giordano Bruno, primeiro palestrante e Coordenador de Sustentabilidade Financeira Cobrança da Agência Nacional de Águas, informou sobre os valores vigentes de cobrança nas principais bacias hidrográficas do país, comparando valores cobrados pelo m³ da água bruta pagos pelos usuários regularizados deste recurso natural. Ele destacou a declaração do relatório "Cobranças pelo uso dos recursos hídricos no Brasil: caminhos a seguir", elaborado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e consolidado após amplo debate com sociedade organizada civil instituições públicas e privadas, que concluiu: "water charges in Brazil do not bite". Em uma tradução livre e reforçada pelo Giordano, o relatório quis dizer os valores da cobrança pela água no Brasil não "mordem".

Demonstrou. também. através de cálculos subestimados. que para a renda média per capita brasileira, existe margem para que o m³ da água custe por volta de até R\$ 0,25. E defendeu que, somente a partir de uma cobrança significativa é que será possível dos alcançar um principais objetivos do referido instrumento, que é estimular o uso racional dos recursos hídricos. Na ocasião do evento, o valor cobrado na bacia do CBH Rio Dois Rios era de R\$ 0,04 pelo m³ para os setores Saneamento, Indústria e Outros. Porém, o colegiado deliberou que esse valor seja de R\$0,08 a partir de 2019.

Dentre os assuntos abordados, esteve a aplicação da Política Nacional de Recursos Hídricos, em especial a outorga e a cobrança.

segunda palestra. Márcia Chaves, chefe de Serviço da Coordenadoria Governança das Águas/INEA, e Lívia Soalheiro, da Secretaria do Estado do Ambiente, ratificaram a declaração de margem para o aumento da cobrança pelo uso da água no Estado do Rio. Márcia Chaves esclareceu ao público sobre o processo de outorga no Estado e chamou a atenção para a importância da participação de representantes dos comitês estaduais afluentes do Rio Paraíba do Sul, nas instâncias do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP).

Vicente Bastos Ribeiro, Diretor Presidente do CBH Rio Dois Rios, finalizou o evento afirmando que a lentidão do processo de aplicação dos recursos vindos da arrecadação com a cobrança pelo



uso da água, problema encontrado em todo o sistema nacional de gestão de recursos hídricos, não invalida a necessidade da revisão sobre os valores. Disse, ainda, que esta valoração depende das condições de gestão, disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos de cada bacia. E finalizou parabenizando o CBH-Rio Dois Rios pelo seu aniversário de dez anos, em que os avanços no colegiado são evidentes, mas, ressaltou que é necessário avançar muito mais nos próximos 10 anos.

# O AUMENTO DO PPU NA REGIÃO HIDROGRÁFICA

Foi na 39ª Reunião Ordinária do Plenário do CBH-R2R, realizada no dia 18/09/2018, em Nova Friburgo, que foi aprovado o Programa de Valorização da Água na Bacia Hidrográfica do Rio Dois Rios. O programa consiste em 6 eixos de ação. Dentre eles o de valorização progressiva do Preço Público Unitário da Água - PPU.

Em 2018, em virtude da aprovação pela Câmara Federal da Lei Federal nº 13.661, houve uma expressiva redução do recurso repassado aos Estados como Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos para Geração de Energia Elétrica (CFURH). No nível estadual, este recurso é usado para a manutenção e fortalecimento do Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos - SEGRHI, principalmente no custeio das entidades delegatárias dos CBH fluminenses.



Com essa alteração de repasses financeiros, o Inea realizou uma oficina de sustentabilidade financeira do SEGRHI, onde foram apresentados estudos sobre a situação financeira do sistema e possíveis cenários para tomada de decisão. O estudo mostrou que, com a diminuição do repasse de recursos da CFURH, haveria necessidade de os Comitês de Bacia aprovarem maior aporte de recursos da cobrança pelo uso da água no custeio de suas agências.

Diante desse contexto, foram realizadas simulações para o CBH R2R, a fim de verificar em quanto o PPU deveria ser aumentado para que proporcionasse sustentabilidade à estrutura. Diante das projeções apresentadas, através da Resolução CBH-R2R nº 057/2018, em reunião plenária, o Comitê Rio Dois Rios aprovou o aumento do valor do PPU para R\$ 0,08 para os setores de Saneamento e Indústria, por entender que esse é o valor mais apropriado para viabilizar o adequado funcionamento do Comitê. A resolução entra em vigor em 1º de Janeiro de 2019.

24

# DEFINIÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS DE RECURSOS HÍDRICOS

Visando atender à solicitação do Comitê Rio Dois Rios de auxílio técnico para indicação de áreas prioritárias para receberem investimentos de recursos da compensação financeira de empresas da região, a AGEVAP realizou uma análise focada nos mananciais de abastecimento e pontos de captação para abastecimento público da região hidrográfica Rio Dois Rios. A análise foi formalizada através da Nota Técnica nº. 129/2018/DRH.

O estudo foi realizado utilizando informações disponíveis em formato shapefile, formato para bases de dados geoespaciais e vetoriais em Sistemas de Informação Geográfica - SIG. Foi utilizado o shapefile de Áreas de Interesse para Proteção de Mananciais (AIPM), produzido pelo INEA no Atlas dos Mananciais de Abastecimento Público do Estado do Rio de Janeiro, e o shapefile de cobertura e uso do solo disponibilizado pelo mesmo instituto por meio do Portal GEOINEA. Para a análise, também foi necessária a informação de consumo per capita autodeclarada pelos operadores de abastecimento de água ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS dos municípios da região hidrográfica Rio Dois Rios, bem como dados de captações cadastradas em corpos hídricos nesta região e disponibilizados pelo INEA, referentes a maio de 2017.

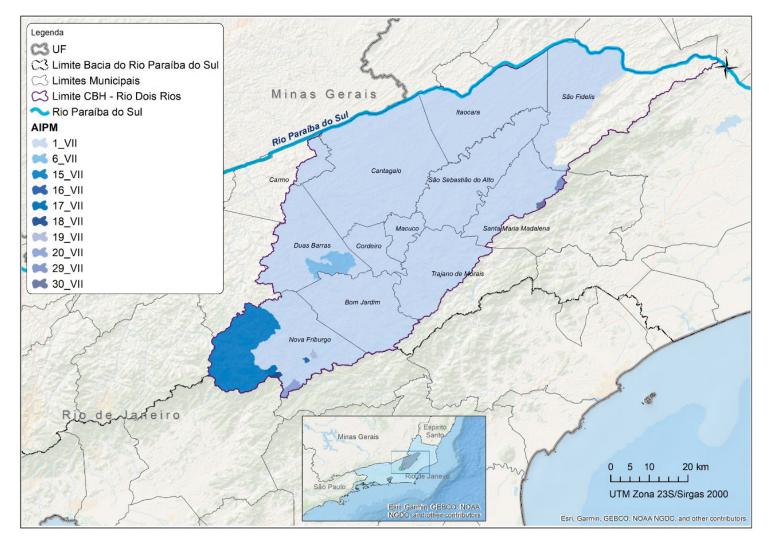
Inicialmente, utilizando as coordenadas presentes nos dados de captações fornecidos pelo INEA, foram localizados no mapa os pontos de captação para abastecimento público. Em seguida, foi feita a associação desses pontos de captação às AIPM delimitadas pelo INEA.

Considerando o valor de vazão captada anualmente de cada ponto de captação e o consumo per capita de cada município, tornou-se possível a estimativa da população atendida por ponto de captação e, ainda, a população atendida por metro quadrado de cada AIPM, viabilizando assim, a hierarquização dos mananciais de acordo com a maior população atendida por metro quadrado de área.

Os dados vetoriais de uso e cobertura do solo permitiram, além disso, que os mananciais fossem hierarquizados por maior área caracterizada como "campo e pastagem" ou como "vegetação secundária". O levantamento e análise de dados permitiu fornecer apoio técnico ao Comitê Rio Dois Rios que poderá hierarquizar e indicar as áreas prioritárias para aplicação de recursos em ações de conservação e recuperação a serem desenvolvidas na região hidrográfica Rio Dois Rios.

As informações detalhadas podem ser acessadas em:





АІРМ	% Vegetação secundária em estágio médio/avançado	% Campo / pastagem	População abastecida por km² de manancial (habitantes)
1_VII	40,08%	48,54%	853,63
6_VII	26,28%	38,54%	1.833,48
15_VII	58,12%	21,27%	668,86
16_VII	98,03%	0,63%	16.282,52
17_VII	71,78%	7,24%	6.247,27
18_VII	98,95%	0,63%	2.005,06
19_VII	85,79%	0,41%	3.205,40
20_VII	99,30%		8.281,53
29_VII	96,77%	0,15%	1.683,21
30_VII	94,58%	0,15%	1.003,41



Fazem parte do Comitê os municípios:

- APERIBÉ
- **BOM JESUS DO ITABAPOANA**
- CAMBUCI
- CAMPOS DOS GOYTACAZES
- CARAPEBUS
- CARDOSO MOREIRA
- CONCEIÇÃO DE MACABU
- ITALVA
- ITAPERUNA
- LAJE DO MURIAÉ
- MIRACEMA
- NATIVIDADE
- PORCIÚNCULA
- QUISSAMÃ
- SANTA MARIA MADALENA
- SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
- SÃO FIDÉLIS
- SÃO FRANCISCO DO ITABAPOANA
- SÃO JOÃO DA BARRA
- SÃO JOSÉ DE UBÁ
- TRAJANO DE MORAES
- VARRE-SAL

Cobrindo o Norte e Noroeste do Estado, o Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana faz gestão da RH IX, área que alcança as bacias do Muriaé, do Pomba, do Pirapetinga, do Córrego do Novato e Adjacentes, do Jacaré, do Campelo, do Cacimbas, do Muritiba, do Coutinho, do Grussaí, do Iquipari, do Açu, do Pau Fincado, do Nicolau, do Preto, do Preto Ururaí, do Pernambuco, do Imbé, do Córrego do Imbé, do Prata, do Macabu, do São Miguel, do Arrozal, da Ribeira, do Carapebus, do Itabapoana, do Guaxindiba, do Buena, do Baixa do Arroz, do Guriri e por outras pequenas bacias do Baixo Paraíba do Sul.

O Comitê conta ainda com uma Diretoria, composta por um Diretor Presidente, um diretor Vice Presidente, um Diretor Secretário e três Diretores Administrativos, eleitos pelo plenário, e duas Câmaras Técnicas ativas. Seu Regimento Interno foi aprovado em Reunião Plenária do Comitê no dia 21 de junho de 2011, e já sofreu três alterações.

O Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana teve sua criação aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro em 03 de dezembro de 2008, sendo, posteriormente, reconhecido e qualificado pelo Decreto Estadual nº 41.720, cuja redação foi alterada pelo Decreto Estadual nº 45.584/2016. Desde então, tem como objetivo promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da Região Hidrográfica IX - Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana do estado do Rio de Janeiro.

Sede do Comitê em Campos dos Goytacazes - RJ Av. Alberto Lamego, nº 2.000 (UENF) Prédio E1 sala 112 - Parque Califórnia (22) 2725-9023







PPU

 $(R$/m^3)$ 

Saneamento, Indústria e Outros: 0,05

Agropecuária: 0,00125 Aquicultura: 0,001



Área total aproximada

11.300 Km<sup>2</sup>

Fonte: Relatório de Diagnóstico do Plano de Bacia do Rio Paraíba do Sul (COHIDRO).

- 10 Representantes dos Usuários da Água;
- 10 Representantes da Sociedade Civil;
- 10 Representantes do Poder Público (municipal, estadual, federal).



Principais usos cobrados:

63% Saneamento

19% Outros (prestação de serviços diversos)

17% Indústria

1% Demais usos

Fonte: Relatório de Gestão 2017 do Comitê

# CBH BPSI PROMOVE CONGRESSO ESTADUAL DE PREVENÇÃO DOS EFEITOS DA ESTIAGEM NO NORTE E NOROESTE FLUMINENSE

O Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, em parceria com a REDEC Norte - Defesa Civil Estadual, organizou, no Centro de Convenções da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), em Campos dos Goytacazes,oCongressoEstadualdePrevençãodosEfeitos da Estiagem no Norte e Noroeste Fluminense. O evento, ocorrido nos dias 19 e 20 de setembro de 2018, teve como tema principal o problema da estiagem que se tornou recorrente nas regiões norte e noroeste do estado do Rio de Janeiro. Foram convidados especialistas de diversas áreas para subsidiar o debate com a visão multidisciplinar do assunto, durante os dois dias de Congresso, nos quais houve grande participação da plateia.

O rio Paraíba do Sul reconhecido até no hino do município de Campos como principal manancial da região, teve sua importância evidenciada pelo presidente do Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, João Gomes, que, além disso, destacou o fato de ser esse o período de seca mais longo em 85 anos. A pauta do Congresso incluiu a discussão sobre as causas que levaram ao problema de estiagem, bem como os impactos acarretados pela falta de chuva.

A Defesa Civil Estadual, parceira do Comitê no Congresso, classificou o evento como muito relevante, pois dezoito municípios das regiões Norte e Noroeste do Estado que sofrem com a estiagem, decretaram, no ano de 2017, estado de emergência, por prejuízos nas produções agrícola e pecuária, pela elevação dos custos de produção, e interferência nas captações industriais e para abastecimento das populações. A maioria dos palestrantes apresentou quadros que confirmaram essas afirmações, o que foi corroborada na mesa-redonda ocorrida ao fim do evento com a participação dos presentes.

Segundo dados informados pelo Coordenador Regional da Defesa Civil, o tenente-coronel Joelson Oliveira, os municípios mais prejudicados pela estiagem são os que mantêm economia agroindustrial, tais como Varre-Sai, no Noroeste, e São Francisco de Itabapoana, no Norte Fluminense. Ou seja, a estiagem ocasiona o empobrecimento de comunidades, prejuízos para o agronegócio e perdas de nascentes, sendo responsável ainda, pela situação de vulnerabilidade do meio ambiente e da sustentabilidade na região.





# EDITAL DE AUXÍLIO À PESQUISA CONTEMPLA 15 PROJETOS NA REGIÃO DO CBH BPSI

No início de setembro de 2018, o Comitê das Bacias Hidrográficas do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana contemplou, após finalizado edital, quinze projetos com os termos de concessão de trabalhos técnicos e científicos na área de sua abrangência. Os projetos contemplados receberão auxílios financeiros provenientes da arrecadação com a cobrança pelo uso dos recursos. Dentre outras instituições, participaram do edital a Universidade Estadual do Norte Fluminense, a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade Federal Fluminense e o Instituto Federal Fluminense.

Os trabalhos que ocuparam as três primeiras colocações foram: "Avaliação qualitativa e quantitativa das águas subterrâneas da região hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana", da orientadora Maria da Glória Alves e do orientando Lyndemberg Campelo Correa, pela Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF); "Avaliação do comportamento e condição geomorfológica do rio Macabu com foco no monitoramento e projetos de reabilitação", da orientadora Mônica dos Santos Marçal e da orientanda Isabela Belmira Santos Giarola, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); e "Especialização e previsão da safra da produção de cana de açúcar no município de Campos dos Goytacazes - RJ utilizando geotecnologias", do orientador Claudio Henrique Reis e do orientando Antônio Ivo Gomes Barbosa, da Universidade Federal Fluminense (UFF).

O sistema microcontrolado e embarcado para monitoramento da qualidade da água, as consequências do uso do solo para os pequenos lagos, a erosão nos domínios morfológicos e a diferença na concentração de íons próximo à foz do Rio Paraíba do Sul em diferentes períodos estão entre os outros temas contemplados.

O excelente nível dos projetos apresentados e o engajamento da sociedade em busca de soluções para a preservação e melhoria dos recursos hídricos da região surpreendeu positivamente o Comitê que tem como objetivo promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da Região Hidrográfica IX do Estado do Rio de Janeiro.

Confira toda a relação dos projetos contemplados no endereço eletrônico











# I E II SIMPÓSIOS DE RECURSOS HÍDRICOS DO COMITÊ BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA

O Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, Órgão Colegiado, integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento e Recursos Hídricos – SEGRHI, cujo objetivo é promover a gestão descentralizada e participativa dos recursos hídricos da Região Hidrográfica IX do Estado do Rio de Janeiro, realizou, no ano de 2018, dois simpósios sobre recursos hídricos, um no norte e outro no noroeste fluminense.

Os Simpósios objetivaram a troca de experiências e a apresentação de projetos que contribuam para uma melhor gestão dos recursos hídricos nas regiões. A primeira edição, realizada em junho de 2018 no Centro de Convenções da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), em Campos dos Goytacazes, teve como foco as ações de monitoramento e contou com a participação de representantes da sociedade civil, estudantes e agentes públicos.

A segunda edição, realizada em novembro de 2018 no Instituto Federal Fluminense - Campus Bom Jesus do Itabapoana, teve como tema principal a apresentação de estudos e projetos da bacia do rio Itabapoana e oportunizou a realização de diversas palestras de temas variados, destacando-se os impactos e conflitos ocasionados pela exploração hidrelétrica na bacia do rio Itabapoana, educação ambiental, planejamento e gestão dos recursos hídricos, avaliação ambiental e caracterização das nascentes de Bom Jesus do Itabapoana.

Dentre os desafios a vencer, apontados nos Simpósios, destaca-se a necessidade de ampliação técnica sobre as condições qualiquantitativas das águas, incluindo o mapeamento e monitoramento das nascentes que alimentam as bacias hidrográficas, além da necessidade de preservação e reflorestamento das matas ciliares.

O Secretário de Meio Ambiente, Agricultura e Recursos Hídricos de Bom Jesus, Evaldo Gonçalves Junior, comemorou a troca de experiência que estes Seminários proporcionaram, resultando em ideias para iniciar novos projetos com vistas a melhoria da gestão das bacias hidrográficas, destacando a maior atuação do Comitê de Bacias na região noroeste fluminense.

# SALA DE MONITORAMENTO DO COMITÊ BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA AVANÇA COM NOVOS EQUIPAMENTOS E PROJETOS

Foi criado no Comitê, desde 2011, um Grupo Técnico para definir o manejo das águas da baixada campista. Ao longo do tempo viu-se que havia a necessidade de informações estruturadas sobre a Região Hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, mas não só da baixada. Assim desenvolveu-se o anseio do Comitê, a realizar o projeto Sala de Monitoramento, que, a princípio, seria um espaço virtual para divulgação das informações coletadas pelo Comitê para toda a sociedade, assim criou-se um "blog", que foi o embrião desse espaço, e após isso surgiu, também, a necessidade de se ampliar o trabalho de coleta e formatação dos dados visando-se obter informações georreferenciadas quali-quantitativas sobre as águas de toda a bacia.

A Sala de Monitoramento vem sendo estruturada pelo Comitê desde 2016, com os recursos da cobrança pelo uso da água, e ganhou novos equipamentos nos últimos meses de 2018, entre eles, um notebook, impressora A3, trena a laser, kit para análise de água, GPS de alta precisão, réguas limnimétricas e plaquetas de identificação, equipamentos que serão utilizados no levantamento de dados, impressão de informações, mapas, registros e definição de pontos de coleta e estudos. Há previsão para a aquisição de mais equipamentos e a ampliação do projeto, inclusive com ações de gestão, considerando a importância e a grande repercussão deste trabalho para subsidiar as decisões do Comitê.

Além desta estrutura, a Sala de Monitoramento vem construindo um banco de dados históricos hidrológicos, além dos coletados e atualizados diariamente, através do apoio de uma rede de pessoas que coletam os dados manualmente e os informam a central para a disponibilização online e arquivamento no Comitê.

Para mais informações sobre a Sala de Monitoramento, acesse:



# SÃO OBJETIVOS DA SALA DE MONITORAMENTO:

- Fomentar, coletar, organizar e disponibilizar dados da região hidrográfica IX Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana para o suporte na tomada de decisão acerca das ações de relevância ao desenvolvimento ambiental da bacia;
- Fomentar a coleta de dados junto aos municípios, apoiando a digitalização da coleta e a transmissão de informações desde a sua base municipal;
- Auxiliar os municípios na tomada de decisão local, visto a unidade dos territórios pelas bacias e sub-bacias hidrográficas;
- Disponibilizar o banco de dados da bacia como apoio as ações de pesquisa e extensão, proporcionando incremento de acervo de material técnico e acadêmico da região;
- Dirimir conflitos pelo uso da água através da disponibilidade de informações técnicas das condições hidrológicas locais e/ou regionais;
- Dar suporte técnico ao Grupo de Trabalho de Acompanhamento e Manejo das Comportas da Baixada Campista, na regulação do sistema hídrico local;
- Monitorar as condições hidrológicas do rio Paraíba do Sul com o foco na região da foz, proporcionando aos representantes da região a base de dados necessária a defesa da segurança hídrica regional nos fóruns de debates, deliberação e tomada de decisão constituídos para tal.

# ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE RECURSOS HÍDRICOS

De acordo com a Agência Nacional de Águas, os Planos de Recursos Hídricos são instrumentos de planejamento que servem para orientar a sociedade e, mais particularmente, a atuação dos gestores – incluindo os Comitês de Bacias Hidrográficas – no que diz respeito ao uso, recuperação, proteção, conservação e desenvolvimento dos recursos hídricos. Devem ser formulados com uma visão de longo prazo e acompanhados de revisões periódicas. Tal estratégia é fundamental para se identificar as necessárias correções de rumos e instituir um acompanhamento voltado para obtenção de resultados em termos de melhoria da gestão das águas.

Atendendo à demanda dos Comitês Fluminenses inseridos na bacia do Rio Paraíba do Sul e também do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP, a AGEVAP contratou, através de processo licitatório, empresa para elaborar o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana.

De acordo com o Termo de Referência norteador da contratação, as ações a serem executadas estão divididas em duas fases:

Fase I - Complementação e finalização do Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Fase II – Elaboração do Planos de Recursos Hídricos dos CBHs Afluentes da porção fluminense.

As duas fases são consecutivas, sendo a previsão de 18 meses para finalização da Fase I e de 12 meses para a Fase II, a contar do 19° mês da contratação. Dessa forma, é previsto que os Comitês de Bacia Hidrográfica fluminenses afluentes ao rio Paraíba do Sul tenham seus Planos de Recursos Hídricos, em conformidade com a Lei das Águas, no primeiro semestre de 2020.

A participação da sociedade é importante e essencial para a elaboração de planos factíveis. Por isso, acompanhe a elaboração na sua região participando das reuniões e oficinas, contribuindo com a gestão deste recurso tão importante, a água.

Quatro Águas



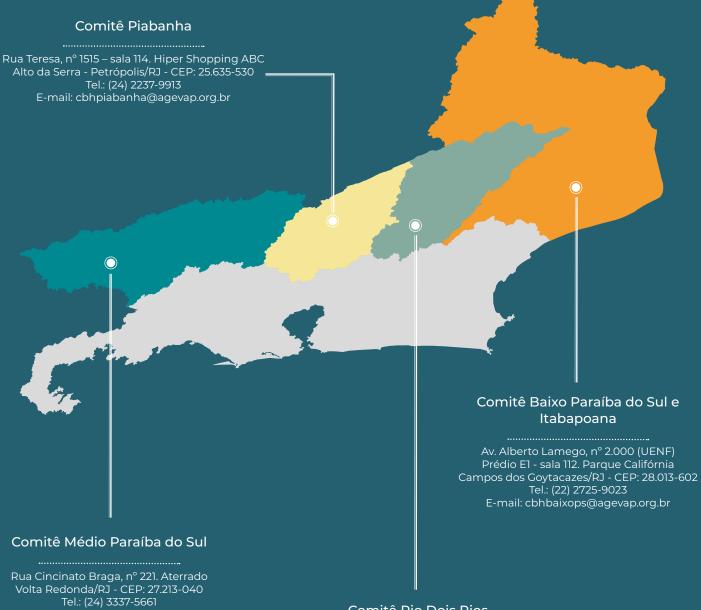
Desde 2010, com a assinatura do Contrato de Gestão com o INEA, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP atua como entidade delegatária com funções de Agência de Água dos Comitês Médio Paraíba do Sul, Piabanha, Rio Dois Rios e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana



Atuar na gestão de recursos hídricos, em conjunto com os atores do sistema, para contribuir com a melhoria da qualidade e disponibilidade da água.



Ser reconhecida por sua atuação na melhoria da qualidade e disponibilidade da água.



Comitê Rio Dois Rios

Av. Julius Arp, n° 85. Centro Nova Friburgo/RJ - CEP: 28.623-000 Tel.: (22) 2523-4881 E-mail: cbhriodoisrios@agevap.org.br



E-mail: cbhmediops@agevap.org.br