

BOLETIM ÁGUAS EM FOCO CBH MACAÉ OSTRAS

Maio | 2026



**CBH Macaé Ostras promove
I Seminário sobre Gestão Costeira**



Comitê de Bacia Hidrográfica
**MACAÉ
OSTRAS**



CONSÓRCIO
INTERMUNICIPAL
**LAGOS
SÃO JOÃO**



I Seminário sobre Gestão de Recursos Hídricos Integrada à Gestão dos Sistemas Estuarinos e da Zona Costeira na RH-VIII

Seminário promovido pelo CBH Macaé Ostras fortalece integração entre gestão das águas, estuários e zona costeira na RH-VIII

Evento reuniu especialistas, gestores públicos, pesquisadores e sociedade civil em três dias de construção coletiva voltada à revisão do Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII

No último mês de maio, o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé Ostras) realizou o I Seminário sobre Gestão de Recursos Hídricos Integrada à Gestão dos Sistemas Estuarinos e da Zona Costeira na RH-VIII, no Instituto Federal Fluminense (IFF) Campus Macaé. O encontro reuniu gestores públicos, pesquisadores, representantes de setores econômicos, instituições de ensino, organizações da sociedade civil e demais atores envolvidos na

gestão ambiental e hídrica da região.

A iniciativa teve como objetivo ampliar o debate sobre a integração entre a gestão das bacias hidrográficas, dos sistemas estuarinos e da zona costeira, reconhecendo que esses ambientes estão diretamente conectados e que sua gestão exige planejamento articulado, governança compartilhada e visão territorial integrada.

Além de promover a troca de conhecimentos e experiências, o seminário também representou uma importante



etapa do processo de revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII (RH-VIII). As contribuições construídas ao longo dos três dias de programação serão sistematizadas e analisadas pela equipe responsável pela revisão do Plano, auxiliando na definição de diretrizes e estratégias para a gestão das águas na região.

A abertura do evento contou com a participação de representantes do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), da Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI), do Fórum

Fluminense de Comitês de Bacias Hidrográficas, de prefeituras da região, além da diretoria do CBH Macaé Ostras e da equipe do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ).

Durante a cerimônia de abertura, a diretora-presidente do Comitê, Maria Inês Paes Ferreira, destacou a importância do seminário para a construção coletiva do conhecimento e para o fortalecimento da gestão integrada dos recursos hídricos. Ela ressaltou ainda que todas as discussões desenvolvidas durante o encontro seriam incorporadas ao processo de revisão do Plano de Recursos Hídricos, garantindo que as



contribuições dos diferentes setores fossem consideradas nas futuras diretrizes para a RH-VIII.

Ao longo da programação, especialistas e representantes de instituições públicas apresentaram experiências, desafios e oportunidades relacionadas à gestão costeira e marinha, ao planejamento territorial, à manutenção dos serviços ecossistêmicos e aos impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos.

Entre os destaques estiveram as palestras do professor Marcus Polette, da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), referência nacional em gestão costeira integrada, e da diretora-presidente do CBH Macaé Ostras, Maria Inês Paes Ferreira, que abordou a relação entre a gestão dos recursos hídricos e a manutenção dos serviços ecossistêmicos na RH-VIII.

As mesas-redondas promoveram debates sobre a integração entre instrumentos de planejamento, como o Plano de Recursos Hídricos, o Projeto Orla, o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro e os Planos Municipais de Saneamento Básico, além de discutir experiências municí-

pais, interfaces entre a gestão costeira e hídrica e os efeitos das mudanças climáticas sobre o território.

Outro ponto de destaque foram os grupos de trabalho temáticos, que possibilitaram a participação direta dos presentes na construção de propostas relacionadas aos instrumentos de gestão, aos arranjos institucionais, à base territorial, à educação ambiental, à comunicação e à mobilização social.

Ao final do seminário, os participantes apresentaram reflexões e recomendações voltadas ao fortalecimento da gestão integrada da zona costeira e dos recursos hídricos, reforçando a necessidade de cooperação entre instituições, municípios, usuários de água, comunidade científica e sociedade civil.

O encontro consolidou-se como um importante espaço de construção coletiva, contribuindo para aproximar diferentes perspectivas sobre o território e fortalecendo o compromisso da RH-VIII com uma gestão cada vez mais integrada, participativa e alinhada aos desafios ambientais contemporâneos.





Primeira Campanha de Monitoramento Hidrológico da RH-VIII 2026

CBH Macaé Ostras finaliza primeira etapa da campanha de monitoramento da RH-VIII para revisão do Plano de Recursos Hídricos

Coletas realizadas ao longo de maio avaliaram vazão, qualidade da água e transporte de sedimentos em 38 pontos estratégicos da região

Durante o mês de maio, o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé Ostras) acompanhou mais uma importante etapa da revisão e complementação do Plano de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica VIII (RH-VIII): a realização da primeira campanha de monitoramento hidrológico da bacia.

Os trabalhos foram executados pela empresa Água e Solo, responsável pela elaboração da revisão do Plano, com acompanhamento dos analistas técnicos do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), Fernanda Hissa e Rafael Batista, em atendimento ao Comitê.

A campanha teve início no final de abril e se estendeu ao longo de todo o mês de maio, e teve sua conclusão no último dia 29 de maio. Ao todo, foram monitorados 38 pontos distribuídos pela Região Hidrográfica VIII, abrangendo rios, córregos e trechos estratégicos da bacia.

Além dos técnicos Anthony Meneghetti, Julio Rossano Plinio Boaventura e Michel Piermatei Martins, da empresa Água e Solo, o profissional Maurício Apratto também participou das atividades de campo.

Os levantamentos contemplaram medições de vazão, análises de qualidade da água e avaliações da descarga



líquida e da descarga sólida dos cursos d'água, fornecendo informações fundamentais para a atualização do diagnóstico hídrico da região.

Os analistas do CILSJ acompanharam parte das atividades realizadas no rio Sana, em trechos localizados próximos ao Portal de entrada do distrito e nas imediações da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do Sana.

De acordo com a analista técnica do CILSJ, Fernanda Hissa, o monitoramento foi planejado para gerar um conjunto de informações que permita compreender melhor a dinâmica dos recursos hídricos da região.

“O monitoramento contemplou medições de vazão, análises da qualidade da água e, em alguns trechos específicos, a avaliação do transporte de sedimentos, por meio das medições

de descarga líquida e descarga sólida. Também foram realizadas avaliações visuais do entorno dos corpos hídricos, complementando os dados obtidos em campo”, explicou.

As análises de qualidade da água foram realizadas a partir de parâmetros que permitem a aplicação de diferentes índices de avaliação ambiental. Entre eles estão o Índice de Qualidade da Água (IQA) da National Sanitation Foundation (NSF), adotado pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA), e o IQA CETESB, ambos utilizados para avaliar a qualidade da água destinada ao abastecimento público.

Nos pontos localizados próximos à zona costeira também foi aplicado o IQA Zona Costeira, metodologia voltada à avaliação da saúde dos ecos-

sistemas costeiros e à identificação de possíveis impactos decorrentes da presença de poluentes em estuários, manguezais e áreas litorâneas.

Os dados coletados durante esta primeira campanha passarão por processamento técnico e análise laboratorial nos próximos meses. As informações serão consolidadas em relatórios internos que subsidiarão a elaboração dos produtos previstos na revisão do Plano de Recursos Hídricos.

Os resultados desta etapa deverão ser encaminhados ao Comitê até o final de junho de 2026. Posteriormente, integrarão o Produto 12 da revisão do Plano de Recursos Hídricos, referente ao Diagnóstico das Disponibilidades Hídricas da RH-VIII, cuja entrega está prevista para o

início de 2027.

Ao todo, estão previstas quatro campanhas de monitoramento ao longo do processo de revisão do Plano, permitindo a obtenção de dados em diferentes condições hidrológicas e ampliando a compreensão sobre a disponibilidade hídrica, a qualidade das águas e o comportamento dos cursos d'água da região.

A realização dessas campanhas representa uma etapa estratégica para a construção de um diagnóstico atualizado e tecnicamente consistente da RH-VIII, fornecendo informações essenciais para o planejamento das ações futuras, para a aplicação dos instrumentos de gestão e para a conservação dos recursos hídricos da região.



Você já ouviu falar em pH?

O pH (Potencial Hidrogeniônico) é uma medida que indica se uma substância é ácida, neutra ou alcalina (básica). A escala varia de 0 a 14: valores abaixo de 7 indicam acidez, o valor 7 é considerado neutro e valores acima de 7 indicam alcalinidade.

Mas o que muita gente não sabe é que essa escala funciona de forma logarítmica. Isso significa que pequenas diferenças nos números representam grandes mudanças na acidez. Por exemplo, uma água com pH 4 é 10 vezes mais ácida que uma com pH 5 e 100 vezes mais ácida que uma com pH 6!

O pH é um parâmetro muito importante para a qualidade da água, pois a maioria dos organismos aquáticos está adaptada a viver em condições próximas da neutralidade. Alterações bruscas podem afetar peixes, plantas aquáticas e outros seres vivos presentes nos rios, lagoas e estuários.

Além disso, águas muito ácidas podem ser corrosivas e favorecer a liberação de metais presentes em tubulações e estruturas. Já águas muito alcalinas podem causar incrustações e outros problemas nos sistemas de abastecimento.

Por isso, o monitoramento do pH faz parte das análises realizadas em projetos de monitoramento da qualidade da água, ajudando a compreender a saúde dos ecossistemas aquáticos e a orientar ações de gestão e conservação dos recursos hídricos.





CBH Macaé Ostras acompanha avanços de ações de conservação em propriedades rurais da RH-VIII

Visitas técnicas do Programa PSA e Boas Práticas monitoraram iniciativas voltadas à conservação do solo, produção sustentável e proteção dos recursos hídricos

O Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé Ostras) realizou, por meio de sua equipe técnica, mais uma etapa de acompanhamento das ações desenvolvidas no âmbito do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas. As visitas ocorreram em propriedades rurais contempladas pelo programa e tiveram como objetivo verificar a implementação das atividades previstas nos Projetos Individuais de Implementação de Práticas (PIIPs).

As ações monitoradas estão inseridas nas áreas prioritárias para conservação das microbacias do alto curso do rio Macaé, região estratégica para a produção de água e manutenção dos

serviços ecossistêmicos da RH-VIII.

De acordo com a analista técnica do Consórcio Intermunicipal Lagos São João (CILSJ), Tamires Moreira, responsável pelo acompanhamento das atividades, as visitas de monitoramento são realizadas bimestralmente e permitem avaliar a evolução das ações implantadas, identificar desafios e verificar os resultados já alcançados pelos participantes do programa.

“O monitoramento técnico tem como objetivo acompanhar a execução das ações previstas nos projetos, verificar sua efetividade e observar os benefícios gerados para as propriedades e para a conservação dos recursos hídricos”, destacou a analista.

Durante as visitas, foram acompa-

nhados três Projetos Individuais de Implementação de Práticas (PIIPs) que já apresentam avanços significativos.

No PIIP 10 – Sítio das Siriemas, foi constatada a conclusão integral das ações previstas, incluindo a implantação de um sistema agroflorestal e estruturas de contenção de enxurradas. As medidas contribuem para a redução dos processos erosivos, melhoria da infiltração da água no solo e fortalecimento da cobertura vegetal da propriedade.

Já no PIIP 05 – Chácara São Francisco, também foi verificada a conclusão de 100% das atividades previstas. Entre as ações implementadas estão a construção de uma estufa e a implantação de um pomar, iniciativas que fortalecem a produção rural sustentável e contribuem para a diversificação produtiva da propriedade.

No PIIP 16 – Sítio Pássaro Azul, a equipe acompanhou a implantação de um galinheiro, que já se encontra em pleno funcionamento. A estrutura integra as ações voltadas ao fortalecimento das atividades produtivas rurais

de forma compatível com a conservação ambiental.

O Programa de PSA e Boas Práticas do CBH Macaé Ostras busca incentivar produtores rurais e proprietários de terras a adotarem práticas que contribuam para a conservação dos recursos hídricos, da biodiversidade e do solo, reconhecendo o papel estratégico dessas áreas na produção e manutenção da água em quantidade e qualidade.

Além do componente de Pagamento por Serviços Ambientais, que remunera proprietários pela conservação de áreas prioritárias, o programa também contempla investimentos em boas práticas ambientais e produtivas, promovendo benefícios tanto para os participantes quanto para toda a sociedade.

As visitas de monitoramento fazem parte do processo contínuo de acompanhamento das ações financiadas pelo programa e permitem avaliar, na prática, os resultados das iniciativas apoiadas pelo CBH Macaé Ostras, fortalecendo a gestão participativa e a conservação dos recursos hídricos na Região Hidrográfica VIII.



Tecnologia, educação e recursos hídricos: projeto desenvolvido por estudantes de Macaé dialoga com ações do CBH Macaé Ostras

Trabalho publicado por Erica de Jesus Soares Scheffel, em 2022, demonstra como a educação pode estimular soluções inovadoras para os desafios relacionados à água

A busca por soluções para os desafios da gestão da água pode começar ainda dentro da sala de aula. É o que demonstra o trabalho “MONITORÁGUA: tecnologia para monitoramento de reservatórios de água desenvolvida por alunos da Rede Municipal de Ensino de Macaé”, publicado em 2022 no Boletim Ciência Macaé, de autoria de Erica de Jesus Soares Scheffel, professora da Rede Municipal de Ensino de Macaé.

O estudo relata a experiência de estudantes do Ensino Fundamental da Escola Estadual Municipalizada Polivalente Anísio Teixeira que, a partir de discussões sobre a crise hídrica na bacia do rio Macaé, desenvolveram um sistema tecnológico capaz de monitorar reservatórios de água. A solução, denominada MONITORÁGUA, integra um aplicativo para dispositivos móveis e um sistema baseado em Arduino equipado com sensores para monitorar o nível e a vazão da água em reservatórios domésticos.

A iniciativa surgiu durante o Hackathon Macaé Conecta 2021, cujo desafio era propor soluções para problemas relacionados à disponibilidade hídrica na região. O projeto utilizou metodologias de aprendizagem baseadas em problemas, robótica

educacional e conceitos STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática), incentivando os estudantes a atuarem como protagonistas na construção do conhecimento.

A experiência dialoga diretamente com ações desenvolvidas pelo Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé Ostras), especialmente por meio do programa Comitê nas Escolas e do Fórum Água e Juventudes (FAJ). Ambas as iniciativas buscam aproximar crianças e jovens das discussões sobre recursos hídricos, promovendo a compreensão dos desafios ambientais da Região Hidrográfica VIII e estimulando a participação cidadã na gestão das águas.

Ao longo dos anos, o Fórum Água e Juventudes tem proporcionado espaços de debate sobre temas como crise hídrica, enquadramento dos corpos hídricos, acesso à água, turismo sustentável, mudanças climáticas e gestão participativa. Da mesma forma, o Comitê nas Escolas promoveu a capacitação de professores para o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental junto aos alunos, com destaque para o tema dos recursos hídricos e à formação de novas lideranças comprometidas com a sustentabilidade.

Nesse contexto, o MONITORÁGUA demonstra como a educação pode ir além da sensibilização, transformando conhecimento em inovação. Ao desenvolver uma ferramenta voltada ao uso racional da água, os estudantes não apenas ampliaram sua compreensão sobre os recursos hídricos, mas também contribuíram para a construção de soluções alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados à água potável, saneamento e cidades

sustentáveis.

A experiência reforça a importância de iniciativas que incentivem a participação da juventude na gestão das águas. Ao conectar educação, tecnologia e cidadania, projetos como o MONITORÁGUA demonstram que os jovens podem desempenhar um papel fundamental na construção de soluções para os desafios ambientais atuais e futuros da Região Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras.

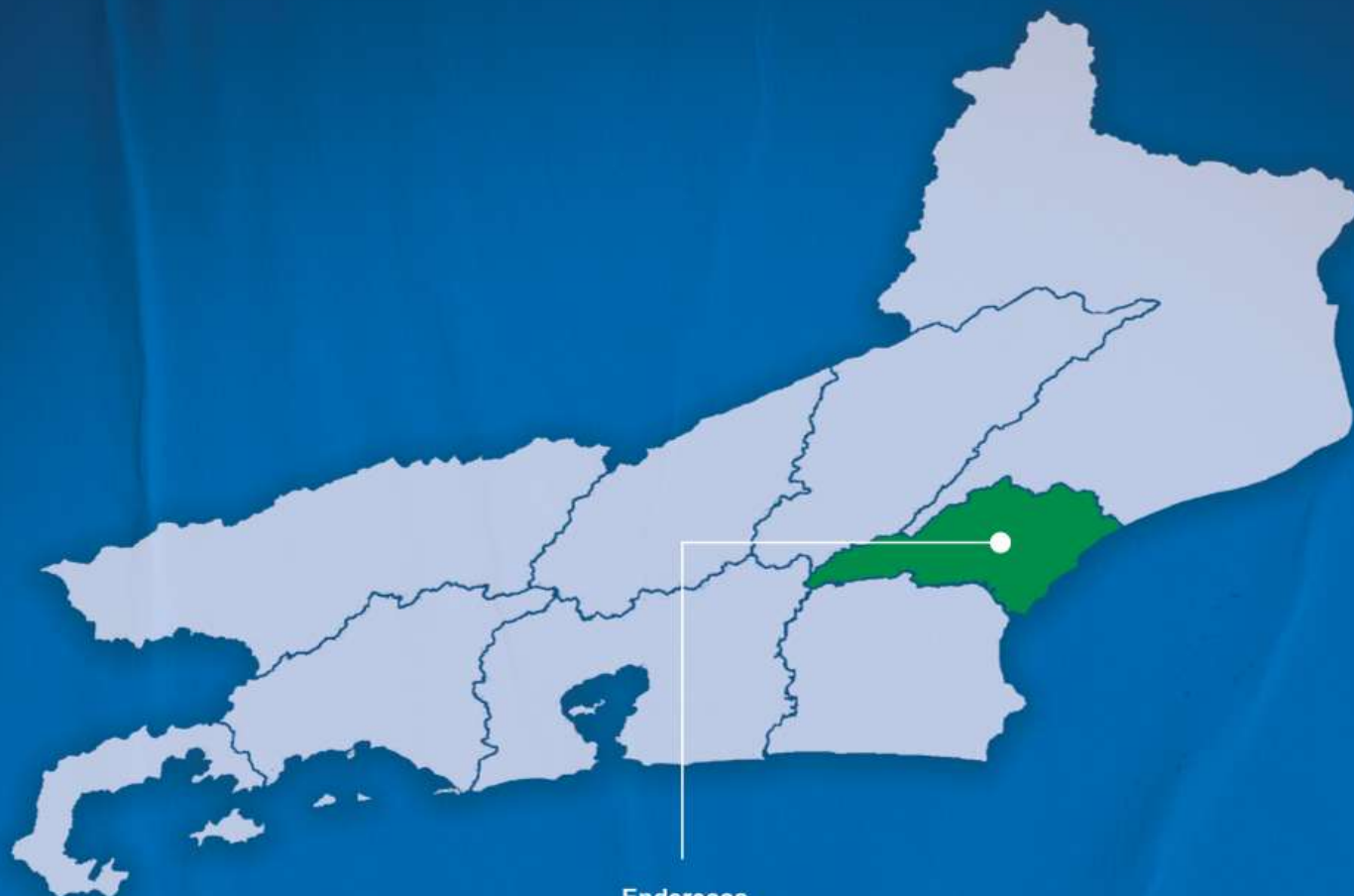


Foto: Mauricio Mussi / Claudia Barreto

Calendário de Ações da Região Hidrográfica VIII | Junho

18 de junho

Reunião da
Plenária



Endereços

SEDE CBH MACAÉ OSTRAS

Rua Santa Catarina, 219
Sala 503, Extensão do Bosque Rio das Ostras - RJ
Tel: (22) 3034-2358

SEDE REGIONAL DO CBH MACAÉ (SALA DA APAMC EM LUMIAR)

Rua Moacir K. Brust, nº 11 - Lumiar - Nova Friburgo

SEDE DA DELEGATÁRIA CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO - CILSJ

Avenida Um, nº 01, Lote 01, Quadra 11
CEP: 28.940-840
Bairro: Jardins de São Pedro
São Pedro da Aldeia, RJ
(22) 9 8841-2358

contato@comitemacaeostras.org.br
www.comitemacaeostras.org.br

