

BOLETIM ÁGUAS EM FOCO CBH MACAÉ OSTRAS

Novembro | 2025

22
anos

Comitê de Bacia Hidrográfica

MACAÉ
OSTRAS

Desafios e Conquistas

22 anos do CBH Macaé Ostras:
Referência em governança hídrica
na Região Hidrográfica VIII



Comitê de Bacia Hidrográfica
**MACAÉ
OSTRAS**





CBH Macaé Ostras celebra 22 anos de atuação e reforça seu legado na gestão das águas da Região Hidrográfica VIII

Com mais de duas décadas de mobilização e participação social, o Comitê avança na conservação dos recursos hídricos, no fortalecimento da governança participativa e na promoção de ações que transformam vidas e territórios

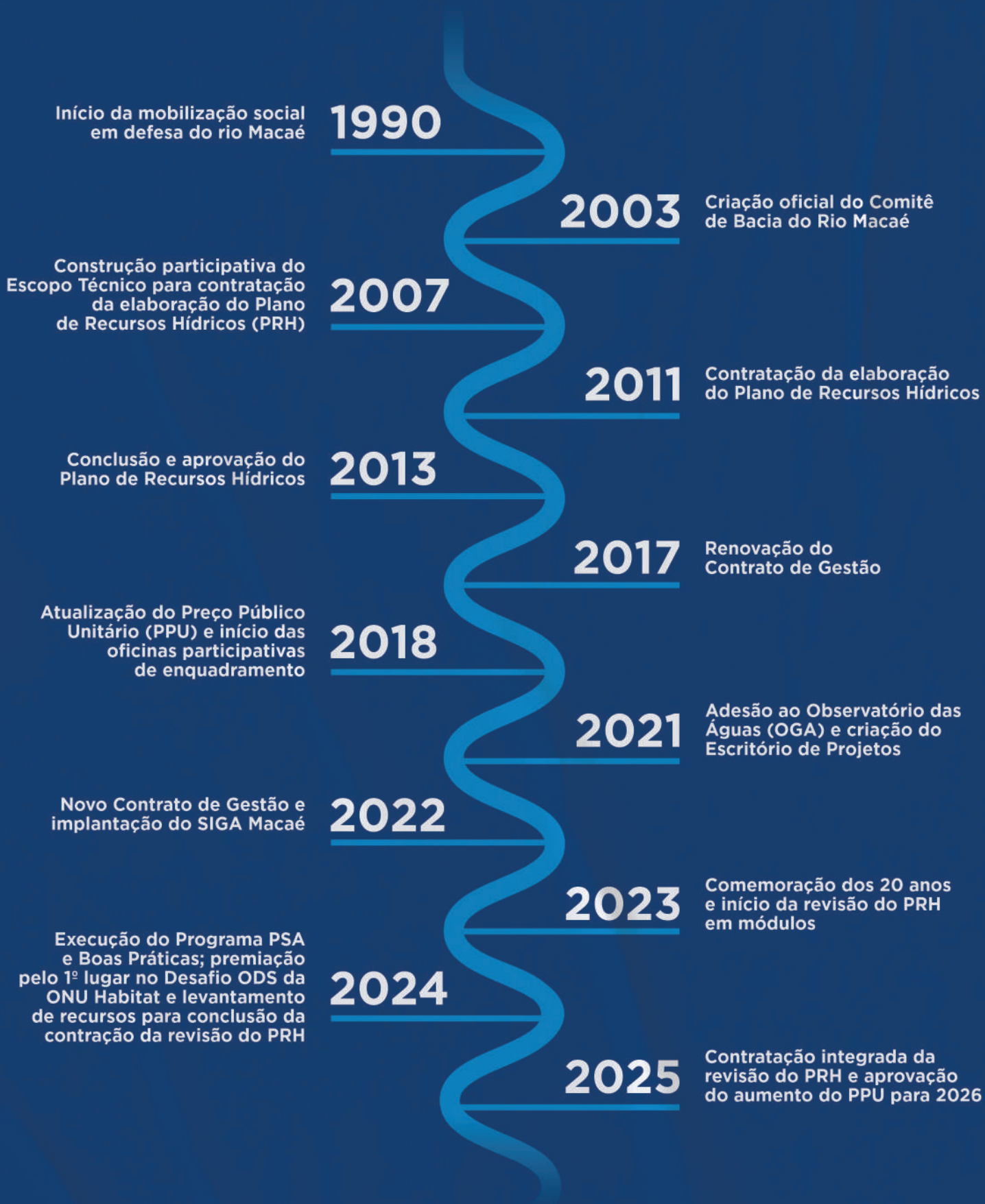
O mês de novembro marca uma celebração especial para o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Macaé e das Ostras (CBH Macaé Ostras), são 22 anos dedicados à gestão participativa das águas, promovendo a conservação pautada na mobilização social e no planejamento estratégico de ações e investimentos que garantem avanços para a Região Hidrográfica VIII (RH-VIII).

Ao longo desses 22 anos, o CBH Macaé Ostras consolidou-se como um dos comitês mais atuantes e inovadores do estado do Rio de Janeiro, com forte presença social, execução de projetos estratégicos e protagonismo na defesa dos usos múltiplos da água e da manutenção dos ecossistemas.



Uma história construída coletivamente:

Conheça os marcos da história do Comitê até os dias de hoje:



+ de 25 projetos

executados nos mais variados temas como:



Projetos de Educação Ambiental

- ✓ Teatro Rio Esperança (2014)
- ✓ Águas para o Futuro (2014)
- ✓ Disseminação da EA na
- ✓ APA do Sana (2015)
- ✓ Dragon Dreaming - gestão colaborativa (2017)
- ✓ Placas indicativas de cursos d'água (2021)
- ✓ Comitê nas Escolas (2024)
- ✓ Fóruns Água e Juventude (2015-2025)
- ✓ Fóruns da Sociedade Civil (2013-2025)

Projetos de Saneamento

- ✓ Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Macaé (2019)
- ✓ Extensão de redes de esgoto em Rio das Ostras (2019)
- ✓ Projetos executivos de esgotamento sanitário de Nova Cidade (2022)
- ✓ Elaboração do Plano de Saneamento Básico de Rio das Ostras (2024 - em andamento)



Projetos de Monitoramento Ambiental

- ✓ Parâmetros limnológicos e ictiofauna da Lagoa e Rio Imboassica (2019)
- ✓ Qualidade da água da REBIO União (2019)
- ✓ Monitoramento ambiental da RH-VIII (2025)
- ✓ Estudo de IQA e salinidade da Bacia do Rio das Ostras (2022–atual)



Projetos de Conservação de Recursos Hídricos

- ✓ Produtor de Águas – diagnóstico socioambiental (2016)
- ✓ Cursos de SAFs e bioconstrução (2017)
- ✓ Agroecologia nas Montanhas (2024)
- ✓ Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas (2022–atual)
- ✓ Enquadramento dos corpos hídricos (2014–atual)



Projetos de Instrumentos de Gestão

- ✓ Manutenção do SIGA Macaé, sistema geográfico das águas implantado
- ✓ Conclusão da revisão e atualização do Plano de Recursos Hídricos
- ✓ Atualização do Preço Público Unitário para ampliação da arrecadação
- ✓ Apoio para avanços no processo de análise de pedidos de novas outorgas
- ✓ Definição do enquadramento dos corpos hídricos da região e ações que permitam alcançar o instrumento instaurado

O CBH Macaé Ostras avança e se destaca no cenário de mobilização social, direcionando esforços para permitir uma participação da população cada vez mais próxima e validada na gestão das águas. Em 2025, o Comitê trabalhou para institucionalizar dois grupos de trabalho inteiramente voltados para a participação das juventudes e de movimentos e coletivos e não possuem estrutura suficiente para ingressar como membro oficial do CBH. Essa via do Comitê foi fundamental para sua criação e, ao longo de sua história, a construção coletiva contribuiu para a implementação do PRH, a mediação de conflitos entre diferentes usos das águas, o

fortalecimento da gestão integrada da RH-VIII, ampliação da participação social, e o reconhecimento regional e nacional de suas ações inovadoras.

Ao longo dos 22 anos, o CBH Macaé Ostras tem reafirmado seu compromisso com a conservação dos recursos hídricos e a construção de um território que valoriza suas águas, seus ecossistemas e suas comunidades.

Mais do que uma data comemorativa, celebrar os 22 anos representa reconhecer um legado de trabalho coletivo, com muita dedicação e transformação na região, que continuará guiando o Comitê na missão de garantir água em quantidade e qualidade para as atuais e futuras gerações.



10ª Fórum Água e Juventude, professores são homenageados



10ª Fórum Água e Juventude, alunos da escola vencedora do concurso de fotografia



5ª Fórum da Sociedade Civil



Visita de acompanhamento as propriedades do Programa de PSA e Boa Práticas

Você já ouviu falar em Transposição?

Você sabia que transposição é o nome dado ao processo de destinar água produzida em uma bacia hidrográfica para outra bacia diferente?

Ela pode ocorrer tanto pela condução direta de água de um manancial para outro, quanto pela condução do fluxo de um rio para áreas permeáveis, ajudando na recarga subterrânea ou reforçando rios de menor vazão.

A transposição pode ser utilizada em situações específicas, especialmente quando há necessidade de reforço hídrico para abastecimento, equilíbrio de vazão ou segurança hídrica de uma região.

Em 2022, o CBH Macaé Ostras, com a participação ativa e conjunta do CBH Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana criou o Grupo de Trabalho (GT) Transposição para verificar uma maneira justa e legal para se compensar a transposição das águas do rio Macabu, que pertence à Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (RH-IX) para o rio São

Pedro, localizado na nossa Região Hidrográfica(RH-VIII).

Essa transposição foi destacada como relevante no Plano de Recursos Hídricos da RH VIII, uma vez que garante abastecimento humano no município de Macaé e reforça a segurança hídrica da bacia do rio Macaé.

E todo esse trabalho teve retorno! Em 2024, ambos dos Comitês envolvidos desenvolveram conjuntamente uma proposta de compensação por meio da contratação de um projeto pelo CILSJ, a ser executado na bacia do rio Macabu, na RH IX. Em 2025 a proposta foi encaminhada para ser apreciada e validada em nível estadual, pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI) e foi aprovada, sendo consolidada na Resolução CERHI nº 287/2025.

Todas as ações são desenvolvidas fortaleceram a integração entre os dois Comitês envolvidos, com acompanhamento e análise técnica do INEA e validadas pelo garantindo transparência, diálogo e gestão compartilhada.



Transposição do Rio Macabu | Fonte: Grupo Quanta

Saiba mais!
Acesse o site



Saiba mais!
Acesse o PDF



Nova ETE Lumiar é inaugurada na região do Alto Curso do rio Macaé e reforça o saneamento na Região Hidrográfica VIII

Unidade beneficiará 10 mil moradores de Lumiar e São Pedro da Serra, com uma tecnologia inovadora que torna o tratamento mais eficiente

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Lumiar foi oficialmente inaugurada no dia 3 de novembro, marcando um avanço significativo para o saneamento básico e a conservação dos recursos hídricos da Região Hidrográfica VIII. Esta é a quinta estação construída em Nova Friburgo, localizada no Km 25 da RJ-142, e representa um investimento de R\$ 38 milhões realizado pela Águas de Nova Friburgo.

Com capacidade para tratar 1,7 milhão de litros de esgoto por dia, equivalente a 20 L/s, a unidade vai beneficiar cerca de 10 mil moradores dos distritos de Lumiar e São Pedro da

Serra, reduzindo a contaminação de solos e dos rios e fortalecendo a qualidade de vida, o turismo sustentável e a saúde pública regional.

Segundo a concessionária, os investimentos anteriores já haviam resolvido o histórico problema de abastecimento em períodos de alta temporada. Agora, com a ETE Lumiar, passa a ser oferecido o ciclo completo de saneamento, incluindo coleta e tratamento adequado dos efluentes.

Em entrevista, o diretor do CBH Macaé Ostras e representante da Águas de Nova Friburgo, Bernard Vecci, explicou o funcionamento da nova unidade e seus benefícios.



Fonte: Concessionária Águas de Nova Friburgo

“A ETE Lumiar utiliza o Reator Biorreator Combinado (BRC), tecnologia nacional desenvolvida na Universidade de São Paulo (USP) que combina processos anaeróbios e aeróbios em uma única torre vertical. O sistema utiliza o BioBob, um suporte que fixa a biomassa e dispensa a recirculação de lodo, resultando em baixa geração de lodo, menor consumo de energia, eliminação de odores, e maior eficiência no tratamento mesmo em espaços reduzidos” garantiu Bernard.

Vantagens operacionais da tecnologia BRC

- ▶ Alta eficiência do processo biológico;
- ▶ Operação simples, com possibilidade de controle remoto;
- ▶ Área reduzida (< 2.500 m²);
- ▶ Impacto mínimo de ruído e odor;
- ▶ Baixo custo operacional;
- ▶ Sustentabilidade como eixo central.

Benefícios diretos para a população

- ▶ Melhoria da qualidade da água e conservação dos ecossistemas locais;
- ▶ Prevenção de doenças de veiculação hídrica;
- ▶ Redução de custos com saúde;
- ▶ Fortalecimento da atividade turística;
- ▶ Incentivo ao desenvolvimento econômico;
- ▶ Aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH);
- ▶ Transição de fossas sépticas individuais para um sistema moderno e coletivo de tratamento.

Ainda de acordo com Bernard, a capacidade da estação atende a demanda atual e já considera o crescimento futuro, incluindo a população flutuante típica da região serrana.



Fonte: Concessionária Águas de Nova Friburgo

As obras de implantação da rede coletora seguem em andamento, com previsão de avanço contínuo até o final de 2027, utilizando o sistema separador absoluto para garantir maior eficiência.

É importante lembrara que antes da implantação da ETE, o CBH Macaé Ostras desempenhou um papel fundamental como espaço de diálogo, escuta e integração. O Comitê promoveu rodas de conversa e encontros de debate entre moradores, representantes da concessionária e o órgão licenciador, esclarecendo dúvidas, detalhando o projeto e fortalecendo a confiança da comunidade no processo.

Essas ações foram essenciais para

garantir a mediação de conflitos surgidos ao longo do processo, maior transparência nas etapas do empreendimento, desmistificar informações não condizentes com o serviço e a integração entre diferentes usuários da água. Dessa forma, o Comitê apoiou no entendimento comunitário sobre os benefícios da nova ETE.

Desde que assumiu o sistema de abastecimento e esgotamento sanitário, em 2009, a Águas de Nova Friburgo elevou o volume tratado de zero para mais de oito bilhões de litros por ano, agindo para a recuperação ambiental e promovendo maior segurança hídrica para a região.



Fonte: Concessionária Águas de Nova Friburgo

“Os Mistérios do Sana” destaca o potencial dos jogos na educação ambiental

Pesquisa da UFRJ utiliza um jogo de tabuleiro para aproximar jovens das relações entre rios e sociedade na Bacia do Rio Macaé

Um jogo de tabuleiro pode ser muito mais do que diversão, mas também uma poderosa ferramenta de educação ambiental e sensibilização social. É isso que revela o artigo “Os Mistérios do Sana: O uso de jogo de tabuleiro RPG na ressignificação das relações entre os rios e sociedade na Bacia do Rio Macaé (RJ)”, publicado em 2025 na Revista Educação Geográfica em Foco.

Produzido por pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Gustavo Kiss Pinheiro Cabral, Leonardo Oliveira da Silva, Giovanna Ramos da Silva, Jenner Ornelas Teixeira, Natália Martins Peixoto e pela professora Mônica dos Santos Marçal, o estudo apresenta a criação de um jogo que transforma o rio Sana em personagem central, estimulando estudantes a compreenderem, de forma lúdica, a complexidade das relações entre comunidades, território e recursos hídricos.

A partir de atividades realizadas na Escola Municipal do Sana, o jogo foi elaborado como ferramenta de diálogo e reflexão. Conforme descrito no artigo, o tabuleiro recria a sub-bacia do rio Sana, incorporando narrativas, desafios, personagens locais e conflitos reais vividos pela comunidade, como enchentes, degradação ambien-

tal e impactos sociais.

O jogo propõe que os estudantes “escutem o rio Sana”, dando voz aos seus mistérios, tensões e potencialidades. Cada missão apresenta um problema ambiental ou social, inspirado na realidade da bacia, levando os jogadores a tomar decisões coletivas e refletir sobre os impactos de suas ações.

De acordo com o artigo, o objetivo do jogo é incentivar:

- ▶ O pensamento crítico;
- ▶ A compreensão integrada entre sociedade e natureza;
- ▶ A valorização do território;
- ▶ O senso de pertencimento dos estudantes à bacia hidrográfica.

O estudo reforça que o RPG permite trabalhar temas complexos, como gestão de rios, histórico de ocupação, conflitos ambientais e vulnerabilidades sociais, de forma acessível, criativa e colaborativa.

O artigo dialoga diretamente com práticas que o CBH Macaé Ostras vem desenvolvendo há anos na Região Hidrográfica VIII, especialmente em mobilização social, educação ambiental e participação popular na gestão das águas.



Durante a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da RH-VIII, o Comitê, por meio da empresa Água e Solo, desenvolveu um jogo educativo sobre a bacia hidrográfica, utilizado nas oficinas de mobilização social na época. Assim como “Os Mistérios do Sana”, o jogo do Comitê também buscou aproximar estudantes, professores e moradores dos conceitos de gestão participativa, usos múltiplos da água e conservação dos rios.

Esse material lúdico segue sendo utilizado e distribuído pelo CBH Macaé Ostras em ações de educação

ambiental e eventos de forma geral. Reforçando o potencial dos jogos como ferramentas importantes para atrair as juventudes, facilitar o acesso ao conhecimento, o engajamento comunitário e reforçando a valorização dos territórios hídricos da RH-VIII.

Tanto o estudo da UFRJ quanto as iniciativas do CBH Macaé Ostras demonstram que metodologias criativas são fundamentais para promover o diálogo em torno dos rios, incentivar a participação social e fortalecer a governança das águas.





1ª Cerimônia de Premiação do Programa de PSA

RPPNs de Nova Friburgo fazem história ao receber as primeiras Cotas de Reserva Ambiental do Brasil

Bernardo Furrer, Eduardo Lardosa e Luana Bianchini contam como essa conquista inédita reforça o papel da conservação voluntária e simboliza um novo capítulo para a política ambiental brasileira

As montanhas de Nova Friburgo, marcadas por florestas exuberantes, histórias familiares e décadas de cuidado silencioso com a natureza, tornaram-se palco de um marco nacional: as primeiras Cotas de Reserva Ambiental (CRA) do Brasil foram emitidas justamente para duas áreas da Região Hidrográfica VIII, as RPPNs Rio Bonito de Lumiar e Canto da Coruja. Ambas pertencem ao produtor rural Bernardo Furrer, beneficiário do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Boas Práticas do CBH Macaé Ostras e representante da APN-RJ na plenária do Comitê.

O feito, anunciado pelo Ministério do Meio Ambiente e Clima (MMA), pelo Instituto Estadual do Ambiente

(INEA) e pelo Serviço Florestal Brasileiro, representa uma virada concreta na implementação da política ambiental que, desde o Código Florestal de 2012, aguardava condições jurídicas e operacionais para sair do papel.

As duas RPPNs friburguenses são, oficialmente, as primeiras do país a receber uma CRA, símbolo de reconhecimento e valorização das áreas particulares protegidas, essenciais para a conservação das águas, dos ecossistemas e da biodiversidade.

Um marco que nasce da história de quem sempre cuidou da floresta. Bernardo Furrer nos contou sobre a origem de sua trajetória ambiental, ele faz questão de resgatar a memória

familiar.

“Tenho muito carinho pelo meio ambiente desde criança. Aprendi isso em casa, com minha família. O ativismo, esse veio depois, mas o respeito já estava ali.”

A decisão de transformar suas propriedades em RPPNs veio do desejo de garantir proteção integral ao território, às espécies e às áreas de floresta que resistiram ao tempo e às pressões econômicas. Mais tarde, ao conhecer o edital do Programa PSA do CBH Macaé Ostras, Bernardo viu ali uma oportunidade de fortalecer esse caminho.

“O PSA é um retorno que a sociedade dá a quem protege. É um incentivo para manter a conservação e para inspirar outras pessoas. Participamos desde o início porque acreditamos nesse modelo.”

Bernardo também é um dos beneficiários e participa das ações do Programa de Boas Práticas, na implantação de uma agrofloresta em terreno compactado por décadas de pastagem.

A primeira CRA do Brasil: conquista, emoção e responsabilidade

Ao explicar como foi o processo até a emissão da CRA, Bernardo lembra que o mecanismo só se tornou operacional após o Supremo Tribunal Federal encerrar pendências jurídicas sobre biomas no final de 2023.

A partir daí, o INEA iniciou as análises técnicas e fundiárias, selecionando propriedades com excedente de vegetação nativa e, preferencialmente, com Reservas Particulares do Patrimônio Natural. As duas RPPNs de Bernardo atendiam a esses requisitos.

Quando recebeu a notícia de que suas áreas seriam as primeiras do Brasil, o sentimento foi de orgulho.

“Nós fomos os primeiros do Brasil. Isso é motivo de muito orgulho. Mas é um orgulho que eu compartilho com todos os RPPNistas da região. Cada um faz sua parte como pode. Essa conquista é de todos.”

Para ele, o sistema ainda está em



1ª Cerimônia de Premiação do Programa de PSA

fase inicial, mas tem um potencial enorme para fortalecer a proteção dos ecossistemas.

“As RPPNs são essenciais para garantir biodiversidade. Não podemos transformar todo o planeta em RPPN, mas podemos inspirar cada pessoa a fazer algo dentro da sua realidade. Isso faz parte de um processo educacional.”

O papel do INEA e a construção de políticas públicas que tornam a CRA possível

Segundo Eduardo Lardosa, Chefe do Serviço de RPPN do INEA, o pioneirismo do Rio de Janeiro é resultado de anos de estruturação das políticas ambientais do estado, como o Programa Regularize Já, o Programa Olho no Verde, o Programa de Apoio às RPPNs (RPPN-RJ) e o esforço contínuo de análise e validação do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

“É o reconhecimento do esforço que o estado vem fazendo para avançar na implementação de políticas públicas ambientais. É um trabalho de longo prazo.”

A especialista Luana Bianchini, chefe do Serviço de Adequação Ambiental de Imóveis Rurais (SERVADA), reforça que o sistema é inteiramente operado via SICAR.

“É através do SICAR que as cotas são solicitadas, analisadas e emitidas. O SERVADA, em parceria com o Serviço de RPPN, identificou as áreas elegíveis e emitiu os laudos técnicos para essa primeira emissão no país.”

Ela explica que a análise inclui verificação fundiária, avaliação da integridade da vegetação nativa através de sensoriamento remoto, drones e, quando necessário, vistorias de campo. Após a emissão, o monitoramento contínuo é feito pelo Programa Olho no Verde, garantindo transparência e rastreabilidade.

As RPPNs de Bernardo representam áreas estratégicas para conservação do solo, proteção das nascentes e redução do assoreamento, componentes essenciais para garantir água em quantidade e qualidade na Região Hidrográfica VIII.

O fato de o primeiro título de CRA do Brasil nascer dentro de uma propriedade beneficiária do PSA do CBH Macaé Ostras reforça o impacto positivo do Programa e consolida a RH-VIII como referência para o país.



1ª Cerimônia de Premiação do Programa de PSA

Calendário de eventos realizados em Dezembro pelo CBH Macaé Ostras:

2 de Dezembro

**Reunião
Extraordinária
da CTIL**

2 de Dezembro

**Reunião
Extraordinária
da CTEACOM**

3 de Dezembro

**Reunião
Extraordinária
do GT PSA**

4 de Dezembro

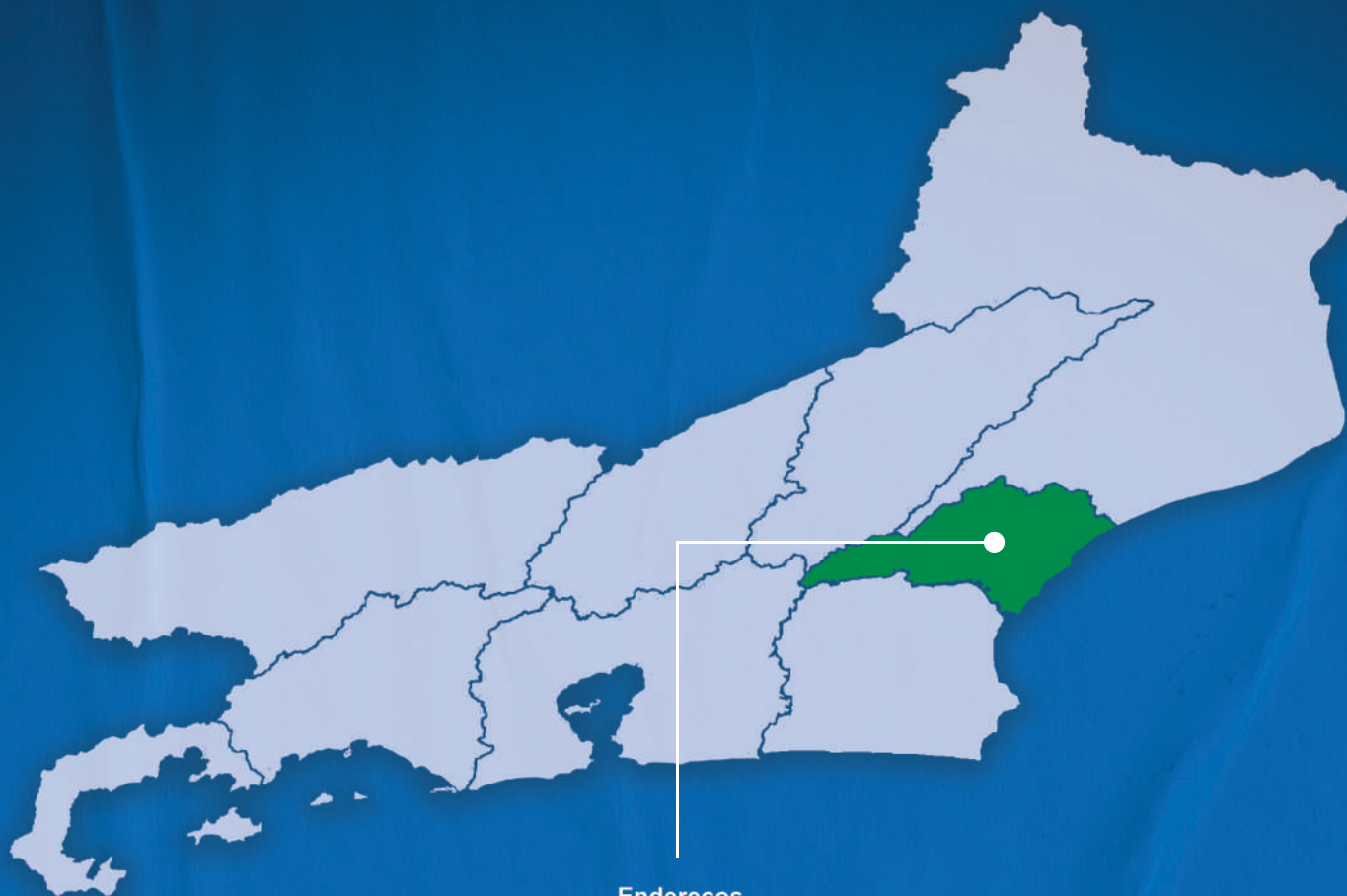
**Reunião
Extraordinária
do GT Saneamento**

10 de Dezembro

**Reunião
Extraordinária
do GT da Cobrança**

12 de Dezembro

**Reunião
Extraordinária de
Plenária - Presencial**



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

