Gestão da água:
Responsabilidade de todos

# VI ECOB

Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas

# Gestão da água: Responsabilidade de todos

ORGANIZAÇÃO

Fórum Potiguar dos Comitês de Bacias Hidrográficas

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO APODI-MOSSORÓ

CBH PIANCÓ-PIRANHAS-AÇU

Comitê de Bacia Hidrográfica do RIO CEARÁ-MIRIM

CBHPITIMBU

POTENGI

RIO GRANDE DO NORTE, SETEMBRO DE 2025

Gestão da água:
Responsabilidade de todos

# VI ECOB

Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas

# Gestão da água: Responsabilidade de todos

2025, Fórum Potiguar dos Comitês de Bacias Hidrográficas - Rio Grande do Norte

**GOVERNADORA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**
PROFESSORA FÁTIMA BEZERRA

**VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**
WALTER PEREIRA ALVES

**SECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS**
PAULO LOPES VARELLA NETO

**INSTITUTO DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO RIO GRANDE DO NORTE**
JOSÉ PROCÓPIO LUCENA

**FÓRUM POTIGUAR DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**
CERES VIRGÍNIA DA COSTA DANTAS

**PRESIDENTES DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**
**COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PITIMBU**
WILLIAM MARIBONDO VINAGRE FILHO
**COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO APODI MOSSORÓ**
JORGE LUÍS DE OLIVEIRA PINTO FILHO
**COMITÊ DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO POTENGI**
MARIA WAGNA DE ARAÚJO DANTAS
**COMITÊ DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO LITORAL NORDESTE**
MARCELO TINOCO CORREIA
**COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CEARÁ-MIRIM**
CERES VIRGÍNIA DA COSTA DANTAS

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO E REVISÃO**
INGRID FIALHO DE MIRANDA
JORGE LUÍS DE OLIVEIRA PINTO FILHO
LUÁLISON LENTINE DA COSTA MONTE
MIGUEL ÁLVARO LOPES DUARTE

**DIAGRAMAÇÃO**
MIGUEL ÁLVARO LOPES DUARTE

**FOTOS**
FELIPE ALECRIM BAIÃO - IGARN
ANDERSON FLÁVIO SILVA DE QUEIROZ - SEMARH

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução de dados e de Informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

# FICHA CATALOGRÁFICA

Relatório do VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB): Gestão da Água: Responsabilidade de Todos. Comitê da Bacia Hidrográfica do Apodi-Mossoró. Mossoró, 2025. Vários colaboradores. 1. Gestão dos Recursos Hídricos. 2. Comitês de Bacias Hidrográficas. 3. Sustentabilidade Hídrica. 4. Participação Social. 5. Rio Grande do Norte: Recursos Hídricos.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S518

Encontro Estadual de Comitê de Bacias Hidrográficas: Gestão de água: responsabilidade de todos ( 6. : 2025 ; *Mossoró, Brasil*).

VI Encontro Estadual de Comitê de Bacias Hidrográficas: Gestão de água: responsabilidade de todos, 13 a 16 de out. 2025 [recurso eletrônico] /organizado por Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho e Alex Pinheiro Feitosa – Mossoró: [s.n], 2026.

24f.: il.

I. Pinto Filho, Jorge Luís de Oliveira. II. Feitosa, Alex Pinheiro. III. Título

CDD: 333.91

**Daniele Belmont de Farias Cavalcanti (CRB-15/652)**
**Bibliotecária**

# VI ECOB

## APRESENTAÇÃO

O VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB) reuniu membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas, especialistas, pesquisadores, representantes de órgãos governamentais e do setor privado para discutir a gestão dos recursos hídricos sob a perspectiva da responsabilidade compartilhada. Nesta edição, o evento reforçou que a gestão da água é um dever coletivo, envolvendo o poder público, os usuários e a sociedade civil, como princípio fundamental para a sustentabilidade das bacias hidrográficas do Rio Grande do Norte.

### OBJETIVOS DO VI ECOB

- Identificar oportunidades e desafios para a promoção da gestão integrada das águas de forma participativa e descentralizada;
- Integrar organismos e segmentos que compõem o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Norte, sejam públicos ou privados;
- Discutir cenários futuros e estabelecer metas e diretrizes para a efetivação das políticas públicas ligadas à água;
- Destacar a importância da comunicação e mobilização nos processos de gestão das águas;
- Debater compromissos e responsabilidades dos entes do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado do Rio Grande do Norte visando a otimização das ações de preservação da qualidade e quantidade das águas.

### PÚBLICO ALVO DO VI ECOB

O VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB) foi voltado a pessoas e instituições comprometidas com a gestão democrática, participativa e integrada dos recursos hídricos no Brasil. O evento foi direcionado, especialmente, a:

- Membros de Comitês de Bacias Hidrográficas;
- Representantes de órgãos gestores de recursos hídricos nas esferas federal, estadual e municipal;
- Usuários da água dos diversos setores produtivos;
- Representantes da sociedade civil organizada;
- Técnicos, gestores públicos e profissionais atuantes nas áreas de meio ambiente e recursos hídricos;
- Pesquisadores, estudantes e representantes de instituições de ensino e pesquisa;
- Movimentos sociais, povos e comunidades tradicionais;
- Integrantes de organizações não governamentais e entidades ambientalistas.

Nesse contexto, o ECOB constituiu-se como um espaço plural de diálogo, articulação institucional e construção coletiva do conhecimento, reafirmando a gestão participativa da água como instrumento estratégico para a transformação dos territórios e para o enfrentamento dos desafios associados à emergência climática.

## SIGLAS

| | |
|---|---|
| **ECOB** | Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas |
| **CBH** | Comitê de Bacia Hidrográfica |
| **CRH** | Comitê de Região Hidrográfica |
| **RN** | Rio Grande do Norte |
| **ANA** | Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico |
| **IGARN** | Instituto de Gestão das Águas do Rio Grande do Norte |
| **SEMARH** | Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos |
| **IDEMA** | Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte |
| **CAERN** | Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte |
| **UFERSA** | Universidade Federal Rural do Semi-Árido |
| **UFCG** | Universidade Federal de Campina Grande |
| **ProfÁgua** | Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos |
| **PISF** | Projeto de Integração do Rio São Francisco |
| **CGPISF** | Comitê Gestor do Projeto de Integração do Rio São Francisco |
| **SGIB** | Sistema de Gestão Integrada de Bacias |
| **ANCC** | Associação Norte-Riograndense de Criadores de Camarão |
| **SIESAL** | Sindicato da Indústria de Extração de Sal |
| **ABES-RN** | Associação Brasileira de Engenharia Sanitária do Rio Grande do Norte |
| **SIGERH** | Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos |
| **PRH** | Plano de Recursos Hídricos |

# SUMÁRIO


01 INTRODUÇÃO.....01

02 PROGRAMAÇÃO E ATIVIDADES. ..... 02
- ABERTURA SOLENE..... 02
- PALESTRA: ÁGUA COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL ..... 05
- MESA-REDONDA: PANORAMA DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS DO RIO GRANDE DO NORTE E OS DESAFIOS PARA ABASTECIMENTO HUMANO ..... 06
- MESA-REDONDA: PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO E A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO RN. ..... 07
- CASES DE SUCESSO NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS. ..... 09
  - CARCINICULTURA. ..... 09
  - INDÚSTRIA. ..... 09
  - MINERAÇÃO. .....09
  - AGRICULTURA IRRIGADA. .....10
  - ATIVIDADE SALINEIRA. .....10
  - REÚSO DE ÁGUA NO RN. .....10
- PALESTRA: CAPACITAÇÃO DOS MEMBROS DO SIGERH PARA O FORTALECIMENTO DA GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS HÍDRICOS. ..... 11
- MESA-REDONDA: CAMINHOS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS: A EXPERIÊNCIA DO CEARÁ ..... 12
- I SIMPÓSIO POTIGUAR DE RECURSOS HÍDRICOS. ..... 14
  - TRABALHOS EXPOSTOS. ..... 15
  - TRABALHOS ORAIS. ..... 17
- PALESTRA: GESTÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO RN: UMA NOVA ABORDAGEM. ..... 18
- OFICINA ALOCAÇÃO NEGOCIADA ..... 19
- VISITAS TÉCNICAS. ..... 20
  - CARCINICULTURA. .....20
  - SEGURANÇA DE BARRAGEM: CASO DA BARRAGEM DE LUCRÉCIA/RN. ..... 20
  - ESTUÁRIO DO RIO APODI-MOSSORÓ E A INDÚSTRIA SALINEIRA ..... 21
  - USUÁRIO DE ÁGUA AGRÍCOLA FAMOSA..... 21

03 PARTICIPAÇÃO ..... 22

04 CONSIDERAÇÕES FINAIS. ..... 23

05 AGRADECIMENTOS. .....24

# INTRODUÇÃO

O VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB), realizado em Mossoró entre 13 e 16 de outubro de 2025, consolidou-se como um marco para o fortalecimento da governança hídrica no Rio Grande do Norte. Com o tema “Gestão da água: responsabilidade de todos”, o evento reuniu 240 inscritos, entre representantes de órgãos governamentais, instituições acadêmicas, setor produtivo, comitês de bacias e sociedade civil, promovendo um amplo diálogo sobre os desafios atuais e futuros relacionados aos recursos hídricos no estado.



*Abertura do VI ECOB*

A programação contou com 03 palestras, 03 mesas-redondas, 06 cases de sucesso, além de 01 oficina e debates técnicos que abordaram desde a segurança hídrica e os impactos das mudanças climáticas até a elaboração de planos de bacia e experiências exitosas de uso sustentável da água.

Outro destaque foi a integração do I Simpósio Potiguar de Recursos Hídricos, que ampliou o espaço para a produção e compartilhamento de conhecimento científico, resultando em 40 trabalhos submetidos, entre pesquisas, relatos de experiência e metodologias inovadoras. Ao propor a aproximação entre ciência, gestão e sociedade, o VI ECOB reforça a importância da participação social e do conhecimento técnico como pilares para a construção de políticas hídricas mais eficientes, inclusivas e sustentáveis, reafirmando o compromisso do Rio Grande do Norte com a gestão democrática e responsável dos seus recursos hídricos.



*Mesa de Abertura do VI ECOB*

# PROGRAMAÇÃO E ATIVIDADES

## ABERTURA SOLENE

Antes da solenidade de abertura do VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Norte, os participantes foram acolhidos por uma apresentação cultural que proporcionou ao público uma imersão na expressividade e na sensibilidade da música brasileira. Essa atividade cultural foi realizada em todos os dias do evento, contribuindo para a valorização da identidade cultural e para a integração entre os participantes. A solenidade de abertura reuniu autoridades e representantes institucionais de destaque no campo da gestão dos recursos hídricos, entre os quais: o Prof. Dr. Jorge Pinto Filho, presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Apodi-Mossoró/RN; a Prof.ª Ceres Virgínia da Costa Dantas, coordenadora do Fórum Potiguar de Comitês de Bacias Hidrográficas; a deputada estadual Isolda Dantas; o deputado estadual Francisco Assis; o diretor-presidente do Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte (IGARN), José Procópio de Lucena; o secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte (SEMARH), Paulo Varella; e o reitor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Rodrigo Nogueira de Codes.




*Prof Dr Jorge Pinto Filho*

O Professor Dr. Jorge Luís destacou o Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas como principal espaço de integração e fortalecimento dos comitês de bacias no Rio Grande do Norte. Em sua primeira edição, realizada em 2018, o estado contava com apenas três comitês formalizados. Desde então, o evento tem impulsionado o diálogo, a capacitação e a participação social, contribuindo para o avanço institucional da gestão hídrica. Na VI edição, em 2025, esse número dobrou, chegando a cinco comitês atuantes, evidenciando o papel do ECOB na consolidação da governança democrática da água no estado.



*Mesa de Abertura*

Na sequência, a Professora Ceres Dantas destacou a relevância dos Comitês de Bacias Hidrográficas como instâncias fundamentais para a promoção da gestão democrática, descentralizada e sustentável dos recursos hídricos. Em seu pronunciamento, a deputada estadual Isolda Dantas enfatizou a centralidade da água como recurso estratégico para a manutenção da vida, o equilíbrio dos ecossistemas e o desenvolvimento socioeconômico. O deputado estadual Francisco Assis, por sua vez, reafirmou o compromisso da Assembleia Legislativa com a gestão sustentável e participativa dos recursos hídricos, reconhecendo a água como bem de domínio público e direito fundamental, indispensável à vida, ao desenvolvimento e à promoção da justiça social. Em sua manifestação, destacou ainda a disposição do Poder Legislativo em colaborar com os Comitês de Bacias Hidrográficas, instituições governamentais, sociedade civil organizada e universidades, com vistas ao fortalecimento de ações voltadas ao uso responsável da água, à transparência nos processos decisórios e à ampliação da participação social.




*Ceres Dantas*




*Deputada Estadual Isolda Dantas*




*Deputado Estadual Francisco*



Durante a solenidade de abertura, Procópio Lucena enfatizou a relevância da dimensão cultural e da gestão democrática dos recursos hídricos como elementos estruturantes para a convivência sustentável com o semiárido, bem como para o fortalecimento social, institucional e territorial das comunidades inseridas nas bacias hidrográficas do estado do Rio Grande do Norte. Em seu pronunciamento, destacou que a integração entre cultura, participação social e governança hídrica constitui um fator estratégico para a promoção da resiliência socioambiental e do desenvolvimento regional.

> "A cultura é uma espécie de raiz que nos sustenta, e nós, que somos do semiárido, somos sustentados pelas raízes dessa terra, pela cultura, pela poesia, pelo verso, e tudo isso nos anima. A água é como renda, como emprego e como poder concentrado. Se ela for concentrada, servirá apenas a poucos; portanto, é preciso distribuir a água, democratizar a água, e estamos vivendo isso no Rio Grande do Norte." (Lucena, 2025)




*Procópio Lucena*



*Rodrigo Nogueira Codes*

O reitor da UFERSA Rodrigo Nogueira Codes reafirmou seu compromisso com o fortalecimento das políticas de gestão hídrica no Rio Grande do Norte, apoiando diretamente o Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB). Eventos como este consolidam a participação social, estimulam o diálogo entre instituições e promovem soluções técnicas e democráticas para os desafios que envolvem o uso e a conservação da água.

Destacou também o papel estratégico do Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (ProfÁgua), que na UFERSA, vai formar profissionais qualificados, pesquisadores comprometidos e gestores capazes de atuar com inovação e responsabilidade no planejamento das bacias hidrográficas.

# PALESTRA: ÁGUA COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

A palestra “Água como Fator de Desenvolvimento Social” foi conduzida por Larissa Oliveira Rêgo, Diretora do Departamento de Irrigação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), e teve mediação do professor Dr. Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho. A atividade integrou a programação técnica do evento, trazendo uma análise abrangente sobre o papel estratégico da água na promoção do desenvolvimento humano, econômico e territorial.



*Larissa Oliveira Rêgo - ANA*

Em sua exposição, Larissa destacou a centralidade dos recursos hídricos para o avanço da agricultura irrigada, a geração de emprego e renda e a redução das desigualdades sociais, sobretudo em regiões marcadas pela irregularidade climática, como o semiárido brasileiro. A palestrante também abordou o papel da ANA na regulação, planejamento e implementação de políticas voltadas ao uso eficiente e sustentável da água, enfatizando a necessidade de fortalecimento institucional e de investimentos contínuos em infraestrutura hídrica.

O diálogo mediado por Jorge Luís favoreceu uma reflexão crítica sobre os desafios contemporâneos da gestão da água, incluindo a expansão de práticas sustentáveis de irrigação, a integração entre políticas públicas e a importância de modelos de governança que ampliem a participação social. A discussão reforçou que a água, quando gerida de forma estratégica e responsável, constitui um vetor essencial para o desenvolvimento social e para a melhoria da qualidade de vida das populações.



## MESA-REDONDA: PANORAMA DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS DO RN E OS DESAFIOS PARA O ABASTECIMENTO HUMANO

A mesa-redonda reuniu representantes do IGARN (Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte), da CAERN (Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte) e dos Comitês de Bacia Hidrográfica Potengi e Pitimbu, contando com a participação de José Procópio de Lucena (Diretor-Presidente do IGARN), Sérgio Eduardo Rodrigues da Silva (Diretor da CAERN) e Maribondo Vinagre (Presidente do CBH Pitimbu). O encontro promoveu um debate qualificado sobre a situação atual dos recursos hídricos no estado, contemplando tanto os sistemas superficiais quanto os subterrâneos.

Durante a discussão, os especialistas abordaram temas centrais, como a variabilidade climática, as pressões antrópicas sobre os mananciais, o uso intensivo da água e as limitações observadas nos sistemas de monitoramento. Também foram analisados os desafios enfrentados pelos serviços de abastecimento, especialmente em áreas mais suscetíveis à escassez hídrica.

O diálogo reforçou a necessidade de fortalecer o planejamento integrado, aprimorar a atuação institucional e ampliar os investimentos em infraestrutura e gestão. Tais ações foram apontadas como fundamentais para promover o uso sustentável da água e garantir maior segurança hídrica à população potiguar.




*Composição da Mesa Redonda*

# MESA-REDONDA: PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO E A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO RIO GRANDE DO NORTE

A mesa-redonda foi conduzida por Tiago José de Barros Portela, representante do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional; por Paulo Lopes Varella, secretário de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos; e por Francisco Auricélio de Oliveira Costa, diretor do Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte (IGARN), sendo mediada por Ricardo Ramalho Lins, representante do Comitê da Bacia Hidrográfica do Piancó-Piranhas-Açu.

O debate teve como objetivo analisar os avanços, desafios e perspectivas da segurança hídrica no semiárido potiguar, a partir das ações estruturantes em execução no estado do Rio Grande do Norte. As exposições abordaram, de forma integrada, o papel estratégico do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF) no abastecimento humano, na dinamização da economia regional e na consolidação de um modelo de gestão hídrica mais resiliente. Nesse contexto, destacou-se a Barragem de Oiticica como infraestrutura hídrica de relevância estratégica, tanto para a regularização das vazões quanto para o fortalecimento da segurança hídrica da região do Seridó e áreas adjacentes.

Inicialmente, o debate promoveu a contextualização da transição de um modelo tradicional de gestão de crises hídricas, historicamente marcado por ações reativas, soluções emergenciais e dependência de obras pontuais, para um paradigma contemporâneo de gestão de riscos, fundamentado no planejamento estratégico, na articulação entre medidas estruturais e não estruturais e na adoção de ações preventivas voltadas à redução das vulnerabilidades hídricas. Nesse processo, foram evidenciadas três dimensões centrais: a gestão da oferta, a gestão da demanda e o fortalecimento da institucionalidade e da produção de conhecimento, consideradas pilares essenciais para a promoção da segurança hídrica em longo prazo.




*Tiago José de Barros Portela*
*Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional*



*Barragem de Oiticica - Jucurutu/RN*
*(Foto: Governo do RN)*

Registro das comunidades reassentadas em decorrência da implantação da Barragem de Oiticica, evidenciando as novas moradias, infraestrutura implantada e ações de compensação social previstas no projeto.

A discussão evidenciou que a chegada das águas do PISF ao RN representa não apenas um reforço imediato à oferta hídrica, mas também uma oportunidade de reorganização territorial,



*Nova Barra de Santana*
*(Foto: Governo do RN)*



*Agrovila Jucurutu - Jucurutu/RN*
*(Foto: Governo do RN)*

fortalecimento das bacias hidrográficas do Piancó-Piranhas-Açu e Apodi-Mossoró, e implementação de políticas integradas de gestão de recursos hídricos.

Os participantes também destacaram a magnitude do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), reconhecido como a maior obra de infraestrutura hídrica do Brasil e uma das mais significativas do mundo. Conduzida pelo presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Piancó-Piranhas-Açu, Ricardo Ramalho, a discussão apresentou uma análise detalhada do papel estratégico dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), dos marcos legais que regulamentam a operação do PISF e dos impactos diretos da transferência de água para o estado do Rio Grande do Norte e demais unidades federativas receptoras.




*Mapa de trecho do Ramal Apodi-Mossoró*

Inicialmente, foram apresentados os principais instrumentos normativos que organizam a governança do PISF, com destaque para a Resolução ANA nº 168/2023, que define as condições gerais para o serviço de adução de água pela Operadora Federal, e para a Resolução ANA nº 248/2025, que estabelece as tarifas aplicáveis ao uso da água bruta transferida pelo sistema. Também foi ressaltada a retomada do Comitê Gestor do PISF (CGPISF), órgão consultivo e deliberativo responsável por garantir a sustentabilidade institucional, operacional e ambiental do projeto, cuja atuação foi reforçada pelo Decreto nº 11.681/2023.

A mesa-redonda abordou ainda a importância da integração entre os Comitês de Bacias Doadoras e Receptoras, evidenciando que a gestão eficiente da água do PISF exige articulação permanente entre os estados, alinhamento político-institucional e diálogo contínuo com os usuários de água. Também foi ressaltado que o processo de governança do PISF contempla a elaboração dos Planos de Gestão Anual e a coordenação do Sistema de Gestão Integrada de Bacias (SGIB), fundamentais para garantir segurança, transparência e previsibilidade no uso do recurso hídrico transferido.

# CASES DE SUCESSO NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

## CARCINICULTURA - ANCC

A Associação Norte-Riograndense de Criadores de Camarão (ANCC) apresentou iniciativas que fortalecem a produção aquícola sustentável no semiárido. O case demonstrou como o uso eficiente da água, aliado a tecnologias de monitoramento e boas práticas de manejo, tem contribuído para elevar a produtividade, reduzir desperdícios e minimizar impactos ambientais nos sistemas de cultivo.






## INDÚSTRIA - COCA COLA

A Coca-Cola destacou ações integradas de gestão hídrica que combinam responsabilidade ambiental e inovação tecnológica. O case abordou estratégias de redução do consumo de água nos processos produtivos, reuso seguro e investimentos em projetos de recarga hídrica, reforçando o compromisso da empresa com a sustentabilidade e o uso racional dos recursos naturais.

## MINERAÇÃO - FOMENTO

A empresa Fomento apresentou soluções voltadas à eficiência hídrica na mineração, evidenciando práticas de controle, reaproveitamento e otimização do uso da água nas etapas de beneficiamento mineral. O case demonstrou que a gestão responsável dos recursos hídricos pode potencializar a produtividade e, ao mesmo tempo, reduzir riscos socioambientais associados à atividade minerária.






## AGRICULTURA IRRIGADA - AGRÍCOLA FAMOSA

A Agrícola Famosa expôs experiências bem-sucedidas em agricultura irrigada no semiárido, com enfoque em tecnologias de irrigação de alta eficiência e gestão integrada do solo e da água. O case evidenciou como a adoção de ferramentas de monitoramento e planejamento hídrico tem permitido aumentar a produção, otimizar o uso dos recursos e promover maior sustentabilidade agrícola.

## ATIVIDADE SALINEIRA - SIESAL

O Sindicato da Indústria de Extração de Sal (SIESAL) apresentou avanços na gestão hídrica aplicados à atividade salineira. O case destacou práticas de aproveitamento estratégico da água, melhorias no processo de produção de sal marinho e mecanismos de mitigação de impactos ambientais, reforçando a relevância do setor para o desenvolvimento econômico da região.







## REÚSO DA ÁGUA NO RN - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA

A ABES–RN apresentou, no evento “Reúso de Água no RN: Oportunidades, Regulamentos, Tecnologias, Cases e Desafios”, experiências que mostram como o reúso, baseado na recuperação de efluentes para aplicações menos exigentes, vem se consolidando como alternativa sustentável no estado. destacou-se soluções práticas, tecnologias eficientes e resultados positivos, evidenciando que o reúso é uma estratégia viável para fortalecer a segurança hídrica.

# PALESTRA: CAPACITAÇÃO DOS MEMBROS DO SIGERH PARA O FORTALECIMENTO DA GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Na mediação da palestra ministrada pelo professor José Irivaldo Alves Oliveira Silva, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Ceres Virgínia Dantas (CBH Ceará-Mirim) enfatizou a urgência e a importância estratégica da capacitação contínua dos integrantes do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGERH), destacando-a como instrumento essencial para o aprimoramento da gestão participativa dos recursos hídricos. A apresentação partiu de um diagnóstico amplo sobre o cenário atual, marcado pela intensificação da sociedade de risco, pela complexidade crescente dos sistemas hídricos e pelas sucessivas crises ambientais, climáticas, hídricas e sanitárias.




*Professor José Irivaldo - UFCG*

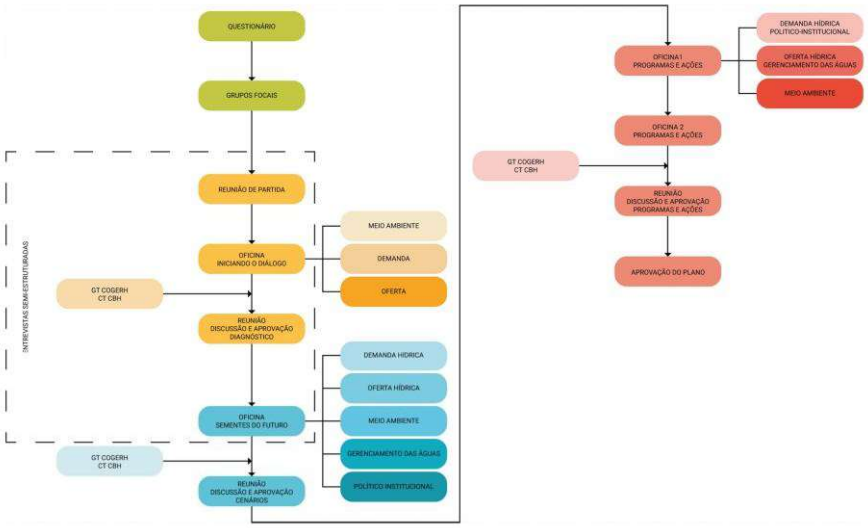
José Irivaldo evidenciou que a gestão das águas enfrenta desafios globais cada vez mais intensos, como a redução dos estoques hídricos, a queda das vazões em diferentes bacias, o aumento da poluição, o agravamento de eventos extremos e a pressão crescente sobre as fontes de água. Nesse contexto, destacou-se que apenas um terço das bacias hidrográficas do mundo apresentou condições normais em 2024, demonstrando a urgência de repensar estratégias e fortalecer capacidades de gestão.

A palestra também chamou atenção para temas emergentes que impactam diretamente a governança hídrica, como o uso intensivo de água por grandes data centers, as alterações climáticas que ameaçam reduzir em até 40% a disponibilidade hídrica de diversas regiões brasileiras até 2040, e os desafios de articulação institucional diante da fragmentação das políticas públicas.

Ao final, o palestrante ressaltou que investir na formação dos membros do SIGERH significa aumentar a eficiência do uso da água, reduzir desperdícios, proteger ecossistemas, fortalecer a autonomia das comunidades e aprimorar a articulação entre os diversos setores envolvidos na gestão hídrica. Em síntese, a capacitação se reafirma como um pilar fundamental para garantir uma governança hídrica mais integrada, resiliente e preparada para enfrentar os desafios atuais e futuros.

## MESA-REDONDA: CAMINHOS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS: A EXPERIÊNCIA DO CEARÁ/CE

A mesa-redonda dedicada aos Planos de Recursos Hídricos do Ceará apresentou uma síntese consistente, técnica e inspiradora sobre as metodologias, os processos participativos e as inovações adotadas pelo estado na elaboração e atualização dos Planos de Bacia Hidrográfica. Conforme sintetizado na Figura – Passos para a construção dos Planos de Recursos Hídricos (PRH) do Ceará, os conteúdos discutidos na mesa redonda encontram correspondência direta com a metodologia adotada pelo estado na elaboração e atualização dos Planos de Bacia Hidrográfica. O esquema evidencia um processo estruturado, que se inicia com instrumentos de escuta e diagnóstico participativo – como questionários, grupos focais, reuniões de partida e oficinas de diálogo, e evolui para etapas de discussão técnica, construção de cenários, definição de programas e ações, culminando na aprovação institucional do plano.




*Passos para a construção dos PRH do Ceará*
*Fonte: Governo do Ceará*

Essa lógica integrada reforça os elementos destacados nas exposições, especialmente a articulação entre participação social qualificada, rigor técnico-científico e gestão institucional, bem como a incorporação transversal das dimensões de demanda, oferta hídrica, meio ambiente, gerenciamento das águas e política institucional. Dessa forma, a figura materializa, de forma esquemática, o protagonismo do Ceará na gestão hídrica nacional, ao evidenciar um modelo de planejamento que articula diagnóstico, prognóstico e ação, conforme preconizado pela Política Nacional de Recursos Hídricos, e incorpora de maneira sistemática os desafios associados às mudanças climáticas e ao planejamento territorial das bacias hidrográficas.

Na segunda fase, referente ao prognóstico, a apresentação destacou a adoção da Prospectiva Estratégica de Michel Godet, método que permite projetar futuros possíveis a partir da análise de variáveis-chave como demanda, oferta, mudanças climáticas, qualidade da água e capacidade institucional. Foram construídos três cenários: um que prolonga tendências atuais, outro de rupturas e um terceiro que apresenta o futuro desejado, sempre com ampla consulta a especialistas, gestores públicos e membros dos CBHs.

Um dos aspectos ressaltados durante a mesa-redonda foi a forte participação social que caracteriza o processo de elaboração dos Planos de Recursos Hídricos no Ceará, apontada como um diferencial do modelo adotado pelo estado. Os dados apresentados evidenciaram a ampla mobilização social ao longo de todas as etapas do processo, com a participação de centenas de

atores em reuniões, oficinas, audiências públicas e grupos de trabalho, reforçando o caráter democrático e inclusivo da construção dos planos.

Além disso, a apresentação evidenciou os avanços quanto à consideração dos impactos das mudanças climáticas, incorporando cenários de vulnerabilidade, projeções de oferta e demanda, eventos extremos e medidas de adaptação — um elemento fundamental para garantir resiliência hídrica às bacias no contexto semiárido.

A mesa-redonda concluiu mostrando que a experiência do Ceará oferece lições valiosas para outros estados: organização metodológica, aprofundamento técnico, integração entre instituições e participação social efetiva. Esses elementos se mostram essenciais para construir Planos de Bacias Hidrográficas robustos, legitimados e aptos a orientar políticas públicas de forma eficaz e sustentável.




*Participação social efetiva*

# I SIMPÓSIO POTIGUAR DE RECURSOS HÍDRICOS

Com mediação de Alex Pinheiro Feitosa, o I Simpósio Potiguar de Recursos Hídricos reuniu pesquisadores, profissionais, representantes de órgãos gestores, estudantes e membros da sociedade civil, configurando-se como um espaço qualificado de debate sobre os principais desafios, avanços e perspectivas da gestão das águas no estado do Rio Grande do Norte. Ao longo do evento, foram apresentados artigos científicos, trabalhos técnicos, estudos de caso, experiências exitosas e relatos de práticas, evidenciando a diversidade de enfoques e a complexidade inerente às temáticas relacionadas aos recursos hídricos no contexto potiguar.



*Prof Alex Pinheiro Feitosa*

As apresentações foram estruturadas em seis eixos temáticos, o que possibilitou uma abordagem integrada entre a produção científica, as práticas institucionais de gestão e as experiências comunitárias. Os eixos contemplaram:

1. Educação Ambiental e Recursos Hídricos;
2. Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos;
3. Metodologias para Implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos;
4. Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos;
5. Segurança Hídrica e Usos Múltiplos da Água; e
6. Mudanças Climáticas e Recursos Hídricos.

O conjunto das discussões e dos resultados apresentados ao longo do simpósio evidenciou o comprometimento das instituições e dos diferentes atores sociais na construção de soluções inovadoras, integradas e colaborativas para o enfrentamento dos desafios hídricos no estado. Nesse sentido, o I Simpósio Potiguar de Recursos Hídricos consolidou-se como um espaço estratégico de diálogo, articulação de saberes e fortalecimento da gestão participativa das águas no Rio Grande do Norte.





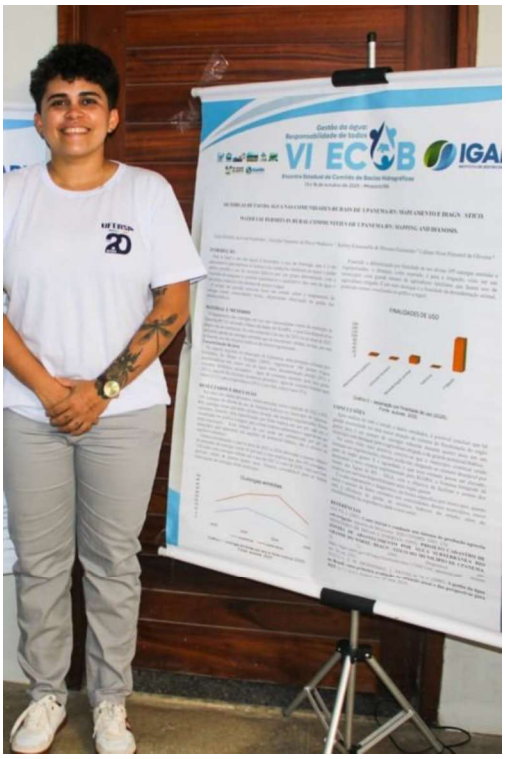
## TRABALHOS EXPOSTOS

- Desempenho dos planos de governo da SEMARH em 2024: análise de indicadores de sucesso do plano plurianual 2024-2027;
- Percepção ambiental de marisqueiras e balseiros no estuário do rio Ceará-Mirim: subsídios para ações de educação ambiental;
- Identificação dos processos hidrogeomorfológicos para o planejamento fluvial no embasamento cristalino do rio Apodi-Mossoró/RN;
- Integração entre recursos hídricos e saneamento básico no Rio Grande do Norte: avanços, desafios e descontinuidades;
- Plano proativo de secas do açude Riacho do Sangue, município de Solonópole/CE;
- Percepção socioambiental da população no entorno do açude de Lucrécia Rio Grande do Norte;

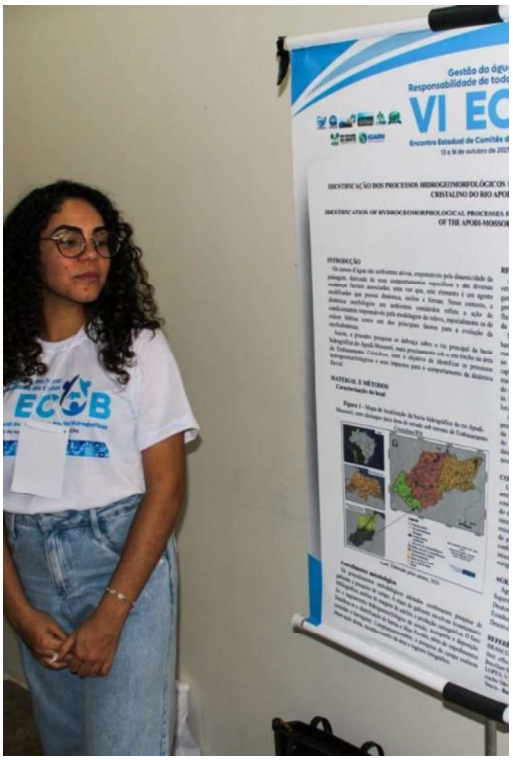




- Gestão ambiental do setor da carcinicultura na mesorregião do Vale do Jaguaribe/CE;
- Projeto sustentável “ele tem vida”: ações de desassoreamento e recuperação do riacho Água Vermelha no município de Parnamirim/RN;
- ODs 6 e a segurança hídrica: uma análise do município de Riacho da Cruz/RN;
- Gestão ambiental e vigilância em saúde: desafios frente ao assoreamento do riacho Água Vermelha e à incidência de arboviroses em Parnamirim/RN;
- Atuação do bolsista pesquisador no setor de regulação do Instituto de Gestão de Águas do RN: experiências e contribuições;
- Monitoramento gerencial do programa RN+Água: acompanhamento do processo organizacional em foco da construção de poços no Rio Grande do Norte e a sua distribuição;
- Distribuição das chuvas e riscos ao cultivo do milho no município de Pau dos Ferros/RN;
- Outorgas de uso da água nas comunidades rurais de Upanema/RN: mapeamento e diagnóstico;



- Educação ambiental no âmbito da bacia hidrográfica do rio Piranhas-Açu aplicado nas escolas públicas e privadas;
- Educação ambiental para a gestão de recursos hídricos: Proposta para a bacia hidrográfica do rio Apodi-Mossoró/RN;
- Educação ambiental como ferramenta de apoio para a conservação dos recursos naturais;
- Metodologia de definição da composição dos comitês de bacia hidrográfica: análise normativa e aplicação ao CBH Apodi–Mossoró/RN;
- Planejamento estratégico da operação do reservatório público de Pau dos Ferros/RN com a chegada do PISF;
- Avaliação da operacionalidade dos drenos de alívio de barragens: relato de experiência da barragem Umari/RN;
- Condições de esgotamento sanitário no bairro Carvão, Pau dos Ferros/RN: um estudo diagnóstico;
- Metodologia de definição da composição dos comitês de bacia hidrográfica: análise normativa e aplicação ao CBH Apodi–Mossoró/RN;
- Efetivação do enquadramento de corpos d'água: análise de experiências no semiárido nordestino e no contexto brasileiro;
- Experiência de construção participativa da resolução estadual de reúso de águas não potáveis no Rio Grande do Norte.





## TRABALHOS ORAIS

- Capacitação em adaptação à mudança do clima para planejamento hídrico: relatos de três experiências no Brasil;
- Análise de consistência de dados de outorga de direito de uso de recursos hídricos no Rio Grande do Norte;
- Percepção socioambiental da população no entorno do açude de Lucrécia, Rio Grande do Norte;
- A problemática hídrica na região nordeste do Brasil: evidência da seca como aspecto de ameaça climática;
- Representatividade e governança no comitê da bacia hidrográfica do rio Ceará-Mirim: potencialidades e desafios;
- Metodologia em sensoriamento remoto para mapeamento de espelhos d'água na sub-bacia hidrográfica do rio Seridó/RN;
- Gestão de recursos hídricos e convivência com o semiárido: Um estudo na bacia hidrográfica do rio Apodi-Mossoró/RN;
- Das medições manuais à gestão inteligente: proposta de monitoramento inteligente para a barragem de Oiticica;
- Desafios e indicadores da gestão hídrica do estado do Ceará;
- Indicadores de sustentabilidade como ferramenta de apoio à gestão de recursos hídricos no Rio Grande do Norte;
- Eficácia da outorga na gestão hídrica brasileira.









## PALESTRA: GESTÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO RN: UMA NOVA ABORDAGEM

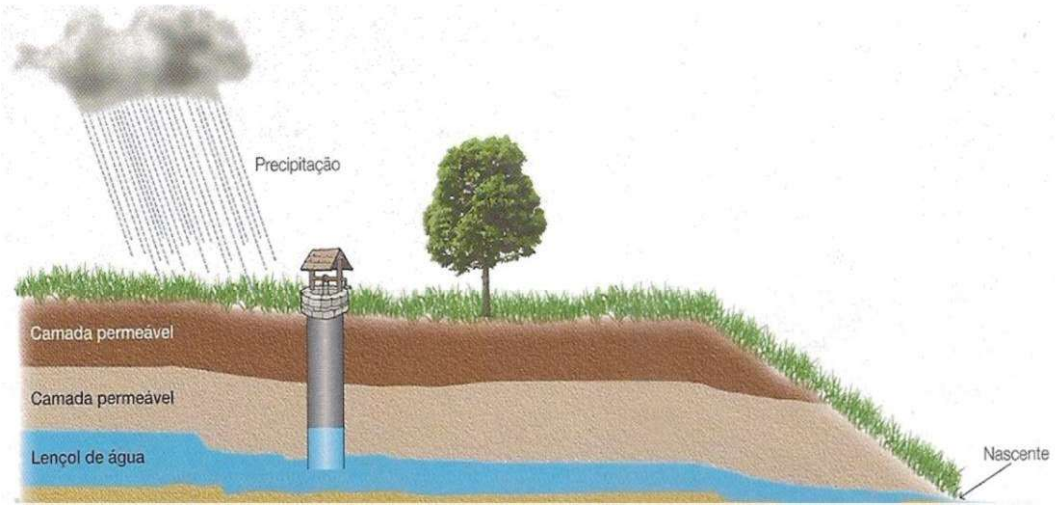
A palestra “Gestão de Águas Subterrâneas no Rio Grande do Norte: uma nova abordagem”, ministrada por Geraldo Pinto, representante da Gamboa do Jaguaribe e do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Potengi (CBH Potengi), promoveu uma reflexão aprofundada sobre os desafios e as perspectivas associadas ao uso e à gestão dos aquíferos no contexto potiguar.




*Prof Dr Jorge Pinto Filho e Geraldo Pinto*

Durante a exposição, destacou-se a relevância estratégica das águas subterrâneas para o abastecimento humano, as atividades produtivas e a segurança hídrica do estado, especialmente em regiões marcadas pela irregularidade climática e pela escassez de recursos hídricos superficiais. O palestrante apresentou uma abordagem inovadora voltada à integração entre o conhecimento técnico, a gestão participativa e o fortalecimento dos instrumentos de governança, enfatizando a necessidade de planejamento, monitoramento contínuo e uso racional dos aquíferos.

A palestra também abordou aspectos relacionados à vulnerabilidade das águas subterrâneas, como a superexploração, a contaminação e a ausência de dados sistematizados, ressaltando a importância da articulação entre órgãos gestores, comitês de bacia, comunidades locais e usuários da água. Nesse sentido, a nova abordagem proposta reforça o papel das águas subterrâneas como componente essencial da gestão integrada dos recursos hídricos, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e para a resiliência hídrica do Rio Grande do Norte.




*Infiltração da água da chuva no solo, recarga do lençol freático e formação de nascentes*

## OFICINA ALOCAÇÃO NEGOCIADA

A Oficina Alocação Negociada da Água, inserida na programação dedicada à temática da alocação negociada dos recursos hídricos, foi conduzida por Herbert Pinto Dantas (IDEMA) e Pedro Antônio Venâncio Santos de Souza (CBH Ceará-Mirim). A atividade proporcionou um espaço qualificado de aprendizagem e diálogo sobre os fundamentos, os procedimentos e os instrumentos que orientam a distribuição equitativa e participativa da água no âmbito da gestão de bacias hidrográficas.

Durante a oficina, foram apresentados os principais mecanismos de tomada de decisão compartilhada, envolvendo usuários da água, comitês de bacia e órgãos gestores, com ênfase na importância do diálogo permanente, da transparência institucional e da cooperação entre os diferentes atores sociais. Destacou-se o papel da alocação negociada como instrumento estratégico para a mediação de interesses, a prevenção de conflitos e a otimização do uso da água, especialmente em contextos de escassez hídrica e eventos críticos.

A partir da análise de estudos de caso e de situações práticas, os participantes puderam compreender de forma aplicada como a alocação negociada se consolida como um dos pilares da governança hídrica democrática, contribuindo para o fortalecimento da gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas.



## VISITAS TÉCNICAS

## CARCINICULTURA

A Associação Norte-Riograndense de Criadores de Camarão (ANCC) apresentou iniciativas que fortalecem a produção aquícola sustentável no semiárido. O case demonstrou como o uso eficiente da água, aliado a tecnologias de monitoramento e boas práticas de manejo, tem contribuído para elevar a produtividade, reduzir desperdícios e minimizar impactos ambientais nos sistemas de cultivo.





## SEGURANÇA DE BARRAGEM: CASO DA BARRAGEM LUCRÉCIA/RN

Segurança de Barragem: Caso da Barragem Lucrécia-RN. A visita à Barragem Lucrécia, conduzida por Eudes Francesscoli, teve como foco a segurança estrutural e operacional do reservatório. Durante a visita, foram apresentadas as principais práticas de monitoramento, manutenção e prevenção de riscos associados à operação da barragem. Os participantes puderam observar sistemas de drenagem, instrumentos de medição e protocolos de fiscalização, compreendendo a importância de medidas preventivas e da gestão integrada de riscos para garantir a segurança das populações ribeirinhas e a confiabilidade hídrica do sistema.





# VISITAS TÉCNICAS

## USUÁRIO DE ÁGUA AGRÍCOLA FAMOSA

A visita à propriedade usuário de água Agrícola Famosa, conduzida por Alex Pinheiro Feitosa, proporcionou uma visão prática sobre o uso da água na agricultura. Durante a visita, foram observadas técnicas de irrigação, manejo hídrico e planejamento do uso da água em atividades agrícolas, destacando a importância da gestão eficiente para maximizar a produtividade e reduzir impactos ambientais. A experiência evidenciou como a integração entre conhecimento técnico, participação do usuário e gestão local contribui para o uso sustentável dos recursos hídricos na agricultura.





## ESTUÁRIO DO RIO APODI-MOSSORÓ E A INDÚSTRIA SALINEIRA

A visita ao estuário do Rio Apodi-Mossoró, conduzida por Eduardo Medeiros, possibilitou a análise dos impactos da indústria salineira sobre os ecossistemas estuarinos. Durante a atividade, foram discutidos os efeitos da extração de sal na qualidade da água, na fauna e flora local, e nas dinâmicas ambientais do estuário. Os participantes também puderam observar estratégias de mitigação ambiental e práticas de manejo sustentável que buscam conciliar a atividade econômica com a preservação do ecossistema, reforçando a importância do equilíbrio entre produção e conservação.





## PARTICIPAÇÃO

O VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas contou com a participação ativa de representantes dos Comitês de Bacias do Rio Grande do Norte, órgãos gestores, instituições acadêmicas, entidades do setor produtivo, organizações sociais e estudantes. Ao longo dos quatro dias de programação, o evento reuniu centenas de participantes, consolidando-se como um dos mais amplos espaços de diálogo e integração do Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos do estado.

A diversidade de perfis presentes, gestores públicos, pesquisadores, técnicos, usuários de água e membros da sociedade civil, garantiu a pluralidade de visões e enriqueceu as discussões estabelecidas nas mesas-redondas, palestras, oficinas e apresentações do I Simpósio Potiguar de Recursos Hídricos. Essa participação expressiva reforça o caráter democrático e colaborativo do processo de gestão hídrica, que depende diretamente do envolvimento e da corresponsabilidade de todos os segmentos da sociedade.

Além disso, a presença significativa dos Comitês de Bacias, instâncias fundamentais de gestão participativa, evidenciou o compromisso dos seus membros com o fortalecimento da governança e das políticas públicas de recursos hídricos no estado. A interação entre diferentes regiões, instituições e setores também possibilitou a troca de experiências e a construção de parcerias, ampliando a capacidade de resposta aos desafios hídricos do semiárido potiguar.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB) alcançou resultados significativos para o fortalecimento da gestão dos recursos hídricos no Rio Grande do Norte. O evento consolidou-se como um espaço estratégico de articulação do Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos, promovendo a integração entre comitês de bacia, órgãos gestores, instituições acadêmicas, setor produtivo e sociedade civil.

A expressiva participação ao longo das palestras, mesas-redondas, oficinas, visitas técnicas e do I Simpósio Potiguar de Recursos Hídricos qualificou o debate e reforçou o caráter democrático e participativo da gestão da água no estado. Destacou-se, ainda, a aproximação entre ciência, gestão e prática, evidenciada pela apresentação de trabalhos técnicos e científicos e pela socialização de experiências exitosas em diferentes setores.

Os debates contribuíram para o avanço das discussões sobre segurança hídrica, adaptação às mudanças climáticas, gestão de águas superficiais e subterrâneas e fortalecimento institucional dos comitês de bacia. Como legado, o VI ECOB reafirmou o compromisso coletivo com a corresponsabilidade na gestão das águas, apontando caminhos para a continuidade das ações de capacitação, planejamento integrado e cooperação interinstitucional no enfrentamento dos desafios hídricos do semiárido potiguar.

Com base nos debates e reflexões proporcionados, o encontro deixa como legado o compromisso coletivo de promover uma cultura de corresponsabilidade, assegurando que a água continue sendo um elemento estruturador do desenvolvimento econômico, social e ambiental do Rio Grande do Norte. Por fim, convidamos todos e todas a participarem do próximo Encontro de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB), que será realizado em Natal, espaço de continuidade do diálogo, do fortalecimento institucional e da construção conjunta de soluções para a gestão sustentável dos recursos hídricos.



## AGRADECIMENTOS

A organização do VI Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas agradece a todos os participantes, colaboradores e instituições que contribuíram para a realização deste evento.

Registramos nosso reconhecimento aos representantes dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Norte, às instituições governamentais, à comunidade acadêmica, aos palestrantes, moderadores, expositores e aos integrantes do setor produtivo que compartilharam suas experiências e conhecimentos.

Agradecemos também ao apoio institucional do Governo do Estado do Rio Grande do Norte, através do IGARN e da SEMARH, agradecer a UFERSA e de todas as entidades parceiras que viabilizaram a programação técnica, científica e cultural do encontro.

Por fim, estendemos nossa gratidão a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, dedicaram seu tempo e esforço para fortalecer o diálogo e promover uma gestão das águas mais participativa, democrática e sustentável no estado.

Gestão da água:
Responsabilidade de todos

# VI ECOB

## Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas

**REALIZAÇÃO**

**PATROCÍNIO**