

RESERVATÓRIO DE CHAVANTES

#EU SOU PARA NAPA NEMA!

Comitê da Bacia Hidrográfica
Rio Paranapanema

INFORMATIVO

2026

Edição 35 – Ano 8
Julho/Agosto/Setembro
3º trimestre de 2026

EXPEDIENTE

Presidente – José Luiz Scroccaro

1º Vice-Presidente – Marco André Ferreira D'Oliveira

2º Vice-Presidente – Carla Beck Pinto Kersting

Secretária – Suraya Damas de Oliveira Modaeli

Secretária Adjunta – Priscilla Alves da Rocha

Assessores Técnicos – Emílio Carlos Prandi e João Lech Samek

Escritório de Apoio

📍 Avenida das Esmeraldas, nº 821, unidade 913
Jardim Tangará – CEP 17.516-000 – Marília – São Paulo

☎ 14 98143-0198

✉ secretaria@paranapanema.org

📷 📺 📺 cbhparanapanema

🌐 paranapanema.org

Redação | Larissa Martins

Fotos da Bacia Hidrográfica do

Rio Paranapanema | Raylton Alves

Diagramação e Projeto Gráfico

House Criativa Comunicação | housecriativa.com.br

PROPOSTAS DE VALORES DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA ESTÃO EM ANÁLISE NO CBH PARANAPANEMA

Após mais de dois anos de trabalho e negociações (entre maio de 2024 e agosto de 2026), o Grupo de Trabalho da Cobrança (GT Cobrança) aprovou seu relatório final. O documento consolida consensos metodológicos para a gestão dos recursos hídricos na calha do Rio Paranapanema e as propostas sobre os Preços Públicos Unitários (PPUs).

A primeira proposta apresentada que deu início ao diálogo no GT foi o estudo técnico sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema e os usos de água presentes no território desenvolvido pela consultoria contratada pela

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Esse estudo foi a base preliminar para o início dos diálogos, nele é se considera uma metodologia baseado na Disponibilidade a pagar (DAP), uma fórmula de cálculo que visa estabelecer valores através da estratificação dos diferentes setores produtivos que atuam na Bacia e a porcentagem de custo que pode ser absorvida por esses setores. Esse modelo deu origem a três cenários, de menor intensidade, referencial e maior intensidade. Abaixo, o cenário de menor intensidade:

Finalidades	Números de Interferências	PPU		Arrecadação integral (R\$)
		Captação (R\$/m³)	Lançamento (R\$/kg)	Total
Saneamento	23	0,1266	0,4489	1.654.550,80
Consumo humano e outros usos	33	0,2051	0,5630	97.327,19
Irrigação - Grupo 1	484	0,0229	-	8.391.739,77
Irrigação - Grupo 2	14	0,0497	-	1.984.728,10
Irrigação - Grupo 3	41	0,0830	-	2.500.759,22
Criação Animal Grupo 1	7	0,0456	0,6676	1.881.161,93
Criação Animal Grupo 2	0	0,1523	0,5870	-
Indústria - Grupo 1	1	0,4829	0,5870	2.099.471,49
Indústria - Grupo 2	7	0,1371	0,6926	674.235,20
Indústria - Grupo 3	4	0,1176	0,5870	664.387,68
Mineração - Grupo 1	35	0,0176	0,5870	95.426,75
Mineração - Grupo 2	0	0,3091	0,5870	-
Termoelétrica	0	0,0373	-	-
TOTAL	649	-	-	20.043.788,12

Além dessa primeira proposta baseada no estudo técnico feito para a Bacia do Paranapanema, ao longo das reuniões do GT, os diálogos alcançam consensos em relação à simplificação da metodologia, como a categorização dos usuários em quatro grandes grupos: Abastecimento público e consumo humano; Usos agropecuários (irrigação, pecuária e aquicultura); Indústria e mineração; e Outros usos.

A fórmula de cálculo foi proposta de forma mista com base na composição de 80% do volume efetivamente medido ou captado e 20% do volume outorgado. A previsão de implantação visa permitir a adaptação dos

usuários e amenizar o impacto financeiro inicial, por isso propõe-se uma progressão de cobrança em quatro anos: sendo o 1º ano 60%, 2º ano 75%, 3º ano 90% e a partir do 4º ano 100% do valor.

Com base nesses consensos outras duas propostas foram apresentadas acerca dos valores. A proposta apresentada pelos usuários de água sugere Preços Públicos Unitários (PPUs) que resultam no total de arrecadação de cerca de R\$ 5,2 milhões anuais, conforme quadro abaixo, já as entidades civis a proposta resulta em uma arrecadação de cerca de R\$ 9,2 milhões por ano, também apresentada no quadro abaixo.

PROPOSTA DE VALORES DOS USUÁRIOS DE ÁGUA:

Finalidades	Números de Interferências	PPU		Arrecadação Cobrança (R\$)
		Captação (R\$/m³)	Lançamento (R\$/kg)	Total
Abastecimento Público e Consumo Humano	40	0,0364	0,2920	617.636,90
Agropecuária (Irrigação, Aquicultura, Criação Animal)	546	0,0073	0,2920	3.532.580,06
Indústria	12	0,0570	0,2920	798.029,22
Mineração	35	0,0570	0,2920	264.389,90
Outros	16	0,0826	0,2920	349,34
Total	649	-	-	5.212.985,42

PROPOSTA DE VALORES DAS ENTIDADES CIVIS:

Finalidades	Números de Interferências	PPU		Arrecadação Cobrança (R\$)
		Captação (R\$/m³)	Lançamento (R\$/kg)	Total
Abastecimento Público e Consumo Humano	40	0,0364	0,2685	600.144,61
Agropecuária (Irrigação, Aquicultura, Criação Animal)	546	0,0160	0,2685	7.608.513,41
Indústria	12	0,0570	0,2685	755.121,86
Mineração	35	0,0570	0,2685	264.232,20
Outros	16	0,0826	0,2685	321,22
Total	649	-	-	9.228.333,31

Representantes do segmento usuários de água ressaltaram que os valores da cobrança precisam ser compatíveis com a capacidade de pagamento, alertando que preços elevados podem aumentar o risco de inadimplência e comprometer a efetividade da cobrança. Já representantes das entidades civis ponderaram que os valores também devem assegurar uma arrecadação suficiente para viabilizar a atuação do Comitê e a implementação das ações necessárias à gestão dos recursos hídricos na bacia. O diálogo evidenciou, assim,

a necessidade de conciliar a capacidade de pagamento dos usuários de água com a sustentabilidade financeira da gestão da bacia, um ponto muito importante e que é abordado no estudo técnico apresentado do GT.

O relatório final das atividades desenvolvidas pelo GT Cobrança, considerando as três propostas de valores, foi apreciado pela Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão (CTIG). A CTIG, por sua vez, na sua próxima reunião levará os encaminhamentos ao plenário.

SEPANEMAS DIALOGA SOBRE USO, MONITORAMENTO E GESTÃO DE AQUÍFEROS



Promovido pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CBH Paranapanema), ocorreu na cidade de Maringá/PR, o primeiro Seminário Paranapanema de Águas Subterrâneas (Sepanemas) com o objetivo de fomentar conhecimento e soluções sobre a utilização das águas subterrâneas na Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema.

O evento contou com a presença de cerca de 100 pessoas entre pesquisadores da área de recursos hídricos, usuários de água, representantes do poder público dos estados de São Paulo e do Paraná, representantes de entidades civis e interessados na temática para dialogar sobre os desafios e as possíveis soluções que podem ser adotadas na gestão e uso das águas subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema.

Abrindo o evento, a palestra do Professor da Universidade Estadual de Londrina (UEL) José Paulo Peccinini Pinese falou sobre a relação das águas subterrâneas com a saúde humana, destacando a importância do monitoramento e dos estudos sobre águas subterrâneas para garantir a qualidade dos recursos hídricos para o consumo humano, esclarecendo que a falta desses instrumentos pode colocar em risco as populações, dando como exemplo casos como o de Bangladesh, que explorou aquíferos contaminados com arsênio e ocasionou o aumento dos casos de câncer do país.

O Professor da Universidade Estadual de Maringá (UEM) Sandro Lautenschlager falou da relação entre as águas superficiais e subterrâneas, destacando que os dois sistemas hídricos se correlacionam de

forma interdependente, já que os aquíferos recarregam os rios, principalmente em períodos de estiagem, da mesma forma que as águas subterrâneas são reabastecidas através da água que filtra pela superfície. O professor ressaltou que o entendimento dessa correlação é crucial para a correta gestão desses recursos, podendo servir de base para ações práticas de preservação desses corpos d'água.

O geólogo e assessor do CBH Paranapanema, Emílio Prandi, abordou aspectos como a contaminação por ação humana e os níveis dos aquíferos. Ele informou que na Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema já é possível identificar contaminação de substâncias como o Nitrato, que se infiltra no subsolo através do manejo de pesticidas na atividade agrícola e de vazamentos no sistema de saneamento básico que abastece as cidades, além disso estudos recentes indicam uma tendência de redução de armazenamento dos aquíferos, muito relacionado às mudanças climáticas. Apesar do cenário preocupante, ele destaca que há soluções possíveis, como a purificação e reúso da água, criação de zonas de proteção para recarga e uso de sistemas de irrigação mais eficientes.

Abordando os aspectos práticos da geofísica na perfuração de poços, o geólogo e membro da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTIAS) do CBH Paranapanema, Fabrício Mendes, falou sobre o uso de ferramentas e modelos geológicos para identificar as estruturas subterrâneas das zonas de perfuração, e assim aumentar a precisão e sucesso da perfuração de poços, reduzindo os custos e outros riscos da atividade.

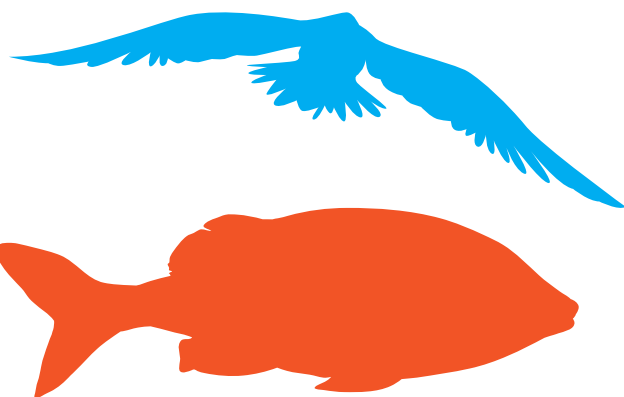
Focando nas ações institucionais, a Gerente de Gestão de Bacias do Instituto Água e Terra (IAT), Danielle Tortato, falou sobre o monitoramento hidrogeológico do estado do Paraná. Ela esclareceu que o papel do IAT na gestão estadual está ligado à emissão de outorgas (autorização de uso da água), fiscalização e implementação da rede de monitoramento para controle de qualidade e quantidade de água, mas também impactos de atividades humanas e agentes poluidores.

No âmbito federal, o representante da Agência Nacional de Águas e Saneamento

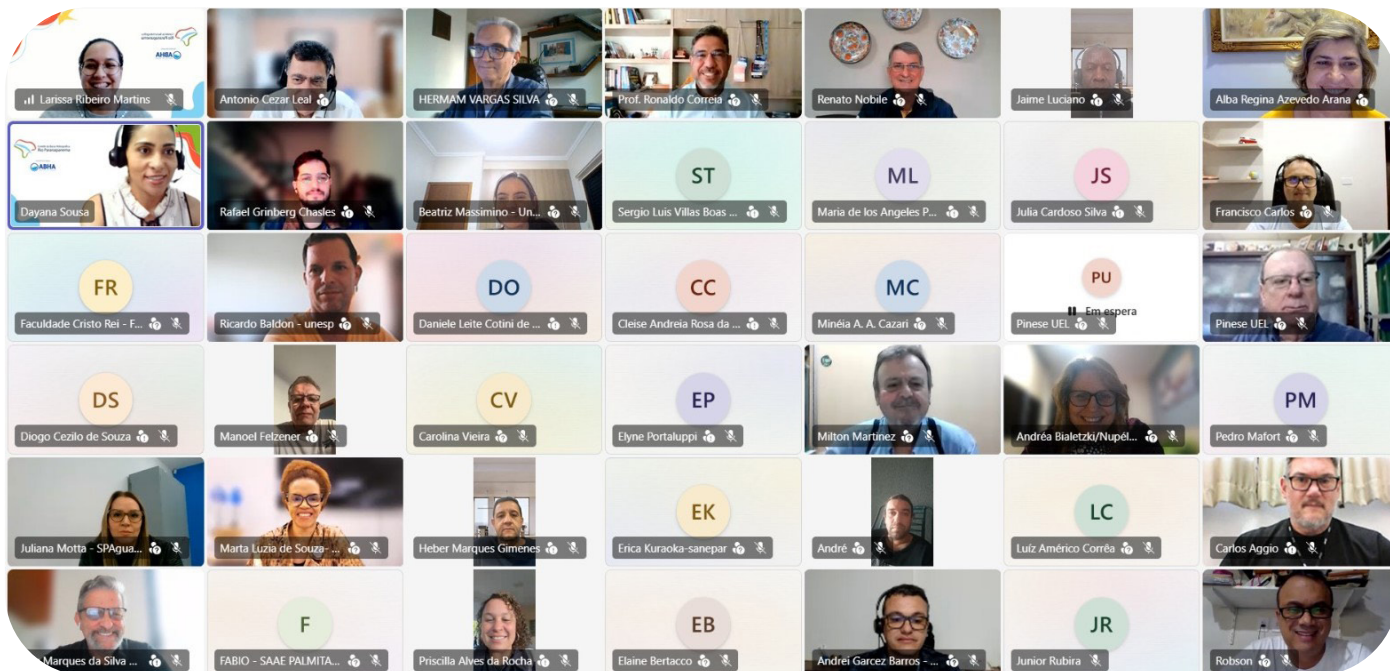
Básico (ANA) Gonzalo Fernández comentou sobre a implementação da Agenda Gira, Gestão Integrada Rio-Aquífero, que considera a interdependência entre rios e aquíferos para o embasamento de decisões de gestão. A agenda baseia-se em três pontos principais: dados de monitoramento, estudos hidrogeológicos e decisões regulatórias e de outorga. Ele informou que diagnósticos em bacias hidrográficas federais já começaram a ser feitos, mas que ainda há melhorias nas redes de monitoramento dos planos de bacia a serem implementados.

Ao final do seminário foi elaborada a Carta de Maringá, um documento que reúne as principais ideias práticas e soluções em gestão dos recursos hídricos subterrâneos que podem guiar ações dentro do CBH Paranapanema, assim como em seus afluentes, colaborando para ampliação do conhecimento e o fomento de ações mais eficientes.

**Para saber
mais sobre
o evento!**



11ª EDIÇÃO DO SEMINÁRIO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DO PARANAPANEMA DESTACA USO DA TECNOLOGIA NA GESTÃO



O 11º Seminário das Instituições de Ensino Superior do Paranapanema, promovido pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranapanema (CBH Paranapanema) e organizado pela Rede Uniparanapanema, ocorreu no dia 17 de setembro e contou com a participação de 145 pessoas, entre membros dos Comitês do Paranapanema, professores e alunos para dialogar sobre tecnologias e ciência cidadã aplicada a gestão das águas.

O encontro foi marcado pela palestra magna do Gerente de Planejamento e Estudos Estratégicos da Agência de Águas do Estado de São Paulo (SP Águas), Rafael Chasles, que na temática “Ciência, inovação e gestão da água: desafios para a próxima década” destacou como a tecnologia pode contribuir para as decisões na gestão. Nesse contexto, ele situou sua fala na dinâmica das mudanças climáticas e como essa nova realidade vai afetar a vida das pessoas nos próximos anos.

Chasles esclareceu que as mudanças climáticas já são uma realidade e que tecnologias, como o sensoriamento remoto, podem ser ferramentas para auxiliar na identificação de alterações ambientais ao longo do tempo, além de outros dados como qualidade da água, identificação de barragens e até de águas subterrâneas. A

principal finalidade é embasar melhores decisões de gestão e otimizar a fiscalização dos órgãos competentes, colaborando nos enfrentamentos dos desafios que virão.

Já no bloco dos trabalhos acadêmicos, seis apresentações foram feitas. O Pós-Doutorando em águas subterrâneas Cesar de Oliveira e o Professor de computação, Ronaldo Correia, ambos da Universidade Estadual Paulista (Unesp), apresentaram seus trabalhos na temática de Inteligência Artificial (IA) aplicada à gestão das águas, trazendo contribuições sobre como a IA pode auxiliar no monitoramento de águas subterrâneas e na coleta de dados para apoiar a tomada de decisão, respectivamente.

Na temática das Geotecnologias aplicadas à gestão das águas, o Doutorando em Geografia na Universidade Estadual de Maringá (UEM) Fábio de Oliveira falou sobre a análise de geoindicadores e a contribuição para identificação de áreas degradadas, assim como as causas dessas degradações ao longo do tempo. Já o Doutorando em Geografia na Universidade Estadual de Londrina (UEL) Pedro Henrique abordou a correlação entre os aspectos geoquímicos das águas e a saúde humana, enfatizando a necessidade de monitoramento constante que possa embasar

ações mais rápidas e efetivas na gestão da segurança hídrica e saúde pública.

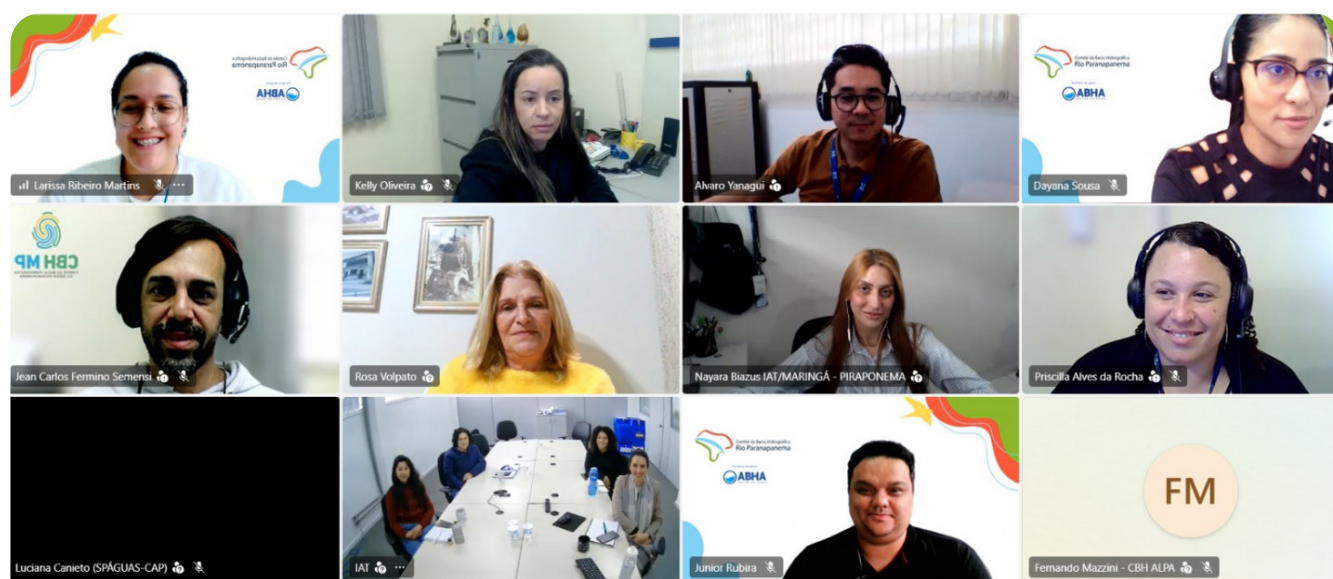
Por fim, o Mestrando em Engenharia de Biomateriais na Unesp Nain Samuel e a Professora de Engenharia Civil na Universidade do Oeste Paulista (Unoeste) Beatriz de Mello, falaram sobre seus respectivos projetos na área de ciência cidadã e monitoramento participativo. O projeto de Nain focou na análise de efetividade do Programa Verde Azul, que incentiva prefeituras a ter melhores políticas ambientais, e destacou como cidades menores possuem dificuldades em aplicar esse tipo de política, criando uma lacuna de melhoria no programa. Em outro contexto, Beatriz falou sobre como a extensão universitária no curso de Engenharia Civil possibilitou ações efetivas no território, expandindo o conhecimento da sala de aula para auxílio das comunidades locais, lidando

e propondo soluções para problemas reais que afetam as cidades.

Com base nas informações trazidas pelas apresentações, a Oficina “Transformando pesquisa e extensão universitária em soluções para a bacia hidrográfica”, pôde avaliar e dialogar sobre as diversas possibilidades de solução que podem ser implementadas na Bacia do Rio Paranapanema. A dinâmica foi aplicada no projeto “Águas Inteligentes: Como a IA pode transformar dados em evidências para a gestão dos recursos hídricos”, desenvolvido pelo Professor Ronaldo Correia.

As soluções apresentadas no Seminário e as contribuições dos participantes serão levadas para encaminhamento na Rede Uniparanapanema, a fim de contribuir para uma gestão melhor e mais participativa do Paranapanema.

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DOS COMITÊS DO PARANAPANEMA TEM INÍCIO COM OFICINA DAS SECRETARIAS



Oficina das Secretarias Executivas da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema

Para transformar iniciativas isoladas em uma política contínua e orientada a resultado, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CBH Paranapanema) propôs a institucionalização do Programa

de Integração. A iniciativa visa fortalecer a governança e alinhar as ações entre os sete Comitê que compõem o Paranapanema (federal e das vertentes estaduais paulista e paranaense).

Respeitando a autonomia legal dos colegiados, o programa busca harmonizar diretrizes normativas, compatibilizar planos de recursos hídricos e integrar instrumentos de gestão, como outorgas, enquadramentos de corpos d'água e cobranças pelo uso dos recursos hídricos. Estruturado em cinco fases de implementação sob a coordenação técnica da Câmara Técnica de Integração do Paranapanema (CTIPA), o projeto pretende superar a fragmentação institucional e viabilizar uma carteira compartilhada de programas e investimentos estratégicos de alcance regional.

Diante desse cenário, foi realizada a oficina das secretarias executivas dos sete Comitês que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema. O encontro teve como objetivo, ser o passo inicial dessa integração de forma estruturada, a fim de criar soluções conjuntas e práticas unificadas que potencializem as ações desenvolvidas em todo território da Bacia.

A oficina é mais uma ação, dentre vários mecanismos que já são utilizados na Bacia

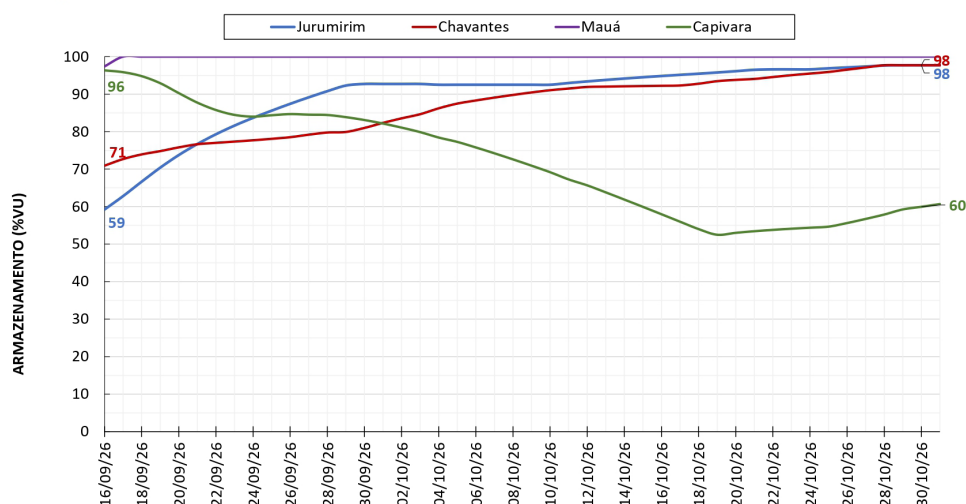
para integrar o território, os segmentos, os comitês, os estados e os municípios. O Programa de Integração visa avançar nessas ações e propor outros mecanismos para fortalecer a governança, de forma a preservar as especificidades e autonomia de cada comitê.

Durante a oficina foram levantados vários aspectos que podem contribuir para melhorar a gestão de nossas águas. O ponto convergente foi a necessidade de aumentar o conhecimento da população acerca dos comitês, de forma que engaje os diversos públicos da Bacia, diversifique a participação nos comitês e alavanque o alcance das ações na Bacia.

Assim, as sete secretarias executivas trabalharão em um Programa Estruturante de Mobilização como a primeira ação do Programa de Integração. Para isso, será lançada uma campanha conjunta, com o objetivo de expandir o conhecimento acerca da Bacia Hidrográfica, fortalecer o senso de pertencimento e gerar conhecimento acerca da gestão das nossas águas.

COMITÊ DO RIO PARANAPANEMA ACOMPANHA SITUAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS DA BACIA

Evolução de armazenamentos



Nos últimos meses, entre abril e junho, a Bacia do Rio Paranapanema saiu de uma situação de Seca Prolongada, para uma situação de normalidade da vegetação e melhora nos níveis dos reservatórios, muito influenciado pelas chuvas excepcionais de maio e pela concentração de precipitação

na região sul da bacia que contribuíram para a alta de reservatórios de Capivara e Mauá, sendo Jurumirim um reservatório que mantinha o status de Seca hidrológica.

Já o mês de julho, que deu início ao trimestre, foi marcado por chuvas dentro ou um pouco acima da média para o período, situação que

se prolongou até o mês de agosto. No entanto, o mês de setembro foi marcado pelo aumento considerável do volume de chuva em toda Bacia, tendo um acumulado que é o dobro da média esperada para o período, acima até da média para meses chuvosos, como janeiro.

Essa mudança de cenário impactou positivamente a Bacia, aumentando consideravelmente todos os reservatórios, incluindo Jurumirim que se recuperou depois da seca registrada nos últimos meses. Nesse sentido, o principal fator que contribuiu com essas mudanças foi o El Niño que vem causando aumento no volume de chuvas, principalmente nos estados do sul e sudeste do Brasil.

Diante desse cenário, durante uma participação na Sala de Acompanhamento que ocorre mensalmente, o 1º Vice-Presidente do CBH Paranapanema, Marco André D'Oliveira, demonstrou otimismo com a recuperação de Jurumirim e com a expectativa de cheia do reservatório de cabeceira até o fim de outubro, destacando que esse é um cenário inédito no histórico de acompanhamento da Bacia.

Sobre o fenômeno El Niño, sua maior intensidade chegou pelo menos um mês antes do esperado, atingindo a categoria “muito forte”, com a elevação da temperatura média do Oceano Pacífico batendo +2°C já no mês de setembro. Conforme o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), na região do Rio Paranapanema a incidência do El Niño significa um aumento de chuvas e elevação da temperatura que devem durar até o fim do verão, em fevereiro de 2027, quando o fenômeno começa a perder força.

O representante do Cemaden, Giovanni Dolif, esclareceu um ponto importante sobre os efeitos do El Niño. Ele destacou que as consequências não são apenas momentâneas, como a influência no alto volume de chuvas visto no mês de setembro e previsto para os próximos meses. De acordo com ele, mesmo após o fenômeno se extinguir, os efeitos que ele causa poderão ser sentidos de forma prolongada, pelos próximos meses e até anos.

COMITÊ DO RIO PARANAPANEMA PARTICIPA DE DIÁLOGO REGIONAL SOBRE O EL NIÑO

O Governo Federal tem promovido encontros com organizações com o objetivo acompanhar o fenômeno do El Niño e apresentar as estratégias que estão sendo adotadas para lidar com as possíveis consequências desse evento, que é considerado um dos mais fortes dos últimos tempos. A iniciativa busca aproximar a sociedade na construção de medidas de preparação e mecanismos de apoio, principalmente a populações mais vulneráveis.

A Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema faz parte de duas Regiões do Brasil, a Sul e a Sudeste, portanto, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CBH Paranapanema) participou de dois encontros. Da reunião da Região Sul, o assessor técnico do Comitê João Lech Samek acompanhou as informações sobre o fenômeno que atinge o Brasil com intensidade muito forte desde o mês de setembro.

Já a reunião da Região Sudeste, contou com a presença do também assessor técnico

do CBH Paranapanema Emílio Carlos Prandi, que se posicionou sobre o uso de águas subterrâneas nesses momentos de possível crise hídrica, de pontual, considerando que o uso desse recurso de forma recorrente também tem consequências que impactam a segurança hídrica do país.

O CBH Paranapanema vem acompanhando os efeitos do fenômeno El Niño, assim como as questões relacionadas às mudanças climáticas, considerando seus possíveis impactos sobre a disponibilidade e a segurança hídrica na Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema. O monitoramento dessas condições e a participação em espaços de diálogo e articulação regional contribuem para ampliar a capacidade de planejamento e resposta do Comitê, fortalecendo a adoção de estratégias que considerem diferentes cenários climáticos e contribuam para uma gestão mais integrada, preventiva e resiliente dos recursos hídricos da Bacia.

NO DIA DO RIO PARANAPANEMA A BACIA FOI VISTA SOB O OLHAR DE QUEM USA E CUIDA DE SUAS ÁGUAS



No dia 27 de agosto é celebrado o Dia do Rio Paranapanema, e, neste ano, o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema (CBH Paranapanema) reservou o espaço das redes sociais ao longo de todo mês para falar um pouco mais sobre o gigante que une São Paulo e Paraná.

O mês começou do início, lembrando que a vida no Rio Paranapanema tem **mais de 8 mil** anos e que ao longo do seu percurso e da sua história já passou por diversas transformações, sendo hoje um dos principais rios estratégicos na geração de energia hidrelétrica do Brasil.

Também foi lembrado o profissional que mapeou o Paranapanema, **Theodoro Sampaio**, engenheiro baiano, criado no Rio de Janeiro, que recebeu a missão de desbravar o interior de São Paulo e relatar cada detalhe de suas descobertas no curso do rio. Ele foi um

dos principais responsáveis por detalhar as informações que se usa até hoje.

Na semana do Rio Paranapanema, com a campanha “No curso do rio: as histórias do Paranapanema”, foi destacado o trabalho dos Comitês quem compõem do Paranapanema nas vertentes paulista e paranaense. Também foi disponibilizado o espaço para que os habitantes da Bacia também expressassem acerca da sua relação com o Rio, assim, foi possível ver o **rio por meio das lentes** e do ponto de vista de quem aproveita as águas e paisagem do Paranapanema.

Nesse dia tão especial, o CBH Paranapanema reafirma seu compromisso com a gestão de recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paranapanema, com o objetivo de garantir água em quantidade e qualidade para as atuais e futuras gerações!







**#EU SOU
PARA
NAPA
NEMA!**



/cbhparanapanema



/cbhparanapanema



/cbhparanapanema



paranapanema.org

Comitê da Bacia Hidrográfica

Rio Paranapanema