PELAS ÁGUAS

Ed. 13 | 2021

Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP

SEGURANÇA HÍDRICA: BACIA DO PARAÍBA DO SUL EM FOCO

AGENDAS DO PLANO DE BACIA E INVESTIMENTOS

ELEIÇÃO E POSSE DOS MEMBROS E NOVA DIRETORIA

SUELEIDE PRADO

Novo ciclo, novos olhares

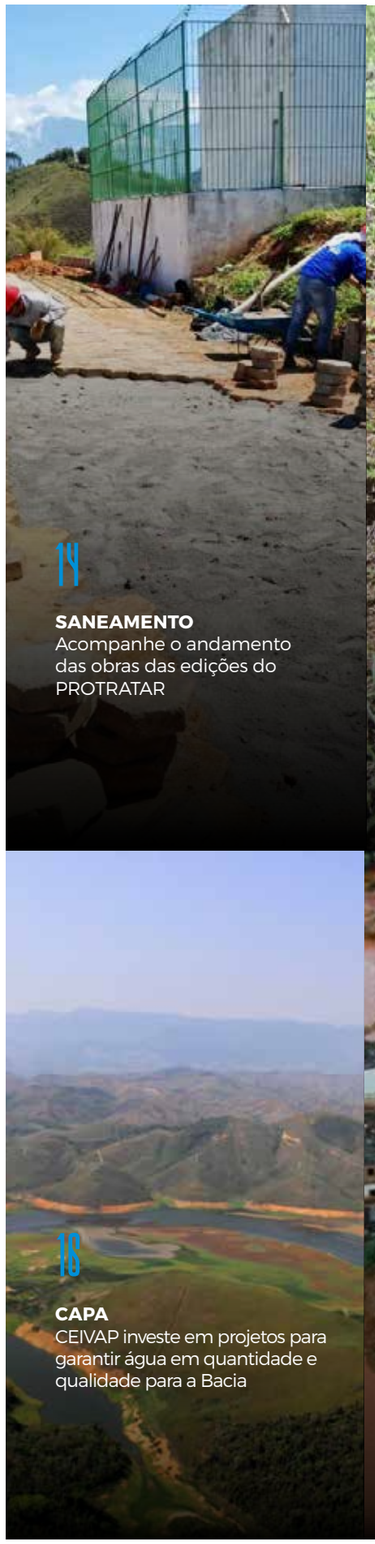
Mais um ano atípico chega ao fim. Passamos por ele com resiliência e, apesar das adversidades, ao final, colhemos bons frutos. O CEIVAP comemorou seus 25 anos de história, fazendo mais história: celebramos a aprovação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul, um trabalho de anos, construído a muitas mãos, resultado do esforço, competência e sinergia de todos os atores envolvidos no processo.

Como destaque desta edição, trazemos a questão da segurança hídrica, pauta relevante em qualquer circunstância e tema norteador de inúmeros debates no âmbito do CEIVAP, que resultam, agora, no planejamento de ações para toda a bacia. Seja o momento de crise ou não, a visão estratégica dos atores envolvidos e a mobilização para preservar a quantidade e a qualidade das águas do Paraíba marca mais um ano de gestão.

A revista traz informações detalhadas sobre os principais projetos em execução na bacia do Paraíba do Sul, nas vertentes do saneamento, infraestrutura verde, plano de contingência, entre outras temáticas, que prestam conta do que vem sendo feito com os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água. Ainda nesta edição trazemos o lançamento do Livro “Mulheres Pela Água”, que ressalta a influência feminina nos processos, e um artigos sobre cobrança pelo uso da água nas bacias hidrográficas dos Rios Preto e Paraibuna e dos Rios Pomba e Muriaé, afluentes mineiros do Paraíba.

Por fim, “Pelas Águas” apresenta a nova diretoria do CEIVAP (biênio 2021-2023), as instituições que farão parte da composição do Comitê no quadriênio 2021-2025, e as expectativas, anseios e desafios para a próxima gestão. É o encerramento de um ciclo e o início de outro, com fôlego renovado, novos olhares para a Bacia e o mesmo compromisso e cuidado com as águas do Paraíba do Sul e seus afluentes.

Boa leitura!



14

SANEAMENTO
Acompanhe o andamento das obras das edições do PROTRATAR

12

PROJETOS
PAP 2022-2025 prevê aporte de R$ 292,7 milhões para Bacia

18

CAPA
CEIVAP investe em projetos para garantir água em quantidade e qualidade para a Bacia

10

GESTÃO DE RISCO
Plano de Risco da Bacia trará diagnóstico das áreas e medidas de contingência

24

INTEGRAÇÃO
Programa Mananciais contempla microbacias dos afluentes do Paraíba do Sul

SUMÁRIO

06 **DESTAQUE**

09 **ESPECIAL**

12 **PROJETOS**

14 **SANEAMENTO**

16 **CAPA**

20 **GESTÃO DE RISCO**

24 **INTEGRAÇÃO**

28 **ARTIGO**

30 **VOCÊ SABIA?**

32 **CULTURA**

34 **MEMÓRIA**

Publicação do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP
Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A)
Manejo – Resende/RJ / Cep: 27520-005
(24) 3355-8389
www.ceivap.org.br – ceivap@agevap.org.br

Presidente: Marília Carvalho de Melo
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD)
Vice-presidente: Luiz Roberto Barretti
Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRHidro)
Secretário: João Gomes de Siqueira
Associação dos Produtores Rurais da Margem Esquerda do Rio Paraíba do Sul (APROMEPS)

Coordenação Técnica: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP
CNPJ: 05.422.000/0001-01
Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A)
Manejo – Resende/RJ / Cep: 27520-005
(24) 3355-8389
www.agevap.org.br – agevap@agevap.org.br

Presidente do Conselho de Administração: Jaime Teixeira Azulay
Presidente do Conselho Fiscal: Sandro Rosa Corrêa
Diretor-Presidente: André Luis de Paula Marques
Diretor Executivo (Resende): Fernanda Valadão Scudino
Gerente CEIVAP: Aline Raquel de Alvarenga
Analistas Administrativos CEIVAP: Daiane Alves dos Santos, EdiMeri Fortes Aguiar, Júlio César da Silva Ferreira
Especialistas em Recursos Hídricos CEIVAP:
Caroline Pitzer, Ingrid Delgado, Flávio Monteiro, Maíra Simões , Márcio Fonseca Peixoto, Marina Mendonça Costa de Assis

Produção
Prefácio Comunicação
Rua Dr. Sette Câmara, 75
Luxemburgo – Belo Horizonte/MG / CEP: 30380-360
(31) 3292-8660
www.prefacio.com.br

Editora e Jornalista responsável: Ana Luiza Purri (MG 05523 JP)
Coordenação: Débora Santana
Projeto Gráfico: Tércio Lemos
Diagramação e Infografia: Tércio Lemos e Rodrigo Valente
Edição e Revisão: Alexandre Magalhães
Redação: Raíssa Galdino

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

CEIVAP
COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL
SP | RJ | MG

Expectativas para a próxima gestão

Posse dos novos membros para o quadriênio 2021-2025 e eleição da diretoria para o biênio 2021-2023 marcam abertura de novo ciclo para o CEIVAP

A cada quatro anos, o Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) renova sua composição e, a cada dois anos, a sua diretoria, ambos por eleição em plenária, seguindo as normas e procedimentos previstos em estatuto. A posse dos representantes para o quadriênio 2021-2025 e da nova diretoria colegiada, para o biênio 2021-2023, foi realizada durante a 2ª Reunião Ordinária do CEIVAP, feita por videoconferência, no dia 25 de novembro de 2021.

Com a última reunião do ano, o CEIVAP encerrou um ciclo de muito trabalho e resultados para a bacia do Paraíba do Sul, obtidos através da integração de esforços e parceria dos atores do sistema. A presidente Ana Asti (SEAS/RJ) agradeceu seus parceiros de diretoria, Matheus Cremonese (PREA/MG) e Ricardo Jacob (SABESP), e enalteceu o engajamento de todos os membros da plenária, Câmara Técnica do Comitê e Grupos de Trabalho.

Durante a reunião, foram aprovados os planejamentos norteadores de ações e investimentos na bacia, o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) do CEIVAP 2022/2025, o Planejamento Orçamentário Anual (POA) para 2022, bem como as ações estratégicas priorizadas para implantação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (PIRH-PS). Além disso, foram oficialmente criados os Grupos de Trabalho a seguir: Grupo de Implementação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (GT Implementação PIRH); Grupo de Trabalho de Acompanhamento dos Estudos Estratégicos CEIVAP (GTEE); Grupo de Trabalho de Acompanhamento e Implementação do Programa Monitorar (GT Monitorar).

Como último ato da diretoria colegiada e dos membros da gestão 2017-2021, os novos integrantes foram empossados e a nova diretoria foi eleita. Marília Carvalho de Melo, representante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD) foi conduzida ao cargo de presidente; Luiz Roberto Barretti, da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRHidro), tomou posse como vice-presidente; e João Gomes de Siqueira, da Associação dos Produtores Rurais da Margem Esquerda do Rio Paraíba do Sul (APROMEPS), foi empossado como secretário do Comitê.

Assumindo a presidência e compondo a diretoria colegiada pela segunda vez, Marília Melo destaca a competência do Comitê e os desafios da próxima gestão. “Retorno ao Comitê depois de algum tempo e é uma grande honra assumir a presidência. Tenho certeza de que este é um dos Comitês mais importantes que temos no Brasil. A participação efetiva de todos, a construção sempre muito produtiva, sempre foi a marca do CEIVAP”, salientou.

Já para João Gomes, a integração entre os Comitês da bacia do Paraíba, em níveis federal e estadual, será de grande valia para fortalecer o trabalho que já vem sendo executado. “É uma satisfação e uma grande honra poder falar como secretário do CEIVAP. É uma emoção e eu gostaria de agradecer. A parceria e ajuda mútua entre os Comitês afluentes da bacia e seus atores será muito profícua para o CEIVAP”.

GESTÃO PARTICIPATIVA

Com importante atuação para a conservação, preservação e recuperação da qualidade das águas da bacia do Paraíba do Sul, o parlamento, que abriga os debates e decisões descentralizadas sobre a bacia, é constituído por representantes dos poderes públicos, dos usuários e de organizações sociais, totalizando 60 membros – três da União e 19 de cada estado (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) da bacia do Paraíba do Sul.

Ao ser empossado como vice-presidente, Luiz Roberto Barretti destacou a quantidade e o potencial dos representantes na Câmara Técnica e Grupos de Trabalho do Comitê. “São pessoas bastante interessadas. E é com isso que vamos construir um CEIVAP cada vez maior e melhor”. Completou dizendo que o CEIVAP possui o ônus de ser um Comitê pioneiro, com a assertividade que foi sendo construída ao longo do tempo. “Nessa nova gestão, teremos o trabalho de dar continuidade a tudo que já vem sendo feito.”

O QUE ESPERAR DOS PRÓXIMOS ANOS

Para o horizonte de 2022 a 2025, o CEIVAP prevê arrecadar R$ 292.717.884,97 para serem investidos nas agendas previstas no PIRH-PS: Gestão de Recursos Hídricos; Recursos Hídricos; Saneamento Urbano e Rural; Infraestrutura Verde; Produção de Conhecimento; Comunicação e Educação Ambiental. A nova presidente pontuou que o próximo desafio, não só do CEIVAP como dos comitês afluentes, será a implementação de seus planos de bacia. “Sabemos que os recursos provenientes da cobrança pelo uso da água não serão suficientes, o que exigirá da gestão um trabalho de articulação com os municípios da área da bacia e o governo federal, para que a gente possa captar outras receitas e mudar a realidade dos nossos rios”.

DIRETORIA COLEGIADA 2021-2023

PRESIDENTE:
MARÍLIA CARVALHO DE MELO

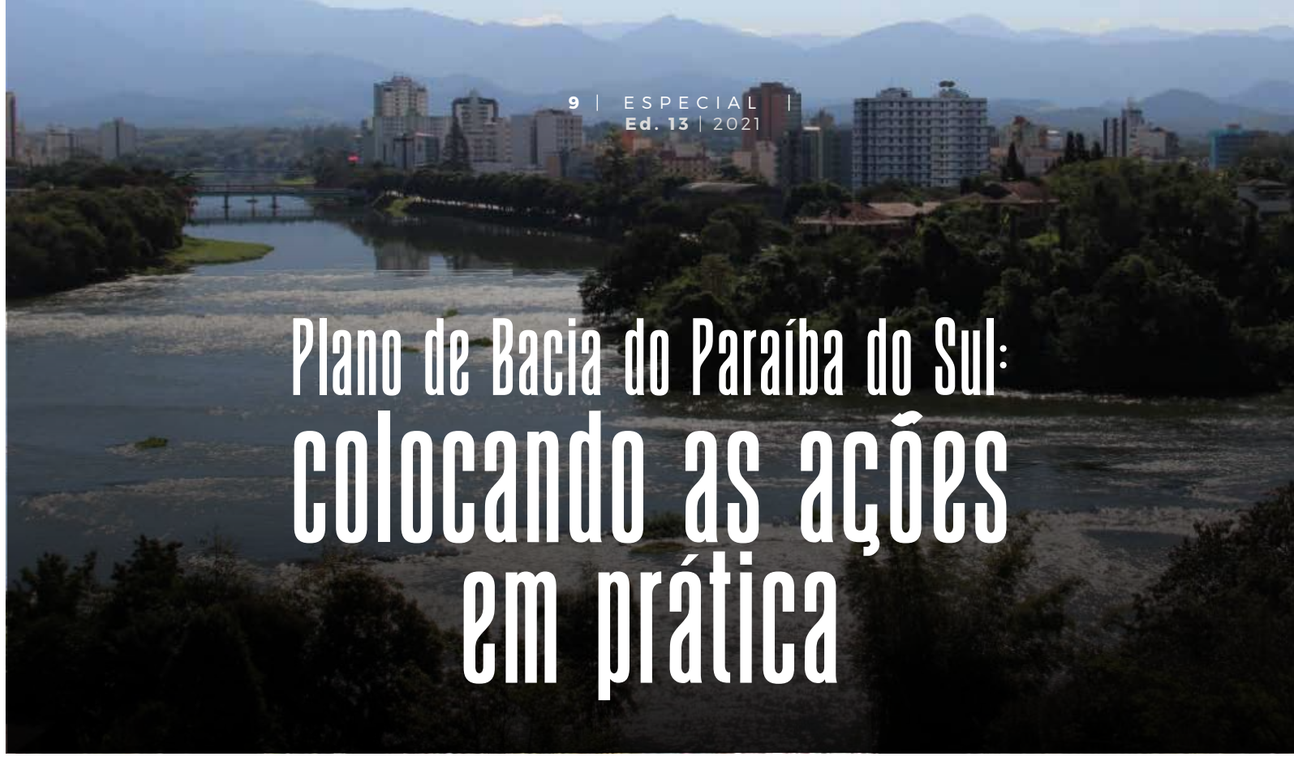
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD)

VICE-PRESIDENTE:
LUIZ ROBERTO BARRETTI

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES/SP)

SECRETÁRIO:
JOÃO GOMES DE SIQUEIRA

Associação dos Produtores Rurais da Margem Esquerda do Rio Paraíba do Sul (APROMEPS)



Plano de Bacia do Paraíba do Sul: colocando as ações em prática

Resultado de uma construção conjunta e participativa, a iniciativa retrata a situação da bacia, os cenários e as especificidades de cada região hidrográfica, prevendo operacionalização de 35 programas e 94 ações para um horizonte de 15 anos

A Lei nº 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, estabelece que um dos principais instrumentos dessa política são os Planos de Recursos Hídricos. Ainda de acordo com o texto, uma das atribuições do Comitê de Bacia é intermediar a contratação e aprovação do Plano e acompanhar sua execução.

Os Planos de Recursos Hídricos são planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos. Com o passar dos anos, o plano vai sendo revalidado e avalia-se a necessidade de sua revisão e atualização.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, a revisão foi iniciada em 2012. O maior diferencial do Plano, por sua vez, é ter passado por uma reorganização estrutural que garantiu a integração dos instrumentos de planejamento e o fortalecimento do processo participativo e decisório, a fim de facilitar a operacionalização das ações previstas, bem como a otimização dos recursos destinados a elas. A especialista em recursos hídricos da AGEVAP, Marina Assis, ressalta o longo processo de discussão e as adaptações feitas ao longo do tempo para garantir a integração das ações e dos entes envolvidos. “Tivemos o olhar local das regiões, para agregar tudo em um plano verdadeiramente integrado. Hoje temos um projeto que reflete a Bacia como um todo. Concluída a fase de elaboração, encaramos o principal desafio, que é executar o Plano”.

O Comitê de integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) investiu cerca de R$ 2,1 milhões na revisão do Plano. O projeto foi elaborado pela empresa Profill Engenharia, com supervisão técnica da Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), secretaria executiva do Comitê, e do Grupo de Trabalho Ampliado para Acompanhamento da Revisão dos Planos de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e Bacias Afluentes.

Marcado por uma construção compartilhada, o processo contou com a participação de representantes da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA); Instituto Estadual do Ambiente (INEA/RJ); Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM/MG); Departamento de Águas e Energia Elétrica de São Paulo (DAEE/SP); Comitê Médio Paraíba do Sul; Comitê Piabanha; Comitê Rio Dois Rios; Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana; Comitê Preto e Paraibuna; Comitê Pomba e Muriaé; Comitê das Bacias do Rio Paraíba do Sul – Trecho Paulista.

APROVAÇÃO DO PLANO DE BACIA

Durante sua 2ª reunião extraordinária, em junho de 2021, o CEIVAP protagonizou um momento histórico: a aprovação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PIRH-PS). Conduzido por técnicos do CEIVAP/AGEVAP, da Agência Nacional de Águas e Saneamento, dos órgãos gestores estaduais de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro e pela empresa Profill Engenharia, o Plano é resultado de uma construção conjunta e participativa, que retrata a situação da bacia, além dos cenários e especificidades de cada região hidrográfica, apresenta suas necessidades e, mais importante, consolida uma agenda de trabalho para os próximos 15 anos.

Para o especialista em recursos hídricos da ANA, Sergio Ayrimoraes, o PIRH-PS representa um marco na trajetória de recursos hídricos do país e um momento histórico para a bacia do Paraíba do Sul. "O Plano reflete a importância estratégica da Bacia, por qualquer critério que se utilize. Uma bacia com tamanha relevância precisava de um planejamento integrado e, mais que isso, de um propósito comum, que fizesse com que todos enxergassem que é possível organizar e executar melhor as ações, com racionalidade, com mais sinergia entre os CBHs Afluentes, do CEIVAP, da ANA, dos Estados", pontua.

IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE BACIA

De maneira geral, as ações a serem custeadas com recursos do CEIVAP totalizam R$ 656.023.912,00,00. Desse montante, a maior parte (78,3% – ou R$ 512.330.057,00) é proveniente do Contrato de Gestão firmado com a ANA e a parte menor (21,7% – ou R$ 142.778.855,00) é oriunda do orçamento da cobrança pela transposição.

Para apoio na operacionalização das ações, foi aprovada a criação do Grupo de Trabalho para acompanhamento da implementação do PIRH-PS, originado no atual GT-Plano, considerando a bagagem de conhecimento a respeito do conteúdo do PIRH-PS, obtida durante o processo de sua construção.

AGENDAS E SUBAGENDAS

AGENDA 1: Gestão de Recursos Hídricos
SUBAGENDAS: Fortalecimento Institucional, Instrumentos de Gestão, Unidades Especiais de Gestão e Eventos Críticos
R$ 102.797.552,66
16% do orçamento previsto para o Plano

AGENDA 2: Recursos Hídricos
SUBAGENDAS: Água Superficial, Água Subterrânea e Monitoramento Quali-quantitativo da Água Superficial e Subterrânea
R$ 25.668.932,78
4% do orçamento previsto para o Plano

AGENDA 3: Saneamento Urbano e Rural
SUBAGENDAS: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana
R$ 387.200.037,54
59% do orçamento previsto para o Plano

AGENDA 4: Infraestrutura verde e produção de água
SUBAGENDAS: Planejamento Territorial e Intervenções na Paisagem
R$ 66.782.781,81
10% do orçamento previsto para o Plano

AGENDA 5: Produção de Conhecimento
SUBAGENDAS: Produção de Conhecimento Técnico e Científico, Escola de Projetos e Estudos Setoriais
R$ 43.679.606,97
7% do orçamento previsto para o Plano

AGENDA 6: Comunicação e Educação Ambiental
SUBAGENDAS: Comunicação e Educação Ambiental.
R$ 29.895.000,00
4% do orçamento previsto para o Plano

Plano de Aplicação prevê aporte de R$ 292,7 milhões para projetos

Planejamento para horizonte de quatro anos contempla as ações priorizadas no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul e seu Manual Operativo

Ao longo dos últimos anos, foi realizado um intenso processo de construção dos instrumentos de planejamento da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul e suas bacias afluentes, que envolveu a participação institucional do CEIVAP, Comitês Afluentes e Órgãos Gestores, em níveis federal e estadual (São Paulo Rio de Janeiro e Minas Gerais), resultando em um processo de hierarquização das ações, por meio de um programa de investimentos adequado à disponibilidade orçamentária do CEIVAP e estruturado em novas ações, alinhadas aos projetos já existentes. Dessa forma, foi consolidado o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) da bacia, uma ferramenta de planejamento e orientação para aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Na última reunião plenária do CEIVAP, realizada no dia 25 de novembro, foram apresentadas as ações já executadas do PAP 2021 e aprovadas as previstas para o período de 2022 a 2025. O PAP aprovado contempla as ações priorizadas no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PIRH/PS, o Manual Operativo do Plano (MOP), as ações de manutenção e custeio administrativo da AGEVAP, as ações relacionadas às atividades do CEIVAP e aquelas necessárias ao cumprimento do contrato de gestão, compatíveis com os recursos oriundos da cobrança pelo uso das águas em rios de domínio da União.

Os estudos, projetos e obras apresentados no PAP seguem fielmente a hierarquização aprovada no PIRH-PS e no MOP. Foi proposta para o PAP uma estrutura que espelha os planos de ações definidos nos planos de recursos hídricos e parte de quatro quatro categorias de finalidade: Gestão de Recursos Hídricos; Agenda setorial; Apoio ao Comitê de Bacia Hidrográfica; Manutenção do comitê de bacia hidrográfica e da entidade delegatária.

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS:
Programas e ações organizados com vistas à implementação dos instrumentos de gestão e ao fortalecimento institucional do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, pilares na fundamentação e na orientação para a implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH.

AGENDA SETORIAL:
Programas e ações que possuem elevada dependência de articulação com diferentes setores e interesses na bacia hidrográfica (relacionados a usos consuntivos ou não consuntivos dos recursos hídricos).

APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA:
Programas e ações com o objetivo de prover ao Comitê de Bacia Hidrográfica condições necessárias ao desenvolvimento de sua agenda de trabalho e ao cumprimento de suas atribuições legais.

MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA:
Programas e ações para manutenção do custeio administrativo do comitê de bacia hidrográfica e da entidade delegatária, com os recursos da cobrança, dentro do limite de valores previstos na Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

PAP 2022 - 2025

FINALIDADE	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
PROGRAMA	Planos de Recursos Hídricos (PRH)
PROGRAMA	Enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo usos preponderantes
PROGRAMA	Sistema de informações sobre recursos hídricos
PROGRAMA	Monitoramento Hidrometeorológico
PROGRAMA	Segurança hídrica e eventos críticos
PROGRAMA	Comunicação, mobilização social, educação e capacitação técnica
FINALIDADE	AGENDA SETORIAL
PROGRAMA	Recuperação da qualidade da água
PROGRAMA	Gestão da demanda
PROGRAMA	Proteção e conservação dos recursos hídricos
FINALIDADE	APOIO AO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA
PROGRAMA	Ações finalísticas do comitê de bacia hidrográfica
FINALIDADE	MANUTENÇÃO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA E DA ENTIDADE DELEGATÁRIA
PROGRAMA	Manutenção e custeio administrativo da entidade delegatária

Obras de saneamento na área da bacia do Paraíba somam R$ 121,7 milhões

Com Programa de Tratamento de Águas Residuárias, CEIVAP tem investido na ampliação da coleta e tratamento de esgoto dos municípios, financiando obras de esgotamento sanitário

A disposição final do esgoto é uma questão que envolve a saúde do ecossistema e da população. No Brasil, 43% das pessoas podem contar com serviços de coleta e tratamento de esgoto e 12% utilizam fossa séptica (solução individual). Ou seja, 55% possuem tratamento adequado; 18% têm seu esgoto coletado e não tratado, considerado um atendimento precário; e 27% não têm acesso a coleta e tratamento.

O lançamento de esgoto sem o tratamento adequado nos mananciais compromete a qualidade da água nas áreas urbanas, inviabilizando o atendimento de usos a jusante, como abastecimento humano, balneabilidade, irrigação, entre outros. Estudos da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) apontam que mais de 110 mil km de trechos de rio estão com a qualidade comprometida devido ao excesso de carga orgânica, sendo que em 83.450 km não é mais permitida a captação para abastecimento público devido à poluição e em 27.040 km a captação pode ser feita, mas requer tratamento avançado.

Segundo dados do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul (PIRH-PS), estima-se que 87% de todo esgoto produzido na bacia do Paraíba do Sul é coletado, entretanto, somente 41,3% é tratado, 5% é destinado a soluções individuais como fossa séptica e 7,85% é desprovida de qualquer atendimento.

Tendo em vista que muitos municípios não possuem tratamento adequado do esgoto ou não disponibilizam o serviço para a população, o lançamento desses efluentes nos mananciais hídricos compromete diretamente a saúde pública e o equilíbrio do meio ambiente.

Na busca de ações efetivas para melhoria dos índices de saneamento na bacia do Paraíba, o Programa de Tratamento de Águas Residuárias (PROTRATAR) foi idealizado. Uma iniciativa do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), com apoio e acompanhamento técnico da Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), o Programa prevê o aporte de recursos ou financiamento para a implantação, implementação e/ou ampliação de sistemas públicos de esgotamento sanitário nos municípios da área da bacia.

Cerca de R$ 121,7 milhões foram disponibilizados ao PROTRATAR, somadas as suas 4 edições. Em sua primeira edição, foram destinados R$ 18,6 milhões; para a segunda, R$ 23,4 milhões; para a terceira, R$ 33,5 milhões; e para a quarta, R$ 46,2 milhões serão desembolsados. O Programa é lançado anualmente, ocorre por meio de Edital de Chamamento Público, e conta com grande mobilização do Comitê, Agência, órgãos gestores estaduais e municípios, para que os projetos sejam viabilizados. Atualmente, há 22 projetos vigentes, em fases de execução e contratação.

EDIÇÃO DO PROGRAMA	OBRA	MUNICÍPIO	UF	VALOR PREVISTO (R$)	STATUS
PROTRATAR I	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	Areias	SP	6.110.275,71	Em execução
PROTRATAR I	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - Vila dos Remédios	Barra Mansa	RJ	1.575.833,76	Em execução
PROTRATAR I	Implantação do 4º Tanque de Processo e Instalação do Grupo Moto-gerador de Emergência na ETE Bandeira Branca	Jacareí	SP	1.207.519,63	Em execução
PROTRATAR I	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - Distrito de Belisário	Muriaé (Distrito de Belisário)	MG	1.427.045,47	Em execução
PROTRATAR I	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - Distrito de Itamuri	Muriaé (Distrito de Itamuri)	MG	1.346.892,03	Em execução
PROTRATAR I	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	São José do Barreiro	SP	6.984.809,18	Em execução
PROTRATAR II	Afastamento do esgoto das bacias 1, 2 e 3 do Bairro Estância Porto Velho	Jacareí	RJ	5.458.915,84	Em execução
PROTRATAR II	Sistema de esgotamento sanitário - Centro e Itaporanga	Santa Maria Madalena	RJ	16.100.851,19	Em execução
PROTRATAR II	Ampliação da rede coletora de esgotos contribuinte à ETE Largo do Machado Arranchadouro	Santa Maria Madalena	RJ	1.881.646,40	Em execução
PROTRATAR III	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - Comunidade Rural da Grota	Maripá de Minas	MG	1.039.934,86	Em contratação
PROTRATAR III	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	São Sebastião da Vargem Alegre	MG	8.984.866,87	Em contratação
PROTRATAR III	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	Mar de Espanha	MG	8.773.928,32	Em contratação
PROTRATAR III	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	Olaria	MG	4.404.838,95	Em contratação
PROTRATAR III	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - Bairro Darcy José da Costa (Pedra Branca)	Maripá de Minas	MG	1.341.439,52	Em contratação
PROTRATAR III	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da área central	Maripá de Minas	MG	9.053.039,26	Em contratação
PROTRATAR IV	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - Distrito de Sobral Pinto	Astolfo Dutra	MG	3.396.710,84	Em contratação
PROTRATAR IV	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	Cunha	SP	10.550.839,54	Em contratação
PROTRATAR IV	Rede de esgoto complementar do bairro Jardim Pedramar	Jacareí	SP	477.445,77	Em contratação
PROTRATAR IV	Conclusão do projeto de Estação de Tratamento de Esgoto	Mar de Espanha	MG	13.751.062,24	Em contratação
PROTRATAR IV	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário - Bairro Contendas	Maripá de Minas	MG	2.072.975,74	Em contratação
PROTRATAR IV	Ampliação da rede coletora e afastamento das águas residuárias do bairro Bela Vista II	Paraibuna	SP	1.051.333,95	Em contratação
PROTRATAR IV	Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	São Fidélis	RJ	14.988.727,04	Em contratação

Segurança Hídrica

Bacia do Paraíba do Sul em foco

Projetos para o desenvolvimento sustentável da bacia como um todo, água disponível em quantidade e qualidade para atendimento às demandas e gestão de riscos integram ações para garantia de segurança hídrica

O Brasil tem sua população estimada em mais de 200 milhões de habitantes, o que representa cerca de 3% do total de pessoas que habitam o planeta. O país é conhecido por conter a maior reserva hidrológica do mundo e este fator o coloca no centro de discussões sobre a disponibilidade de água e seus usos múltiplos, visto que, mesmo com tanta abundância do recurso, ainda existem locais em que a água não chega à população.

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), o conceito de segurança hídrica consiste em assegurar o acesso sustentável à água em quantidade e qualidade adequadas para a manutenção da vida e do bem-estar humano, garantindo o desenvolvimento das atividades econômicas e a proteção contra doenças de veiculação hídrica e desastres associadas à água, bem como a preservação dos ecossistemas.

A questão da segurança hídrica está implícita nos fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelecida pela Lei Federal nº 9.433/97. Entre os objetivos desta Política estão: assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável; a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais; e o incentivo e a promoção da captação, da prevenção e do aproveitamento.

A garantia da segurança hídrica para o desenvolvimento sustentável do Brasil é uma das missões da Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) e uma das principais atribuições do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). Levando isso em conta, a partir de diretrizes e critérios do conceito de segurança hídrica, foi elaborado o Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH), que assegura ao Brasil um planejamento integrado e consistente de infraestrutura hídrica, com natureza estratégica e relevância regional, com base nos principais problemas de segurança hídrica do país.

AGENDAS DO PIRH-PS X SEGURANÇA HÍDRICA

A agenda de Gestão de Recursos Hídricos compreende ações voltadas à criação de Unidades Especiais de Gestão (UEGs) ou Áreas de Potencial Restrição de Usos, como são denominadas no Estado de Minas Gerais, bem como as relacionadas ao enfrentamento de eventos críticos que porventura possam ocorrer na bacia.

Já a agenda de Recursos Hídricos compreende as subagendas e programas voltados à compatibilização entre oferta e demanda de água, em quantidade e qualidade, para todos os pontos da bacia, tanto para águas superficiais como subterrâneas. Observa-se que esta Agenda está diretamente ligada ao tema de segurança hídrica, uma vez que se busca o aumento das disponibilidades hídricas através das seguintes linhas de ação: (i) avaliar as possibilidades de aumento da reservação de água; (ii) avaliar a possibilidade de relocação de pontos de captação; (iii) avaliar a qualidade da água dos mananciais subterrâneos e a sua utilização.

Pode-se destacar o Programa MONITORAR, que está em desenvolvimento na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, sendo financiado pelo CEIVAP. Trata-se de um programa de monitoramento hidrológico quantitativo de água, que possui como objetivo principal o fortalecimento e estruturação do monitoramento hidrológico na bacia. Além disso, o Programa também tem como premissa auxiliar os órgãos gestores de recursos hídricos para que realizem o monitoramento sistemático da qualidade e quantidade das águas superficiais, em pontos considerados importantes para o Comitê.

A Agenda de Infraestrutura Verde é compreendida por subagendas de planejamento territorial e de intervenções na paisagem. Envolvem ações a serem realizadas no âmbito das Unidades de Conservação, bem como a elaboração de estudos e projetos que possibilitem a restauração e conservação da vegetação, visando à produção de água na bacia. Nessa Agenda, destaca-se o Programa de Investimento em Serviços Ambientais para a Conservação e Recuperação de Mananciais Mananciais, cujo objetivo é proteger, manter, recuperar, expandir e/ou assegurar a oferta de serviços ecossistêmicos que contribuem para a manutenção da qualidade e regulação da disponibilidade da água de mananciais estratégicos para os CBHs afluentes do Rio Paraíba do Sul, de forma inclusiva e participativa, garantindo o bem-estar humano, a segurança hídrica e a saúde dos ecossistemas associados à água a médio e longo prazo.

O Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH) apresenta uma análise dos graus de seguranças hídricas em todo o território nacional, definidos mediante um Índice de Segurança Hídrica (ISH), que considera as quatro dimensões do conceito de segurança hídrica (humana, econômica, ecossistêmica e de resiliência), agregadas para compor um índice global para o Brasil, representativo da diversidade do território nacional.

No âmbito da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, desde 1996, ano de criação do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), a atuação do Comitê frente a gestão hídrica na bacia já prezava pela recuperação, preservação e conservação dos mananciais, a fim de garantir água em quantidade e qualidade para os usos múltiplos. E de lá para cá, com o fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e da própria gestão na bacia como um todo, as ações programas e projetos, em sua maioria, têm relação com a questão da segurança hídrica.

O CEIVAP aprovou, em junho de 2021, o Plano Integrado de Recursos Hídricos (PIRH) da Bacia do Paraíba do Sul, composto por seis agendas temáticas norteadoras: agenda de Gestão de Recursos Hídricos; agenda de recursos hídricos; agenda de Saneamento Urbano e Rural; agenda de Infraestrutura Verde; agenda de Produção de Conhecimento; e agenda de Comunicação e Educação Ambiental. De maneira geral, observa-se que as agendas do PIRH-PS estão relacionadas fortemente com as metas do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 da Agenda 2030 da ONU, que visa garantir a disponibilidade e gestão sustentável de água e saneamento para todos.

Plano para gestão de risco na bacia visa garantir segurança hídrica

CEIVAP investiu cerca de R$ 1,7 milhão na contratação do projeto, que está dividido em seis fases, incluindo a probabilidade de ocorrência de eventos críticos, análise, dimensionamento, plano de contingência, entre outras ações

Com a consolidação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul (PIRH-PS), aprovado em junho de 2021 no âmbito do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), avaliou-se a necessidade de uma ferramenta de gerenciamento de riscos para a bacia. Um instrumento que viabilizasse o diagnóstico das áreas, com relação aos riscos, e o detalhamento das medidas necessárias para evitar e prevenir sua ocorrência ou agir em casos de desastres que possam prejudicar o meio ambiente, impossibilitar o abastecimento de água da população e, principalmente, colocar em risco a vida das pessoas e animais residentes na bacia do Paraíba.

Nesse contexto, a secretaria executiva do Comitê, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), providenciou a contratação de uma empresa especializada para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Risco (PGR) para a bacia do rio Paraíba do Sul. O PGR se destaca como forma moderna e efetiva de minimizar os impactos negativos decorrentes de eventos críticos sobre os recursos hídricos da bacia, com a intenção de preparar a sociedade quanto a esses impactos, reduzindo suas repercussões sociais, econômicas e ambientais.

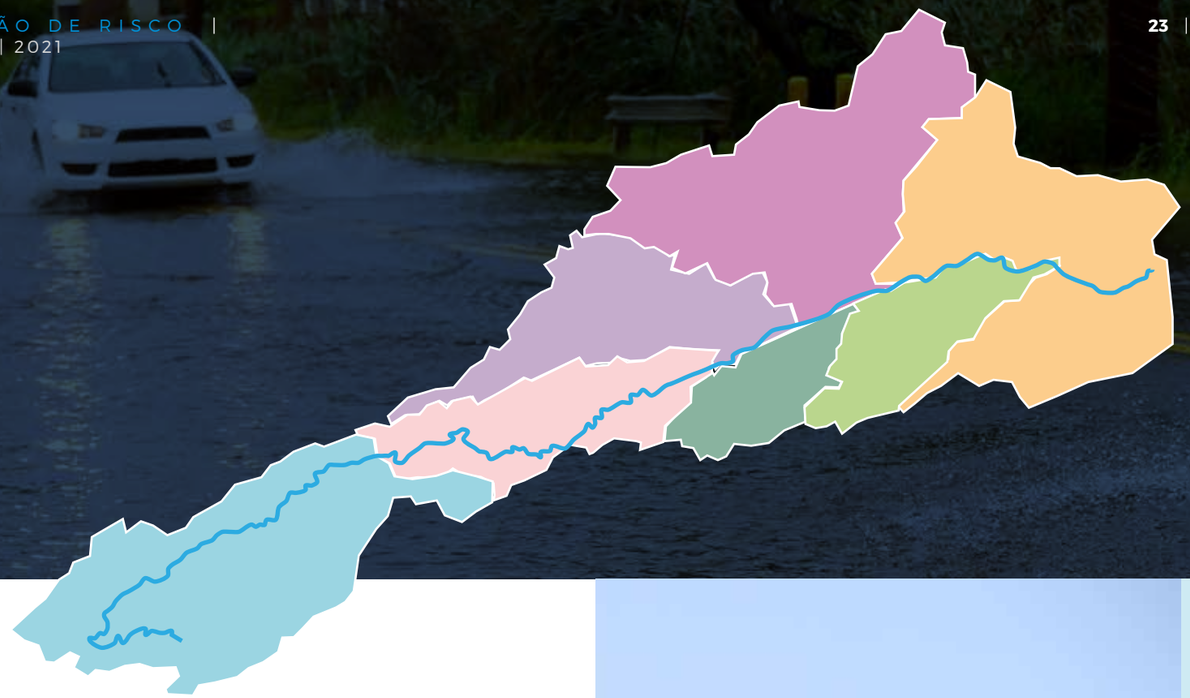
Os riscos a serem considerados no PGR são aqueles relacionados aos eventos extremos apontados na consolidação e na análise crítica dos diagnósticos e dos prognósticos elaborados no âmbito do PIRH-PS, que abrangem os aspectos quali-quantitativos dos recursos hídricos: Estiagens prolongadas; Cheias; Contaminação por poluentes; Rompimento de barragens; e Intrusão salina. Este Plano é um projeto inédito na bacia do Paraíba, que se configura com uma importante ferramenta de gestão, elevando a garantia do alcance de objetivos propostos, reduzindo e/ou controlando os impactos de eventos críticos na bacia.

Os estudos a serem contemplados no Plano são: Interface com ferramentas e procedimentos existentes; análise de eventos críticos e probabilidade de ocorrência; dimensionamento dos impactos e definição de áreas de ocorrência; matriz de probabilidade de ocorrência; plano de contingência com a definição de estratégias e procedimentos para mitigação dos impactos provocados pela ocorrência dos eventos críticos; matriz de responsabilidade; e o plano de gerenciamento de risco consolidado.

O PGR está sendo desenvolvido por meio de um contrato celebrado entre a AGEVAP e o Consórcio NKLac – Nippon Koei Lac do Brasil e REGEA – Geologia, Engenharia e Estudos Ambientais Ltda. Além disso, o processo de elaboração do Plano está sendo monitorado pelo Grupo de Trabalho para Acompanhamento da Elaboração do Plano de Gerenciamento de Risco da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (GT-PGR), criado no âmbito do Comitê de Bacia. O CEIVAP disponibilizou R$ 1.698.229,29 milhão para a elaboração do PGR, que deverá ser consolidado até outubro de 2022.

DETALHAMENTOS DOS ESTUDOS

Serão elaborados planos de informação de áreas que podem ser atingidas em função de cada tipo de evento crítico, especificando as classes de probabilidade de ocorrência e classes de intensidade, relacionando impactos e elementos atingidos como consequência. Dentre as informações e análises que serão contempladas nas próximas etapas de desenvolvimento do plano estão: áreas inundáveis conforme probabilidades de ocorrência de cheias, considerando o registro histórico de eventos críticos em função das séries de vazão e níveis do rio; indicação de trechos dos cursos de água, cujos elementos em exposição (usuários) são sensíveis e podem ser afetados por contaminações devidas a acidentes com poluentes, oriundos de diversos empreendimentos elencados, como industriais e de mineração; empreendimentos



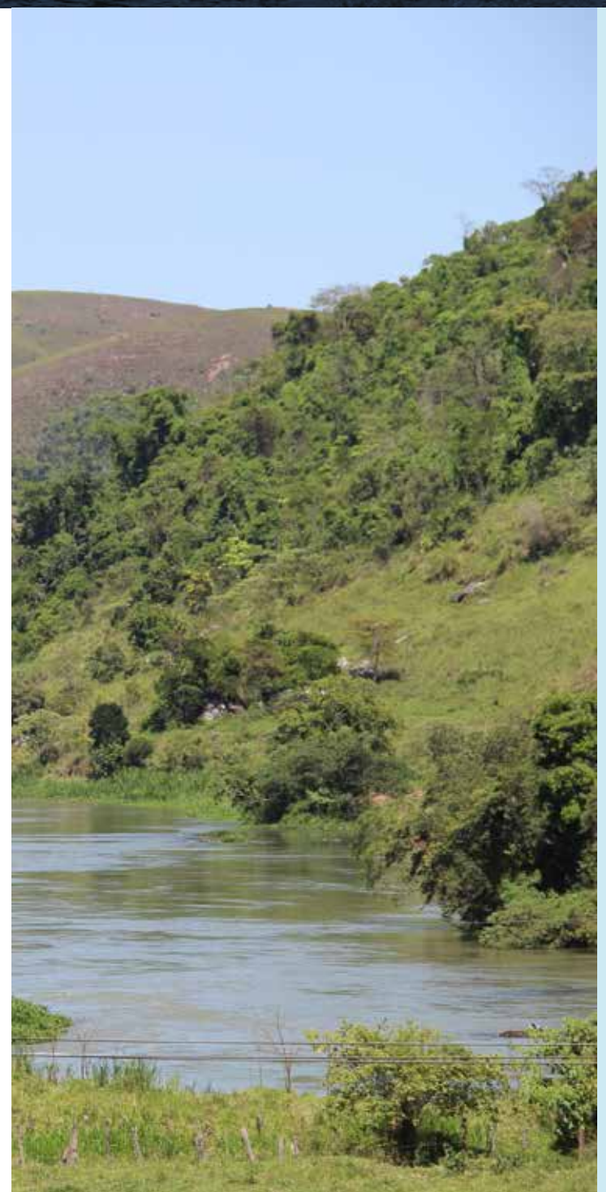
INCIDÊNCIA DE EVENTOS CRÍTICOS POR REGIÃO HIDROGRÁFICA

expostos a manchas de inundação e que possuam insumos, produtos ou resíduos que possam ser carreados em evento crítico, impactando áreas de jusante; indicação dos possíveis trechos dos cursos de água que podem ser afetados por desastres relacionados a transporte de produtos perigosos; áreas que podem ser afetadas por rompimento de barragens, obtidas diretamente dos PSBs e respectivos PAEs, desde que esses sejam tecnicamente validados; mapas com indicação dos pontos de captação para abastecimento público. Esses pontos serão associados mais à frente no estudo à probabilidade de ocorrência de eventos críticos associados; compilação de áreas suscetíveis a grandes eventos de movimentos de massa; áreas possivelmente afetadas conforme probabilidade de avanço da cunha salina na região estuarina do rio Paraíba do Sul em função das estiagens prolongadas associadas ou não a eventos críticos de marés de tempestade (ressaca).

HISTÓRICO DE DESASTRES AMBIENTAIS NA BACIA

Considerado um dos maiores desastres ambientais do Brasil, o rompimento da barragem na Fazenda Bom Destino, no município mineiro de Cataguases, aconteceu em 2003. O líquido de cor escura que vazou para as águas da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul era a sobra industrial da produção de celulose. Foram 900 mil metros cúbicos de rejeitos industriais de cor escura, conhecido como "licor negro". O acidente atingiu 3 estados do Brasil (Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro) e mais de 600 mil pessoas ficaram sem água durante semanas, afetando pescadores, agricultores e famílias inteiras que residiam no local.

Outro desastre de grandes proporções foi o rompimento da barragem em Bom Jardim, no interior de Minas Gerais, ocorrido em janeiro de 2007. O vazamento da barragem atingiu milhares de pessoas e causou a mortandade de milhares de peixes. Os residentes da região tiveram suas casas inundadas por uma lama tóxica e muitos locais de agricultura também foram atingidos. Além disso, o acidente afetou o abastecimento de água de algumas cidades vizinhas.



PARAÍBA DO SUL (TRECHO PAULISTA)
Maior probabilidade de ocorrência de eventos de seca e cheia (ambos os fenômenos ocorrem nas proximidades do curso principal da bacia).

BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA
Maior probabilidade de ocorrência de intrusão salina na região de foz da bacia, entre os municípios de Campos dos Goytacazes, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana.

PIABANHA
Maior probabilidade de ocorrência de acidentes naturais de deslizamentos, devido à grande suscetibilidade da região serrana a esse tipo de processo.

RIO DOIS RIOS
Maior probabilidade de ocorrência de acidentes naturais relacionados a cheias.

MÉDIO PARAÍBA DO SUL
Maior probabilidade de ocorrência de acidentes naturais de deslizamento.

POMBA E MURIAÉ
Maior probabilidade de ocorrência de acidentes naturais relacionados a cheias.

PRETO E PARAIBUNA
Maior probabilidade de ocorrência de eventos de seca.

Infraestrutura verde para a bacia do Paraíba do Sul

Primeiro ciclo do Programa Mananciais contempla todas as regiões hidrográficas da bacia, totalizando sete projetos a serem executados

André Bohrer

A produção de água em uma bacia hidrográfica depende de boas práticas de manejo do solo, visto que o uso e a ocupação da terra afetam diretamente a execução dos serviços ecossistêmicos que provisiona os recursos hídricos na bacia. Segundo estudos do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul (PIRH-PS), a ocupação irregular do solo e as práticas agropecuárias insustentáveis são fatores que repercutem na redução da disponibilidade de serviços ecossistêmicos e afetam, entre outras coisas, a oferta quali-quantitativa de água na bacia.

De acordo com o PIRH-PS, a agenda de Infraestrutura Verde é compreendida por subagendas de planejamento territorial e de intervenções, envolvendo ações a serem realizadas no âmbito das Unidades de Conservação, bem como a elaboração de estudos e projetos que possibilitem a restauração e conservação da vegetação, visando à produção de água na bacia, hoje contemplados pelo Programa de Investimento em Serviços Ambientais para a Conservação e Recuperação de Mananciais (Programa Mananciais).

Por meio do Programa Mananciais, o Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) tem investido em infraestrutura verde para produção de água. Ao longo de 15 anos, cerca de R$ 55 milhões serão aplicados no Programa, que consiste no desenvolvimento e na execução de intervenções para aumentar a disponibilidade hídrica e melhorar a qualidade das águas do rio Paraíba do Sul e de seus afluentes. Seus principais objetivos são proteger, manter, recuperar, expandir e/ou assegurar a oferta de serviços ecossistêmicos que contribuam para a manutenção da qualidade e regulação da disponibilidade da água de mananciais estratégicos na bacia, de forma inclusiva e participativa, garantindo o bem-estar humano, a segurança hídrica e a saúde dos ecossistemas associados à água a médio e longo prazo.

O Programa é composto por Projetos Participativos de Incremento de Serviços Ambientais na Microbacia Alvo (PRISMAs), que apresentam o diagnóstico e a priorização de intervenções nas microbacias-alvos contempladas: Alto curso do rio das Flores (760 ha) na área do Médio Paraíba do Sul; Rio dos Vieiras (3.266,07 ha) na região hidrográfica do Piabanha; Barracão dos Mendes (2.797,24 ha) na área do Rio Dois Rios; Baixo Rio Preto (1.433,47) na região do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana. Na porção mineira, os projetos serão realizados no Córrego do Zíper (1.471,70 ha), na região do Preto Paraibuna; e em Ribeirão Água Limpa (1.485,54 ha), na área do COMPÉ. E, na porção paulista, o Alto curso do rio Vermelho (1.056,30 ha).

Os PRISMAs estão divididos em três categorias: intervenções para conservação dos serviços ecossistêmicos, que incluem cercamento, prevenção a incêndios e controle de espécies invasoras; intervenções para recuperação dos serviços ecossistêmicos, que são as práticas mecânicas de conservação do solo, práticas edáficas de conservação do solo, manejo de pastagens, integração lavoura, pecuária e floresta, práticas vegetativas de conservação do solo, recomposição da vegetação nativa e intervenções para desenvolvimento territorial, que englobam o saneamento rural, criação de RPPNs, Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), certificação de produtos agroflorestais e uso racional da água na produção agropecuária.

O especialista em recursos hídricos da AGEVAP, Flávio Monteiro, explica que o momento de reunião em campo, análise da região e alinhamento dos atores do Programa é fundamental para dimensionar o PRISMA, definir elementos-chave e adaptar o processo, para que as normas de segurança sejam rigorosamente observadas. “A partir do momento que se tem as microbacias tidas como prioritárias, cria-se um pacto de recuperação conjunta e a microbacia passa a ser o alvo de investimento, não só do CEIVAP, como também do comitê e de parceiros. Aquela bacia passa a ser o centro de convergência de ações de infraestrutura verde, para podermos maximizar os resultados”.

MICROBACIAS SELECIONADAS E STATUS DOS PRISMAS

Alto curso do rio das Flores
760 HECTARES
Parceria com o Comitê Médio Paraíba do Sul
Previsão para conclusão do PRISMA: Janeiro de 2022
Início das intervenções: Abril de 2022

Rio dos Vieiras
3.266,07 HECTARES
Parceria com o Comitê Piabanha
Previsão para conclusão do PRISMA: Março de 2022
Início das intervenções: Junho de 2022

Barracão dos Mendes
2.797,24 HECTARES
Parceria com o Comitê Rio Dois Rios
PRISMA concluído em outubro de 2021
Início das intervenções: Fevereiro de 2021

Baixo Rio Preto
1.433,47 HECTARES
Parceria com o Comitê Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana
Previsão para conclusão do PRISMA: Maio de 2022
Início das intervenções: Agosto de 2022

Córrego do Zíper
1.471,70 HECTARES
Parceria com o Comitê Preto Paraibuna
Previsão para conclusão do PRISMA: Julho de 2022
Início das intervenções: Outubro de 2022

Ribeirão Água Limpa
1.485,54 HECTARES
Parceria com o COMPÉ
Previsão para conclusão do PRISMA: Setembro de 2022
Início das intervenções: Novembro de 2022

Alto curso do rio Vermelho
1.056,30 HECTARES
Parceria com o Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul (trecho paulista)
PRISMA concluído em novembro de 2021
Início das intervenções: Março de 2022

ANDAMENTO DO PROGRAMA MANANCIAIS DO CEIVAP

Os últimos meses foram marcados pelo avanço das atividades de campo do primeiro ciclo do Programa. Em Barracão dos Mendes foi feita a intervenção em duas áreas focais que integram 2.500 hectares. Ao todo, foram 93 propriedades beneficiadas, 111 sistemas de tratamento de efluentes domésticos a serem construídos, 61 kits de irrigação por microaspersão e gotejamento a serem instalados em um total de 15 hectares, atendendo 61 propriedades. Houve também a melhoria do sistema de drenagem em cinco km de trechos críticos de estradas rurais vicinais, 12 cursos de capacitação, 19 propriedades com projetos de Proteção de APPs hídricas e oito propriedades com Sistemas Agroflorestais.

O produtor rural Johnsson Ferreira, que integrou o projeto na região de Barracão dos Mendes, destacou a importância de o Comitê de Bacia levar o Programa Mananciais até a região. “Isso vem ao encontro de uma necessidade que temos, relacionada a cobranças que são feitas em relação ao uso da água. E trará muitos benefícios no que diz respeito ao suporte técnico e de material”.

Para o prefeito de Nova Friburgo, Johnny Maicon, a parceria entre entes envolvidos no projeto está dando certo e vai gerar muitos frutos e incontáveis benefícios, “sempre olhando a conservação ambiental e, paralelamente, objetivando e implementando os instrumentos necessários para o crescimento e desenvolvimento econômico, principalmente no que tange à nossa agricultura, que é um dos grandes vetores da nossa região”.

Na microbacia do Alto Ribeirão Vermelho foi concluído o Diagnóstico Rural Participativo, que identificou as seguintes demandas: Proteção de APPs hídricas, que se dará através do cercamento de nascentes e de cursos d’água para promover a regeneração natural da vegetação; saneamento rural, através do tratamento de efluentes domésticos, com a implantação de Bacias de Evapotranspiração (BET); instalação de bebedouros para o gado; instalação de pontilhões para o gado fazer a travessia de corpos hídricos; e melhoria de estradas rurais vicinais.

ANDERSON_USVERSUS

Cobrança pelo uso da água nas bacias hidrográficas dos Rios Preto e Paraibuna e dos Rios Pomba e Muriaé: implementação e desafios atuais

Em janeiro de 1997 foi sancionada a Lei Federal nº 9.433, que sem dúvida foi um marco para a gestão de recursos hídricos no Brasil, visto que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), seus objetivos, diretrizes e instrumentos, e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

Dentre seus instrumentos de gestão, a chamada Lei das Águas estabeleceu a "cobrança pelo uso de recursos hídricos", que possui como principal objetivo indicar ao usuário da água o seu real valor, ao mesmo tempo em que estimula o seu consumo racional e sustentável, reconhecendo-a como um recurso natural limitado e dotado de valor econômico.

A partir de seu arcabouço normativo e da definição de que os corpos hídricos poderiam ser de domínio da União ou de domínio estadual, a PNRH incentivou que diversos estados brasileiros aprovassem suas próprias políticas de recursos hídricos. Então, decorridos dois anos da promulgação da lei federal, em janeiro de 1999 foi sancionada a Lei Estadual nº 13.199, que instituiu no Estado de Minas Gerais a Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH-MG) e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH-MG). Conforme destacado por Granziera (2009), a PERH-MG apresenta um total de nove instrumentos de gestão, estando dentre eles a cobrança pelo uso de recursos hídricos dos corpos hídricos de domínio do Estado.

No Estado de Minas Gerais, a cobrança pelo uso de recursos hídricos possui, dentre seus principais objetivos, complementando aqueles já previstos na lei federal, incentivar os usos múltiplos da água e a proteção dos mananciais, garantir os usos atuais e futuros, promover a gestão descentralizada e integrada ao meio ambiente, o combate aos eventos críticos, a gestão eficiente do território e a promoção do transporte hidroviário.

A regulamentação da cobrança pelo uso da água no Estado de Minas Gerais ocorreu em junho de 2005, com a promulgação do Decreto Estadual nº 44.046. Porém, a implementação da cobrança no Estado teve início efetivo somente no ano de 2010, totalizando atualmente 12 bacias hidrográficas, com cobrança pelo uso da água implantada, dentre as 36 existentes.

O Decreto Estadual nº 47.633/2019, que regulamentou o enquadramento das despesas dos contratos de gestão firmados entre o Estado, representado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), e as Agências de Bacias Hidrográficas, destaca que os recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água deverão ser aplicados integralmente na bacia onde foram gerados e que do total arrecadado 7,5% devem ser destinados para a manutenção da agência de bacia hidrográfica, instituída pelo Estado, ou da entidade a ela equiparada por ato do CERH-MG. O restante, ou seja, os 92,5% dos recursos arrecadados são para a implementação do Plano Diretor de Recursos Hídricos (PDRH) da bacia, financiando a execução dos programas e intervenções nele previstos.

O processo de implementação do instrumento da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no âmbito das bacias hidrográficas dos afluentes mineiros ao rio Paraíba do Sul, rios Preto e Paraibuna (PS1) e rios Pomba e Muriaé (PS2), cuja efetivação se deu em 2015, foi desafiador para ambos os comitês de bacias, visto que se tratava de um novo marco para a gestão dos recursos hídricos em suas respectivas áreas de atuação. Alguns dos principais desafios foram a compreensão do que se tratava a chamada "metodologia de cobrança", bem como suas formas de aplicação e o atendimento das diretrizes legais necessárias durante o processo de implementação.

Já em 2018, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH-MG) iniciou uma discussão acerca da metodologia de cobrança, buscando maior simplicidade e o estabelecimento de diretrizes a serem recomendadas aos comitês de bacia. Esta discussão culminou na publicação de uma norma, em março de 2021, que trouxe nova proposta de metodologia para a cobrança no Estado de Minas Gerais, com novos valores, metodologias de cálculos e preços públicos unitários (PPU's) diferenciados por zonas de criticidade. A partir da publicação desta norma, os comitês PS1 e PS2 terão que discutir o tema cobrança novamente.

Há muitos desafios a serem superados, haja vista a necessidade de realização de constantes ações de capacitação dos participantes dos comitês, a fim de que estejam aptos a discutir e aprovar metodologias e normas aplicáveis à gestão de uma bacia. Faz-se necessário também investir em ações de comunicação, a fim de atrair e engajar instituições à maior participação nos colegiados e nas discussões, fortalecendo, desta forma, o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais.

Apesar das dificuldades, cabe destacar os recentes avanços nas discussões acerca da cobrança pelo uso da água no Estado, com a aprovação da DN CERH nº 68/2021 e a promulgação do Decreto Estadual nº 48.160/2021, que propõe uma nova metodologia de cálculo da cobrança e estabelece período para deliberação dos comitês quanto à adequação ou implantação do referido instrumento de gestão. Os comitês que já possuírem a cobrança implementada, como é o caso do PS1 e PS2, deverão adequar a metodologia e tarifas segundo os critérios estabelecidos pelo CERH-MG no prazo de três anos, a contar da data de publicação do Decreto, ou seja, até 24 de março de 2024.

Mediante os fatos aqui relatados, observa-se que os comitês do Estado de Minas Gerais estão frente a um novo desafio, porém, com este novo marco e as experiências já vivenciadas, especificamente, pelos comitês PS1 e PS2, estes comitês poderão ter maior facilidade para atualizarem suas metodologias de cobrança, considerando aspectos específicos às suas áreas de atuação, como o universo de usuários a serem cobrados e as necessidades financeiras para implementação das ações previstas em seus PDRHs.

Espera-se que com a implementação da DN CERH nº 68/2021 ao longo dos próximos anos haja evolução no quadro da cobrança pelo uso de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais. Sobretudo com a implementação do instrumento de forma simples e transparente pelos Comitês PS1 e PS2, bem como para os demais comitês mineiros.

Fátima do Carmo Silva Rocha
Mestranda no ProfÁgua (UERJ)

Ingrid Delgado Ferreira
Mestranda no ProfÁgua (UERJ)

Lucas Pereira de Almeida
Mestrando no ProfÁgua (UERJ)

Luiza Fonseca Cortat
Mestranda no ProfÁgua (UERJ)

Friedrich Wilhelm Herms
Professor Coordenador no ProfÁgua (UERJ

ACESSE AQUI O ARTIGO COMPLETO.

Usos da água no Brasil

Levantamentos feitos pelo último Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, da Agência Nacional de Águas (ANA), mostram que a demanda por uso de água no Brasil é crescente, com aumento estimado de aproximadamente 80% no total retirado nas últimas duas décadas. A previsão é de que, até 2030, a retirada aumente 23%. O histórico dessa evolução está diretamente ligado ao desenvolvimento econômico e ao processo de urbanização do país.

No Brasil, os principais usos da água são para irrigação, abastecimento humano e animal, indústria, geração de energia, mineração, aquicultura, navegação, recreação e lazer. Cada uso possui suas peculiaridades, seja por aspectos de quantidade ou qualidade, que impactam nas condições naturais das águas superficiais e subterrâneas.

As parcelas utilizadas de água podem ser classificadas em retirada, consumo e retorno. A retirada refere-se à água total captada para um determinado uso. O retorno refere-se à parte da água retirada para um tipo de uso que retorna aos corpos hídricos. O consumo refere-se à água retirada que não retorna diretamente aos corpos hídricos, ou seja, é a diferença entre a retirada e o retorno.

Atualmente, o principal tipo de uso no país, em termos de quantidade utilizada, é a irrigação (49,8%), seguido pelo abastecimento urbano (24,3%) e a indústria (9,7%). Juntos, eles representam cerca de 74% da retirada total. Outros usos considerados são o animal (8,4%), geração de energia (4,5%), o abastecimento rural (1,6%) e a mineração (1,7%).

IRRIGAÇÃO
Retirada: 1.038,1 m³/s
Consumo: 743,5 m³/s
Retorno: 294,6 m³/s

ABASTECIMENTO URBANO
Retirada: 505,7 m³/s
Consumo: 101,1 m³/s
Retorno: 404,6 m³/s

GERAÇÃO DE ENERGIA
Retirada: 92,9 m³/s
Consumo: 3,1 m³/s
Retorno: 89,8 m³/s

INDÚSTRIA
Retirada: 202,3 m³/s
Consumo: 108,7 m³/s
Retorno: 93,6 m³/s

ANIMAL
Retirada: 174,8 m³/s
Consumo: 130,9 m³/s
Retorno: 43,9 m³/s

ABASTECIMENTO RURAL
Retirada: 33,6 m³/s
Consumo: 26,9 m³/s
Retorno: 6,7 m³/s

MINERAÇÃO
Retirada: 36 m³/s
Consumo: 10,5 m³/s
Retorno: 25,5 m³/s

TOTAL RETIRADA: 2.083 m³/s
TOTAL CONSUMO: 1.125 m³/s
TOTAL RETORNO: 959 m³/s

TOTAL DE ÁGUA RETIRADA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS
Irrigação: 49,8%
Abastecimento urbano: 24,3%
Indústria: 9,7%
Abastecimento Animal: 8,4%
Geração de Energia: 4,5%
Abastecimento Rural: 1,6%
Mineração: 1,7%

TOTAL DE ÁGUA CONSUMIDA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS
Irrigação: 66,1%
Abastecimento urbano: 9%
Indústria: 9,7%
Abastecimento Animal: 11,6%
Geração de Energia: 0,3%
Abastecimento Rural: 2,4%
Mineração: 0,9%

DEMANDAS HÍDRICAS DA BACIA PARAÍBA DO SUL

De acordo com o diagnóstico do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, os principais usos da água na bacia são: abastecimento, irrigação, geração de energia hidrelétrica e diluição de esgotos.

Unidade de Planejamento	Urbana[1]	Rural[1]	Indústria[1]	Termelétricas[2]	Mineração[2]	Irrigação [1]	Criação Animal[1]	Transposições[3]	Total [1 2]	Total por Estado [1 2]
	Demanda m³/s									
Paraíba do Sul (trecho Paulista)	5,7	0,22	4,4	1,11	0,05	2,36	0,41	5,13	14,26	14,26
Preto Paraibuna	1,74	0,05	2,18	0,06	0,01	0,15	0,19	-	4,37	9,50
COMPÉ	1,92	0,20	0,85	0,00	0,03	1,63	0,50	-	5,13	
Médio Paraíba do Sul	2,59	0,08	7,62	0,00	0,01	0,23	0,21	120	10,74	27,03
Piabanha	1,23	0,10	0,09	0,00	0,01	0,89	0,09	-	2,41	
Rio Dois Rios	0,72	0,08	0,03	0,00	0,01	0,97	0,19	-	2,00	
Baixo Paraíba do Sul	2,02	0,18	1,53	0,63	0,01	6,62	0,49	-	11,48	
Sub-Bacia Rio Piraí	0,17	0,01	0,18	0,00	0,00	0,02	0,03	-	0,40	
Total	16,09	0,92	16,89	1,80	0,12	12,86	2,11	-	50,79	50,79

Livro ¨ Mulheres pela Água ¨ reúne grandes nomes da gestão hídrica

Publicação é composta por experiências de 50 mulheres na gestão de recursos hídricos no Brasil

Escrito por 50 mulheres que atuam na área de recursos hídricos no Brasil, o livro "Mulheres pela Água" foi lançado para evidenciar ainda mais a participação feminina nos processos que envolvem a gestão da água no país. Um dos principais intuitos da publicação é relatar, através de artigos e depoimentos, a inserção estratégica e propositiva das mulheres no sistema.

O livro é uma realização da Rede Brasil de Organismos de Bacias Hidrográficas (REBOB), com o apoio do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), da Associação Pró-Gestão das Águas do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), da Fundação Agência das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiai (Agência PCJ), Comitês PCJ, Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (FABHAT) e Comitê Alto Tietê.

A ideia de organizar a publicação surgiu no contexto do 8º Fórum Mundial da Água, realizado em março de 2018, em Brasília. Na ocasião, foi apontado o desafio de ampliar a comunicação no âmbito da gestão hídrica, por meio dos mais variados segmentos da sociedade atuantes na gestão participativa e compartilhada, com destaque para a inserção da mulher nesse processo.

O prefácio do livro foi escrito pela representante da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e atual presidente do CEIVAP, Marília Melo. Na abertura da publicação, ela afirma que o encontro "água e mulher" traduz uma sociedade com menos desigualdades e mais inclusiva.

ACESSE AQUI A VERSÃO DIGITAL DO LIVRO "MULHERES PELA ÁGUA".

Mulheres que fazem parte da história do CEIVAP

FÁTIMA CASARIN

Pedagoga, M.a em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, ProfÁgua, UERJ. Integra o Comitê Gestor do OGA Brasil. Ex-Gerente de Apoio a Gestão das Águas e Coordenadora de Projetos INEA/SEAS.

"Escrever esse texto sobre a participação da mulher nos processos de gestão da água em nosso país obrigou-me a 'viajar na minha própria terra', na memória do primórdio da instalação do Comitê da Bacia do Rio Paraíba do Sul, em 1997. Foi lá que tudo começou, creio que para muitas mulheres que, como eu, sequer imaginavam onde as águas do Paraíba levariam a nossa carreira profissional. " (Pág 44)

MONICA PORTO

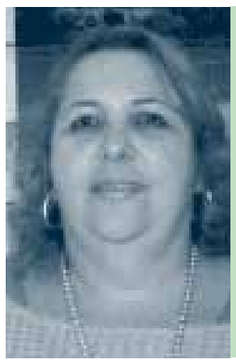
Diretora de Sistemas Regionais na Sabesp, Professora da Escola Politécnica da USP. Foi Presidente do CEIVAP; da Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica; da ABRH e Secretária Adjunta de Saneamento e R.H do Estado de São Paulo.

"À água, dediquei minha carreira profissional e acadêmica. Imagino que esse fascínio vem da oportunidade de trazer um recurso natural estratégico para usufruto da sociedade, tanto no que se refere à qualidade de vida das populações, como ao desenvolvimento econômico das regiões" (Pág 72)

ROSA FORMIGA

Professora e pesquisadora da UERJ, Departamento de Engenharia Sanitária e do Meio Ambiente, desde 2006. Foi Diretora de Gestão das Águas e do Território do INEA-RJ, entre 2009 e 2015.

"Vivenciei as crises hídricas de 2014-2015 na Bacia do rio Paraíba do Sul e o seu enfrentamento, tanto relacionadas à seca quanto ao conflito entre os Estados fluminense e paulista em torno da nova transposição das águas dessa bacia para as metrópoles de São Paulo e Campinas. Retrospectivamente, considero a gestão da escassez hídrica uma experiência bem-sucedida, por ter sido feita em ambiente totalmente participativo do Comitê de Integração da Bacia do rio Paraíba do Sul (CEIVAP) e por ter conseguido evitar impactos significativos no abastecimento, inclusive da metrópole do Rio de Janeiro" (Pág 86)



VERA LÚCIA TEIXEIRA

Bióloga Sanitarista, Mestre do Curso de Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PPG-GRRH) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ProfÁgua/UERJ)

"Em uma avaliação rápida desses 25 anos envolvida na gestão de recursos hídricos no Brasil, chego à conclusão de que precisamos avançar em muitas coisas. Como aprendizado pessoal, posso dizer que valeu a pena, pude conhecer a gestão nos diferentes estados da federação e as pessoas envolvidas nesse processo. E perceber que esse sistema está atuante pelo envolvimento dos atores no processo revela o nosso amor pelas nossas águas e a credibilidade da Lei 9433, que o mantém vivo" (Pág 106)

25 anos de gestão e história

2008
· O Decreto Federal nº 6.591 altera a denominação do Comitê instituído pelo Decreto nº 1.842, de 22 de março de 1996, e acresce parágrafo único ao seu art. 1º, referente à sua área de abrangência.
· Instituída a Câmara Técnica Consultiva do CEIVAP, a partir da Deliberação 89/2008.

1997
· Instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos e criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, através da Lei 9433/97, conhecida como Lei das Águas.

2002
· Aprovada a criação da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, pela Deliberação CEIVAP 12/2002.

2004
· Resolução CNRH nº 38 reconhece a AGEVAP como Entidade Delegatária das funções de Agência de Água de Bacia.

2006
· Comemoração dos 10 anos do CEIVAP.

1996
Instituição do Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), através do Decreto Federal nº. 1.842.

2000
· Programa Inicial de Investimentos para Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, aprovado pela Deliberação CEIVAP 02/2000.
· Criação da Agência Nacional de Águas, por meio da Lei 9984/00

2001
· Deliberação CEIVAP 04/2001 determina a elaboração do I Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul.
· Implantação da Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul, a partir de 2002, aprovada pela Deliberação CEIVAP 08/2001.

2003
· Operacionalização da aplicação dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água na Bacia do Rio Paraíba do Sul, a partir da Deliberação CEIVAP 20/2003.

2005
· Deliberação CEIVAP 52/2005 define metodologia e critérios para a cobrança pelo uso das águas captadas, derivadas e transpostas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu e dá outras providências.
· Instituído o Grupo de Trabalho Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica na bacia do rio Paraíba do Sul, para atuação conjunta com o Comitê da bacia do rio Guandu, pela Deliberação CEIVAP 53/2005

2016
· Comemoração dos 20 anos do CEIVAP
· Dispositivos referentes à cobrança pelas águas transpostas da bacia do rio Paraíba do Sul para a baia do rio Guandu são alterados.

2013
· Inauguração da nova sede da AGEVAP/CEIVAP.

2014
· Atualização dos valores da Cobrança pelo uso da água na área de atuação do CEIVAP.

2012
· Comemoração dos 10 anos da AGEVAP.
· Contratação da revisão do Plano de Recursos Hídricos do Paraíba do Sul.
· Instituição do Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul para o período de 2013 a 2016, através da Deliberação CEIVAP 199/2012.

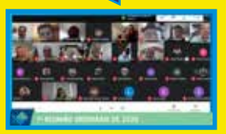
2015
· Implantação do Sistema de Informações Geográficas e Geoambientais da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (SIGA CEIVAP).

2017
· Criação da nova marca e identidade visual do CEIVAP
· AGEVAP celebra 15 anos
· Celebração do 16º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão celebrado entre a Agência Nacional de Águas – ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP
· Lançamento do Programa de Tratamento de Águas Residuárias – PROTRATAR CEIVAP

2018
· Atualização do Preço Público Unitário – PPU da metodologia da Cobrança
· Aprovação do Programa de Tratamento de Águas Residuárias – PROTRATAR como programa perene do CEIVAP

2019
· Criação e aprovação do Programa de Investimento em Serviços Ambientais para Conservação e Recuperação de Mananciais (Programa Mananciais do CEIVAP)

2020
· Celebração do novo Contrato de Gestão entre a Agência Nacional de Águas – ANA e a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul –



2021
· 25 anos do CEIVAP
· Contratação do Plano de Gerenciamento de Risco (PGR)
· Lançamento do Programa de Gerenciamento de Perdas em Sistemas de Distribuição de água
· Aprovação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PIRH-PS)
· Criação do Grupo de Implementação do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia do rio Paraíba do Sul (GT Implementação PIRH)
· Criação do Grupo de Trabalho de Acompanhamento dos Estudos Estratégicos CEIVAP (GTEE)
· Criação do Grupo de Trabalho de Acompanhamento e Implementação do Programa Monitorar (GT Monitorar)

O MOVIMENTO DAS ÁGUAS NOS INSPIRA A COMUNICAR.

SEU APLICATIVO PARA ACOMPANHAR A SITUAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL E OS TRABALHOS REALIZADOS PELO CEIVAP.

ANDROID APP ON Google play

Download on the App Store

CEIVAP
COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL
SP | RJ | MG

O movimento das águas nos inspira