

BOLETIM PROGESTÃO 42

BOLETIM TRIMESTRAL DO PROGRAMA

JUNHO/2025 - EDIÇÃO 42

Nesta Edição Veremos



-
- *Mudanças climáticas: uma realidade que já está na nossa rotina?*

- *Fala SINGREH:*

-
- *Eventos extremos no RS: ações do Comitê da Bacia Taquari-Antas*
 - *Do emergencial ao estruturante: como o Rio Grande do Sul fortalece sua Política de Recursos Hídricos*
-

-
- *Ponto de Vista com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima*

- *Para quem não conhece o Progestão*
-

Mudanças climáticas: uma realidade que já está na nossa rotina?



MEIO AMBIENTE

Caos climático: gráficos mostram que efeitos do aquecimento global estão mais intensos em 2024; entenda

Diversos recordes climáticos estão sendo quebrados consecutivamente desde junho do ano passado. Veja como visualizações de dados ajudam a entender esse cenário inédito.

WWW.REVISTAPESQUISA.FAPESP.BR

Pesquisa

FAPESP 4

Em 60 anos, 4 milhões de jacarés e 180 milhões morreram na Amazônia para virar casaco de pele

O arquipélago de São Pedro e São Paulo começou a emergir das profundezas da Terra há 11 milhões de anos

BRASIL DE EXTREMOS

Projeções baseadas em modelos climáticos e dados socioambientais indicam aumento das áreas vulneráveis a desastres naturais até o fim do século

Antropólogo que coordena projeto da FAPESP ingressará conselho científico do governo dos EUA

Intelectuais descendentes de escravos tiveram papel social importante antes da Abolição

Conhecida como Saint Peter, a tilápia ganha nova variedade e chip de DNA

PROJETO RECONSTITUI GENEALOGIA ACADÊMICA DE CIENTISTAS BRASILEIROS

EXEMPLAR DE ASSINANTE VENDA PROIBIDA

CARTA NA ESCOLA

atualidades em sala de aula

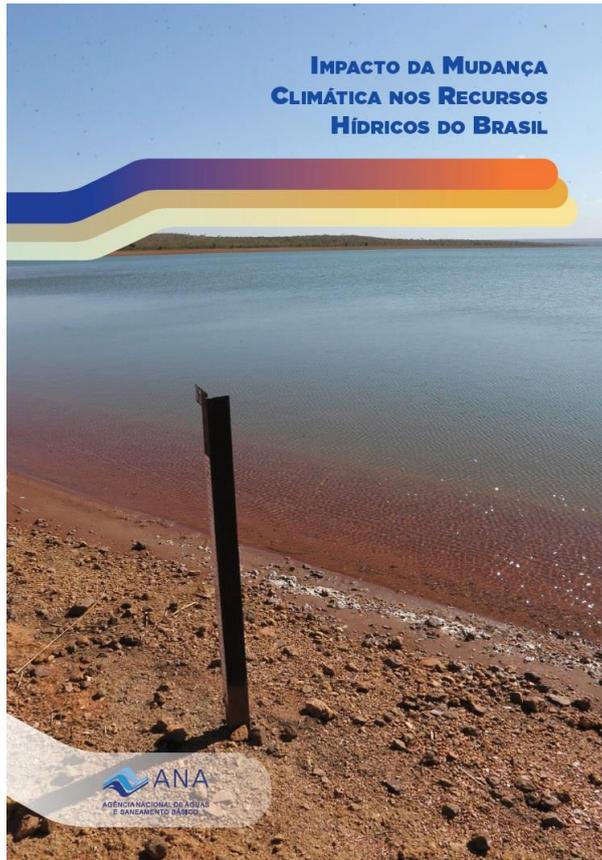
WWW.SUPERMAGAZINE.COM.BR

A culpa não é de São Pedro

A SECA NÃO EXPLICA A FALTA D'ÁGUA EM SÃO PAULO

Carta

IMPACTO DA MUDANÇA CLIMÁTICA NOS RECURSOS HÍDRICOS DO BRASIL



Painel da ONU alerta sobre clima

Relatório aponta que mudanças podem ser irreversíveis, com alta de 1,5° C em 20 anos

DE WASHINGTON

Elevação do nível dos mares, derretimento de calotas polares e outros efeitos do aquecimento global podem ser irreversíveis durante séculos e são "inequivocamente" impulsionados por emissões de gases causadores do efeito estufa da atividade humana, afirma em novo relatório o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês) das Nações Unidas.

O IPCC, organização de 195 governos, chegou ao novo relatório a partir de análises durante três anos de 14

mil estudos científicos com revisões pelos pares. Trata-se da primeira grande avaliação internacional da pesquisa sobre mudanças climáticas desde 2013, no primeiro dos quatro relatórios do IPCC esperados para os próximos 15 meses.

"Já sabemos há décadas que o mundo está esquentando, mas o relatório nos diz que mudanças recentes no clima são disseminadas, rápidas e se intensificam, de maneira sem precedentes em milhares de anos", afirmou Ko Barrett, vice-presidente do painel.

O relatório destaca a res-

ponsabilidade humana por ondas recordes de calor, secas, tempestades mais intensas e outros eventos extremos de temperatura vistos pelo mundo nos últimos anos. Ele também detalha melhor estimativas de quão sensível é o clima a níveis crescentes de gás carbônico e outros gases estufas na atmosfera.

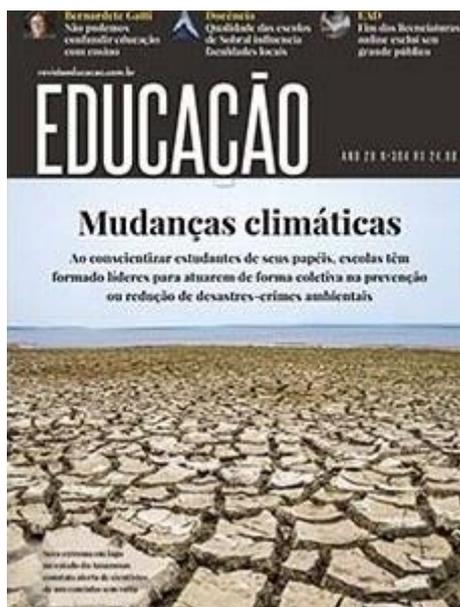
O documento estabelece as bases científicas para a COP26, cúpula sobre mudança climática prevista para novembro em Glasgow, no Reino Unido.

Um acordo global de 2015 em Paris previa que os

países adotassem medidas para limitar o aumento da temperatura global a 1,5° C, mas os esforços têm sido insuficientes.

O relatório projeta que, sem reduções rápidas nas emissões, as temperaturas globais podem subir mais de 1,5° C ao longo dos próximos 20 anos.

"Somente reduzindo as emissões de gases a zero até 2050 podemos limitar o aumento da temperatura a 1,5° C", diz a presidente da Comissão Europeia, Ursula von der Leyen, em reação ao estudo do IPCC. (Estádio Conteúdo)



Notícias sobre eventos críticos são frequentes nas mídias atuais e estudos são aprofundados a cada dia. As mudanças climáticas ocorrem no Brasil e no mundo e as diferentes áreas estão se preparando seja para prevenção, ações emergenciais ou mitigação dos efeitos que possam ocorrer. A gestão de recursos hídricos não está alheia aos acontecimentos decorrentes das mudanças climáticas. Pelo contrário, o ciclo hidrológico tem sido fortemente impactado resultando em eventos extremos como longas estiagens e inundações severas, entre outros. Atualmente, esse assunto tornou-se pauta em seminários, congressos, encontros, embora as ações práticas sejam incipientes.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) tem contribuído significativamente com estudos técnicos que demonstram os impactos esperados da mudança do clima sobre os recursos hídricos, como os estudos de cenarização hidroclimática desenvolvidos desde 2014 e, mais recentemente, a Avaliação Nacional dos Impactos da Mudança do Clima nos Recursos Hídricos, com mais de 120 cenários analisados em alta resolução hidrológica. Esses estudos demonstram não apenas futuros impactos da mudança climática nos recursos hídricos, mas também uma realidade de que essa mudança já está presente na nossa rotina.

Nesse contexto, torna-se urgente a plena implementação dos instrumentos da política de recursos hídricos para fortalecer o domínio da gestão e a geração de informações visando minimizar os impactos decorrentes das mudanças climáticas. Órgãos gestores de recursos hídricos bem estruturados, organizados e com capacidades técnicas e operacionais instaladas fazem toda diferença nesse processo.

A articulação e integração entre entes e instituições do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e externas ao Sistema são fundamentais para o enfrentamento dos desafios que surgem neste novo cenário de mudanças climáticas.

Antecipar-se às possíveis ocorrências de fenômenos ocasionados pelas mudanças climáticas, principalmente aqueles que afetam o ciclo hidrológico do planeta, minimizará impactos ambientais e, sobretudo, preservará vidas. As mudanças climáticas impõem novos desafios à gestão dos recursos hídricos, pois afeta a disponibilidade, a qualidade e o uso múltiplo da água em diversas regiões.

Diante desse cenário, fortalecer a articulação entre as políticas de meio ambiente, recursos hídricos, mudanças climáticas e outras áreas estratégicas — como segurança alimentar, desenvolvimento social e econômico — torna-se essencial. A promoção de uma atuação colaborativa entre os diferentes níveis de governo e os entes que compõem o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) é fundamental para garantir uma governança da água mais eficaz e resiliente no território brasileiro.



Dessa forma, é imprescindível que os órgãos gestores de recursos hídricos incorporem de forma sistemática, em sua atuação cotidiana, as adaptações necessárias na implementação dos instrumentos previstos nas políticas nacional e estaduais de recursos hídricos.

Em 2025 com a proximidade da 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 30), a ser realizada em Belém, no estado do Pará, torna-se ainda mais evidente a necessidade de inserir as mudanças climáticas de forma estruturante na agenda da gestão dos recursos hídricos. Ao sediar esse relevante fórum global, o Brasil tem a oportunidade de reafirmar seu compromisso com o desenvolvimento sustentável, destacando a importância da implementação de políticas públicas integradas, eficazes e voltadas para a conservação ambiental.

Neste contexto a Edição Nº 42 do Boletim Progestão traz opiniões e situações marcantes para refletirmos sobre o papel do SINGREH neste novo contexto de mudanças climáticas. Na seção "**Fala SINGREH**" convidamos o **Comitê de Bacia Hidrográfica Taquari – Antas** que por dois anos consecutivos, em um intervalo de alguns meses, enfrentou eventos climáticos que variaram de estiagem prolongada à extremas enchentes nunca vistas, com a ocorrência de deslizamentos e infelizmente perdas humanas. Vamos ver de que modo o CBH Taquari – Antas encarou esse desafio de se colocar como articulador e mobilizador nas diversas frentes necessárias para enfrentar esse difícil momento vivido.

Ainda nessa seção, convidamos também o **Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento da Secretaria de Meio Ambiente do estado do Rio Grande do Sul** que vem ampliando sua atuação no planejamento e governança hídrica para o enfrentamento das mudanças climáticas na ótica do poder público. Nesse contexto, ressalta-se ainda a priorização do fortalecimento dos comitês de bacias hidrográficas valorizando a descentralização, a participação e a integração institucionais para tomadas de decisões mais realistas.

E na seção "**Ponto de Vista**" apresentamos perguntas e respostas com o **Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima - MMA** visando uma reflexão sobre os possíveis caminhos de cooperação federativa frente à emergência climática. A conversa aborda estratégias para a atuação na gestão de águas frente as mudanças climáticas e destaca oportunidades de fortalecimento institucional e de integração de políticas públicas, com foco na resiliência climática e na segurança hídrica nacional.



Fala SINGREH!

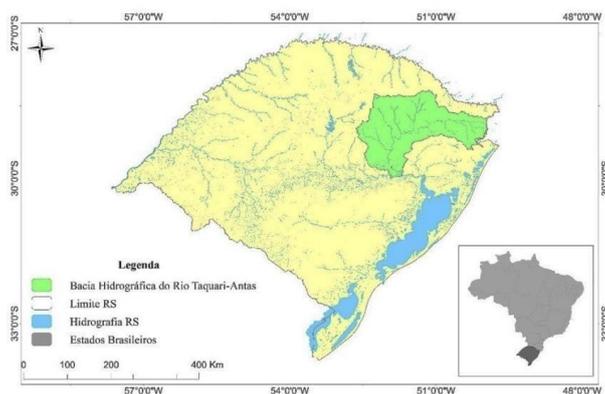


Eventos extremos no RS: ações do Comitê da Bacia Taquari-Antas



Profª Maria do Carmo P. Quissini - Presidente do CBH Taquari-Antas

O Estado do Rio Grande do Sul foi abalado por fenômenos climáticos extremos em 2023 e 2024 e uma das regiões mais atingidas pelos eventos foi a área territorial da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas. A Bacia compreende uma extensão de mais de 500km de rio, que perpassa por 119 Municípios.



1 - Bacia Hidrográfica Taquari-Antas

Com uma geografia diversa, que contempla áreas de serra e de planície, a área da Bacia Hidrográfica Taquari-Antas sofreu todas as consequências possíveis do excesso de chuvas: enchentes, deslizamentos de encostas, de barrancos, rompimento de pontes e estradas, alagamentos em áreas urbanas, destruição de prédios residenciais, públicos, comerciais e industriais, perdas de vidas humanas, interrupção e extinção de atividades; de fato, foram dias de extrema preocupação e inquietação.

Até então, as discussões no âmbito da plenária do Comitê Taquari-Antas estavam concentradas na busca de soluções para um outro evento climático extremo - a longa estiagem que assolava o Rio Grande do Sul há um bom tempo, trazendo enormes prejuízos e, também, era motivo de preocupação a carga orgânica, que é um dos problemas identificados nas águas do Rio Taquari-Antas. Juntamente com as discussões e reivindicações para a conclusão do plano de Bacia do Comitê, Etapa C, que estava pendente desde 2012 quando foram concluídas as etapas A e B - Diagnóstico e Prognóstico, as discussões da plenária tinham estes enfoques principais.

O primeiro evento climático extremo derivado do excesso de chuva, verificado em setembro de 2023, já representou uma catástrofe, ampliada com os outros dois em novembro de 2023 e em maio de 2024.

Desde o evento de setembro de 2023, já houve uma grande mobilização das comunidades, com a participação ativa do Comitê, no sentido de identificar a extensão dos prejuízos e encaminhar alternativas.



2 - Taquari Figueiro: o filme

Assista *aqui*¹ o Documentário “Taquari Figueiro: reflexões sobre as enchentes de setembro de 2023” dirigido por Antônio Ciceri Herold, no qual ele mescla poesia e depoimentos. O “filme reflete sobre a relação complexa e, por vezes, contraditória entre a humanidade e os rios. Com relatos colhidos poucos dias após a tragédia, a obra revela o impacto emocional e material sofrido por moradores de Muçum, enquanto imagens aéreas impressionantes, como as registradas em Roca Sales, evidenciam as cicatrizes deixadas na paisagem e na memória das cidades atingidas”.

Muitos desafios se apresentaram. De um lado atuar nas ações solidárias nas várias comunidades e, de outro, atender todos os chamados para reuniões, seminários, com o objetivo de identificar ações que pudessem ajudar na solução e/ou mitigação dos inúmeros problemas que se verificaram.

Foram muitos movimentos verificados a partir de setembro de 2023: entidades dos mais variados segmentos - Universidades, Câmaras de Indústria e Comércio, Conselhos Regionais de Desenvolvimento, Entidades de classe, Sindicatos, Órgãos Públicos - desencadearam várias ações em busca de soluções. Em todos estes movimentos o Comitê se engajou.

De outra parte, houve clareza de que a falta da Etapa C do Plano de Bacia deixava limitada a atuação do Comitê, sem força suficiente para atuar integralmente na gestão dos recursos hídricos da Bacia. E o entendimento de Comitê é de que se houvesse o plano de bacia concluído e vigente, este poderia ter sinalizado alternativas que poderiam, talvez, ter amenizado um ou outro efeito dos referidos eventos climáticos extremos. A partir dessa compreensão, buscou-se novamente junto ao DRHS/SEMA uma solução. Assim, na reunião ordinária do Comitê ocorrida em outubro de 2023, o Departamento se comprometeu pela elaboração da Etapa C, com a participação do Comitê.

¹<https://www.youtube.com/watch?v=WFNclAU0fq4>

O processo foi desencadeado na reunião ordinária de dezembro de 2023 e durante o ano de 2024, através da realização de 6 oficinas com a plenária do Comitê e a comunidade da Bacia, de forma participativa e democrática, foi construída a Etapa C, definindo o plano de ações.

Entre as várias ações elencadas, destacam-se como prioritárias, aquelas que têm em vista a prevenção e a mitigação dos eventos climáticos extremos, sem esquecer a preocupação com a qualidade das águas da bacia, atingidas pela carga orgânica.

Juntamente com a conclusão do Plano de Bacia, houve, além do planejamento de várias ações, a definição de alguns programas e ações que já estão em execução: a) programa de desassoreamento, cabendo aos Municípios as atividades nos afluentes e ao Estado a execução nos grandes rios; b) elaboração de um estudo técnico pela Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional – METROPLAN da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano - SEDUR, com abrangência em toda a Bacia, para identificar quais intervenções serão necessárias para prevenir e mitigar os efeitos dos eventos climáticos extremos; c) definição de implementação, por parte do DRHS/SEMA, de um programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA em uma das unidades de gestão da Bacia, sendo escolhida pela plenária, a unidade do Rio Carrero.

O Comitê tem clareza dos enormes desafios que tem pela frente, mas considera que a conclusão do Plano de Bacia os legitima, fortalece e chama ao compromisso de atuar incessantemente na articulação e liderança das ações necessárias para garantir uma gestão adequada dos recursos hídricos da Bacia.

As ações já desencadeadas são um indicativo de que o plano de bacia é um instrumento vivo, que norteará as atividades do comitê e, por consequência, da comunidade da Bacia.



3 - Renan Zarth - Bacia Hidrográfica do Taquari

Do emergencial ao estruturante: como o Rio Grande do Sul fortalece sua Política de Recursos Hídricos



Sumirê da Silva Hinata - Especialista em Infraestrutura - Divisão de Planejamento e Gestão (DIPLA)

Diante da intensificação dos eventos climáticos extremos no Rio Grande do Sul, o Departamento de Recursos Hídricos e Saneamento (DRHS), vinculado à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA/RS), tem ampliado sua atuação para o enfrentamento dos desafios impostos por essas novas condições. A alternância entre estiagens prolongadas e inundações severas — fenômeno conhecido como “efeito chicote” — tem demandado ações estruturadas e integradas de planejamento e gestão dos recursos hídricos.

Em 2023, o Rio Grande do Sul enfrentou uma das mais severas estiagens dos últimos anos. Já em 2024, o estado foi atingido por eventos climáticos extremos de precipitação, culminando em enchentes de grande magnitude no mês de maio. Diante desse cenário, o Governo do Estado intensificou a implementação de iniciativas estratégicas voltadas à prevenção, monitoramento e adaptação frente a desastres naturais, especialmente por meio do Plano Rio Grande - Programa de Reconstrução, Adaptação e Resiliência Climática do Rio Grande do Sul, que propõe medidas para atenuar os impactos causados pelas enchentes que assolaram o Estado em 2024. Nesse contexto, também destaca-se a adesão ao Pacto pela Governança da Água, promovido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), como uma iniciativa estratégica para fortalecer a articulação institucional, aprimorar a gestão dos recursos hídricos e garantir maior segurança hídrica frente aos cenários de crise climática.

Como parte dessas ações, em 11 de março de 2025 foi publicado o Decreto Estadual nº 58.058, que moderniza o processo de outorga para o uso da água no estado. O Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (Siout) está sendo significativamente aprimorado, com foco na otimização da gestão e do controle dos recursos hídricos.

A atualização do Siout visa ampliar as ferramentas de monitoramento, proporcionar uma visão integrada da disponibilidade hídrica, identificar potenciais conflitos de uso, subsidiar a formulação de políticas públicas e promover a capacitação de técnicos e usuários do sistema.



4 - Mauricio Tonetto/Secom - Porto Alegre -2024

Além disso, em 17 de março de 2025 foi anunciado o Decreto Estadual nº 58.065, que institui a Política Estadual de Segurança de Barragens, alinhada à Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB). Com isso, foi criado o Programa Barragem Segura, cujo objetivo é fortalecer a segurança de barragens e açudes por meio da elaboração de diagnósticos situacionais, definição de cronogramas para implementação das novas normas e articulação com os comitês de bacia hidrográfica e órgãos competentes.

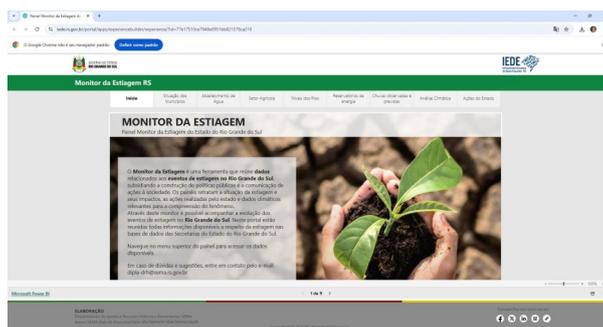
O Estado também vem adotando uma combinação de medidas emergenciais e estruturantes para enfrentar os impactos da estiagem e ampliar a resiliência climática no meio rural.

Conforme divulgado no portal da Secretaria da Agricultura

(<https://www.agricultura.rs.gov.br/governo-do-estado-detalha-medida-emergencial-de-estiagem-e-estruturantes-para-resiliencia-climatica>), o foco não se limita à mitigação dos efeitos imediatos da estiagem, mas busca também construir uma infraestrutura capaz de preparar o estado para enfrentar futuros eventos climáticos adversos, garantindo maior segurança hídrica e produtividade aos produtores rurais.

Outras importantes ações promovidas pelo DRHS/SEMA incluem:

- Monitor de Secas, ferramenta que acompanha a evolução da seca em diferentes regiões do estado;



5 - Clique aqui para visitar o Monitor da Estiagem²

- Diagnóstico após a enchente de maio de 2024 da Rede Hidrometeorológica da SEMA, composta por estações de monitoramento que com dados históricos e atualizados, e posterior reestruturação e manutenção das estações, essenciais para análise de tendências e planejamento de ações;
- Desenvolvimento de uma Plataforma de Integração e Análise de Dados Hidrometeorológicos; e
- Projetos estruturantes, como a contratação de serviços especializados de levantamento batimétrico e topográfico (topobatimetria) de corpos hídricos e suas margens, com objetivo de obter subsídios técnicos para estudos voltados à prevenção de inundações, enxurradas e movimentos de massa, designado para a execução do Bloco 7 – Guaíba (Termo de Contrato N°013/2025) e Bloco 6 - Baixo Jacuí (Termo de Contrato N°012/2025).

Foco na Governança por Bacia

Após os eventos extremos das enchentes de setembro de 2023 e de maio de 2024, o DRHS/SEMA reforçou seu apoio aos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs), reconhecendo a importância desses colegiados na implementação de políticas públicas e na articulação entre os diversos atores do Sistema Estadual de Recursos Hídricos (SERH).

Um dos marcos dessa atuação foi a conclusão da Fase C-Plano de Ações do Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas, em dezembro de 2024. O plano foi construído de forma participativa durante as oficinas promovidas pelo Comitê Taquari-Antas ao longo de 2024, e está disponível no portal da SEMA:

<https://sema.rs.gov.br/q040-bh-taquari-antas>.

Entre as ações previstas no Plano, destaca-se a elaboração de Termo de Referência para a implementação de um projeto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), voltado à recuperação de encostas, matas ciliares, nascentes e práticas de conservação do solo e da água. Um projeto piloto será implementado na Unidade de Gestão Carreiro, área definida

²<https://iede.rs.gov.br/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=77e17510ce7948e0951bb821578ca210>

como prioritária pelo Comitê. O modelo de PSA adotado utilizará como referência o Programa Produtor de Água da ANA, e o Edital encontra-se em fase de elaboração pela Divisão de Planejamento e Gestão do DRHS.



Novas Iniciativas para Apoio aos Comitês

Para fortalecer a atuação dos CBHs, o DRHS/SEMA elaborou o edital para contratação de empresa especializada em apoio técnico-administrativo aos Comitês de Bacia Hidrográfica do Rio Grande do Sul, atualmente em fase final de tramitação nos setores jurídicos e de auditoria do Estado.

Além disso, no Dia Mundial da Água de 2024, o Departamento lançou o Portal dos Comitês RS (<https://sema.rs.gov.br/portal-comites>), ambiente digital criado para ampliar o acesso à informação, fortalecer a transparência e fomentar a participação social na gestão dos recursos hídricos. O portal reúne documentos, legislação, agenda de reuniões e dados sobre os 25 CBHs do estado.

Complementarmente, foi publicada a Instrução Normativa SEMA nº 18/2024, que regulamenta o custeio das atividades de representação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas.

Próximos Passos e Reestruturação Institucional

Entre as próximas etapas planejadas pelo DRHS/SEMA estão: elaboração de Termos de Referência para revisão e conclusão dos Planos de Recursos Hídricos das demais bacias do estado; e proposição de instrumento normativo voltado à regulamentação da manutenção das sedes físicas dos CBHs.

Em resposta à crescente demanda por suporte técnico e institucional aos Comitês, o DRHS/SEMA propõe a criação da Divisão de Apoio aos Comitês de Bacia Hidrográfica (DIBH), com atribuições voltadas à assistência técnica e administrativa, fortalecimento da gestão participativa, elaboração de planos, captação de recursos e monitoramento de ações. A criação da DIBH representará um avanço institucional que permitirá ao DRHS/SEMA atuar de forma ainda mais estratégica.

Também encontra-se em fase de proposição a atualização e modernização da Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como a criação de uma autarquia estadual para aperfeiçoar a gestão das águas e promover a segurança hídrica no Estado.

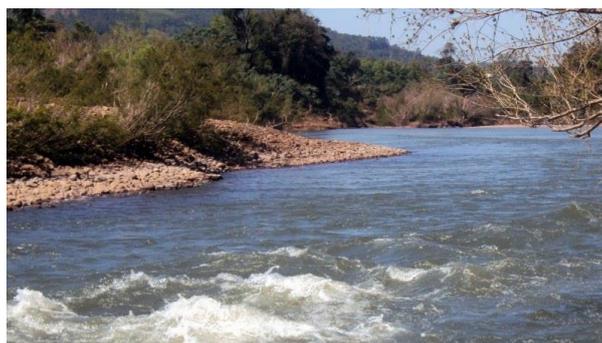
Ao consolidar sua capacidade técnica, o Departamento se posiciona como executor da política estadual de recursos hídricos e parceiro direto dos Comitês na promoção de uma governança hídrica descentralizada, eficaz e resiliente aos eventos hidrológicos extremos.



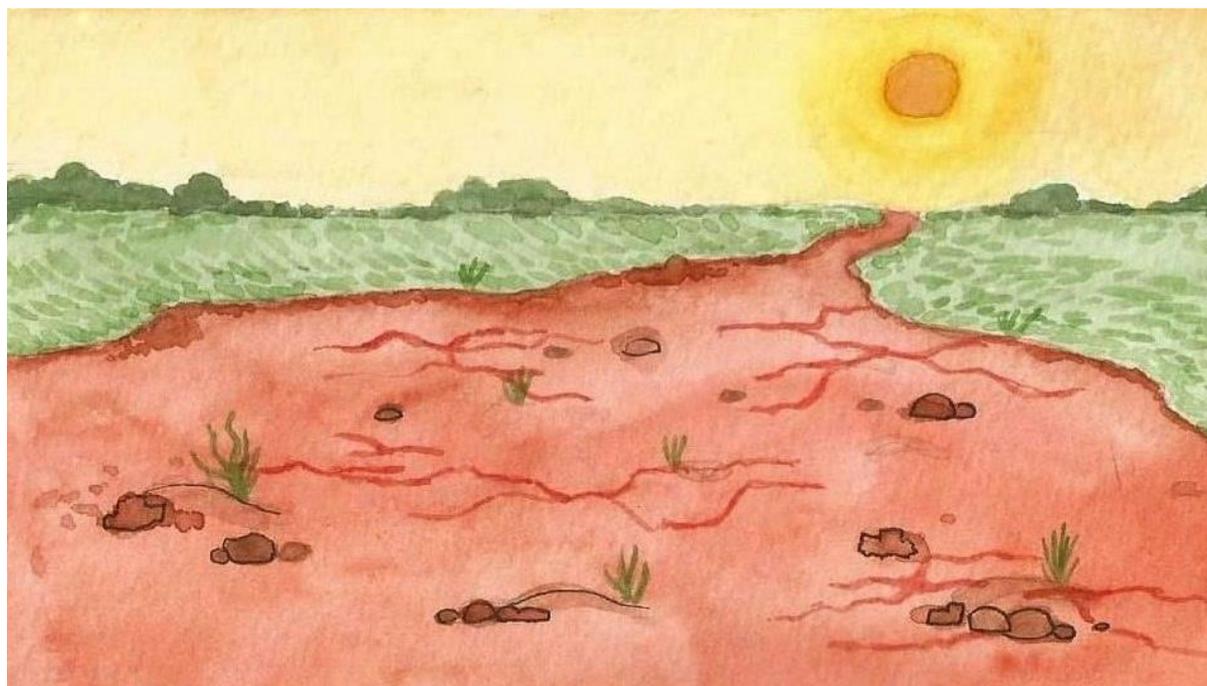
6 - Ronise Machado - Rio das Antas



7 - CBH Taquari-Antas aprova Plano da Bacia-13/12/2024



8 - Encarte do Plano Taquari-Antas



1. O fortalecimento das capacidades institucionais em nível nacional e subnacional é essencial para a implementação integrada das políticas públicas. Como o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima tem se estruturado para promover a integração federativa no enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas, especialmente em relação à água, diante do aumento da frequência de secas e inundações?

O Ministério do Meio Ambiente e Mudanças do Clima, por meio do **Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente (DRMA)** da Secretária Nacional de Meio Ambiente Urbano, Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental, em conjunto com a Agência Nacional da Água e Saneamento Básico, está trabalhando em uma proposta de Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) sobre Emergência Climática, que estabelecerá diretrizes gerais para a gestão de recursos hídricos e implementação de seus instrumentos com uma "lente" climática, que considere o aumento dos eventos hidrológicos extremos de secas e inundações, assim como promover a educação ambiental com foco nos efeitos da mudança do clima no ciclo hidrológico.

Espera-se que a Resolução, caso seja aprovada pelo CNRH, possa contribuir para a integração dos entes do SINGREH com vistas a promover a adaptação à mudança do clima na gestão e governança de recursos hídricos no Brasil, envolvendo os órgãos gestores, comitês de bacias, conselhos de recursos hídricos e os diversos setores usuários de recursos hídricos.

Importante destacar também que neste quesito, o DRMA, novamente com apoio da Coordenação de Mudança do Clima da ANA, ficou responsável pela elaboração do Plano Temático de Recursos Hídricos no âmbito do Plano Clima – Adaptação (<https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/plano-clima/plano-clima-adaptacao>). Este plano tem as seguintes ações visando a integração frente às mudanças do clima, considerando o Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (2022 - 2040):

- Pactuar com os estados a elaboração e implementação de planos de adaptação a mudança climática para recursos hídricos, como: estabelecer estratégias/pactos para a implementação de ações de gestão em comum entre União e unidades federativas (Programa 1 do PNRH) e realizar diagnóstico da situação da implementação dos Planos Estaduais de Recursos Hídricos e orientações para o apoio aos Estados na revisão/atualização dos seus planos estaduais (Programa 2 do PNRH).



- Incorporar a dimensão climática no processo de integração dos planos de bacias e de recursos hídricos estaduais e nacional com os planos de ações estratégicas dos sistemas hídricos transfronteiriços vinculados aos tratados de cooperação em que o Brasil é signatário.
- Desenvolver e implementar um sistema integrado de monitoramento da governança hídrica que utilize cenários climáticos e modelagens hidrológicas para aprimorar a tomada de decisões.
- Elaborar protocolo de Atuação Conjunta da Sala de Situação da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) com as Salas de Situação Estaduais e, eventualmente, com outras salas de situação, tais como o setor de saúde, considerando aspectos relacionados a bacias compartilhadas, previsto na ação 3.4.2 do Programa 3 do PNRH.
- Ampliar a rede de monitoramento de aquíferos em bacias hidrográficas prioritárias do ponto de vista de demanda, criticidade e vulnerabilidade ambiental, prevista na ação 3.3.4 do Programa 3 do PNRH.

- Estabelecer uma estrutura de governança nacional das ações de revitalização de bacias hidrográficas no país com vistas a gerar coordenação e direcionamento a estas ações.

2. A gestão dos recursos hídricos no Brasil envolve uma ampla rede de atores, incluindo a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), os órgãos gestores estaduais, comitês de bacia hidrográfica, conselhos (nacional e estaduais) de recursos hídricos e entidades delegatárias de funções de agências de água. Diante dos crescentes desafios impostos pelas mudanças climáticas, como o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima pode colaborar com esses entes para fortalecer a governança hídrica e aumentar a resiliência da gestão dos recursos hídricos no país?

O MMA, por meio do DRMA/SQA participa ativamente de colegiados de recursos hídricos em âmbito nacional e internacional, incluindo a gestão transfronteiriça da água. Destaca-se o papel do Departamento como representante do Ministério no Conselho Nacional de Recursos Hídricos e de suas Câmaras Técnicas, atuando para promover a integração da gestão ambiental com a gestão de recursos hídricos.

Ademais, por ter atuado como coordenador do processo participativo para a construção do capítulo setorial da água no novo Plano Clima - Adaptação, em parceria com a Secretaria de Mudança do Clima deste Ministério e com a ANA, o DRMA/SQA tem observado e replicado a necessidade de articular suas ações com a Política Nacional de Mudança Climática, Lei nº 12.187/2009, e com o Plano Clima - Adaptação.

Da mesma maneira, algumas ações contidas no Plano Temático de Recursos Hídricos no âmbito do Plano Clima - Adaptação contribuem para esse fortalecimento da governança, a saber:

- Estabelecer uma estrutura de governança nacional das ações de revitalização de bacias hidrográficas no país com vistas a gerar coordenação e direcionamento a estas ações.
- Desenvolver e implementar um sistema integrado de monitoramento da governança hídrica que utilize cenários climáticos e modelagens hidrológicas para aprimorar a tomada de decisões.



De acordo com o **Departamento de Políticas de Gestão Ambiental Rural do MMA** e, tendo em vista que a maior porção das terras no Brasil são compostas por áreas particulares, são essenciais o estímulo e a promoção de práticas agrícolas sustentáveis no meio rural visando a conservação e a recuperação das bacias hidrográficas.

O fomento a algumas ações e atividades envolvendo os atores presentes nos territórios são de suma importância para o fortalecimento da governança hídrica e para o aumento da resiliência dos recursos hídricos no meio rural.

Entre essas iniciativas, destacam-se a promoção de Práticas de Manejo Sustentável do Solo e da Água; articulação com Comitês de Bacias Hidrográficas e Outros Atores dos territórios; desenvolvimento de instrumentos de capacitação e conhecimento sobre uso de solo em áreas rurais; e promover ações de adaptação e mitigação às mudanças climáticas por meio de adoção de sistemas de produção agropecuária mais resilientes e de uma abordagem de manejo da paisagem que considere a interconexão entre florestas, áreas úmidas, rios e áreas agrícolas.

Conforme a **Coordenação-Geral de Pagamentos por Serviços Ambientais do MMA**, a Lei 14.119 de 2021, que institui a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais, as receitas oriundas da cobrança pelo uso dos recursos hídricos de que trata a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, poderão ser destinadas a ações de pagamento por serviços ambientais que promovam a conservação e a melhoria da quantidade e da qualidade dos recursos hídricos e deverão ser aplicadas conforme decisão do comitê da bacia hidrográfica.

A Lei 14.119 de 2021, que institui a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais permite que os valores oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos possam ser usados para ações de PSA.

O uso de tais recursos é uma importante ferramenta para o fortalecimento da governança hídrica, principalmente nas bacias que já possuem comitês e com a Cobrança já implementada, em conformidade com o plano de bacia hidrográfica aprovado, de forma a garantir maior resiliência da gestão hídrica do país.



Cabe ainda destacar ações focadas na mitigação dos efeitos de secas e desertificação. O MMA, por meio do **Departamento de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (DCDE)**, vem trabalhando no fortalecimento da governança hídrica frente às mudanças climáticas com apoio à recuperação de áreas degradadas, promoção de soluções baseadas na natureza, capacitação técnica de gestores locais com destaque ao uso de tecnologias sociais para manejo de recursos naturais, monitoramento de áreas vulneráveis e fomento a projetos estratégicos.

Essas ações objetivam aumentar a resiliência hídrica, sobretudo em regiões suscetíveis à desertificação e escassez de água, contribuindo para uma gestão mais sustentável e adaptada ao clima, estão disponibilizadas e adotadas por unidades da federação com grande potencial para contribuir com a governança ambiental e hídrica do Brasil.

Os projetos “Sistema de Alerta Precoce de Seca e Desertificação” e “Metas Voluntárias de Neutralidade da Degradação da Terra” são transversais a integração federativa frente às mudanças climáticas e compreendem a importância do fortalecimento das capacidades institucionais em nível nacional e subnacional como essencial à implementação integrada das políticas públicas. Para conhecer melhor o DCDE, acesse <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/snpct/dcde>.

3. A COP 30 representa uma oportunidade estratégica para fortalecer as políticas de clima, água e meio ambiente de forma *integrada*. Na sua visão, qual deve ser o papel dos entes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) na promoção dessa integração, especialmente na implementação de ações de adaptação às mudanças climáticas no território nacional?

A integração das ações de gestão ambiental com a gestão de recursos hídricos e políticas de clima é um grande desafio para governança e resiliência hídrica. A COP 30 será uma importante oportunidade de fortalecer esta necessária integração, visando o aprimoramento das sinergias e o ganho de escala de ações, programas e projetos que possuam o olhar integrado da água na dimensão ecossistêmica, econômicas, sociais e de resiliência aos eventos climáticos extremos.

Primeiramente, no contexto da governança de recursos hídricos, é fundamental que a Política Nacional de Recursos Hídricos possua um coordenador federal estabelecido. Após a reforma administrativa do governo federal de 2023, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) não possui um ministério responsável pela sua coordenação, acarretando um período de incertezas que dificultam sobremaneira a governança no âmbito federal, com reflexo nos demais entes do SINGREH.

Outro ponto extremamente importante é o fortalecimento do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, incluindo todas as suas instâncias (Secretaria Executiva, Câmaras Técnicas e Plenária), com pautas mais estratégicas para a governança das águas, que envolvam a resiliência frente à emergência climática e a integração da gestão ambiental com a gestão de recursos hídricos. O MMA, por meio do **Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente (DRMA)**, está atuando para promover a cooperação com o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico com vistas à melhor articulação institucional para a governança no âmbito do SINGREH.



9 - Divulgação: Igarapé Tumbira (Rio Negro)_2023

Para a **Coordenação-Geral de Povos e Comunidades Tradicionais do MMA**, há muitos e complexos desafios a serem superados no tocante à previsão de vagas específicas para representantes de povos e comunidades tradicionais no âmbito dos Comitês de Bacias.

Pescadores artesanais necessitam, muitas vezes, disputar vagas com outros setores e atores mais organizados e com mais tempo e recursos financeiros para que possam garantir representantes nestes colegiados.

Em muitos comitês, a pesca artesanal e outros segmentos de Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs) que dependem de recursos hídricos para exercerem o seu modo de vida e saberes não são considerados com a mesma relevância ou não lhes são dados o mesmo

espaço que os setores supracitados, sendo necessário uma reforma das normativas de funcionamento destes colegiados.



A Coordenação destaca que há um potencial de ações colaborativas entre os sistemas de gestão da pesca e dos recursos hídricos e que é preciso também que as comunidades pesqueiras venham a enxergar esses espaços participativos destes sistemas como oportunidades para reivindicar suas demandas, que possam de fato contribuir para a melhoria das condições socioambientais dos locais onde vivem e trabalham e para isto o MMA, por meio da SNPCT, pode e deve fomentar esta discussão no âmbito do Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT) para que este colegiado tenha a oportunidade de fazer recomendações de aperfeiçoamento e fortalecimento da participação dos PCTs nos Comitês de Bacia, conselhos e outros colegiados que integram o SINGREH.

Entendendo que, além da questão normativa, ações, programas e projetos de gestão ambiental de bacias hidrográficas que envolvam a revitalização de bacias hidrográficas, especialmente a recomposição florestal em áreas de preservação permanente relacionadas aos corpos d'água (APPs hídricas), são fundamentais para a conservação do solo e da água.

Mas o que se pode destacar como o papel que os entes do SINGREH podem desempenhar nesta integração com a agenda de adaptação às mudanças do clima é no mapeamento de situações problemas nas bacias que aumentam as vulnerabilidades aos eventos extremos advindos da mudança do clima. Ademais, entende-se que os entes do SINGREH terão papel fundamental na incorporação e implementação do Plano Clima - Adaptação em seus instrumentos de planejamento, pois a adaptação é essencialmente territorial.



Alexandre Resende Tofeti - Coordenador Geral de Gestão Ambiental de Bacias Hidrográficas do Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Anderson Felipe de Medeiros Bezerra - Diretor Substituto do Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Iara Giacomini - Diretora do Departamento de Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Para quem não conhece o Progestão



O Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas - Progestão foi desenvolvido e lançado pela Agência Nacional de Águas e de Saneamento Básico em 2013 como ferramenta de fortalecimento dos Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Trata-se de um Programa

- de incentivo financeiro;
- de adesão voluntária das Unidades da Federação;
- baseado no princípio de doação por resultado, proporcional ao alcance de metas;

- metas pactuadas previamente por contrato, sendo de cooperação federativas, avaliadas pela ANA, e de gerenciamento de recursos hídrico em âmbito estadual, avaliadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERH.

Os contratos Progestão com os OGERHs têm como interveniente os CERHs.

Para conhecer melhor o programa, nos visite em: <https://progestao.ana.gov.br/>

Créditos



Responsável pela redação e edição: Elmar Andrade de Castro

Superintendente de Apoio ao SINGREH e às Agências Infranacionais de Saneamento Básico:
Humberto Cardoso Gonçalves

Equipe da Coordenação de Apoio e Articulação com o Poder Público - COAPP:

- Brandina de Amorim (Coordenadora)
- Elmar Andrade de Castro
- Simone Vendruscolo
- Tânia Regina Dias da Silva

Fale conosco pelo e-mail: progestao@ana.gov.br³

Arte da seção Ponto de Vista: Clara Santi

Fotos e ilustrações: GettyImages

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA

Setor Policial (SPO), Área 5, Quadra 3, Blocos "B", "L", "M" e "T"

Brasília (DF), CEP 71.200-041

PABX: (61) 2109-5400 / (61) 2109-5252

<https://www.gov.br/ana/pt-br>



³<mailto:progestao@ana.gov.br>