The background is a dark blue color. A light blue, winding river flows across the scene. At the top left, two women in traditional attire carry water pots on their heads. In the top center, a man in a red shirt and yellow shorts paddles a small boat. At the top right, a jaguar walks along the riverbank. In the middle, a blue parrot flies. At the bottom left, a woman in an orange dress carries a purple water container. At the bottom center, two men are shown pulling a net full of fish. At the bottom right, a group of people are in a larger boat, with a tree on the bank behind them.

**RECOMENDAÇÕES PARA
DEFESA DAS ÁGUAS
COMO DIREITO E
BEM COMUM**

**CAMINHO
DAS ÁGUAS**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Teixeira, Maiana Maia

Recomendações para defesa das águas como direito e bem comum / Maiana Maia Teixeira, Tayse Ribeiro de Castro Palitot ; ilustração Camila Schindler. -- Rio de Janeiro : Fase, 2026. -- (Série caminho das águas ; 3 / organização Maiana Maia Teixeira)

Bibliografia.

ISBN 978-65-87197-27-2

1. Água 2. Água - Aspectos sociais 3. Justiça ambiental 4. Meio ambiente 5. Recursos hídricos - Aspectos sociais I. Palitot, Tayse Ribeiro de Castro. II. Schindler, Camila. III. Teixeira, Maiana Maia. IV. Título. V. Série.

26-338393.0

CDD-333.910068

Índices para catálogo sistemático:

1. Recursos hídricos : Gestão : Economia dos recursos naturais 333.910068

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

CRÉDITOS

Realização:



Organização:

Maiana Maia Teixeira

Autoras:

Maiana Maia Teixeira, Tayse Ribeiro de Castro Palitot

Revisores:

Aercio B. de Oliveira, Bruno A. de França,
Caroline dos S. Santana, Fernando Oiticica, Rosélia Melo

Organização da série "Caminho das águas":

Maiana Maia Teixeira

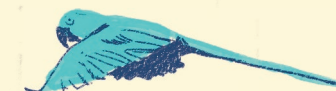
Projeto gráfico, ilustrações e Diagramação:

Camila Schindler

Apoio:

misereor
GEMEINSAM GLOBAL GERECHT

Tinker
Foundation



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO05

DESENROLANDO FIOS PARA MELHOR COMPREENDER E ENFRENTAR A INJUSTIÇA HÍDRICA12

FIO 1: NÃO É SUFICIENTE TRATAR A CRISE HÍDRICA COMO SE FOSSE UMA QUESTÃO ESPORÁDICA E DE NATUREZA MERAMENTE CLIMÁTICA.14

FIO 2: QUANDO O PROBLEMA É ESTRUTURAL, A MUDANÇA DE HÁBITOS INDIVIDUAIS E A PRIVATIZAÇÃO DAS ÁGUAS OPERAM COMO FALSAS SOLUÇÕES.20

FIO 3: A ÁGUA-VIDA ESTÁ EM RISCO PELA AMBIÇÃO DOS QUE QUEREM PARA SI A ÁGUA-RECURSO24

FIO 4: A ÁGUA ATRAVESSA TODAS AS DIMENSÕES DA VIDA E SE ARTICULA COM TODOS OS CAMPOS DE LUTA SOCIOAMBIENTAL28

NO CAMINHO DAS ÁGUAS, AMEACAS E RESISTÊNCIAS 36

ÁGUAS DA AMAZÔNIA 38

ÁGUAS DO CERRADO 42

ÁGUAS DO PANTANAL 44

ÁGUAS DA MATA ATLÂNTICA 47

ÁGUAS DO SEMI ÁRIDO 49

AS ÁGUAS NAS CIDADES 53

AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS 56

AS ÁGUAS DO MAR 60

RECOMENDAÇÕES PARA DEFESA DAS ÁGUAS COMO DIREITO E BEM COMUM64



APRESENTAÇÃO

“Do chão sabemos que se levantam as searas e as árvores, levantam-se os animais que correm os campos ou voam por cima deles, levantam-se os homens e as suas esperanças.

Também do chão pode levantar-se um livro, como uma espiga de trigo ou uma flor brava. v

Ou uma ave.

Ou uma bandeira.”

José Saramago

Esta publicação nasce de um incômodo que se tornou urgência: em um país marcado pela abundância de águas, multiplicam-se as cenas de escassez, contaminação, conflito e morte de rios, nascentes e **aquíferos**. As águas, que deveriam ser reconhecidas como bem comum e elo vital para a reprodução da vida, portanto direito de todos, vêm sendo progressivamente capturadas por lógicas predatórias, privatizantes e excludentes, aprofundando desigualdades históricas e produzindo novas formas de injustiça hídrica. É diante desse cenário que a FASE propõe este percurso de reflexão, mesclando denúncia e anúncio, convidando leitoras e leitores a caminhar conosco pelos fios que entrelaçam a crise climática, a mercantilização da água, a violação de direitos e as resistências que brotam nos territórios.

AQUÍFERO:

Formação geológica subterrânea que armazena e permite a circulação de água entre rochas e solos porosos. É como uma “reserva natural” de água debaixo da terra, abastecendo poços, nascentes e rios. Quando é superexplorado ou contaminado, sua recuperação pode levar muitos anos — e, em alguns casos, pode ser irreversível.



Desde 1961, a FASE atua no fortalecimento de grupos sociais para a garantia de direitos, da democracia e da justiça ambiental. Presente atualmente em seis estados brasileiros, a organização já impactou cerca de 3,7 milhões de pessoas ao longo de sua trajetória, construindo, junto a povos indígenas, comunidades quilombolas, agricultores e agricultoras familiares, moradores e moradoras de periferias urbanas, uma agenda comprometida com a defesa dos territórios, dos bens comuns e das condições materiais de reprodução da vida.

No tema das águas, a FASE é reconhecida por sua presença histórica na luta pela universalização do acesso ao saneamento. Por muitos anos, nossa atuação esteve voltada a denunciar o escândalo de vivermos em um país rico em água e com capacidade técnica instalada para atender à crescente demanda social por direitos e cidadania, enquanto parcelas expressivas da população permanecem excluídas das redes de abastecimento e convivem com esgoto a céu aberto e condições insalubres de moradia. Com o avanço acelerado da privatização dos serviços

de água e saneamento no Brasil, essa agenda se atualizou: passamos a monitorar e visibilizar os efeitos das concessões privadas sobre a cobertura, a qualidade e o custo dos serviços, sobretudo nos municípios menores, nas periferias urbanas e nos territórios e das águas se revela como expressão de um modelo de desenvolvimento que transforma a natureza em estoque de recursos e a água em insumo produtivo, intensificando conflitos e injustiças em um cenário agravado pelas mudanças climáticas.

É a partir dessa leitura ampliada que a FASE vem articulando sua agenda em defesa das águas. De um lado, passamos a investigar e fomentar o debate público também sobre a desigualdade na destinação das águas superficiais e subterrâneas, analisando, entre outros elementos, o papel das outorgas de direito de uso e a pressão exercida por setores hidroativos, que promovem uma captura não apenas das águas em si, mas também da própria gestão estatal que deveria servir ao interesse público. De outro, fortalecemos experiências territoriais que apontam para alternativas concretas:

tecnologias sociais de captação e cuidado com a água, ações de vigilância popular sobre contaminações, proteção e recuperação de nascentes e matas ciliares, participação em processos comunitários de gestão das águas e de incidência política para democratização e proteção das águas. São práticas que, para além de responderem a necessidades imediatas, reconstroem vínculos, produzem autonomia e reafirmam a água como **bem comum**. Nos aliamos, assim, a um amplo repertório de anúncios que vêm sendo tecidos pela gramática das lutas sociais em torno da defesa das águas.

BEM COMUM:

É um conceito e uma categoria política que afirmam que certos bens — como a água — não são mercadorias nem apenas “recursos naturais”, mas elementos essenciais à vida que devem ser protegidos da lógica de apropriação privada e da financeirização. O bem comum envolve gestão coletiva, controle social e decisões orientadas pela justiça ambiental, reconhecendo que a água integra territórios, culturas e modos de vida e, por isso, deve ser governada democraticamente e em função do interesse público.

Essa agenda atualizada ganhou novo fôlego no âmbito do projeto apoiado pela Fundação Tinker, que impulsionou iniciativas em diferentes escalas e territórios. Na Bahia, ações de recuperação de nascentes e fortalecimento da segurança hídrica em áreas rurais dialogaram com a defesa dos modos de vida, da produção de alimentos e promoção da agroecologia. No Rio de Janeiro, em bairros populares de Duque de Caxias, na Baixada Fluminense, foram instaladas 50 cisternas verticais de captação e armazenamento de água da chuva, beneficiando famílias com dificuldade de acesso à água para consumo e usos domésticos. Em territórios marcados por precariedade urbana, ausência de saneamento e exposição recorrente a enchentes, a implementação dessas tecnologias sociais se converteu em ferramenta concreta de enfrentamento da insegurança hídrica e de fortalecimento da organização comunitária.

Em escala nacional, esse projeto contribuiu para a realização do seminário “Caminho das Águas”, de diálogos e convergências entre movimentos e redes, bem como para a construção da

Aquateca – repositório virtual de conteúdos e experiências que tratam sobre as águas na perspectiva da justiça ambiental –, e para a elaboração desta publicação, que sistematiza aprendizados, análises críticas e recomendações para fortalecer a incidência pública.

O que você encontrará nas próximas páginas é, portanto, um convite a mergulhar com a gente nessa história – e beber dos aprendizados que acumulamos junto a comunidades, organizações, movimentos e redes que se articulam em torno da defesa das águas.

PARA SABER MAIS!

AQUATECA CAMINHO DAS ÁGUAS



ACESSE NOSSA BIBLIOTECA E EXPLORE ARTIGOS, VÍDEOS, ESTUDOS, LEGISLAÇÕES E DOSSIÊS SOBRE A DEFESA DAS ÁGUAS E A CONSTRUÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA QUE A ÁGUA SEJA

RECONHECIDA E PROTEGIDA COMO DIREITO E BEM COMUM.

No primeiro capítulo, apresentamos as bases conceituais e políticas da injustiça hídrica, situando a crise das águas no entrelaçamento entre mudanças climáticas, modelo de desenvolvimento e desigualdades estruturais. Em seguida, discutimos as falsas soluções que deslocam responsabilidades para os indivíduos ou reforçam processos de privatização e mercantilização. Avançamos, então, para a análise dos mecanismos institucionais e econômicos de captura das águas, dos conflitos territoriais e das violações de direitos associadas à expansão de setores hidrotensivos.

O segundo capítulo traça um panorama dos “territórios das águas” no Brasil, articulando dados recentes, pesquisas científicas e narrativas territoriais para evidenciar como a crise hídrica se expressa de forma desigual entre biomas e regiões. Ao percorrer Mata Atlântica, Pantanal, Cerrado, Amazônia, Semiárido, cidades, águas subterrâneas e mar, o capítulo revela processos convergentes de esvaziamento, captura e degradação dos sistemas hídricos, impulsionados pela expansão do agronegócio irrigado, da mineração, das grandes

infraestruturas e da urbanização desigual, em um contexto de intensificação das mudanças climáticas. Longe de tratar a água apenas como dado físico, o capítulo explicita as disputas políticas em torno de quem define seus usos e em benefício de quais projetos de desenvolvimento, evidenciando os impactos sobre povos e comunidades que vivem das águas e com as águas, ao mesmo tempo em que visibiliza resistências, práticas de cuidado e formas territoriais de defesa dos bens comuns hídricos.

Por fim, no terceiro capítulo, reunimos experiências, tecnologias sociais, práticas comunitárias e agendas propositivas que apontam caminhos para a democratização da gestão das águas, a defesa dos bens comuns e a construção de alternativas orientadas pelo cuidado, pela solidariedade e pelo bem viver.

Sabemos que a leitura desta publicação não é confortável. O peso das denúncias revela a gravidade de uma sistemática perversa e autoritária que ameaça rios, territórios e vidas. Mas

acreditamos que nomear o problema é condição para transformá-lo. Não pretendemos oferecer respostas fechadas nem receitas prontas. O que propomos é abrir um debate, lançando questões que se entrelaçam como fios de água que correm, se encontram e se bifurcam. A crise hídrica que vivemos no Brasil é, antes de tudo, uma crise política, social e ambiental — uma crise de injustiça hídrica. E, como toda crise produzida por escolhas históricas, ela pode ser enfrentada e superada por meio de outras escolhas: aquelas que recolocam a vida no centro, que reconhecem as águas como elo vital e que fortalecem as lutas coletivas em defesa dos direitos e dos bens comuns.

Desejamos uma leitura corajosa e engajada!

Que possamos voltar a percorrer os caminhos traçados pelas águas, não apenas para reconhecer as ameaças em curso, mas também para nos somarmos às forças das correntezas que abrem brechas para um futuro nutrido pela potência das resistências e das iniciativas criativas que já brotam nos territórios.



I DESENROLANDO FIOS PARA MELHOR COMPREENDER E ENFRENTAR A INJUSTICA HÍDRICA



*“Quem anda no trilho é trem
de ferro. Sou água que cor-
re entre pedras – liberdade
caça jeito.”*

Manoel de Barros

Sobre a crise que vivemos, não pretendemos oferecer respostas fechadas nem indicar trilhos enrijecidos. Queremos, antes, abrir um debate, lançando questões que se entrelaçam como fios de água que correm e se encontram. São reflexões que ajudam a compreender por que a crise hídrica vivida no Brasil é, antes de tudo, uma crise política, social e ambiental — uma crise de injustiça hídrica.

Fig 1

NÃO É SUFICIENTE TRATAR A CRISE HÍDRICA COMO SE FOSSE UMA QUESTÃO ESPORÁDICA E DE NATUREZA MERAMENTE CLIMÁTICA

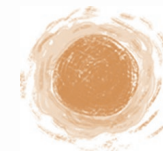
Quando a mídia cobre eventos extremos relacionados à falta ou ao excesso de água, a narrativa dominante costuma atribuir o problema exclusivamente à ausência de chuvas ou às enchentes, como se fossem fatalidades naturais. Assim, as disputas políticas e econômicas pela água permanecem invisibilizadas.

Mesmo a questão climática é frequentemente abordada de forma despolitizada, como se as alterações nos regimes de chuva fossem naturais e não consequência direta de um modelo econômico desenvolvimentista que reorganiza territórios, concentra terras e águas e impõe padrões de produção altamente destrutivos. Enquanto a na-

tureza é apresentada como vilã, os principais responsáveis pelo consumo intensivo das águas e pela degradação de seus usos múltiplos seguem impunes.

A captura corporativa das águas se intensificou nos últimos anos, tornando-se ainda mais visível em sucessivos episódios de escassez hídrica e eventos climáticos extremos que marcaram o período recente no Brasil — das secas prolongadas na Amazônia e no Centro-Oeste às crises de abastecimento em regiões metropolitanas e aos colapsos de qualidade da água após grandes enchentes, como no Sul do país em 2023–2024.

Dados sistematizados na publicação “Ralos e Gargalos das **Outorgas de Água no Brasil**” evidenciam a profunda assimetria na destinação das águas no país. Apenas o setor mineral concentra uma vazão outorgada estimada em 1,8 bilhão de litros por hora — o que corresponde a cerca de 15,77 trilhões de litros por ano. Ainda que esse recorte não inclua toda a cadeia produtiva da mineração e reconheça as limitações e lacunas dos bancos de dados oficiais, esse volume seria suficiente para abastecer aproximadamente 284 milhões de pessoas por ano, superando em cerca de 77 milhões a população brasileira registrada no Censo de 2022.



OUTORGAS DE ÁGUA:

Autorização dada pelo poder público para que uma pessoa, empresa ou instituição possa captar e usar água de rios, lagos ou aquíferos por um determinado período e quantidade. É um instrumento de gestão, mas pode gerar conflitos quando concentra grandes volumes nas mãos de poucos usuários.

No caso do agronegócio irrigado, a concentração é ainda mais expressiva. A partir dos dados públicos do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), estima-se uma demanda hídrica de magnitude colossal, majoritariamente captada de águas subterrâneas e superficiais sob domínio estadual e federal. A demanda por água do agronegócio irrigado no Brasil é de 247 quintilhões de litros por hora. Dos quais, 6 bilhões de litros por hora são extraídos das águas superficiais de domínio da União, 991 bilhões de litros por hora são extraídos das águas superficiais de domínio estadual e 247 quintilhões de litros por hora são extraídos das águas subterrâneas de domínio estadual.

Ainda que tais dados apresentem inconsistências próprias à fragilidade do próprio banco público de dados e não abarquem toda a cadeia produtiva desses setores, a ordem de grandeza do volume outorgado revela uma apropriação estruturalmente desigual dos fluxos de água no território, evidenciando um modelo de desenvolvimento hidrotensivo que subordina a gestão

pública das águas às demandas das cadeias globais de commodities, aprofundando conflitos hídricos, pressões sobre aquíferos e rios e vulnerabilizando populações e territórios que dependem da água para a reprodução da vida.

PARA SABER MAIS!

RALOS E GARGALOS DAS OUTORGAS DE ÁGUA NO BRASIL



ACESSE O RELATÓRIO PARA APROFUNDAR A ANÁLISE SOBRE A APROPRIAÇÃO DA ÁGUA POR GRANDES SETORES ECONÔMICOS E SEUS IMPACTOS SOBRE O ACESSO E A GESTÃO DEMOCRÁTICA DOS RECURSOS HÍDRICOS.

Mesmo diante desse agravamento do cenário climático, os setores do agronegócio, da mineração e das infraestruturas energéticas e logísticas voltadas à exportação de commodities — altamente hidrotensivos — seguem operando com prioridade no acesso à água e com baixa responsabilização pública por seus impactos cumulativos sobre os mananciais. Enquanto isso, populações urbanas e rurais, sobretudo nas

periferias e territórios vulnerabilizados, continuam sendo as primeiras a arcar com racionamentos, intermitências no abastecimento e restrições de uso, evidenciando a persistência de um regime de exceção hídrica que protege os grandes usuários e transfere os custos da crise para a sociedade.

Apesar do impacto real das mudanças climáticas, do aquecimento global e da irregularidade das chuvas, não podemos permitir que a questão estruturante da concentração do uso das terras e das águas siga sendo varrida para debaixo do tapete. As políticas atuais de gestão das águas têm se mostrado incapazes de enfrentar o que já pode ser descrito como um ecocídio das águas, ou mesmo um ecogenocídio em curso sobre territórios e povos, profundamente marcado pela desigualdade e pelo racismo ambiental.

A experiência histórica do Semiárido brasileiro é emblemática. A seca nunca foi apenas um fenômeno natural: ela foi e segue sendo instrumentalizada para drenar investimentos públicos que irrigam riquezas privadas. A antiga “indús-

tria da seca” se atualiza hoje nos latifúndios das empresas transnacionais de fruticultura irrigada. Como denunciam há décadas organizações como a Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA), o problema da falta d’água não é a seca, mas a cerca que privatiza as águas.

Ao não ser enunciada e muito menos enfrentada a fonte do problema, nos afastamos das condições para superá-lo e mergulhamos num terreno fértil para a propaganda de falsas soluções.

A crise hídrica, então, quando não é compreendida nos marcos de uma crise de injustiça ambiental, é acompanhada por uma série de respostas de eficácia questionável, a exemplo das soluções meramente individuais, ou pior: por uma série de respostas capazes de aprofundar ainda mais o problema, a exemplo das propagandas pela privatização das águas e pelas medidas de racionamento de abastecimento urbano marcadas por dinâmicas que penalizam de forma desigual os bairros periféricos e as populações historicamente vulnerabilizadas.



“

*O problema da falta d'água
não é a seca, mas a cerca.
O problema da enchente
não é a chuva,
mas a especulação imobiliária.”*

Quando a fonte do problema não é corretamente localizada, as soluções propostas tendem a ser ineficazes — ou pior, aprofundam as desigualdades existentes. É comum que a sensibilidade da população para as questões ambientais seja capturada para reforçar respostas meramente individuais, como mudanças de hábitos domésticos, deslocando o foco das causas estruturais da crise hídrica.

A perspectiva da justiça ambiental, construída por redes e movimentos sociais, nos ajuda a compreender que é um equívoco — e muitas vezes má-fé — responsabilizar a todas e todos da mesma forma. Nem todos consomem água na mesma proporção, nem todos sofrem os mesmos impactos, nem to-

dos têm o mesmo poder de decisão sobre os rumos das políticas públicas.

O que existe no Brasil é uma apropriação profundamente desigual das águas. Setores corporativos acumulam o bônus de dispor fartamente de águas públicas para sustentar seus interesses privados, enquanto a população arca com o ônus da falta de acesso e da contaminação por agrotóxicos, metais pesados e outros poluentes — uma verdadeira herança maldita deixada nos territórios.

Esse cenário penaliza de forma mais intensa povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais, agricultores e agricultoras familiares e populações periféricas urbanas, evidenciando a injustiça e o racismo ambiental que

estrutura o modelo de desenvolvimento no país. Ainda assim, o discurso dominante insiste em responsabilizar indivíduos, propagando campanhas que reduzem a proteção das águas a banhos mais curtos ou ao fechamento da torneira ao escovar os dentes.

Durante os períodos de racionamento, são as mulheres das periferias que precisam administrar a vida cotidiana sem água para cozinhar, cuidar da saúde e garantir a higiene das famílias, enquanto grandes empresas mineradoras e do agronegócio seguem utilizando volumes imensos de água sem qualquer restrição. Por que não se fala em racionamento ou moratória das outorgas de água para quem mais consome?

Embora seja importante repensar nossa relação individual com as águas, é ainda mais urgente fechar a torneira do agro-minero-negócio e enfrentar a arquitetura da impunidade que sustenta o hiperconsumo, o desperdício e a contaminação das águas.

Ao mesmo tempo em que se difunde a responsabilização individual pelo uso da água, avança no Brasil a narrativa de que a privatização dos serviços de abastecimento e tratamento de esgoto seria a solução para a crise hídrica. Essa promessa, no entanto, não se sustenta quando confrontada com a realidade concreta vivida nos territórios. A experiência brasileira e internacional demonstra que a privatização não amplia o acesso universal, não reduz desigualdades e tampouco protege as águas; ao contrário, tende a aprofundar exclusões e subordinar um direito humano fundamental à lógica do lucro.

PARA SABER MAIS!



ÁGUA:
QUEM PAGA TEM,
E QUEM NÃO
PODE PAGAR,
FICA SEM?

ACESSE A CARTILHA DA FASE-RJ PARA ENTENDER COMO A CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E SANEAMENTO NO RIO DE JANEIRO ÀS EMPRESAS PRIVADAS IMPACTA A POPULAÇÃO E QUAIS CAMINHOS COLETIVOS VÊM SENDO CONSTRUÍDOS EM DEFESA DO DIREITO À ÁGUA.

Quando os serviços são privatizados ou concedidos à iniciativa privada, a prioridade deixa de ser o atendimento às populações mais vulnerabilizadas e passa a ser a garantia de rentabilidade aos acionistas. Isso se expressa no aumento das tarifas, na redução de investimentos em áreas periféricas, rurais e de menor retorno econômico, e na precarização do controle social sobre a gestão dos sistemas de água e esgoto. A água, nesse modelo, deixa de ser tratada como bem comum e direito, para ser convertida em mercadoria.

Outro efeito decorrente da privatização é a fragmentação da política pública de saneamento, que rompe a integração necessária entre proteção das fontes, gestão territorial e prestação do serviço. Ao dissociar o abastecimento da preservação dos corpos hídricos, reforça-se uma lógica predatória que ignora os limites ecológicos e agrava a contaminação das águas. Não por acaso, processos de privatização caminham lado a lado com a flexibilização ambiental e a captura corporativa das políticas públicas.

Assim, a privatização do abastecimento e tratamento de esgoto deve ser compreendida como parte do conjunto de falsas soluções para a crise hídrica. Em vez de enfrentar as causas estruturais da injustiça hídrica — como a apropriação desigual das águas pelas corporações —, ela desloca o problema para o campo da gestão empresarial e transfere para a população o custo de uma crise que não produziu. Defender a água como bem comum exige fortalecer a gestão pública, democrática e participativa, e não entregá-la ao mercado.

Embora precisemos repensar nossa relação individual com as águas, mais urgente e eficiente é fechar a torneira das corporações que lucraram com sua privatização e destruição.

fio 3 A ÁGUA-VIDA ESTÁ EM RISCO PELA AMBIÇÃO DOS QUE QUEREM PARA SI A ÁGUA-RECURSO

“Terra, planeta água” e “Brasil, país azul” são algumas imagens que reforçam como senso comum a ideia de que estamos envoltos em um contexto de fartura hídrica. Nós mesmos somos 70% água, e é navegando em estado líquido que nos preparamos para chegar ao mundo. De fato, as águas caminham interna e externamente a nós, e merecem nossa reverência pela sua abundância e diversidade de formas em que se manifesta.

O Brasil é o país com a maior abundância de água doce do mundo. Temos em nosso território dois dos maiores aquíferos do planeta – o Guarani e o Sistema Aquífero Grande Amazônia –, e o maior rio do mundo em vazão, o Amazonas. Temos o Cerrado, a caixa d’água brasileira, habitado no seu subterrâneo por três grandes aquíferos (o Guarani, o Bambuí e o Urucuia), responsáveis pelas nascentes que dão origem à maioria dos rios cujas águas transbordam para

abastecer nada mais nada menos do que oito de nossas bacias hidrográficas. Temos o Pantanal, maior área alagada do mundo, considerado Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera pela Unesco.

Mesmo no Nordeste, somos reconhecidos internacionalmente pela potência do paradigma da convivência com o Semiárido através de práticas e tecnologias sociais que, aliadas aos saberes e valores culturais das comunidades sertanejas de agricultores/as familiares, mostram-se capazes de ampliar a adaptação e resiliência da população, garantindo a soberania hídrica e alimentar mesmo em regiões onde os índices pluviométricos são reduzidos.

Mas esse senso de abundância precisa ser politizado para dar vazão ao alerta das ameaças e conflitos que rondam

nossas águas. É necessário enfrentar o equívoco do acomodamento diante da falsa impressão das águas como recurso infinito e que, nós particularmente no Brasil, estamos tranquilamente situados sobre a maior reserva de água doce do mundo.

Primeiramente, porque importa destacar que a água não é recurso, muito menos infinito. Água como “recurso” é uma ideia compartilhada apenas entre as corporações que se valem da exploração intensiva dos corpos-hídricos para atender às suas demandas particulares de produção de commodities. Por parte dos povos indígenas e quilombolas, comunidades tradicionais e de agricultores familiares, bem como da população em geral, é impossível cogitar tal redução, pois as águas são reconhecidas como essenciais para a vida, sendo alimento, saúde, território e direito, bem sagrado e comum, entre outros

PARA SABER MAIS!

O QUE É ÁGUA?



CONHEÇA MAIS SOBRE OS MÚLTIPLOS SIGNIFICADOS E USOS DAS ÁGUAS PARA OS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS ASSISTINDO ESSA ANIMAÇÃO PRODUZIDA PELA FASE.

E em segundo lugar porque, concretamente, nossa fatura hídrica está sendo dilapidada justamente pela tendência capitalista de querer fazer prevalecer a privatização e mercantilização das águas, de forma a viabilizar sua apropriação enquanto mero insumo para o desenvolvimento dos processos produtivos.

Não à toa, crescem em nosso país os casos de conflitos por água. Em 2021, foram 304 casos de conflitos por água registrados pelo mapeamento da Comissão Pastoral da Terra. Em 2022, além de se manterem elevadas as ocorrências de conflitos por água, foram registrados quatro assassinatos diretamente relacionados a esses conflitos, revelando que as lutas por terra e água continuam no centro dos conflitos no campo.

Politizar a questão da água envolve as contribuições teóricas de categorias como “Water grabbing” (Mehta et al, 2012) ou “Water extrativismo” (González-Serrano, 2025), afim de mostrar como as lógicas dominantes de controle da água estão tão profundamente impregnadas da lógica neoliberal

que se tornou difícil vê-las e reconhecê-las como parte de uma ideologia ou crença, em vez de um dado (natural ou econômico) ou um elemento parte da natureza.

Nossos rios têm tido sua vazão reduzida a ponto de muitos desaparecerem por completo. No que pode ser descrito como um verdadeiro obituário das águas, a morte de nascentes cresce a ritmos acelerados. As águas subterrâneas dos aquíferos também estão sendo rebaixadas ano a ano, pois sua capacidade de recarga não vem dando conta do ritmo intensivo de extração.

Aumenta o número de municípios que enfrentam quadros severos de racionamento ou escassez de água. Somada à espoliação intensiva das águas, o quadro é também alarmante do ponto de vista da contaminação das águas por agrotóxicos, metais pesados e outros poluentes. Os territórios e modos de vida dos povos indígenas e quilombolas, comunidades tradicionais e de agricultores familiares são postos em xeque. A saúde e a segurança alimentar e hídrica da população como um todo estão ameaçadas.

A captura corporativa das águas começa por dinâmicas sutis, através das quais a água vai deixando de ser lida como bem comum, dotada de nome, múltiplos significados e funções para a reprodução da vida, e vai sendo entendida como mercadoria - mero recurso passível à exploração e contaminação.

A ÁGUA É UMA QUESTÃO CLIMÁTICA!

A partir do campo da justiça climática, compreender a crise do clima exige reconhecer que ela se materializa de forma concreta, cotidiana e desigual por meio da água. Eventos extremos cada vez mais frequentes — como as enchentes que atingem desproporcionalmente as periferias urbanas, as secas que inviabilizam modos de vida no campo e nos territórios tradicionais, a contaminação de rios e aquíferos por cadeias produtivas orientadas ao lucro e a elevação do nível do mar, que avança sobre encostas, territórios costeiros e cursos d'água, ao mesmo tempo em que os rios recuam devido às grandes retiradas para usos econômicos — têm produzido deslocamentos forçados, ampliado a população de refugiados climáticos e aprofundado a corrida por terras e águas. A água é o meio pelo qual os impactos climáticos se tornam experiência social e política, revelando quem pode proteger seus territórios e quem é exposto à insegurança hídrica, ao deslocamento forçado e à perda das condições de reprodução da vida. Por isso, uma leitura crítica sobre o clima não pode se limitar à gestão de riscos ou à adaptação técnica, mas precisa enfrentar as estruturas de poder que organizam o acesso, o controle e a mercantilização das águas, recolocando o direito à água, aos territórios e à vida no centro das respostas à crise climática

A ÁGUA É UMA QUESTÃO AGRÁRIA!

No Brasil, a questão das águas é indissociável da questão agrária, pois o padrão histórico de concentração fundiária estruturou, também, a apropriação desigual das águas. Desde a consolidação do latifúndio e da propriedade privada da terra, o acesso às nascentes, rios e aquíferos passou a ser mediado pelo controle territorial, aprofundando a exclusão de camponeses, povos indígenas e comunidades tradicionais. Nas últimas décadas, a expansão do agronegócio, sustentada por grandes obras de infraestrutura hídrica, pela irrigação intensiva e pelo uso massivo de agrotóxicos, tem reordenado os usos da água em função da produção de commodities para exportação, ao mesmo tempo em que compromete a qualidade e a disponibilidade da água para o consumo humano e para a produção de alimentos nos territórios da agricultura familiar e agroecológica. Assim, os conflitos por terra no Brasil são, cada vez mais, conflitos por água, revelando que a democratização do acesso à terra e a proteção dos territórios são condições centrais para a justiça hídrica e climática no país.



A ÁGUA É UMA QUESTÃO PARA O FUTURO DA CIDADE!

Os sistemas de abastecimento urbano estão no centro de disputas políticas e sociais que expressam profundas desigualdades socioespaciais: são altamente vulneráveis às mudanças climáticas, à degradação dos mananciais, à contaminação por poluentes e à mercantilização dos serviços de água e saneamento, processos que se intensificam com a privatização e a lógica de “recuperação de custos” consolidada pelo novo marco legal do saneamento.

A privação e a precariedade no acesso à água potável e os demais serviços de saneamento - drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas, destinação adequada de resíduos sólidos - não são meros déficits técnicos, mas marcas de conjunturas onde a exclusão nas periferias urbanas e em territórios precarizados — historicamente empurrados para lugares de maior risco e menor infraestrutura — se traduz em graves impactos na saúde, na dignidade e na reprodução da vida cotidiana. A dependência de poucos mananciais, a insuficiente capacidade de armazenamento, as perdas na rede de distribuição e a falta de políticas públicas integradas expõem como a insegurança hídrica urbana é inseparável das lutas por moradia, por direitos sociais e pelo direito à cidade, revelando que garantir água e saneamento de qualidade é efetivar direitos humanos e enfrentar a mercantilização de serviços essenciais.

A ÁGUA É UMA QUESTÃO ENERGÉTICA!

A matriz hidrelétrica, historicamente central no Brasil, estruturou as primeiras normas sobre águas, bem como a construção de barragens e a reorganização de bacias hidrográficas em função da geração de eletricidade para grandes projetos minerários, industriais e para o agronegócio, frequentemente à custa do deslocamento de populações ribeirinhas, indígenas e comunidades tradicionais. Hoje, as matrizes hidroenergéticas possuem investimentos em Pequenas Centrais Hidrelétricas que tem o papel de estabilizar a distribuição energética das novas fontes eólicas e solares, assim a expansão recente de fontes ditas “alternativas” segue produzindo novas pressões sobre os territórios e as águas, enquanto os custos socioambientais permanecem concentrados nos mesmos grupos historicamente vulnerabilizados. A institucionalização da energia eólica offshore, por meio do novo marco legal, estrutura juridicamente o uso dos sistemas hídricos e dos potenciais energéticos marinhos, mas também evidencia tensões entre os objetivos de transição energética e os impactos socioambientais sobre territórios costeiros e modos de vida tradicionais, como os povos do mar, que denunciam

processos de licenciamento sem consulta prévia e riscos à pesca artesanal, à segurança alimentar e aos ecossistemas marinhos diante da instalação de grandes parques eólicos no litoral brasileiro. Paralelamente, a rápida expansão de centros de big data e de infraestrutura digital de alta intensidade energética e hídrica vem criando novas demandas sobre as águas urbanas e, em alguns casos, rurais, uma vez que essas instalações dependem de grandes sistemas de resfriamento que consomem volumes significativos de água, colocando desafios adicionais à governança hídrica, à transparência no planejamento energético e à distribuição social dos custos ambientais. Soma-se a esse cenário a ofensiva recente de expansão da fronteira petrolífera, em especial os projetos de exploração de petróleo na foz do rio Amazonas, que expõem ecossistemas altamente sensíveis e territórios de povos e comunidades tradicionais a riscos de contaminação, acidentes e degradação ambiental, além de aprofundarem a dependência de um modelo fóssil incompatível com os compromissos climáticos e com a proteção dos bens hídricos e marinhos.

A ÁGUA É UMA QUESTÃO DE SAÚDE!

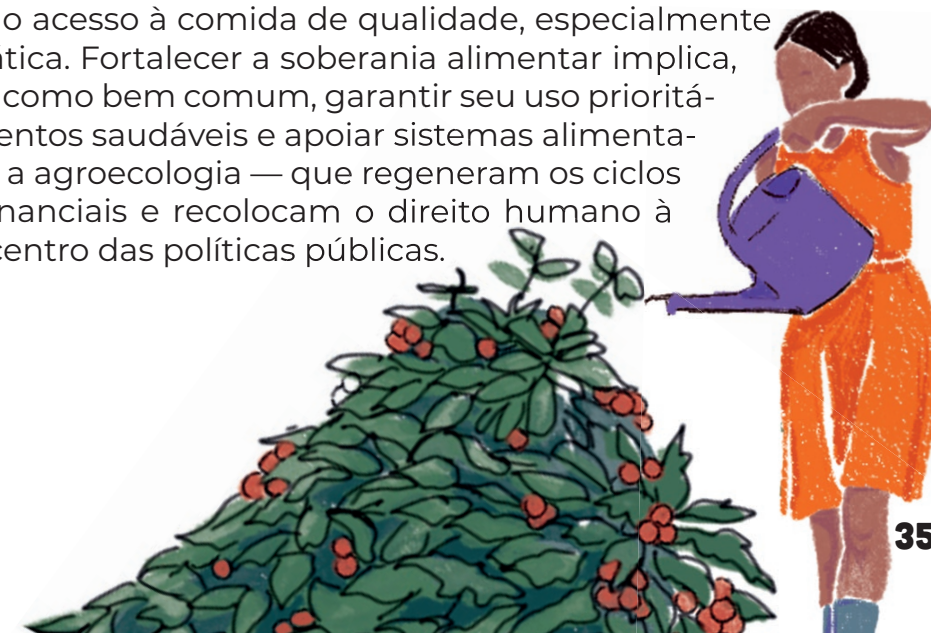
Para além de sua função fisiológica indispensável à vida humana, a água é um determinante das condições de saúde e doença, atravessado por desigualdades territoriais, raciais, de classe e de gênero. A poluição de rios, lagos e aquíferos por agrotóxicos, rejeitos industriais e metais pesados — especialmente em territórios impactados por grandes empreendimentos e cadeias produtivas extrativas — expõe populações ribeirinhas, comunidades do campo e moradores de periferias urbanas a processos contínuos de adoecimento, muitas vezes invisibilizados pelas políticas públicas. Soma-se a isso a flexibilização progressiva dos padrões de potabilidade da água e a limitada capacidade do Estado de fiscalizar, monitorar e responsabilizar os agentes poluidores, o que aprofunda a normalização da exposição cotidiana a contaminantes. A pandemia de Covid-19 evidenciou de forma dramática como a desigualdade no acesso à água potável e ao sistema de tratamento de esgoto se converte em desigualdade no acesso à própria proteção à saúde, ampliando vulnerabilidades e mortalidades em territórios precarizados.

Nesse contexto, a insegurança hídrica não é apenas uma ameaça ambiental, mas uma forma estruturante de produção de iniquidades em saúde, que incide sobre corpos e territórios já marcados por processos históricos de violação de direitos. Enfrentar a crise das águas como questão de saúde implica, portanto, não apenas garantir o acesso universal à água segura e ao tratamento de esgoto, mas também construir políticas públicas de descontaminação, recuperação dos mananciais e regeneração dos corpos d'água, recolocando a proteção da vida e dos territórios no centro das agendas sanitária, ambiental e climática.



A ÁGUA É UMA QUESTÃO ALIMENTAR!

Onde falta água, falta comida: sede e fome são dimensões de um mesmo processo de privação. A produção, o acesso e a qualidade dos alimentos dependem diretamente da disponibilidade de água em quantidade e qualidade, o que torna a água um elemento estruturante da soberania e da segurança alimentar e nutricional. No Brasil, o avanço do modelo agroexportador — baseado em monocultivos, uso intensivo de irrigação, fertilizantes sintéticos e agrotóxicos — reorienta os usos da água para a produção de commodities, concentrando volumes hídricos em grandes empreendimentos e reduzindo a disponibilidade para a produção de alimentos destinados ao consumo local. Esse padrão compromete a diversidade produtiva, fragiliza circuitos curtos de abastecimento e subordina a alimentação às dinâmicas do mercado global, ao mesmo tempo em que a contaminação de solos, nascentes e cursos d'água afeta a produção de alimentos saudáveis e ameaça os modos de vida camponeses, indígenas e de povos e comunidades tradicionais. Nas cidades, os efeitos desse modelo se traduzem em encarecimento dos alimentos frescos, maior exposição a alimentos ultraprocessados e aprofundamento das desigualdades no acesso à comida de qualidade, especialmente em contextos de crise climática. Fortalecer a soberania alimentar implica, portanto, proteger as águas como bem comum, garantir seu uso prioritário para a produção de alimentos saudáveis e apoiar sistemas alimentares territorializados — como a agroecologia — que regeneram os ciclos da água, preservam os mananciais e recolocam o direito humano à alimentação adequada no centro das políticas públicas.



A ÁGUA É UMA QUESTÃO DE DEFESA DA VIDA DAS MULHERES!

A crise hídrica impacta profundamente a vida das mulheres - que, em contextos marcados por desigualdades socioeconômicas e territoriais, assumem o papel de reprodução social e da vida. A gestão cotidiana da água para o cuidado com a casa, a alimentação, a higiene e a saúde das famílias e comunidades representam a reprodução material e geracional, o que as coloca na linha de frente dos impactos da escassez, da contaminação e da precarização dos serviços de abastecimento. Essa responsabilização histórica pelo trabalho reprodutivo e comunitário, invisibilizado e não remunerado, também envolve a reprodução cultural e social através das sociabilidades espaciais promovidas pelo acesso aos rios, que sofre interferência em situações de colapso hídrico, ampliando jornadas de trabalho, expondo mulheres a riscos sanitários e a trajetos inseguros na busca por água, além de aprofundar desigualdades de gênero no acesso ao tempo, à renda e à participação política. Ao mesmo tempo, mulheres que vivem em territórios impactados por grandes empreendimentos — como barragens, mineração, agronegócio e projetos energéticos — sofrem de maneira particular os efeitos da contaminação das águas sobre a saúde reprodutiva, a segurança alimentar e os modos de vida comunitários, muitas vezes sem reconhecimento institucional dos danos. Nesse contexto, mulheres defensoras dos territórios e das águas ocupam papel central nas lutas socioambientais, articulando a defesa dos comuns com a proteção da vida, mas enfrentam processos de criminalização, ameaças e violências de gênero ao confrontarem projetos de desenvolvimento que expropriam territórios e degradam os sistemas hídricos. Defender a água é, assim, defender os corpos-territórios das mulheres, sua autonomia, sua capacidade de sustentar a vida cotidiana e seu direito de decidir sobre os rumos dos territórios em que vivem.



A ÁGUA É UMA QUESTÃO NA LUTA CONTRA O RACISMO!

A injustiça hídrica se expressa como uma dimensão do racismo ambiental, pois a distribuição dos riscos, das contaminações e da privação de acesso à água potável e ao saneamento recai de forma sistemática sobre territórios racializados - negros, indígenas e periféricos -, em um processo histórico que caminhou ao lado da privatização de terras e águas, e produziu zonas de sacrifício para o suposto desenvolvimento. Comunidades quilombolas, povos indígenas, ribeirinhos, moradores de favelas e periferias urbanas convivem de maneira desproporcional com a degradação de mananciais, a exposição a rejeitos tóxicos, agrotóxicos e metais pesados, a insegurança hídrica e a precariedade dos serviços públicos, enquanto grandes empreendimentos minerários, energéticos, agroindustriais e petroleiros se apropriam das águas e externalizam seus impactos sobre esses mesmos territórios. O racismo ambiental também opera por meio do racismo institucional: a seletividade das políticas públicas, a fragilidade da fiscalização e a naturalização da contaminação e da escassez em áreas racializadas revelam que a crise hídrica não é apenas ambiental, mas um dispositivo de produção de desigualdades raciais. Enfrentar a injustiça hídrica implica, portanto, enfrentar o racismo estrutural que organiza quem tem acesso à água segura, quem convive com a poluição e quem é deslocado em nome de projetos de desenvolvimento ou alocado em áreas vulneráveis à enchentes em nome da especulação imobiliária, recolocando a justiça racial no centro das agendas de governança da água, de saúde, de território e de justiça climática.

II NO CAMINHO DAS ÁGUAS, AMEAÇAS E RESISTÊNCIAS



Levantamento do MapBiomas Água indicam que o **Brasil perdeu** cerca de **15,7%** de sua **superfície coberta por água** nas últimas três décadas, o que corresponde a uma **redução** de aproximadamente **31 mil km²** entre **1985 e 2021**.

Esse dado expressivo oferece o pano de fundo para a leitura dos processos que se desdobram de forma diferenciada nos territórios do país. Ao observarmos a dinâmica das águas por biomas e regiões, torna-se possível compreender como a crise hídrica assume contornos específicos, articulando mudanças climáticas, desmatamento, expansão de atividades hidrointensivas e desigualdades históricas no acesso e na gestão das águas.

PARA SABER MAIS!

PLATAFORMA MAPBIOMAS ÁGUA



EXPLORE OS DADOS INTERATIVOS DO MAPBIOMAS ÁGUA SOBRE A PERDA DE SUPERFÍCIE HÍDRICA NO BRASIL E POR BIOMAS, COM SÉRIES HISTÓRICAS E MAPAS ATUALIZADOS.

ÁGUAS DA AMAZÔNIA

Mesmo a Amazônia — responsável por cerca de 20% de toda a água doce superficial do planeta — enfrenta uma crise hídrica e ecológica profunda que contradiz sua imagem de abundância infinita. As águas que banham florestas, inundam várzeas, sustentam ciclos de vida e alimentam modos de existência milenares estão sendo reconfiguradas por forças que reduzem, desviam e contaminam seus fluxos naturais, com efeitos que se acumulam em escala local, regional e global.

Um dos exemplos mais emblemáticos dessa lógica é o impacto da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, que desde 2015 desvia 70% das águas da Volta Grande do Xingu para movimentar suas turbinas. Nessa região, as vazões do rio são autoritariamente controladas pelo arbítrio da concessionária e de suas necessidades energéticas, sem pulso de inundação suficiente que garanta uma base mínima para reprodução do complexo ciclo hidrológico do rio e das vidas que habitam suas águas e suas margens. Os povos indígenas e ribeirinhos têm denunciado a mortalidade de peixes e a transformação de áreas de berçário e piracema em “túmulos a céu aberto”.

Estudos científicos mostram que, após o início da operação plena da hidrelétrica, o padrão de inundação da Volta Grande do Xingu, onde povos originais vivem, foi reduzido de amplitudes históricas de 3–4 m para apenas 1,2–1,6 m, com atraso nas enchentes e prolongamento de períodos de seca. Esse novo regime hídrico não apenas interrompeu os pulsos que sustentam a reprodução de peixes e a fertilidade das florestas alagadas, mas também provocou decadência significativa dos serviços ecossistêmicos nessas áreas — incluindo a produção de alimentos, a purificação de água e a manutenção de ciclos biogeoquímicos que são fundamentais para a biodiversidade amazônica.

A morte anunciada de um rio de proporções amazônicas — a exemplo do que ocorre junto aos demais rios da região — opera no silenciamento dos povos e comunidades atingidas, que seguem como guardiões e guardiãs da floresta, suas águas e biodiversidade, resistindo e monitorando os efeitos em cascata do desvio do rio Xingu — que, sem medidas mitigatórias aptas a fazer frente aos severos impactos em curso, vão se tornando drásticos e irreversíveis

Mas a crise das águas amazônicas não se restringe às hidrelétricas. Levantamentos sobre o Índice de Impacto nas Águas da Amazônia (IIAA) revelam que, das mais de 11 200 microbacias que compõem o bioma, cerca de 20% sofrem impactos considerados altos ou extremos por atividades humanas — entre hidrelétricas, mineração industrial, garimpo ilegal, hidrovias, estradas e degradação florestal. Agravando o quadro, outros 27% apresentam impactos de intensidade média. Isso significa que quase metade das microbacias amazônicas já estão sob pressão significativa de múltiplos fatores antrópicos.

A mineração, tanto em sua face ilegal quanto na forma empresarial de grande escala, vem se consolidando como um dos principais vetores de degradação das águas na Amazônia, operando uma pressão estrutural sobre rios, igarapés, aquíferos e territórios. A mineração industrial consome volumes expressivos de água em processos de lavra e beneficiamento e produz gran-

des quantidades de rejeitos finos, frequentemente dispostos em barragens ou pilhas que reconfiguram a hidrologia local, alteram regimes de escoamento e ampliam a carga de sedimentos nos cursos d’água.

Além da turbidez e do assoreamento, esses empreendimentos introduzem e mobilizam metais pesados e elementos potencialmente tóxicos — como mercúrio, cádmio, chumbo, arsênio e manganês — que se ligam à matéria orgânica, bioacumulam-se na **cadeia trófica aquática** e atingem peixes, quelônios e populações humanas que dependem diretamente dos rios para beber, pescar e produzir alimentos. Trata-se de uma contaminação crônica e difusa, cujos efeitos se acumulam no tempo, com impactos neurotóxicos, renais, reprodutivos e no desenvolvimento infantil, atravessando gerações e comprometendo a saúde ambiental e coletiva dos territórios das águas.



CADEIA TRÓFICA AQUÁTICA:

É a sequência de seres vivos que dependem uns dos outros para se alimentar em ambientes de água, como rios, lagos e mares. Começa com organismos que produzem seu próprio alimento (como algas), passa por pequenos animais e peixes, quelônios (tartarugas, cágados e jabutis) e segue até predadores maiores.

Quando a água é poluída, barrada ou seca, toda a cadeia pode ser afetada, desequilibrando o ecossistema.

PARA SABER MAIS!



RIOS E POVOS DE BARCARENA EM AMEAÇA E RESISTÊNCIA AO SAQUE E À CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS

CONHEÇA O CONTEÚDO DESSA CARTILHA QUE ANALISA O QUADRO CRÍTICO DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS EM BARCARENA, EVIDENCIANDO OS IMPACTOS DOS MEGAEMPREENDIMENTOS E DOS CRIMES AMBIENTAIS RECORRENTES SOBRE A POPULAÇÃO LOCAL, EM ESPECIAL POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS.

A expansão da mineração empresarial na Amazônia se articula, ainda, à abertura de estradas, ferrovias, portos e hidrovias, ampliando frentes de desmatamento e pressão sobre nascentes e áreas de recarga hídrica, ao mesmo tempo em que aprofunda a financeirização dos bens comuns e a captura privada dos fluxos de água.

Esses impactos se combinam com os efeitos da mudança climática, que vem alterando a regularidade das cheias e secas em diferentes regiões da Amazônia, produzindo tanto secas extre-

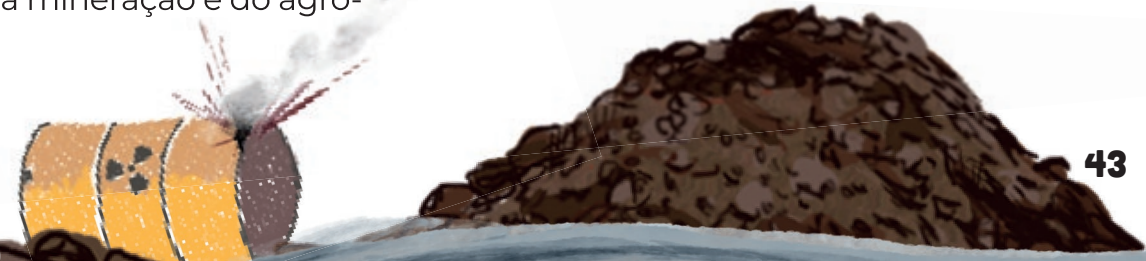
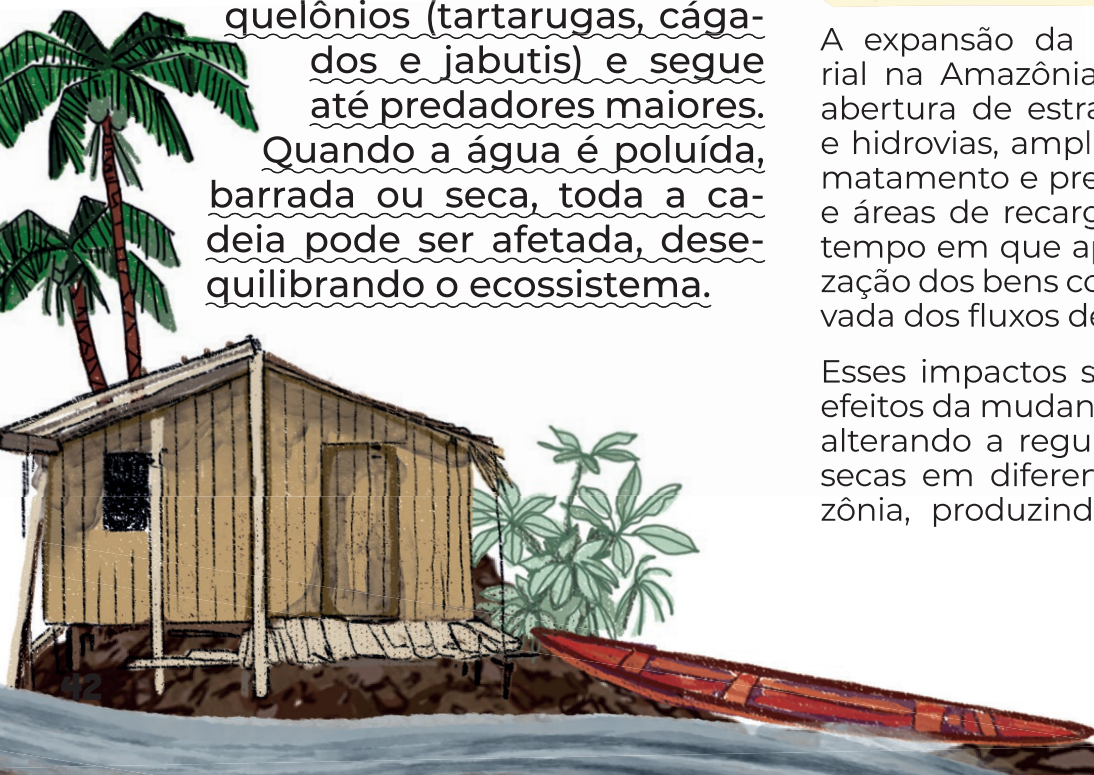
mas quanto inundações fora de época. Grandes tributários do rio Amazonas, como o Rio Negro, vêm registrando reduções históricas de seus níveis de água em períodos recentes, ampliando a vulnerabilidade de ecossistemas aquáticos e das populações ribeirinhas, mesmo em um bioma tradicionalmente considerado hidricamente resiliente.

Ao mesmo tempo, projetos de infraestrutura logística aprofundam a disputa pelos rios enquanto corredores de circulação de mercadorias. A hidrovia Tocantins-Araguaia, associada ao encadeamento de barragens no rio Tocantins, reconfigura o uso múltiplo das águas em favor da exportação de commodities, ao passo que compromete a navegabilidade natural, os ciclos ecológicos e os modos de vida ribeirinhos. Em paralelo, a abertura da fronteira petrolífera na foz do Amazonas projeta novos riscos de contaminação marinha, ameaçando ecossistemas sensíveis e comunidades costeiras e ampliando o arco de pressão sobre os sistemas aquáticos amazônicos, agora estendidos até o ambiente oceânico.

A convergência desses fatores — controle artificial de vazões, degradação pela expansão da mineração e do agro-

negócio, grandes obras de infraestrutura e intensificação dos eventos climáticos extremos — reconfigura as águas amazônicas muito além de variações naturais, convertendo cursos d'água que historicamente foram fonte de vida, alimento e conexão cultural em sistemas comprometidos em sua funcionalidade ecológica e social. Trata-se de um processo cujos efeitos extrapolam o território da floresta, uma vez que os rios amazônicos regulam ciclos hidrológicos continentais, influenciam padrões de chuva que alcançam a Bacia Platina e o Centro-Sul do Brasil e alimentam a dinâmica atmosférica que sustenta climas e safras a milhares de quilômetros de distância

Diante desse cenário, a narrativa das águas da Amazônia exige um olhar que vá além de quantificações técnicas. É preciso reconhecer que os próprios ciclos hidrológicos estão sendo transformados por uma lógica de exploração que subordina as águas aos interesses da energia, da mineração, da logística e das cadeias globais de commodities, frequentemente em detrimento dos direitos dos povos, dos saberes tradicionais e da conservação de espécies e paisagens únicas.



ÁGUAS DO CERRADO

No Cerrado, a água revela uma das disputas centrais do Brasil contemporâneo: a contradição entre vida e reprodução social e um modelo de desenvolvimento que trata a natureza como insumo produtivo e ativo financeiro. Reconhecido como o “coração das águas” e a caixa d’água do Brasil, o bioma abastece grandes sistemas fluviais que sustentam ecologias, povos, cidades e atividades produtivas em vastas regiões do país. É dele que emergem nascentes e cursos d’água que se ramificam nas bacias do São Francisco, Paraná-Prata, Tocantins-Araguaia, Parnaíba, Jequitinhonha e até influenciam a dinâmica hídrica do Pantanal e da Amazônia, regulando ciclos de chuva e garantindo vazões essenciais ao longo do território nacional. Essa centralidade hídrica, contudo, está sob profunda ameaça.

Dados recentes da iniciativa MapBiomias Água revelam um quadro alarmante: o Cerrado perdeu água natural em 91% de suas bacias hidrográficas ao longo das últimas quatro décadas, e, em 2024, a superfície de água natural do bioma ficou 28,8% abaixo da média histórica (1985-2024), ocupando aproximadamente 1,85 milhão de hec-

tares — um sinal inequívoco de que os cursos naturais de água estão em retração contínua. Embora a água total medida (incluindo reservatórios e hidrelétricas) tenha apresentado aumentos artificiais em alguns anos, isso representa um “falso positivo”, pois mascara a perda real de água nos corpos naturais que sustentam a vida e os ciclos ecológicos.

O bioma também sofreu redução na superfície de água natural ao longo dos anos 2020–2023, com apenas cerca de 37% do total de água em 2023 estando em estado natural, enquanto mais da metade estava associada a reservatórios de hidrelétricas e represas construídas pelo homem — evidência de que a água que ainda existe no Cerrado está cada vez mais controlada e manipulada por infraestrutura industrial e energética.

Esse quadro tem ligação direta com as mudanças no uso da terra: a intensa expansão de monocultivos, pastagens e agricultura irrigada rompe com o ciclo hidroclimático tradicional. A redução de vegetação nativa e substituição por cultivos adaptados como a soja, diminui a capacidade do solo de absorver, reter e liberar água gradualmente, reduzindo a recarga de aquíferos e

a vazão dos rios mesmo em períodos chuvosos. Estudos apontam que, se as atuais tendências de desmatamento e uso da terra persistirem, o Cerrado pode perder até 34% de sua vazão de água até 2050, um volume comparável ao fluxo de vários grandes rios no mundo — cenário que coloca em risco a segurança hídrica de milhões de pessoas e atividades econômicas.

A apropriação dos recursos hídricos no Cerrado se dá em uma dinâmica marcada por fortes assimetrias de poder. A água é captada em volumes massivos para sustentar sistemas de irrigação de larga escala, que hoje se concentram no bioma e representam uma parte significativa de toda a agricultura irrigada do país; esse uso intensivo está associado à expansão de commodities exportáveis e à mercantilização da água, transformando-a de direito comum em insumo produtivo submetido à lógica do capital. Comunidades tradicionais, povos rurais e agricultores familiares, por outro lado, enfrentam entraves burocráticos, criminalização por usos sustentáveis e exclusão dos processos decisórios que determinam quem pode acessar a água e em que quantidade.

Mais do que números, a crise hídrica no Cerrado tem nome, rosto e voz. Relatos coletados em instâncias como a Audiência das Águas, promovida pelo Tribunal Permanente dos Povos (TPP) com apoio de organizações sociais, evidenciam tanto a dor e indignação pela perda dos rios que sempre guiaram modos de vida tradicionais quanto a admirável resistência de guardiães e guardiões das águas que lutam para manter ativos, vivos e conectados os cursos d’água e as veredas que ainda restam. Esses relatos enaltecem práticas de cuidado e recuperação de nascentes, bem como estratégias comunitárias de proteção dos corpos d’água frente à ofensiva privatizante e produtivista.

Perder água no Cerrado significa perder bases ecológicas e sociais que não se restringem à área do bioma, mas reverberam em todo o país — da produção de alimentos à geração de energia, do abastecimento urbano à regulação climática.

ÁGUAS DO PANTANAL

No Pantanal, reconhecido como Patrimônio Natural da Humanidade e Reserva da Biosfera pela Unesco, a água revela a profunda transformação e a perda de dinâmicas naturais que sustentaram por milênios um dos maiores sistemas de planície alagável do planeta. Segundo o MapBiomas Água 2025, o Pantanal foi o bioma brasileiro que mais perdeu superfície de água em relação à média histórica: em 2024, a área coberta por água ficou 61% abaixo da média registrada desde 1985, mantendo-se abaixo dessa referência em todos os meses do ano.

Em 2024, apenas 366 mil hectares do bioma estavam cobertos por água, o menor valor observado na série histórica recente — o equivalente a cerca de 2% de toda a superfície hídrica do país naquele ano. O fato de oito dos dez anos mais secos terem ocorrido na última década reforça uma tendência de intensificação da seca e redução das cheias sazonais no bioma.

Essa retração profunda das águas não é um fenômeno isolado do clima, mas parte de uma conjuntura mais ampla em que a redução das cheias, o aumento das secas prolongadas e as



altas temperaturas médias se combinam para favorecer a ocorrência de incêndios mais intensos e frequentes, afetando fauna, flora e modos de vida ribeirinhos. A intensificação de ciclos de seca extrema, especialmente em 2023 e 2024, tornou o Pantanal mais suscetível ao fogo, como já havia sido dramaticamente exposto nos incêndios de 2020, quando mais de 2,3 milhões de hectares foram queimados, com impactos devastadores sobre a fauna e os territórios de comunidades tradicionais.

A expansão do agronegócio tem papel central nesse processo, ainda que de forma indireta e estrutural. Estudos e relatórios sobre uso da terra no bioma mostram que a agricultura e a pecuária intensiva avançaram significativamente ao longo das últimas décadas, alterando padrões de cobertura vegetal e de infiltração de água no solo e mudando a dinâmica hídrica regional. A maior ocupação antrópica da planície e das áreas adjacentes ao Pantanal está diretamente associada à redução da capacidade natural de armazenamento e liberação lenta de água, contribuindo para a diminuição das cheias e a ampliação dos períodos de seca.



Além disso, projetos de infraestrutura hídrica e logística ameaçam aprofundar ainda mais os impactos sobre os cursos d'água. Em discussão no âmbito federal está a Hidrovia do Rio Paraguai, que prevê dragagem e adaptações do leito do rio para permitir a circulação de grandes embarcações voltadas ao transporte de commodities agrícolas. Pesquisadores alertam que obras de dragagem, retificação de curvas e remoção de sedimentos alterariam a hidrologia natural da planície alagável, acelerando o escoamento das águas, reduzindo a duração da inundação e fragmentando habitats que dependem de ciclos regulares de cheia e seca — com efeitos negativos sobre a biodiversidade e a dinâmica ecológica do bioma.

Esse projeto chega em um momento em que o nível das águas já está comprometido por uma combinação de seca histórica, mudanças climáticas e uso intensivo da terra para produção agropecuária e pecuária extensiva. Há indicações de que um leilão para concessão dessa hidrovia, abrangendo cerca de 600 km do Rio Paraguai en-

tre Corumbá e a foz do Rio Apa, atraiu interesse de empresas, o que sinaliza a pressão crescente por infraestrutura de transporte fluvial integrada à exportação de commodities.

O debate em torno da hidrovia no Pantanal insere-se em uma lógica mais ampla de comoditização das águas: elas não são apenas usadas no bioma, mas vistas como rota logística para escoar produtos para o mercado global — o que representa uma inversão do papel da água como meio de vida para comunidades tradicionais e um elemento essencial da ecologia local.

Nesse contexto, as águas do Pantanal, que historicamente moldaram ciclos de vida, conectaram ecossistemas e sustentaram modos de vida tradicionais, hoje enfrentam uma dupla crise: a crise climática, que reduz sua presença e regularidade, e a crise socioeconômica, que subordina sua dinâmica a projetos de infraestrutura e modelos de desenvolvimento voltados para a exportação e acúmulo de capital.

A disputa pelo controle da água é central para a reprodução social e econômica no Pantanal. O acesso aos rios, às cheias sazonais e à **ictiofauna**, não é apenas um tema ambiental, mas político: trata-se de quem define os usos das águas e em benefício de quais projetos de desenvolvimento.

ICTIOFAUNA:

Conjunto de espécies de peixes que vivem em um rio, lago, mar ou outro ambiente aquático. Quando a água é poluída ou seca, a ictiofauna é uma das primeiras a ser afetada.

No Mato Grosso, a legislação que proibiu o transporte, armazenamento e comercialização de pescado por cinco anos (2024–2029) impacta diretamente a pesca artesanal e os modos de vida ribeirinhos, aprofundando o cerco sobre populações que historicamente constroem relações sustentáveis com os rios e seus ciclos naturais.



ÁGUAS DA MATA ATLÂNTICA

As águas da Mata Atlântica, bioma que abriga nascentes e cursos d'água fundamentais para o abastecimento de grandes centros urbanos, enfrentam um quadro de degradação sistêmica que revela uma forma profunda de ecocídio hídrico.

A Mata Atlântica responde por cerca de 13% da superfície de água do Brasil em 2024, segundo dados do MapBiomas Água, reforçando sua importância estratégica para a segurança hídrica nacional e para o funcionamento dos ciclos hidrológicos em áreas densamente povoadas. Dados do IBGE indicam que a Mata Atlântica permaneceu, entre 2010 e 2017, o bioma com a maior captação de água para abastecimento humano urbano no país, com cerca de 64% de toda a água captada para uso urbano vindo desse bioma.

Por outro lado, monitoramentos recentes concluíram que menos de 10% dos pontos de rios analisados no bioma apresentam água de boa quali-

dade, enquanto a maioria apresenta condições apenas regulares ou ruins. Relatórios como o “Retrato da Qualidade da Água nas Bacias Hidrográficas da Mata Atlântica”, elaborado pela SOS Mata Atlântica em parceria com redes de monitoramento voluntário, mostram que a presença de água em boas condições permanece extremamente limitada, mesmo com pequenas variações ano a ano, e que nenhum corpo hídrico alcança padrões classificados como ótimos.

Esse quadro de qualidade hídrica comprometida é reflexo direto de uma combinação de fatores: a perda e fragmentação da cobertura florestal — hoje reduzida a cerca de 12% de sua extensão original —, a urbanização desordenada e a ocupação de áreas de mananciais, a falta de saneamento adequado em muitas bacias, e o lançamento de efluentes e poluentes difusos diretamente nos cursos d'água.



A contaminação por agrotóxicos torna-se um problema cada vez mais sensível na região. Até mesmo áreas legalmente protegidas da Mata Atlântica, em lagos e sedimentos no entorno de parques nacionais como Itatiaia e Serra dos Órgãos, foram identificados múltiplos princípios ativos de agrotóxicos — em alguns pontos, até 17 substâncias diferentes —, conforme estudo publicado na revista *Environmental Pollution*. Esses achados demonstram que nem mesmo territórios considerados preservados estão a salvo da poluição química difusa associada ao agronegócio, comprometendo a qualidade das águas, a integridade dos ecossistemas aquáticos e, em última instância, a segurança hídrica de bacias que abastecem centros urbanos.

Alteração no balanço hídrico em remanescentes florestais submetidos a períodos prolongados de seca ou mudanças no uso da terra, afetam diretamente a capacidade de recarga de aquíferos, a evapotranspiração e o armazenamento de água no solo — mecanismos centrais para a manutenção dos fluxos de base dos rios e da regularidade hídrica ao longo das estações — convocando políticas públicas de proteção integral e regeneração de nascentes, restauração de matas ciliares, controle da poluição difusa e governança hídrica participativa e democrática.

ÁGUAS DO SEMIÁRIDO

No Semiárido brasileiro, a água é simultaneamente condição de vida, campo de disputa política e vetor de produção de desigualdades históricas. Longe de ser apenas um território marcado pela escassez natural, trata-se de uma região onde a crise hídrica é socialmente produzida e politicamente administrada, resultado de um longo processo de concentração fundiária, captura privada das águas e priorização de usos econômicos intensivos em detrimento dos direitos territoriais e do acesso humano à água. As secas, recorrentes no regime climático desta região, tornam-se catastróficas não por sua existência, mas pela forma como a gestão das águas reproduz relações de poder que historicamente marginalizam populações camponesas, comunidades tradicionais, povos indígenas e quilombolas.

Ao mesmo tempo em que o Semiárido se tornou referência internacional em tecnologias sociais de convivência com a seca — como cisternas, barragens subterrâneas, quintais produtivos e sistemas comunitários de captação de água da chuva —, grandes obras hídricas e perímetros irrigados operam uma lógica inversa, convertendo

rios e aquíferos em infraestrutura de suporte ao agronegócio exportador. Projetos de irrigação implantados ao longo do vale do São Francisco e em outras bacias do Nordeste estruturam extensos enclaves produtivos voltados à **fruticultura irrigada**, cuja produção se destina majoritariamente ao mercado externo. Nesse processo, volumes expressivos de água são mobilizados para sustentar monocultivos de uva, manga, melão, banana e outras commodities, configurando um fluxo permanente de “**água virtual**” exportada incorporada aos produtos, enquanto comunidades do entorno enfrentam restrições de acesso à água para consumo humano, produção de alimentos e dessedentação animal.



FRUTICULTURA IRRIGADA:

Sistema de produção de frutas pelo agronegócio que depende do uso contínuo de irrigação artificial para garantir produtividade, especialmente em regiões secas ou semiáridas, demandando grandes volumes de água, intensificando disputas pelo acesso à água e pressionando rios e aquíferos.

A transposição do Rio São Francisco inscreve-se nesse mesmo horizonte de disputa. Apresentada sob o discurso da segurança hídrica e do combate à seca, a obra reconfigura a hidrografia regional em favor de usos estratégicos ligados à expansão agroindustrial, à indústria e à urbanização concentrada,

ÁGUA VIRTUAL:

É a quantidade de água usada ao longo de toda a cadeia de produção de um produto, mesmo que essa água não apareça no resultado final. Por exemplo, para produzir carne, soja, roupas ou papel, são necessários grandes volumes de água no cultivo, no processamento e no transporte. Assim, quando um país exporta mercadorias, também está “exportando” água virtual — o que pode gerar impactos sobre seus rios, aquíferos e comunidades.

ao mesmo tempo em que impõe novos custos socioambientais ao próprio rio, já pressionado por barragens, assoreamento, desmatamento de matas ciliares e redução de vazões. Estudo feito pela extinta Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência indicava que poderia haver uma perda de até

65% da vazão do Rio São Francisco - que nasce na Serra da Canastra, em área de Cerrado- até 2040, tendência que vem se confirmando pelos registros do Mapeamentos (2023), segundos os quais a Bacia do São Francisco perdeu 50% das suas águas nas últimas três décadas.

Estima-se ainda que ele venha recebendo por ano cerca de 23 milhões de toneladas de sedimentos, em boa parte resultantes da exposição do solo pelo desmatamento, assoreando sua calha principal e a de seus afluentes, contribuindo para a redução de vazão do rio, formação de ilhas e depósitos de areia. Com restrições à navegação, o processo de degradação do rio vem se aprofundando de forma acelerada, registrando-se ainda o efeito negativo da crescente salinização de suas águas doces. Enquanto o ritmo de extração e perda das águas é crescente, decresce a capacidade de alimentação dos rios, em virtude dos efeitos da superexploração das águas subterrâneas: estudos mostram que nos últimos 35 anos, tem havido uma redução de 49,2% da alimentação do São Francisco pela redução do fluxo do Sistema Aquífero Uruçuia.

Dado esse que evidencia que a crise das águas no Semiárido também se expressa de forma aguda na superex-

ploração dos seus aquíferos. O avanço da irrigação em larga escala e da perfuração de poços profundos tem rebaixado níveis freáticos e reduzido a capacidade de recarga natural dos sistemas aquíferos, especialmente em áreas de frágil balanço hídrico. Esse processo compromete a sustentabilidade de médio e longo prazo do abastecimento rural difuso, intensificando a dependência de caminhões-pipa, adutoras e sistemas centralizados que, muitas vezes, operam sob controle político local, reeditando práticas de clientelismo hídrico e reforçando relações de dependência entre populações vulnerabilizadas e elites regionais.

Nesse contexto, a água assume um papel estratégico múltiplo no modelo de desenvolvimento hegemônico imposto ao Semiárido: é energia para movimentar bombas, pivôs centrais e sistemas pressurizados de irrigação; é insumo produtivo que viabiliza a conversão de áreas de caatinga em enclaves de monocultivo; é meio de diluição e transporte de fertilizantes e agrotóxicos que contaminam solos, lençóis freáticos e cursos d'água; e é fator de valorização fundiária e financeira, uma vez que a proximidade a fontes de água, canais de transposição ou perímetros irrigados eleva o preço da terra e atrai capital especulativo. Assim, a água

deixa de ser bem comum e passa a operar como ativo econômico central, reorganizando o território em função das cadeias globais de commodities.

Os impactos ambientais desse regime hídrico produtivista recaem diretamente sobre a Caatinga e seus sistemas hidrológicos frágeis. A supressão da vegetação nativa, o desmatamento de matas ciliares, a compactação dos solos e o uso intensivo de insumos químicos reduzem a infiltração de água, aumentam o escoamento superficial e aceleram processos de erosão e assoreamento de rios intermitentes, açudes e barragens. Em um bioma onde a intermitência dos cursos d'água é parte constitutiva da dinâmica ecológica, a degradação das áreas de recarga e das nascentes aprofunda a irregularidade dos fluxos, tornando as secas mais severas e as cheias mais destrutivas, com impactos diretos sobre a segurança hídrica, alimentar e territorial das populações do Semiárido.

Em contraste com esse modelo concentrador, os sistemas comunitários de gestão da água e as tecnologias sociais de convivência com o Semiárido demonstram que é possível produzir segurança hídrica a partir de uma lógica descentralizada, solidária e enraizada nos territórios. Experiên-

cias como as da Articulação do Semiárido (ASA) de multiplicação das cisternas de consumo humano e de produção, dos fundos rotativos solidários, dos bancos de sementes crioulas e das práticas agroecológicas articulam água, alimento e território em um mesmo projeto de autonomia camponesa. No entanto, essas iniciativas convivem de forma assimétrica com um aparato estatal que segue priorizando grandes obras e projetos de irrigação voltados ao mercado, reforçando a dualidade entre um Semiárido da vida e um Semiárido da exportação.

A convergência entre crise climática, financeirização da água, expansão do agronegócio irrigado e obras de transposição aprofunda a vulnerabilidade estrutural do Semiárido, deslocando o problema da água do campo da adaptação socioecológica para o da disputa política pelos fluxos hídricos. O que está em jogo não é apenas a gestão de um recurso escasso, mas a definição de quais projetos de sociedade se materializam nos leitos dos rios, nos canais de irrigação e nos reservatórios: se a água seguirá alimentando circuitos de acumulação e exportação de commodities ou se será reconhecida como base material dos direitos à vida, ao território e à soberania alimentar dos povos do Semiárido.

AS ÁGUAS NAS CIDADE

Enquanto cerca de 35 milhões de brasileiros ainda convivem com algum tipo de insegurança hídrica urbana — sem acesso regular e adequado à água potável em seus domicílios —, outros milhões não têm consciência de onde vem a água que jorra da sua torneira, nem dos ciclos naturais e sociais que produzem esse recurso, enquanto enfrentam cotidianamente racionamentos, interrupções e água de qualidade duvidosa. Não são lembrados os nomes dos rios, aquíferos e mananciais que servem ao abastecimento urbano, ao passo em que córregos foram transformados em “valões”. Essa alienação — fruto da desconexão entre territórios, ecossistemas e práticas urbanas — traduz uma ruptura profunda: os corpos urbanos vivem cercados pelas águas que os sustentam, mas distantes da memória, da origem e dos ciclos naturais e sociais que produzem esse recurso essencial. A água que corre nas veias da cidade muitas vezes permanece misteriosa — conhecida apenas como direito negado ou barganhado, promessa de vida e risco de escassez.

A urbanização acelerada e desigual substituiu solos permeáveis por superfícies impermeáveis, canalizou cursos d'água, soterrando nascentes e córregos, e lançou construções sobre várzeas e planícies naturais de inundação. Essa transformação territorial rompe os ciclos hidrológicos locais, reduz a capacidade de retenção e infiltração das águas das chuvas e intensifica o escoamento superficial. O resultado imediato são enchentes e alagamentos que atingem com mais frequência áreas periféricas, sobretudo ocupadas por populações de baixa renda, enquanto o abastecimento regular de água tratada se torna cada vez mais frágil diante da variabilidade climática e da infraestrutura obsoleta. Entre 2020 e 2023, por exemplo, decretos de situação de emergência por eventos relacionados à água (seca, chuva extrema, inundações) foram cerca de 40% maiores do que no período anterior, evidenciando que a crise hídrica urbana se intensificou em paralelo à crise climática.

Essa fragilidade estrutural se traduz em episódios concretos de racionamento e escassez cada vez mais frequentes em cidades grandes e médias. Em 2025, a metrópole de São Paulo enfrentou uma crise de abastecimento de água crítica, com seus principais reservatórios operando abaixo de 20% da capacidade, levando a cortes programados no fornecimento e orientações de uso consciente, enquanto milhões de pessoas viram o fluxo cotidiano da água se tornar imprevisível e intermitente. Cidades menores também vivem esse drama: relatos recentes registram moradores acordando de madrugada para aproveitar horas em que a água efetivamente chega às casas ou enchendo baldes para garantir o mínimo necessário de consumo diário, uma rotina que até então parecia distante das grandes metrópoles.

A crise urbana da água não se limita à escassez física. A qualidade da água disponível também está em risco em diversas localidades, seja por falhas no tratamento, seja por contaminação de mananciais, seja por infraestrutura insuficiente ou obsoleta. Em muitas cidades, os sistemas públicos ainda não garantem tratamento integral e eficaz, o que expõe as populações a doenças de veiculação hídrica e impactos sanitários que se somam à insegurança

de abastecimento. Ainda hoje, milhões de moradores em municípios brasileiros convivem com problemas de água amarelada, sabor alterado ou cheiro estranho, sintomas de infraestrutura degradada e falta de manutenção adequada.

A dependência de sistemas centralizados, muitas vezes falhos, combina-se com impactos climáticos extremos que tensionam ainda mais a segurança hídrica urbana. Chuvas intensas e concentradas em curto período provocam enchentes e deslizamentos, enquanto longos períodos de seca reduzem a recarga de reservatórios e sistemas superficiais, exigindo racionamentos, uso de poços profundos ou dependência de caminhões-pipa em áreas urbanas e periurbanas.

Além disso, a lógica da financeirização da água e da privatização parcial dos serviços tende a aprofundar desigualdades no acesso à água tratada. Em contextos de concessões privadas de saneamento, as tarifas, metas de retorno financeiro e prioridades de investimento podem favorecer áreas com maior capacidade de pagamento, marginalizando periferias e assentamentos populares, onde a infraestrutura já é precária e a vulnerabilidade social é maior.

Movimentos sociais, coletivos de bairros e organizações comunitárias vêm articulando propostas de gestão democrática das águas urbanas, retomada de cursos d'água e nascentes no tecido urbano, bem como desenvolvendo tecnologias sociais para captação de água de chuva, drenagem e infiltração, e práticas de economia solidária que reposicionam a água como direito humano fundamental e não como mercadoria ou serviço sujeito à lógica de mercado. Essas iniciativas apontam para uma possibilidade de reconstrução de sentidos entre corpos urbanos e a água, articulando planejamento territorial, justiça ambiental e participação cidadã como pilares de uma governança que enfrente a crise técnica e subjetiva das águas nas cidades brasileiras.



AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

As águas subterrâneas dos aquíferos, embora invisíveis à superfície, constituem uma das principais infraestruturas ecológicas de sustentação da vida, da produção de alimentos e do abastecimento humano no Brasil e no mundo. Diferentemente dos rios e lagos, os aquíferos operam em temporalidades longas, com processos de recarga lentos e profundamente dependentes da integridade dos solos, das florestas e das áreas de nascentes. Essa dimensão subterrânea da hidrosfera, no entanto, tem sido progressivamente capturada por uma lógica de exploração intensiva que transforma reservas estratégicas de água em suporte silencioso de cadeias produtivas hidrintensivas, deslocando para o subsolo os custos ambientais e sociais da expansão do agronegócio, da mineração e da urbanização concentrada.

A superexploração dos aquíferos tornou-se um traço estrutural do atual modelo de desenvolvimento. Em diversas regiões, a perfuração massiva de poços profundos para irrigação, dessedentação animal, mineração e

uso industrial tem rebaixado níveis freáticos, reduzido vazões de nascentes e comprometido a conectividade entre águas superficiais e subterrâneas. Rios intermitentes que antes mantinham vazões mínimas em períodos secos passam a secar completamente, não apenas em função da irregularidade climática, mas do esgotamento das reservas subterrâneas que alimentavam seus fluxos de base. Esse processo altera regimes hidrológicos em escala de bacia e reconfigura ecossistemas dependentes da descarga subterrânea, ampliando a vulnerabilidade hídrica de territórios que historicamente se sustentavam na resiliência dos aquíferos.

Ao mesmo tempo, os aquíferos vêm sendo convertidos em fronteiras estratégicas da expansão agroexportadora. A irrigação de monocultivos em regiões de baixa disponibilidade hídrica superficial depende crescentemente da água subterrânea, que passa a funcionar como “colchão hídrico” para sustentar ciclos produtivos artificializados. A extração contínua, muitas vezes

acima da capacidade de recarga natural, produz um endividamento hídrico invisível: a água consumida hoje compromete a disponibilidade de amanhã, transferindo custos intergeracionais para populações futuras. Nesse regime, a água subterrânea deixa de ser reserva estratégica para segurança hídrica e passa a operar como insumo produtivo barato, cuja exaustão raramente é contabilizada nos custos econômicos dos empreendimentos que dela se beneficiam.

A contaminação dos aquíferos constitui outro vetor crítico dessa crise subterrânea. A infiltração de nitratos e fosfatos oriundos do uso intensivo de fertilizantes químicos, a percolação de agrotóxicos, o vazamento de efluentes industriais e o aporte de metais pesados associados à mineração e à disposição de rejeitos comprometem a qualidade da água em escalas espaciais amplas e em horizontes temporais prolongados. A contaminação subterrânea tende a persistir por décadas ou séculos, tornando a recuperação dos aquíferos extremamente complexa e

onerosa. Trata-se de um passivo ambiental silencioso, cujos efeitos emergem de forma difusa na saúde humana, na produção de alimentos e na integridade dos ecossistemas.

A expansão urbana e a impermeabilização dos solos aprofundam esse quadro ao reduzir drasticamente as áreas de recarga dos aquíferos. Cidades que crescem sobre zonas de infiltração, associadas à canalização de cursos d'água e à supressão de áreas verdes, interrompem os fluxos naturais de reposição das reservas subterrâneas. Paradoxalmente, quanto mais os centros urbanos dependem de poços para garantir seu abastecimento, menos contribuem para a manutenção dos processos ecológicos que sustentam a própria existência desses aquíferos. Esse descompasso entre extração e recarga revela uma governança hídrica fragmentada, que separa artificialmente planejamento urbano, uso do solo e gestão das águas subterrâneas.

A financeirização da água também alcança os aquíferos, ainda que de forma menos visível que nos grandes projetos de barragens e hidrovias. A apropriação privada de poços profundos, a outorga concentrada de volumes significativos de água subterrânea para grandes empreendimentos e a transformação da disponibilidade hídrica em vantagem competitiva territorial inserem os aquíferos em circuitos de valorização fundiária e especulação. Terras sobre áreas de alta produtividade aquífera tornam-se mais atrativas para o capital agroindustrial e mineral, enquanto comunidades rurais e populações tradicionais, que historicamente manejam a água de forma coletiva e difusa, veem-se progressivamente deslocadas ou subordinadas a regimes de acesso cada vez mais restritivos.

Os efeitos da crise climática tendem a agravar essa pressão subterrânea. A intensificação de secas prolongadas reduz a recarga natural dos aquíferos, ao mesmo tempo em que aumenta a dependência da água subterrânea como fonte de segurança hídrica em períodos de escassez superficial. Eventos extremos de chuva, por sua vez, nem sempre se traduzem em maior

recarga, especialmente em paisagens degradadas, onde a compactação do solo e a perda de cobertura vegetal favorecem o escoamento superficial em detrimento da infiltração. Assim, mesmo em cenários de aumento pontual de precipitação, os aquíferos podem continuar se esvaziando, evidenciando a dissociação entre volume de chuvas e sustentabilidade hidrológica.

Nesse cenário, os aquíferos operam como territórios invisíveis de disputa, onde se decide, de forma silenciosa, o futuro da segurança hídrica de regiões inteiras. A ausência de monitoramento sistemático, a fragilidade dos instrumentos de regulação e a opacidade dos dados sobre extração e recarga contribuem para a naturalização da superexploração e da contaminação, ao mesmo tempo em que dificultam a responsabilização de agentes econômicos que se beneficiam da captura privada dessas reservas estratégicas. A água subterrânea, por não ser vista, tende a ser politicamente negligenciada, mesmo quando sustenta cadeias produtivas de alta rentabilidade e centros urbanos de milhões de habitantes.

Diante desse quadro, a defesa dos aquíferos exige uma mudança de paradigma que reconheça as águas subterrâneas como bens comuns estratégicos e não como reservas ocultas a serem mobilizadas ao sabor da expansão econômica. Isso implica articular políticas de uso e ocupação do solo, proteção de áreas de recarga, controle rigoroso da perfuração e da vazão de poços, monitoramento público e transparente da qualidade da água e fortalecimento de formas comunitárias de gestão hídrica. Mais do que uma questão técnica, trata-se de um debate profundamente político sobre quem tem direito às águas que correm sob nossos pés e quais projetos de vida ou de morte serão irrigados por essas reservas invisíveis.



AS ÁGUAS DO MAR

No litoral brasileiro, a vasta zona costeira e marinha — fundamental para a soberania alimentar, para os modos de vida de pescadores artesanais, marisqueiras, caiçaras e povos do mangue — encontra-se sob pressão crescente de cadeias produtivas intensivas, da exploração de petróleo e gás, da logística portuária, da pesca industrial predatória e da urbanização costeira desordenada. Os movimentos dos povos do mar têm denunciado que essa combinação de vetores não apenas degrada os ecossistemas, mas reconfigura o próprio acesso aos territórios pesqueiros, promovendo cercamentos marítimos, privatização de áreas de uso comum e a criminalização de práticas tradicionais de pesca e coleta, em nome de uma “economia azul” que concentra benefícios e socializa danos.



O derramamento de óleo que atingiu o litoral brasileiro em 2019 tornou visível, de forma brutal, a assimetria de riscos e responsabilidades que marca a economia do petróleo e do transporte marítimo. Ao longo de meses, manchas de óleo alcançaram milhares de quilômetros de costa, afetando centenas de localidades, contaminando manguezais, estuários e recifes — ecossistemas que funcionam como berçários da vida marinha e base material da pesca artesanal. Marisqueiras e pescadores/as relataram a perda imediata de sua fonte de renda e alimento, a estigmatização dos produtos do mar nos mercados locais e regionais e a ausência de respostas rápidas do Estado para garantir renda emergencial, atenção à saúde e recuperação ambiental dos territórios atingidos. Para os povos do mangue, o petróleo não contaminou apenas a água e os organismos marinhos: atingiu o corpo-trabalho de mulheres e homens que vivem da mariscagem e da pesca, expondo-os a hidrocarbonetos tóxicos sem proteção adequada e produzindo adoecimentos que se somam a um histórico de invisibilização social e política.



A leitura dos movimentos dos povos do mar é clara ao afirmar que desastres como esse não são “acidentes”, mas expressão de um modelo que normaliza o risco ambiental sobre territórios racializados e empobrecidos, convertendo zonas costeiras em áreas de sacrifício do metabolismo fóssil.

A crise dos oceanos se aprofunda com as mudanças climáticas, que aquecem e acidificam as águas, alteram rotas migratórias de peixes e reduzem a produtividade pesqueira em regiões onde comunidades dependem diretamente do mar para viver. Pescadores artesanais têm relatado, em diferentes trechos do litoral, a diminuição de estoques, o encurtamento de períodos de pesca e a necessidade de navegar mais longe para encontrar cardumes, elevando custos, riscos e acidentes. Ressacas mais intensas e a elevação do nível do mar avançam sobre áreas de moradia e trabalho, corroendo praias, destruindo ranchos de pesca e territórios tradicionais, enquanto políticas de “requalificação” urbana frequentemente deslocam comunidades costei-

ras para dar lugar a empreendimentos turísticos e portuários, aprofundando processos de desterritorialização.

Paralelamente, a expansão da chamada “economia azul” tem operado, em muitos contextos, como um novo ciclo de apropriação privada dos bens comuns marinhos. Grandes empreendimentos portuários, rotas de navegação de alto impacto, exploração de petróleo em águas profundas e projetos de mineração marinha emergente reposicionam os oceanos como fronteira de acumulação, frequentemente desconsiderando os limites ecológicos dos ecossistemas costeiros e marinhos e os direitos de povos do mar.

Nesse cenário, os movimentos de pescadores e marisqueiras reivindicam o reconhecimento dos territórios pesqueiros como bens comuns, a demarcação e proteção de áreas de uso tradicional, a participação efetiva na gestão costeira e marinha e o enfrentamento da pesca industrial predatória, que captura em escala massiva e degrada habitats com artes de pesca de alto impacto.

PARA SABER MAIS!

CARTA ABERTA DOS POVOS DAS ÁGUAS PARA A COP30 NO ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

CONHEÇA A CARTA ESCRITA PELA ARTICULAÇÃO NACIONAL DAS PESCADORAS E PELA JUVENTUDE DAS ÁGUAS, DISTRIBUÍDA AO LONGO DA COP30 COMO EXPRESSÃO POLÍTICA DOS POVOS E TERRITÓRIOS DAS ÁGUAS PARA A PROMOÇÃO DA JUSTIÇA CLIMÁTICA.



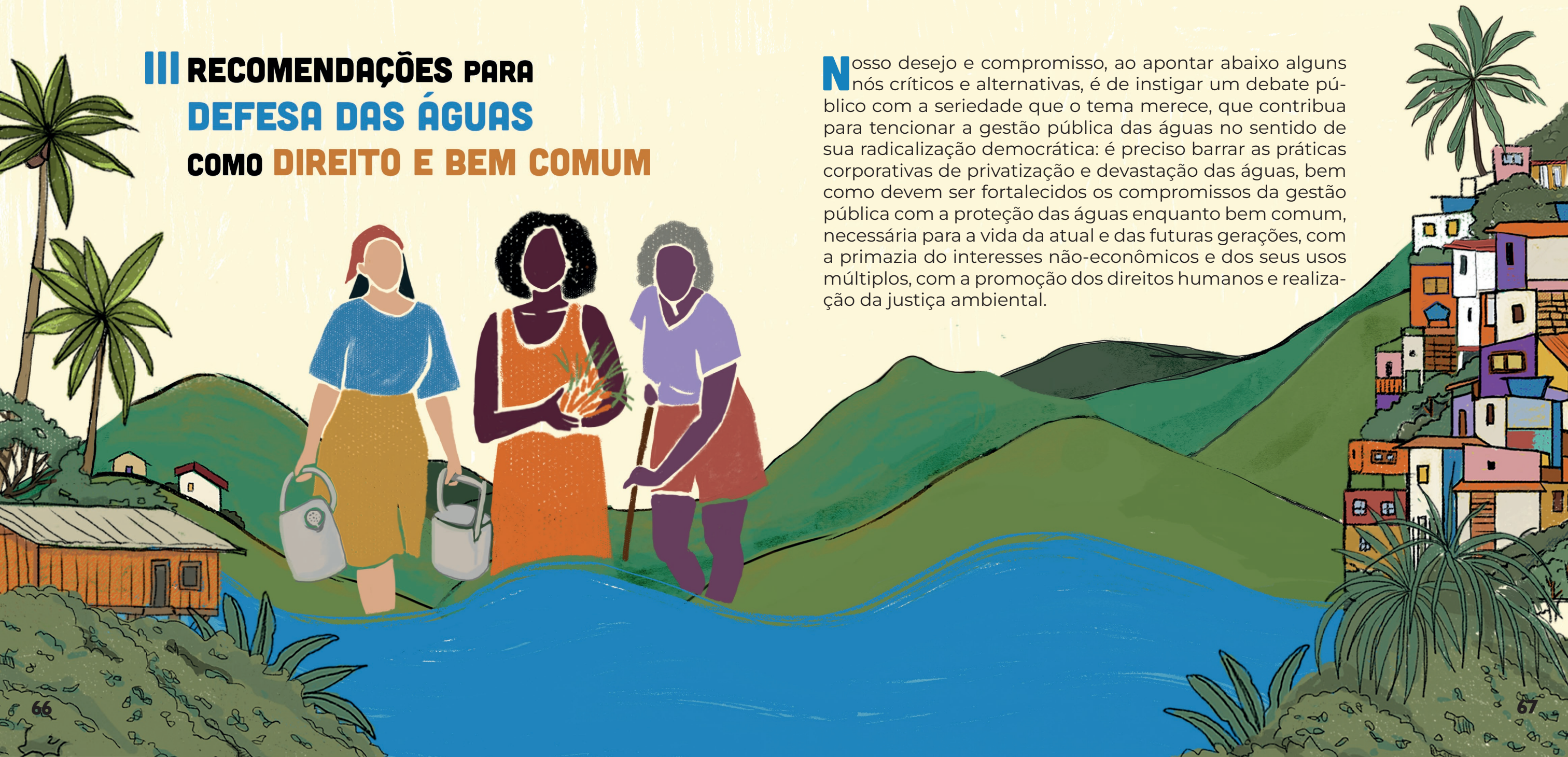
Denunciam, ainda, que grandes obras portuárias, dragagens, hidrovias e rotas de navegação alteram correntes, turvam as águas, soterram bancos naturais e afetam a reprodução de espécies, sem que os estudos de impacto considerem adequadamente os saberes locais e os efeitos cumulativos sobre os sistemas socioecológicos costeiros. Ao reivindicarem políticas de reparação, proteção social e reconhecimento dos saberes tradicionais como conhecimento estratégico para a conservação marinha, esses movimentos posicionam os oceanos não como fronteira de negócios, mas como território de vida, trabalho e cultura.

Diante disso, a narrativa sobre os oceanos precisa ser reconectada à noção de bem comum e de território de vida, reconhecendo que a proteção dos mares não se resume à criação de áreas marinhas protegidas formais, mas exige enfrentar os vetores estruturais de degradação associados ao petróleo, à logística global, à financeirização da “economia azul” e à desigual distribuição dos custos ambientais. Em última instância, está em disputa se os oceanos continuarão sendo tratados como zonas de sacrifício do metabolismo econômico global ou se poderão ser reinscritos como espaços de cuidado, reprodução da vida e justiça socioambiental para os povos que vivem do e com o mar.



III RECOMENDAÇÕES PARA DEFESA DAS ÁGUAS COMO DIREITO E BEM COMUM

Nosso desejo e compromisso, ao apontar abaixo alguns nós críticos e alternativas, é de instigar um debate público com a seriedade que o tema merece, que contribua para tencionar a gestão pública das águas no sentido de sua radicalização democrática: é preciso barrar as práticas corporativas de privatização e devastação das águas, bem como devem ser fortalecidos os compromissos da gestão pública com a proteção das águas enquanto bem comum, necessária para a vida da atual e das futuras gerações, com a primazia do interesses não-econômicos e dos seus usos múltiplos, com a promoção dos direitos humanos e realização da justiça ambiental.



RECOMEND 1 AÇÃO

Revisão democrática e emergencial da Política Nacional De Recursos Hídricos (PNRH)

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), instituída pela Lei n.º 9.433/1997, estabelece os princípios e diretrizes para a gestão das águas no Brasil, incluindo o reconhecimento da água como bem público, uso múltiplo das águas e integração entre os diferentes níveis de governo. A PNRH é operacionalizada pelo Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e pelo Plano Nacional de Recursos Hídricos (2022–2040), que define objetivos estratégicos, metas e prioridades para a segurança hídrica do país.

Apesar de sua relevância, muitos movimentos sociais ainda desconhecem o funcionamento, os instrumentos e os limites/possibilidades de participação previstas na PNRH. A crescente pressão sobre os recursos hídricos — intensificada pelo modelo agroexportador, pelo avanço da mineração e pela expansão urbana e industrial — expõe a captura corporativa das águas, a fragilidade dos usos múltiplos e evidencia a

necessidade de apropriação crítica da política para identificar agendas de incidência urgentes e convergentes.

Diante desse contexto, é urgente promover um amplo debate democrático e emergencial sobre as diretrizes e objetivos da PNRH e do Plano Nacional de Recursos Hídricos, garantindo que os princípios de priorização do abastecimento humano, de proteção dos ecossistemas e de regulação dos usos múltiplos sejam efetivamente operacionalizados. A participação ativa dos movimentos sociais neste processo é essencial para transformar o arcabouço legal em ferramenta de proteção efetiva do bem comum, evitando que os usos da água sejam priorizados para os processos produtivos em nome de um suposto interesse coletivo, tornando-se instrumento de concentração e desigualdade.

RECOMEND 2 AÇÃO

Enfrentamento às contradições e limites do atual modelo político/administrativo das outorgas de água em nosso país

O sistema de outorgas dos direitos de uso de recursos hídricos — instrumento central da PNRH que autoriza o uso das águas superficiais e subterrâneas — evidencia contradições estruturais entre o arcabouço legal, a gestão administrativa e a realidade dos processos sociais de apropriação da água. A outorga, que autoriza usos que consomem (consuntivos) e não consomem (não consuntivos) e controla a quantidade e qualidade do uso da água, é um mecanismo que deveria prevenir conflitos entre usuários e garantir o acesso equitativo e sustentável aos recursos hídricos em todo o país, a partir da “vocaçãõ” de cada bacia hidrográfica.

Na prática, contudo, o processo de concessão funciona de forma auto-declaratória, em que requerentes — muitas vezes grandes consumidores privados — apresentam a própria estimativa de vazão de água que planejam utilizar, sem que exista estrutura institucional robusta e permanente para verificar a veracidade e consistência dessas declarações.

A fiscalização efetiva só ocorre mediante denúncia formal, limitando-se a uma atuação estatal reativa e dependente da mobilização social - que pode instaurar conflitos de interesses no Comitê de Bacia Hidrográfica da sua região -, e não a um monitoramento proativo que antecipe conflitos e excessos de uso, excessos esses que vêm sendo driblados de muitas formas. Essa dinâmica fragiliza a capacidade do Estado de exercer controle efetivo sobre os usos hídricos e favorece a perpetuação de padrões de uso concentrado em setores economicamente poderosos.

Além da falta de verificação rigorosa, o modelo atual de outorgas é marcado pela ausência de processos de licenciamento prévio integrados e de debates públicos amplos que considerem os impactos sociais e ambientais cumulativos. Ademais, em alguns casos, também é desvinculado da propriedade da área em que será utilizada, podendo ser solicitada a partir do Cadastro Ambiental Rural (CAR), que

já sabemos ter precariedades documentais próprias. Essas regulamentações facilitadas para os usos empresariais, aliadas à falta de compilação dos dados, impedem a participação efetiva de comunidades tradicionais, povos e movimentos sociais na definição de quais usos devem ser priorizados ou restringidos, quais outorgas devem ser concedidas ou não..

Outro problema estrutural é a renovação automática das outorgas: basta a apresentação anual de relatórios que informam vazões declaradas e consumidas para que a outorga seja prorrogada. As portarias que autorizam o uso das águas superficiais e subterrâneas possuem validade de até 4 anos, podendo ser renovadas quantas vezes for necessário até o limite de 35 anos (art.16 lei 9.433/97). Já as prorrogações se ampliaram para todo o serviço público brasileiro com a lei da liberdade econômica (lei 13.874/2019), no que, qualquer pessoa que fez solicitações de atos públicos de liberação de atividades econômicas e apresentou todos os elementos necessários à instrução do processo, se não cumprido o prazo notificado pelo órgão público, importará aprovação tácita da solicitação, ressalvadas as hipóteses expressamente vedadas em lei (Art. 3, inciso X da lei).

Esse modelo é baseado em séries históricas de dados pluviométricos desatualizados e é incapaz de responder às vulnerabilidades impostas pela crise climática, que altera padrões de disponibilidade hídrica e exige revisões mais frequentes e criteriosas das autorizações de uso conforme o contexto ecológico e social de cada bacia. A continuidade automática das outorgas impede que a gestão dos recursos hídricos seja sensível às dinâmicas locais de escassez, degradação e risco, reforçando a cultura de outorga como “direito adquirido” em vez de instrumento dinâmico de regulação e proteção do bem comum.

Diante desses limites estruturais, é urgente que os movimentos sociais promovam uma apropriação crítica e estratégica do sistema de outorgas, não apenas para denunciar suas falhas, mas para articular propostas de transparência, fiscalização permanente, participação social efetiva e critérios que reflitam as prioridades sociais e as realidades ecológicas e climáticas atuais. Isso inclui a defesa de mecanismos que integrem licenciamento ambiental, avaliações de impacto cumulativo e consultas públicas amplas à formulação e revisão de outorgas, bem como procedimentos de renovação que incorporem a revisão de metas, prioridades e condicionantes socioambientais.

Somente a partir de uma crítica que vá além da superfície burocrática e aborde as relações de poder que moldam os usos da água será possível garantir que o acesso à água seja determinado pelo respeito ao direito humano à água, à preservação dos ecossistemas e à proteção do bem comum, e não apenas pela capacidade de declarar usos e renovar concessões de forma automática.

A opacidade e a falta de padronização nos requisitos e informações exigidas nos pedidos de outorga de água revelam um eixo crítico de fragilidade democrática no Brasil. A ausência de campos obrigatórios uniformes — como CNPJ, razão social, se destinado a fazendas com matrículas ou imóveis rurais (com duas ou mais matrículas contidas na formação de uma unidade econômica) e especificação das atividades produtivas, especialmente em pedidos relacionados à mineração ou ao agronegócio irrigado — dificulta o controle social e técnico sobre quem está captando água e para qual finalidade, limitando a responsabilização. Essa fragmentação de dados, somada à gestão dispersa entre sistemas estaduais e federal, impede auditorias comparativas e a construção de uma visão integrada sobre os impactos cumulativos das outorgas.

O acesso às portarias de outorga pode se dar por quatro formas principais – e trabalhosas: via Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), disponibilizado pela Agência Nacional de Águas (ANA); por solicitação direta aos órgãos estaduais de gestão hídrica; pelo acompanhamento de processos específicos nos sistemas estaduais de informação ambiental e de recursos hídricos; ou por consulta cotidiana e sistemática aos diários oficiais da União e dos estados. Diante disso, é urgente criar um banco de dados público, unificado e de fácil acesso, que agregue informações sobre concessões de outorgas superficiais e subterrâneas (estaduais e federais) e autorizações de supressão de vegetação, incluindo o nome do solicitante (pessoa física ou jurídica), CPF ou CNPJ, volumes de água autorizados, se destinada a fazendas ou imóveis rurais, no caso do agronegócio, e indicadores socioambientais. Ferramentas como imagens de satélite e relatórios de monitoramento ambiental poderiam ser incorporadas para reforçar a transparência.

Nesse contexto, os casos do Ceará (Lei Estadual n.º 16.096, de 27/07/2016) e do Rio Grande do Sul (Decreto Estadual n.º 50.058, de 11/05/2025) se destacam como exemplos de boas práticas: nesses estados, a disponibilização de dados de outorga em plataformas oficiais é obrigatória, garantindo maior acesso público, controle social e possibilidade de auditoria.

Ademais, no sistema de outorgas, apenas a água utilizada diretamente no processo de produção industrial ou mineral é categorizada como uso do setor correspondente. Toda a água captada para resfriamento de máquinas, lavagem de pátios, equipamentos e veículos, abastecimento de trabalhadores ou outras atividades de suporte é classificada como uso “indireto” ou “insignificantes”, podendo ser registrada como “outros usos”. Isso significa que os dados oficiais sobre o consumo de água por setor consideram apenas o uso direto na produção, subdimensionando o volume real captado. Essa distinção normativa entre usos diretos e indiretos permite que grandes projetos hidroatensivos e empreendimentos de desenvolvimento ocultem parte significativa do consumo hídrico, prejudicando a percepção real da pressão sobre os recursos e dificultando a gestão e a regulação efetiva das águas.

Empreendimentos hidroatensivos ou potencialmente contaminantes deveriam, portanto, ter responsabilidade em tornar públicas todas as informações relativas ao consumo de água e à qualidade ambiental das águas por eles utilizadas, permitindo controle social e transparência sobre poluição e contaminação.

O Estado deveria, ainda, garantir a instalação de medidores de vazão nos rios, sob supervisão dos Comitês de Bacia Hidrográfica e do Ministério Público, assegurando que os usos da água sejam monitorados de forma confiável, participativa e responsável.

Para compreender quem realmente controla a água no Brasil, é necessário mapear os “donos” do recurso em diferentes escalas — desde os maiores volumes de vazão outorgada até a ocupação dos territórios e bacias pelos setores econômicos hidrossensíveis. Esse mapeamento deve incluir também a análise das estratégias de articulação dessas empresas nos espaços institucionais de gestão da água, especialmente nos Comitês de Bacia, órgãos ambientais estaduais, na ANA e no CNRH.

Embora a Lei n.º 9.433/1997 esteja orientada por um modelo de gestão descentralizado, integrado e participativo, na prática esses espaços frequentemente se tornam arenas em que representantes do poder público e do setor econômico detêm maior influência, enquanto as vozes da sociedade civil, povos e comunidades tradicionais e pequenos usuários são marginalizadas ou silenciadas. Os Comitês de Bacia, concebidos legalmente como os “parlamentos das águas”, muitas vezes

não exercem gestão verdadeiramente democrática. A efetividade desses fóruns depende de capacidade técnica, representatividade e de um ambiente em que os representantes da sociedade civil tenham paridade de armas para garantir os usos não empresariais.

No entanto, desigualdades internas, como a falta de recursos para participação de populações tradicionais, assimetrias de conhecimento técnico e a prevalência de representantes de grandes usuários de água comprometem decisões e reforçam a captura corporativa desses espaços, prevalecendo a influência majoritária de usos econômicos sobre o que deveria ser gestão do bem comum. Isso pode explicar por que comitês de bacia, em algumas regiões, acabam orientando decisões que favorecem usos econômicos intensivos (por exemplo, valores baixos de cobrança pelo uso da água, pressão por manutenção de outorgas etc.) ao invés de proteger a segurança hídrica coletiva.

Casos emblemáticos evidenciam essa captura: na Bahia, por exemplo, uma servidora ocupou simultaneamente o cargo de diretora do Instituto de Meio Ambiente da Bahia (INEMA), responsável por conceder outorgas, e titular da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), responsável por fiscalizar seu cumprimento. Situações como essa ilustram a afinidade ideológica do Estado com os empreendimentos hidrossensíveis, bem como a necessidade urgente de transparência e mecanismos de monitoramento que desarticulem a primazia de interesses empresariais sobre a segurança hídrica da população.

5 RECOMENDAÇÃO

Incidência para enfrentamento aos déficits democráticos do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)

Recomenda-se que o Conselho Nacional de Recursos Hídricos promova uma revisão crítica de seus mecanismos de participação, transparência e incidência deliberativa, de modo a enfrentar os déficits democráticos que marcam a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

É fundamental ampliar e qualificar a participação de povos e comunidades tradicionais, movimentos sociais e organizações territoriais, garantindo condições efetivas de incidência — com acesso prévio à informação, recursos para participação e mecanismos

de escuta vinculante — especialmente diante do avanço de falsas soluções climáticas e da crescente pressão das cadeias globais de commodities sobre os territórios e as águas.

Sugere-se, ainda, que o CNRH estabeleça diretrizes claras para integrar justiça climática, equidade territorial e proteção dos bens comuns hídricos às suas resoluções, fortalecendo o controle social e a coerência entre gestão das águas, política ambiental e direitos humanos.

6 RECOMENDAÇÃO

Consulta Livre, Prévia e Informada para a concessão das Outorgas em territórios de povos e comunidades tradicionais

Propõe-se que todas as outorgas de direitos de uso dos recursos hídricos sejam submetidas à consulta prévia, livre e informada, conforme estabelecido na Convenção n.º 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e no Decreto n.º 10.088/2019, sempre que a concessão ocorra em territórios de povos e comunidades tradicionais ou em áreas que possam afetar direta ou indiretamente seus recursos hídricos.

O uso intensivo da água em empreendimentos vizinhos pode reduzir o acesso a rios, igarapés, nascentes e aquíferos, impactando diretamente os modos de vida tradicionais, a pesca, a agricultura de subsistência e a integridade cultural desses territórios. Por isso, a consulta não é apenas um procedimento formal, mas um mecanismo obrigatório de proteção aos direitos humanos, culturais e ambientais, garantindo que a própria comunidade possa determinar condições mínimas de segurança hídrica e distância mínima de empreendimentos que interfiram em suas águas e ecossistemas.

Nesse sentido, as distâncias mínimas entre o empreendimento e o povo indígena ou comunidade quilombola definidas no Anexo I da Portaria Interministerial n.º 60/2015 — que disciplina o licenciamento ambiental pelo IBAMA — devem ser ampliadas conforme os critérios estabelecidos pela comunidade tradicional, respeitando sua percepção territorial e conhecimento ecológico.

O mesmo princípio deve ser aplicado às Autorizações de Supressão de Vegetação Nativa (ASVs), de modo que qualquer decisão que possa afetar territórios ou recursos hídricos considere a participação efetiva, culturalmente adequada e informada das comunidades. Dessa forma, a consulta prévia pode vir a ser um instrumento central para proteger o direito ao acesso à água, a soberania territorial e a integridade dos ecossistemas tradicionais.

A água é um bem comum, insubstituível e não passível de privatização ou mercantilização. Constitui um direito humano fundamental, inseparável do direito à alimentação e da reprodução da vida culturalmente diferenciada nos territórios tradicionais. Para os povos e comunidades que se relacionam com a água na base do cuidado, utilizando sistemas tradicionais e tecnologias sociais para acesso, irrigação e distribuição comunitária da água, deve ser garantido acesso prioritário e uso livre, respeitando seus modos de vida e saberes ancestrais.

No cotidiano dessas populações, instrumentos como a PNRH, o SINGREH e o CNRH permanecem distantes, escritos em linguagem técnica e institucional. Para se relacionarem com esses órgãos, comunidades frequentemente dependem de mediações da sociedade civil, de conhecimentos técnicos e de educação popular, o que evidencia uma barreira institucional para o exercício pleno de direitos.

O artigo 12 da Lei n.º 9.433/1997 isenta de outorga o uso da água destinado a “pequenos núcleos hídricos”, como pequenos núcleos populacionais rurais, captações ou acúmulos de volumes considerados insignificantes. No entanto, a definição de “insignificante” fica a critério das instâncias estatais, e a burocracia para comprovar a isenção — incluindo cadastro, monitoramento técnico e análises periódicas — é desproporcional às capacidades das populações tradicionais e da agricultura familiar.

Em muitos casos, essa distância entre normas e realidade social fica evidente. No exemplo de um projeto assessorado pela FASE-Amazônia, 450 famílias de Igarapé-Miri, Abaetetuba e Santarém, no Pará, beneficiárias de recursos do Fundo Amazônia via BNDES, precisaram cumprir sete exigências técnicas complexas para comprovar a isenção

de outorga: cadastro estadual online, instalação de hidrômetros, lacres sanitários, lajes de proteção ao redor dos poços, análises físico-químicas e bacteriológicas da água, limpeza e desinfecção periódica e prestação de contas anual. Sem o apoio técnico e recursos financeiros possibilitados pelo projeto, teria sido impossível para essas comunidades cumprir tais requisitos, apesar de se tratar de atividades econômicas sustentáveis de base comunitária.

Um caso emblemático ocorreu no Apodi, Rio Grande do Norte, onde dezenas de famílias camponesas foram autuadas por não apresentarem documentos de isenção de outorga para seus cultivos tradicionais enquanto empresas do agronegócio exportador de frutas expandiam-se na região. O absurdo da situação evidencia como a burocracia pode ser usada para criminalizar a população rural, enquanto o agronegócio recebe prioridade no acesso a recursos hídricos, intensificando a disputa por lençóis freáticos e aprofundando desigualdades socioambientais.

Diante desses exemplos, fica clara a necessidade de garantir acesso prioritário e uso livre da água para povos e comunidades tradicionais e para a agricultura familiar, respeitando seus saberes e modos de vida, e garantindo que a burocracia e exigências técnicas não se tornem barreiras intransponíveis. O acesso à água não deve depender da capacidade de lidar com processos administrativos complexos, mas sim do respeito aos direitos humanos, à preservação dos ecossistemas e à proteção do bem comum.



A consolidação de “territórios livres” da exploração privada por projetos de grande impacto socioambiental e climático é uma medida estratégica para a proteção das águas, da biodiversidade e da sociobiodiversidade, especialmente em regiões de baixa recarga hídrica, em áreas de escassez de água ou onde o uso é prioritário para atividades de interesse público, como produção de alimentos saudáveis, turismo comunitário ou turismo ambiental.

Nesses territórios, deve prevalecer o interesse público, priorizando a manutenção dos ecossistemas aquáticos, a produção sustentável de alimentos pela agricultura familiar e agroecológica, e os modos de vida tradicionais dos povos e comunidades. A institucionalização desses territórios deve reconhecer que os recursos hídricos são um bem comum e interdependente, cujo uso inadequado em uma área reverbera sobre rios, aquíferos, veredas e várzeas a jusante.

Experiências concretas no Brasil, sistematizadas na publicação “Defender e proteger as águas como um bem comum”, demonstram como a proteção hídrica pode ser incorporada à legislação local, combinando salvaguardas ambientais e participação comunitária:

PARA SABER MAIS!



**DEFENDER E
PROTEGER AS
ÁGUAS COMO
UM BEM COMUM**

NESSA CARTILHA É POSSÍVEL CONHECER VÁRIOS CASOS QUE ILUSTRAM COMO A DEFESA DAS ÁGUAS CONSTITUI UM ARGUMENTO CENTRAL PARA PROTEGER TERRITÓRIOS E RESTRINGIR OU PROIBIR A EXPANSÃO DO SETOR MINERAL.

Nova Iguaçu
RJ Lei n.º 3.129/2000

Proibiu a extração mineral em áreas ao redor de nascentes e zonas de risco ao lençol freático, assegurando a proteção das águas e prevenindo impactos cumulativos sobre a bacia hidrográfica local;

Vitória da Conquista
BA Lei n.º 1.410/2007
(Código Municipal de Meio Ambiente)

Exige parecer técnico específico para mineração em lagos e rios e prevê medidas de controle para evitar obstrução de galerias de água;

Boa Esperança
ES Lei Orgânica Municipal

Estabelece especial dever de preservação ambiental em áreas de exploração mineral ao longo de nascentes de água;

Visconde do Rio Branco
MG Lei Municipal n.º 1.526/2020

Instituiu uma área de Patrimônio Hídrico e proibiu mineração em seu perímetro.

Caldas
MG Lei Municipal n.º 1.973/06

Criou uma Zona de Conservação Hídrica na unidade de conservação Santuário Ecológico da Pedra Branca;

Muriae
MG Lei Municipal n.º 5.762/2018

Instituiu o Patrimônio Hídrico Municipal e incluiu uma Macrozona Ambiental de Uso Sustentável no Plano Diretor;

Movimento Iterestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) edição da Lei Estadual n.º 7.888/2022

Institui o Babaçu Livre no Piauí, garantindo o livre acesso das comunidades às palmeiras e a proteção de áreas úmidas, veredas e gerais — fundamentais para o ciclo de vida da espécie, a manutenção da sociobiodiversidade e a segurança alimentar comunitária;

A institucionalização de territórios livres atua como barreira contra grandes empreendimentos hidrotensivos. Ao definir critérios de exclusão de exploração corporativa, é possível proteger ecossistemas-chave e priorizar usos de interesse público, impedindo que lucros privados determinem o destino de recursos essenciais à vida.

É imprescindível a aplicação concreta do Art. 15 da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n.º 9.433/1997), que prevê a possibilidade de suspensão parcial ou total, definitiva ou por prazo determinado, das outorgas de uso da água, em situações de descumprimento dos termos da outorga, calamidade hídrica, degradação ambiental grave ou necessidade de atender a usos prioritários de interesse coletivo, quando não existam fontes alternativas disponíveis. A norma reflete a lógica do interesse público sobre o interesse privado, reforçando que a água é um bem comum e limitado, cujo uso deve ser regulado de forma a garantir a equidade, a sustentabilidade e a segurança hídrica.

Casos concretos demonstram a relevância do Art. 15 para a proteção das bacias e das populações: em 12 de agosto de 2025, a 1ª Vara da Comarca de Cristalândia (TO) determinou a suspensão das atividades de captação ir-

regular de água em uma propriedade rural em Lagoa da Confusão, na bacia do Rio Formoso, exemplificando a possibilidade de intervenção judicial e administrativa para assegurar o cumprimento da legislação e a proteção dos recursos hídricos.

Em consonância com o princípio da precaução, é necessário que não sejam concedidas novas outorgas em bacias cuja gestão ainda não conte com Planos de Bacia devidamente atualizados, baseados em critérios técnicos seguros e informações hídricas recentes. Bem como, que sejam revisadas ou suspensas as outorgas existentes, quando evidenciado risco de sobreexploração, degradação ambiental ou impossibilidade de atendimento de usos prioritários, incluindo o abastecimento humano, a produção de alimentos pela agricultura familiar e os modos de vida de povos e comunidades tradicionais.

Na busca por ampliar os marcos legais de proteção e conservação dos rios, diversos países têm adotado o reconhecimento da natureza — e, em alguns casos, dos próprios rios — como sujeitos de direitos. Experiências nesse sentido existem no Equador, na Colômbia, na Nova Zelândia e na Índia, cada uma definida a partir de suas realidades ambientais e sociais.

Em nível nacional, embora os rios ainda não sejam amplamente reconhecidos como sujeitos de direito na legislação federal brasileira, algumas iniciativas inovadoras já foram institucionalizadas em esferas subnacionais, sinalizando a capilarização dessa agenda no país. No município de Guajará-Mirim (RO), a Lei n.º 2.579/2023 reconheceu o Rio Laje (Komi Memen) como sujeito autônomo de direitos, incluindo os corpos d'água e os seres que neles existem ou com os quais se inter-relacionam, contexto que envolve fundamentos de cosmovisão indígena e o Programa *Harmony With Nature* da ONU. Outras

experiências locais, como projetos para incluir os direitos da natureza nos textos de leis orgânicas ou dispositivos de proteção de cursos d'água em municípios como Bonito (PE) e Cáceres (MT), apontam caminhos potenciais para a expansão dessa abordagem no Brasil. Além disso, uma legislação pioneira em Minas Gerais conferiu status de sujeito de direitos a um aquífero, o que representa um precedente inédito no mundo para a proteção de recursos hídricos subterrâneos. Esses precedentes, mesmo pontuais, demonstram que a ideia de conferir personalidade jurídica à natureza não é apenas retórica, mas já começa a ser materializada em normas locais brasileiras, abrindo espaço para outras iniciativas de proteção jurídica de rios e ecossistemas aquáticos como sujeitos auto-representados em procedimentos legais.

Essa perspectiva possui uma dimensão epistemológica e política profunda, pois desafia a lógica predatória e objetificante que predomina nas normas e

práticas jurídicas e administrativas ao tratar das águas. Ao reconhecer um rio ou um corpo de água como sujeito de direito, possibilita-se uma mudança de paradigma na forma como se concebe a relação entre humanos e o ambiente natural, deslocando o eixo do antropocentrismo para uma compreensão que valoriza a interdependência dos seres e dos ecossistemas. Pesquisas e debates no âmbito do direito ecológico apontam que esse movimento epistemológico — inspirado por visões como o *buen vivir*/bem viver e fundamentações ecocêntricas — questiona a instrumentalização da natureza como recurso e enfatiza a capacidade dos cursos d'água de existir, sustentar funções ecológicas e exigir proteção jurídica em seu próprio nome. Ao atacar a objetificação da natureza, essa abordagem convida a um reconhecimento mais amplo de quem “habita” os rios — incluindo formas de vida não humanas e modos de vida comunitários — e implica uma redistribuição de poder jurídico, social e político que pode servir como base para formas mais justas, democráticas e culturalmente informadas de proteção dos bens comuns como as águas.

Entretanto, nos casos latino-americanos, especialmente no Equador e na Colômbia, que guardam semelhanças estruturais de dependência econômica e conflitos socioambientais com o Brasil, tem se observado ao longo do tempo que o reconhecimento jurídico dos rios como sujeitos de direito nem sempre resulta, automaticamente, em maior proteção dos territórios e das comunidades que deles dependem.

Em alguns contextos, essa juridificação dos conflitos tende a deslocar disputas políticas e territoriais para o campo técnico-jurídico, concentrando o debate nas mãos de especialistas e operadores do direito e da gestão hídrica, o que pode produzir uma despolitização dos conflitos e uma recentralização do controle sobre as águas - ao transferir a gestão do corpo hídrico a um grupo heterogêneo e não à comunidade ao seu redor. O reconhecimento formal dos “direitos da natureza” tem operado mais como rearranjo político do controle sobre os rios do que como expressão de uma perspectiva ecocêntrica efetivamente comprometida com as cosmovisões, práticas de cuidado e territorialidades de povos indígenas, comunidades tradicionais e ribeirinhas.

Diante disso, recomenda-se que o reconhecimento dos rios como sujeitos de direito seja avaliado, em cada contexto territorial, de forma crítica e situada, considerando suas potencialidades e limites políticos e jurídicos. **Para tanto, é fundamental que esse debate seja guiado por perguntas centrais: as comunidades que historicamente cuidam e dependem dos rios também estarão protegidas pelo enquadramento do rio como sujeito de direito? O reconhecimento jurídico será capaz de impor limites reais aos usos econômicos predatórios e hidrotensivos? Quem exercerá a representação e a gestão dos “direitos” do rio e com quais mecanismos de controle social? Há normas ambientais que, embora protetivas no papel, não impediram violações aos modos de vida e aos territórios das comunidades ribeirinhas? A proteção jurídica dos rios abrangerá também os ecossistemas associados e os seres não humanos que deles dependem?**

Somente a partir dessas mediações críticas o reconhecimento dos rios como sujeitos de direito poderá contribuir, de fato, para uma transição rumo a modelos de gestão das águas mais democráticos, territorializados e comprometidos com a justiça ambiental.

Restrição de usos e tecnologias prejudiciais aos corpos d'água

A gestão das águas deve considerar não apenas a quantidade disponível, mas também a qualidade e a sustentabilidade do uso (Art. 3º do PNRH). Tecnologias de captação e irrigação intensivas, como poços de alta vazão e pivôs centrais, bem como grandes reservatórios artificiais, devem ser reconhecidas como ambientalmente inviáveis em contextos de pressão hídrica. Seu uso deve ser suspenso no tempo ou no espaço, conforme avaliação técnica da suficiência hídrica e do custo histórico de acesso equitativo à água para as gerações presentes e futuras.

Outras tecnologias e empreendimentos, embora não consumam grandes volumes de água, podem exercer pressão significativa sobre os corpos hídricos e devem ser reavaliados ou proibidos, especialmente quando há alternativas de menor impacto ou quando o risco supera o benefício. Entre eles, destacam-se: transposição de bacias e perímetros irrigados, que alte-

ram a conectividade hídrica e os ciclos naturais; pulverização aérea de agrotóxicos por aeronaves ou drones, que contaminam rios e solos; **fracking**, que contamina aquíferos com substâncias químicas; minerodutos, que transportam minerais utilizando grandes volumes de água, alterando ecossistemas e provocando assoreamento; parques eólicos *offshore* (fora da costa), cuja instalação afeta correntes e ecossistemas costeiros; carcinicultura em manguezais, que compromete biodiversidade e qualidade da água; e grandes barragens ou barragens em série, que reconfiguram completamente regimes de inundação, sedimentação e reprodução de espécies aquáticas.

FRACKING FRATURAMENTO HIDRÁULICO

Técnica usada para extrair gás ou petróleo do subsolo por meio da injeção de grandes volumes de água, areia e produtos químicos sob alta pressão. É criticada por consumir muita água e por seus riscos de contaminação de aquíferos e impactos ambientais.

O reconhecimento desses impactos e a suspensão de usos hidroativos ou tecnologias prejudiciais não apenas protege ecossistemas e populações tradicionais, rurais e ribeirinhas, mas também desnaturaliza a lógica de exploração hídrica predatória, mostrando que água não é ilimitada e que a escolha tecnológica deve se subordinar ao bem comum, à manutenção dos serviços ecossistêmicos e ao direito humano à água.

Mostra-se, ainda, necessário um amplo debate público para a constituição de um marco legal nacional que regule as medidas de segurança das barragens de água e de rejeito, o que deve envolver o fortalecimento dos órgãos de fiscalização sobre a segurança de barragens e criação de comissões participativas capazes de realizar ações de monitoramento. De modo que os movimentos sociais e as comunidades atingidas possam pleitear o enquadramento da política de segurança de barragem (Lei n.º 12.334/2010), independente do tamanho do barramento, sob fundamento do art. 7º da referida lei.

RECOMEND AÇÃO 12

Licenciamento ambiental que leve em consideração a integralidade dos impactos

Recomenda-se incidir junto ao IBA-MA, quando se tratar de corpos hídricos de domínio da União, e aos órgãos ambientais estaduais e municipais nos demais casos, para que os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos do agronegócio, mineração e energia passem a exigir análises integradas dos impactos diretos, indiretos, cumulativos e sinérgicos sobre as águas e os territórios, sempre buscando a realização de Estudos de Impactos Ambientais e evitando as simplificações decorrentes da lei geral do licenciamento (lei 15.190/2025). Buscar que seja analisado, de forma articulada, os efeitos da supressão de vegetação nativa, das captações de água superficial e subterrânea, do uso de agrotóxicos e fertilizantes, do lançamento e da gestão de resíduos, da implantação de grandes estrutu-

ras de armazenamento hídrico (como “piscinões”), da abertura de vias e da infraestrutura energética associada, é a única forma de apontar os impactos ambientais diretos e indiretos. Muitas dessas intervenções devem acontecer em âmbito estadual.

O modelo de licenciamento deve fortalecer a transparência, o acesso público às informações e os mecanismos de controle social, contribuindo para uma gestão territorial integrada e para a governança socioambiental sobre cadeias agroindustriais, minerárias e energéticas.

Adicionalmente, recomenda-se a suspensão do licenciamento de novos empreendimentos nesses setores em territórios já pressionados até que sejam

definidos e institucionalizados critérios técnicos robustos para a avaliação de impactos cumulativos e sinérgicos sobre os sistemas hídricos, em especial as áreas de recarga de aquíferos.

Esses processos devem ser precedidos de amplo debate público e de avaliação rigorosa da viabilidade hídrica dos projetos, contemplando a análise de alternativas técnicas e locais, bem como a pertinência social e ambiental do produto-fim pretendido. Como medidas estruturantes, propõe-se a implantação de redes públicas de monitoramento quantitativo e qualitativo das águas superficiais e subterrâneas, com divulgação acessível dos dados à sociedade, de modo a subsidiar a revisão de outorgas e a tomada de decisão pelos órgãos ambientais.

Por fim, é fundamental que as condicionantes ambientais relativas aos impactos sobre as águas sejam efetivamente monitoradas, com fiscalização continuada e publicidade dos resultados, assegurando responsabilização em caso de descumprimento e prevenindo a naturalização de danos ambientais em contextos de sobreposição de empreendimentos.



RECOMEND AÇÃO 13

Mapeamento e proteção de áreas de recarga hídrica

É urgente produzir, de forma participativa, informações detalhadas sobre as áreas de recarga hídrica e compartilhar amplamente esses dados, construindo um mapeamento nacional descritivo das condições atuais dos aquíferos e das bacias subterrâneas. As áreas de recarga são regiões do território influenciadas por fatores como geologia, clima, topografia, vegetação, tipo de solo e evapotranspiração, cuja principal fonte de água é a precipitação pluviométrica. Nelas, a água infiltrada no solo é direcionada a um sistema subterrâneo capaz de armazená-la e distribuí-la, garantindo o abastecimento de rios, poços e ecossistemas interligados.

Apesar da sua importância vital, essas águas subterrâneas permanecem largamente invisíveis à sociedade, e há profundo desconhecimento sobre o estado em que se encontram, seu nível de exploração, vulnerabilidade à poluição e à degradação. Esse desconhecimento dificulta que cidadãos, comunidades e até gestores públicos possam agir de forma preventiva para proteger esses recursos estratégicos.

O mapeamento deve identificar áreas críticas e vulneráveis, priorizando aquelas sujeitas a superexploração e rebaixamento de lençóis, e definir formas de ocupação e uso compatíveis com a proteção e manutenção das águas subterrâneas. Também deve orientar políticas públicas, fiscalização e ações de preservação, conectando a gestão dessas águas à proteção de rios e ecossistemas que delas dependem.

É importante destacar que, apesar de sua natureza transfronteiriça e de alimentar rios e ecossistemas interligados, a gestão das águas subterrâneas permanece restrita à esfera estadual, contrastando com a gestão das águas superficiais de domínio da União, aplicada quando o corpo hídrico atravessa mais de um estado. Essa limitação evidencia a necessidade de instrumentos de governança integrados, capazes de tratar os aquíferos conforme sua escala natural, garantindo que seu uso priorize o interesse público, o direito humano à água e a preservação ambiental.

RECOMEND AÇÃO 14

Metodologias de educação popular para reconhecimento comunitário e exigibilidade de direitos sobre as águas

É fundamental desenvolver metodologias que permitam o reconhecimento comunitário dos territórios, com atenção especial às águas, fortalecendo a exigibilidade de direitos ambientais, sociais e culturais. Tais metodologias devem integrar ferramentas técnicas, como geoprocessamento, análise cartográfica e dados oficiais, com saberes tradicionais, memórias das comunidades e observações locais, promovendo uma cartografia social das águas capaz de tornar visíveis conflitos, usos, degradações e impactos cumulativos sobre os ecossistemas e modos de vida, bem como alternativas e agendas reivindicatórias.

Um exemplo pioneiro é o mapeamento das “Águas Mortas” nas bacias dos rios Corrente e Carinhanha, realizado por pesquisadores do IFBaiano, Universidade Federal Fluminense (UFF), Pastoral do Meio Ambiente (PMA), Comissão Pastoral da Terra (CPT) e organizações de assessoria técnica e comunidades. Nesse projeto, utilizou-se um mapa hidrográfico virgem elaborado em programas de geoprocessamento a partir de **shapefiles** da ANA e do Cadastro Ambiental Rural (CAR). Ao sobrepor informações coletadas localmente, os participantes puderam validar o mapa com base em memórias, histórias de uso e impactos ambientais, consolidando um instrumento de cartografia social que valoriza o saber tradicional e fornece subsídios para políticas públicas e vigilância comunitária.



SHAPEFILES:

Formato de arquivo usado em sistemas de informação geográfica para armazenar dados espaciais — como limites de territórios, cursos d'água, áreas de desmatamento ou empreendimentos. Permitem representar informações em mapas digitais, combinando localização e atributos (como nome, área, tipo de uso), sendo muito utilizados em estudos ambientais, planejamento territorial e monitoramento de conflitos socioambientais.

PARA SABER MAIS!



CARTOGRAFIA SOCIAL DA MORTE DAS ÁGUAS NA BAHIA

A METODOLOGIA DE "A MORTE DAS ÁGUAS NO OESTE DA BAHIA", PROMOVIDA PELA CPT E PASTORAL DO MEIO AMBIENTE JUNTO A PESQUISADORES E ORGANIZAÇÕES COMUNITÁRIAS, FOI UM MAPEAMENTO PARTICIPATIVO REALIZADO COM OFICINAS COMUNITÁRIAS, VISITAS DE CAMPO E USO DE MAPA HIDROGRÁFICO BASE (SOBREPOSTO COM DADOS OFICIAIS) PARA IDENTIFICAR E REGISTRAR, COM APOIO CIENTÍFICO E DO CONHECIMENTO LOCAL, OS TRECHOS DE RIOS, NASCENTES E CURSOS D'ÁGUA QUE ESTÃO SECOS OU EM ESTADO CRÍTICO, PRODUZINDO UM MAPA DIAGNÓSTICO QUE FORTALECE A DENÚNCIA E A LUTA DAS COMUNIDADES PELA DEFESA DAS ÁGUAS E DO TERRITÓRIO.

Essa abordagem se aproxima de práticas de vigilância popular, amplamente aplicadas em saúde pública, em que comunidades monitoram contaminações por agrotóxicos ou outros poluentes, fortalecendo a exigibilidade de direitos, aumentando a responsabilização de atores públicos e privados, além de gerar conhecimento técnico-social que subsidia decisões de gestão territorial e hídrica.

Recomenda-se, portanto, a ampliação do uso de cartografias sociais das águas e de outras metodologias participativas que integrem dados técnicos e saberes tradicionais, promovendo a valorização do conhecimento local, a participação ativa das comunidades na validação, análise e atualização das informações, e a popularização de ferramentas de vigilância comunitária capazes de monitorar contaminações, uso excessivo de água ou degradação ambiental, com registros sistemáticos e periódicos que sirvam de base para decisões de gestão hídrica e proteção dos territórios.

Além disso, é importante reconhecer e apoiar experiências de autogestão comunitária das águas, como os Comitês Populares das Águas, onde comunidades, movimentos sociais e redes da sociedade civil organizam-se de forma coletiva para monitorar, decidir e gerenciar o uso dos recursos hídricos em seus territórios. Esses espaços fortalecem a democracia hídrica, promovem a gestão baseada em necessidades locais e modos de vida sustentáveis, e demonstram que a água pode ser governada como um bem comum, com controle social efetivo e responsabilidade compartilhada.

PARA SABER MAIS!



AGROTÓXICOS NO PANTANAL

O RELATÓRIO APRESENTA, PARTIR DE PESQUISA E VIGILÂNCIA POPULAR EM SAÚDE, OS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS NO AMBIENTE E NA VIDA DE COMUNIDADES RURAIS NO PANTANAL (CONTAMINAÇÃO DE ÁGUAS, RISCOS À SAÚDE, VIOLAÇÕES DE DIREITOS HUMANOS) E PROPÕE AÇÕES DE MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E TRANSIÇÃO PARA MODELOS DE PRODUÇÃO MAIS SUSTENTÁVEIS E SEGUROS.

PARA SABER MAIS!

GESTÃO COMUNITÁRIA DAS ÁGUAS NA COLÔMBIA



EM PESQUISA DE CAMPO E CONHECIMENTO LOCAL, COMO UMA COMUNIDADE RURAL EM SANTANDER DE QUILICHAO (COLÔMBIA) ORGANIZA COLETIVA E ASSOCIATIVAMENTE A GESTÃO DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, DESTACANDO PROCESSOS SOCIOTÉCNICOS, PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL COMO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR ÁGUA SEGURA E SUSTENTÁVEL PARA O TERRITÓRIO.

RECOMEND AÇÃO 15

Reparação integral de danos aos corpos hídricos

A reparação integral diante de danos socioambientais a águas superficiais e subterrâneas deve contemplar medidas que garantam a proteção ambiental, a justiça social e a responsabilização efetiva dos agentes causadores. Isso inclui a aplicação do princípio da precaução e a inversão do ônus da prova, de modo que a responsabilidade pelo risco ambiental recaia objetivamente sobre a empresa ou agente econômico, cabendo a ele demonstrar a ausência de impacto ou risco.

Devem ser definidas e impostas sanções proporcionais, abrangendo ações urgentes para evitar ou conter o dano, a restauração do status quo ante e a reparação de prejuízos materiais e morais, individuais e coletivos, incluindo lucros cessantes e danos aos projetos de vida das comunidades afetadas.

É essencial que a reparação contemple suporte emergencial e reabilitação ambiental com critérios construídos

em diálogo com as comunidades e povos atingidos, garantindo que as medidas atendam às necessidades e expectativas das vítimas. Paralelamente, ações de recuperação e regeneração devem ser implementadas para descontaminar e restaurar áreas, corpos d'água e ecossistemas degradados, integrando saberes tradicionais e ciência aplicada quando pertinente. A transparência e o acesso à informação são fundamentais, garantindo que todas as etapas do processo de reparação possam ser acompanhadas pelas comunidades, fortalecendo o monitoramento social, a participação comunitária e a responsabilização de atores públicos e privados.

Além disso, é necessário adotar medidas jurídicas, políticas, administrativas e culturais que promovam a garantia de não-repetição, em conformidade com o direito internacional de proteção ambiental e direitos humanos, incluindo a Convenção Americana sobre

Direitos Humanos, a Resolução 60/147 da Assembleia Geral da ONU e a jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos. Sempre que pertinente, deve-se avaliar o controle de convencionalidade e a possibilidade de denúncias ao Estado brasileiro em instâncias internacionais, sobretudo em casos de omissão na proteção das águas.

Essa perspectiva reforça que a reparação não se limita à compensação econômica, devendo abranger integralmente a restauração ambiental, a proteção dos direitos das comunidades, a valorização de saberes tradicionais e a promoção da justiça socioambiental, garantindo que os corpos hídricos sejam efetivamente protegidos para as gerações presentes e futuras.

RECOMEND AÇÃO 16

Por uma política nacional de recuperação e regeneração de nascentes com foco em agricultura familiar e práticas agroecológicas

É urgente institucionalizar uma política nacional de recuperação, regeneração e proteção de nascentes e áreas de recarga hídrica que vá além de iniciativas avulsas, integrando instrumentos legais, financiamento público, extensão rural e saberes comunitários. A recente Lei n.º 14.653/2023, que disciplina a intervenção e a implantação de estruturas necessárias à recuperação e proteção de nascentes ao incluir ativi-

dades de recomposição da vegetação nativa no entorno de nascentes como ações de baixo impacto ambiental no Código Florestal e na Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), representa um avanço jurídico importante para o reconhecimento dessa agenda na legislação ambiental brasileira. Contudo, essa norma ainda precisa ser operacionalizada e ampliada para se tornar uma política

pública efetiva, com mecanismos de incentivo direto a quem efetivamente protege e restaura os recursos hídricos em seus territórios.

Uma política nacional de recuperação de nascentes deve priorizar incentivos estruturados à agricultura familiar e às práticas agroecológicas que promovem a regeneração dos sistemas hídricos, reconhecendo que pequenos agricultores, povos tradicionais e comunidades rurais são protagonistas na conservação da água e na manutenção dos serviços ambientais que sustentam a vida nas bacias hidrográficas. Isso inclui a criação de programas de apoio que ofereçam assistência técnica, capacitação em técnicas de restauração ecológica, apoio financeiro — como crédito rural com juros diferenciados e apoio à implementação de Sistemas Agroflorestais — e pagamentos por serviços ambientais direcionados especificamente para a proteção de nascentes e áreas de recarga hídrica.

Modelos estaduais e locais já apontam caminhos possíveis: programas de recuperação de nascentes que envolvem agricultores na recomposição de vegetação nativa e proteção física das fontes de água melhoram não só a quantidade, mas também a qualidade da água disponível para consumo e produção; iniciativas estaduais que financiam intervenções, plantio de árvores nativas e práticas de uso racional da água com apoio ao agricultor, demonstram que é possível combinar recuperação ambiental com fortalecimento da agricultura familiar. Em outras regiões, projetos de recuperação de nascentes têm contado com apoio institucional para identificar, proteger e revitalizar fontes de água importantes para comunidades rurais, ampliando a conscientização ambiental e a participação comunitária na gestão hídrica.

RECOMEND AÇÃO 17

Revisão crítica da Portaria de Potabilidade da Água para Consumo Humano e políticas regenerativas de descontaminação das águas

É urgente revisar a Portaria GM/MS n.º 888, de 4 de maio de 2021, que estabelece o padrão de potabilidade da água no Brasil, sob a perspectiva da proteção da saúde pública e da redução da exposição da população a contaminantes químicos, incluindo agrotóxicos e metais pesados. **Embora a portaria tenha consolidado padrões técnicos nacionais de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano, hoje ela permite níveis de substâncias tóxicas significativamente mais permissivos que os adotados em países da União Europeia e outros referenciais internacionais, contribuindo para um quadro de “colonialismo químico”, em que populações periféricas são expostas a riscos sanitários elevados enquanto padrões mais rigorosos são mantidos nos centros econômicos globais.**

Comparativos técnicos mostram que, embora a portaria brasileira inclua mais

de 40 agrotóxicos em sua lista de monitoramento, isso representa apenas cerca de 8% dos agrotóxicos registrados para uso agrícola no país, deixando de lado a vasta maioria das substâncias que efetivamente circulam nos ecossistemas brasileiros. Além disso, os limites máximos permitidos para muitos agrotóxicos na água potável brasileira são dezenas ou até milhares de vezes maiores do que os permitidos na legislação da União Europeia — por exemplo, limites para glifosato podem ser até 5.000 vezes maiores na norma brasileira em comparação com padrões europeus (que em muitos casos restringem valores a cerca de 0,1 µg/L, enquanto o Brasil tolera até 500 µg/L). Outra lacuna crítica é que o padrão brasileiro não estabelece um valor total para a soma de pesticidas presentes, permitindo que a soma de contaminantes individuais atinja níveis muito mais elevados do que a soma total permitida em normas como a da UE (0,5 µg/L agregada).



Além disso, a forma como a portaria foi consolidada tem lacunas institucionais: embora estabeleça limites para substâncias físico químicas, microbiológicas e organolépticas, ela não reflete integralmente as recomendações mais recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS), que orienta padrões baseados em risco com foco na prevenção de efeitos crônicos à saúde humana — inclusive para exposição cumulativa a misturas de contaminantes.

Este quadro normativo mais permissivo se insere em um contexto em que a vigilância e a fiscalização da qualidade da água no Brasil são historicamente precárias: há deficiências de infraestrutura laboratorial, de pessoal capacitado e de monitoramento contínuo em muitas regiões, especialmente nas áreas rurais e periféricas, que são também aquelas onde a contaminação por agrotóxicos e poluentes industriais tende a ser mais frequente e intensa.

Ainda, é imprescindível que o Estado brasileiro assuma uma política ativa de descontaminação das águas, com investimento contínuo em inovação tecnológica, pesquisa pública e fortalecimento da capacidade operacional

dos sistemas de tratamento. A simples flexibilização de parâmetros de qualidade não resolve o problema estrutural da contaminação difusa e persistente por agrotóxicos, metais pesados, fármacos, microplásticos e outros contaminantes emergentes; ao contrário, normaliza a exposição cotidiana da população a riscos evitáveis. É necessário ampliar e modernizar os processos de tratamento de água, incorporando tecnologias capazes de remover contaminantes que hoje não são adequadamente retidos nos sistemas convencionais, de forma articulada a políticas de prevenção da contaminação na origem — em especial o controle do uso de agrotóxicos e efluentes industriais —, sob pena de se transferir aos sistemas de abastecimento e à população o custo sanitário e econômico de um modelo produtivo poluente.

RECOMEND AÇÃO 18

*Volume máximo de acesso à água
para empreendimentos*

É fundamental instituir, no âmbito da Política Nacional de Recursos Hídricos, limites máximos de captação e uso consuntivo de água para setores hidrossensíveis como mineração, siderurgia, termelétricas, agronegócio irrigado, bebidas, papel e celulose, de modo a assegurar a prioridade do abastecimento humano, da dessedentação animal e da manutenção dos ecossistemas aquáticos, conforme o princípio da água como bem comum e direito humano.

A definição de volumes máximos deve considerar critérios de capacidade de suporte das bacias hidrográficas, disponibilidade hídrica real (superficial e subterrânea), cenários de mudança climática, vazões ecológicas mínimas, conflitos territoriais existentes e os direitos de povos e comunidades tradicionais. Esses limites não podem ser definidos apenas a partir da demanda dos empreendimentos, mas a partir

da capacidade ecológica do território e das necessidades sociais prioritárias, invertendo a lógica atual que naturaliza a apropriação privada de volumes desproporcionais de água.

Recomenda-se que a outorga de direito de uso para grandes usuários seja condicionada à tetos máximos por empreendimento, por bacia e por setor econômico, e não apenas limites por CNPJ, já que cada empreendimento pode ter vários CNPJs diferentes cadastrados. Em situações de crise climática, os usos produtivos devem ser os primeiros a sofrer restrições, preservando-se o consumo humano e animal, bem como, os usos de interesse coletivo, para isso recomendamos a revisão periódica obrigatória, vedação de renovações automáticas e possibilidade de redução compulsória das vazões outorgadas em contextos de escassez hídrica, eventos extremos ou degradação dos mananciais..

Volume mínimo de acesso à água para pessoas

O acesso à água no Brasil para a população segue marcado por profundas desigualdades territoriais, raciais e de classe, nas quais populações periféricas, rurais, povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais são sistematicamente submetidas à intermitência no abastecimento, à precariedade da qualidade da água e à exclusão dos serviços públicos. Nesses contextos, a cobrança tarifária, a mercantilização dos serviços e a lógica do “usuário-pagador” operam como mecanismos de exclusão, transformando um bem essencial à vida em privilégio condicionado à renda.

Nesse sentido, é fundamental que o Estado brasileiro reconheça e assegure, em âmbito nacional, a garantia de um volume mínimo de água potável por pessoa para a sobrevivência, higiene e cuidados básicos, independentemente da capacidade de pagamento, como expressão concreta do Direito Humano à Água e ao Esgotamento Sanitário.

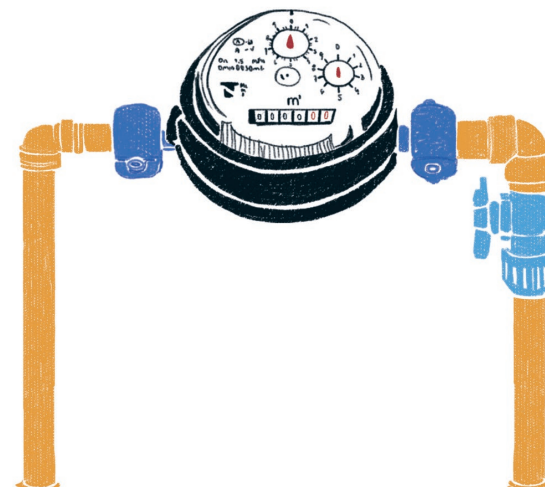
A instituição de um mínimo vital hídrico deve ser compreendida como um instrumento de justiça social e ambiental, voltado a garantir condições mínimas de dignidade, saúde pública e prevenção de doenças, especialmente em cenários de crise climática, escassez hídrica e eventos extremos, que ampliam a vulnerabilidade das populações empobrecidas.

Trata-se de deslocar a água do campo estrito da mercadoria e da lógica do consumo para o campo dos direitos fundamentais, assegurando que o acesso ao volume mínimo não esteja sujeito a cortes, suspensões ou restrições em razão de inadimplência, sobretudo para famílias em situação de pobreza e insegurança hídrica. Essa diretriz é coerente com os parâmetros internacionais de direitos humanos, que reconhecem a água como condição indispensável para o exercício de outros direitos, como saúde, alimentação adequada, moradia e dignidade humana.

PARA SABER MAIS!

A AGENDA DO VOLUME MÍNIMO DE ÁGUA PARA SOBREVIVÊNCIA NO BRASIL E NO MUNDO

PESQUISA, BASEADA EM REVISÃO DE LITERATURA (NÃO SISTEMÁTICA) E ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS, IDENTIFICA E DISCUTE MODELOS DE ISENÇÃO DE TARIFAS PARA GARANTIR UM VOLUME MÍNIMO DE ÁGUA POTÁVEL GRATUITO EM CONTEXTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS, VINCULANDO ESSE DEBATE AO DIREITO HUMANO À ÁGUA E AO SANEAMENTO.



Experiências internacionais oferecem referências importantes. Na África do Sul, no contexto da superação institucional do *apartheid* e da construção de um projeto de justiça social e não racial, foi formulada uma política pública de garantia de acesso à água segura, que nos anos 2000 passou a assegurar um volume mínimo gratuito de 6 m³ por domicílio/mês, equivalente a cerca de 25 litros por pessoa/dia para uma família de oito pessoas, com padrões de proximidade física no acesso. Embora o modelo sul-africano apresente limites e controvérsias em sua implementação, ele expressa o reconhecimento político do acesso à água como direito básico, orientado prioritariamente à população pobre.

No Brasil, a adoção de um parâmetro nacional de mínimo vital hídrico — com valores definidos a partir de critérios de saúde pública, diversidade climática, realidades territoriais e arranjos familiares — pode constituir um marco estruturante para políticas de saneamento e segurança hídrica com enfoque em equidade.

RECOMEND AÇÃO 20

Aplicação e ampliação da tarifa social

PARA SABER MAIS!

AÇÃO CIVIL PÚBLICA DA DEFENSORIA PÚBLICA DO RJ PARA GARANTIR ÁGUA A BENEFICIÁRIOS DO CADÚNICO



A DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO AJUIZOU AÇÃO CIVIL PÚBLICA PARA ASSEGURAR O FORNECIMENTO REGULAR DE

ÁGUA E IMPEDIR A SUSPENSÃO DO SERVIÇO POR INADIMPLÊNCIA A FAMÍLIAS INSCRITAS NO CADÚNICO, DEFENDENDO A IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS COMO TARIFA SOCIAL E VOLUME MÍNIMO ESSENCIAL, COM BASE NO DIREITO HUMANO À ÁGUA E NA PROTEÇÃO DE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE.

Recomenda-se, portanto, que o volume mínimo de água para a sobrevivência seja incorporado de forma explícita nas políticas nacionais de recursos hídricos e saneamento, com financiamento público, subsídios cruzados progressivos e mecanismos redistributivos que evitem que o custo da universalização recaia sobre os mais pobres. A garantia do mínimo vital deve ser acompanhada do fortalecimento das infraestruturas públicas de abastecimento, do apoio a soluções descentralizadas e comunitárias em áreas rurais e periferias urbanas, e de mecanismos de controle social que assegurem transparência, participação popular e prioridade efetiva às populações vulnerabilizadas. Ao afirmar o mínimo vital hídrico como direito, o Estado contribui para romper com a lógica histórica de negação de direitos e para enfrentar, de forma estruturante, as injustiças hídricas que marcam o acesso à água no Brasil.

É fundamental assegurar a aplicação imediata e integral da Tarifa Social de água e esgotamento sanitário, conforme a Lei n.º 14.898/2024, garantindo que famílias com renda per capita de até meio salário mínimo, inscritas no CadÚnico ou beneficiárias do BPC, tenham acesso ao desconto mínimo de 50% nas tarifas, com mecanismos claros de fiscalização, sanções aos prestadores que descumprirem a norma e ampla divulgação do direito às populações potencialmente beneficiárias.

No entanto, a Tarifa Social, por si só, é insuficiente para assegurar o direito humano à água e ao saneamento em contextos de pobreza estrutural, superendividamento e precariedade de renda: mesmo com desconto, muitas famílias permanecem impossibilitadas de pagar pelos serviços, o que resulta em cortes, endividamento crônico ou acesso intermitente à água. Recomenda-se, portanto, a articulação da Tarifa Social com a instituição do mínimo vital de água potável garantido inde-

pendentemente da capacidade de pagamento, como componente do direito à vida digna, à saúde e à higiene, em consonância com os parâmetros internacionais de direitos humanos.

Adicionalmente, é necessário enfrentar práticas restritivas na aplicação da legislação que vêm limitando o acesso ao benefício. Em alguns estados, como no Rio de Janeiro, observa-se a utilização de interpretações mais restritivas da Lei n.º 14.898/2024 para reduzir o universo de beneficiários, mesmo quando normas anteriores estabeleciam critérios mais amplos. Tal prática contraria o princípio da norma mais benéfica à população vulnerável e esvazia a finalidade social da política tarifária. Recomenda-se que prevaleça a interpretação mais protetiva e inclusiva, assegurando máxima efetividade ao direito humano à água e ao saneamento.

RECOMEND AÇÃO 21

Garantia de acesso gratuito à água para dessedentação humana e animal em espaços públicos e privados de uso coletivo

É necessário avançar em políticas e marcos legais que afirmem a água como direito humano fundamental e bem comum, assegurando o acesso gratuito à água potável para dessedentação humana e animal, especialmente em contextos de calor extremo, insegurança hídrica e desigualdades urbanas. Iniciativas que vão na contramão da lógica de mercantilização da água devem ser fortalecidas e difundidas.

No estado do Rio de Janeiro, por exemplo, a Lei n.º 2.424/1995 determina que bares, restaurantes e estabelecimentos similares são obrigados a servirem água filtrada, de forma gratuita, aos seus clientes, e a afixar cartazes informando sobre essa gratuidade, reconhecendo que o acesso à água não pode ser condicionado à compra de produtos ou serviços. Medidas como essa são particularmente relevantes para pessoas em situação de rua, trabalhadores informais, entregadores, ambulantes, idosos, crianças e populações em deslocamento cotidiano. No mesmo sentido, recomenda-se a ampliação de infraestruturas públicas

de acesso à água, como bebedouros, pontos de água potável, chafarizes urbanos e banheiros públicos com acesso universal, distribuídos de forma territorialmente justa em praças, terminais de transporte, escolas, equipamentos de saúde, mercados populares e áreas de grande circulação. Essas políticas devem assegurar não apenas a dessedentação, mas também condições sanitárias mínimas adequadas, incluindo acesso a banheiros públicos seguros, higienização e água corrente, especialmente para mulheres, meninas e pessoas que menstruam, na perspectiva da dignidade menstrual e do direito à saúde.

Tais políticas devem, ainda, considerar o acesso à água para animais, sobretudo em contextos urbanos marcados por ilhas de calor e eventos climáticos extremos. Ao garantir a dessedentação como direito básico, o poder público enfrenta a naturalização da escassez artificial e da cobrança pelo acesso imediato à água, reafirmando que, diante da crise climática, negar água é uma forma de violação de direitos humanos.

RECOMEND AÇÃO 22

Integração estruturante entre a política das águas e a Política de Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN)

Recomenda-se o fortalecimento da integração entre as políticas de gestão das águas e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, reconhecendo a água como elemento estruturante do direito humano à alimentação adequada e como bem comum indispensável à soberania e à segurança alimentar dos povos e comunidades.

Em consonância com a Lei n.º 11.346/2006 (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN), que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) e inclui expressamente a água como dimensão constitutiva da segurança alimentar e nutricional — especialmente após a atualização legal que incorpora a mitigação do risco de escassez de água potável —, é fundamental que os planos, programas e instrumentos de gestão hídrica dialoguem de forma

orgânica com as políticas de abastecimento alimentar, agricultura familiar e camponesa, agroecologia e promoção de sistemas alimentares territorializados. Essa integração deve orientar prioridades de uso da água que assegurem o abastecimento humano, a produção de alimentos saudáveis pela agricultura familiar, povos indígenas e povos e comunidades tradicionais, bem como o cuidado com nascentes, cursos d'água e territórios de vida.

À luz das deliberações da 6ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, recomenda-se que as políticas públicas incorporem uma abordagem ampliada da “cultura do estoque de água”, que vá além das cisternas domiciliares e contemple soluções sob domínio das famílias e das comunidades para diferentes usos socialmente necessários: água potável para consumo humano, água do cui-

dado, água para a produção da agricultura familiar e camponesa, água para povos indígenas e povos e comunidades tradicionais e água para situações de emergência climática, articuladas a ações de proteção de nascentes e cursos d'água.

Ademais, é imprescindível que o SISAN, em seus espaços de governança, planejamento e participação social — como as conferências e instâncias de controle social —, incorpore de modo transversal a agenda da água como direito humano e como bem comum, em consonância com a defesa de um sistema antirracista, antipatriarcal e comprometido com a centralidade das pessoas e da natureza.

Essa perspectiva contribui para enfrentar de forma estrutural as causas hídricas da fome, da insegurança alimentar e da violação de direitos, especialmente em contextos de crise climática, conflitos territoriais e avanço de modelos produtivos hidroativos que competem com os usos essenciais da água para a reprodução da vida.

RECOMEND AÇÃO 23

Planos emergenciais para acesso a água potável nas periferias e áreas de risco

É imprescindível que, em territórios urbanos periféricos e áreas de risco recorrente a desastres climáticos — como as regiões afetadas por enchentes no Amazonas, Rio Grande do Sul, Pernambuco e no Rio de Janeiro — sejam instituídos planos emergenciais e estruturantes para assegurar o acesso contínuo à água potável no curto, médio e longo prazo. Esses planos devem se basear em protocolos de segurança para situações de enchentes e eventos extremos, construídos com participação ativa das comunidades locais, a exemplo das experiências de protocolos comunitários desenvolvidos nos morros da Zona Norte do Recife, que articulam prevenção, resposta rápida e proteção da vida nos territórios.

As medidas emergenciais precisam estar integradas ao planejamento das empresas de abastecimento e dos órgãos gestores, especialmente para os períodos de suspensão ou restrição do fornecimento em razão da piora da qualidade da água nos mananciais durante eventos de cheias e contamina-

ções difusas. Entre as ações concretas, recomenda-se a instalação estratégica de caixas d'água comunitárias, pontos públicos de distribuição de água potável, sistemas alternativos de abastecimento emergencial e logística de fornecimento por carros-pipa, priorizando escolas, unidades de saúde, abrigos e áreas de maior vulnerabilidade social.

Essa agenda deve ser compreendida como dever do poder público, em consonância com as diretrizes de universalização e continuidade dos serviços previstas no marco legal do saneamento (Lei n.º 14.026/2020), articulando-se com políticas de defesa civil, saúde pública e adaptação às mudanças climáticas. A garantia de água potável em contextos de desastre não pode ser tratada como medida excepcional e precária, mas como parte de uma política permanente de proteção de direitos, enfrentamento das desigualdades socioespaciais e promoção da justiça hídrica nos territórios mais expostos à crise climática.

Grandes empreendimentos hidrotensivos influenciam arenas decisórias de gestão “pública” das águas, como os Comitês de Bacia, interferindo na definição das categorias de uso, na classificação da qualidade da água considerada para fins de cobrança e na sua própria precificação. Em muitos casos, a classificação de águas salobras ou salinizadas — consideradas impróprias para consumo humano — é instrumentalizada para justificar valores irrisórios, ainda que os volumes captados sejam imensos e os impactos socioambientais relevantes para as bacias hidrográficas e territórios do entorno.

O caso da Ternium Brasil, na Baía de Sepetiba (RJ), ilustra de forma emblemática essas desigualdades estruturais. A siderúrgica opera dois grandes sistemas de captação: um destinado ao resfriamento dos condensadores

da Usina Termelétrica, com vazão outorgada de cerca de 1,45 bilhão de litros por dia, e outro voltado às unidades de produção, apoio e administração da Usina de Placas, com mais de 59 milhões de litros por dia. Somados, os volumes captados alcançam aproximadamente 570 bilhões de litros por ano, o que equivale ao consumo anual de uma cidade com cerca de 6,1 milhões de habitantes. Ainda assim, em razão da classificação da água captada como salobra e dos critérios estabelecidos pela Resolução do Comitê Guan- du n.º 123/2016, foi aplicado um desconto de 90% sobre o preço nominal. Em termos comparativos, enquanto a Ternium pagava cerca de R\$ 5,4 mil/dia para captar mais de 1,5 bilhão de litros/dia, um consumidor residencial no Rio de Janeiro, projetando a tarifa doméstica mínima por metro cúbico, pagaria mais de R\$ 5,2 milhões/dia— escancarando a assimetria na valoração da água.

PARA SABER MAIS!

A SEDE E A VONTADE DE BEBER DA SIDERURGIA



ENSAIO CRÍTICO SOBRE A ATUAÇÃO DA TERNIUM BRASIL QUE, A PARTIR DE LEVANTAMENTO DE DADOS PÚBLICOS, DENÚNCIAS E ANÁLISE SOCIOPOLÍTICA, EXPÕE COMO O INTENSO CONSUMO DE ÁGUA, OS IMPACTOS AMBIENTAIS E AS RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E DE PODER EM TORNO DA SIDERURGIA NO BAIRRO DE SANTA CRUZ (RIO DE JANEIRO) REVELAM DESIGUALDADES ESTRUTURAIS NO ACESSO À ÁGUA, VIOLÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS E LIMITES DAS ATUAIS POLÍTICAS DE GESTÃO HÍDRICA E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL.

Em muitas bacias e estados, sequer há mecanismos de cobrança implementados, frequentemente em razão da inexistência ou fragilidade dos Comitês de Bacia e da ausência de deliberações efetivas nesses espaços. Há indícios de que, em determinadas regiões, setores econômicos resistem ativamente à criação ou ao fortalecimento dos Comitês justamente para evitar a implementação da cobrança, ampliando a opacidade na gestão das águas e favorecendo a apropriação privada de um bem comum estratégico.

A cobrança pelo uso da água, portanto, precisa ser profundamente revisada à luz da justiça ambiental e da equidade hídrica. Se estruturada apenas como instrumento arrecadatório, tende a reforçar a concentração do acesso à água nas mãos de quem tem maior capacidade de pagamento, aprofundando desigualdades e fragilizando populações rurais, povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultoras/es familiares, que dependem diretamente das águas para sua reprodução material e cultural.

Recomenda-se que os valores cobrados reflitam a real escassez hídrica, a vulnerabilidade socioambiental das bacias, a capacidade de impacto dessa cobrança nos empreendimentos outorgados, e os impactos cumulativos dos usos de grande vazão. Trechos de rios e aquíferos sob maior pressão devem ter tarifas progressivas e desestimuladoras do uso excessivo, enquanto usos prioritários de interesse coletivo — como o abastecimento humano, a produção de alimentos pela agricultura familiar, os modos de vida tradicionais e a manutenção de ecossistemas essenciais — devem ser protegidos por isenções ou mecanismos diferenciados. Assim, a cobrança pode cumprir sua função pública de instrumento de regulação, prevenção de usos predatórios e promoção de uma gestão democrática das águas, orientada pelos princípios da precaução, da prevenção e da centralidade do bem comum.



RECOMEND AÇÃO 25

Fim da política de privatização e promoção da remunicipalização/reestatização dos serviços de água e saneamento

É fundamental reverter a política de privatização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e promover um salto estratégico de remunicipalização/reestatização, retomando o controle público e social sobre um bem comum essencial à vida.

Experiências internacionais demonstram que a privatização e as parcerias público-privadas não têm garantido universalização, qualidade nem modicidade tarifária; ao contrário, frequentemente resultam em aumento de tarifas, redução de investimentos em áreas periféricas e rurais, opacidade na gestão e priorização do lucro sobre o direito humano à água e ao saneamento.

Entre 2010 e 2014, centenas de cidades ao redor do mundo reestatizaram seus serviços de água e saneamento, após ciclos de concessões privadas marcados por descumprimento de metas, deterioração da infraestrutura e forte pressão social pelo retorno à gestão

pública. Esses processos de remunicipalização evidenciam que o setor privado tende a concentrar investimentos onde há maior rentabilidade, aprofundando desigualdades territoriais e penalizando populações empobrecidas, que proporcionalmente gastam mais para acessar serviços essenciais.

PARA SABER MAIS!

A REMUNICIPALIZAÇÃO DA ÁGUA COMO UMA TENDÊNCIA GLOBAL

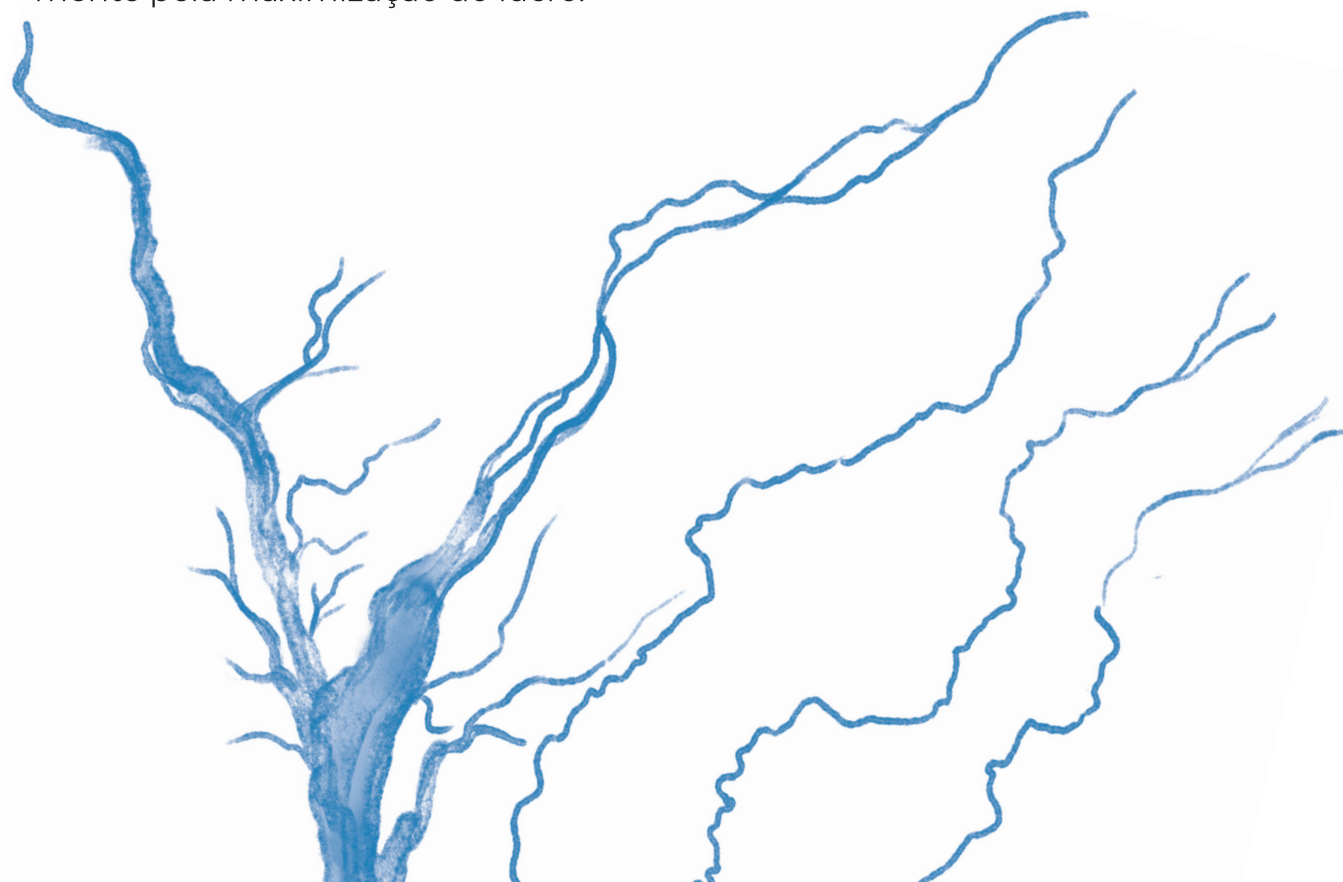


RELATÓRIO INTERNACIONAL BASEADO EM PESQUISA COLABORATIVA COM ESTUDOS DE CASO, ANÁLISE DOCUMENTAL E LEVANTAMENTO DE DADOS COMPARATIVOS QUE EXAMINA PROCESSOS

DE REMUNICIPALIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS EM DIVERSOS PAÍSES, IDENTIFICANDO FATORES POLÍTICOS, JURÍDICOS E SOCIAIS QUE VIABILIZAM A RETOMADA DO CONTROLE PÚBLICO DA ÁGUA E DE OUTROS SERVIÇOS ESSENCIAIS, E SISTEMATIZANDO APRENDIZADOS PARA FORTALECER A GESTÃO DEMOCRÁTICA E ORIENTADA PELO INTERESSE PÚBLICO.

No Brasil, o avanço da privatização impulsionado pela Lei n.º 14.026/2020, que alterou a Lei Nacional de Saneamento (Lei n.º 11.445/2007), aprofunda a financeirização da água, fragiliza o papel do Estado como garantidor de direitos e subordina a política de saneamento à lógica de mercado. Esse processo coloca em xeque a soberania nacional, na medida em que um elemento essencial à vida e cada vez mais escasso passa a ser controlado por conglomerados transnacionais orientados prioritariamente pela maximização do lucro.

Recomenda-se, portanto, a revogação do marco legal que promove a privatização, o fortalecimento das empresas públicas e autarquias municipais e estaduais, com mecanismos de controle social, transparência, participação popular e reinvestimento dos excedentes na ampliação do acesso, especialmente em territórios periféricos, rurais e de povos e comunidades tradicionais, reafirmando a água e o saneamento como direitos humanos e não como mercadorias.



RECOMENDÇÃO 26

Ampliação de tecnologias sociais e soluções comunitárias para adaptação climática e promoção de justiça hídrica

A experiência histórica da política de convivência com o semiárido acumulada por povos e comunidades do Semiárido brasileiro — especialmente em torno das cisternas de placas, cisternas calçadão, barreiros de pedra, barragens subterrâneas, barraginhas e demais sistemas comunitários de captação e armazenamento de água da chuva — constitui um patrimônio político, técnico e cultural que tem garantido segurança hídrica, soberania alimentar e permanência digna nos territórios marcados por regimes de escassez de chuvas.

Essa trajetória foi impulsionada e sistematizada, em grande medida, pela atuação da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), que transformou práticas comunitárias e saberes populares em uma política pública de referência nacional e internacional, demonstrando que o enfrentamento da escassez hídrica não depende de grandes obras centralizadas, mas da valorização de tecnologias sociais territorializadas, gestão comunitária da água e fortalecimento da autonomia das populações locais.

Em um contexto de crise climática que amplia as zonas de seca, irregularidade pluviométrica e estresse hídrico em diferentes regiões do país, torna-se estratégico adaptar e expandir essas tecnologias sociais também para contextos urbanos, periurbanos e para outros biomas, especialmente em territórios marcados pela desigualdade histórica no acesso à água.

Em um projeto-piloto de criação de cisternas verticais de captação de água da chuva, desenvolvido junto a grupos de mulheres da Baixada Fluminense, a FASE-RJ evidenciou como as tecnologias sociais para acesso à água — para além de oferecerem soluções técnicas de captação e uso sustentável — podem impulsionar, também em contextos urbanos, processos de organização comunitária, educação popular e gestão coletiva, operando como instrumentos de democratização do acesso à água e de fortalecimento do controle social sobre os bens comuns. O processo de implementação territo-

rial envolveu a formação de agentes locais para a construção, operação e manutenção dos sistemas, ampliando a autonomia técnica das famílias e fortalecendo laços de solidariedade e cooperação entre vizinhas, coletivos e organizações de base. Ao reter a água no próprio território, as cisternas verticais reduzem vulnerabilidades frente à insegurança hídrica urbana, promovem justiça socioambiental e reconfiguram relações sociais ao valorizar saberes populares e práticas coletivas como parte constitutiva de alternativas ao modelo hegemônico de gestão da água, afirmando a tecnologia social como prática política de resistência e defesa dos bens comuns.

PARA SABER MAIS!

TECNOLOGIA SOCIAL: CISTERNAS VERTICAIS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA

SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS E RELATOS DE INOVAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE CISTERNAS EM CONTEXTOS URBANOS, QUE ANALISA DESAFIOS TÉCNICOS, INSTITUCIONAIS E POLÍTICOS E VALORIZA AS TECNOLOGIAS SOCIAIS COMO ALTERNATIVAS PARA AMPLIAR O ACESSO À ÁGUA, FORTALECER A AUTONOMIA COMUNITÁRIA E ENFRENTAR DESIGUALDADES SOCIOAMBIENTAIS NAS CIDADES.



Existe um amplo leque de tecnologias sociais e soluções comunitárias que ampliam o acesso à água e contribuem para a proteção das águas, no campo e na cidade, como práticas de retenção e infiltração de água no solo, recuperação de nascentes e matas ciliares, sistemas agroflorestais, captação urbana de águas pluviais, jardins de chuva, biorretenção e experiências comunitárias de monitoramento da qualidade da água.

Essa criatividade que emerge das lutas sociais não pode seguir sendo marginalizada pelas políticas hegemônicas de gestão hídrica, centradas em grandes obras, soluções tecnocráticas e na mercantilização do recurso. É necessário que o Estado reconheça essas práticas como parte legítima da política pública de recursos hídricos, saneamento e adaptação climática, garantindo financiamento, assistência técnica, formação continuada e integração institucional na forma de políticas públicas, de modo que os saberes populares e territoriais deixem de ocupar um lugar periférico e passem a orientar, de forma estruturante, uma transição para modelos de gestão da água mais democráticos, territorializados e comprometidos com a justiça hídrica.

RECOMEND AÇÃO 27

Reivindicar a função socioambiental do meio ambiente urbano e o direito à cidade

A gestão das águas no meio urbano — desde o abastecimento domiciliar até o controle da poluição difusa e dos lançamentos de efluentes que afetam os cursos d'água a jusante — deve ser reconhecida como dimensão central do direito à cidade. O ordenamento do uso e ocupação do solo, especialmente em áreas de risco, várzeas e margens de rios, com controle permanente de atividades poluidoras e de processos de impermeabilização excessiva, é condição para garantir segurança hídrica, redução de desastres e justiça ambiental nos territórios urbanos.

O reconhecimento e a proteção dos corpos hídricos urbanos — a exemplo da disputa entre a caracterização do Guaíba, no Rio Grande do Sul, como lago ou rio, o que altera a proteção de suas margens e especulação imobiliária (cf. Ação Civil Pública n.º 5021495-37.2022.4.04.7100) — devem ser encarados como espaços territoriais especialmente protegidos na forma de Áreas de Preservação Permanente (APP), integram o conteúdo material

do direito à cidade e da função socioambiental do meio ambiente urbano. Proteger rios, lagoas, arroios e áreas úmidas urbanas é proteger vidas, reduzir riscos de enchentes e preservar funções ecológicas essenciais à reprodução social nas cidades.

Por fim, o acesso a políticas de habitação e moradia popular para populações vulnerabilizadas, aliado à legitimação de ocupações urbanas que cumprem função social em imóveis ociosos ou abandonados, constitui estratégia fundamental de justiça socioambiental. Essa abordagem reduz a expansão periférica predatória e a produção de novas unidades habitacionais que frequentemente implicam extração de areia, desmatamento, grandes obras de infraestrutura e parcerias público-privadas com elevado custo ambiental. Reivindicar a função socioambiental do meio ambiente urbano é, portanto, afirmar o direito à cidade como direito à água, ao território, à moradia digna e a um ambiente saudável para as presentes e futuras gerações.

Enfrentar retrocessos normativos e conter o avanço da privatização e mercantilização das águas

É fundamental impedir a promoção, implementação e aprovação de marcos normativos que aprofundem a privatização e a mercantilização das águas, bem como processos de despossessão dos povos e comunidades tradicionais sobre o manejo dos bens hídricos em seus territórios. Em especial, deve-se rechaçar qualquer iniciativa que institua ou estimule a criação de mercados de água e de negociação de outorgas no país, por seus potenciais efeitos de concentração do acesso, financeirização dos recursos hídricos e violação do princípio da prioridade do uso da água para o abastecimento humano e a dessedentação animal.

Nesse sentido, recomenda-se o monitoramento crítico, a incidência política, a contestação pública e jurídica das seguintes proposições e marcos normativos:

PEC n.º 3/2022

Propõe alterar a Constituição Federal para transferir a propriedade de parte dos terrenos de marinha e seus acrescidos, atualmente sob domínio da União, para estados, municípios, foreiros e ocupantes, além de extinguir a cobrança de foro, taxa de ocupação e laudêmio. A medida pode fragilizar a proteção de áreas costeiras estratégicas, ampliar processos de privatização do litoral e restringir o acesso de comunidades tradicionais e da população em geral a áreas de uso comum, com impactos diretos sobre ecossistemas costeiros e estuarinos.

PL n.º 4.546/2021

Propõe a criação da Política Nacional de Infraestrutura Hídrica e dispõe sobre a organização da exploração e da prestação de serviços hídricos. Alerta-se para o risco de que tal marco normativo abra espaço para a mercantilização da água e para a consolidação de modelos de gestão orientados por lógicas empresariais, em detrimento da água como bem público e direito humano.

PL n.º 4.444/2021

Institui um programa de Gestão Eficiente do Patrimônio Imobiliário Federal, com potencial de ampliar a alienação de bens públicos federais. A proposta pode comprometer o acesso público às praias e áreas costeiras, afetando diretamente comunidades pesqueiras, marisqueiras e caiçaras, além de fragilizar a função socioambiental desses territórios.

PL n.º 495/2017

Busca instituir mercados de água e mecanismos de negociação de outorgas como instrumentos de alocação “eficiente” dos recursos hídricos, sem o devido debate público e social. A criação de mercados de água tende a aprofundar desigualdades de acesso, favorecer grandes usuários hidrotensivos e subordinar a gestão das águas a dinâmicas financeiras, contrariando os princípios da gestão democrática e da função social dos recursos hídricos. Apesar de recentemente arquivado, a proposta merece contínua atenção das organizações e movimentos sociais por ter sinalizado uma direção de mercantilização das outorgas.

Revogação da Lei n.º 14.285/2021

Recomenda-se pleitear a revisão e revogação da legislação que flexibilizou a proteção das Áreas de Preservação Permanente (APPs) ao longo dos cursos d'água em áreas urbanas, ampliando a exposição de populações a riscos de inundações, deslizamentos e degradação dos corpos hídricos, em um contexto de intensificação dos eventos extremos associados às mudanças climáticas.

PL n.º 3.334/2023

Visa reduzir a reserva legal na Amazônia, implicando efeitos ambientais que podem afetar regimes hídricos e mananciais.

PL n.º 6050/2023

Busca expandir a regulação de atividades econômicas em terras indígenas, com possíveis implicações para recursos hídricos em territórios tradicionalmente protegidos.

Revogação da Lei “da devastação” n.º 2.159/2021

A flexibilização da Lei Geral do Licenciamento Ambiental gerou forte controvérsia por representar um potencial retrocesso no regime de proteção socioambiental no Brasil, justamente no momento em que a crise climática e hídrica exige maior rigor na avaliação de impactos ambientais de grandes obras. Há outras proposições em tramitação (como os PLs n.º 11/2025 e n.º 129/2024) que podem vir a flexibilizar ainda mais procedimentos de licenciamento, ao pretender introduzir regras de licenciamento ambiental especial para “empreendimentos estratégicos” e demais propostas para flexibilizar procedimentos, reduzir o rigor da fiscalização e ampliar a influência político-administrativa na emissão de licenças.

RECOMEND AÇÃO 29

Fortalecer propostas normativas em curso alinhadas à defesa das águas, dos territórios e da vida

A participação popular na construção de direitos e de propostas normativas deve integrar de forma permanente a agenda dos movimentos em defesa das águas. Nesse sentido, recomenda-se o apoio, a incidência política e o monitoramento das seguintes proposições e marcos normativos:

PL n.º 1.922/2022

Busca incluir expressamente o direito humano à água no ordenamento jurídico brasileiro, fortalecendo sua exigibilidade como direito fundamental e orientador das políticas públicas de recursos hídricos, saneamento e abastecimento.

PEC n.º 02/2016

Propõe a alteração do art. 6º da Constituição Federal para incluir o direito ao saneamento básico como direito social, reforçando sua centralidade para a garantia de condições dignas de vida, saúde pública e justiça hídrica.

PL n.º 4.789/2024

Trata da concessão regional e coletiva da pesca, apontando para a necessidade de atualização da política pesqueira nacional, atualmente regida por marco legal de 2009, que já não responde adequadamente às dinâmicas socioeconômicas, territoriais e ambientais da reprodução social das comunidades pesqueiras artesanais.

PL n.º 131/2020

Dispõe sobre o reconhecimento, proteção e garantia do direito ao território de comunidades tradicionais pesqueiras, reconhecendo-o como patrimônio cultural material e imaterial, sujeito à salvaguarda, proteção e promoção, bem como estabelecendo procedimentos para sua identificação, delimitação, demarcação e titulação.

PEC n.º 504/2010
(Senado Federal)

Propõe a inclusão do Cerrado e da Caatinga entre os biomas reconhecidos como patrimônio nacional pela Constituição Federal, ampliando o patamar de proteção jurídica a territórios estratégicos para a produção de água, a segurança alimentar e a conservação da sociobiodiversidade.

Lei n.º 14.653/2023

Recomenda-se a defesa de sua efetiva implementação, uma vez que a norma disciplina a intervenção e a implantação de estruturas necessárias à recuperação e proteção de nascentes, bem como medidas de averiguação e proteção das condições de recarga e potabilidade dos aquíferos, fortalecendo a proteção dos bens hídricos estratégicos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Perguntas frequentes: outorga de direito de uso de recursos hídricos**. Brasília: ANA, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/ana>. Acesso em: dezembro de 2025.

AP NEWS. **Amazon rivers fall to record low levels during drought**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://apnews.com>. Acesso em: novembro de 2025.

AP NEWS. **Legal setbacks against a dam in the Amazon raise questions about Brazil's reliance on hydropower**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://apnews.com>. Acesso em: dezembro de 2025.

AP NEWS. **Study finds mercury contamination in Brazil's Yanomami people**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://apnews.com>. Acesso em: dezembro de 2025.

ARAÚJO, K. R. et al. Operational effects on aquatic carbon dioxide and methane emissions from the Belo Monte hydropower plant in the Xingu River, eastern Amazonia. **Science of the Total Environment**, [S.l.], 2024.

BRASIL. **Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e define o regime de outorga de direito de uso de recursos hídricos. Diário Oficial da União: Brasília, 9 jan. 1997.

CARRERA-HERNÁNDEZ, J. J.; SMERDON, B. D.; MENDOZA, C. A. Estimating groundwater recharge through unsaturated flow modelling: sensitivity to boundary conditions and vertical discretization. **Journal of Hydrology**, v. 452–453, p. 90–101, 2012.

CEREZINI, M. T.; HANAI, F. Y. Challenges and guidelines for integrated water management in river basins: an expert view. **Sustainability in Debate**, [S.l.], [s.d.].

Conflicts over water in Brazil. **Sociedade & Natureza**, 2022.

ESPINOZA, J.-C. et al. The new record of drought and warmth in the Amazon in 2023 related to regional and global climatic features. **Scientific Reports**, 2024.

FASSONI-ANDRADE, A. et al. Belo Monte Dam impacts: protagonism of local people in research and monitoring reveals ecosystem service decay in Amazonian flooded vegetation. **Energy Economics**, 2025.

FERREIRA, S. C. G. et al. Patterns of injustices in water allocation mechanisms in the Brazilian Amazon: palm oil expansion and the reshaping of hydrosocial territories. **Environmental Science & Policy**, v. 147, 2023.

GONZÁLEZ-SERRANO, M. X. Rights of nature, an ornamental legal framework: water extractivism and backbone rivers with rights in Colombia. **The Journal of Peasant Studies**, v. 52, n. 2, p. 322–342, 2025. DOI: 10.1080/03066150.2024.2349228.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA (IPAM); MAPBIOMAS ÁGUA. **Cerrado perdeu água natural em 91% das bacias hidrográficas em 40 anos**. 2025. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: dezembro de 2025.

JOURNAL OF HYDROLOGY. Long-term basin trends confirm a record 2022–2024 hydrological drought and water-storage losses in western Amazonia. **Journal of Hydrology**, 2024.

LE MONDE DIPLOMATIQUE BRASIL. **Ternium: a sede e a vontade de beber da siderurgia**. [S.l.], [s.d.].

MAGALHÃES, Aline et al. Estudo da salinidade no estuário do rio São Francisco em decorrência da redução das vazões defluentes da barragem de Xingó. In: **SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO NORDESTE**, XV, 2020. Anais [...]. ISSN 2359-1900.

MAPBIOMAS BRASIL. **Pantanal é o bioma que mais perdeu superfície de água em relação à média histórica: 61%**. 2025. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: novembro de 2025.

MAPBIOMAS BRASIL. **Increase in water in reservoirs doesn't reverse downward trend**. 21 mar. 2025. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: dezembro de 2025.

MAPBIOMAS BRASIL. **Superfície de água no Brasil voltou a ficar abaixo da média em 2023**. 2024. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: outubro de 2025.

MAPBIOMAS BRASIL. **Brasil: quatro décadas de transformação na cobertura e uso da terra revelam desafios e oportunidades**. 2025. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: dezembro de 2025.

MAPBIOMAS ÁGUA (AMAZÔNIA). **Método de classificação e monitoramento de superfície de água**. [S.l.]: MapBiomias, [s.d.]. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: dezembro de 2025.

MOREIRA, D. et al. Widespread and exceptional reduction in river water levels across the Amazon Basin during the 2023 extreme drought revealed by satellite altimetry and SWOT. **Geophysical Research Letters**, 2025.

NASCIMENTO, L. N.; BECKER, M.L. Hydro-businesses: national and global demands on the São Francisco River Basin environment of Brazil. **International Review of Social History (IRSH)**, v. 55, supl., p. 203–233, 2010.

OECD. **Water resources governance in Brazil**. Paris: OECD Publishing, [s.d.].

PALITOT, T. R. C.. Apropriação das águas e financeirização da agricultura: um estudo de caso no extremo oeste da Bahia. In: Maíra de Souza Moreira. (Org.). *Natureza, agricultura e sociedade: diálogos interdisciplinares e conflitos socioambientais*. Ied.Araucária-PR: Sorian, 2025, v. , p. 1-184.

PINTO, M. S. D. **A forma jurídica da água e o Projeto de Integração do Rio São Francisco: acumulação por despossessão nas bacias do Nordeste Setentrional**. 2023. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2023.

SOUZA JÚNIOR, C. M. et al. Amazon severe drought in 2023 triggered surface water loss. **Environmental Research: Climate**, 2024.

TNI – TRANSNATIONAL INSTITUTE. **Here to stay: water privatization and resistance**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.tni.org/files/download/heretostay-pt.pdf>. Acesso em: dezembro de 2025.

WAGNER, F. H. et al. The Amazon's 2023 drought: Sentinel-1 reveals extreme Rio Negro River contraction. **Remote Sensing**, 2024.





Realização:



Apoio:

Tinker
Foundation

misereor
GEMEINSAM GLOBAL GERECHT