

RALOS E GARGALOS DAS OUTORGAS DE ÁGUA NO BRASIL

**UMA ANÁLISE SOBRE A CAPTURA
DAS ÁGUAS PELO AGRONEGÓCIO
IRRIGADO E PELA MINERAÇÃO**



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

Costa, Pedro D. Andrea

Ralos e gargalos das outorgas de água no
Brasil : uma análise sobre a captura das águas
pelo agronegócio irrigado e pela mineração / Pedro
D. Andrea Costa ; organização Maiana Maia Teixeira.
-- 1. ed. -- Rio de Janeiro, RJ : Fase, 2023.

Bibliografia.

ISBN 978-65-87197-11-1

1. Água - Aspectos sociais 2. Agronegócio - Brasil
3. Recursos hídricos I. Teixeira, Maiana Maia.
II. Título.

23-177274

CDD-333.910068

Índices para catálogo sistemático:

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

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

Realização



Parceria



Apoio



FORDFOUNDATION



HEKS
EPER
Bread for all.



ÁGUA É
BEM COMUM,
É DIREITO,
É ALIMENTO,
É TERRITÓRIO,
É SAÚDE, É VIDA,
É SAGRADA.

ÁGUA **NÃO** É
MERCADORIA!

RIO DE JANEIRO, 2023 . 1ª EDIÇÃO

RALOS E GARGALOS DAS OUTORGAS DE ÁGUA NO BRASIL
UMA ANÁLISE SOBRE A CAPTURA DAS ÁGUAS PELO
AGRONEGÓCIO IRRIGADO E PELA MINERAÇÃO

ORGANIZAÇÃO

MAIANA MAIA TEIXEIRA

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

PEDRO D'ANDREA COSTA

TEXTO

PEDRO D'ANDREA COSTA E MAIANA MAIA TEIXEIRA

REVISÃO

RENATA BRASIL SANTORO NUNES

DESIGN GRÁFICO

UTÓPIKA

FOTOS

RACHEL GEPP, ENVATO ELEMENTS E FREEPICK



Esta obra está licenciada como
Licença Creative Commons CC BY 4.0

É permitida a reprodução parcial ou total
desta obra desde que citada a fonte.



APRESENTAÇÃO

Desde 1961, a FASE atua no fortalecimento de grupos sociais para a garantia de direitos, da democracia e da justiça ambiental. Atualmente, está presente em seis estados, já tendo impactado cerca de 3,7 milhões de pessoas ao longo da nossa trajetória.

No tema das águas, a FASE é reconhecida pela presença histórica na luta pela universalização do acesso ao saneamento como um componente do direito à cidade, compreendendo enquanto “saneamento” o conjunto de serviços e bens de provisão de água, tratamento de esgoto, drenagem e destinação adequada de resíduos sólidos. Nessa agenda, denunciemos o escândalo que é viver em um país rico em água e com capacidade instalada para atender à crescente demanda social por direitos e cidadania, mas com parcelas tão significativas da população totalmente excluídas das redes de acesso à água encanada e vivendo em condições insalubres de dejetos a céu aberto.

Nas últimas décadas, o cenário de crescente privatização, de estresse hídrico e de ecocídio das águas, vem nos desafiando a complexificar nossa abordagem. Por um lado, a privatização das empresas estaduais ou a concessão a operadoras privadas vem aprofundando as desigualdades no que diz respeito ao acesso, à cobertura e à qualidade do serviço de provisão de água potável e tratamento de esgoto oferecidos à população que vive nas favelas, quebradas e periferias das cidades.

Mas não só! Paralelo a isso, há o desafio de compreender a privatização das águas como um processo ainda mais dinâmico, em que se combinam outros vetores de captura e apropriação privada das águas, cujos impactos transbordam de forma a atingir uma gama ainda maior de atores, além da população urbana e periurbana.

Nossos rios têm tido sua vazão reduzida a ponto de muitos estarem desaparecendo por completo. No que pode ser descrito como um verdadeiro obituário das águas, a morte de nascentes cresce a ritmos acelerados. As águas subterrâneas também estão sendo, ano a ano, rebaixadas, pois sua capacidade de recarga não dá 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 também é 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.

Em razão dessa conjuntura, se fez urgente ampliar nossa leitura, de modo a abordarmos também qual o papel de setores econômicos hidroativos para o cenário em curso de crescente estresse hídrico e ecocídio das águas, potencializado pelos efeitos das mudanças climáticas.

A partir da análise das concessões de outorgas dos direitos de uso de recursos hídricos, entre outros elementos, a FASE vem investigando e fomentando um debate público acerca da desigualdade na destinação dos usos das águas superficiais e subterrâneas em nosso país. Nos mobiliza, sobremaneira, que seja investigado o papel que a sede do agronegócio e da mineração cumprem para explicar a árida realidade em que nos encontramos. O consequente agravamento dos conflitos por água no Brasil são indicadores importantes acerca de como os setores econômicos hidroativos vêm comprometendo os usos múltiplos da água, quando não condenando corpos hídricos – e a teia de interdependência a eles relacionados – ao colapso.

A partir da inclusão desta perspectiva, amplia-se não apenas a agenda de denúncias sobre a privatização das águas, mas, também, o leque de resistências e articulações possíveis entre as lutas em defesa das águas em curso hoje no país e no mundo.

Considerando a atuação local em diferentes territórios, a FASE vem apoiando a implementação de metodologias e tecnologias sociais que fortaleçam a segurança hídrica para a agricultura familiar, povos e comunidades tradicionais e áreas urbanas de baixa renda e contribuam para a proteção e restauração das águas como bem comum. São exemplos: a instalação de cisternas para ampliar a captação, distribuição e regeneração das águas junto a populações urbanas; a realização de ações de vigilância popular para monitoramento de



VÍDEO ANIMAÇÃO O QUE É ÁGUA?

Traz uma homenagem às lideranças e coletividades que protegem as águas e nos ensinam seus múltiplos significados.

Para assisti-lo, aponte a câmera do seu celular para o **QR CODE**

agrotóxicos e outros contaminantes nas águas; a instalação de filtros e tecnologias de descontaminação; a atuação em comitês de bacia e de gestão comunitária das águas, entre outras práticas, como de proteção e recuperação de nascentes e de matas ciliares etc.

A FASE alia-se, assim, a um amplo repertório de ações que são tecidas pela gramática das lutas sociais em torno da defesa das águas. Ao mesmo tempo, avança na construção de alternativas e na sistematização de medidas que favoreçam a democratização da gestão pública das águas e do saneamento, para que tal gestão seja de fato orientada pela primazia da defesa dos interesses públicos e dos múltiplos usos e significados que as águas cumprem para a nossa sociobiodiversidade. Dessa forma, atuamos pela universalização do acesso à água e ao saneamento como Direito Humano fundamental e pela ampliação dos marcos de proteção e restauração das águas como bem comum.

A publicação que ora disponibilizamos ao público bebe dessa história e faz parte dos novos passos trilhados que ampliam a leitura e atuação da FASE em defesa das águas, dos territórios e dos povos e comunidades que, em cada pedaço desse país, lutam para que as águas não sejam privatizadas, capturadas, contaminadas e destruídas, porque sabem que o valor das águas não se realiza ao ser transformada em mercadoria, mas (ao contrário!) no seu reconhecimento como elo essencial à vida.

Ela destina-se a educadoras e educadores populares, defensoras e defensores de Direitos Humanos, jovens, articuladores/as e lideranças de comunidades e territórios engajados em luta por justiça ambiental e pelo direito à cidade, professoras e professores desejosos de cumprir o papel da educação transformadora, parlamentares – e a qualquer pessoa que se sinta convocada a repensar o olhar sobre as águas e assumir posição em sua defesa.

Uma boa leitura!

Água é bem comum, é direito, é alimento, é território, é saúde, é vida, é sagrada. Água não é mercadoria!

SUMÁRIO

01 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

O contexto da crise hídrica estruturada sob os marcos da desigualdade socioambiental que vivemos em nosso país impulsiona a necessidade de que seja dimensionado o caráter hidrointensivo de alguns setores econômicos, bem como sejam explicitados os impactos sobre a quantidade e qualidade da água disponível para as atuais e futuras gerações.

página 12

02 METODOLOGIA UTILIZADA

O que são as outorgas de água, onde encontrá-las e qual a metodologia utilizada nesse estudo.

página 18

03 PRIMEIROS GARGALOS

Destaque para questões emblemáticas sobre o atual sistema de informação, gestão, controle e fiscalização das outorgas de água que precisam ser enfrentadas e superadas no sentido de obstaculizar práticas corporativas de privatização e devastação do bem comum ao passo em que se fortaleça a gestão pública comprometida com a proteção das águas e promoção dos direitos humanos e da justiça ambiental.

página 24

04 ÁGUAS PARA O AGRO?

Análise das outorgas de água para a Irrigação.

página 28

05 ÁGUA VALE MAIS QUE OURO!

Análise das outorgas de água
para a Mineração.

página 42

06 RECOMEN- DAÇÕES

Por um debate público e uma
transformação profunda da
Política Nacional de Recursos
Hídricos.

página 62

07 REFERÊN- CIAS

página 69



01 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO



O contexto da crise hídrica estruturada sob os marcos da desigualdade socioambiental que vivemos em nosso país impulsiona a necessidade de que seja dimensionado o caráter hidrointensivo de alguns setores econômicos, bem como sejam explicitados os impactos sobre a quantidade e qualidade da água disponível para as atuais e futuras gerações.

Quando a mídia cobre algum evento mais severo ligado à falta de água ou seu excesso, a crise hídrica é na maioria das vezes apresentada como se fosse um problema de ordem meramente natural. Se tudo supostamente se resume a eventuais contextos de escassez hídrica por falta de chuvas ou enchentes por conta de seu excesso, resta invisibilizado o contexto das disputas por água que se aprofundam em nosso país.

Nessa linha, mesmo a questão climática é abordada de forma despolitizada, como se as alterações nos regimes de chuva, para mais ou para menos a depender da região, também fossem “naturais” – e não efeitos decorrentes da política econômica desenvolvimentista que governa o planeta.

Consequentemente, enquanto a própria natureza é tida como “vilã”, os maiores responsáveis pelo consumo intensivo das águas e comprometimento de seus usos múltiplos seguem impunes, prejudicando principalmente a garantia do direito humano à água e a prerrogativa legal da prioridade ao abastecimento humano e dessedentação animal.

A força da captura corporativa das águas é tão grande em nosso país que nem mesmo quando explode um cenário drástico, como a crise de racionamento que assolou

São Paulo em 2014, os setores do agronegócio, da mineração e da infraestrutura energética e de logística a eles associada, por exemplo, que são extremamente intensivos em uso de água durante suas operações de produção, extração e exportação de commodities, sequer foram constrangidos na esfera pública a se responsabilizarem pelo papel que cumprem na captura, privatização, contaminação e devastação das águas.

Portanto, apesar do impacto real das mudanças climáticas, do aquecimento global e das alterações no regime de chuvas sobre a vida no planeta, é preciso não conceber autorizarmos que seja mantido sob o tapete a questão estruturante acerca da concentração do uso das terras e das águas em nosso país.

As políticas atuais de gestão das águas não vêm sendo capazes de oferecer respostas satisfatórias para barrar o cenário que vem sendo descrito como de ecocídio das águas, e mais precisamente de um ecogenocídio em curso sobre os territórios e seus povos¹. Tampouco vêm se mostrando comprometidas com a superação da desigualdade e do racismo ambiental que regem o acesso às águas em nosso país.

No semiárido, a experiência histórica das populações sertanejas é de que a seca sempre foi historicamente utilizada para



¹ A categoria de “ecogenocídio” vem sendo desenvolvida pela Campanha Nacional em Defesa do Cerrado para denunciar o Estado Brasileiro, governos nacionais e estrangeiros, além de entidades, órgãos e empresas nacionais e internacionais pelos crimes de ecocídio do Cerrado e genocídio cultural de seus povos. A composição em um termo só “ecogenocídio” busca evidenciar a conexão inafastável entre estes dois crimes: pois o ritmo de devastação sobre o Cerrado, se não for emergencialmente freado, rebate na perda (extinção) irreversível do Cerrado nos próximos anos e, junto com ele, da base material da reprodução social dos povos indígenas, comunidades quilombolas e tradicionais do Cerrado como povos culturalmente diferenciados (AGUIAR et al, 2022).

drenar investimentos públicos que irrigassem riquezas particulares, com a implantação de açudes, barragens e demais obras hídricas para beneficiar os coronéis latifundiários de outrora. A famigerada “indústria da seca” hoje se atualiza e dinamiza os latifúndios das empresas transnacionais de fruticultura irrigada na região. Desde lá e há muito tempo, organizações e movimentos sociais como a Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) denunciam que o problema da falta d’água para o povo nunca foi a “seca”, mas a “cerca” que privatiza as águas e impede o desenvolvimento das políticas de convivência com o semiárido.

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.

Se a fonte do problema não está bem localizada, tampouco mostra resultado a suposta “solução” que se restringe à mudança de hábitos individuais e racionalamentos no abastecimento urbano. Muitas vezes a sensibilidade da população para as problemáticas ambientais de nosso tempo é capturada para reforçar soluções meramente individuais, numa estratégia sutil de despolitização.

Dessa forma, logra-se desviar do debate público as questões estruturantes que reproduzem as desigualdades na sociedade brasileira e manter inalterados os privilégios da pequena parcela que se beneficia com a manutenção dessas desigualdades.

A Rede Brasileira de Justiça Ambiental², ao lançar sobre a crise hídrica a perspectiva da justiça ambiental, nos ajuda a perceber que é um equívoco (e má-fé) pretender responsabilizar a todos da mesma forma, como se todos fôssemos igualmente culpados e igualmente impactados pela devastação ambiental... Ou mesmo igualmente capazes de solucionar o problema com respostas individuais.

A realidade é que há uma desigual apropriação das águas, onde os setores corporativos acumulam o bônus de dispor fartamente das águas públicas para fomentar seus interesses privados, enquanto a



- 2 A Rede Brasileira de Justiça Ambiental, por meio de seu Grupo de Trabalho “Água é Vida” vem denunciando que tanto o direito humano à água, como o direito dela de fluir livre e limpa vêm sendo violados pela incessante expansão do neoeextrativismo e do neoliberalismo. O GT vem se propondo a contribuir na produção de argumentos e narrativas que possam visibilizar violações de direitos, conectar e fortalecer iniciativas de cuidado das águas e as lutas de resistência, inclusive na relação campo-cidade, levantando a bandeira por Territórios Livres do agronegócio e fortalecendo a defesa por Territórios Livres de mineração, entre outras frentes de ação que desconstruam a mercantilização das águas no Brasil.

população brasileira arca com o ônus da falta de acesso à água e da contaminação por agrotóxicos, metais pesados, solventes e demais poluentes deixados como “herança maldita”.

Ao penalizar especialmente os povos indígenas e quilombolas, as comunidades tradicionais, de agricultores/as familiares e periféricas, fica muito evidente o racismo ambiental que estrutura as políticas de desenvolvimento no país. Recae sobre essas populações já historicamente vulnerabilizadas as experiências mais drásticas decorrentes da violação do direito humano à água e de sua contaminação.

Ainda assim, ecoam nas propagandas televisivas e de conscientização ambiental o mantra de que poupar e proteger as águas envolve a responsabilidade individual em que cada um deve tomar banhos mais curtos e fechar a torneira quando for escovar os dentes. À falsa solução individual soma-se a medida emergencial de impor racionamentos (também desiguais) sobre o abastecimento urbano quando ocorrem situações alarmantes de déficit hídrico.

Por que quando se trata sobre a necessidade de protegermos as águas, racionalizar seu consumo e evitarmos desperdício, fala-se apenas da mudança de hábitos individuais e não de uma nova cultura política que reconfigurasse coletivamente os hábitos de hiperconsumo e contaminação das águas pelas grandes corporações?

Por que, em períodos de racionamento, as mulheres das periferias precisam se submeter a gerir um dia a dia sem água para

as necessidades básicas de alimentação, saúde e higiene da sua família, enquanto as empresas mineradoras continuam de forma inabalável usando elevados montantes de água em sua produção, e não ouvimos falar de nenhum racionamento ou moratória aos verdadeiros donos das águas?

Em nosso país, hiperconsumo, desperdício e contaminação das águas são responsabilidades das grandes corporações dos setores agropecuário e mineral, bem como das infraestruturas energéticas e logísticas relacionadas à produção e distribuição de suas commodities. O que precisa ser denunciado é a arquitetura da impunidade que autoriza a continuidade dessa lógica predatória e desigual. Conscientização ambiental é lutar contra as injustiças e o racismo ambiental.

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 Uruçuia), 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 Semi-árido 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 problematizado 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. Sem que, entretanto, seja reforçado o discurso da escassez que, sensibiliza à racionalização do uso da água por meio de um apelo à suposta capacidade do setor privado em “economizar” esse “recurso”, mas que deixa de desvelar o interesse do mesmo setor privado na espoliação das águas e no lucro pela sua privatização.

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 e saúde, território e direito, bem sagrado e comum, entre outros múltiplos significados.

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.

Apesar do Brasil liderar o ranking dos países mais ricos em água doce do mundo, elas vêm secando drasticamente. Levantamento recente do MapBiomias denuncia que o Brasil perdeu 15% de superfície de água desde o começo dos anos 1990 (MAPBIOMAS, 2022).



Para acessar a plataforma interativa do MapBiomias Água com o mapeamento da superfície de água do Brasil de 1985 a 2022, dados anuais e mensais para todo o período incluindo diversos filtros de busca e de organização da informação, aponte a câmera do seu celular para o

QR CODE

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 (BONFIM, 2023).

Nossos rios têm tido sua vazão reduzida a ponto de muitos virem desaparecendo 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 ano a ano rebaixadas, 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.

O presente estudo, motivado por tais problemáticas, busca contribuir para que seja dimensionado o caráter hidrintensivo dos setores econômicos, com ênfase no papel desempenhado pelo agro-negócio e pela mineração, de forma a melhor compreendermos os impactos do ritmo alarmante da privatização, espoliação e devastação das águas em nosso país.

Buscamos, prioritariamente, sensibilizar atores estratégicos que se comprometam com a urgência de que seja repensada e fortalecida a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e a gestão pública das nossas águas, no sentido de alinhá-la aos compromissos de proteção das águas como bem comum, da realização do interesse público, da promoção dos direitos humanos e da realização da justiça ambiental.

02 METODOLOGIA UTILIZADA



O que são as outorgas de água, onde encontrá-las e qual a metodologia utilizada nesse estudo.

A Outorga dos Direitos de Uso de Recursos Hídricos é um ato administrativo discricionário, de autorização ou permissão, em que o poder público – federal ou estadual – concede ao outorgado (aquele que solicita a outorga) fazer o uso da água por tempo determinado, com finalidade e condição expressa no pedido de autorização.

Cabe ao poder público federal emitir as outorgas, por meio da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), para rios, reservatórios, lagos e lagoas sob domínio da União, que são aqueles corpos de água que passam por mais de um estado brasileiro ou território estrangeiro. E cabe ao poder público estadual emitir as outorgas por meio de sua Política Estadual de Recursos Hídricos para rios, reservatórios, lagos e lagoas circunscritos sob seu domínio territorial, bem como para as águas subterrâneas. Determinação expressa em texto constitucional:

- Art. 20, Inciso III, que inclui dentre os bens da União: “III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais”.
-
- Art. 26, Inciso I, que inclui entre os bens dos Estados: “I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.”
-



SEGUNDO A POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, ESTÃO SUJEITOS À OUTORGA OS DIREITOS DOS SEGUINTE USOS DE RECURSOS HÍDRICOS³:

- 01 Derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo de água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;
- 02 Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;
- 03 Lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;
- 04 Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;
- 05 Outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água.

Realizamos a análise das outorgas em escala nacional através das informações contidas no Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNARH), banco de dados que condensa as informações referentes a todos os requerimentos de usuários de recursos hídricos, sejam as águas de domínio da União ou dos estados.

Criado a partir da Resolução nº 317/2003 da Agência Nacional de Águas e posteriormente alterado pela Resolução nº 1.935/2017, o CNARH reúne todos os registros de usuários de recursos hídricos outorgados.

A gestão da plataforma de cadastramento é de responsabilidade da ANA e tem por objetivo integrar os dados dos usuários de domínio federal e estadual, para que se tenha, em tese, o conhecimento do real tamanho da demanda por água no país. A mais recente resolução acerca do CNARH torna responsabilidade dos órgãos de gestão estadual o envio das informações dos pedidos outorgados.

³ Art.12 da Lei 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e regula seus instrumentos, quais sejam, os Planos de Recursos Hídricos, o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; a compensação a municípios e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm, último acesso em 15/06/23.

PARA QUE TENHAMOS ACESSO AOS DADOS CONTIDOS NOS PEDIDOS DE OUTORGAS, LOCALIZAMOS DUAS POSSIBILIDADES:

01. O acesso às informações integradas no CNARH, disponibilizadas pela ANA;
02. O acesso às informações diretamente requeridas aos órgãos de gestão estadual. Há casos, como no Ceará e Rio Grande do Sul, que a disponibilização destes dados nos sítios destes órgãos é obrigatória por lei. Naqueles em que não há esta obrigatoriedade, se faz necessário o requerimento via Lei de Acesso à Informação (LAI).



Segundo os dados fornecidos pela ANA e registrados no CNARH, existem 515.965 registros de outorgas de água no Brasil.

Desse universo de mais de meio milhão de outorgas, 476.768 são de outorgas relativas aos corpos hídricos de domínio dos estados brasileiros⁴, das quais 241.941 são referentes a outorgas superficiais e 234.827 a outorgas subterrâneas. E os demais 39.197 são registros de outorgas de corpos hídricos de domínio da União⁵.

DENTRE AS FINALIDADES DESTE MAIS DE MEIO MILHÃO DE OUTORGAS ESTÃO:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 💧 Abastecimento Público; 💧 Aproveitamento Hidroelétrico; 💧 Aquicultura em Tanque Escavado; 💧 Aquicultura em Tanque Rede; 💧 Consumo Humano; Criação Animal; 💧 Esgotamento Sanitário; Indústria; 💧 Irrigação; 💧 Mineração – Extração de Areia/Cascalhos em Leito de Rio; | <ul style="list-style-type: none"> 💧 Mineração – Outros Processos Extrativos; 💧 Obras Hidráulicas; 💧 Outras; 💧 Reservatório/Barramento/Regularização de Vazão para Usos Múltiplos; 💧 Sem Finalidade; Serviços; 💧 Termoelétrica; 💧 Transposição e Vazias. |
|---|---|

⁴ Informação atualizada até 6 de setembro de 2022. Disponível em: https://dadosabertos.ana.gov.br/dataset-s/272effdb8a4183aedd8b5812c04e03_0/explore?location=-12-500692.2%C52-326200.2%4C50.&showTable=true e https://dadosabertos.ana.gov.br/datasets/ef4776a063434463b68baa291092ecfc_0/explore?location=-18.706411%2C-38.767464%2C6.56&showTable=true. Último acesso em: agosto de 2022.

⁵ Informação atualizada até 4 de maio de 2022. Disponível em: https://dadosabertos.ana.gov.br/datasets/2cfab409c9ee-4592aa4c404ec556807b_1/explore?location=-0.000000%2C0.000000%2C0.00&showTable=true. Último acesso em: agosto de 2022.

Em resumo, as informações contidas nos pedidos de outorga contêm (ou deveriam conter) informações sobre: volume outorgado; vazão utilizada; local de captação; denominação e localização do curso d'água; atividade ou a intervenção que pretende realizar, se derivação, captação e lançamento de efluente, por exemplo; ponto de captação e de lançamento de efluentes georreferenciados; empreendimento do usuário; finalidade do uso; categorização do empreendimento conforme o Cadastro Nacional de Atividades Econômicas e suas subclasses; código CNARH; nome do usuário; CNPJ do usuário, entre outras informações.

Um dos resultados de nosso levantamento, conforme será melhor explicitado no **capítulo 3** desta publicação, aponta para um cenário grave de ausência de muitas dessas informações.

NOSSA METODOLOGIA, PARA A PRODUÇÃO DESTE RELATÓRIO, FOI DESENVOLVIDA DA SEGUINTE FORMA:

01. Acessamos, durante o primeiro semestre de 2023, as planilhas de dados de outorgas informadas no CNARH referentes ao ano de 2022 e disponíveis no endereço eletrônico da própria ANA em seu sistema de dados abertos.

02. No que diz respeito à mineração, diante da ausência do número CNAE nos registros de outorga não se torna possível identificar o requerimento e consumo de água dos empreendimentos siderúrgicos e metalúrgicos. Nesse sentido, optou-se pela análise restrita do setor mineral, que na planilha é dividida em duas finalidades distintas: "Mineração – Extração de Areia/Cascalhos em Leito de Rio" e "Mineração – Outros Processos Extrativos". Ainda assim, novamente em razão da ausência do código CNAE e da impossibilidade de que sejam identificados possíveis "usos indiretos e secundários", neste mapeamento consideramos que os resultados encontrados se limitam aos "usos diretos" do setor mineral. Portanto, não foi possível considerar o uso e demanda de todo o setor minero-metal-siderúrgico que certamente se encontra desmembrado e presente em outras finalidades consideradas "indiretas", quais sejam: "indústria", "reservatório/barramento/regularização de vazão para usos múltiplos", "sem finalidade", "termoelétrica", "outras", "vazias".

03. No que diz respeito ao agronegócio, também decidimos por um recorte que não corresponde ao rastreamento de toda a água utilizada pelo setor, mas apenas da sua utilização para "Irrigação". As outorgas de água para irrigação são para pivôs ou irrigação por aspersão, ao que fazemos sua equivalência à água utilizada pelo setor do agronegócio irrigado. Se, por um lado, nos pareceu estratégico investigar o uso da água pelo agronegócio irrigado, considerando as projeções de expansão dessa modalidade, resta não contemplada na análise o efeito cumulativo das águas utilizadas pelo setor agropecuário e mesmo outros usos de água pelo setor que se encontrem desmembrados em outras finalidades.

04. À luz das tabelas de outorgas do CNARH circunscritas às finalidades acima mencionadas, localizamos e sistematizamos dados relativos à escala nacional e estaduais,

intencionado dimensionar a quantidade de outorgas e a vazão (l/h) consumida, realizando ainda cruzamento de dados para aferir os corpos hídricos com as maiores vazões retiradas pelos respectivos setores.

-
05. Os dados correspondentes às outorgas das águas subterrâneas não apresentam coluna relativa à vazão máxima. Não obstante, em diversos casos algumas células não apresentam informação sobre vazão média ou apresentam vazão média igual a 0 (zero). Já as outorgas superficiais estaduais apresentam coluna relativa à vazão máxima e média, porém também ocorre a presença de células sem informação e com vazão máxima e média igual a 0 (zero). As outorgas de domínio da União apresentam vazão máxima e média, e apenas 35 registros apresentam informação de uma das vazões igual a 0 (zero). Comparando, portanto, a proporção da ausência dos dados de vazão máxima e média entre os domínios, consideramos como prudente considerar a vazão máxima das outorgas de domínio da União, vazão máxima superficial e vazão média subterrânea de domínio estadual. Não fosse este critério quantitativo em relação à apresentação ou não das informações, o critério adotado seria de utilização da vazão máxima requerida, uma vez que representa a demanda requerida, aprovada e, portanto, reservada para o requerente da outorga, estando ele autorizado a utilizar tal vazão máxima pelo período de vigência outorgado. Todavia, vale ressaltar que na maior parte dos casos em que são apresentadas vazão máxima e média o resultado informado é o mesmo.
-
06. Como não há identificação do CNPJ do requerente nos registros das outorgas junto ao CNARH, ao elencarmos os maiores usuários de água de cada um desses setores, não é apresentado nome ou CNPJ do usuário. Tal mapeamento, que pode ser contornado com metodologias complementares, será fruto de um novo esforço investigativo.
-
07. Ao analisar as informações do CNARH, identificamos gargalos estruturantes da Política Nacional de Recursos Hídricos, especificamente no que diz respeito ao instrumento das outorgas, com a identificação de limites e desafios que precisam ser enfrentados e superados para o fortalecimento da gestão pública da água como bem comum. No sentido da contribuição crítica para que sejam melhoradas as capacidades e responsabilidades do Estado no que diz respeito à informação, gestão, controle e fiscalização do uso de água no país, sistematizamos alguns desses nós críticos no capítulo 3.
-
08. Produzimos infográficos com algumas das informações mapeadas para facilitar a comunicação da informação alcançada, cujos resultados podem ser auferidos nos capítulos 4 e 5 do presente estudo no que diz respeito, respectivamente, ao uso das águas pelo agronegócio irrigado e pela mineração, à luz das análises das outorgas de água.
-
09. À luz dos resultados alcançados, realizamos diálogos com organizações da sociedade civil e membros do governo, de forma a impulsionar um debate público acerca das medidas necessárias para a ampliação do marco de proteção das águas e dos direitos da população brasileira e para efetiva democratização da Política Nacional de Recursos Hídricos. Parte desses debates foram sistematizados na forma de recomendações, apresentadas no último capítulo deste estudo.

03

PRIMEIROS GARGALOS

LIMITES E DESAFIOS PARA FORTALECER A
GESTÃO PÚBLICA DA ÁGUA COMO BEM COMUM

Destaque para questões emblemáticas sobre o atual sistema de informação, gestão, controle e fiscalização das outorgas de água que precisam ser enfrentadas e superadas no sentido de obstaculizar práticas corporativas de privatização e devastação do bem comum ao passo em que se fortaleça a gestão pública comprometida com a proteção das águas e promoção dos direitos humanos e da justiça ambiental.

A análise das informações presentes nos registros das outorgas nos permite identificar gargalos substanciais na organização e articulação dos dados no sistema CNARH e, conseqüentemente, na gestão das águas no país.

Nossa preocupante hipótese é a de que o Estado não possui sistema técnico e informacional capaz de aferir com precisão o real patamar do consumo de águas em território nacional. Sem essa informação, tampouco há capacidade na atual gestão pública para concluir de forma segura sobre a real disponibilidade hídrica que oriente critérios de responsabilidade socioambiental nos procedimentos de outorgas de água a empreendimentos hidroativos.

PARTINDO DESTA PREOCUPAÇÃO E MESCLANDO CRITÉRIOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS, SISTEMATIZAMOS A SEGUIR ALGUMAS CONTRADIÇÕES, LIMITES E DESAFIOS DO ATUAL MODELO POLÍTICO/ADMINISTRATIVO DAS OUTORGAS DE ÁGUA EM NOSSO PAÍS:

01. Todo o processo de inserção das informações exigidas nos requerimentos de outorgas são auto declaratórias.

02. O Estado brasileiro (governo federal e governos estaduais) não possui estrutura de fiscalização capaz de aferir a veracidade dos termos declarados e contidos nos termos de outorga. Só há fiscalização se houver denúncia.

03. A renovação do pedido de outorga ocorre de forma automática no sistema, sem fiscalização *in locu*, desde que os dados relativos à vazão anual consumida sejam publicados anualmente.

04. Há disparidade das informações que são requeridas para a concessão de outorga de uso das águas entre os estados e destes com o governo federal. Há uma discrepância significativa do modelo de preenchimento entre a outorgas de uso dos recursos hídricos entre os estados (águas superficiais e subterrâneas) e entre estados e União. A organização das informações solicitadas no processo de requerimento de outorga indica não haver padrão sobre o que se considera necessário informar e considerar no processo de concessão ou não do pedido⁶.

⁶ Por exemplo, após o pedido ser outorgado nos estados e os dados serem transferidos para o CNARH não são apresentadas informações relativas ao CNPJ e ao nome do usuário outorgado.

05. O processo de mercantilização das águas norteia a adoção de preceitos mercadológicos na política de gestão do bem comum. São categorizadas enquanto uso da água para o setor Industrial e da Mineração, por exemplo, apenas as águas utilizadas “diretamente” no processo de produção dos seus bens materiais. Ou seja, toda a água captada e utilizada para resfriamento de máquinas, lavagem de pátios, caminhões, limpeza, abastecimento dos/as trabalhadores/as, etc. são classificados como uso “indireto” e por isso sua finalidade é classificada como “Outros usos”.
-
06. Esta lógica normativa de uso “direto” e “indireto”, assim como as resoluções estaduais sobre os valores pagos segundo determinada classificação da “qualidade” da água usada⁷, permite que o volume e a vazão real de água captada pelos grandes projetos de desenvolvimento não sejam dimensionados em sua totalidade. O que se conclui é que o fundamento que sustenta que a “água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico” direciona volumes, vazões e valores diferenciados, favorecendo poucos e grandes CNPJs em detrimento dos muitos e pequenos CPFs.
-
07. As informações inseridas pelos órgãos responsáveis no CNARH não apresentam o código da Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) dos requerentes de outorgas nas suas mais variadas finalidades, impossibilitando o rastreamento de usos considerados “secundários” ou “indiretos” e, portanto, inviabilizando uma mensuração real do uso de água em toda a cadeia produtiva de determinados setores⁸.
-
08. Considerando os setores hidroatensivos, não é cobrado do requerente a especificação da commodity que será produzida a partir da outorga de água demandada, dificultando o mapeamento da pegada hídrica contida na extração, produção, beneficiamento e transporte das principais commodities produzidas e exportadas pelo país, favorecendo o subdimensionamento dos preços cobrados pelas vazões utilizadas e dificultando o cálculo real da pegada hídrica de cada commodity considerando as águas utilizadas “direta e indiretamente” no processo de produção.

⁷ Um exemplo emblemático da utilização desse mecanismo foi denunciado à luz do caso da siderúrgica Ternium Brasil, no Rio de Janeiro. A Resolução nº 123/2016 do Comitê Guandu (composto por membros do poder público, da sociedade civil e de usuários, dentre os quais, a própria Ternium, a Fábrica Carioca de Catalisadores, a Furnas Centrais Elétricas S.A e a Firjan) afirmou que, a partir do fenômeno da intrusão salina da Baía de Sepetiba, a água captada para o resfriamento dos condensadores da usina termelétrica é classificada como salobra e imprópria para o consumo humano. Logo, foi estabelecido que o valor pago para a retirada de mais de 500 bilhões de litros de água por ano para este empreendimento deveria se restringir a apenas 10% do valor nominal cobrado em função do volume total outorgado. A Ternium Brasil passou a pagar, à época, R\$ 5.390,86 por dia para retirar 1,5 bilhões de litros de água por dia (D'ANDREA E XAVIER, 2019, disponível em: <https://diplomatieque.org.br/ternium-a-sede-da-siderurgia/>. Último acesso em março de 2023.).

⁸ Os registros de outorgas do estado do Rio de Janeiro, por exemplo, apresentam esta informação, diferente do que ocorre em outros estados em que o CNAE não é solicitado para fins de outorga, sendo mais um exemplo da falta de padronização das informações demandadas e contidas nos registros de outorga.

09. Chama atenção, principalmente nas outorgas de domínio estadual, a quantidade de células sem qualquer informação sobre vazões máxima e média e/ou com valores estratosféricos e fora do padrão. Há uma elevada quantidade de requerimentos aprovados/outorgados que não informam sequer o corpo hídrico (superficial ou subterrâneo) cujas águas estão sendo capturadas. O cenário é grave, já que as outorgas concedidas pelos estados respondem por 92,4% das concedidas no país. Como é possível solicitações serem verificadas e outorgadas pelos estados sem sua principal informação – a indicação da quantidade (vazão) e/ou do corpo hídrico a que são extraídas as águas – por exemplo? E, em sequência, como podem ser enviadas tais informações ao CNARH e o sistema – que deveria servir para aferir a “demanda real” do uso da água no país – não apontar as incongruências e lacunas das informações nele apresentadas?
10. A gestão das águas subterrâneas é restrita à esfera estadual, apesar de seu caráter naturalmente transfronteiriço e transgeracional.
11. Apesar da PNRH reconhecer o direito à dispensa de outorga em caso de volumes de água considerados insignificantes e destinados à satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, impõe a obrigatoriedade de exigências desproporcionais para concessão da dispensa à realidade da agricultura familiar, agroecológica e de povos e comunidades tradicionais.
12. Não tendo sido alvo deste estudo, merecem ser aprofundadas as análises acerca dos demais instrumentos da PNRH bem como da atuação dos Comitês de Bacia, da ANA e do Conselho Nacional de Recursos Hídricos à luz de flagrantes déficits democráticos na gestão das águas no nosso país, prevista legalmente descentralizada, integrada e participativa.



Nosso desejo e compromisso, ao apontar alguns desses nós críticos, é de instigar um debate público com a seriedade que o tema merece, que contribua para tensionar a gestão pública 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 interesse público e dos seus usos múltiplos, com a promoção dos direitos humanos e realização da justiça ambiental.

04 ÁGUAS PARA O AGRO?



Análise das outorgas
de água para o
Agronegócio Irrigado

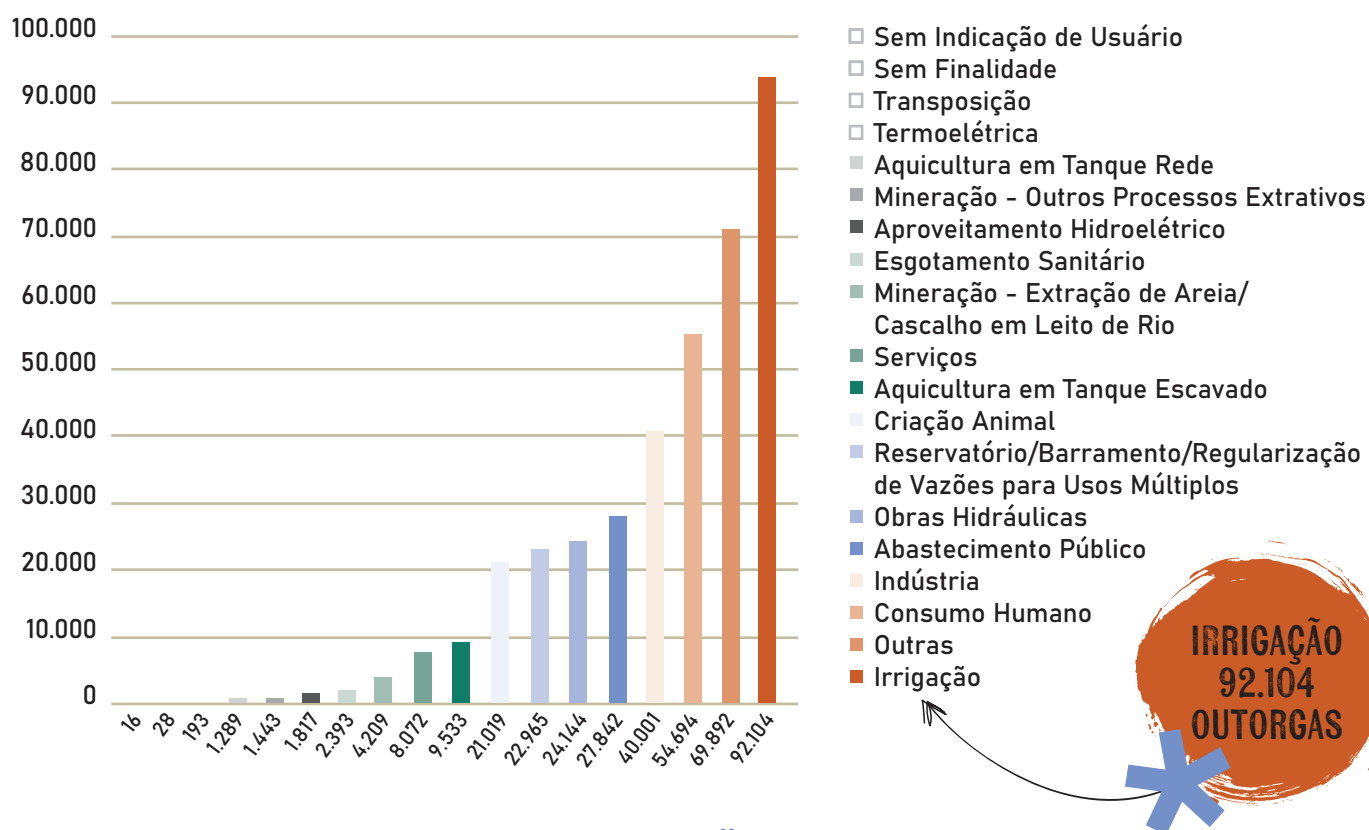
Como objeto desta primeira análise, a sistematização das informações sobre outorgas ficou circunscrita à finalidade “Irrigação”, consolidando os dados em escala nacional contidos no CNARH, de forma a aferirmos: vazão (l/h) consumida pelo agronegócio irrigado no Brasil; número de outorgas e/ou vazão (l/h) por Estado, dominialidade e região hidrográfica e os 10 (dez) rios com maior vazão retirada pelo setor do agronegócio irrigado no Brasil.

Registre-se, portanto, que essa análise não dimensiona toda a água utilizada pelo agronegócio no Brasil, considerando que para tanto seria necessário somar as informações de outorgas de água destinadas a esse setor, mas que estão espalhadas entre outras finalidades, a exemplo da criação animal e aquicultura, bem como daquelas que estejam dispersas em outras finalidades consideradas de uso “indireto”.

Para a análise das informações agregadas na finalidade “Irrigação”, foram considerados os requerimentos cadastrados outorgados, autorizados e aqueles classificados como “outros”. O número total, então, sai dos 515.965 registros para 381.654.

Conforme o gráfico 4.1, o agronegócio irrigado responde pela maioria significativa do quantitativo de outorgas no Brasil.

GRÁFICO 4.1: OUTORGAS POR USUÁRIO NO BRASIL

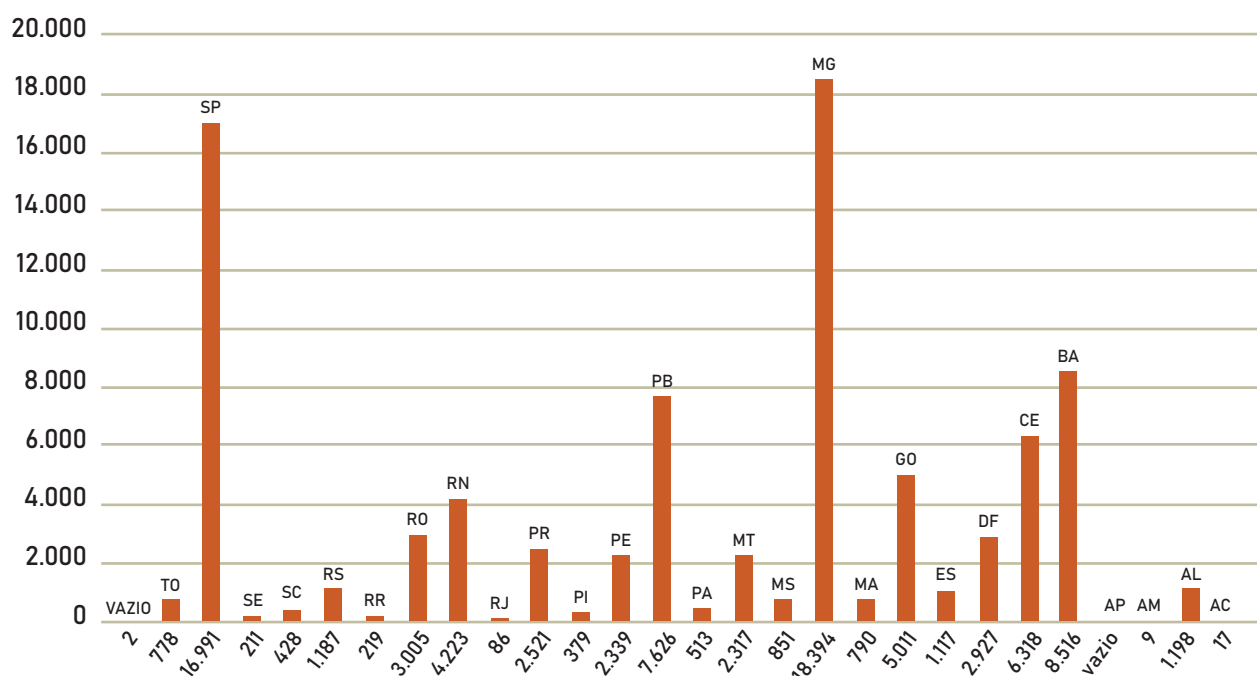




Cerca de 25% do total das outorgas no país estão reservadas ao agronegócio irrigado.

Quantitativamente, respondem por mais do que a soma daquelas que são destinadas ao Abastecimento Público e ao Consumo Humano. A distribuição espacial das outorgas de uso dos recursos hídricos pelo Agronegócio é observada no gráfico 4.2.

GRÁFICO 4.2: TOTAL DE OUTORGAS PARA IRRIGAÇÃO POR ESTADO



Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Paraíba e Ceará são os estados que apresentam o maior número de outorgas de uso de recursos hídricos no Brasil. Tal resultado expressa mais o perfil de ocupação pelo setor nestes estados/regiões do que necessariamente a demanda por água pelo setor.

Em estudo divulgado pelo Valor Econômico⁹, por exemplo, demarca que no MATOPIBA os 10% maiores imóveis detêm mais de 70% da área. A tendência é que, de fato, haja menos outorgas nas regiões de fronteira do agronegócio, como centro-oeste e MATOPIBA, em razão da concentração latifundiária nessas regiões. Ou seja, menos propriedades, mas propriedades bem maiores do ponto de vista da área ocupada (e água demandada, como veremos).

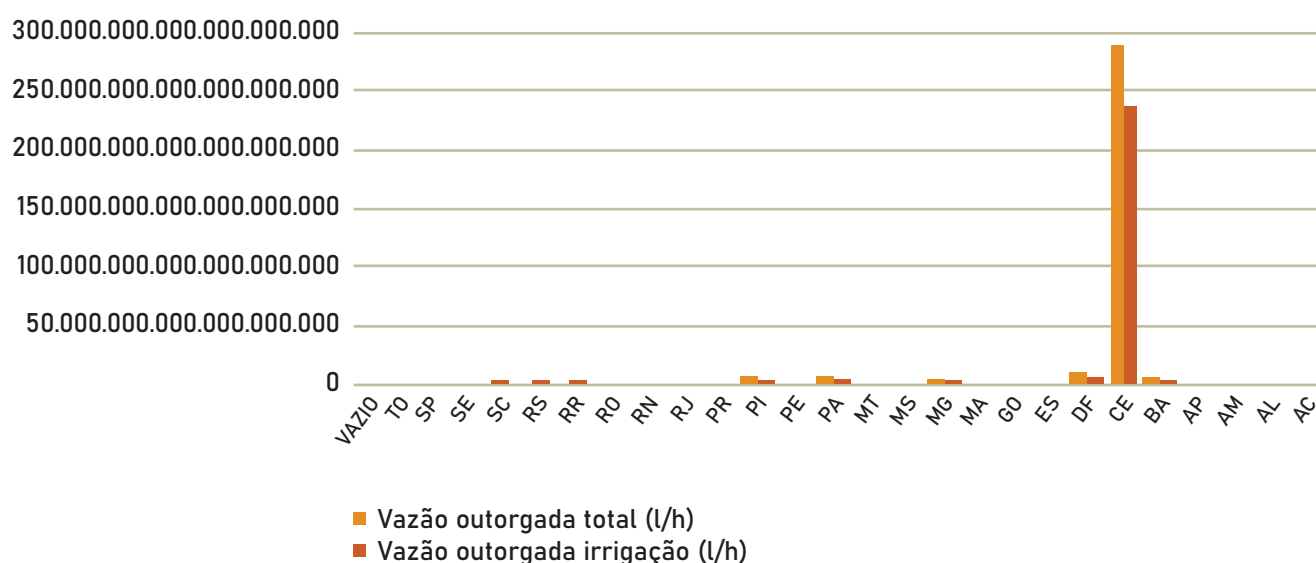
⁹ <https://www.idace.ce.gov.br/2020/05/13/estudo-mostra-o-mapa-da-desigualdade-da-distribuicao-de-terras-no-brasil/#:~:text=0%20estudo%20tamb%C3%A9m%20aponta%20que,mais%20de%2050%25%20da%20%C3%A1rea.> Último acesso: maio de 2023.

Segundo o Censo Agropecuário de 2017¹⁰, os estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Pará são aqueles que apresentam a maior quantidade de propriedades com mais de 10.000 hectares, sendo 868, 341 e 188 estabelecimentos respectivamente. Já Bahia, Minas Gerais e São Paulo, por exemplo, possuem cerca de 100 propriedades com mais de 10 mil hectares.

A quantidade de outorgas indicada no gráfico 4.2, portanto, está mais relacionada à quantidade de estabelecimentos do que à demanda deles por água. Para dimensionarmos, em cada estado, a quantidade de água de fato outorgada para o agronegócio irrigado, produzimos o gráfico 3, que verifica se há espelhamento entre o comportamento da distribuição espacial de outorgas por estado com a vazão de água outorgada para o setor em comparação com as demais finalidades por estado.

O gráfico 4.3 busca, portanto, apresentar a relação por estado entre a vazão outorgada entre todas as finalidades e o que representa a demanda de água outorgada pelo agronegócio irrigado no país. Entretanto, ao espacializarmos o resultado das informações contidas no CNARH o resultado refletido nos apresenta mais erros do que acertos. Tal qual apresentado, a vazão outorgada por todas as finalidades e pelo agronegócio estaria desproporcionalmente concentrada no Ceará, conforme se auffle da leitura do gráfico 4.3:

GRÁFICO 4.3: VAZÃO OUTORGADA TOTAL VERSUS VAZÃO OUTORGADA PARA IRRIGAÇÃO POR ESTADO (LITROS/HORA)

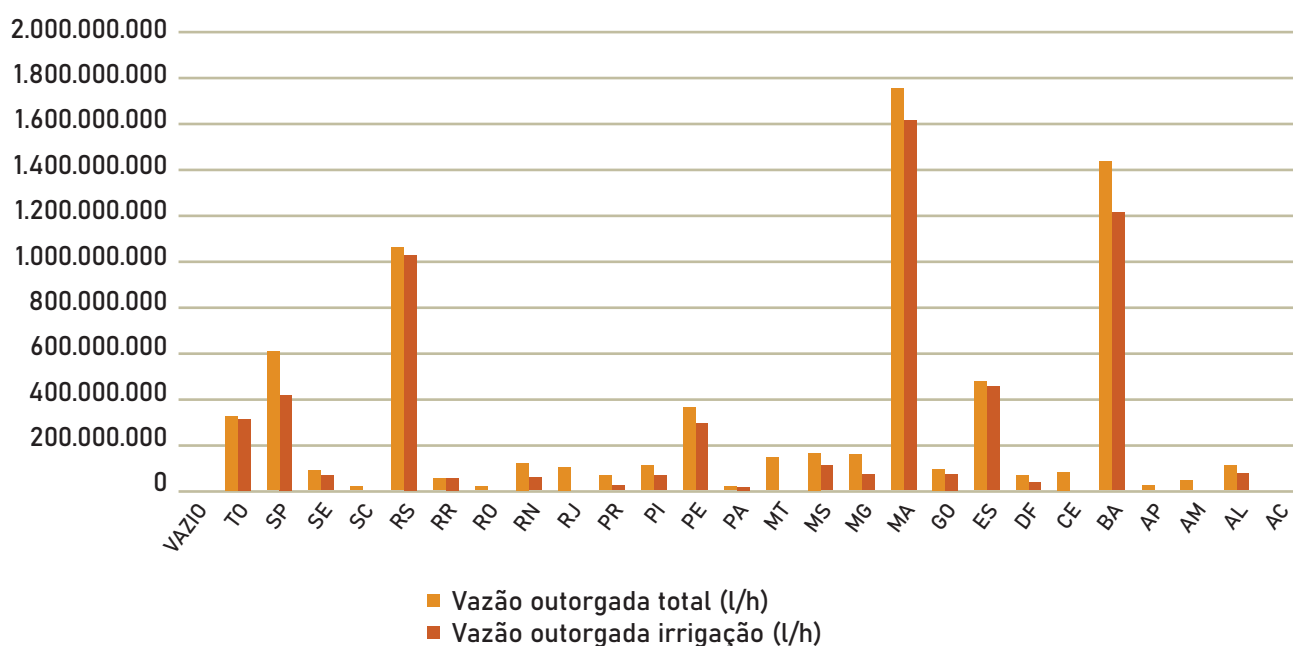


¹⁰ Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2018/07/26/no-brasil-2-mil-latifundios-ocupam-area-maior-que-4-milhoes-de-propriedades-rurais/>. Último acesso: maio de 2023.

Com números tão elevado em comparação aos demais, a proporção relativa nos outros estados acaba ficando invisibilizada. Para compreensão deste comportamento, se fez necessário desagregar as informações por dominialidade. Ou seja: analisar os dados das águas da União, superficiais e subterrâneas, separadamente, para encontrar em qual domínio está o desvio e a razão que leva a tal comportamento.

Abaixo, no gráfico 4.4, condensamos os dados referentes às águas da União:

GRÁFICO 4.4: VAZÃO OUTORGADA TOTAL VERSUS VAZÃO OUTORGADA PARA IRRIGAÇÃO POR ESTADO – REFERENTE ÀS ÁGUAS SUPERFICIAIS DA UNIÃO (LITROS/HORA)



Percebemos que, no que diz respeito às águas de domínio da União, o comportamento dos dados relativos à vazão outorgada para a irrigação em comparação com as demais finalidades se mostra coerente, com alguns destaques importantes:

Minas Gerais, Bahia, Rio Grande do Sul, Goiás e São Paulo são os estados cujas águas de domínio da União são mais requisitadas pelo setor.

O estado mineiro, por exemplo, é abastecido por quatro grandes Regiões Hidrográficas, tais como São Francisco, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste e Paraná e conta, portanto, com uma grande disponibilidade de águas cujos rios são administrados pela gestão federal, por exemplo: Rios São Francisco, Paraopeba, Paracatu, Jequitinhonha, Parnaíba etc.

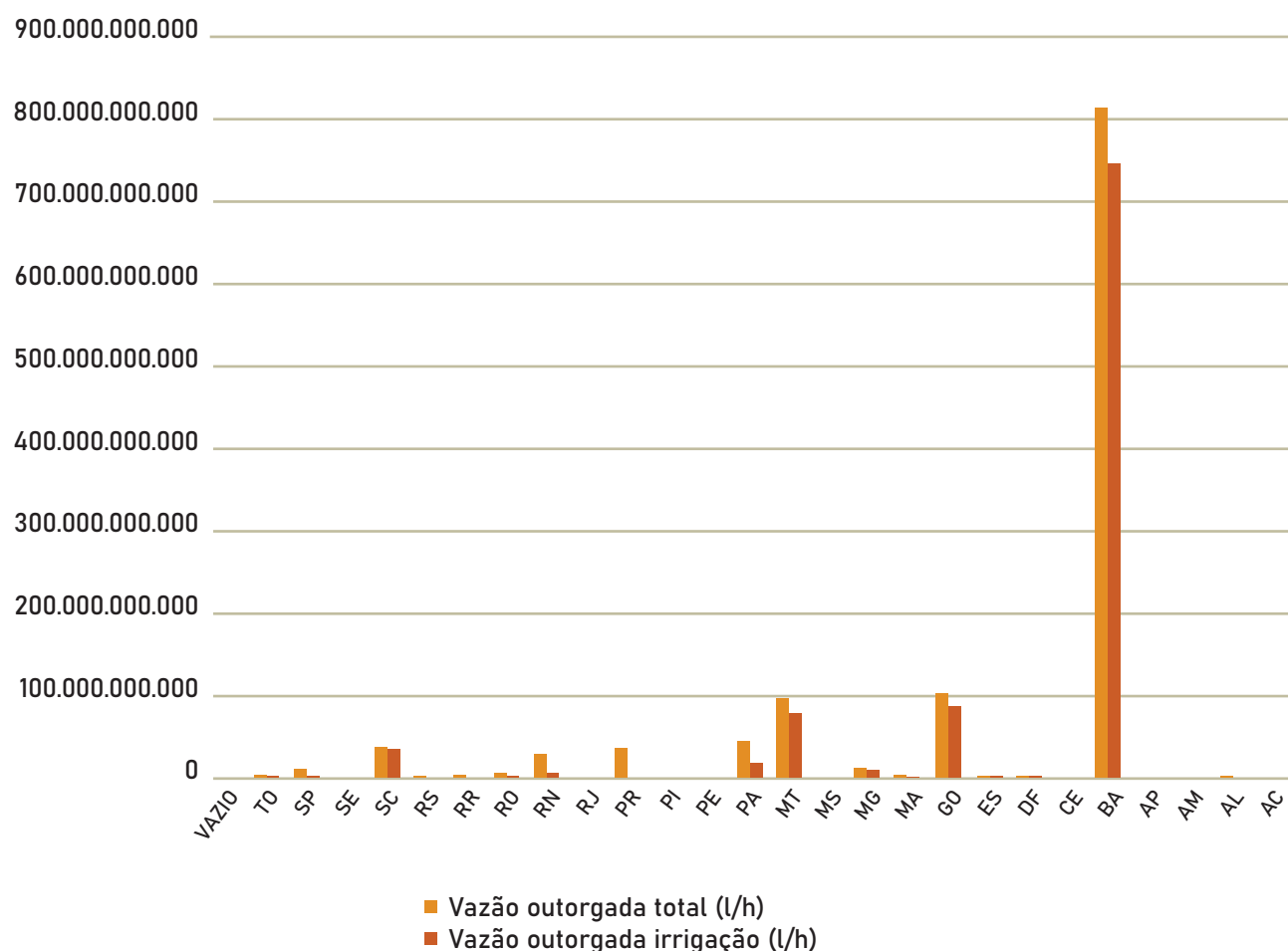


Sendo notável o maior equilíbrio entre as informações por estado neste recorte, o que mostra haver maior fidedignidade do tratamento das informações geridas pela ANA. Ou seja, é possível afirmar que as disparidades e inconsistência apresentadas no gráfico 3 não estão inseridas no âmbito da gestão federal.

Entretanto, as outorgas de domínio da União representam apenas 8% do total, o que significa que seu impacto sobre o universo total é insignificante quando agregados aos dados tratados e fornecidos pelos estados brasileiros.

Nesse sentido, para continuidade do processo de identificação dos gargalos apresentado no gráfico 4.3, foi realizada a análise das informações das águas superficiais de domínio estadual, apresentadas no gráfico 4.5.

GRÁFICO 4.5: VAZÃO OUTORGADA TOTAL VERSUS VAZÃO OUTORGADA PARA IRRIGAÇÃO POR ESTADO – REFERENTE ÀS ÁGUAS SUPERFICIAIS DE DOMÍNIO ESTADUAL (LITROS/HORA)



No âmbito das águas superficiais de domínio estadual, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Santa Catarina e Pará são os estados em que o setor mais consome água no Brasil.

Aqui, a disparidade do equilíbrio entre os estados está mais relacionada ao fato do estado da Bahia assumir concretamente uma centralidade no processo de expansão da fronteira agrícola, do que à falta de confiabilidade nas informações apresentadas no CNARH.

Mais à frente, quando serão expostas as dez maiores vazões do agronegócio em todo o país, considerando águas superficiais, ficará comprovado o lugar estratégico que o estado baiano tem assumido no que diz respeito à expansão do agronegócio no Brasil e ao consequente espelhamento no que diz respeito ao intenso consumo de águas pelo agronegócio na região.

Além disso, é interessante observar o comportamento do agronegócio irrigado sobre águas cujos domínios são diferentes em um mesmo estado, ou seja, a estratégia adotada pelo agronegócio em termos produtivos e ecológicos. O capital produtivo migra e a fronteira agrícola se movimenta também a partir da disponibilidade hídrica regional e o domínio administrativo oferece instrumentos de compreensão sobre quais águas são objeto de interesse deste capital em cada região.

Percebe-se que, nos gráficos 4.4 e 4.5, o estado do Ceará não aparece com a centralidade desproporcional que foi expressa no gráfico 4.3 (que agrega o conjunto de dados sobre a vazão outorgada para o setor tanto para águas superficiais de domínio da União e estaduais quanto das águas subterrâneas). Ao destacarmos no próximo gráfico uma análise sobre as águas subterrâneas, veremos então onde repousam as inconsistências gritantes manifestadas pelo gráfico 4.3.

Nesse sentido, o gráfico 4.6, dedicado a analisar as águas subterrâneas, tende a expressar e a explicar as inconsistências observadas anteriormente.

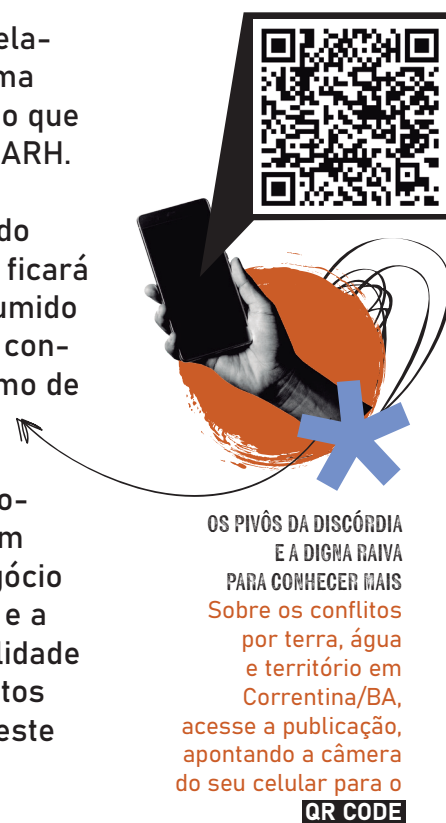
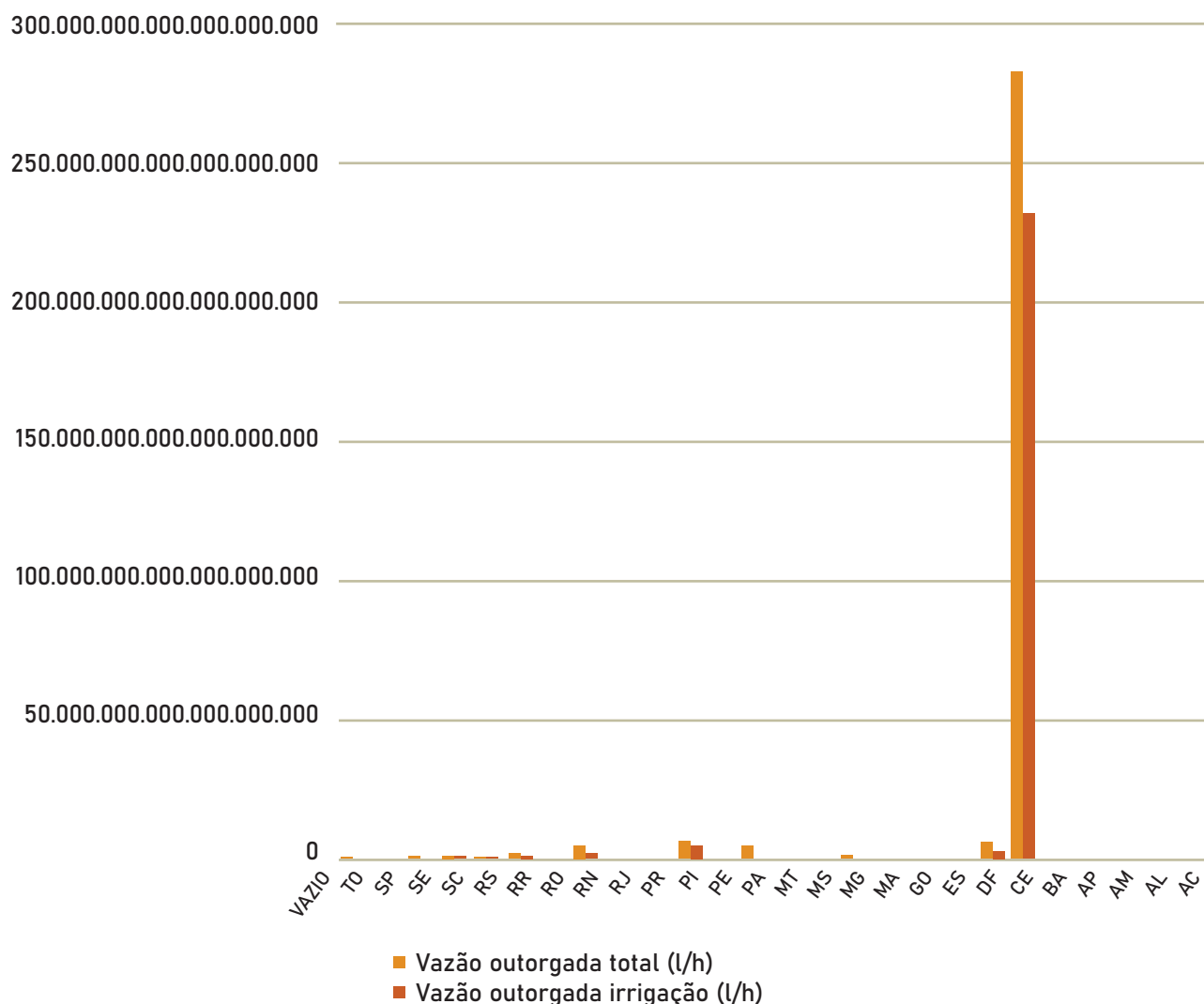


GRÁFICO 4.6: VAZÃO OUTORGADA TOTAL VERSUS VAZÃO OUTORGADA PARA IRRIGAÇÃO POR ESTADO – REFERENTE ÀS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DE DOMÍNIO ESTADUAL (LITROS/HORA)



Após desagregarmos os dados, é possível afirmar, então, que a disparidade apresentada no gráfico 4.3 se insere no âmbito das informações relativas às águas subterrâneas (que são alvo da gestão estadual).

Tal discrepância é percebida nos valores relativos às vazões médias das finalidades, com destaque para “Irrigação” e “Aquicultura em Tanque Escavado”. A tabela 4.1, apresentada abaixo, busca sistematizar e evidenciar como são apresentadas parte destas discrepâncias e, ao fazê-lo, traz elementos centrais em relação às contradições expressas na atual política de gestão das águas no Brasil, sistematizadas no primeiro capítulo desta publicação.

**TABELA 4.1 – EXEMPLO DA DISCREPÂNCIA LOCALIZADA
NAS OUTORGAS DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

UF	SITUAÇÃO DA OUTORGA	MUNICÍPIO	FINALIDADE	NATUREZA DO PONTO	VAZÃO MÉDIA (M³/H)
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	986.666.666.666.667
CE	Outorgado	QUIXERÉ	Irrigação	-	981.416.666.666.667
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	979.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	955.583.333.333.333
CE	Outorgado	CRATO	Abastecimento Público	Poço tubular	955.008.333.333.333
CE	Outorgado	MORADA NOVA	Irrigação	Poço tubular	953.583.333.333.333
CE	Outorgado	ALTO SANTO	Irrigação	Poço tubular	950.858.333.333.333
CE	Outorgado	JAGUARUANA	Aquicultura em Tanque Escavado	Poço tubular	944.333.333.333.333
CE	Outorgado	ARACATI	Irrigação	Poço tubular	943.583.333.333.333

Existem 198.033 requerimentos administrativamente classificados como outorgados, autorizados e outros para as águas subterrâneas. A síntese apresentada na tabela 4.1 elenca as 20 maiores vazões médias das águas subterrâneas no Brasil, considerando todas as finalidades. Percebe-se, portanto, que as vazões médias apresentam um padrão significativamente discrepante do universo dos dados. Do total das outorgas subterrâneas apresentadas acima, há 784 registros que apresentam vazão média na casa dos trilhões de m³/h. Quando listamos em ordem decrescente, ou seja, das maiores às menores vazões, o registro 785 apresenta vazão média de 33,9 milhões de m³/h, número significativamente inferior às demais.

Deste universo dos 784 registros que apresentam vazão média na casa dos trilhões de m³/h, 80% dizem respeito à Irrigação e outros 10% à Aquicultura em Tanque Escavado. E 89% desses registros estão localizadas no estado do Ceará.

Dessa forma, é possível afirmar que a distribuição desigual nacional apresentada no gráfico 4.3 se expressa a partir de uma aparente e grave incapacidade de os sistemas estaduais realizarem uma efetiva gestão das águas, em especial no que diz respeito às águas subterrâneas, trazendo sérios prejuízos ao uso comum destas águas e na garantia de usos futuros, considerando quantidade e qualidade, para o conjunto de usuários inseridos no Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

São as águas subterrâneas aquelas que apresentam maior fragilidade e desconhecimento sobre os reais usos quantitativos e qualitativos daqueles que deveriam ser os responsáveis por sua gestão. É perceptível, ainda, que muitas das informações sobre vazão média apresentam valores iguais para requerimentos diferentes, colocando em xeque a capacidade real de gestão e fiscalização dos órgãos estaduais sobre as águas de seu domínio.

Há uma questão que merece então um aprofundamento posterior no que diz respeito ao processo de espoliação das águas subterrâneas, tornado ainda mais invisibilizado em virtude de nossos olhos não alcançarem o impacto da contínua extração das bombas que retiram bilhões e trilhões de litros de água por hora dos subterrâneos de nosso país.

Em virtude das discrepâncias aqui identificadas, se torna inviável aferir as maiores vazões do setor no Brasil, já que estes dados tomariam a dianteira da lista. Por consequência, tamanha disparidade acaba por se refletir no mapeamento não só da vazão outorgada por estado para o agronegócio no Brasil, mas também na vazão outorgada por usuário no Brasil, conforme apresenta o gráfico 4.7.

GRÁFICO 4.7: VAZÃO OUTORGADA POR USUÁRIO NO BRASIL (LITROS/HORA)
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS



Considerando então os dados oficiais e públicos do CNARH, ainda que apresentem graves problemas, 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.

A título de comparação, essa vazão em apenas uma hora é equivalente a 35,3 quadrilhões de caminhões pipa (de 7.000 litros), ou 16,5 quadrilhões de cisternas de placa (de 15 mil litros) ou 99 trilhões de piscinas olímpicas.

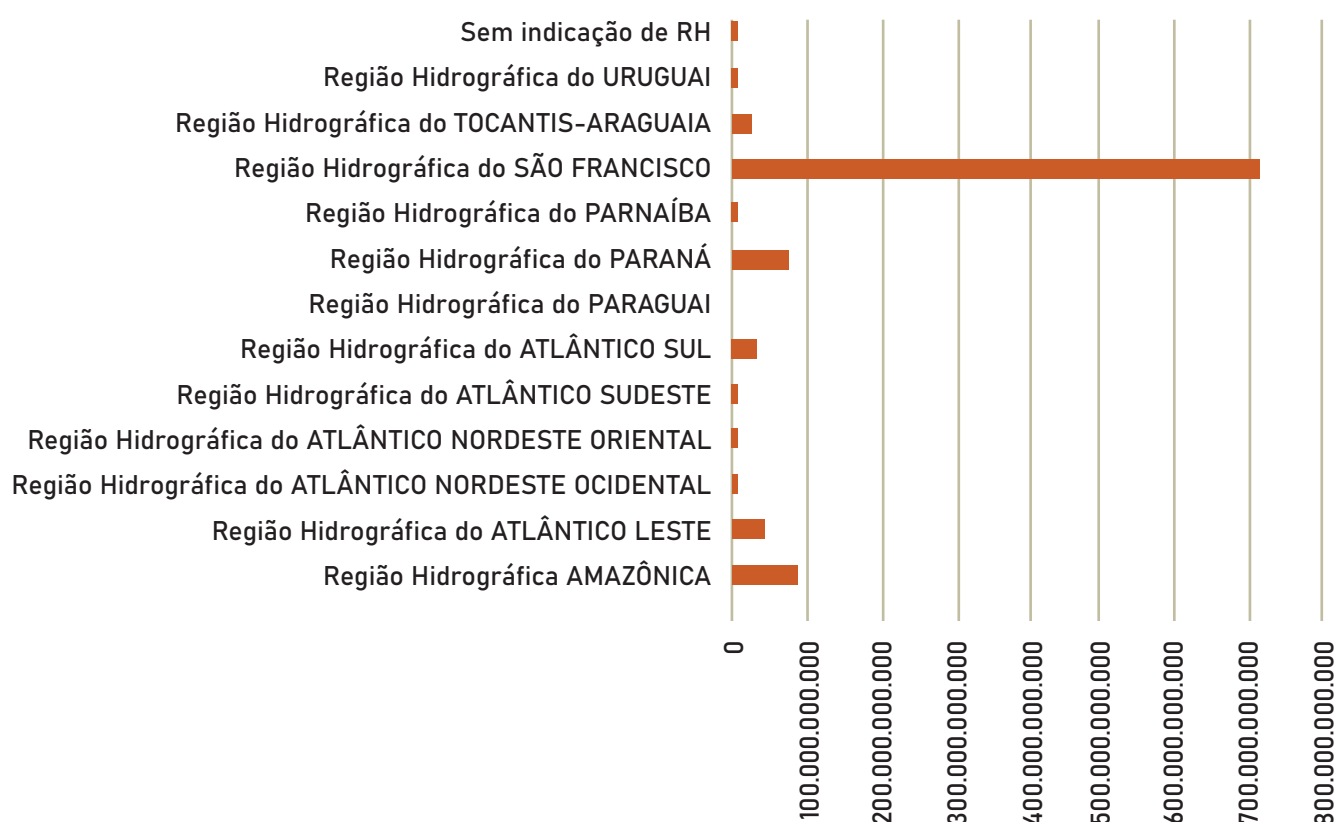
Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) o consumo médio de um/uma brasileiro/a no Brasil, em 2020, foi de 55.516,5 l/hab/ano¹¹. Ainda que tenham sido anteriormente apresentadas todas as fragilidades e limites no âmbito das inconsistências de dados e do fato de que esta análise não reflete o consumo de água de toda a cadeia produtiva do agronegócio, o consumo de água do agronegócio irrigado poderia abastecer 36,02 quintilhões de brasileiros.

¹¹ Disponível em: <http://snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-abastecimento-agua>.
Último acesso: outubro de 2022.

O censo do IBGE de 2022 indicou sermos 207 milhões de pessoas. Precisaríamos imaginar a grandiosidade de 174 bilhões de “Brasis” para equivaler a água utilizada para consumo humano daquela que o agronegócio irrigado utiliza em um ano.

Na esteira da sistematização dos dados relativos às demandas hídras do setor, o gráfico 4.8 apresenta uma regionalização a partir das grandes regiões hidrográficas brasileiras.

GRÁFICO 4.8: VAZÃO PARA IRRIGAÇÃO POR REGIÃO HIDROGRÁFICA

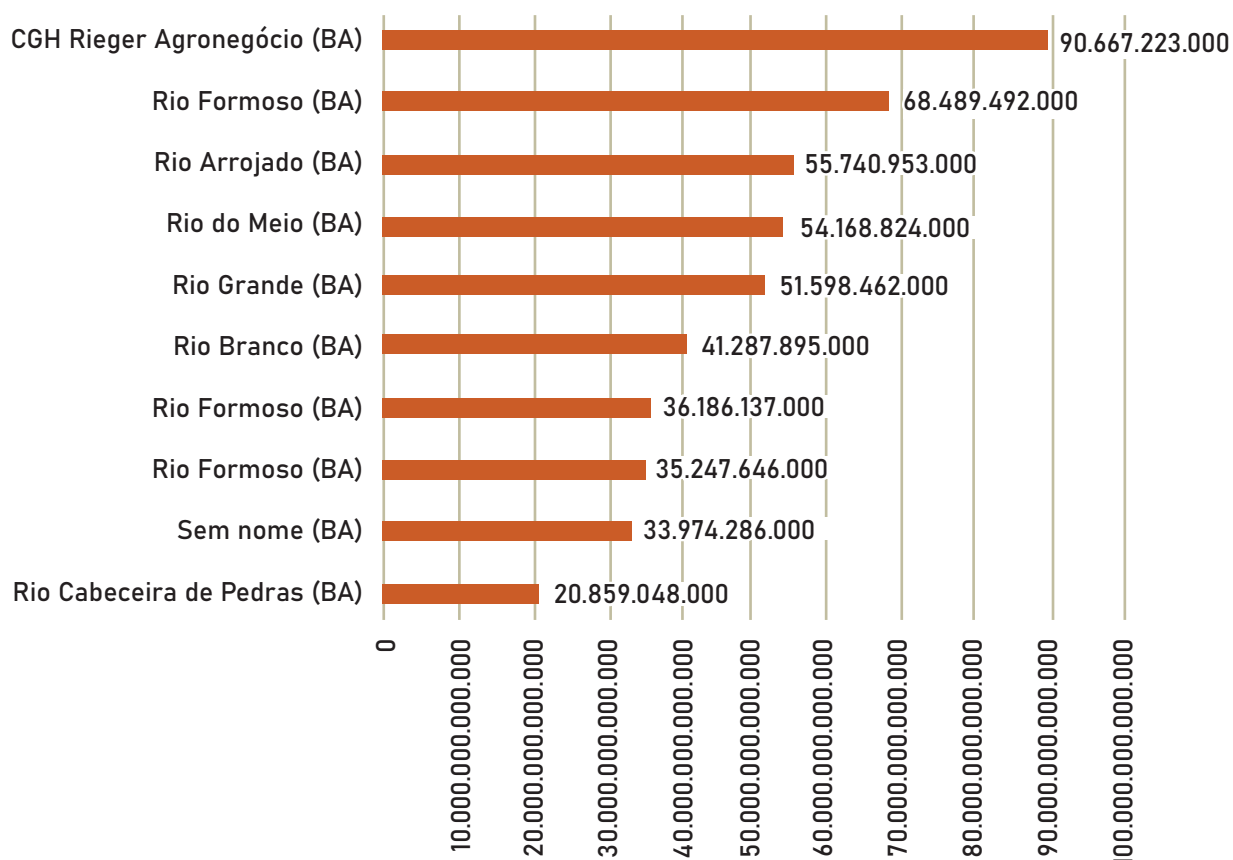


As Regiões Hidrográficas do São Francisco, Amazônica e Paraná são aquelas em que o agronegócio centraliza maior demanda por água no país. É significativa a centralidade estratégica da Região Hidrográfica do São Francisco para o setor que, articulada às regiões hidrográficas do Paraná e Tocantins-Araguaia, representam o principal eixo territorial de consolidação e expansão da fronteira agrícola do país.

Tal expansão se insere no âmbito da produção capitalista do espaço que tem no agronegócio a demanda por terra e água como eixos estratégicos para garantir o aprofundamento da superexploração da natureza e da sua acumulação de capital. A Região Hidrográfica Amazônica, que já aparece em terceiro no ranking das RHs cuja demanda são mais volumosas, se insere como mais um dado relevante que confirma a Amazônia como fronteira agrícola no país para o setor.

O gráfico 4.9, abaixo apresentado, sinaliza as 10 maiores vazões outorgadas de água superficial para irrigação no país, na tentativa de identificar quais rios estão sendo mais sobrecarregados pelo setor.

GRÁFICO 4.9: AS 10 MAIORES VAZÕES DE ÁGUA SUPERFICIAL DOS ESTADOS E DA UNIÃO OUTORGADAS PARA IRRIGAÇÃO (LITROS/HORAS)



Considerando, portanto, as águas superficiais de dominialidade dos estados e da União que são demandadas para irrigar o agronegócio, é notável o lugar da Bahia na centralidade das disputas por água envolvendo este setor no país. Apenas o Rio Formoso apresenta uma vazão de 139 bilhões de litros por hora destinados ao agronegócio.

Agregando mais um elemento de comprovação das contradições expressas na gestão das águas no país no que diz respeito às outorgas de uso dos recursos hídricos, nos chama a atenção também que 33,9 bilhões de litros de água são identificados entre as dez maiores vazões no país e estão no CNARH sem qualquer identificação de a que corpo hídrico se refere.

**BAHIA ESTÁ NA CENTRO
DAS DISPUTAS DAS ÁGUAS
PARA IRRIGAR O AGRONEGÓCIO!**

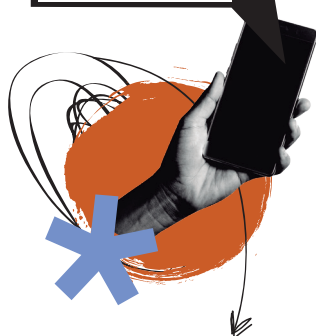
Apenas o Rio Formoso
apresenta vazão de 139 bilhões
de litros por hora destinados
ao agronegócio.



05 ÁGUA VALE MAIS QUE OURO



Análise das outorgas de
água para a Mineração



Para conhecer mais sobre a questão mineral no Brasil, acesse pelo **QR CODE** abaixo o site do Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM), apontando a câmera do seu celular.

A presente análise visa contribuir com as formulações que têm sido empreendidas nas últimas décadas acerca do problema mineral brasileiro, em especial aos seus desdobramentos sobre os processos de apropriação privada da água pelo setor mineral.

Na sequência abaixo, dispomos os gráficos e interpretações que buscam apresentar o total de outorgas vigentes para o setor mineral, a preponderância da dominialidade destes pedidos, a distribuição de outorgas por unidade da federação, a vazão concedida e reservada por dominialidade e sua distribuição espacial em todo o território nacional, a distribuição das outorgas e a vazão por tipologia mineral (segundo a disponibilizada no CNARH), a distribuição da vazão outorgada para o setor por região brasileira e a vazão outorgada para a mineração, considerando as águas superficiais e subterrâneas.

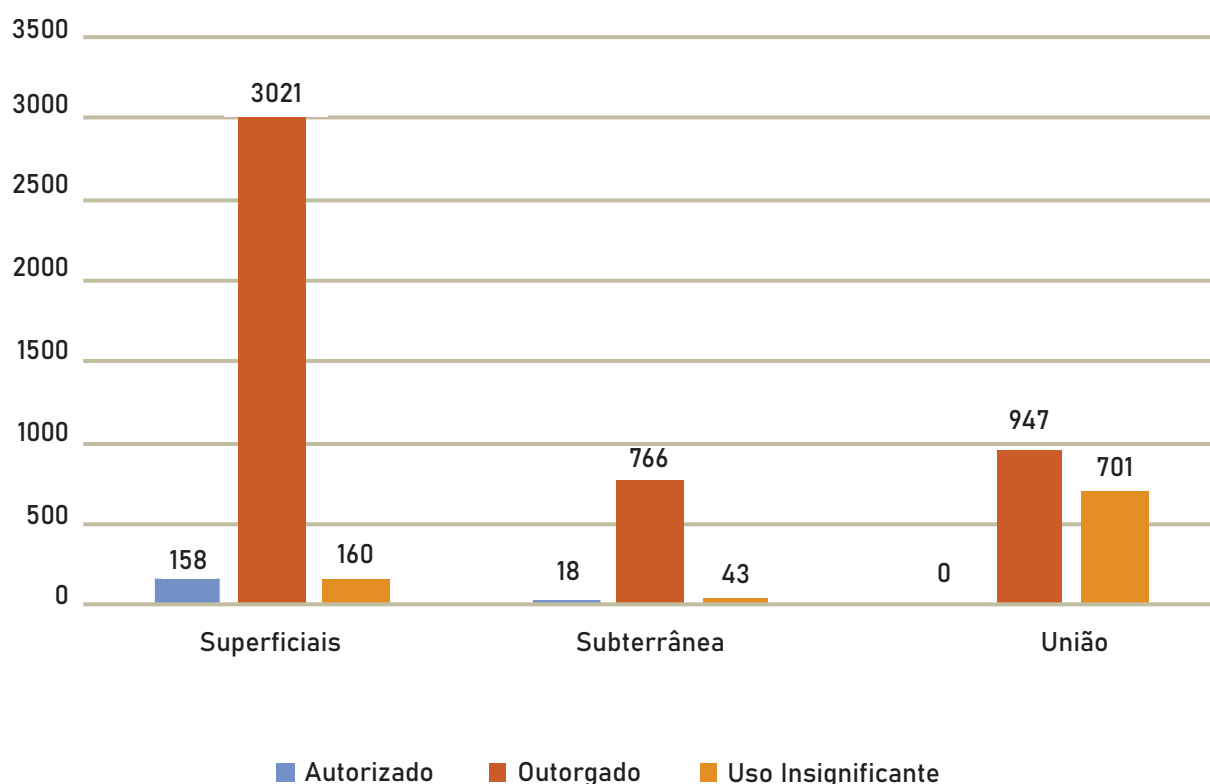
Dos 515.965 registros de outorgas de uso da água do país 7.980 respondem a “Mineração – Extração de Areia/Cascalhos em Leito de Rio” e “Mineração – Outros Processos Extrativos”. Este número corresponde a 1,54% do total de outorgas de água.

Como mencionado anteriormente, a análise aqui realizada leva em consideração apenas os registros considerados outorgados, autorizados e de uso insignificante. Consequentemente, há uma primeira queda do número total do universo, restringindo-o a 6.352 registros. Considerados apenas os pedidos de outorgas validados, foram identificadas ausências de informação relativas à vazão máxima e média, ao que foi feito mais um filtro então e excluimos de nossa análise os registros que não apresentam nenhuma informação ou apresentam vazão igual a 0.

Chama atenção, desde já, do significativo número de 538 outorgas de água validadas para o setor mineral que apresentam disparidade entre vazão máxima e média ou valor informado igual a 0 (zero).

Nos deixando, então, com a definição final apresentada no gráfico 5.1 de que o nosso universo de outorgas analisado corresponde a 5.814 registros, que foram abaixo divididos em três apresentações (águas superficiais de dominialidade dos estados, águas subterrâneas de dominialidade dos estados e águas superficiais de dominialidade da União).

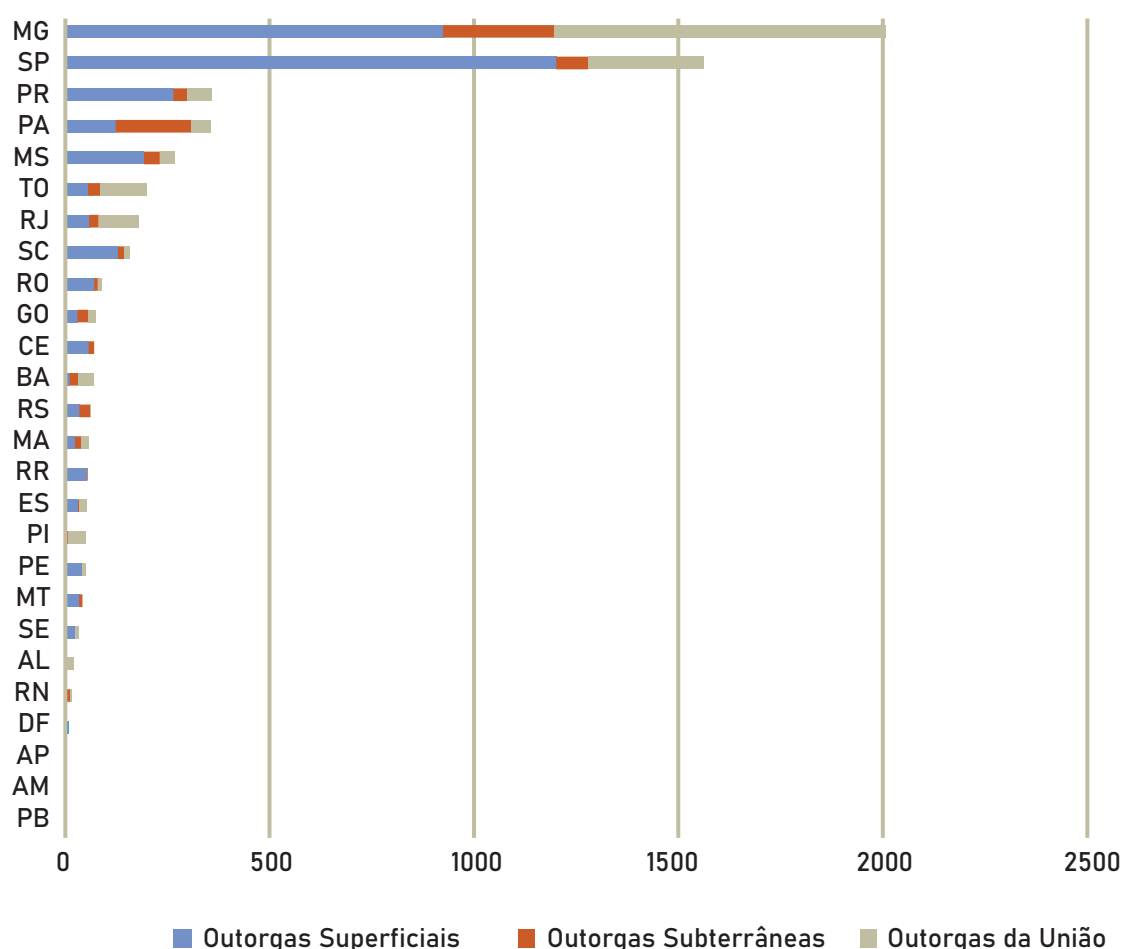
GRÁFICO 5.1: OUTORGAS DE ÁGUA PARA MINERAÇÃO POR DOMINIALIDADE



Observa-se pelo gráfico acima que os usos outorgados estão em sua significativa maioria (80%) sobre a administração dos estados da federação. Enquanto que a maior parte dos usos insignificantes estão concentrados nas águas de domínio da União. É possível afirmar, então, que os empreendimentos minerários têm como padrão a utilização dos corpos hídricos de domínio dos estados brasileiros.

Essa tendência aponta para uma característica do setor mineral sobre a especificidade e a dominialidade dos corpos hídricos almejados para garantir sua produção, e o gráfico 5.2 abaixo expressa a distribuição das outorgas de uso da água por estado brasileiro considerando a dominialidade administrativa destes processos.

GRÁFICO 5.2: OUTORGAS SUPERFICIAIS, SUBTERRÂNEAS E DA UNIÃO POR ESTADO

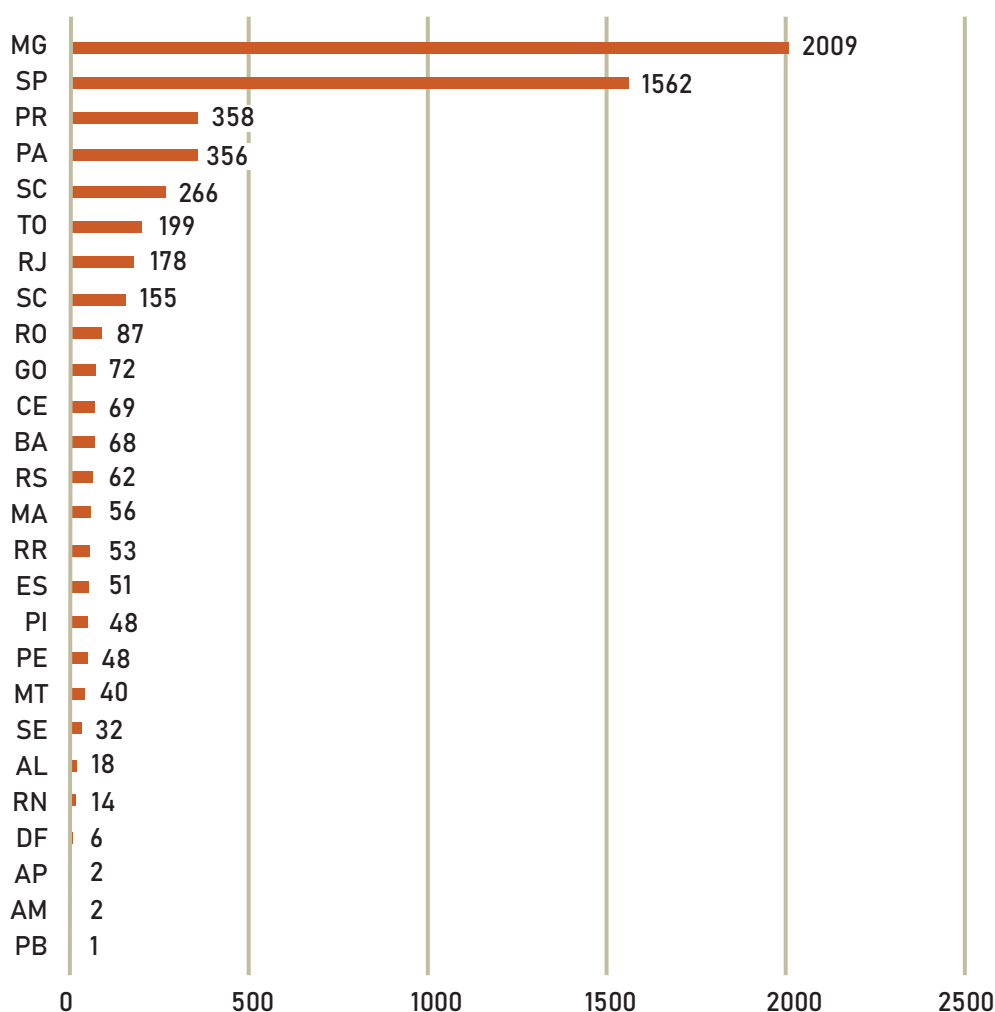


A maior parte das outorgas de direito de uso dos recursos hídricos serem de domínio dos estados brasileiros é uma informação problemática, pois ao que vimos até então, estes possuem menor capacidade de gestão e fiscalização do uso das águas, além de estarem mais expostos aos interesses econômicos e suas chantagens locais e à maior incidência dos conselhos estaduais e comitês de bacias hidrográficas sobre o direcionamento da política de recursos hídricos.

A maior parte destes corpos hídricos são superficiais (57,4%), cujas nascentes e foz estão circunscritas em um estado especificamente e tendem a possuir um volume e uma vazão menor que corpos hídricos de domínio da União. Logo, tendem a ter suas águas mais disputadas e maior probabilidade de comprometimento de sua recarga hídrica.

Identificado o padrão da dominialidade administrativa do uso da água, faz-se importante compreender como se espacializa no território nacional a concentração das outorgas de uso da água pelo setor.

GRÁFICO 5.3: DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS OUTORGAS DE USO DA ÁGUA PELO SETOR MINERAL



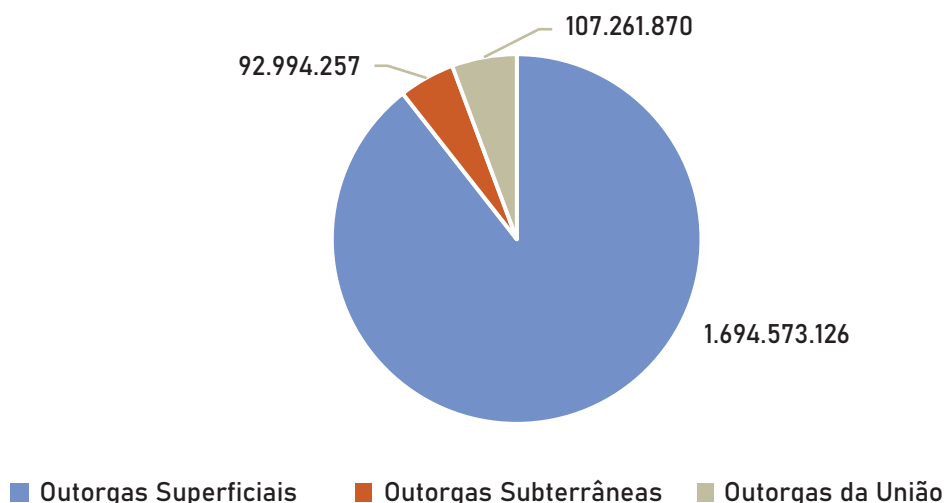
Conforme apresentado no gráfico 5.3, do total de 5.814 registros outorgados, autorizados e de uso insignificante, 61,4% estão espacialmente concentrados nos estados de Minas Gerais (2.009) e São Paulo (1.562), seguidos por Paraná (358), Pará (356) e Mato Grosso do Sul (266). Estes cinco estados concentram 78,2% de todas as outorgas do setor no país.

A cartografia da distribuição espacial das outorgas de uso da água pelo setor mineral no Brasil traz uma hipótese que demanda aprofundamento. Os dados brutos parecem produzir uma inflexão sobre a mirada tradicional acerca das análises críticas produzidas sobre o setor no âmbito do lugar da mineração dos minerais metálicos e sua parcela contributiva no total de outorgas distribuídas no setor. Quantitativamente, o número total de outorgas não espelha, por exemplo, o *ranking* por estado do valor da produção mineral comercializada, em 2021, considerando as principais substâncias metálicas que

trazem Pará, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás e Bahia entre os cinco primeiros colocados¹³. Quando analisado sobre o caráter quantitativo, a associação que tende a ser mais adequada está na concentração dos processos minerários ativos por unidades da federação junto ao perfil de pequena escala praticada pela esmagadora maioria das empresas¹⁴ de micro e pequeno porte que juntas respondem por 88,2% das empresas. Associadas às de médio porte no país, respondem por 98,6% do total de empresas legalizadas do setor, enquanto as megamineradoras respondem por apenas 1,4% do total das empresas.

Mas, para dimensionarmos melhor o que esse universo de número de outorgas para o setor mineral significa em termos de quantidade efetiva de água utilizada, precisamos partir para a análise focada na vazão. O gráfico 5.4 abaixo apresenta a vazão total do conjunto de processos validados por domínio administrativo. Em azul, a vazão outorgada das águas superficiais e em laranja das águas subterrâneas, ambas sobre domínio estadual. Em cinza, a vazão outorgada sobre as águas de domínio da União.

GRÁFICO 5.4: VAZÃO (L/H) POR DOMINIALIDADE DAS OUTORGAS DE ÁGUA PARA MINERAÇÃO



Ou seja, ao passo que 57,4% das outorgas de uso dos recursos hídricos ocorrem nos corpos superficiais, 89,4% de toda a vazão é sugada destes corpos hídricos. A mineração no Brasil sustenta a operação em toda a sua cadeia a partir das águas retiradas em nascentes, córregos, açudes e rios estaduais, conforme apresentado no gráfico 5.4.

Deste gráfico, extraímos também a conclusão de que a vazão outorgada para o setor mineral no Brasil é de 1,8 bilhões de litros por hora ou 15,77 trilhões de litros por ano.

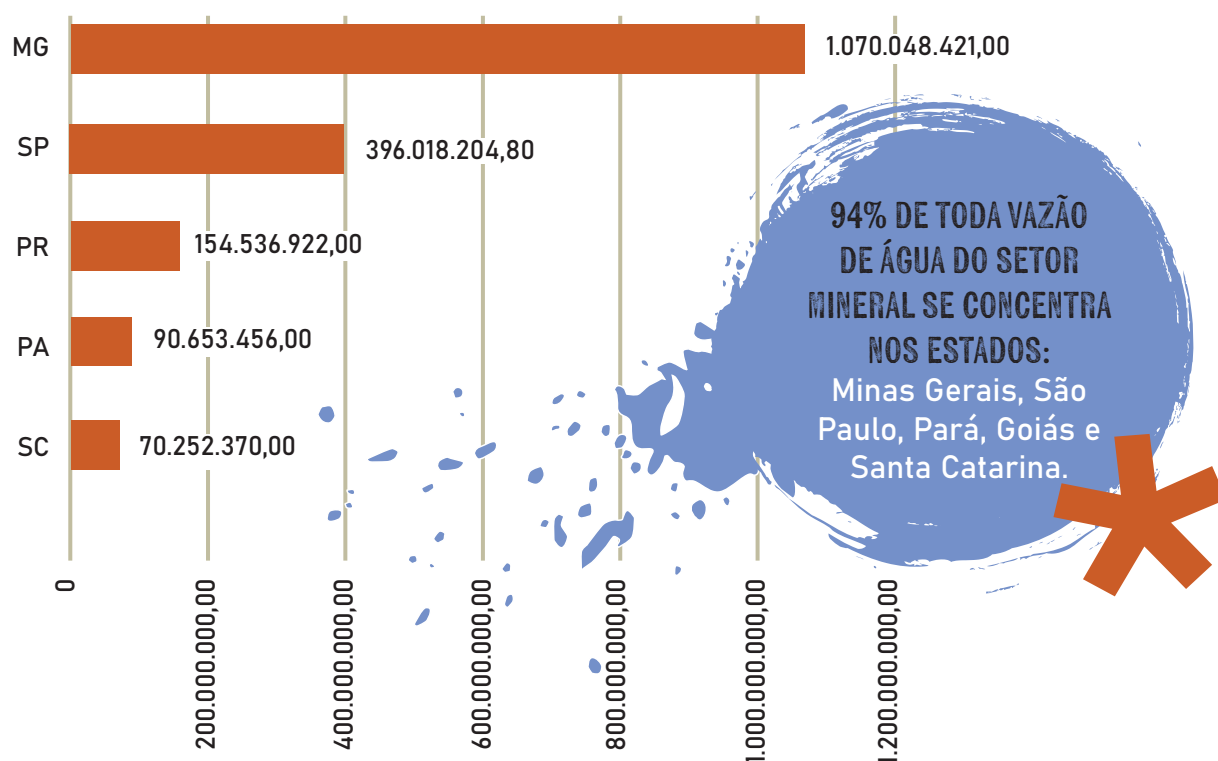
¹³ Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas / Agência Nacional de Mineração – Brasília: ANM, 2023.

¹⁴ Disponível em

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) o consumo médio de um/uma brasileiro/a no Brasil, em 2020, foi de 55.516,5 l/hab/ano¹⁵. Ainda que tenham sido anteriormente apresentadas todas as fragilidades e limites no âmbito das inúmeras ausências de dados e do fato de que esta análise não reflete o consumo de água de toda a cadeia produtiva da mineração, o consumo de água do setor com o recorte aqui produzido poderia abastecer 284,05 milhões de brasileiros por ano. Este consumo supera em 77 milhões de pessoas a população brasileira, considerando o censo de 2022 do IBGE.

Se a distribuição espacial do número de outorgas no Brasil não reflete, necessariamente, o ranking por estado do valor da produção mineral comercializada, em 2021, considerando as principais substâncias metálicas, a espacialização da vazão outorgada por estados brasileiros apresenta tendência contrária. Os estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás, Pará e Santa Catarina respondem por 94% de toda a vazão do setor no país, conforme apresenta o gráfico 5.5.

GRÁFICO 5.5: VAZÃO (L/H) DE OUTORGAS SUPERFICIAIS, SUBTERRÂNEAS E DA UNIÃO POR ESTADO



¹⁵ Disponível em: <http://snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-abastecimento-agua>. Último acesso: outubro de 2022.

O estado de Minas Gerais concentra 56,4% de toda a vazão outorgada no Brasil. Junto a Goiás e Pará respondem por 73% de toda a vazão.

Ambos estão entre as cinco unidades da federação que responderam pelos maiores valores de produção mineral comercializada em 2021, considerando as substâncias metálicas.

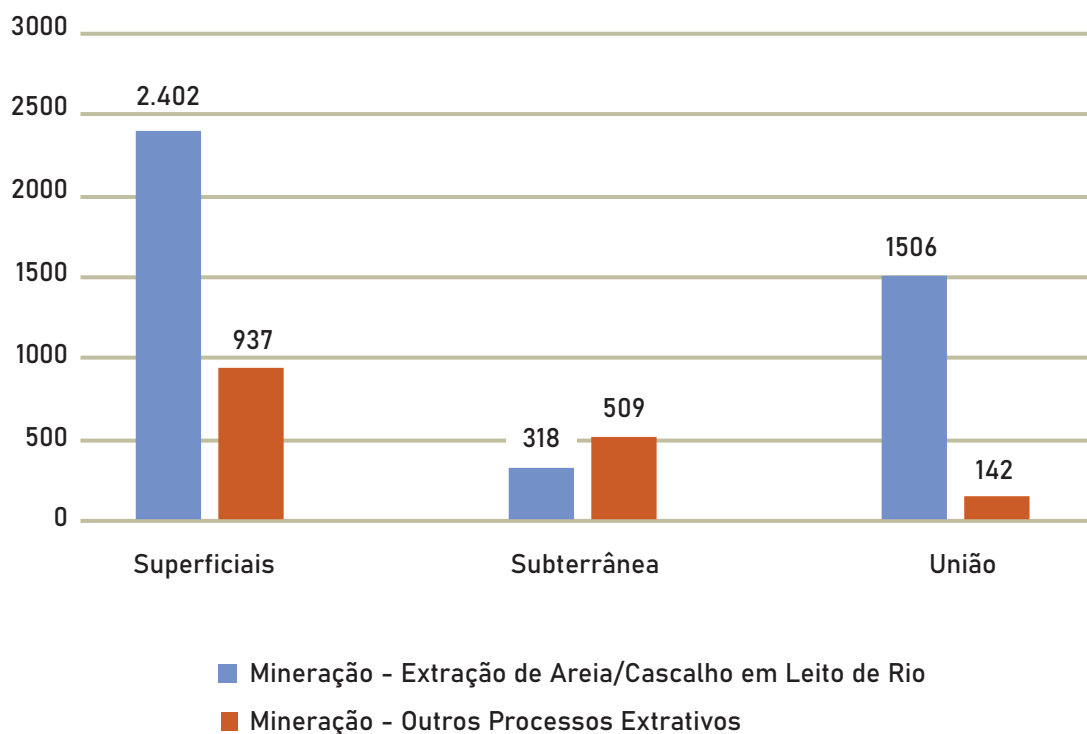
Quando analisados sobre a perspectiva do valor da produção beneficiada do setor mineral em 2021, os números comprovam uma aproximação da tendência qualitativa em relação à vazão de água outorgada por estado no Brasil. Minas Gerais, Pará, Goiás, Bahia e São Paulo são os cinco estados brasileiros mais bem colocados em valor de produção beneficiada¹⁶. A colocação diferenciada do estado de São Paulo em relação ao valor da produção beneficiada e a vazão outorgada está associada às substâncias minerais mineradas. Rochas e cascalhos, calcário, areia, areias industriais e fosfatos são os cinco principais minérios do estado paulistano, cujo valor agregado é consideravelmente inferior aos minerais metálicos. Todavia, estão associadas, em geral, a empresas mineradoras de micro, pequena e média escala. Entretanto, a quantidade da produção beneficiada destes minerais, por exemplo, coloca o estado em terceiro no ranking nacional. Apesar das operações apresentarem menor escala, cujos minérios possuem menor valor agregado, a quantidade de empresas e operações demandam maior número de outorgas de uso da água e vazão outorgada para alcançar a quantidade da produção beneficiada. Ou seja, a tendência é de que há necessidade de um número maior de empresas com perfil de micro, pequena e média escala, em diferentes empreendimentos, com número elevado de operações para se alcançar tamanha quantidade de produção beneficiada e alto consumo de água.

O gráfico 5.6 apresenta a distribuição do total do número de outorgas de uso através da divisão do perfil da mineração presente na planilha, sendo elas: “Mineração – Extração de Areia/Cascalho em Leito de Rio” e “Mineração – Outros Processos Extrativos”.



¹⁶ Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaZTRkNjl3MWEtMGI3My00ZTgzLWlyN2YtMzNjNDhjNTViM2Q2li-widCl6ImEzMDgzZTlxLTc0OWItNDUzNC05YWZhLTU0Y2MzMtTg4OTdiOCJ9&pageName=ReportSection99c5eaca1c0e-9e21725a>. Último acesso em fevereiro de 2023.

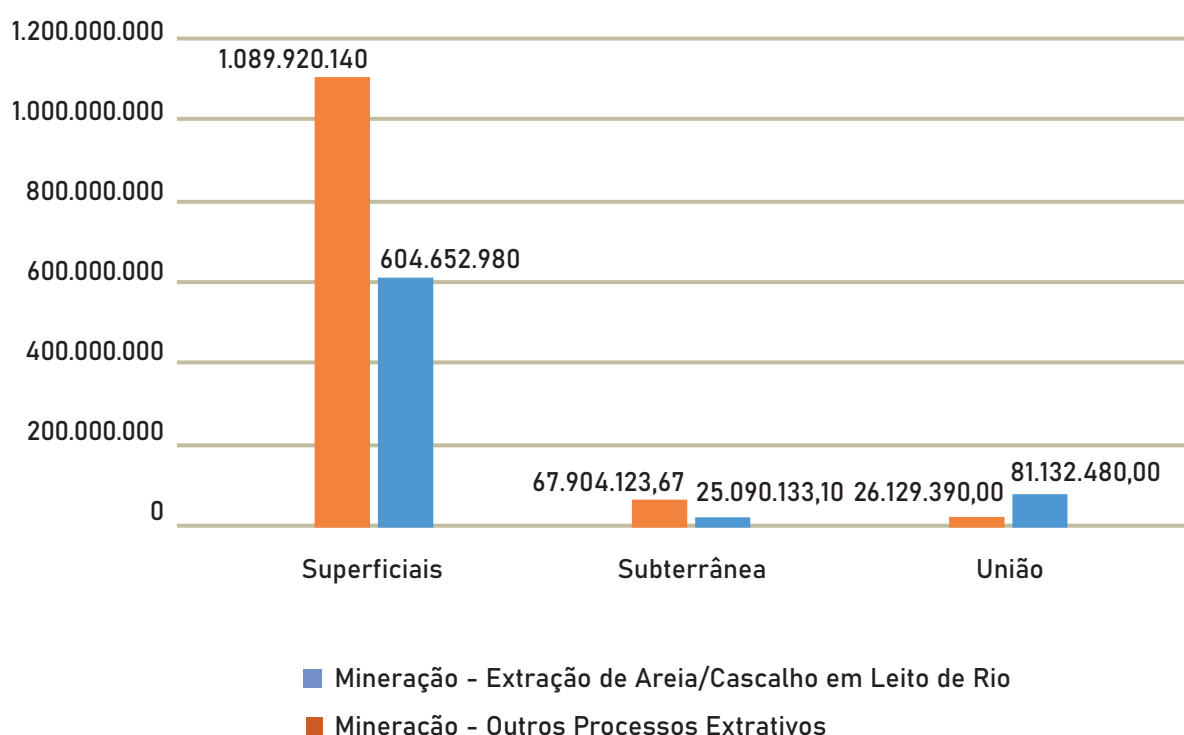
GRÁFICO 5.6: DISTRIBUIÇÃO DAS OUTORGAS DE ÁGUAS PARA MINERAÇÃO POR DOMINIALIDADE E TIPO DE MINERAÇÃO



Quanti e qualitativamente as informações do gráfico 5.6 se articulam e corroboram a tendência apresentada nos gráficos 5.3 e 5.5. A “Mineração – Extração de Areia/Cascalho em Leito de Rio” são operações com produção em menor escala, porém alto número de operações diferentes que articuladamente respondem por elevada participação no total em quantidade produzida. Nesse sentido, demandam mais e diferentes pedidos de outorga de uso de recursos hídricos. São 72% do total de outorgas de uso da água para este segmento mineral que centraliza suas outorgas em águas superficiais cujo domínio é estadual, seguido das águas de domínio da União.

Já o gráfico 5.7 apresenta a vazão outorgada para estes dois segmentos diferentes e o resultado também corrobora tal tendência:

GRÁFICO 5.7: DISTRIBUIÇÃO DA VAZÃO DAS OUTORGAS DE ÁGUAS PARA MINERAÇÃO POR DOMINIALIDADE E TIPO DE MINERAÇÃO (LITRO/HORA)

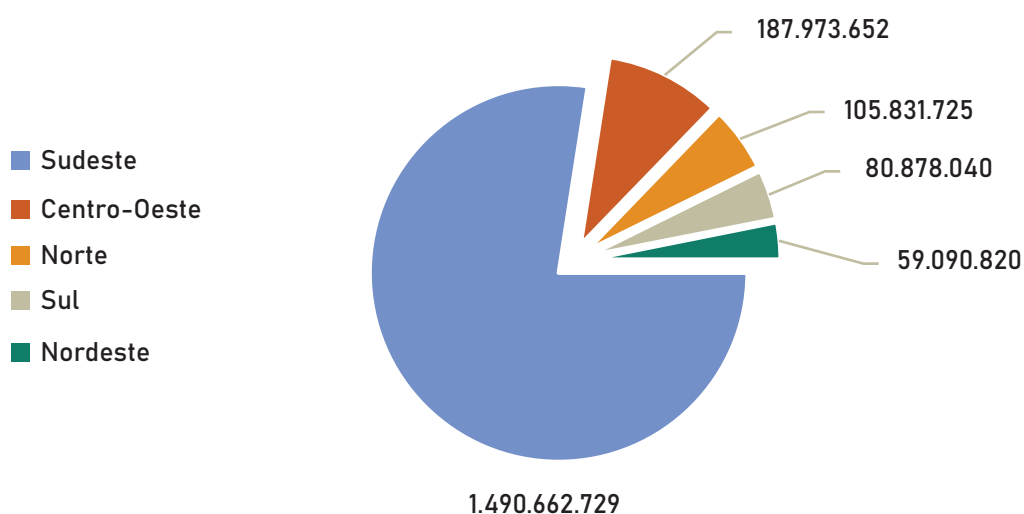


Apesar de possuir 28% do total de outorgas no país, o segmento aqui considerado “Mineração – Outros Processos Extrativos” responde por 1,1 bilhão de litros de água por hora, o equivalente a 65,7% de toda a vazão consumida pelo setor. As águas superficiais e de domínio dos estados brasileiros são objeto de saque deste setor, já que respondem por 92% de toda vazão outorgada.

A razão aqui, portanto, é inversa: o número de outorgas é menor em razão deste segmento apresentar número de operação inferior em virtude da elevada concentração da produção, do valor produzido, do custo e da escala de produção, porém demanda vazão que viabilize tamanha escala.

O gráfico 5.8 apresenta as informações sobre a vazão outorgada para o setor regionalmente.

GRÁFICO 5.8: VAZÃO OUTORGADA PARA MINERAÇÃO POR REGIÃO (L/H)



Puxada principalmente por Minas Gerais e São Paulo, a região Sudeste do país concentra 78% (1,4 bilhões l/h) de toda a vazão do setor. São 35,7 bilhões de litros de água por dia outorgado para o setor mineral na região Sudeste. Considerando a média do consumo de água per capita/dia no Brasil, segundo o SNIS, o montante reservado ao setor abasteceria 234 milhões de pessoas, quase três vezes a população habitante da região e superior a população nacional.

A região Centro-Oeste aparece na segunda colocação puxada pela importante concentração da vazão outorgada pelo setor mineral no estado do Goiás, o terceiro estado do país cujas águas são mais cobiçadas pelas mineradoras. Na região central brasileira, o setor mineral possui vazão outorgada de 4,5 bilhões de litros de água por dia. Considerando a média do consumo de água per capita/dia no Brasil, segundo o SNIS, na região centro-oeste a demanda de água abasteceria 29,5 milhões de pessoas. Ou seja, para uma região que possui 16,7 milhões de habitantes, a vazão outorgada para o setor é quase duas vezes maior ao total de habitantes.

Puxada pela elevada espoliação das águas do estado paraense pelas mineradoras, a região Norte aparece com a terceira colocação entre as cinco regiões brasileiras. Trata-se de 1,8 bilhão de litros de água por dia, suficiente para abastecer 11,8 milhões de pessoas, considerando a média de consumo por habitantes brasileiros. O equivalente a 65% do consumo de toda a população da região.

A região Sul vem em seguida, em razão das empresas mineradoras concentrarem 70 milhões dos 80,8 milhões de litros por hora outorgados no estado de Santa Catarina. A quantidade de água reservada apenas para o setor poderia abastecer 12,4 milhões de pessoas em uma região que possui cerca de 30 milhões de habitantes.

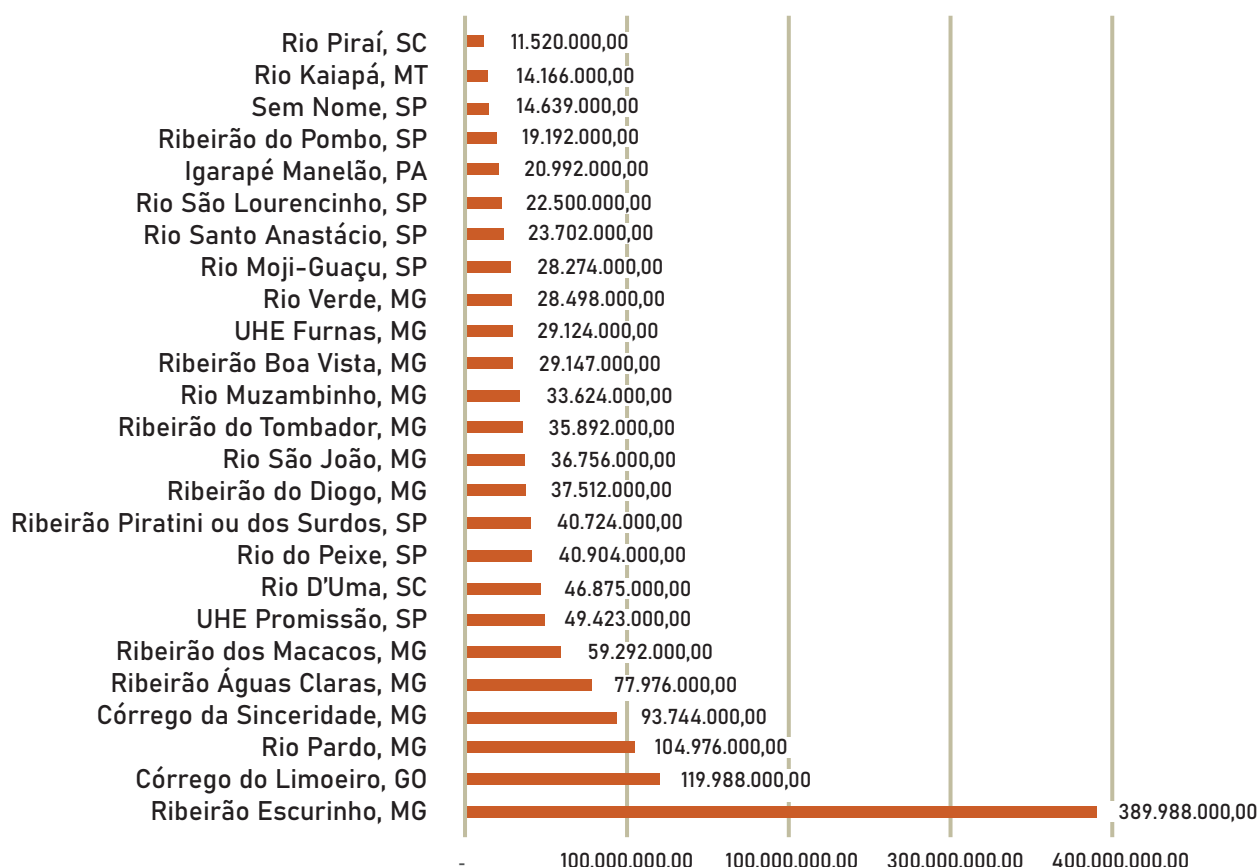
Na região Nordeste, o Rio Grande do Norte aparece como o estado cuja vazão das águas apresenta a maior vazão reservada para empresas mineradoras, cerca de 11 milhões l/h, seguido da Bahia, com cerca de 7 milhões l/h. Nesta região, o setor mineral possui a reserva de água através das outorgas de uso da água com uma vazão de 1,4 bilhão de litros de água por dia. A região que historicamente vem desenvolvendo importantes formulações de convivência com o semiárido enquanto enfrentamento político à indústria da seca, deve se apropriar do dado que apresenta que a espoliação provocada pelo setor mineral das cada vez mais intermitentes ofertas de água poderiam abastecer 20,2 milhões de pessoas na região.

A espacialização a partir das coordenadas geográficas do ponto de captação articuladas com a informação sobre a vazão outorgada são importantes instrumentos de enfrentamento aos processos de conflitualidade nos territórios. Ainda mais estratégicos quando articulados aos pontos de lançamento de efluentes, tornando possível identificar onde capta, quanto capta e a qualidade do efluente que é devolvido ao corpo hídrico.

Ao listarmos no gráfico 5.9 as 25 maiores vazões retiradas sobre as águas superficiais de domínio dos estados, percebe-se que há pouca alteração na dinâmica de concentração das vazões totais por estado.



GRÁFICO 5.9: VAZÃO (L/H) DAS 25 MAIORES VAZÕES OUTORGADAS PARA A MINERAÇÃO NAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DE DOMÍNIO ESTADUAL



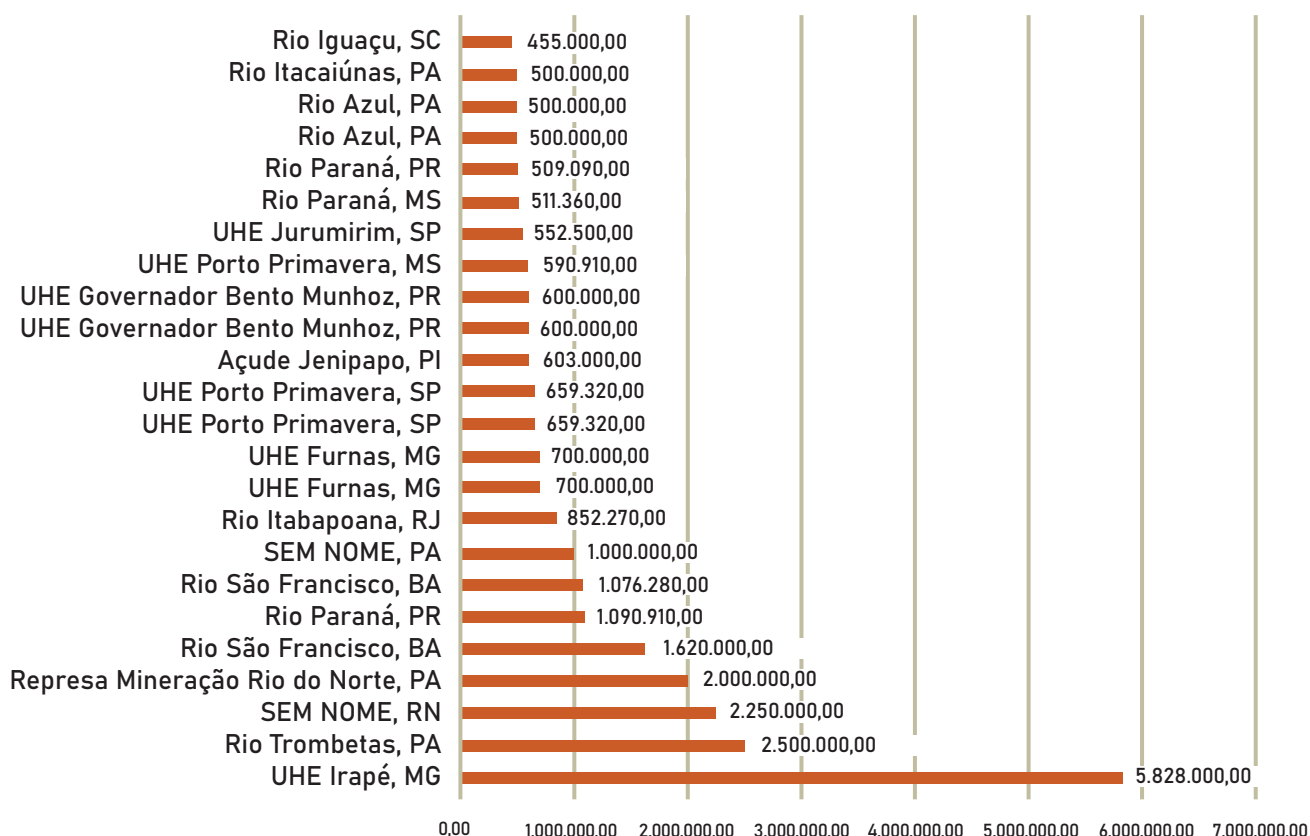
As 25 maiores vazões concentram os corpos hídricos em sete estados. Comparando este gráfico ao das maiores vazões outorgadas por unidade da federação (gráfico 5.5), a novidade entres os sete estados aqui listados é a inserção do Rio Grande do Norte no lugar do Mato Grosso do Sul.

Nota-se a importante predominância dos rios e córregos localizados nos estados de Minas Gerais e São Paulo, que também concentram os maiores números de outorgas e as maiores vazões espoliadas pelo capital mineral no Brasil.

Ao mesmo tempo, estas 25 maiores vazões de outorga concentram 78% de toda a vazão consumida pelo setor sobre as águas superficiais estaduais em todo o Brasil.

A listagem das 25 maiores vazões das águas de domínio da União apresenta uma distribuição espacial maior em relação aos corpos hídricos e uma concentração menor da vazão, alcançando 34,2% do total das águas superficiais da união, conforme veremos no próximo gráfico.

GRÁFICO 5.10: VAZÃO (L/H) DAS 25 MAIORES VAZÕES OUTORGADAS PARA A MINERAÇÃO NAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DA UNIÃO



São nove estados brasileiros entres as 25 maiores vazões retiradas de águas de domínio da União. Não se observa um predomínio grande dos estados de Minas Gerais e São Paulo. Entre as cinco primeiras a distribuição regional é ainda maior.

Em comparação com o gráfico 5.9, por exemplo, as cinco primeiras posições eram ocupadas apenas por Minas Gerais e Goiás, sendo que o estado mineiro aparece em quatro delas, enquanto no gráfico 5.10, as cinco primeiras abrangem três regiões brasileiras (Sudeste, Norte e Nordeste), em quatro estados diferentes.

Importante ressaltar que entre as 10 primeiras colocadas duas aparecem sem a indicação do corpo hídrico cujo pedido outorgado está retirando as águas. São 3,2 milhões de litros de água por hora sendo retirados de corpos hídricos não informados.



Duas questões emergem a partir desta ausência de informação:

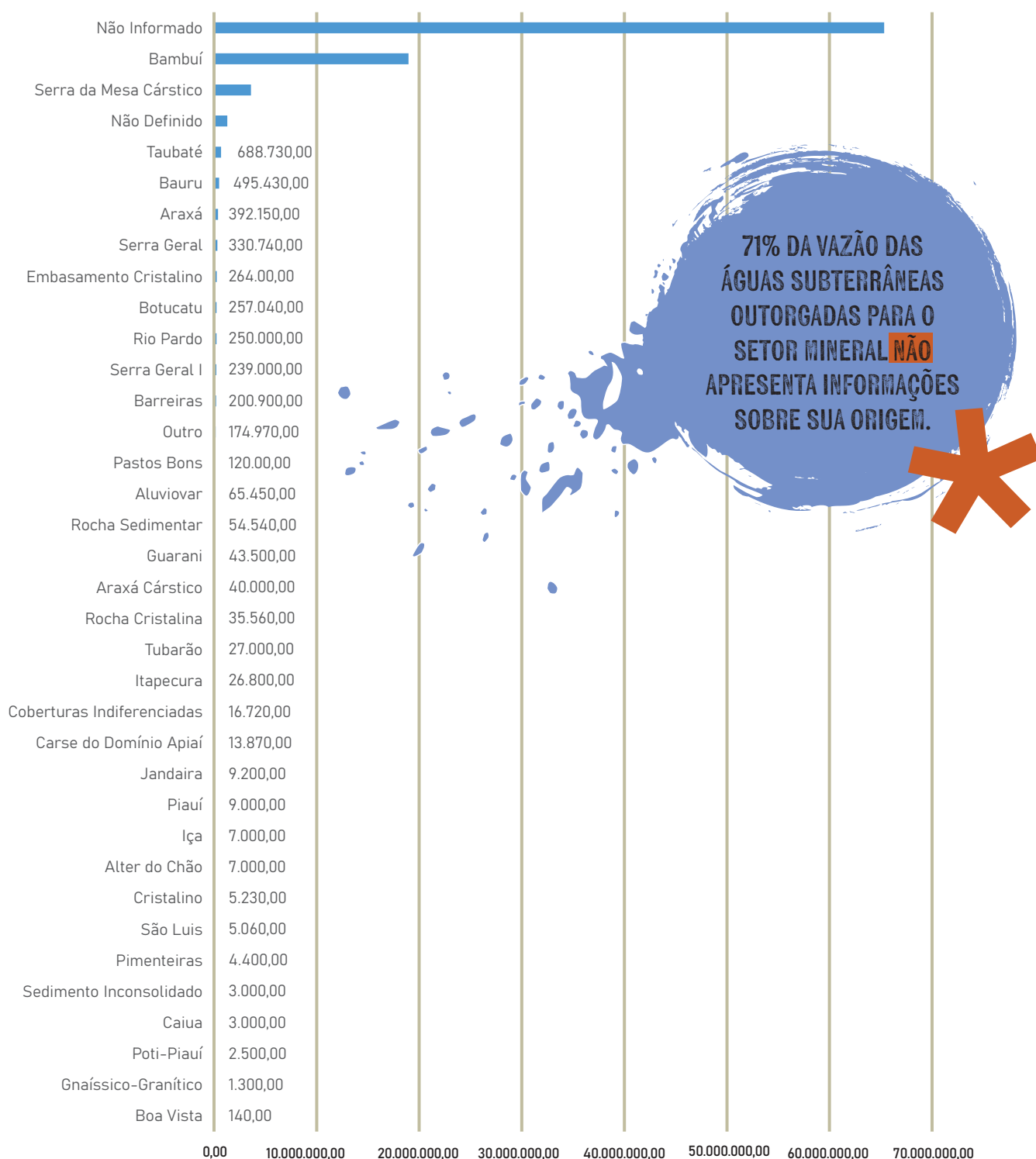
- É possível ter a solicitação de outorga de uso da água deferida sem informar em qual corpo hídrico se pretende retirar a água na vazão indicada?
-
- E como pode o órgão responsável garantir que há vazão disponível sem que sejam sacrificados os demais usos e a própria recarga hídrica, se não há informação de onde se pretende realizar a interferência?

Infelizmente, estas ausências de informação parecem ser mais corriqueiras do que deveriam. Sinalizamos em outro momento, por exemplo, que há uma parcela significativa de registros de outorgas que não apresentam vazão máxima e média. Muitos destes registros são vigentes e tal qual as questões que emergem a partir da ausência de informação sobre a origem dos corpos hídricos, também surge a indagação referente à fragilidade do processamento de pedidos que não apresentam vazão requerida e mesmo assim tem o uso outorgado.

O aumento do nível de detalhe da análise nos permite identificar pouco a pouco onde estão expostas as principais contradições do sistema de gestão de uso da água. Mais uma vez, perceberemos que cenário ainda mais grave se lança sobre as águas subterrâneas retiradas dos aquíferos brasileiro, conforme fica exposto no gráfico 5.11.



GRÁFICO 5.11: VAZÃO (LITRO/HORA) DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS OUTORGADAS PARA MINERAÇÃO



O gráfico nos apresenta uma grave realidade: 71% da vazão das águas subterrâneas outorgadas pelo setor mineral não apresenta informação sobre sua origem. Há um evidente processo de espoliação das águas subterrâneas pelo setor mineral no Brasil, que viabiliza a concessão de outorga de 66 milhões dos 92 milhões de litros por hora.

As mesmas questões realizadas anteriormente devem ser neste âmbito repetidas e respondidas, sobre o agravo da proporcionalidade em relação à vazão total destas águas.

Há, portanto, um aparente e significativo desconhecimento dos órgãos estaduais de onde saem 578 bilhões de litros de água por ano, retiradas de aquíferos brasileiros.

São as águas subterrâneas que apresentam o menor número de registros outorgados, autorizados e de uso insignificante e com a vazão mais baixa quando em comparação com as águas superficiais e da União. Porém, a grave ausência de dados que deveriam ser centrais para análise de viabilidade de outorga de uso da água levanta o questionamento sobre a fidelidade destes dados. Se há a possibilidade de o requerimento de outorga de uso dos recursos hídricos subterrâneos não apontar a origem de onde estas águas são retiradas, e ainda assim serem deferidos os pedidos de outorga e as águas efetivamente serem oferecidas, e essa condição de extrema fragilidade corresponder a 71% de toda a vazão retirada das águas subterrâneas para o setor mineral, as próprias informações sobre vazão devem ser questionadas.

Considerando apenas a espacialização da vazão das águas subterrâneas apropriadas pelo setor identifica-se ainda um outro problema. A coluna relativa à identificação do aquífero cujas águas são objeto de interesse do capital mineral acaba sendo confundida com outras rochas. Logo, ao focarmos no levantamento destes aquíferos aparecem em conjunto com rochas sedimentares, embasamento cristalino, sedimento inconsolidado, gnáissico-granítico etc.

Do ponto de vista qualitativo, se as informações viessem acompanhadas dos CNPJs e nomes de usuários, os cruzamentos de dados ofertariam maior capacidade de denúncia e incidência quando articuladas a determinados processos de conflito. Para uma análise mais extensa que viabilize tal estratégia, indica-se duas possibilidades: i) partir do empreendimento e sua localização, definindo

um recorte espacial mais adequado de análise na planilha (estado/município/região hidrográfica/corpo hídrico), para posterior georreferenciamento das coordenadas geográficas de determinado registros de uso para identificar, via análise de imagens de satélite, se a região de determinado empreendimento minerário casa com a informação coletada na planilha; ii) se a outorga estiver sobre domínio dos estados e a informação do registro de uso possuir número CNARH, realizar o cruzamento dessa informação nas planilhas fornecidas pelos órgãos estaduais através da filtragem na coluna.

A demanda reservada de água para o capital mineral resulta em uma capacidade em larga escala de controle do fluxo dos corpos hídricos que extrapola a área de extração mineral. Quando há tamanha apropriação privada pelo setor mineral, há consequentemente alteração dos regimes de recarga hídrica, evapotranspiração e alteração dos índices pluviométricos. Outorgar para a mineração uma vazão de água equivalente ao consumo de 284 milhões de pessoas/ano é transferir a capacidade de transformação deste processo e controle dos fluxos metabólicos e energéticos à lógica de acumulação econômica.

Há um evidente processo de espoliação das águas brasileiras pelo setor mineral que só é percebido em escala regional ou nacional pelo caráter contaminador e destruidor do setor. Foi assim com o rompimento da barragem da Vale S.A, BHA Billiton e Samarco, em Mariana-MG; da Vale S.A, em Brumadinho-MG; e da Hydro Alunorte, em Barcarena-PA. Ou mais recentemente, através do garimpo ilegal na bacia do Rio Branco, em Roraima. O fato é que independente da comoção nacional em torno dos crimes provocados por grandes mineradoras, são os territórios que enfrentam histórica e cotidianamente os conflitos cada vez mais intensos provocados pelo setor.

Para aqueles e aquelas que dependem de um córrego, riacho ou rio, a impossibilidade de usá-lo seja pela apropriação privada que provoca ou acirra a escassez, seja pela sua contaminação, a escala em jogo é a de ruptura das condições metabólicas de reprodução da vida.

Segundo os dados sistematizados pela Comissão Pastoral da Terra, o que até então era protagonizado pelo setor hidrelétrico desde de 2014 as mineradoras assumiram o predomínio dos conflitos por água no campo brasileiro. Segundo Wanderley, Leão e Coelho (2021), os gráficos dos conflitos provocados pelas mineradoras até 2014 ocorriam predominantemente por terra. A partir de 2017 houve



Para acessar os cadernos de conflitos do campo produzidos anualmente pela CPT, e os artigos aqui referenciados sobre os conflitos envolvendo água e mineração, acessar o **QR CODE** abaixo indicado, apontando a câmera do seu celular.

uma mudança no padrão e os casos passaram a apresentar maioria de conflitos por água, chegando a apresentar o dobro de conflitos por terra em 2018 e 2019.

Considerando o período entre 2011 e 2020, 58% dos casos de conflitos pelas mineradoras ocorreram em disputa pela água e 42% por terra. Em relação a totalidade de ocorrências de conflito por água, assumiram protagonismo ao responder por 43%, dos quais 30% concentradas na região nordeste.

Segundo os autores, a partir dos dados da CPT, o estado de Minas Gerais contabilizou 37% das ocorrências de conflito, notadamente marcados pelos crimes antes mencionados. A Bahia concentra 21% das ocorrências, o Pará aparece com 12%, também em virtude do ocorrido em Barcarena e por abrigar o Grande Projeto Carajás em conjunto com o Maranhão, que o coloca com 11%. As mineradoras nacionais, sem diferenciar o tamanho da operação, concentram 47,9% das ocorrências, enquanto as internacionais respondem por 44,9% e garimpeiros 7%.

Teixeira e Montezuma (2022) apontam, também a partir dos dados da CPT, que a ilegalidade é um traço expressivo dos conflitos por água no Brasil. Sinalizam que cerca de 71 ocorrências (23%) envolveram o descumprimento de preceitos legais, das quais 40 envolviam a construção de barragens e açudes por mineradoras internacionais.

Todavia, apontam o papel da institucionalidade que legaliza o aprofundamento da injustiça hídrica, evidenciando a frágil capacidade de fiscalização de órgãos estatais ao apontar que nos últimos dez anos não houve qualquer cassação e/ou suspensão das outorgas de direitos de uso da água, conforme preconizado pelo Art. 15 da PNRH. Por exemplo, a Vale S.A, BHP Billiton e Samarco não tiveram suas outorgas nem sequer suspensas em razão do crime que provocou o rompimento da barragem em Mariana-MG e o mesmo não ocorreu com a Vale S.A em Brumadinho-MG.

Ainda que a CPT em 2021 e 2022 não tenha apresentado uma análise que apresente as características das violações em torno das ocorrências de conflitos causadas especificamente pelas mineradoras, é possível identificar que, em 2021, 42% das ocorrências totais de conflito ocorreram por conta da poluição e destruição de mananciais, 26% no não cumprimento de procedimentos legais (superior ao ocorrido em

2022) e 12% na diminuição do acesso a água. Ou seja, é necessário aprofundar análises que articulam os pontos de confluência entre a apropriação das águas pelo setor mineral desde as outorgas e os conflitos por água provocadas pelo setor.

Fato é que a injustiça hídrica se instala através de uma legislação que viabiliza a priori a apropriação que provoca tamanha desigualdade estrutural no acesso ao bem comum. Estruturalmente, o conflito se dá em primeiro lugar pela permissividade do Estado que confere o direito de uso às mineradoras em proporção contraditória ao suposto uso racional da água. Só há ilegalidade institucionalizada seja pelo descumprimento de preceitos legais, seja pela ausência de suspensão e/ou cassação, se houver legalidade institucional que permite distribuição desigual das águas aos setores econômicos que possuem maior capacidade de competir e incidir na gestão das águas no Brasil.

As ausências de informações presentes nos registros de outorgas de uso da água não são ineficiências técnicas, mas sim condicionantes de um modelo de gestão que viabiliza a apropriação corporativa pelo setor mineral e outros setores econômicos.



06 RECOMENDAÇÕES



Por um debate
público e uma
transformação
profunda da
Política Nacional
de Recursos
Hídricos

A leitura dos dados contidos nos instrumentos de outorgas de recursos hídricos deflagra a desigualdade estrutural e histórica do acesso à água de grande parcela da população brasileira.

Mais do que isso, denota a centralidade da Política Nacional de Recursos Hídricos, que à luz da proximidade de completar 30 (trinta) anos precisa ser alvo de um debate público que a atualize e fortaleça no sentido de sua democratização, da ampliação dos marcos de proteção das águas e de revisão de sua arquitetura e mecanismos, de forma que se promova uma gestão pública das águas comprometida com seus sentidos e usos múltiplos, com a efetivação de direitos e com o bem comum.

Se é verdade que a análise sobre as outorgas demonstra a importância de que seja debatido e melhorado esse mecanismo em si, a questão central não está nas outorgas de uso da água – ou não pode ser resumida a elas. As outorgas são um instrumento administrativo importante, porém estão inseridas em uma política neoliberal de gestão das águas que sustenta um modelo neoxtrativista ao qual estamos histórica e forçadamente submetidos.

É este modelo, então, que precisa ser alvo de um amplo debate público e de uma profunda transformação, no sentido de uma Política Nacional de Recursos Hídricos que venha a ser democratizada e comprometida com a promoção da justiça ambiental, da soberania alimentar e da proteção das nossas águas como bem comum.

NESSE SENTIDO, SISTEMATIZAMOS ALGUMAS RECOMENDAÇÕES QUE PODEM SER ÚTEIS PARA ANIMAR O DEBATE:

01. Nossas águas estão sendo capturadas e contaminadas, num cenário de insegurança hídrica intensificada pela carência de uma gestão pública que proteja o bem comum. O cenário de aumento de conflitos por água e de intensificação de situações de estresse hídrico que comprometem o uso múltiplo das águas e a garantia do acesso prioritário à água como direito, alimento e bem comum exige uma revisão democrática e emergencial da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Plano Nacional de Segurança Hídrica.

02. A água é um bem comum, não passível de privatização e mercantilização, constitui direito humano fundamental, integrante do direito à alimentação, assim como é parte indissociável dos territórios tradicionais dos povos e comunidades, portanto, é essencial para a reprodução da vida e dos modos de vida culturalmente diferenciados. Aos povos e comunidades que com ela se relacionam na base do cuidado deve-se garantir o seu acesso prioritário e uso livre.

03. A garantia dos direitos territoriais, a democratização do acesso à terra e o fortalecimento dos direitos coletivos são condições essenciais para a proteção das águas e da sociobiodiversidade brasileira. Os povos indígenas e quilombolas, comunidades tradicionais e camponeses que desenvolvem a agricultura familiar e agroecológica são importantes guardiões das águas, detêm os conhecimentos sobre seus fluxos e técnicas necessárias para a sua proteção, e devem ser assim reconhecidos e terem envolvimento pleno nas macro e micro decisões que afetam as águas, seus territórios e modos de vida.

04. É imprescindível garantir que nenhum grupo social, independentemente de sua cor, etnia, origem ou renda seja exposto a uma parcela desproporcional da degradação ambiental. Ao recusar a imposição de “zonas de sacrifício” às populações historicamente mais vulnerabilizadas, estaremos criando as condições para que sejam, de fato, revistos os padrões de produção e consumo, ampliando os marcos de proteção ambiental para toda a sociedade.

05. É necessária a instituição de mecanismos legais e institucionais que delimitem e resguardem “territórios livres” da exploração privada por projetos de amplo impacto socioambiental e climático em áreas onde devem prevalecer o interesse público da proteção das águas, da sociobiodiversidade, do fortalecimento das economias locais, da produção de alimentos pela agricultura familiar e agroecológica, entre outros parâmetros socioambientais.

06. Mostra-se necessária a criação de um banco de dados público e de fácil acesso que agregue e disponibilize informações sobre a concessão de outorgas superficiais e subterrâneas (estaduais e federais) e autorizações de supressão de vegetação, de modo a garantir a fiscalização, controle social e transparência dos dados socioambientais quanto à quantidade e à qualidade da água.

07. Também se mostra prioritária a produção, de forma participativa, e o compartilhamento de informações rumo a um mapeamento nacional descritivo das áreas de recarga, bem como das condições hídricas e ambientais atuais dos aquíferos. Com a identificação de áreas críticas e vulneráveis e definição de formas de ocupação tradicional como estratégia de proteção e manutenção das águas.

08. É possível, a partir do mapeamento das outorgas e da leitura sobre o desequilíbrio estrutural da vazão utilizada entre os diferentes setores econômicos e a sociedade, seguir identificando e problematizando a captura das águas no Brasil e sua materialidade desde o dimensionamento e direcionamento do uso e da vazão dos rios, açudes, poços artesianos, transposições, aquíferos etc.

09. Ao passo em que é importante que venham a ser identificados os “donos” da água em nosso país, a partir dos recortes espaciais e do sequenciamento dos maiores níveis

de vazão de água outorgada, é necessário identificar as estratégias de ocupação dos setores econômicos também sobre os espaços de poder de gestão das águas no Brasil, articulando-os às entidades de classe à qual fazem parte.

10. Devem ser ainda mapeadas resoluções e mecanismos institucionais que beneficiam atividades econômicas hidroativas e misturam o interesse privado dos negócios à definição do que seja o interesse público, de forma que seja coibida a primazia da segurança hídrica aos empreendimentos hidroativos e contaminantes das águas – comprometendo a segurança hídrica da população.
11. Nesse sentido, merecem também ser aprofundadas as análises acerca dos demais instrumentos da PNRH bem como da atuação dos Comitês de Bacia, da ANA e do Conselho Nacional de Recursos Hídricos à luz de flagrantes déficits democráticos na gestão das águas no nosso país, prevista legalmente descentralizada, integrada e participativa.
12. É preciso, portanto, de forma responsável identificar gargalos e ineficiências técnicas do atual modelo de gestão dos recursos hídricos, com vistas a atualizar e melhorar as políticas de gestão e fiscalização das águas. Ampliar a fiscalização, controle social, transparência e acesso à informação sobre uso e qualidade da água, em especial nas políticas de concessão de águas executadas por meio de outorgas superficiais e subterrâneas é uma urgência que os resultados desta publicação indicam fortemente.
13. Empreendimentos hidroativos e/ou contaminantes das águas devem tornar públicos as informações referentes a consumos de água e coletas ambientais que atestam sua qualidade com relação à poluição e contaminação dos corpos hídricos, e o Estado deve disponibilizar acesso a essas informações.
14. Nos casos em que há escassez, estresse hídrico e iminente colapso ambiental, seja por questões de ordem natural e climática, seja quando a tensão hídrica é processo e produto das disputas políticas e de relações de poder, é necessário que as informações disponíveis sobre o uso das águas sirvam para pressionar o Estado a exercer seu papel de fiscalizar e garantir o bem comum.
15. Pautamos a necessidade de aplicação do art. 15 da Lei de Águas, que prevê a possibilidade de suspensão, parcial ou total, em definitivo ou por prazo determinado, da outorga do direito de uso dos recursos hídricos, quando não há o cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga, quando há necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas, quando há necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental e de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas.

16. Não devem ser concedidas ou renovadas outorgas em áreas de recarga de aquífero ou de grande importância hídrica ou em estado crítico de disponibilidade das águas e comprometimento de seus usos múltiplos.
17. Devem ser instituídas Zonas Livres de captação intensiva e desmatamento em larga escala, em áreas de recarga de aquífero, territórios de grande importância hídrica ou em estado crítico de disponibilidade das águas (em qualidade e quantidade), preservando-se o direito de uso, administração e conservação dos bens naturais presentes nos territórios tradicionais por parte dos povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais e camponesas e a prerrogativa do abastecimento humano.
18. Em respeito ao princípio da precaução, deve ser impedido conceder ou renovar outorgas hídricas, e que sejam suspensas as já concedidas, nas Bacias Hidrográficas que não contem com Plano de Bacia devidamente atualizado e fundamentado em critérios seguros e atuais para concessão, em cumprimento aos princípios e diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9433/97).
19. Deve ser inaugurado um amplo debate público e uma metodologia que favoreça o envolvimento pleno da população para estabelecer, de forma integrada e sinérgica, critérios comunitários, sociais, ecológicos e paisagísticos para aprovação e renovação de outorgas de água, em especial nas áreas/regiões de recarga hídrica.
20. As tecnologias de captação e irrigação intensivas (sobretudo a captação por meio de poços de alta vazão e irrigação por meio de pivôs centrais) e armazenamento em larga escala (a exemplo dos grandes reservatórios artificiais de água) devem ser reconhecidas como inviáveis do ponto de vista ambiental, devendo haver suspensão de seu uso no tempo e/ou no espaço, conforme análise técnica de suficiência hídrica para acesso equitativo à água pelas presentes e futuras gerações.
21. O uso de outras tecnologias extremamente danosas aos corpos d'água deve ser problematizado e suspenso, como a transposição de bacias e perímetros irrigados, pulverização aérea de agrotóxicos por aeronaves e drones, fracking, minerodutos, gasodutos, instalação de parques eólicos marinhos (offshore) em nossa plataforma continental, carcinicultura nos manguezais, grandes barragens ou barragens em série, entre outras.
22. O licenciamento ambiental de projetos do agronegócio, mineração e energia devem ser suspensos até que se definam critérios de avaliação técnica dos impactos cumulativos e sinérgicos sobre as áreas de recarga hídrica, bem como deva ser alvo de amplo debate público e investigação se tais projetos concretamente dispõe de viabilidade hídrica para sua operação, ao que devem ser cogitadas todas as alternativas técnicas e locais disponíveis – e inclusive checado se o produto-fim pretendido por meio de cada obra é uma demanda legítima e necessária, se justificam-se os

impactos sociais e ambientais ou se haveria outras formas social e ambientalmente mais seguras para obtê-los.

23. As ações e programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) para conservação dos Recursos Hídricos afrontam a concepção das águas como bem comum, já que, através de sua precificação e comercialização via contratos de PSA, se favorece a mudança de mãos da gestão das águas para quem estiver disposto a pagar (o usuário-pagador), em despossessão dos usuários diretos nos territórios, os povos e comunidades, fragilizando sua autodeterminação e seus modos de vida.
24. É urgente que sejam impedidas a promoção, implementação e/ou aprovação dos marcos normativos que fortaleçam a privatização e mercantilização das águas e a despossessão dos povos e comunidades do manejo das águas em seus territórios. Com especial ênfase, deve ser imediatamente rechaçada qualquer intenção que contribua para a criação de mercados de outorgas em nosso país.
25. É urgente que seja revisada a portaria de potabilidade da água para o consumo humano, de forma a coibir a injustiça ambiental de termos limites mais tolerantes com relação à exposição da população brasileira a agrotóxicos, metais poluentes e demais substâncias nocivas à saúde do que recomenda a Organização Mundial de Saúde e do que é praticado em países do Norte global. Bem como deve ser reforçado o investimento nas estruturas de fiscalização, aparato laboratorial e capital humano para que as ações básicas de vigilância em saúde ambiental possam vir a ser mais efetivas.
26. Mostra-se 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.
27. A reparação integral diante da ocorrência de danos socioambientais às águas superficiais e subterrâneas deve envolver, no mínimo: aplicação do princípio da precaução e inversão do ônus da prova na investigação, para que a empresa seja responsabilizada de forma objetiva pelo risco potencial ao meio ambiente de sua atividade econômica; definição e imposição das sanções pertinentes aos responsáveis, desde tanto medidas urgentes para se evitar ou conter a realização do dano ambiental para restauração de seus status quo ante, quanto a indenização por danos morais e materiais, individuais e coletivos, dos lucros cessantes, dos danos ao projeto de vida, a ser acordada com as vítimas; a implementação de medidas efetivas de suporte emergencial e de reabilitação com critérios construídos conjuntamente com as comunidades e povos atingidos; a satisfação das vítimas; implementação de medidas que colaborem para a recuperação das áreas, ambientes e ecossistemas degradados; medidas que garantam o amplo acesso à informação acerca do processo de reparação; a implementação de medidas

de caráter jurídico, político, administrativo e cultural que promovam a salvaguarda dos direitos humanos e previnam para que eventos similares não se repitam (garantia de não-repetição), conforme dispõe a Convenção Interamericana de Direitos humanos, a Resolução 60/147 da Assembleia Geral da ONU, e a jurisprudência consolidada na Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH);

28. Deve ser reconhecida formalmente a imprescritibilidade dos crimes socioambientais que causem danos ambientais às águas e aos povos e comunidades que dela dependem, e da sua reparação civil, garantindo-se a reparação integral das vítimas, nos termos da recomendação anterior.
29. Merece reconhecimento, apoio e impulsionamento o desenvolvimento de tecnologias sociais que ampliam a segurança hídrica e alimentar de comunidades rurais e urbanas, que devem ser incentivadas com recursos e suporte técnico por parte do poder público.
30. Faz-se emergencial o desenvolvimento de políticas públicas focadas em prevenção e regeneração, a exemplo da criação de uma política nacional de proteção e recuperação das nascentes em todo território nacional, bem como a realização de medidas de averiguação e proteção das condições de recarga e potabilidade dos aquíferos. Tais políticas devem envolver a participação efetiva e direta das comunidades e povos tradicionais e da sociedade civil organizada, de modo a promover ações de diagnóstico, preventivas e de monitoramento, com garantia de dotação orçamentária e destinação de recursos públicos.



07 REFERÊNCIAS



Para dinamizar a leitura, foram oferecidos ao longo da publicação alguns QR CODEs e links via notas de rodapé que encaminham para publicações e portais relevantes onde se pode acessar agilmente os conteúdos que são fonte e/ou complemento às análises aqui formuladas.



ÁGUA TERRITÓRIO MEIO AMBIENTE PÚBLICOS NASCENTES
REGENERAÇÃO PREVENÇÃO DESENVOLVIMENTO RE-
CURSOS SEGURANÇA HÍDRICA RECONHECIMENTO RE-
PARAÇÃO POVOS E COMUNIDADES RECONHECIMENTO
CRIMES SOCIOAMBIENTAIS ACESSO
ECOSSISTEMAS DEGRADADOS RECU-
PERAÇÃO VIDA DANO AMBIENTAL FISCA-
LIZAÇÃO SAÚDE LIMITES MANEJO DAS
ÁGUAS CONSERVAÇÃO RECARGA HÍDRICA
IMPACTOS CORPOS D'ÁGUA FUTURAS
GERAÇÕES SUFICIÊNCIA HÍDRICA
CAPTAÇÃO E IRRIGAÇÃO INTENSI-
VAS ARMAZENAMENTO EM LAR-
GA ESCALA OUTORGAS DE ÁGUA

Realização



Parceria



Apoio



FORDFOUNDATION

