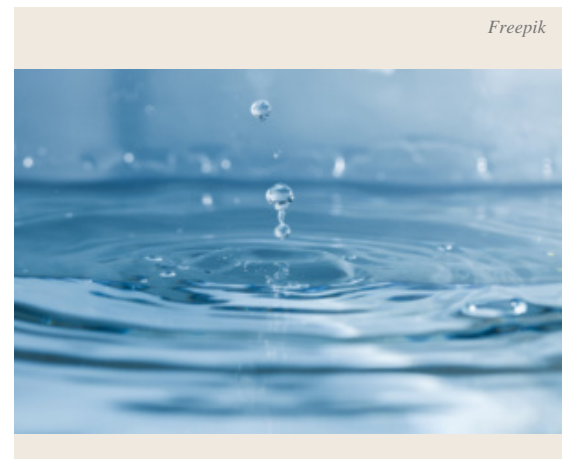


# Quanto vale a água? Escassez hídrica, múltiplos usos e o nexó regulatório entre infraestrutura digital e saneamento

20/06/2026

Dois terços das bacias hidrográficas do planeta enfrentam condições anômalas de esgotamento, e a insegurança hídrica já alcança três quartos da população mundial [1]. A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) declarou cinco grandes bacias brasileiras em situação de escassez, e 35 milhões de pessoas carecem de acesso a água potável. O obstáculo central para conter esse colapso é político. Burocracias isoladas tratam a água como insumo econômico e abafam os conflitos distributivos da sua alocação.

Esse isolamento apareceu em 9 de junho de 2026, na audiência do Senado sobre o PL nº 3.018/2024, que pretende disciplinar as instalações de inteligência artificial. Retomando o *white paper* que publicara em 2025 [2], a Anatel qualificou os *data centers* como infraestrutura essencial à economia digital e ressaltou os pilares de segurança física, segurança cibernética, sustentabilidade e eficiência energética. A água aparece nesse documento como vantagem competitiva, já que o país detém cerca de 12% da água doce mundial, “essencial para o resfriamento dos *data centers*”, sem que o regime de alocação do recurso entre na análise. Reduziu essa mesma água a um índice de eficiência, o *Water Usage Effectiveness* (WUE), originalmente inscrito na Medida Provisória do programa Redata como um teto de consumo por quilowatt-hora [3].



Litros por quilowatt-hora, porém, medem apenas a eficiência da máquina. Ao converter a água em denominador tecnológico, o regulador perde de vista que os primeiros grandes projetos miram o Nordeste semiárido, atraídos por vantagens na transmissão de energia, em uma região onde o mesmo recurso, já sob estresse, é disputado pelo abastecimento humano, pelo agronegócio e pelas comunidades locais.

Nessa pluralidade de demandas concorrentes reside o núcleo do problema da escassez hídrica. O valor de um bem surge das atividades práticas de avaliação, conduzidas sob convenções fixadas previamente pelo avaliador. Alterada a convenção, altera-se o valor, ainda que o objeto permaneça o mesmo. Para a maior parte dos bens, o mercado absorve essa pluralidade ao fazer do preço a convenção dominante. Mas a água resiste há muito ao preço único.

Como sistematizam Garrick, Hanemann e Hepburn [4], características físicas como a mobilidade, a incerteza inerente do fluxo, as externalidades de rede e a coexistência de usos simultâneos e rivais derrotam as tentativas de unificação valorativa. O preço da água quase nunca reflete o seu valor. Os mercados hídricos comensuram demandas na margem, mas colapsam na comparação entre categorias, sobretudo quando o interesse privado colide com o bem público ou o presente disputa com o futuro.

## Priorização a consumo humano e dessedentação de animais

Se cálculos econômicos falham em eleger a convenção prevalecente, a alocação da água escassa constitui decisão política. A resposta do legislador brasileiro estruturou-se na Lei nº 9.433/1997. Ao consagrar a dominialidade pública da água, o legislador submeteu a pluralidade de valores a uma regra de precedência, pela qual, na escassez, a prioridade recai sobre o consumo humano e a dessedentação de animais (artigo 1º, III). Sob a ótica do direito administrativo, essa precedência define a natureza jurídica da outorga de direito de uso.

A outorga é ato administrativo precário e condicionado, sem a estabilidade de um direito real de propriedade. O artigo 15 da Lei das Águas confere à administração a prerrogativa de suspender as outorgas vigentes para atender aos usos prioritários, sem qualquer dever de indenizar o particular. A prioridade legal atua como limite externo à exploração econômica, subordinando a utilidade privada à função social.

O desenho institucional do federalismo ecológico brasileiro, contudo, tensiona a efetividade dessa engrenagem normativa. Modelos centralizados seguem outro caminho. O britânico avança para uma alocação administrativa sob órgão regulador único, enquanto o arranjo brasileiro se cinde entre a União e os estados. Essa fragmentação enfraquece o papel dos Comitês de Bacia, com frequência capturados por assimetrias de poder político e pelos setores hidroativos tradicionais. Quase 90% dos poços do país opera na clandestinidade, fora de qualquer contabilidade hídrica, migrando a governança real para fora do sistema. [5]

O avanço da infraestrutura digital sobre o semiárido insere o debate do *valuation* em uma nova fronteira e exige enfrentar o risco de *path dependency*. O agronegócio e a hidreletricidade consolidaram seus direitos de uso antes que a Lei nº 9.433/1997 amadurecesse, legando ao sistema o peso político de interesses já estabelecidos. O parque de *data centers*, ao contrário, desembarca no país no momento de inflexão climática. Regular essa fronteira desde o nascedouro evitará repetirmos, com o ecossistema digital, a trajetória de insustentabilidade e captura política dos usuários preexistentes.

### Benefícios fiscais em troca de vedação à captação de água

Para viabilizar essa intervenção sem incorrer em vício de competência federativa, proponho ancorar a solução jurídica na competência normativa da União para conceder incentivos econômicos. O PL nº 3.018/2024 pode condicionar o acesso a benefícios fiscais federais à vedação de captação de água potável em bacias sob estresse hídrico, sempre que houver alternativa técnica viável. Ao mesmo tempo, as autoridades outorgantes, amparadas na regra de precedência legal, devem impor o uso de água não potável como condicionante técnica para a emissão de outorgas ao setor.

Essa modelagem parte da simbiose entre a infraestrutura digital e o saneamento básico [6]. De um lado, a demanda por resfriamento dos servidores é suprida pelo uso de efluentes de estações de tratamento de esgoto (ETE) submetidos a tratamento terciário, poupando bilhões de litros de água doce potável. Em contrapartida, o calor residual gerado pelo processamento da inteligência artificial não é dissipado no meio ambiente, mas capturado e devolvido à ETE para aquecer digestores anaeróbicos e acelerar a secagem do lodo. Na prática, essa integração converte as ETES em polos ativos de energia, aumentando a produção de biogás do saneamento e reduzindo as pegadas hídrica e de carbono das instalações digitais.

### Investimento em infraestrutura para água de reúso

Estruturado por contratos comerciais de fornecimento de água de reúso industrial, esse arranjo proporcionaria receitas alternativas para a concessionária (artigo 10-A, II, da Lei nº 11.445/2007). A engenharia contratual exige alocar com clareza os riscos e os investimentos, a começar por internalizar as despesas de capital (*Capex*). O investimento em infraestrutura dedicada, como as adutoras de água de reúso ligando a ETE ao data center, seria custeado integralmente pelo desenvolvedor tecnológico ou amortizado perante a concessionária por contratos de longo prazo na modalidade *take-or-pay*, para o risco do negócio privado não recair sobre a tarifa do usuário comum.

Sob o imperativo da modicidade tarifária, o regulador computaria as receitas auferidas com a venda do efluente tratado aos *data centers* nas revisões tarifárias para viabilizar o compartilhamento de ganhos com os usuários. Reduziria, assim, o custo do serviço para a população local e geraria um superávit direcionado à universalização do saneamento básico na própria bacia.

O usuário digital, diferentemente da lavoura, tem flexibilidade locacional e tecnologia para operar fora do mercado de água potável. Capturá-lo por contrato no momento da instalação poupa o sistema hídrico de um conflito distributivo futuro e reverte a externalidade tecnológica em favor da infraestrutura social do país. A agenda regulatória antecede qualquer refinamento de fórmula econômica. Cabe dar efetividade à precedência legal, superando os pontos cegos institucionais, com a indução fiscal e a integração da demanda tecnológica à matriz do saneamento.

Spacca





---

[1] MADANI, Kaveh, *Global Water Bankruptcy: Living Beyond Our Hydrological Means in the Post Crisis Era*, Ontario, Canada: United Nations University Institute for Water, Environment and Health (UNU-INWEH), 2026.

[2] Disponível [aqui](#)

[3] Medida Provisória nº 1.318/2025, com vigência encerrada em 25 de fevereiro de 2026.

[4] GARRICK, Dustin E; HANEMANN, Michael; HEPBURN, Cameron, *Rethinking the economics of water: an assessment*, *Oxford Review of Economic Policy*, v. 36, n. 1, p. 1–23, 2020, p. 5–8.

[5] LAHSEN, Myanna *et al*, *Governing the Basis for Life on Earth: Brazil’s High-Stakes Freshwater Politics*, *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, v. 68, n. 3, p. 19–34, 2026.

[6] WANG, Aijie *et al*, *Global data–water symbiosis reduces AI infrastructure’s carbon and water footprint*, *Environmental Science and Ecotechnology*, v. 31, p. 100702, 2026.

Fonte: <https://conjur.jumps.com.br/2026-jun-20/quanto-vale-a-agua-escassez-hidrica-multiplos-usos-e-o-nexo-regulatorio-entre-infraestrutura-digital-e-saneamento/>