

O VALOR DA ÁGUA

Resumo executivo



● ● ●
**Existem
muitas visões
e perspectivas
diferentes
sobre o que
“valor” significa
concretamente
para vários
grupos de
usuários e partes
interessadas**

Perspectivas, desafios e oportunidades

A situação atual dos recursos hídricos evidencia a necessidade de uma melhor gestão hídrica. Reconhecer, mensurar e expressar o valor da água, bem como incorporá-lo na tomada de decisões, são ações fundamentais para alcançar uma gestão sustentável e equitativa dos recursos hídricos e realizar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

Quem controla a forma como a água é valorada controla a forma como ela é usada. Valores são um aspecto central do poder e da equidade na governança dos recursos hídricos. A incapacidade de dar o devido valor à água em todos os seus diferentes usos é considerada uma das principais causas, ou um dos sintomas, do descaso político com a água e de sua má gestão. Com muita frequência, o valor da água, ou todo o seu variado conjunto de valores, não tem lugar de destaque na tomada de decisões.

Embora o termo “valor” e o processo de “valoração” sejam bem definidos, existem muitas visões e perspectivas diferentes sobre o que “valor” significa concretamente para vários grupos de usuários e partes interessadas. Existem também vários métodos para calcular esse valor e diferentes métricas para expressá-lo.

A forma como a água é valorada varia não apenas entre os vários grupos de partes interessadas, mas também de forma generalizada dentro desses grupos. Essas visões divergentes sobre o valor da água e sobre as melhores maneiras de calculá-lo e expressá-lo, juntamente com o conhecimento limitado sobre os próprios recursos hídricos, formam um cenário desafiador para um rápido aperfeiçoamento da valoração da água. É inútil, por exemplo, tentar comparar quantitativamente o valor da água para uso doméstico, o direito humano à água, as crenças tradicionais ou religiosas e o valor de manter as vazões para preservar a biodiversidade. Nada disso deve ser sacrificado em prol da obtenção de metodologias consistentes de valoração.

Na contabilidade econômica tradicional, muitas vezes um meio importante de fundamentar as decisões políticas, o valor da água tende a ser determinado da mesma forma como a maioria dos outros produtos é avaliada – usando o preço ou os custos definidos nas transações econômicas. Porém, no caso da água, não existe uma relação clara entre seu preço e seu valor. Onde a água é precificada, o que significa que os consumidores pagam por seu uso, o preço geralmente reflete um esforço de recuperar custos, e não o valor do que foi fornecido. No que diz respeito à determinação do valor, no entanto, a economia continua sendo uma ciência altamente relevante, poderosa e influente, embora sua aplicação precise se tornar mais abrangente.

Ainda assim, os diferentes valores da água devem ser harmonizados, inconsistências devem ser resolvidas e eventuais compensações devem ser incorporadas a um planejamento sistemático e inclusivo e aos processos de tomada de decisões. O caminho a seguir, portanto, consiste em desenvolver uma abordagem comum de valoração onde for viável, mas também priorizar abordagens aprimoradas para comparar, contrastar e combinar diferentes valores e integrar conclusões justas e equitativas a formas aprimoradas de políticas e planejamento.

Este relatório reúne as metodologias e abordagens atuais para a valoração da água em cinco perspectivas inter-relacionadas: valoração de *fontes de água*, recursos hídricos *in situ* e ecossistemas; valoração da *infraestrutura hídrica* para armazenamento, uso, reúso ou ampliação do fornecimento de água; valoração dos *serviços hídricos*, principalmente de água potável, saneamento e aspectos relacionados à saúde humana; valoração da água *como um insumo para a produção e atividades socioeconômicas*, como alimentos e agricultura, energia e indústria, empresas e emprego; e outros *valores socioculturais da água*, incluindo aspectos recreativos, culturais e espirituais. Essas perspectivas são complementadas com experiências de diferentes partes do mundo; oportunidades para conciliar os múltiplos valores da água por meio de abordagens mais integradas e holísticas de governança; mecanismos de financiamento; e métodos para atender às necessidades de conhecimento, pesquisa e aumento de capacidades.

● ● ●
Valores significativos também podem ser atribuídos a serviços ecossistêmicos relacionados à promoção de resiliência ou à redução de riscos

O valor do meio ambiente

A fonte de toda a água é o meio ambiente, e é para lá que toda a água captada pelo ser humano finalmente retorna, junto com quaisquer impurezas adicionadas a ela. A interface meio ambiente-água pode ser administrada de forma proativa para enfrentar os desafios hídricos por meio das chamadas “soluções baseadas na natureza”.

Contudo, a atual situação e as tendências das interações do meio ambiente com a água indicam claramente a necessidade de se integrar muito mais o valor do meio ambiente à gestão dos recursos hídricos. Na maioria dos estudos, os serviços ecossistêmicos relacionados à água não são tratados como uma categoria distinta ou separada, o que, em geral, faz com que os resultados relativos a conjuntos ou pacotes de serviços precisem ser combinados para produzir análises e conclusões relevantes.

Valores significativos também podem ser atribuídos a serviços ecossistêmicos relacionados à promoção de resiliência ou à redução de riscos. Muitos riscos de desastres são exacerbados pela perda de serviços ecossistêmicos importantes, uma vez que esses serviços desempenharam inicialmente um papel na prevenção de desastres. O valor desses serviços pode ser calculado, mas muitas vezes não é reconhecido ou integrado de forma adequada ao planejamento econômico, o que tende a favorecer os ganhos de curto prazo em detrimento da sustentabilidade de longo prazo.

Expressar os valores dos serviços ecossistêmicos em termos monetários facilita a comparação com outras avaliações econômicas que normalmente utilizam unidades monetárias. No entanto, o meio ambiente pode ser portador de outros valores importantes que não podem, ou não devem, ser limitados ou definidos por abordagens estritamente monetárias.

A existência de diferentes sistemas de valores significa que seria problemático desenvolver um sistema unificado e métricas de valoração da água e/ou do meio ambiente. O que é viável é desenvolver uma abordagem comum para que diferentes valores ambientais ou sistemas de valores possam ser comparados, contrastados e utilizados.

O valor da infraestrutura hídrica

O valor da água para a sociedade depende da infraestrutura hídrica, que serve para armazenar ou transportar a água e, assim, gera importantes benefícios sociais e econômicos. O desenvolvimento socioeconômico é prejudicado em países que têm uma infraestrutura hídrica deficiente. Embora seja necessária uma melhor infraestrutura, a experiência mostra que a valoração da infraestrutura hídrica apresenta falhas graves.

Apesar das grandes somas de dinheiro investidas em infraestrutura hídrica, a valoração de custos e benefícios não está bem desenvolvida e padronizada, ou não é amplamente aplicada. Os benefícios sociais produzidos não costumam ser quantificados, os custos – em especial os externos – não são adequadamente contabilizados, as opções muitas vezes não são adequadamente avaliadas e comparadas, e os dados hidrológicos em geral são deficientes e desatualizados.

A valoração da infraestrutura hídrica apresenta uma série de dificuldades conceituais e metodológicas, especialmente quanto ao uso não consuntivo, aos valores indiretos e àqueles relacionados ao não uso. A maioria dos métodos de valoração da infraestrutura hídrica está centrada em uma abordagem de custo-benefício, mas há uma tendência de se superestimar os benefícios e subestimar os custos e, em particular, de não considerar todos os custos.

Uma das questões mais importantes é “valor para quem”. As valorações tendem a focar excessivamente a população-alvo, enquanto outras partes interessadas podem se beneficiar menos ou mesmo sofrer impactos negativos. Uma grande lacuna em muitas abordagens deve-se ao fato de que elas se concentram principalmente nos custos (fluxos de caixa e despesas operacionais e de capital) e nos retornos financeiros. Com frequência, elas ignoram os custos indiretos e, em particular, os custos sociais e ambientais, que são tratados como externalidades.



Frequentemente, o papel da água nas residências, nas escolas, nos locais de trabalho e nas unidades de saúde é esquecido ou não é valorado como os outros usos

Uma questão crucial na valorização é se os grandes custos de capital e as despesas operacionais e de manutenção estão incluídos nas avaliações subsequentes dos usos finais. A cobrança pelo custo total dos serviços hídricos é a exceção, não a regra. Em muitos países, apenas as despesas operacionais, ou parte delas, são recuperadas, e os investimentos de capital são cobertos por fundos públicos.

Uma valoração somente será útil se o processo de tomada de decisões em questão for realizado com base em uma atribuição justa de valores. Muitos projetos, especialmente para grandes infraestruturas hídricas, como barragens, resultam essencialmente de caprichos ou de motivações políticas e/ou estão sujeitos à corrupção. Nessas circunstâncias, a valoração, quando ocorre, costuma ser não transparente, seletiva, manipulada ou ignorada. Não existem diretrizes de valoração que possam alterar isso. Fundamentalmente, a valoração da infraestrutura hídrica diz respeito à boa governança. Deve ser empreendido pelo menos um esforço por uma boa governança, para que valorações adequadas façam sua parte.

O valor dos serviços de abastecimento de água, saneamento e higiene (WASH)

Frequentemente, o papel da água nas residências, nas escolas, nos locais de trabalho e nas unidades de saúde é esquecido ou não é valorado como os outros usos. A água é uma necessidade humana básica, tanto para o consumo quanto para o saneamento e a higiene – é um recurso que sustenta a vida e a saúde. O acesso à água e ao saneamento são direitos humanos. Ampliar o acesso aos serviços de WASH (*water, sanitation and hygiene*, no original em inglês) não apenas melhora as oportunidades educacionais e a produtividade da força de trabalho, mas também contribui para uma vida com dignidade e igualdade. Os serviços de WASH também agregam valor indiretamente na forma de um ambiente mais saudável.

Estima-se que universalizar o acesso à água potável e ao saneamento (Metas 6.1 e 6.2 dos ODS) em 140 países de renda baixa e média custaria aproximadamente US\$ 1,7 trilhão de 2016 a 2030, ou US\$ 114 bilhões por ano. Em termos da relação custo–benefício, tem sido demonstrado que tais investimentos geram um retorno positivo significativo na maioria das regiões. Os retornos em termos de higiene são ainda maiores, pois, em muitos casos, podem melhorar muito as condições de saúde, com pouca necessidade de altos investimentos em infraestrutura adicional.

O ano de 2020 viu o surgimento da pandemia da COVID-19, que atingiu com mais força as pessoas mais vulneráveis do mundo – muitas delas vivendo em assentamentos informais e em favelas. A higiene das mãos é extremamente importante para prevenir a propagação da COVID-19. Em todo o mundo, mais de 3 bilhões de pessoas e duas em cada cinco unidades de saúde não têm acesso adequado a instalações para lavar as mãos.

Como o acesso a serviços de WASH é tão fundamental para a vida e para a saúde pública, em muitos países eles são considerados como responsabilidade dos governos e, portanto, costumam ser subsidiados, mesmo em países de alta renda.

No entanto, os subsídios não garantem necessariamente que os pobres terão acesso aos serviços básicos. Os subsídios para serviços hídricos podem acabar beneficiando aqueles indivíduos que já têm conexões com as redes de esgoto ou água, muitos dos quais não são pobres. Como resultado disso, os pobres não se beneficiam do subsídio, e os fornecedores de serviços hídricos perdem a receita da tarifa que poderiam ter recebido de famílias mais ricas. O valor é perdido em termos de receita para os provedores, enquanto os impactos negativos da falta de acesso a serviços de WASH, como absentismo escolar e no trabalho, não são mitigados.

É importante examinar a acessibilidade do ponto de vista dos grupos desfavorecidos, a partir de sua renda, localização e dos desafios socioeconômicos enfrentados por eles.

● ● ●
**Melhorar a
segurança hídrica
na produção de
alimentos, em
sistemas irrigados
e de sequeiro,
pode contribuir
para reduzir
a pobreza e as
disparidades de
gênero**

O valor da água para a alimentação e a agricultura

A agricultura usa a maior parte (69%) dos recursos globais de água doce. No entanto, há um crescente debate sobre o uso da água na produção de alimentos, à medida que a competição intersetorial pela água se intensifica e sua escassez aumenta. Além disso, em muitas regiões do mundo, a água é usada de forma ineficiente na produção de alimentos. Esse mau uso é um dos principais motores da degradação ambiental, incluindo o esgotamento de aquíferos, a redução da vazão dos rios, a degradação de ambientes de vida selvagem e a poluição.

Em geral, o valor atribuído à água na produção de alimentos é baixo em comparação com outros usos. Ele costuma ser muito baixo (normalmente menos de US\$ 0,05/m³) onde a água é usada para irrigar culturas de grãos alimentares e forragens, embora possa ser relativamente alto (da mesma ordem dos usos domésticos e industriais) para cultivos de alto valor, como os de vegetais, frutas e flores.

As estimativas do valor da água na produção de alimentos normalmente consideram apenas o uso direto e economicamente vantajoso da água (ou seja, o valor para os usuários da água), enquanto muitos dos outros benefícios diretos e indiretos associados a ela, que podem ser econômicos, socioculturais ou ambientais, não são contabilizados ou são apenas parcialmente quantificados. Alguns desses benefícios incluem a melhoria da nutrição, a resposta a mudanças nos padrões de consumo, a geração de empregos e o aumento da resiliência dos meios de subsistência, especialmente para pequenos agricultores, o que contribui para aliviar a pobreza, revitalizar as economias rurais e apoiar a mitigação e a adaptação à mudança climática. O valor da água para a segurança alimentar é alto, mas raramente quantificado – e, muitas vezes, é um imperativo político que independe de outros valores.

Várias estratégias de gestão poderiam ser utilizadas para maximizar esses múltiplos valores da água para a produção de alimentos, incluindo melhorias na gestão hídrica em áreas de sequeiro; transição para a intensificação sustentável; obtenção de água para a agricultura irrigada, especialmente de fontes naturais e não convencionais; aumento da eficiência do uso da água; redução da demanda por alimentos e, conseqüentemente, do uso de água; e geração de conhecimento e compreensão sobre o uso da água na produção de alimentos.

Melhorar a segurança hídrica na produção de alimentos, em sistemas irrigados e de sequeiro, pode contribuir para reduzir a pobreza e as disparidades de gênero, direta e indiretamente. Os efeitos diretos incluem maior produtividade; redução do risco de quebra de safra e aumento da diversidade de cultivos; salários mais altos com a melhoria das oportunidades de emprego; e produção local de alimentos e preços estáveis. Os efeitos indiretos incluem a geração de renda e emprego para além das atividades rurais e a redução da migração. Rendas mais altas e mais estáveis poderiam ajudar a melhorar o nível educacional e a capacitação profissional das mulheres e, assim, promover sua participação ativa na tomada de decisões. Embora o aumento da produtividade hídrica possa causar impactos positivos substanciais, deve-se ter cuidado para levar em conta possíveis efeitos adversos e suas repercussões na redução da pobreza (por exemplo, grilagem de terras e aumento da desigualdade).

Energia, indústria e comércio

No setor de energia, indústria e empresas (EIE), a água é vista tanto como um recurso com custos precificados de captação e consumo, quanto como um passivo que envolve custos de tratamento e penalidades regulatórias, o que leva à percepção de que a água é um custo ou um risco para as vendas e a conformidade (*compliance*). As empresas tendem a se concentrar na economia operacional e nos impactos de curto prazo nas receitas e, por outro lado, tendem a dar menos atenção ao valor da água em termos de custos administrativos, capital natural, risco financeiro, crescimento e negócios futuros, e inovação.



O aumento dos custos, a redução dos ganhos e as perdas financeiras relacionadas aos riscos hídricos são significativos

Existem dois tipos de fatores que influenciam as empresas a atribuir um valor para a água. Os primeiros são tendências, tanto globais quanto regulatórias, que envolvem contabilidade do capital natural, valoração e precificação da água. Os segundos estão relacionados com a crescente conscientização sobre os benefícios potenciais, como melhorias no processo de tomada de decisões, receitas mais altas, custos mais baixos, melhor gestão de risco e uma melhor reputação.

O aumento dos custos, a redução dos ganhos e as perdas financeiras relacionadas aos riscos hídricos são significativos. Os riscos associados ao aumento da escassez de água, das inundações e da mudança climática envolvem custos operacionais mais altos, ruptura da cadeia de abastecimento, interrupção do abastecimento, restrições ao crescimento e danos às marcas.

Devido às suas características, o setor de EIE está altamente focado na monetização. Isso leva a uma predisposição a considerar certos aspectos do valor (por exemplo, o preço de um metro cúbico de água) e, às vezes, a uma indiferença a outros (por exemplo, os valores tangíveis e intangíveis da água para outras partes interessadas). A valoração monetária mais direta é a volumétrica – preço por metro cúbico, multiplicado pelo volume de água usado, mais o custo para tratar e descartar as águas residuais. As métricas utilizadas para mensurar o desempenho comercial do uso da água no setor de EIE são relativamente simples. Elas incluem a produtividade da água, definida como lucro ou valor da produção por volume ($\$/m^3$); a intensidade do consumo de água, definida como o volume usado para produzir uma unidade de valor adicionado ($m^3/\$$); a eficiência do uso da água, definida como valor adicionado por volume ($\$/m^3$); e a alteração da eficiência do uso da água ao longo do tempo (Indicador ODS 6.4.1).

A produtividade econômica geral da água (PIB/m^3) no setor de EIE também produz vários benefícios associados nos âmbitos local, regional e nacional, como a criação de empregos e de novas empresas. Esses benefícios não são fáceis de serem quantificados, pois há muitos outros fatores envolvidos além da água.

Para se compreender melhor as motivações por trás dos interesses corporativos na gestão da água, é preciso considerar o planejamento dos órgãos responsáveis pela *gestão integrada de recursos hídricos* (GIRH). O valor da água na economia circular dependerá de cada litro ser continuamente reusado, de modo a fazer com que a própria água se torne quase parte da infraestrutura, em vez de ser considerada um recurso consumível.

Os valores culturais da água

A cultura influencia diretamente a forma como os valores da água são percebidos, calculados e aplicados. Cada sociedade, grupo ou indivíduo existe em um ambiente cultural próprio, moldado por uma combinação variada de patrimônio, tradição, história, educação, experiência de vida, exposição às informações e à mídia, status social e gênero, entre muitos outros fatores.

Certas culturas podem ter valores que são difíceis de quantificar ou, até mesmo, em alguns casos, de se expressar. O interesse que as pessoas têm pela água pode se dar por motivos espirituais, ou pela beleza cênica, ou por sua importância para a vida selvagem e o lazer, entre outros, ou por uma combinação destes. Comparar esses valores com outros calculados por meios formais, como os econômicos, pode ser problemático, o que faz com que frequentemente sejam excluídos das avaliações formais. Além disso, a cultura se transforma e evolui com o tempo, às vezes de forma rápida.

Existe uma relação estreita entre a religião, ou a fé, e a ética. Por exemplo, narrativas provenientes de regiões onde há escassez de água muitas vezes recompensam seres vivos que vivem de acordo com as leis e a moral, geralmente como definidas pela religião local, com chuvas e acesso à água. Em contrapartida, a moderna concepção econômica da água



O valor da água para o bem-estar humano vai muito além de seu papel na sustentação direta das funções vitais e incluem a saúde mental, o bem-estar espiritual, o equilíbrio emocional e a felicidade

pode ser caracterizada pela abstração dos contextos sociais, culturais e religiosos. No contexto de desenvolvimento econômico global, a água é frequentemente considerada um recurso à disposição da sociedade e, portanto, é distinta da água como percebida pelas religiões ou pelos sistemas de crenças de muitos povos indígenas, criando um choque entre perspectivas bastante diversas e potencialmente contraditórias.

Os valores atribuídos à água em termos de conflitos, paz e segurança são paradoxais. Embora muito tenha sido escrito sobre o valor positivo da água na promoção da paz, em muitos casos, a própria água foi um fator que contribuiu para a irrupção do conflito. Tem-se argumentado que um espírito de diálogo ajuda a transformar em cooperação os conflitos relacionados à água.

O valor da água para o bem-estar humano vai muito além de seu papel na sustentação direta das funções vitais e incluem a saúde mental, o bem-estar espiritual, o equilíbrio emocional e a felicidade.

Depois de compreender, categorizar ou codificar os valores culturais, ainda é necessário identificar as formas e os meios de incorporar esses valores na tomada de decisões. Ferramentas como o mapeamento cultural podem ajudar a entender melhor os valores culturais atribuídos à água, reconciliar valores antagônicos e aumentar a resiliência em relação a desafios atuais e futuros, como a mudança climática. Um requisito fundamental é a participação plena e efetiva, com sensibilidade às questões de gênero, de todas as partes interessadas na tomada de decisões, permitindo que cada um expresse seus próprios valores à sua maneira.

Perspectivas regionais

África Subsaariana

Estima-se que os recursos de água doce da África respondam por aproximadamente 9% do total mundial. No entanto, esses recursos estão distribuídos de forma desigual, com os seis países mais ricos em água da África Central e Ocidental detendo 54% dos recursos totais do continente, e os 27 países mais pobres em água detendo apenas 7%.

A iniciativa *Africa Water Vision 2025* oferece um marco para se alcançar a segurança hídrica e a gestão sustentável dos recursos hídricos. No entanto, o rápido crescimento populacional; uma governança hídrica e arranjos institucionais inadequados; o esgotamento dos recursos hídricos por meio da poluição; a degradação ambiental; o desmatamento; e investimentos insuficientes e insustentáveis em abastecimento de água e saneamento são alguns dos principais desafios para a realização do ODS 6 no continente.

Na África Subsaariana, atribuir valor à água tem sido uma tarefa desafiadora para muitos pesquisadores e especialistas em desenvolvimento, ao menos em parte devido à limitação dos dados históricos de referência disponíveis. Os pesquisadores que estudam o valor da água têm se concentrado principalmente em usar o preço real pago ou a disposição do consumidor para pagar, adotando o método de valoração contingente. Os estudos de valoração da água na África Subsaariana enfocam principalmente o uso doméstico da água.

Região Pan-Europeia

Atribuir valor à água é uma tarefa desafiadora dentro de qualquer país, mas quando se trata de atravessar fronteiras, os desafios são ainda maiores. Embora a valoração da água tenha uma importância cada vez maior na Região Pan-Europeia, os esforços para valorar a água, especialmente em bacias transfronteiriças, permanecem limitados em escopo e frequentemente adotam abordagens diferentes. Em geral, as abordagens discerníveis para valorar quantitativamente a água em bacias transfronteiriças visam à gestão de inundações, à redução do risco de desastres, aos sistemas de alerta precoce e aos serviços ecossistêmicos. Os benefícios econômicos coletivos da cooperação transfronteiriça nesses aspectos superaram em várias vezes os custos coletivos de investimentos em ações unilaterais.

● ● ●

A maioria dos países da América Latina não alocou fundos suficientes para a aplicação adequada da lei em casos de poluição ou sobre-exploração

A valoração quantitativa da água é significativamente mais desafiadora em contextos transfronteiriços, pois, muitas vezes, os dados necessários para os cálculos não existem. Os países que compartilham recursos hídricos frequentemente conferem diferentes ênfases aos valores, às necessidades e às prioridades dos setores relacionados à água. A valoração de vários elementos é realizada com base em aproximações e, portanto, seus valores são muitas vezes subestimados, principalmente devido à falta de dados e à incapacidade de quantificar os benefícios indiretos. No entanto, existem várias abordagens amplas para identificar caso a caso os benefícios intersetoriais da cooperação hídrica transfronteiriça. Esses benefícios, quando reforçados, podem ajudar a aumentar o valor da gestão hídrica transfronteiriça, reduzindo assim os custos econômicos e de “inação” ou cooperação insuficiente em bacias compartilhadas.

América Latina e Caribe

O estresse hídrico na região impulsionou uma série de conflitos, uma vez que vários setores, incluindo os de agricultura, hidroeletricidade, mineração e até de água potável e saneamento, estão competindo por recursos escassos.

Alguns dos principais obstáculos para garantir processos de alocação eficazes dizem respeito à regulamentação deficiente, à falta de incentivos e/ou à falta de investimentos. Em última análise, todos esses fatores refletem o baixo valor que costuma ser atribuído aos recursos hídricos na região. Os custos de uso ou manutenção da água – uma vez outorgada a concessão ou o direito de uso – costumam ser nulos ou insignificantes para hidrelétricas, mineradoras e até mesmo produtores rurais; às vezes, esses custos nem sequer são incluídos em seus balanços financeiros. Isso representa um subsídio implícito e invisível que não reflete o valor estratégico da água nos múltiplos processos de produção e em um contexto de mudança climática.

A maioria dos países da região não alocou fundos suficientes para a aplicação adequada da lei em casos de poluição ou sobre-exploração. Embora os preceitos legais sejam de extrema relevância, a regulamentação e o monitoramento, assim como incentivos adequados, são essenciais na região, não apenas para garantir uma melhor avaliação do papel e do valor da água, mas também para evitar a sobre-exploração e a poluição, particularmente em um contexto de crescente instabilidade climática.

Ásia e Pacífico

Devido ao crescimento populacional, à urbanização e ao aumento da industrialização, a competição intersetorial por água se tornou mais grave na região, ameaçando a produção agrícola e a segurança alimentar e, ao mesmo tempo, afetando a qualidade da água. Muitas vezes, a água é um recurso relativamente escasso e valioso na região, e é provável que sua escassez piore devido aos impactos da mudança climática.

A captação não sustentável de água é uma grande preocupação na região, uma vez que alguns países retiram proporções insustentáveis de seu suprimento de água doce – excedendo a metade da disponibilidade total de água –, e 7 dos 15 maiores captadores de água subterrânea de todo o mundo estão na Ásia e no Pacífico.

As águas residuais continuam a ser um recurso subutilizado na região. Na Ásia e no Pacífico, portanto, há a necessidade urgente de reaproveitar as águas residuais, assim como de combater a poluição da água e promover a eficiência hídrica, inclusive no setor industrial. Isso é especialmente urgente nos países menos desenvolvidos existentes na região, nas ilhas e nos países nos quais os recursos hídricos são particularmente escassos.

A região tem visto o surgimento de diversas iniciativas positivas de valoração da água que alavancam novos modelos financeiros, de governança e de parcerias, principalmente na Austrália, na China, no Japão e na Malásia.

● ● ●
O uso de abordagens multivalores na governança hídrica implica reconhecer o papel dos valores nas principais tomadas de decisão sobre a gestão dos recursos hídricos, assim como a necessidade da participação ativa de um conjunto mais diversificado de atores

Estados Árabes

Poucas regiões valorizam a água tanto quanto a seca região árabe, onde mais de 85% da população vive em condições de escassez hídrica. Essa escassez aumentou a dependência de águas transfronteiriças, recursos hídricos subterrâneos não renováveis e recursos hídricos não convencionais. A quantidade de água doce que pode ser captada de forma sustentável provavelmente seria ainda menor se a qualidade da água também fosse considerada.

A água é tão valorizada na região que é considerada um tema de segurança nas discussões bilaterais e multilaterais entre os Estados. Essa situação é agravada pelo fato de que mais de dois terços dos recursos de água doce disponíveis nos Estados Árabes atravessam uma ou mais fronteiras internacionais. No entanto, metodologias conjuntas para a valoração econômica das águas transfronteiriças ainda não foram incorporadas aos acordos de cooperação, assim como há pouco financiamento para apoiar os esforços de gestão conjunta. Além disso, considerações de segurança nacional e o foco em direitos sobre a água tendem a dominar o discurso dos Estados ribeirinhos, embora existam iniciativas emergentes para valorizar a cooperação transfronteiriça e a análise hídrica voltada à segurança climática e à mitigação de riscos relacionados às águas transfronteiriças no Oriente Médio e no Norte da África.

Para que o valor total da água seja captado e esta seja considerada por todos como um direito humano, é necessário um investimento considerável em infraestrutura, tecnologias adequadas e uso de recursos hídricos não convencionais, para melhorar a produtividade, a sustentabilidade e o acesso para todos.

Governança

A dinâmica global caminha rumo ao entendimento de que há um conjunto diversificado de valores subjacente às considerações econômicas e financeiras na tomada de decisões relacionadas à água. Juntamente com o reconhecimento da multiplicidade de valores da água, existe também uma necessidade de métodos de mensuração e valoração mais robustos para ajudar a definir as compensações. O uso de abordagens multivalores na governança hídrica implica reconhecer o papel dos valores nas principais tomadas de decisão sobre a gestão dos recursos hídricos, assim como a necessidade da participação ativa de um conjunto mais diversificado de atores, o que também leva à incorporação de um conjunto mais diversificado de valores na governança hídrica. Incluir os valores intrínsecos ou relacionais de diversos grupos para melhor informar e legitimar as decisões relativas à gestão da água e de recursos da terra relacionados, normalmente, envolveria a participação direta de grupos ou interesses que costumam ser excluídos da tomada de decisões relacionadas à água. Isso pode dar mais ênfase aos processos ecológicos e ambientais e redirecionar os esforços para o compartilhamento dos benefícios dos recursos hídricos, em vez de alocá-los apenas para as prioridades econômicas de valor mais alto.

A transição para um sistema de governança hídrica que reconheça múltiplos valores e a participação ativa de um conjunto variado de atores são ações que trazem consigo uma série de desafios. O primeiro diz respeito ao reconhecimento de que há um conjunto de valores implícitos ou explícitos subjacente à governança hídrica. O segundo envolve o valor ou o benefício dos diferentes usos da água, o que não é apenas uma questão de mensuração, incluindo o que pode – e deve – ser mensurado e por quem. O terceiro diz respeito à usual desconexão entre os processos públicos de tomada de decisões e as ações concretas, incluindo o risco de as agendas serem controladas por interesses particulares.

As nações podem realizar a transição para uma governança multivalores a partir de estruturas de governança já existentes, como a GIRH, que integra os interesses de diversos grupos interessados que operam em vários âmbitos políticos e setores de políticas públicas. A GIRH costuma contemplar pessoas, alimentos, natureza, indústria e outros usos da água, e objetiva abarcar todas as considerações sociais, econômicas e ambientais. É essencial ampliar e fortalecer os processos multilaterais que reconhecem e conciliam um amplo conjunto de valores, incluindo o compartilhamento de benefícios na governança hídrica, assim como a integração de valores ecológicos e ambientais em uma gestão hídrica resiliente ao clima.



Nos casos em que os benefícios não podem ser monetizados, outras ferramentas de valoração podem ser utilizadas, como as análises de custo–efetividade

Financiamento e investimento em serviços hídricos

Maximizar o valor da água nas decisões relativas a investimentos requer uma avaliação cuidadosa dos custos e dos benefícios que um projeto oferece. Para isso, todos os benefícios devem ser levados em consideração, inclusive os econômicos, sociais ou ambientais. Muitas das consequências não intencionais desses investimentos, tanto negativas quanto positivas, também devem ser consideradas. Consolidar esses benefícios pode ser difícil, pois nem todos são convertidos facilmente em valores monetários. Nos casos em que os benefícios não podem ser monetizados, outras ferramentas de valoração podem ser utilizadas, como as análises de custo–efetividade, que comparam custos e resultados não pecuniários, como vidas salvas, pessoas atendidas ou metas ambientais alcançadas. Outro fator essencial para determinar os benefícios de um projeto é avaliar o que aconteceria se o projeto não fosse realizado.

A forma como um projeto será financiado é outro componente fundamental para a análise de valoração, pois um projeto que não tem meios de financiamento acabará levando a uma interrupção dos serviços quando faltarem fundos para as operações e para a manutenção, e quando os custos de capital não puderem ser reembolsados. Da mesma forma, a dinâmica do tipo de financiamento afetará os benefícios líquidos do próprio investimento, assim como quem os recebe.

Para investimentos em serviços como abastecimento de água, saneamento ou irrigação, projetar uma estrutura tarifária adequada é um desafio, visto que existem vários objetivos de políticas, muitas vezes concorrentes, que precisam ser levados em consideração. Deve-se tomar cuidado no fornecimento desses serviços para garantir acessibilidade financeira aos pobres, expansão para o maior número de indivíduos e financiamento para garantir confiabilidade e melhorias na rede. A tarifa de água (ou seja, seu preço) deve ser cuidadosamente projetada para alcançar tantos desses objetivos quanto possível – o preço da água, seu custo de distribuição e seu valor não são sinônimos, e o preço é apenas uma ferramenta para harmonizar o uso da água com seus valores.

Subsídios elevados para serviços de WASH são justificáveis do ponto de vista tanto econômico como social e moral; no entanto, muitas vezes eles são mal direcionados, entregando, dessa forma, resultados ruins. Na verdade, subsídios elevados e não direcionados podem ser contraproducentes, de modo a reduzir os benefícios gerados pelos serviços hídricos e, portanto, as avaliações dos investimentos em WASH. De fato, em países nos quais a água encanada é gratuita ou tem um custo muito baixo, muitas vezes os pobres não têm acesso ou têm acesso precário a ela, e são obrigados a pagar um preço muito mais alto pela água do que os ricos.

Conhecimento, pesquisa e desenvolvimento de capacidades

Como um elemento central da produção e do compartilhamento de conhecimento, os dados e as informações relacionados à água são fundamentais para a compreensão e a valoração desse recurso. Os dados e as informações relacionados à água também podem vir de outras fontes, como observações da Terra, redes de sensores e dados de cidadãos, inclusive nas redes sociais. Porém, dados e informações relacionados às demandas sociais, econômicas e ambientais e aos usos da água também são necessários para completar o quadro de uma possível geração de valor a partir da água. São necessários mais esforços e investimentos para sustentar a geração de dados e informações desde sua coleta, análise, compartilhamento e aplicação em diversos setores e escalas.

Reconhecer o papel único do conhecimento local e indígena, além do conhecimento convencional ou científico/acadêmico tradicional, tem uma importância estratégica na promoção de uma mudança inclusiva e transformadora na valoração da água. Outra parte da solução consiste em expandir a ciência cidadã. O envolvimento de partes interessadas locais representativas da produção de dados e informações de campo também é importante.



Embora possa haver espaço para reduzir complexidades e padronizar métricas em algumas circunstâncias, a realidade é que são necessários melhores meios para reconhecer, manter e acomodar valores diversos

No contexto da valoração da água, o desenvolvimento de capacidades diz respeito ao conhecimento necessário para valorar a água de forma inclusiva e adequada, assim como para uma gestão hídrica eficiente com base nesses valores, aplicados em diferentes âmbitos e sob diversas condições, levando a resultados variáveis.

Conclusões

Ao contrário da maioria dos outros recursos valiosos, determinar o verdadeiro “valor” da água tem se mostrado extremamente difícil. Assim, em muitas partes do mundo, a importância geral desse recurso vital não se traduz adequadamente em atenção política e investimento financeiro. Isso não leva apenas a desigualdades no acesso aos recursos e serviços hídricos, mas também a um uso ineficiente e não sustentável e à degradação dos próprios suprimentos de água, afetando a realização de quase todos os ODS, bem como os direitos humanos básicos.

Consolidar as diferentes abordagens e métodos de valoração da água em suas múltiplas dimensões e perspectivas provavelmente continuará sendo um desafio. Mesmo em um setor específico de uso da água, diferentes abordagens podem levar a valorações surpreendentemente diferentes. Tentar harmonizá-las entre os setores normalmente aumentaria o nível geral de dificuldade, assim como levar em consideração alguns dos valores mais intangíveis atribuídos à água em diferentes contextos socioculturais. Embora possa haver espaço para reduzir complexidades e padronizar métricas em algumas circunstâncias, a realidade é que são necessários melhores meios para reconhecer, manter e acomodar valores diversos.

Considerações finais

Ainda que isso nem sempre seja reconhecido por todos, a água claramente tem valor. Sob alguns pontos de vista, o valor da água é infinito, pois a vida não existe sem ela e não há o que a substitua. Talvez isso seja mais bem exemplificado pelos esforços e investimentos realizados na busca por água extraterrestre e a recente euforia com sua descoberta na Lua e em Marte. É uma pena que, com demasiada frequência, ela seja vista como algo garantido aqui na Terra. Os riscos de se não dar o devido valor à água são grandes demais para serem ignorados.

Elaborado pelo WWAP | Richard Connor

Esta publicação foi produzida pelo WWAP em nome da UN-Water.

Ilustração da capa: Davide Bonazzi



© UNESCO 2021

As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo desta publicação não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as de seus autores e não refletem necessariamente as da UNESCO, nem comprometem a Organização.

Para mais informações relativas a direitos autorais e licenciamento, acesse o relatório completo, disponível em: www.unesco.org/water/wwap.

Programa Mundial da UNESCO para Avaliação dos Recursos Hídricos
Escritório do Programa de Avaliação Global da Água
Divisão de Ciências da Água, UNESCO
06134 Colombella, Perúgia, Itália
E-mail: wwap@unesco.org
www.unesco.org/water/wwap

Nós reconhecemos com gratidão o apoio financeiro fornecido pelo Governo da Itália e pela *Regione Umbria*.



Regione Umbria

Esta tradução foi possível com o valioso apoio das Representações da UNESCO, da FAO e da UN Global Compact no Brasil.



Representação
no Brasil

Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Organização das Nações Unidas
para a Alimentação
e a Agricultura



Rede Brasil