

NETWORK FOR ENGINEERING WITH NATURE

Incorporando Equidade Social na Infraestrutura de Recursos Hídricos

Existe uma demanda crescente por engenheiros, gerentes de projeto, pesquisadores e comunidades locais para incluir a equidade social em projetos de infraestrutura de recursos hídricos. No entanto, devido aos desafios na definição e aplicação do conceito, a equidade raramente é aplicada no planejamento e gestão de águas. Quando usada na prática, a equidade é geralmente limitada a considerações de como os benefícios, danos ou riscos são distribuídos dentro de uma comunidade (por exemplo, a composição racial daqueles que mais se beneficiam de projetos de infraestrutura, ou como diferentes grupos sociais e culturais podem perder o acesso à terra e/ou aos recursos naturais). Embora importante, a distribuição de recursos e benefícios é apenas um aspecto da equidade. Para que a equidade seja alcançada de modo pleno em nossas comunidades, todos os aspectos devem ser incluídos.

Em resposta à necessidade de colocar a equidade em prática, um grupo de cientistas e engenheiros vem trabalhando para tornar o conceito de equidade mais acessível. Com isso, eles esperam ajudar as comunidades a incorporá-la no planejamento e construção da infraestrutura hídrica. Neste documento, apresentamos uma maneira de pensar sobre a equidade e oferecemos exemplos de como promovê-la em projetos hídricos. Os exemplos são apenas os primeiros passos em direção a sistemas de infraestrutura hídrica equitativos, mas que já podem ser aplicados agora. Para promover a equidade como um todo, serão necessárias mudanças sociais, jurídicas e regulatórias mais amplas.

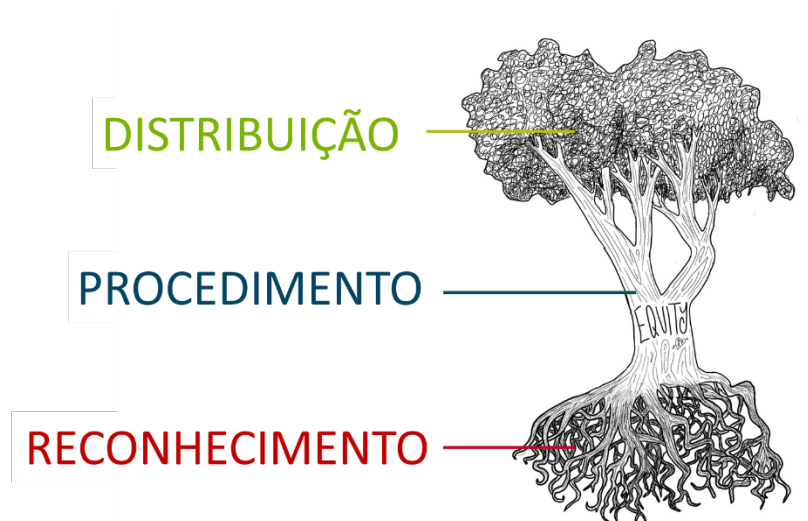


Figura 1. Diagrama das dimensões interconectadas de equidade

A **equidade social**¹ é baseada no reconhecimento de irregularidades sistemáticas. Está intimamente relacionada ao conceito de justiça ambiental. Para trabalhar em direção a futuros mais justos, devemos levar em conta as maneiras como as relações de poder, historicamente desiguais, criaram as disparidades sociais atuais. Para tanto, precisamos reconhecer e nos envolver com a variedade de perspectivas e necessidades dentro e entre as comunidades. Injustiças históricas, muitas vezes, contribuem para as desigualdades atuais em relação aos processos, riscos e benefícios associados à infraestrutura de recursos hídricos.

Como uma árvore, a equidade está conectada por três elementos que interagem: equidade de reconhecimento (as raízes), equidade processual (o tronco) e equidade distributiva (a copa). Cada parte de uma árvore contribui para o funcionamento do todo e está em constante interação com as outras partes. Cuidar de uma única parte de uma árvore ou do patrimônio não garante que as outras partes também melhorem.

A **equidade de reconhecimento** refere-se ao reconhecimento e respeito que devemos dar às pessoas com diferentes experiências de vida e perspectivas. O reconhecimento atua como um sistema de raiz, promovendo a equidade por meio do reconhecimento e do respeito à diversidade e da humildade em relação às perspectivas dos outros. A diferença social é expressa de muitas maneiras, incluindo a linguagem, as relações com a terra e a água, as crenças espirituais e os processos políticos de autodeterminação. As diferenças nas habilidades físicas e mentais também levam a experiências divergentes na vida cotidiana. A equidade na infraestrutura hídrica requer que o conhecimento e as práticas tradicionais sejam respeitados e integradas com processos de planejamento baseados em engenharia especializada. Por exemplo, em projetos hídricos, isso pode significar uma igual consideração aos projetos baseados em estratégias tradicionais de purificação de água e mitigação de enchentes que incluem espécies de plantas valorizadas e cultivadas por comunidades locais.

A **equidade processual** refere-se à participação justa durante o processo de tomada de decisão. Isso inclui dar às pessoas, em toda a comunidade, acesso aos processos de tomada de decisão e a capacidade de influenciar essas decisões. Também inclui até que ponto os valores, perspectivas e conhecimentos das pessoas são incorporados às decisões. Os procedimentos são como o tronco de uma árvore, fornecendo estrutura e suporte para a equidade e facilitando muitas das maneiras como o reconhecimento e a distribuição afetam um ao outro. A equidade processual requer a participação inclusiva das partes interessadas locais, transparência no planejamento, gestão do projeto e consentimento de todas as partes envolvidas. Um exemplo de participação inclusiva seria tornar as reuniões mais acessíveis, acontecendo em horários diferentes e em locais de fácil acesso por transporte público. Os materiais de comunicação devem estar disponíveis em vários idiomas e, aqueles que falam outros idiomas, devem ter oportunidades significativas de participação.

A **equidade distributiva** refere-se à forma como os benefícios, danos, riscos, oportunidades e recursos são alocados dentro de uma comunidade. Como a copa de uma árvore, a distribuição de benefícios, danos e riscos costuma ser a parte mais visível da equidade. A coroa de uma árvore é composta de folhas, ramos, flores e frutos, que mudam e crescem em diferentes estações do ano e de ano para ano. Da mesma forma, a variedade de componentes

considerados no patrimônio de distributivo frequentemente muda dependendo da estação e do ano (por exemplo, inundações tornam-se um risco maior durante as estações chuvosas; as mudanças climáticas aumentam a gravidade dos eventos ao longo do tempo). A distribuição justa de benefícios, danos e riscos requer que diferentes populações (por exemplo, de acordo com renda, raça, idade) recebam tratamentos diferentes para compensar as discrepâncias passadas e presentes em recursos, posição social, vulnerabilidade e exposição a danos. No contexto dos recursos hídricos, por exemplo, a distribuição equitativa de benefícios pode incluir a garantia de que as comunidades marginalizadas recebam benefícios tangíveis de um projeto de mitigação de enchentes. Uma distribuição justa de danos e riscos pode envolver ações de mitigação claras para minimizar o risco de comunidades com maior risco de inundação (devido à proximidade de planícies aluviais) ou compensação por danos causados às suas casas ou propriedades. Isso requer o desenvolvimento de novas formas de mensurar custos e benefícios, além das tradicionais relações utilitárias de custo/benefício, que tendem a trazer maiores benefícios para as áreas mais ricas ao longo do tempo.

Uma incorporação como um todo da equidade no planejamento da infraestrutura hídrica requer repensar os valores e a ética implícitos nas abordagens atuais, e buscar a equidade em todas as fases de planejamento, projeto e implementação. Esta visão multidimensional da equidade pode servir como um guia inicial para que formuladores de políticas, gerentes, engenheiros e membros da comunidade local possam incorporar, de forma significativa e eficaz, a equidade em projetos de infraestrutura de recursos hídricos.

¹ Para uma leitura adicional sobre o conceito de equidade social, veja:

Langemeyer, J. and Connolly, J.J., 2020. Weaving notions of justice into urban ecosystem services research and practice. *Environmental Science & Policy*, 109, pp.1-14.

Leach, M., Reyers, B., Bai, X., Brondizio, E.S., Cook, C., Díaz, S., Espindola, G., Scobie, M., Stafford-Smith, M. and Subramanian, S.M., 2018. Equity and sustainability in the Anthropocene: a social–ecological systems perspective on their intertwined futures. *Global Sustainability*, 1.

Schlosberg, D., 2009. *Defining environmental justice: Theories, movements, and nature*. Oxford University Press.