

XXVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HIDRÍCOS

A GOVERNANÇA DA ÁGUA NA PERSPECTIVA DO NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO

Kalynne E. S. dos Reis ¹ ; *Amanda Tavares Costa* ² ; *Ester Luiz de Araújo Grangeiro* ³

ABSTRACT: Water crises and the precarious state of basic sanitation, particularly among the most vulnerable populations, currently represent a serious governance challenge. According to the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Water Governance* encompasses the set of policies, rules, practices, and processes—both formal and informal—through which decisions are made and implemented, stakeholders engage and are taken into account, and those responsible are held accountable for their actions and outcomes in water resource management. In Brazil, water resource management is a shared responsibility between the federal government and the states, as established by the 1988 Federal Constitution, whereas urban management, which includes basic sanitation, falls under the jurisdiction of the municipalities. Sanitation is regulated by Law No. 11,445/2007, updated by Law No. 14,026/2020, known as the New Legal Framework for Sanitation. This framework sets forth guidelines for the universalization of access to potable water, sewage collection and treatment, as well as solid waste management and stormwater drainage. Based on the legal framework for sanitation, the present study aims to identify the main institutional actors involved in water governance in the state of Paraíba, and to analyze water governance in light of the OECD's 12 Principles on Water Governance. It is important to note that the analyses and findings presented are preliminary and are part of ongoing projects on water governance in Brazil's Northeast region.

RESUMO: As crises hídricas e a precariedade no saneamento básico, especialmente nas populações mais vulneráveis, configuram atualmente um sério problema de governança. A Governança da Água, segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, compreende o conjunto de políticas, regras, práticas e processos (formais e informais) pelos quais as decisões são tomadas e executadas, as partes interessadas interagem e são consideradas, e os responsáveis são cobrados por suas ações e resultados na gestão dos recursos hídricos. No Brasil, a gestão dos recursos hídricos é de responsabilidade compartilhada entre União e Estados, conforme a Constituição Federal de 1988, enquanto a gestão urbana, que inclui o saneamento básico, é atribuição dos municípios. O saneamento é regulado pela Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, conhecida como Novo Marco Legal do Saneamento, que estabelece diretrizes para a universalização do acesso à água potável, coleta e tratamento de esgoto, além do manejo de resíduos sólidos e águas pluviais. Com base no marco legal do Saneamento, o presente estudo tem como objetivo identificar os principais atores institucionais que estão envolvidos na governança da água no estado da Paraíba, assim como analisar a governança da água a partir dos 12 princípios da OCDE. Cabe destacar que as análises e os

1) IFPB/Campus Campina Grande. Rua Tranquilino Coelho Lemos, 671, Dinamérica. Campina Grande/PB. 83 993628754. kalynne.reis@academico.ifpb.edu.br

2) IFPB/Campus Campina Grande. Rua Tranquilino Coelho Lemos, 671, Dinamérica. Campina Grande/PB. 83 994041039. tavares.amanda@academico.ifpb.edu.br

3) IFPB/Campus Campina Grande. Rua Tranquilino Coelho Lemos, 671, Dinamérica. Campina Grande/PB. 83 998391700. ester.araujo@ifpb.edu.br

resultados apresentados são preliminares e estão no âmbito de projetos sobre governança da água no nordeste brasileiro.

Palavras-Chave: Governança da Água, Saneamento, Recursos Hídricos.

INTRODUÇÃO

A água é um recurso vital para a sobrevivência dos seres humanos e dos ecossistemas, de modo que a escassez desse recurso pode acarretar inúmeros problemas sociais, biológicos e econômicos. As crises hídricas que representam um grande dilema para a população e a falta de saneamento básico que aflige a população mais carente, são hoje reconhecidas como um problema da má governança da água. De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2015), a governança da água é definida como um conjunto de regras, políticas institucionais e administrativas, além de práticas e processos (formais e informais) através dos quais as decisões são tomadas e implementadas, as partes interessadas articulam os seus interesses e têm suas preocupações consideradas, e os decisores são responsabilizados pelos procedimentos e resultados da gestão da água. De modo a contribuir para o melhor entendimento e atuação da governança das águas, a OCDE criou 12 princípios que têm como base 3 dimensões: Eficácia, Eficiência e Confiança e Comprometimento.

No Brasil, a gestão dos recursos hídricos é de competência da União e dos Estados, conforme a Constituição Federal de 1988, já a gestão urbana é de competência do município e deve ser realizada em nível de território municipal. No âmbito da gestão urbana está o planejamento do uso do solo, a mobilidade urbana, habitação e o saneamento. Este último regido pelo novo marco legal do saneamento no Brasil (Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, atualizada pela Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020). O Novo Marco Legal do Saneamento é um arcabouço legal, administrativo e regulatório para que todas as esferas de governo, órgãos da administração pública e a sociedade reúnam esforços para universalizar a oferta de água potável, a coleta e o tratamento de esgoto para toda a população, bem como define diretrizes para limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e manejo das águas pluviais (BRASIL, 2024). Desse modo, este artigo tem como objetivo identificar os principais atores institucionais, envolvidos no processo de governança da água após a publicação do Novo Marco Legal do Saneamento, no cenário do estado da Paraíba.

GOVERNANÇA DA ÁGUA

As crises no abastecimento de água são, muitas vezes, reflexo de falhas na governança, que deve ser analisada em múltiplas escalas e com a participação de diversos atores. A governança da água envolve os sistemas políticos, legais, econômicos e administrativos que gerenciam os recursos hídricos e seus serviços, além de reconhecer os serviços ecossistêmicos da água (UN/WWAP, 2009). No Brasil, embora o saneamento esteja ligado à gestão dos recursos hídricos, sua responsabilidade é municipal, previsto na Constituição de 1988. Essa divisão de competências exige maior articulação entre a escala municipal e a da bacia hidrográfica para garantir eficiência na gestão e qualidade de vida urbana.

A participação de diferentes atores em instâncias como comitês de bacia, conselhos municipais e câmaras técnicas é fundamental para alinhar demandas e promover decisões integradas. A governança da água, nesse contexto, se refere ao conjunto de atores, instituições e processos que definem o uso e gestão da água, indo além do governo e envolvendo a sociedade civil. Como destaca Alves (2018), a governança é um elemento da descentralização política no Brasil, fortalecendo a interação entre Estado e sociedade. O Estado da Paraíba enfrenta complexos desafios de governança

hídrica, que não decorrem apenas da escassez natural de água, mas principalmente da articulação entre escalas e setores, participação municipal nos comitês e desafios na definição de competências entre os entes da federação.

GESTÃO HÍDRICA NO ESTADO DA PARAÍBA

A gestão de recursos hídricos e o saneamento no estado da Paraíba configuram-se como elementos fundamentais para o desenvolvimento socioambiental da região, em especial diante das condições semiáridas predominantes no estado. De acordo com a Lei Estadual nº 6.308, de 02 de julho de 1996, a Política Estadual de Recursos Hídricos foi instituída em consonância com os princípios da Política Nacional, estabelecendo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão, sob os pilares do uso racional, da participação popular e da sustentabilidade (PARAÍBA, 1996). A estrutura institucional da gestão é composta por diversos órgãos, entre os quais se destacam o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), a Secretaria de Estado da Infraestrutura e dos Recursos Hídricos (SEIRH), a Agência Executiva de Gestão das Águas (AESA) e os Comitês de Bacias Hidrográficas. Esses entes têm como atribuição o planejamento, a execução e o monitoramento da política hídrica estadual, promovendo a articulação entre as instâncias governamentais e a sociedade civil (SILVA, 2020). Apesar da existência de um marco institucional sólido, observa-se, conforme apontado por Souza (2018), que ainda persistem desafios relacionados à efetiva descentralização da gestão. Muitos comitês de bacias apresentam baixa participação social e fragilidade institucional, o que compromete a capacidade de tomada de decisão e a inclusão das demandas locais. Estudos de caso em bacias como a do rio Gramame (CUNHA, 2021) revelam a necessidade de fortalecimento da governança e de estratégias de educação ambiental voltadas à população ribeirinha.

No tocante ao planejamento e às ações operacionais, destaca-se as obras estruturantes, como o caso do Canal Acauã–Araçagi, inserido no contexto da transposição do rio São Francisco. Tal empreendimento possui extensão de 130 km, com capacidade de transportar até 10 m³/s (OLIVEIRA, 2022). Paralelamente, a implementação de planos de recursos hídricos em bacias prioritárias visa estabelecer diretrizes para o uso múltiplo das águas, contemplando o abastecimento humano, a agricultura irrigada e a preservação ambiental. A escassez hídrica é um dos principais desafios enfrentados pela gestão na Paraíba, sendo o estado considerado o de menor disponibilidade hídrica *per capita* do Brasil, conforme levantamento da ANA (2019). Modelos climáticos projetam redução na vazão de importantes reservatórios, como o de Epitácio Pessoa, implicando riscos ao abastecimento em centros urbanos como Campina Grande (MEDEIROS, 2021). Além dos processos de degradação de nascentes e a contaminação de corpos hídricos por efluentes domésticos e agroindustriais, as possíveis falhas na governança da água, intensificando a vulnerabilidade hídrica da região.

SANEAMENTO BÁSICO NO ESTADO DA PARAÍBA

Em relação ao saneamento, a Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA) é a principal responsável pelos serviços de abastecimento e esgotamento sanitário em cerca de 200 municípios. Apesar do amplo alcance no abastecimento urbano, ainda há deficiências significativas na cobertura do esgotamento sanitário, especialmente em áreas rurais e periferias urbanas. Dados do Instituto Trata Brasil (2020) mostram que a maior parte dos recursos investidos no semiárido é direcionada ao abastecimento, em detrimento do tratamento de esgoto. Consequentemente, diversos mananciais encontram-se sob pressão devido ao lançamento de efluentes sem tratamento adequado,

o que compromete não apenas a qualidade da água, mas também a saúde pública e o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos (ROCHA, 2019).

Nesse sentido, estudos recentes (LIMA, 2022) demonstram o potencial do reuso de efluentes tratados da CAGEPA para atividades de irrigação em periurbano, com estimativas de que se poderia irrigar até 2.388 hectares, utilizando efluentes tratados com qualidade compatível às normas da CONAMA. Adicionalmente, iniciativas de captação de água de chuva, como as cisternas em polietileno distribuídas por programas federais e ONGs, têm contribuído significativamente para a segurança hídrica de comunidades isoladas no semiárido paraibano.

IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES INSTITUCIONAIS E A ANÁLISE PRELIMINAR NA PERSPECTIVA DOS PRINCÍPIOS DA OCDE

Os Princípios da OCDE para a Governança da Água visam contribuir para políticas de água públicas claras e orientadas para resultados, com base em três dimensões (Figura 1) que se complementam e reforçam mutuamente.

Figura 1. Visão geral dos Princípios da OCDE para a Governança da Água.



Fonte: OCDE (2015).

- **Eficácia:** diz respeito à contribuição da governança para a definição de objetivos e metas claras e sustentáveis para as políticas da água a todos os níveis de governo, para a prossecução desses objetivos e para o cumprimento das metas desejadas.

- **Eficiência:** diz respeito à contribuição da governança para a maximização dos benefícios de uma gestão sustentável da água e bem-estar associado ao menor custo para a sociedade.

- **Confiança e Compromisso:** dizem respeito à contribuição da governança para o reforço da confiança da sociedade e para garantir a inclusão das partes interessadas através de mecanismos de legitimação democrática e de equidade para a sociedade como um todo.

Os 12 Princípios da OCDE para a Governança da Água fornecem um quadro de análise para compreender se os sistemas de governança da água estão tendo um desempenho otimizado e para ajudar a ajustá-los quando necessário. Os Princípios (Quadro 1) permitem catalisar esforços para tornar as boas práticas mais visíveis, aprendendo com a experiência internacional e desencadeando processos de reforma a todos os níveis de governo, de modo a facilitar a mudança onde e quando necessário. Podem igualmente ajudar a evitar erros e possíveis imprevistos, baseado também aqui na experiência internacional (OCDE, 2015).

Quadro 1. Princípios da Governança da Água.

Princípios	Definição
1	Atribuir com clareza e de forma distinta os papéis e responsabilidades na formulação de políticas da água, na sua implementação, na gestão operacional e na regulação, e promover a coordenação entre as várias autoridades responsáveis.
2	Gerir a água na(s) escala(s) apropriada(s) no âmbito de sistemas de governança de bacia de forma a refletir as condições locais, procurando a coordenação entre as diferentes escalas.
3	Encorajar a coerência das políticas através de uma efetiva coordenação entre setores, especialmente entre as políticas da água e as do ambiente, saúde, energia, agricultura, indústria, planeamento territorial e uso do solo.
4	Adaptar o nível de capacitação das autoridades responsáveis à complexidade dos desafios que têm de ser enfrentados no domínio da água e ao conjunto de competências que são necessárias para o desempenho das suas obrigações.
5	Produzir, atualizar e partilhar em tempo útil dados e informação consistentes, comparáveis e politicamente relevantes para as políticas da água e com ela relacionados, e usá-los para orientar, avaliar e melhorar essas políticas.
6	Assegurar que os sistemas de governança ajudem a mobilizar financiamento para a água e atribuam os recursos financeiros de uma forma eficiente, transparente e em tempo útil.
7	Assegurar que quadros regulatórios sólidos para a gestão da água sejam efetivamente implementados e o seu cumprimento garantido tendo em vista o interesse público.
8	Promover a adoção e implementação de práticas inovadoras de governança da água por todas as autoridades responsáveis, níveis de governo e partes interessadas relevantes.
9	Generalizar práticas de integridade e transparência em todas as políticas, instituições e quadros de governança da água de forma a melhorar a responsabilização e aumentar a confiança nos processos de decisão.
10	Promover o comprometimento das partes interessadas de forma a obter contribuições informadas e orientadas para os resultados na formulação e implementação das políticas da água.
11	Encorajar quadros de governança da água que ajudem a gerir compromissos equilibrados entre os múltiplos usos da água, entre áreas urbanas e rurais e entre diferentes gerações.
12	Promover uma adequada e regular monitorização e avaliação das políticas e da governança da água, partilhando os resultados com o público e fazendo ajustamentos quando necessário.

Fonte: OCDE (2015).

Os 12 princípios de boa governança da água propostos pela OCDE (2015) fornecem um referencial teórico importante para avaliar a atuação dos diversos atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos. Esses princípios visam garantir clareza de responsabilidades, gestão em escalas adequadas, coerência intersetorial, capacitação institucional, transparência, inovação e participação social efetiva. Ao serem aplicados aos diferentes grupos de atores esses princípios permitem identificar avanços, limitações e oportunidades para fortalecer uma governança hídrica mais democrática, integrada e sustentável no contexto paraibano.

No Quadro 2 são apresentados os resultados preliminares do quadro institucional da governança da água no estado da Paraíba. E, as análises preliminares a partir dos 12 princípios de boa governança da água, conforme propostos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2015). Foi possível identificar, por meio do mapeamento dos principais atores institucionais, alguns avanços e entraves enfrentados para o caso de estudo. Posteriormente, foram discutidos o alinhamento (ou a falta dele) entre os referidos princípios e a atuação desses atores.

Quadro 2. Quadro Institucional da Governança da Água na perspectiva do saneamento.

ATORES	NÍVEL	COMPETÊNCIAS
ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico	Federal	Regulação normativa, fiscalização, harmonização nacional, definição de normas de referência.
Ministérios (Cidades Meio Ambiente e Mudança de Clima)	Federal	Formulação, coordenação e articulação das políticas de nacionais.
Conselhos Nacionais (Recursos Hídricos e Saneamento)	Federal	Órgão colegiado consultivo e deliberativo.
Secretarias Nacionais	Federal	Execução das políticas nacionais e apoio técnico e financeiro.
Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)	Federal	Promover a saúde pública e inclusão social.
Secretaria de Estado da Infraestrutura e dos Recursos Hídricos (SEIRH)	Estadual	Coordena políticas de saneamento e recursos hídricos no estado da Paraíba.
Agência Executiva de Gestão das Águas (AESAs)	Estadual	Gestão dos recursos hídricos: outorga, fiscalização, monitoramento, cobrança, operação de reservatórios e elaboração de planos.
Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA)	Estadual	Prestação de serviços de água e esgoto nos municípios; execução de obras de saneamento urbanas.
Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA)	Estadual	Fiscalização e regulamentação ambiental; preservação de mananciais.
Comitês de Bacias Hidrográficas	Estadual/Federal	Gestão participativa nos territórios de drenagem; elaboração de planos de bacia; apoio à AESA.
Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHPB)	Estadual	Define diretrizes para a gestão estadual de água; controla formulação do Plano Estadual de Recursos Hídricos.
Microrregiões de Água e Esgoto	Estadual/Federal	Organização de serviços de saneamento por blocos. Planejamento e atendimento regionalizado.
Conselho da Cidade	Municipal/ Estadual/Federal	Promovem a participação social na elaboração, execução e avaliação da política de desenvolvimento urbano.

Fonte: Autoria Própria (2025).

Na análise do **Princípio 1**, que trata da clareza de papéis e responsabilidades, sinaliza para falhas na sobreposição de competências entre a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs), prefeituras, a Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA), conselhos e comitês. A indefinição de funções e a falta de articulação entre esferas federativas contribuem para lacunas operacionais e disputas institucionais, comprometendo a eficácia da política hídrica. O **Princípio 2**, que orienta a gestão na escala adequada, evidencia a importância dos Comitês de Bacia Hidrográfica, como o CBH-PB, para uma atuação territorialmente coerente. No entanto, a análise indica que a integração das ações entre municípios e estados dentro dos limites da bacia hidrográfica é ainda incipiente, dificultando o planejamento integrado e o enfrentamento conjunto dos desafios locais. Em relação ao **Princípio 3**, que visa à coerência entre políticas setoriais, observou-se uma desconexão entre as políticas de recursos hídricos e setores como agricultura, habitação e uso do solo. A falta de coordenação horizontal entre os ministérios, secretarias municipais e empresas concessionárias prejudica a sustentabilidade da gestão e impede respostas intersetoriais eficazes (OCDE, 2015). No que se refere ao **Princípio 4**, relacionado à capacitação institucional, foi percebido que prefeituras, secretarias e organizações da sociedade civil carecem de capacitação técnica e operacional. Esse fator limita a capacidade de formulação de projetos, captação de recursos e execução de políticas públicas, especialmente em áreas semiáridas como o interior da Paraíba como descrito por Silva *et al* (2018).

O **Princípio 5**, que trata da produção e uso de dados, mostra que embora bases nacionais como o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) sejam robustas, sua utilização em escala local é limitada. Há baixa articulação entre a produção científica (realizada por universidades e centros de pesquisa) e os gestores públicos, o que compromete a gestão orientada por evidências. Em consonância com o **Princípio 6**, que propõe a mobilização de financiamento, a análise apontou desigualdades no acesso a recursos entre municípios, além de insuficiência orçamentária generalizada para políticas de saneamento e gestão hídrica, com destaque para a atuação da CAGEPA que depende de contratos e repasses. O **Princípio 7**, sobre marcos regulatórios sólidos, revelou que, embora existam legislações bem definidas como a Lei nº 9.433/1997 e o Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), a implementação ainda é frágil. A fiscalização é limitada, e os conflitos regulatórios entre os entes federativos afetam diretamente a prestação de serviços essenciais. Sobre o **Princípio 8**, que recomenda a inovação em governança, constata-se que experiências inovadoras, como projetos de reúso de água, captação de água de chuva e tecnologias sociais, existem, mas são pontuais. Tais iniciativas carecem de políticas públicas de escala que incentivem sua replicação, inclusive por parte das concessionárias.

Quanto ao **Princípio 9**, que destaca a importância da integridade e da transparência, observou-se que há sérias limitações na divulgação de informações, prestação de contas e controle social. Os conselhos municipais e os comitês de bacia, como o da Cidade de Campina Grande, enfrentam dificuldades de comunicação e pouca participação popular. No **Princípio 10**, que trata do comprometimento das partes interessadas, identificou-se que a participação nos Comitês de Bacia é assimétrica. Setores com maior poder econômico, como grandes usuários industriais e agrícolas, dominam as decisões, enquanto pequenos usuários, ONGs e movimentos sociais enfrentam barreiras de acesso e influência (ANPUR, 2023). O **Princípio 11**, que enfatiza o equilíbrio entre múltiplos usos da água, demonstrou que a priorização de usos urbanos, como no caso da transposição do Rio São Francisco, nem sempre considera os impactos ambientais e sociais sobre comunidades ribeirinhas e usuários rurais, o que compromete a justiça hídrica intersetorial e intergeracional. Por fim, o **Princípio 12**, referente ao monitoramento e avaliação, revelou a inexistência de mecanismos consistentes de avaliação das políticas hídricas. Os indicadores são escassos em nível local, e os

resultados das análises acadêmicas tem alcance limitado na à gestão pública como subsídios efetivos para o aperfeiçoamento de ações.

Em síntese, mesmo diante de uma análise preliminar, os 12 princípios da OCDE fornecem um parâmetro analítico eficaz para compreender os desafios estruturais e operacionais enfrentados pelos atores sociais envolvidos na governança da água. As falhas identificadas apontam para a necessidade de reforçar a articulação entre as políticas, nos diferentes níveis, ampliar a capacitação local, fomentar a transparência e assegurar a inclusão efetiva da sociedade civil nos processos decisórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos 12 princípios da OCDE e na construção do quadro institucional para a governança da água no contexto do estado da Paraíba, foi possível identificar falhas e entraves que dificultam o efetivo processo de governança da água. Entre as principais falhas, se destacam a falta de clareza na divisão dos papéis e responsabilidades dos atores, a falta de participação da sociedade nos momentos de tomadas de decisão e a significativa falta de integração e capacitação de parte dos atores envolvidos.

No entanto, o estudo também apontou potencialidades. Iniciativas locais de inovação, a atuação de comitês de bacia, e as crescentes mobilização de setores acadêmicos e sociais indicam caminhos possíveis para fortalecer uma governança mais integrada e transparente. As práticas analisadas mostram que, quando adaptados à realidade territorial e respaldados por políticas públicas consistentes, os princípios da OCDE podem orientar processos de aprimoramento institucional e social.

Cabe destacar que este artigo apresenta resultados preliminares de projetos em desenvolvimento no âmbito do IFPB, com alunos de nível médio e superior, sobre a governança da água na região nordeste na perspectiva do novo Marco Legal do Saneamento.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. *Atlas da Irrigação: uso da água na agricultura irrigada*. Brasília: ANA, 2019.

ALVES, J. A. Turismo, recursos de uso comum e conflitos socioambientais em Pipa- Tibau do Sul/RN: uma perspectiva à luz dos princípios de Ostrom. 2018. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2018.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera as Leis nº 9.984, de 17 de julho de 2000, nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, nº 11.107, de 6 de abril de 2005, nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 134, p. 2, 16 jul. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14026.htm.

CUNHA, L. R. S. *Governança e participação nos Comitês de Bacia Hidrográfica: um estudo na Bacia do Rio Gramame – PB*. João Pessoa: UFPB, 2021.

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Estudos de saneamento básico no semiárido brasileiro*. São Paulo: ITB, 2020.

LIMA, R. A. M. *Potencial de reúso de efluentes tratados na agricultura irrigada no semiárido paraibano*. Campina Grande: UFCG, 2022.

MEDEIROS, M. A. L. *Avaliação de riscos hídricos no açude Epitácio Pessoa frente às mudanças climáticas*. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 26, n. 4, p. 1–15, 2021.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Princípios da OCDE para a governança da água*. Paris: OCDE, 2015a. Disponível em: <https://search.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECDPrinciplesWaterportuguese.pdf>.

OLIVEIRA, F. G. *Obras de transposição e segurança hídrica na Paraíba: o Canal Acauã-Araçagi em perspectiva*. Revista GeoNordeste, v. 38, n. 2, p. 112–128, 2022.

PARAÍBA (Estado). Lei Estadual nº 6.308, de 2 de julho de 1996. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado da Paraíba*, João Pessoa, 03 jul. 1996.

ROCHA, J. M. C. *Contaminação hídrica por efluentes e riscos à saúde pública no semiárido paraibano*. Revista de Saúde e Meio Ambiente, v. 15, n. 1, p. 37–50, 2019.

SILVA, C. L. da; Kersting, C. B.; Griboggi, A. M. *Participação social na gestão dos recursos hídricos: análise dos comitês de bacia hidrográfica a partir da matriz GUT*. In: Encontro Nacional da ANPUR, 2023. Anais do XX Encontro Nacional da ANPUR, 2023. Disponível em: <https://www.anpur.org.br>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SILVA, F. S. R.; LEITÃO, Y. M.; PORTO, Halanna Campos; MOURA, Luzia Batista. *Recursos hídricos no semiárido: aspectos e desafios na gestão hídrica na Paraíba*. In: Congresso Nacional da Diversidade do Semiárido (CONADIS), 2018, [S.l.]. Anais... Revista CONADIS, [S.l.], 7 dez. 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/50827>. Acesso em: 21 jun. 2025.

SILVA, T. C. *A governança dos recursos hídricos na Paraíba: uma análise da atuação dos comitês de bacia*. João Pessoa: UFPB, 2020.

SOUZA, V. F. *Desafios da descentralização na gestão das águas: estudo de caso no Cariri paraibano*. Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 7, n. 1, p. 85–102, 2018.

UN/WWAP. *Water in a changing world*. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: <http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr3/>.