

## GOVERNANÇA DA ÁGUA: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E MAPEAMENTO DE LACUNAS DE PESQUISA

**ABIGAIL LINO DE ARAUJO ARRUDA**

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR

**FERNANDO LUIZ EMERENCIANO VIANA**

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR

### Resumo

**1 INTRODUÇÃO** Governança da água se estende além da gestão da água, envolvendo múltiplos atores em debates sobre tutela de bacias hidrográficas e serviços de água e englobando processos políticos, organizacionais e administrativos para a tomada de decisões (Empinotti et al., 2021). A governança efetiva da água requer integrar processos de gestão, envolvendo bases científicas e tecnológicas, sistemas de apoio à decisão e participação comunitária, além de uma abordagem preditiva para antecipar eventos, minimizar impactos e melhorar a qualidade da água e as relações oferta-demanda (TUNDISI, 2016). Considerando a importância da boa governança da água para enfrentar os desafios inerentes ao tema, este artigo tem o objetivo geral de analisar como a temática da governança da água tem sido discutida na literatura acadêmica. Os objetivos específicos são: (1) análise bibliométrica da evolução temporal da produção científica; (2) identificar lacunas de pesquisa.

**2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA** O termo “governança da água” se refere aos processos multiatores através dos quais os objetivos são definidos, e por vezes geradores de conflitos, enquanto o termo “gestão da água” está vocacionado para a administração, a implementação e o funcionamento da infraestrutura hídrica (HORDIJK, et al. 2014). Em 1992, os Princípios de Dublin para a Boa Governança da Água foram considerados um marco para a gestão sustentável dos recursos hídricos (Meran, et al., 2021). O ano de 2015 foi emblemático e demarcou a urgência mundial em buscar respostas para as crises hídricas: a ONU lançou a Agenda 2030 e os ODS (Fernandez-Vargas, G., 2020); o Fórum Econômico Mundial elencou a crise hídrica como um risco global potencial (Puga, 2018); o sudeste do Brasil vivenciou a mais intensa estiagem já registrada na região (EMPINOTTI, V. et al., 2019). Um futuro sustentável para a água depende da capacidade do setor hídrico de resistir aos impactos das mudanças climáticas, ao crescimento populacional, ao aumento da demanda por água, à qualidade da água e à prestação de serviços por meio de práticas eficazes de governança e gestão (ANTWI, et al., 2023).

**3 METODOLOGIA** Este estudo objetiva analisar o conteúdo dos resumos dos artigos capturados em uma pesquisa bibliográfica para identificar lacunas de pesquisa no campo da governança da água. Os artigos foram obtidos nas bases Scopus e Web of Science, julho/2024, para os termos "Water Governance" AND "Drinking Water" (191 documentos). À base, aplicou-se o filtro "governance" no título, resultando em 85 artigos para investigação.

**4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS** Os 191 artigos foram publicados entre 2008 e 2024. A partir de 2016, há um aumento mais acentuado na produção científica, evidenciando a emergência do tema na última década. A autora Leila M. Harris, que atua em 'Resiliência e governança da água', emerge como a que mais publica. Em contribuição internacional, o Brasil se compara à Austrália e à Bélgica, mas ainda precisa expandir sua colaboração internacional. Os termos mais relevantes foram “água potável” (105), “gerenciamento da água” (93) e “abastecimento de água” (80). Dos 85 artigos filtrados, destaca-se a necessidade de uma perspectiva integrada para as dimensões social, econômica, ambiental e política da gestão da água, além do enfrentamento dos desafios relacionados à escassez hídrica, enchentes, contaminação e infraestrutura inadequada,

demandando governança eficaz. Para atender aos objetivos do estudo, os artigos foram agrupados em blocos temáticos, no âmbito da governança da água: Perspectiva Integrada; Desafios; Diferentes Abordagens; Justiça Ambiental; Mudanças Climáticas e Participação Social. Dentre as lacunas de pesquisa identificadas, destacam-se: Desenvolvimento de metodologias para integrar as diferentes dimensões da governança da água; Modelos de governança da água em contextos de incerteza; Análise dos desafios e das oportunidades da governança da água em contextos multiníveis e transnacionais; Proposição de indicadores para monitorar e avaliar o progresso da governança da água, em termos de justiça ambiental; Proposição de modelo integrado para a adaptação climática nas políticas e práticas de governança da água; Proposição de mecanismos eficazes para a participação da comunidade na governança da água.

**5 CONSIDERAÇÕES FINAIS** A análise bibliométrica e a investigação dos 85 artigos selecionados demonstraram que a governança da água é abrangente, multidisciplinar e demanda esforços em diversas frentes e destacou a discrepância entre a teoria e a prática nesse tema, bem como a importância de adaptar modelos teóricos às realidades locais. Os artigos exploraram abordagens que incluem reformas, a importância da participação de diferentes atores e a necessidade de cooperação entre diferentes níveis de governo. Outro viés da análise dos resumos foi a investigação do tema sob as óticas ambiental, social e climática, reconhecendo os impactos adversos da distribuição desigual dos recursos hídricos e da contaminação da água, mas também foi possível observar a conexão positiva entre a gestão da água, a saúde pública e a participação da sociedade civil, fundamental para a efetiva governança da água. A sistematização adotada neste estudo permitiu visualizar lacunas de pesquisa para estudos futuros no tema governança da água.

**REFERÊNCIAS ANTWI**, Sarpong Hammond et al. A historical perspective on water governance in Republic of Ireland. *International Journal of Water Governance*, v. 10, 2023. EMPINOTTI, Vanessa Lucena; BUDDS, Jessica; AVERSA, Marcelo. Governance and water security: the role of the water institutional framework in the 2013-15 water crisis in São Paulo, Brazil. *Geoforum*, v. 98, p. 46-54, 2019. FERNÁNDEZ-VARGAS, Gabriel. La gobernanza del agua como marco integrador para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Latinoamérica. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, v. 23, n. 2, 2020. HORDIJK, Michaela; SARA, Liliana Miranda; SUTHERLAND, Catherine. Resilience, transition or transformation? A comparative analysis of changing water governance systems in four southern cities. *Environment and Urbanization*, v. 26, n. 1, p. 130-146, 2014. MERAN, Georg et al. Integrated water resource management: Principles and applications. *The Economics of water: Rules and institutions*, p. 23-121, 2021. PUGA, Bruno Peregrina. Governança dos recursos hídricos e eventos climáticos extremos: a crise hídrica de São Paulo. 2018. Tese de Doutorado. [sn]. TUNDISI, José Galizia. Governança da água. *Revista da UFMG*, v. 20, n. 2, p. 222-235, 2013.

### **Palavras Chave**

Governança da água, Desenvolvimento sustentável, Mudanças climáticas

### **Agradecimento a órgão de fomento**

Agradeço à Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) pela oportunidade de produzir este artigo.