



I CONGRESSO PERNAMBUCANO DE RECURSOS HÍDRICOS

Água para o Desenvolvimento
Recife, 24, 25 e 26 de Março de 2026

EDUCAÇÃO HÍDRICA COMO INSTRUMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA 2030 E DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Ylka Danielle Feitoza Prado Magalhães¹; Silvanete Severino da Silva²

Palavras-chave: Recursos hídricos; revisão Sistemática; metodologias pedagógicas inovadoras.

INTRODUÇÃO

A água é um recurso essencial para a vida, para o desenvolvimento socioeconômico e para a sustentabilidade ambiental. Contudo, o cenário global atual evidencia crescentes desafios relacionados, principalmente à disponibilidade. De acordo com dados do sistema das Nações Unidas, cerca de 2,1 bilhões de pessoas no mundo ainda não possuem acesso a serviços de abastecimento de água potável geridos de forma segura (WHO; UNICEF, 2023). Nesse contexto, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, estabelecida pela Organização das Nações Unidas em 2015, constitui um marco global para a promoção de um modelo de desenvolvimento mais justo e equilibrado. Composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a Agenda 2030 reconhece a água como elemento estruturante da sustentabilidade, especialmente por meio do ODS 6, que visa assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos.

Além disso, a temática hídrica apresenta caráter transversal, dialogando diretamente com outros objetivos, como o ODS 4, Educação de Qualidade, o ODS 11, Cidades e Comunidades Sustentáveis, e o ODS 13, Ação contra a Mudança Global do Clima (ONU, 2015). Entretanto, a implementação efetiva da Agenda 2030, não depende apenas de soluções técnicas ou de investimentos em infraestrutura, pois requer mudanças nos valores, atitudes e comportamentos sociais, sendo a educação um eixo central desse processo. Nesse sentido, a educação hídrica, enquanto vertente da educação ambiental, desempenha papel fundamental na promoção do uso racional da água, na conscientização sobre os usos múltiplos desse recurso e no fortalecimento da governança hídrica (UNESCO, 2017).

Relatórios do World Water Assessment Programme reforçam que ações educativas são essenciais para enfrentar a crise global da água, sobretudo em regiões vulneráveis, como áreas áridas e semiáridas, onde a escassez hídrica compromete o desenvolvimento e a qualidade de vida das populações. A educação hídrica contribui para a promoção da segurança hídrica e para a construção de sociedades resilientes frente aos desafios ambientais contemporâneos (WWAP, 2023).

¹) Graduada em Engenharia Civil, Universidade do Vale do Ipojuca - Unifavip Wyden 0800 771 5001, danielleprado.eng@hotmail.com.

²) Docente de Engenharia Hídrica, Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, Unidade Acadêmica de Belo Jardim – UABJ, Belo Jardim – PE, Brasil. Telefone: (81) 3320 - 6930, E-mail: silvanete.silva@ufrpe.br.

Apesar da relevância atribuída à educação hídrica nos documentos internacionais, observa-se que os estudos científicos sobre o tema encontram-se dispersos, abordando diferentes enfoques, métodos e escalas de análise. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, como a educação hídrica tem sido abordada como instrumento para a implementação da Agenda 2030 e para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com ênfase no ODS 6, contribuindo para o fortalecimento do debate científico contemporâneo atual.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo teórico, de abordagem quali-quantitativa, desenvolvido a partir de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), com foco em produções técnico-científicas nacionais e internacionais. A abordagem qualitativa foi utilizada para a análise do conteúdo temático dos estudos selecionados, enquanto a abordagem quantitativa permitiu a caracterização do perfil das publicações, tais como distribuição temporal, bases de dados e enfoques temáticos.

Inicialmente, os registros foram identificados nas bases de dados selecionadas. Em seguida, procedeu-se à remoção de duplicatas. A etapa de triagem envolveu a leitura dos títulos e resumos, excluindo-se os estudos que não atendiam aos critérios definidos. Posteriormente, os textos completos dos estudos elegíveis foram avaliados quanto à pertinência temática. Por fim, os trabalhos que atenderam a todos os critérios foram incluídos na síntese qualitativa e quantitativa.

As buscas foram realizadas por meio da combinação de palavras-chave (strings de busca) em português, considerando os seguintes termos: *educação hídrica*, *educação ambiental*, *sustentabilidade*, *recursos hídricos* e *ODS 6*. As combinações entre os descritores foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, utilizando operadores booleanos quando aplicável. Os critérios de inclusão compreenderam: (i) estudos que propõem, aplicam ou analisam ações de educação hídrica; (ii) pesquisas que relacionam educação hídrica à Agenda 2030, aos ODS ou ao ODS 6; (iii) estudos desenvolvidos em regiões áridas ou semiáridas; (iv) trabalhos que utilizam os conceitos de segurança hídrica ou sustentabilidade hídrica no contexto educacional. Foram excluídos estudos duplicados, fora do recorte temporal, sem acesso ao texto completo ou que não apresentavam aderência temática.

A etapa de levantamento, seleção e análise dos estudos ocorreu no período de outubro de 2025 a janeiro de 2026. Os trabalhos selecionados foram organizados em planilha eletrônica, permitindo a sistematização das informações e a realização da análise qualitativa e quantitativa. A síntese dos resultados foi realizada por meio da identificação de categorias temáticas, destacando contribuições, desafios e potencialidades da educação hídrica para a implementação da Agenda 2030 e dos ODS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos trabalhos compilados evidencia que a educação hídrica tem sido abordada sob diferentes perspectivas teórico-metodológicas, revelando um campo em consolidação e marcado pela interdisciplinaridade. Inicialmente, observa-se que parte significativa da produção científica recente adota revisões sistemáticas da literatura como estratégia metodológica, a exemplo dos estudos de Galvão e Ricarte (2020) e de Soares,

Melo e Camargo (2023). Esses trabalhos não se concentram diretamente em práticas educativas aplicadas, mas desempenham papel fundamental ao organizar, conceituar e mapear a produção científica, contribuindo para o amadurecimento epistemológico da área.

Nesse sentido, Galvão e Ricarte (2020) oferecem uma base metodológica robusta ao discutir os protocolos e critérios das revisões sistemáticas, o que subsidia investigações posteriores sobre educação hídrica. Embora não tratem especificamente do tema da água, seus aportes metodológicos corroboram a necessidade de rigor científico na análise das práticas educativas, aspecto essencial para a consolidação do campo. Já o estudo de Soares, Melo e Camargo (2023) avança ao articular diretamente a educação hídrica com a Agenda 2030, destacando a integração entre o ODS 4 (Educação de Qualidade) e o ODS 6 (Água Potável e Saneamento), o que reforça o caráter estratégico da educação como instrumento de transformação socioambiental.

Por outro lado, os trabalhos de natureza empírica revelam a diversidade de abordagens pedagógicas e contextos educacionais nos quais a educação hídrica tem sido aplicada. O estudo de Moreno Guerrero et al. (2020), ao analisar a eficácia da metodologia de sala de aula invertida na alfabetização hídrica no ensino secundário, evidencia que metodologias ativas podem potencializar o engajamento dos estudantes e favorecer a construção de conhecimentos mais significativos sobre o uso e a conservação da água. Esse achado dialoga com tendências contemporâneas da educação ambiental, que defendem a superação de práticas transmissivas em favor de abordagens participativas e centradas no estudante.

De forma complementar, o trabalho de Rêgo e Lima (2020), ao investigar a percepção de alunos do ensino fundamental sobre o uso da água no município de Belém (PA), destaca a relevância da dimensão perceptiva e do contexto local na formação da consciência ambiental. Os autores partem do pressuposto de que o ensino formal deve estimular o posicionamento crítico dos educandos frente às problemáticas socioambientais, o que corrobora a ideia de que a educação hídrica não deve se restringir à transmissão de conceitos técnicos, mas promover reflexão, valores e atitudes voltadas ao uso responsável da água. Comparativamente, observa-se que os estudos analisados convergem ao reconhecer a educação hídrica como elemento central para a promoção da sustentabilidade e da gestão responsável dos recursos hídricos. Entretanto, divergem quanto às escalas de análise e aos enfoques metodológicos, variando entre abordagens conceituais, análises bibliométricas e investigações empíricas em contextos escolares específicos. Essa diversidade, embora positiva, também revela lacunas, especialmente no que se refere à avaliação de impactos de longo prazo das ações educativas e à articulação mais direta entre educação hídrica, governança da água e políticas públicas.

CONCLUSÕES

Os estudos indicam que a educação hídrica vem se fortalecendo como campo de estudo, alinhando-se progressivamente a agendas globais, como a Agenda 2030, e incorporando metodologias pedagógicas inovadoras. Contudo, ainda se faz necessária a ampliação de estudos aplicados em diferentes realidades socioambientais, especialmente em regiões de maior vulnerabilidade hídrica, como o Semiárido brasileiro, de modo a consolidar a educação hídrica como instrumento efetivo de transformação social e apoio à gestão sustentável dos recursos hídricos.

REFERÊNCIAS

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p. 57 - 73, set.2019/fev.2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21728/logcion.2019v6n1.p57-73>. Acesso em: 16 dez. 2025.

MORENO GUERRERO, A. J.; ROMERO RODRÍGUEZ, J. M.; LÓPEZ BELMONTE, J.; SANTIAGO, A. L. Flipped Learning Approach as Educational Innovation in Water Literacy. *Water*, n. 12, 2020. Disponível em: www.researchgate.net/publication/339505636_Flipped_Learning_Approach_as_Educational_Innovation_in_Water_Literacy. Acesso em: 16 dez. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>. Acesso em: 10 de dezembro de 2025.

RÊGO, J. R. S. do; LIMA, A. M. M. de. A percepção dos alunos do ensino fundamental sobre o uso da água consumida no município de Belém-PA. *REMEA. Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, v. 35, n. 2, p.155, 172, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7713> Acesso em: 16 dez. 2025.

SOARES, F. P. ; MELO, M. M.; CAMARGO, L. M. Agenda 2030, ODS e educação hídrica: revisão sistemática da literatura e análise bibliométrica, (2023) *Revista do Departamento de Geografia*. Volume (43) DOI: 10.11606/eISSN.22362878.rdg.2023.193690

UNESCO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem. Paris: UNESCO, 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/>. Acesso em 16 dez. 2025

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO); UNITED NATIONS CHILDREN’S FUND (UNICEF). *Progress on drinking water, sanitation and hygiene (WASH): 2000–2022: special focus on inequalities*. Geneva: World Health Organization; New York: UNICEF, 2023.

WWAP – WORLD WATER ASSESSMENT PROGRAMME. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2023: parcerias e cooperação para a água. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://www.unesco.org/reports/wwdr>. Acesso em 16 dez. 2025.