



A PEGADA DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA): A REGULAÇÃO DE RISCOS HÍDRICOS SOB O PRISMA DA PRECAUÇÃO

**Ivanna Pequeno dos Santos,¹ Jahyra Helena Pequeno dos Santos², Francisco
Renan Bento do Nascimento³, José Vinícius de Sousa Pereira⁴**

Resumo: A utilização crescente de tecnologias baseadas em inteligência artificial (IA) na gestão dos recursos hídricos representa um avanço significativo na capacidade de monitorar, prever e otimizar o uso sustentável da água. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar os desafios jurídicos e regulatórios relacionados ao uso de inteligência artificial na gestão das águas, à luz do princípio da precaução e da ODS 6, que visa garantir a disponibilidade e a gestão sustentável de água e saneamento. A metodologia adotada classifica-se em qualitativa, descritiva e exploratória e utiliza-se de revisão abrangente da literatura acadêmica e técnica. Os resultados apontam que ferramentas de IA vêm sendo empregadas para prever secas, identificar contaminações em tempo real, automatizar sistemas de irrigação e gerir redes de abastecimento urbano, oferecendo soluções eficientes frente a escassez hídrica e à crise climática. No entanto, para além dos benefícios, a introdução acelerada dessas tecnologias também levanta preocupações quanto a riscos ambientais emergentes, como a dependência de sistemas automatizados sem avaliação adequada de suas externalidades ecológicas, a manipulação inadequada de dados ambientais e a possibilidade de impactos indiretos nos ecossistemas aquáticos. Nesse cenário de incertezas, o princípio da precaução torna-se uma diretriz jurídica essencial para orientar a formulação de políticas públicas e regulações que considerem os potenciais riscos da aplicação da IA sobre os sistemas hídricos, mesmo diante da ausência de comprovação científica conclusiva. Trata-se de um instrumento jurídico preventivo, consolidado em tratados internacionais e reconhecido no ordenamento jurídico brasileiro, que exige a adoção de medidas cautelares quando houver ameaça de danos ambientais sérios ou irreversíveis. Ao explorar a interseção entre tecnologia, meio ambiente e Direito, este estudo pretende contribuir para o desenvolvimento de estratégias regulatórias capazes de equilibrar inovação e proteção ambiental no contexto da crise hídrica global.

¹ Universidade Regional do Cariri, e-mail: ivanna.pequeno@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, e-mail: jahyra.pequeno@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri, e-mail: francisco.nascimento18102002@urca.br

⁴ Universidade Regional do Cariri, e-mail: vinicius.sousa@urca.br

X SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA
XXVIII SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA
10 a 14 de NOVENBRO de 2025

Tema: "UNIVERSIDADE E SOCIEDADE NA AGENDA 2030"



Palavras-chave: Inteligencia Artificial. Riscos Hídricos. Precaução.