



## **O DIREITO AMBIENTAL DIANTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: PREVENÇÃO E PREVISÃO DE DESASTRES CLIMÁTICOS.**

Alessandra Daneluz (PROBIC-FAPERGS), Cleide Calgaro (Orientador(a))

Diante das severas variações climáticas e do aumento notável de catástrofes naturais, como inundações, tornados, secas e incêndios florestais, as autoridades públicas enfrentam o desafio de administrar os impactos ambientais e proteger as comunidades vulneráveis. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) se apresenta como uma ferramenta valiosa para a previsão e a mitigação desses fenômenos, possibilitando análises detalhadas e respostas mais efetivas. O uso da IA permite o processamento de grandes quantidades de dados, o que resulta em previsões meteorológicas mais rápidas e precisas, fundamentais para ações preventivas e emergenciais. Tecnologias complementares, como a Realidade Virtual (VR) e a Realidade Aumentada (AR), também desempenham um papel importante na melhoria da capacitação dos profissionais e na formulação de estratégias de resposta, por meio de simulações realistas que aprimoram a preparação técnica. Essa abordagem preventiva encontra fundamento no princípio da precaução, presente na Constituição Federal, especialmente no artigo 225, que impõe à administração pública e à sociedade a responsabilidade de assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado, com ênfase no §1º, que define responsabilidades concretas para a proteção ambiental. Dessa forma o trabalho teve como objetivo geral Investigar/analisar como a IA pode ser utilizada para prever catástrofes ambientais e proteger a população em risco, sob a perspectiva do princípio da prevenção no Direito Ambiental. Esta pesquisa será desenvolvida por meio de abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo. O método de procedimento será o dedutivo, partindo da análise dos princípios constitucionais e legais do Direito Ambiental, especialmente o princípio da prevenção e da precaução. Será realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, com levantamento de doutrina, artigos científicos e legislações específicas. Desse modo, conclui-se que para avançar na integração da IA à gestão de desastres, torna-se imprescindível estabelecer um marco legal que leve em conta as especificidades técnicas dessas inovações, promover atualizações normativas, além de incentivar a cooperação entre o poder público, instituições acadêmicas e o setor privado. Além disso, é importante garantir que as tecnologias sejam transparentes e seguras, respeitando os direitos fundamentais e a privacidade dos dados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial , Catástrofes Climáticas , Direito Ambiental

Apoio: UCS, FAPERGS