

## A VIABILIDADE DA APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTEXTO JURÍDICO: MELHORIAS EVIDENTES NA TUTELA DO BEM AMBIENTAL

Arthur Pandolfo (PROBIC-FAPERGS), Carlos Alberto Lunelli (Orientador(a))

A crescente degradação ambiental no Brasil, aliada à morosidade e ineficácia dos atuais mecanismos de fiscalização, revela a dificuldade do Estado em assegurar uma tutela ambiental efetiva, conforme previsto na Constituição Federal de 1988. A escassez de fiscais, a complexidade territorial do país e as limitações técnicas dos órgãos ambientais tornam a proteção dos ecossistemas uma tarefa cada vez mais desafiadora. Este trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade e os benefícios da aplicação da inteligência artificial (IA) como instrumento de apoio à fiscalização ambiental no ordenamento jurídico brasileiro. Busca-se, assim, avaliar como a integração entre Direito e ciência da computação pode contribuir para a eficiência da tutela ambiental e a superação dos entraves estruturais enfrentados pela Administração Pública. A metodologia adotada foi de cunho qualitativo, com base no método hermenêutico e em revisão bibliográfica e documental. Foram analisadas legislações ambientais, jurisprudência e experiências práticas como o Projeto ELIS, desenvolvido pelo Tribunal de Justiça de Pernambuco, além de iniciativas como o MapBiomas e o Projeto Cacau Floresta, que utilizam algoritmos e imagens de satélite para o monitoramento territorial e identificação de desmatamentos. Os resultados indicam que a IA tem potencial para acelerar e qualificar os processos de fiscalização ambiental, reduzindo a dependência do fator humano e ampliando a cobertura de áreas monitoradas. Os projetos analisados demonstraram significativa eficiência na detecção de ilícitos e no cruzamento de dados, fornecendo subsídios técnicos para a tomada de decisão. Em contrapartida, alertam-se para os riscos do viés algorítmico e os impactos ambientais do alto consumo energético das tecnologias envolvidas. Conclui-se que a IA representa uma alternativa promissora para fortalecer a tutela ambiental, desde que seu uso seja sustentável, transparente e aliado à capacitação técnica dos operadores do Direito. A adoção estratégica dessa tecnologia pode representar um avanço significativo na proteção dos recursos naturais, contribuindo para um futuro mais equilibrado e um direito mais eficiente na proteção do bem ambiental.

**Palavras-chave:** Direito Ambiental, Inteligência Artificial, Fiscalização

**Apoio:** UCS, FAPERGS