

OS DESAFIOS PARA A APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO MONITORAMENTO E COMBATE AO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Josué da Silva Aires¹

RESUMO

O artigo abordou os desafios da legislação ambiental brasileira diante da aplicação de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA), no monitoramento ambiental, com foco no combate ao desmatamento na Amazônia Ocidental, especialmente em Rondônia. Destacou-se a evolução do marco legal ambiental no Brasil desde a Constituição de 1988, que consagrou o meio ambiente como um bem essencial à qualidade de vida. A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente complementou esses princípios, estabelecendo diretrizes para a preservação ambiental. No entanto, em Rondônia, os desafios foram acentuados devido à pressão sobre os ecossistemas e ao avanço do desmatamento, com impactos significativos na biodiversidade e nas mudanças climáticas. Além disso, a questão indígena em Rondônia foi crucial, com povos originários enfrentando violência e conflitos devido à exploração ilegal de recursos naturais em suas terras. A proteção dos direitos territoriais e culturais dessas comunidades foi essencial para garantir a preservação ambiental e o respeito à diversidade étnica e cultural da região. A integração da inteligência artificial no monitoramento ambiental em Rondônia deve considerar essas questões indígenas e os desafios específicos do estado para promover uma abordagem sustentável e justa no combate ao desmatamento.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia Ocidental, Direitos Humanos, Inteligência Artificial, Desmatamento, Sustentabilidade.

¹ Atualmente é acadêmico de Direito pela Universidade Federal de Rondônia. Já foi bolsista de iniciação à docência da Universidade Federal de Rondônia. Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase em Educação Física Escolar e Inclusiva. Email: josueaires1@gmail.com

INTRODUÇÃO

O estudo abordou a aplicação de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA), no monitoramento ambiental, destacando-se como um recurso inovador para o combate ao desmatamento na Amazônia Ocidental. Desde a Constituição de 1988, o marco legal ambiental brasileiro evoluiu para consagrar o meio ambiente como um bem essencial à qualidade de vida.

METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, incluindo análise doutrinária e jurisprudencial. Foram examinados documentos legais, artigos acadêmicos e dados de órgãos ambientais para avaliar a eficácia da IA no monitoramento do desmatamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicaram que, embora a IA possua grande potencial para monitorar e combater o desmatamento, sua implementação enfrenta desafios significativos devido à complexidade dos ecossistemas amazônicos e à pressão socioeconômica sobre os recursos naturais. Em Rondônia, a aplicação da IA deve ser planejada cuidadosamente para incluir as comunidades indígenas e abordar os conflitos relacionados à exploração de recursos. Ademais, no que tange aos desafios ambientais sob a perspectiva antropológica, estima-se que o maior revés seja relacionado aos conflitos fundiários. Segundo Jacarandá e Matzembacher (2018), os conflitos judiciais pela terra na Amazônia Ocidental aumentaram significativamente nos últimos anos, especialmente em estados como Rondônia, que apresenta o maior número de mortes no campo no Brasil.

CONCLUSÃO

A integração da inteligência artificial no monitoramento ambiental é uma ferramenta promissora para o combate ao desmatamento na Amazônia Ocidental. No entanto, sua eficácia depende de uma abordagem holística que considere os desafios socioeconômicos e culturais da região, garantindo a preservação ambiental e a proteção dos direitos das comunidades indígenas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Disponível em: [Lcp 140 \(planalto.gov.br\)](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm)

BRASIL. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

BRASIL. Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/Lei/L11284.htm).

FAO. State of the World's Forests, 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/en?details=cb9360en>

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Inteligência artificial: Parceria com Tribunal de Rondônia aproxima o futuro. 2018. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/inteligencia-artificial-parceria-com-tribunal-de-rondonia-aproxima-o-futuro/>

MMA. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/prevencao-e-controle-do-desmatamento/amazonia-ppcdam-1>

CIMI. Relatório Violência Contra os Povos Indígenas no Brasil, 2022. Disponível em: <https://cimi.org.br/2023/07/relatorioviolencia2022/>

BARROSO, Luís Roberto. Revolução Tecnológica, Crise da Democracia e Mudança Climática: Limites do Direito num Mundo em Transformação. Revista Estudos Institucionais, v. 5, n. 3, p. 1262-1313, set./dez. 2019. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/429>

MARTA, José Manuel Carvalho. Rondônia: Da Colonização à Integração Latino-Americana. EdUFMT - 1ª edição, Editora da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018. Disponível em: <https://www.edufmt.com.br/product-page/rond%C3%B4nia-da-coloniza%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-integra%C3%A7%C3%A3o-latino-americana>

JACARANDÁ, Rodolfo. O desmatamento na Amazônia 1988 a 2022, 2023. Disponível em: <https://rodolfojacaranda.com/desmatamento/>

JACARANDÁ, Rodolfo; MATZEMBACHER, Priscila. Direitos humanos e o sistema de justiça nos conflitos de terra na Amazônia ocidental. Rev. Direito e Práx., Rio de Janeiro, Vol. 9, N. 1, 2018, p. 323-350. Disponível em: https://rodolfojacaranda.com/wp-content/uploads/2022/05/Direitos_humanos_e_o_sistema_de_justica.pdf

PEREIRA, Isa Pinto. O impacto da inteligência artificial no atual regime da responsabilidade do produtor: um regime em revisão pelas instâncias europeias. Revista Eletrônica de Direito – Junho 2023 – nº 2 (vol. 31). Disponível em: <https://cij.up.pt/pt/red/edicoes-antiores/2023-nordm-2/o-impacto-da-inteligencia-artificial-no-atual-regime-da-responsabilidade-do-produtor-um-regime-em-revisao-pelas-instancias-europeias/>

ROUSSEAU, Jean-Jacques. Os devaneios do caminhante solitário. Trad. Fúlvia Maria Moretto. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1995. Disponível: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=4695803>

MELLO, Natália Girão Rodrigues de; ARTAXO, Paulo. Evolução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 66, p. 108-129, abr. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rieb/article/view/133109>

BARROS, Pedro Henrique Batista de; FREITAS JUNIOR, Adirson Maciel de. Combinando Inteligência Artificial e imagens de satélite para a previsão de sinistros agrícolas: Uma nota. Revista Brasileira de Economia, V. 77, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rbe/article/view/84823>

MATAVELI, Guilherme et. al. Science-based planning can support law enforcement actions to curb deforestation in the Brazilian Amazon. Wiley Periodicals, 2022. Disponível em: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/conl.12908>