

ARTIGO - 3. O PATRIMÔNIO E NOVAS TECNOLOGIAS : O USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS PARA DOCUMENTAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO / INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEUS IMPACTOS NA PESQUISA E INTERPRETAÇÃO DO PATRIMÔNIO / DESAFIOS ÉTICOS E METODOLÓGICOS NA APLICAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA CONSERVAÇÃO / O PATRIMÔNIO DIGITAL E SUA CONSERVAÇÃO

**CIÊNCIA DE DADOS NA PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL
EDIFICADO: PERSPECTIVAS E DESAFIOS.**

Ravena Reis (ravenareisaraujo@gmail.com)

O patrimônio cultural edificado enfrenta ameaças crescentes decorrentes de fatores naturais e de intervenções antrópicas, como mudanças climáticas, urbanização acelerada, conflitos e negligência institucional, o que evidencia a urgência de abordagens inovadoras para sua preservação. Nesse contexto, o artigo tem como objetivo analisar o papel da ciência de dados na proteção desse patrimônio, com ênfase em suas aplicações, potencialidades e desafios. A partir de uma abordagem analítico-descritiva, examina-se a incorporação de ferramentas digitais nos processos de documentação, análise e tomada de decisão no campo patrimonial. Essas tecnologias permitem prever riscos, otimizar recursos, agilizar intervenções e ampliar o acesso ao conhecimento sobre bens culturais. O estudo mobiliza exemplos e estudos de caso, em contextos nacionais e internacionais, que demonstram a aplicação dessas ferramentas em atividades de restauração, monitoramento e gestão de sítios históricos. Conclui-se que a ciência de dados se configura como instrumento

estratégico para práticas de preservação mais eficientes, integradas e sustentáveis.

Palavras-chave: ciência de dados; patrimônio cultural edificado; preservação; tecnologias digitais; gestão patrimonial.