

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

A TECNOLOGIA BIM COMO FERRAMENTA DE AGLUTINAÇÃO, ANÁLISE E DEMONSTRAÇÃO MULTIESCALAR DAS TRANSFORMAÇÕES OCORRIDAS NO CONJUNTO DA ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE CURITIBA

Filipe Nogueira Da Rosa Leiria (filipe.leiria@usp.br)

Este texto aborda o potencial analítico e demonstrativo da integração de BIM (Building Information Modeling) ao estudo das transformações do conjunto da Estação Ferroviária de Curitiba e seu pátio, sob as lentes da arqueologia industrial, presente na Carta de Nizhny Tagil (TICCIH, 2003). Primeiramente, o artigo busca contextualizar a complexidade das transformações materiais ocorridas em diferentes escalas de observação do bem cultural em questão e a sua problemática de análise, apresentação e representação. Soma-se a esse quadro a diversidade de escalas e suportes de informação das fontes relacionadas ao tema, como mapas, projetos, fotografias, ortofotos e textos, que dificultam uma observação e demonstração dessas mudanças de maneira coerente no tempo. Em seguida, apresenta-se as potencialidades relacionadas à aglutinação dessas diferentes informações em um só modelo de tecnologia BIM, suas conveniências e desafios, de maneira a explicitar a sua coerência ao aplicá-la na investigação de vestígios explícitos e implícitos presentes no

conjunto desse bem cultural. Segue-se, então, às aproximações teóricas com produções como de Oxman (2006), intitulado “Theory and design in the first digital age”, e seus parâmetros e regras associativas e flexíveis, além de Succar (2009) em “Building Information Modelling Framework: a research and delivery foundation for industry stakeholders”. Tais trabalhos destacam processos viabilizados por essa tecnologia, como variações controladas a partir dos diferentes classificações e recortes propostos ou mesmo a capacidade unificadora de documentos bidimensionais, formas tridimensionais e informações. O texto então volta-se às ferramentas-chave nativas ao software que permitem a criação de classificações e os processos utilizados para gerar análises e os resultados específicos encontrados no caso da Estação Ferroviária de Curitiba. Dessa forma, demonstra-se, a partir do estudo do conjunto edificado, que tecnologia BIM extrapola a representação gráfica, se destacando como potente ferramenta na elaboração e demonstração de análises quantitativas e qualitativas de elementos complexos, multiescalares e diferentes cenários temporais do conjunto, através da tradução de diversas fontes de informação em uma mesma linguagem. Enfim, as considerações finais destacam o modelo BIM como um potencial produto de pesquisa em sim, não somente como meio de geração de documentos 2D, ao passo que seu modelo pode ser disponibilizado em sua inteireza para futuras revisitas, seja para gestão do bem cultural, seja para análises sob outras lentes e filtros, por outros atores e sob outras condições. Este estudo integra a pesquisa de mestrado do autor, em desenvolvimento, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil (Processo nº 133976/2025-4).

Palavras-chave: tecnologias digitais; bim; análise multiescalar; patrimônio ferroviário; patrimônio industrial; arqueologia industrial.