

ARTE RUPESTRE FORMOSENSE: CRIAÇÃO DE UM BANCO DE IMAGENS E MODELOS 3D DA LAPA DA PEDRA

RODRIGUES, Ramon Almeida¹; MIURA, Erik Takeshi¹; NETO, Afrânio Furtado¹;
BORGES, Edson Rodrigo^{1*}

¹Instituto Federal de Goiás, Câmpus Formosa
*edson.borges@ifg.edu.br

O projeto de pesquisa *Arte Rupestre Formosense: criação de um banco de imagens e modelos 3D da Lapa da Pedra* foi conduzido pelos discentes Ramon Almeida Rodrigues e Erik Takeshi Miura, com orientação de Afrânio Furtado Neto e orientação de Edson Rodrigo Borges. O estudo foi motivado pela necessidade de preservar o patrimônio rupestre da Lapa da Pedra, em Formosa, Goiás, ameaçado pelo turismo desordenado e pela ação do tempo (Ferreira et al., 2024). O objetivo principal foi documentar e proteger as manifestações de arte rupestre, utilizando fotogrametria para criar modelos tridimensionais (3D) precisos do local. A metodologia incluiu a captura de imagens aéreas e terrestres com drones e câmeras de alta resolução, processadas no software Agisoft Metashape, gerando modelos 3D detalhados. Esses modelos foram integrados à plataforma Unreal Engine 4.27, criando um ambiente virtual imersivo acessível ao público por meio do blog do projeto <https://arqueologiaformosa.blogspot.com/>. O ambiente virtual se justifica como uma ferramenta educativa, promovendo a conscientização sobre a preservação do patrimônio cultural (Linhares & Groetelaars, 2021). O projeto resultou em um banco de imagens digital, um modelo 3D fotorrealístico e um ambiente virtual interativo que permite a visita ao sítio arqueológico. A pesquisa também possibilitou uma análise detalhada dos pictóglifos e das estruturas rupestres, preservando-os digitalmente para futuras gerações. As figuras geométricas encontradas são semelhantes a outros sítios brasileiros, especialmente no Piauí, reforçando sua relevância histórica (Schmitz et al., 1984). A conclusão indica que a fotogrametria e a criação de ambientes virtuais são eficazes na conservação e democratização do acesso ao patrimônio arqueológico. A continuação do projeto visa aprimorar a experiência imersiva com recursos multimídia e desenvolver um ortomosaico georreferenciado da área, ampliando o conhecimento sobre a relação do sítio com sua paisagem. Esse estudo não só contribui para o conhecimento arqueológico, mas também cria novas oportunidades educacionais e de conscientização sobre a importância da preservação do patrimônio cultural, possibilitando uma exploração segura e acessível das riquezas arqueológicas do Brasil.

Palavras-chave: arqueologia; fotogrametria; lapa da pedra; modelagem 3D; ambiente virtual imersivo.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (nº19/2023). Rodrigues, Ramon Almeida agradece ao CNPq pela bolsa concedida.