

CRIAÇÃO DE MODELOS 3D EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS USANDO VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

Alessandro Gurjão Ribeiro ¹
Adriano Márcio dos Santos ²

RESUMO

O uso de Veículos Aéreos Não Tripulados – VANTs, também conhecidos como drones, atualmente é uma das opções de melhor custo/benefício quando se deseja capturar imagens aéreas de terrenos em regiões urbanas ou rurais fazendo o mapeamento desses locais. Por outro lado, a fotogrametria é a técnica que permite a obtenção de informações confiáveis dos objetos físicos existentes sobre as regiões de interesse do terreno ou no meio ambiente, através dos processos de: (1) gravação; (2) medição e (3) interpretação das imagens aéreas, sendo a Aerofotogrametria (subdivisão da fotogrametria) onde as imagens do terreno são tomadas através de câmeras embarcadas em aeronaves tripuladas (no caso de aviões) ou não tripuladas (no caso de drones). Este trabalho teve como meta, gerar o Modelo Digital da Superfície (MDS) e o Modelo Digital do Terreno (MDT) do Sítio Arqueológico Macurany em Parintins-Amazonas através das técnicas de Aerofotogrametria. Foi realizado o mapeamento aéreo utilizando um drone Mavic 2 Pro da DJI, para coletar as imagens de áreas selecionadas desse Sítio, por apresentarem características de ocupação pré-colonial como valas, bosque de castanheiras e artefatos arqueológicos como: vestígios cerâmicos e Terra Preta do Índio (TPI). As informações obtidas a partir dos modelos 3D desenvolvidos neste trabalho, para o Sítio Arqueológico Macurany, possibilitarão a realização de novas pesquisas e aprofundamento das que já estão em andamento no local, contribuindo desta forma com o fortalecimento das pesquisas desenvolvidas no âmbito do Grupo de Pesquisas em Educação, Patrimônio, Arqueometria e Ambiente na Amazônia – GEPIA.

Palavra-chave: Fotogrametria, Modelo Digital do Terreno, Modelo Digital da Superfície, Mapeamento aéreo, Sítio Arqueológico Macurany.

1 Graduando do Curso de Física da Universidade do Estado do Amazonas, no Centro de Estudos Superiores de Parintins – UEA/CESP, agr.fis16@uea.edu.br;

2 Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Energéticas e Nucleares da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e professor adjunto no curso de Licenciatura em Física da Universidade do Estado do Amazonas, no Centro de Estudos Superiores de Parintins – UEA/CESP, asantos@uea.edu.br;