

# ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE VOO PARA RECONSTRUÇÃO 3D A PARTIR DE SEQUÊNCIA DE IMAGENS OBTIDAS POR DRONES PARA APLICAÇÃO EM SENSORIAMENTO REMOTO

Mariana Passos dos Reis Gotti<sup>1</sup> (UNIP, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Elcio Hideiti Shiguemori<sup>2</sup> (INPE, Orientador)  
Moisés José dos Santos Freitas<sup>3</sup> (ITA, Coorientador)

## RESUMO

O sensoriamento remoto com uso de drones, também conhecidos por veículos aéreos não tripulados (VANT) ou aeronaves remotamente pilotadas, tem sido muito utilizado para o monitoramento de áreas desmatadas, levantamento topográfico de áreas rurais e urbanas, na área de meteorologia, geologia, áreas militares, na indústria, agricultura, demografia e para geração de dados em três dimensões (3D) devido a possibilidade desses veículos serem equipados por diferentes tipos de câmeras e sensores. Uma das vantagens do sensoriamento remoto com os drones está no detalhamento e na alta resolução das imagens obtidas. Os softwares utilizados para o processo de geração 3D possuem várias condições para serem utilizados, pois podem ser dependentes de como as imagens foram obtidas, sendo em alguns casos, não eficiente a sua reconstrução. O objetivo principal desse projeto é comparar diferentes softwares de código aberto, tais como, *Pix4D* e *Meshroom*, na geração de dados 3D, e avaliar a influência da captura na geração destes dados. Para a realização destas comparações, foram planejados e realizados voos no ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica) em São José dos Campos.

Palavras-chave: Sensoriamento Remoto. Drones. Reconstrução 3D.

---

<sup>1</sup> Aluna do curso de Bacharelado em Engenharia Civil - **E-mail: mprgotti@gmail.com**

<sup>2</sup> Pesquisador do INPE - **E-mail: elcio.shiguemori@gp.ita.br**

<sup>3</sup> Pesquisador do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) – **E-mail: freitas@ita.br**