



### Uso De Vant Para Identificação E Análise De Manifestações Patológicas

Vinicius Roberto de Oliveira<sup>1</sup>; Vitor Hugo de Oliveira Barros<sup>2</sup>; Johnny de Moura Rosa<sup>3</sup>; Elivelthon Carlos do Nascimento<sup>3</sup>; Miguel Vicente Canafistula de Oliveira<sup>3</sup>

1-Orientando - Campus Serra Talhada- e-mail para contato: [vinicius.roberto@aluno.ifsertao-pe.edu.br](mailto:vinicius.roberto@aluno.ifsertao-pe.edu.br);

2- Orientador - Campus Serra Talhada e-mail para contato: [vitor.barros@ifsertao-pe.edu.br](mailto:vitor.barros@ifsertao-pe.edu.br);

3- Instituto Federal do Sertão Pernambucano;

#### RESUMO

**Introdução:** As fachadas são estruturas que têm como função principal a proteção externa dos edifícios e, por consequência, ficam expostas a vários agentes naturais, o que acarreta no surgimento de manifestações patológicas que, muitas vezes, estão em lugares de difícil acesso, dificultando a identificação, manutenção e tratamento. Como solução, pode-se utilizar um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT), que se mostra uma forma rápida e prática de inspeção dessas manifestações patológicas.

**Objetivos:** Em virtude disso, essa pesquisa buscou demonstrar a utilização do VANT para inspeção de manifestações patológicas em fachadas e coberturas, buscando desenvolver uma nova metodologia que contempla cinco etapas: a revisão sistemática, aprendizado e preparação do drone, plano de voo, captura de dados e análise dos resultados. **Metodologia:** Essa metodologia consiste em fazer uma prévia vistoria do local, buscando identificar pontos de possíveis problemas patológicos, com o intuito de esquematizar um plano de voo, em que serão definidos os pontos de capturas de imagens. **Resultados:** Como resultados obtidos, foram identificadas fissuras nas coberturas da construção analisada e o surgimento de eflorescências ainda em estado inicial de desenvolvimento da patologia, o que permite a manutenção rápida e o combate dessas manifestações. Além disso, com as imagens obtidas, foi percebida aberturas nos rejuntas das peças cerâmicas da fachada, o que pode causar mais eflorescências no futuro, identificação essa que dificilmente seria realizada com a inspeção visual tradicional.

**Considerações Finais:** Com a pesquisa, foi observada a facilidade e eficácia do uso do VANT na identificação de patologias como fissuras, eflorescências, destacamentos e assim possibilitando os estudos para um possível tratamento.

**Palavras-chave:** fachadas, manifestações patológicas, VANT, drone..

**AGRADECIMENTOS:** Os autores agradecem a bolsa de PIBIC concedida pelo CNPq para a execução do projeto.

**Modalidade:** PIBIC

**Campus:** Serra Talhada