



Análise de manifestações patológicas em edifícios com o auxílio de VANT

Maycon Rian Marques Feitosa¹; Vitor Hugo de Oliveira Barros²; Elivelthon Carlos do Nascimento³; Rafaella Pereira Marinho⁴; Johnny de Moura Rosa⁵

- 1- Orientando - Campus Serra Talhada do IFSertãoPE. E-mail para contato: maycon.rian@aluno.ifsertao-pe.edu.br;
- 2- Orientador - Campus Serra Talhada do IFSertãoPE. E-mail para contato: vitor.barros@ifsertao-pe.edu.br;
- 3- Co-Orientador - Campus Serra Talhada do IFSertãoPE. E-mail para contato: elivelthon.nascimento@ifsertao-pe.edu.br;
- 4- Co-Orientador - Campus Serra Talhada do IFSertãoPE. E-mail para contato: rafaella.marinho@ifsertao-pe.edu.br;
- 5- Orientando - Campus Serra Talhada do IFSertãoPE. E-mail para contato: jhonny.rosa@aluno.ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

As fachadas são estruturas que têm como função principal a proteção externa do 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. 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. A metodologia do trabalho consistiu 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. Como resultados obtidos, foram identificadas fissuras nas coberturas da construção analisado e o surgimento de eflorescências ainda em estado inicial de desenvolvimento da patologia, o que permita a manutenção rápida e o combate dessas manifestações. Além disso, com as imagens obtidas, foram identificadas aberturas nos rejuntas das peças cerâmicas da fachada, o que pode causar mais eflorescências no futura, identificação essa que dificilmente seria realizada, de forma tão eficiente, com a inspeção visual tradicional. Com a pesquisa, foi observada a facilidade e eficácia do uso do VANT na identificação de patologias como fissuras, eflorescências, destacamentos, entre outros, possibilitando a ação para um possível tratamento.

Palavras-chave: drone; fachadas; manifestações patológicas;

Modalidade: PIBIC Jr.

Campus: Serra Talhada