



## **SISTEMA DE ENTREGA/COLETA DE PLATAFORMA DE SENSORES POR VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO (VANT)**

**Alan Marques da Silva Minervino<sup>1</sup>, Rômulo Augusto Ventura<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Esse projeto tem como objetivo desenvolver um sistema de entrega e coleta de equipamentos e sensores com auxílio de uma plataforma de visão computacional. Desse modo foi possível a realização do trabalho através da aquisição, montagem e desenvolvimento de alguns equipamentos pertinentes para que o sistema de coleta/entrega fosse finalizado.

O desenvolvimento do sistema de coleta e entrega automatizado acoplado a um drone tem como objetivo a realização do transporte da plataforma de sensores para áreas em estudos. Esse desenvolvimento aconteceu a partir de estudos e pesquisa relacionados a área de automação aplicada nos veículos aéreos não tripulados ou então, somente VANTs. Esses estudos foram de viabilidade econômica de equipamentos até durabilidade de matéria prima para produção da guara mecânica, sistema de recolhimento e a plataforma de sensores.

O sistema de coleta e entrega funciona em conjunto, a partir de um operado com um sistema remoto é possível fazer o controle do VANT, acionar o sistema de recolhimento para levar a garra mecânica até a plataforma de sensores, assim fazendo a sua captura e logo fazer o seu transporte.

A viabilidade econômica e técnica desse sistema faz com que pesquisadores tenham mais flexibilidade na coleta de dados ambientais a partir dos sensores. Algumas melhorias são pertinentes nesse projeto, como uma pesquisa sobre equipamentos mais eficientes e baratos para produção do sistema de coleta e entrega.

**Palavras-chave:** vant, automação, sensor

---

<sup>1</sup>Aluno do curso de Engenharia de Produção, Unidade Acadêmica de Tecnologia-UATEC, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alanmarquessm@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Tecnologia-UATEC, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: romuloaugusto@ufcg.edu.br



## **SYSTEM OF DELIVERY / COLLECTION OF SENSORS PLATFORM BY NON-CREWED AIR VEHICLE (UAV)**

### **ABSTRACT**

This project aims to develop a system of delivery and collection of equipment and sensors with the aid of a computer vision platform. In this way it was possible to carry out the work through the acquisition, assembly and development of some pertinent equipment for the collection / delivery system to be finalized.

The development of the automated collection and delivery system coupled to a drone aims to carry out the transportation of the sensor platform to areas under study. This development was based on studies and research related to the area of applied automation in unmanned aerial vehicles or, only, UAVs. These studies were of economic feasibility of equipment's until durability of raw material for production of mechanical slings, recoil system and sensor platform.

The collection and delivery system works together, from one operated with a remote system it is possible to control the UAV, trigger the pickup system to take the mechanical claw to the sensor platform, thus making its capture and logo do your transport.

The economic and technical feasibility of this system makes researchers have more flexibility in the collection of environmental data from the sensors. Some improvements are relevant in this project, such as research on more efficient and inexpensive equipment for production of the collection and delivery system.

**Keywords:** vant, automation, sensor.