

# Projeto PADM

## Objetivos

- **Titulo:** Controle e Telemetria para Drone
- **Tema:** Realizar um aplicativo que seja capaz de reproduzir video enviado pelo sistema de telemetria incorporado a um drone e ainda sirva de controle para a navegacao do mesmo.

## Resumo

### Contexto

A motivacao do desenvolvimento deste projeto é continuar o desenvolvimento de solucoes que utilizem drones. Para tal, o uso de um controle via celular tornaria mais facil e barata a adocao de tal solucao, uma vez que seria possível evitar a compra de controles especificos de aeromodelismo, que muitas vezes são importados, e conseqüentemente, caros.

Alem de beneficiar usuarios em geral devido ao barateamento do uso da solucao, em especial beneficiaria desenvolvedores desta tecnologia tambem por ser um codigo disponibilizado publicamente via Git.

### Problema

Atualmente o metodo mais comum de se controlar dispositivos de aeromodelismo continua sendo via controle dedicado a tal aplicacao. Em que muitas vezes estes controles possuem uma tela simples de fundo verde que serve apenas para configuracao de parametros do sistema, e botoes dedicados para controle de velocidade, altura, propulsao, entre outros.

Sendo comum a compra de oculos de realidade virtual para sistema de telemetria.

## **Proposta**

Ao inves de utilizar o controle convencional, se propoe o uso de um celular. Aproveitando um recurso que muitas pessoas já tem e ainda permitindo o uso de telemetria direto no controle, evitando a compra de dois hardwares.

## **Justificativa**

A abordagem é adequada por conseguir suprir as principais funcoes de um controle convencional, ou seja, realizar a navegacao de aeromodelos no espaco e ainda de forma intuitiva, podendo utilizar dos sensores de posicao do celular.

A grande vantagem deste sistema é aproveitar um recurso que muitas pessoas já tem para o controle do drone. E por ser mais versatil e potente que um controle convencional, pode-se ainda armazenar informacoes sobre o voo, gerar relatórios, compartilhar dados com outros dispositivos e utilizar de outros recursos que um celular a possui.

Sendo possível, em uma segunda etapa, tornar o modulo de controle de veiculos aereos apenas um modulo menor dentro de um analisador de imagens, ou de um sistema de controle qualidade após analise das imagens geradas pelo drone.

## **Integrantes:**

Willian Ribeiro Correa – 11018010

Outros dois integrantes farao grupo comigo, porem, como não discuti esta proposta com eles, vou submeter apenas no meu nome por enquanto