

4 CUBE DESIGN CATEGORIA: CANSAT

Presencial

As equipes devem transmitir uma imagem e sobreviver ao pouso.

- A equipe deve ser composta por 2~5 integrantes mais um professor responsável.
- As atividades deste regulamento estão organizadas por ordem de complexidade, não necessariamente cronológica.
- Inscrições, programação e outras informações estão no site: <https://www.gov.br/inpe/pt-br/eventos/cubedesign-2025>

Objetivos

- Esta missão simula o lançamento, reentrada e pouso de um módulo espacial.

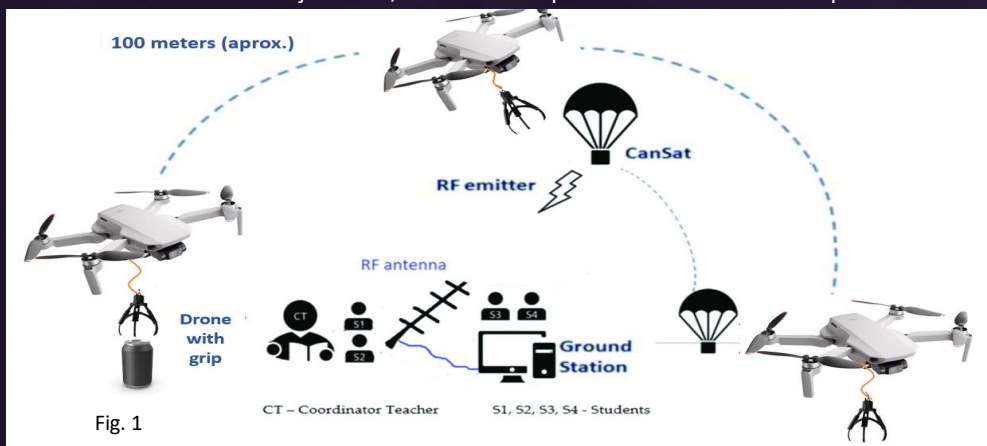


Fig. 1

Inspeções

- Serão verificados os seguintes elementos: “fit check” das dimensões (Fig. 2), gravação e envio de telemetria, recebimento de telecomandos e massa (500g ± 100g – sem carga útil),
- Cada equipe deverá embarcar uma câmera como **carga útil** que armazenará cenas do voo **até o momento de impacto em solo** e deverá ser posicionada segundo a Fig. 2.

Apresentação

- Todas as equipes deverão realizar uma apresentação contendo: As medias de altitude e o registro da realização da missão em solo
- As apresentações serão avaliadas por um conjunto de especialistas na área espacial



Fig. 2

Missão

A equipe deve obrigatoriamente recuperar os dados de altitude do lançamento. [Via gravação e rádio]

As equipes estão livres para escolher o sistema de pouso. O sistema de pouso deve estar contido no interior do CanSat

- O CanSat deve estar numa condição “fechado” durante o lançamento.
- O lançamento será feito por meio da liberação da garra de um drone.

Fig. 3

- A equipe pode decidir por acionar o sistema de pouso: (i) por telecomando, (ii) autônomo (eletrônico) ou (iii) pré-acionado.
- Os dados e imagens coletados deverão ser usados para demonstrar os eventos e a variação de altitude.

Em solo, e apenas em solo, deve começar a realizar **qualquer missão** (ex. tocar um código Morse num buzzer).

O toque no solo não deve ser catastrófico. A face da carga útil precisa ser a primeira a tocar o solo.

Avaliações

Quanto maior a pontuação, melhor a colocação.

- **Fit-Check é eliminatório.**
- **Transmissão de imagens da câmera:** Tempo real via link RF (800pts), Quasi-Tempo Real via link RF (500pts), Snapshots em cartão (300pts) e nenhuma imagem (**eliminado**).
- Missão: Recuperação da informação da variação de altitude. (200pts).
- Missão: Execução de uma missão de solo, no solo. (200pts).
- Missão: Execução do acionamento do sistema de pouso: Autônomo (200pts); Telecomando (100pts); Pré-acionado (20pts).
- Massa: Massa total em g (500pts - massa).
- Projeto: Detalhamento e coerência com a execução (até 150pts).

