

Capital

Pauta

- Contextualizar
 - Telemetria
 - Retirada de Machine learning
- Simulação
 - Como é feita?
 - Quais dados são gerados?
 - É fiel a realidade?

Simulação

- Como é feita?
Depende dos dados
Simulação de trajetória
Qual vai ser a trajetória aproximadamente
Velocidade
Aceleração
Momento que ele sai
Momento que ele alcança o apogeu
Openrocket

Temperatura, pressão
Simula em alguns pontos do voo
Ansys fluent

Local onde o foguete vai cair
Matlab
- Quais dados são gerados?
Não sabe como é a telemetria
eixo y velocidade eixo x tempo
eixo y altitude eixo x tempo
- É fiel a realidade
Não sabe como é a telemetria
- O que é um voo de sucesso?
Chegar em um determinado apogeu
Conseguido recuperar o foguete
Conseguir recuperar os dados
Conseguir abrir o paraquedas no momento certo
- Simulações
Fazem várias simulações
Diferentes situações

Velocidade na saída do trilho > 1 estável

Margem de estabilidade

Não é só o apogeu

Estima uma velocidade, se a velocidade for +/- essa está funcionando conforme o esperado

Se queimou por 6 segundos teve sucesso

Apogeu próximo de 1kg (20% pra + ou menos)

Saída do trilho, velocidade 20 m/s

Paraquedas ser capaz de frear o suficiente

Dá pra simplificar