



14º Encontro Paranaense de Astronomia

07 a 10 de setembro
Pato Branco – PR

CONSTRUÇÃO DE MINIFOGUETES - TEORIA E PRÁTICA

Jonas Joacir Radtke, Guilherme Bertoldo, Andréia Dagostini, Bruce Paiva
Duarte, Fábio Soares Fabian e João Pedro do Prado
gft.utfpr@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Francisco Beltrão

RESUMO: A presente oficina tem como objetivo apresentar os principais conceitos utilizados na construção de minifoguetes. Serão abordadas as teorias sobre propulsão, aerodinâmica e estabilidade de minifoguetes. Em propulsão serão abordados a física envolvida no funcionamento dos motores-foguete, as metodologias utilizadas na avaliação do desempenho de motores-foguete e a classificação dos motores utilizados em espaçomodelos. Diferentes geometrias de foguetes serão apresentadas e discutidos aspectos quanto a aerodinâmica de cada uma delas e como afetam o coeficiente de arrasto do espaçomodelo. Metodologias utilizadas para a determinação do centro de massa e do centro de pressão serão apresentadas e utilizadas para avaliar a estabilidade de minifoguetes. A estabilidade também será avaliada utilizando-se o método da corda. Os participantes serão divididos em grupos para a construção de minifoguetes aplicando os conceitos apresentados. Uma competição entre os minifoguetes construídos pelos grupos será realizada, cujo objetivo será obter a maior altitude possível. Altímetros de bordo serão utilizados para avaliar a altitude obtida por cada minifoguete.

Palavras-chave: Minifoguetes; Propulsão; Estabilidade; Teoria; Prática.