Requisitos para participação do IREC 2017

# Regras gerais

## Objetivo

Projetar, construir e lançar um foguete que transporta nada menos do que 8,8 lb (4kg) de carga útil para um apogeu alvo de 10.000 pés (3.048m) ou 30.000 pés (9.144m) acima do nível do solo.

## Categorias

Os projetos serão divididos numa das seis categorias seguintes, com base no tipo de projeto tentado (definido pelo apogeu alvo e sistema de propulsão selecionado). As equipes podem mudar de categorias conforme necessário antes de submeter seu relatório técnico final do projeto.

* 10.000 pés de apogeu com sistema de propulsão do foguete sólido ou híbrido comercial (COTS)
* 30.000 ft de apogeu com sistema de propulsão sólido ou híbrido comercial (COTS)
* 10.000 pés de apogeu com sistema de propulsão de foguete sólido pesquisado e desenvolvido pela equipe (SRAD)
* 30.000 pés de apogeu com sistema de propulsão de foguetes sólidos (SRAD)
* 10.000 pés de apogeu com SRAD híbrido ou sistema de propulsão de foguete líquido
* 30, 000 ft AGL apogeu com SRAD híbrido ou sistema de propulsão de foguete líquido

### Observações

* É permitido foguetes multi-estágio
* O propelente deve ser não tóxico – KNSU é permitido
* No mínimo 30 equipes serão selecionadas para apresentar seu projeto no evento

## Equipe

A equipe deve ser formada por alunos de graduação e pós, sem limite de membros de uma ou mais instituições acadêmicas, submetendo apenas um projeto

## Carga Útil

* Deve ser de 8,8lb. Deve estar considerada no projeto. Não pode ser consumível. O foguete pode não ser estável sem a massa. Cargas úteis científicas são incentivadas.
* A massa deve poder ser removida para ser pesada na competição.
* Os padrões de massa devem ser de cubeSat, OML ou PocketQube.
* Não podem conter materiais perigosos, como radioativos, etc.

## Propulsão

* Não pode exceder 9.208 lb s (40.960Ns)

## Sistema de localização

* É obrigatório via rádio. GPS é fortemente recomendado

## Altímetro

* É obrigatório

# Formulários para participação

Todos os formulários devem ser enviados via dropbox.

Link para obtenção: <http://www.soundingrocket.org/sac-documents--forms.html>

Link para envio: https://www.dropbox.com/request/d1bZuIrnbMlanLzoLQx7

Formato de envio: "Your Project Name\_Entry Form". For example, a team named the "Reading Comprehension Rocketeers" would submit their entry form using the filename "Reading Comprehension Rocketeers\_Entry Form".

Cada equipe deve preencher um conjunto de formulários que serão utilizados nos critérios de projeto. Os campos seguem a seguinte ordem de importância: vermelho – importante e exato; azul – fortemente recomendado; amarelo – opcional, mas encorajado

Pode fazer atualizações do projeto, mantendo as versões, como:

* First Progress Update: https://www.dropbox.com/request/C50eSdxUpbib0U9NtFZK
* Second Progress Update: https://www.dropbox.com/request/4phqwFFbfntxXAxqyE5l
* Third Progress Update: https://www.dropbox.com/request/yUqWRfNO4mZMZf5AMPic

## Projeto

O projeto deve conter:

* Abstract – Um resumo da missão e do projeto
* Introdução – explicação do contexto da equipe, universidade, projeto, etc
* Arquitetura – o projeto em si, com descrições detalhadas. Desenhos técnicos de sistemas de propulsão, eletrônica, sistema de recuperação e carga útil devem estar em apêndices, com presença obrigatória
* Missão – Descritivo do planejamento de vôo e objetivos
* Conclusão – o que foi aprendido no projeto
* Apêndices
  + Massas, medidas e performance
  + Relatórios de testes
  + Análise de riscos
  + Relatório de montagem, pré-lançamento e checklist de lançamento
  + Desenhos técnicos

## Poster

Cada equipe deve levar um pôster, que deve ser enciado por dropbox com antecedência

## Abstract

Cada equipe deve fornecer um abstract para uma possível seleção para sessão técnica

# Documentos administrativos

1. Cada instituição deve fornecer aos membros da equipe uma carta de ciência de participação do aluno na competição (há um modelo)
2. Cada equipe deve ter uma carta de todos os seus alunos indicando estar ciente dos riscos envolvidos e isentando a ESRA de acidentes, e uma cessão de direitos de imagens e informações pessoais à ESRA (há modelos)

# Taxas – Até 14 de Abril

Inscrição de equipe: US$ 500

Inscrição de foguete: US$ 200

Inscrição de membro: US$ 50