



# Mostra de Robótica e Lançamento de Foguetes



Realização:



**EAF**  
ESCOLA AMAZÔNICA  
DE FILOSOFIA

Apoio:



## EDITAL DO CONCURSO DE LANÇAMENTO DE FOGUETES DA UERR

### Apresentação

O Núcleo de Pesquisas em Engenharia Física e Astrofísica (NUPEFA) da Universidade Estadual de Roraima (UERR) convida os estudantes do Ensino Médio das escolas públicas e privadas, bem como os acadêmicos de todos os cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior (IES) de Roraima, a participarem do Concurso de Lançamento de Foguetes da UERR.

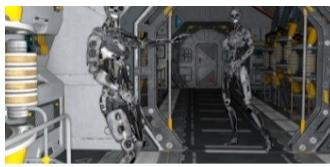
### Dos objetivos

O Núcleo de Pesquisa em Engenharia Física e Astrofísica (NUPEFA) tem por objetivo colaborar para as pesquisas relacionadas à Física aplicada ao setor industrial e à Astronomia, de modo a contribuir para o desenvolvimento econômico, social, cultural e, principalmente, científico do Estado de Roraima e da Amazônia Legal.

O concurso, por sua vez, tem como objetivo a unificação de conhecimentos teóricos com a aplicação prática, visando à integração entre diversas disciplinas e conteúdos, buscando estimular, principalmente, o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades na área de Física e Engenharia, bem como promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico do Estado de Roraima.

### Do tipo de foguete

Os foguetes deverão ser construídos com garrafas “PET”, equipados com “nariz” e aletas, e deverão ser preenchidos parcialmente com água e pressurizados com ar. Eles deverão ser lançados de plataformas fixadas no solo, que podem ser fabricadas com qualquer tipo de material. Os foguetes, para esse concurso específico, deverão ser construídos com o objetivo de atingir maior distância a partir da sua base de lançamento.



# Mostra de Robótica e Lançamento de Foguetes



Realização:



ESCOLA AMAZÔNICA  
DE FILOSOFIA

Apoio:



## Dos participantes

O Concurso de Lançamento de Foguetes da UERR envolverá equipes de estudantes do Ensino Médio das escolas públicas e privadas e acadêmicos de todos os cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior de Roraima.

É vetada a participação de professores e funcionários de qualquer escola ou IES como competidores, sua participação deverá ser restrita ao apoio, colaboração ou organização da competição.

O concurso ocorrerá entre equipes de até 5 (cinco) estudantes, independente de turma, escola, curso ou instituição, sem limites de grupos inscritos. No entanto, cada estudante poderá participar em apenas uma equipe.

## Da comissão julgadora

A comissão julgadora será responsável por registrar os pontos de cada equipe, declarar a equipe vencedora e deliberar sobre qualquer situação que envolva as regras do concurso. Será constituída por três pesquisadores e/ou colaboradores do NUPEFA, definidos pela coordenação da Mostra de Robótica e Lançamento de Foguetes da UERR.

Obs.: Quaisquer situações e/ou circunstâncias não previstas neste regulamento serão tratadas pela comissão julgadora em conjunto com a coordenação do evento.

## Das inscrições

A ficha de inscrição encontra-se no Anexo I, que deverá ser preenchida e encaminhada para o endereço de e-mail: [vice-reitoria@uerr.edu.br](mailto:vice-reitoria@uerr.edu.br), até o dia 16 de novembro de 2018. A homologação das inscrições ocorrerá até o dia 19 de novembro, e será divulgado no portal de notícias da UERR, no site da instituição. A inscrição é gratuita.

## Da realização do concurso

O desafio será realizado no Campus de Excelência Aplicada à Educação da UERR, localizado na Avenida Nazaré Filgueiras, 181 – Bairro Dr. Silvio Botelho, Boa Vista/RR, durante a Mostra de



Realização:



NÚCLEO DE PESQUISAS EM  
ENGENHARIA FÍSICA E ASTROFÍSICA



ESCOLA AMAZÔNICA  
DE FILOSOFIA

Apoio:



Robótica e Lançamento de Foguetes da UERR, que fará parte da I Exposição de Inovação e Tecnologia de Mídia Digital da UERR.

O lançamento dos foguetes ocorrerá no dia 29 de novembro de 2018, no período das 16 às 18 horas.

### **Da categoria**

Serão aceitas inscrições para uma única categoria:

Categoria Alcance: Será considerado vencedor o foguete que chegar à maior distância, medida na horizontal, a partir da base de lançamento. Todos os foguetes estarão submetidos a uma mesma pressão de ar comprimido e o ângulo de lançamento em relação à horizontal deverá ser de 45°.

### **Da construção dos foguetes**

Os critérios construtivos a serem observados:

- O Bocal de Escape do foguete deve ser necessariamente do tipo “garrafa PET” em função da adaptação à base lançadora;
- A medida da largura total dos foguetes não deve ultrapassar 30 cm, em função da adaptação à base lançadora, conforme mostra o desenho na Figura 1.
- A “câmara”, ou reservatório, do foguete deverá ser de garrafa PET, transparente (preferencialmente incolor);
- A câmara (garrafa) do foguete deverá estar intacta, sem nenhum tipo de alteração ou remendo, e com total visibilidade de seu interior;
- Os materiais para construção das outras partes do foguete (ponteiras, asas, etc.), bem como cola e fitas, ficam de livre escolha das equipes. IMPORTANTE: Para dar estabilidade ao voo, a ponta do foguete deve ter uma massa maior que o restante do corpo, de modo a deslocar o centro de massa para frente. A magnitude dessa massa de “balanceamento” fica a critério de cada equipe, mas só serão aprovados foguetes em que os pesos estejam adequadamente fixados nos foguetes, sem possibilidade de causar riscos aos participantes;



# Mostra de Robótica e Lançamento de Foguetes



Realização:

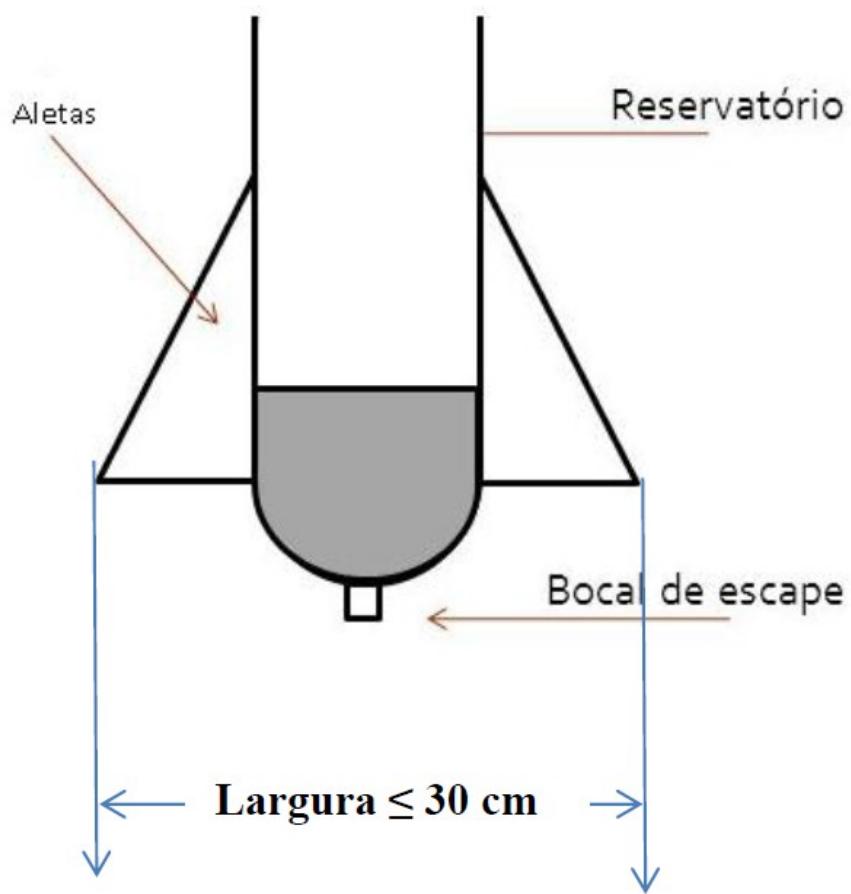
**NUPEFA**  
NÚCLEO DE PESQUISAS EM  
ENGENHARIA FÍSICA E ASTROFÍSICA

**EAF**  
ESCOLA AMAZÔNICA  
DE FILOSOFIA

Apoio:

**UERR**  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

- O corpo do foguete pode ter comprimento maior que o da garrafa PET utilizada como câmara. Como fazer esse aumento, se desejado, fica a critério das equipes, desde que a câmara (garrafa PET) esteja intacta, como descrito anteriormente.



**Figura 1:** Largura total do foguete

## Da competição

A competição será realizada obedecendo as seguintes etapas:

Etapa 1: Abertura e apresentação das equipes;

Etapa 2: Vistoria dos foguetes pela comissão julgadora, para verificação do atendimento aos requisitos construtivos;

Etapa 3: Reunião com os líderes das equipes para definição da ordem de lançamento;



# Mostra de Robótica e Lançamento de Foguetes



Realização:



NÚCLEO DE PESQUISAS EM  
ENGENHARIA FÍSICA E ASTROFÍSICA



ESCOLA AMAZÔNICA  
DE FILOSOFIA

Apoio:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA

Etapa 4: Início dos lançamentos;

Etapa 5: Encerramento dos lançamentos;

Etapa 6: Apuração dos resultados e divulgação das equipes vencedoras.

## Da premiação

Haverá premiação para as equipes que se destacarem na primeira e segunda colocação. Todos os estudantes que participarem da competição receberão certificado de participação.

**Elemar Kleber Favreto**

**Coordenador do NUPEFA**

**Coordenador Geral da Mostra de Robótica e Lançamento de Foguetes**



# Mostra de Robótica e Lançamento de Foguetes



Realização:



NÚCLEO DE PESQUISAS EM  
ENGENHARIA FÍSICA E ASTROFÍSICA



ESCOLA AMAZÔNICA  
DE FILOSOFIA

Apoio:



## Ficha de Inscrição

Nome da Equipe: \_\_\_\_\_

Nome do Foguete: \_\_\_\_\_

Participantes (5 máximo):

1. Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola/Instituição: \_\_\_\_\_

2. Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola/Instituição: \_\_\_\_\_

3. Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola/Instituição: \_\_\_\_\_

4. Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola/Instituição: \_\_\_\_\_

5. Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escola/Instituição: \_\_\_\_\_