



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PRODUÇÃO DO CAMPUS PANAMBI

EDITAL Nº 165 DE 15 DE AGOSTO DE 2025.

O DIRETOR GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA - CAMPUS PANAMBI, no uso de suas atribuições, torna pública o Regulamento da Etapa Classificatória da Mostra de Foguetes do Instituto Federal Farroupilha - Campus Panambi.

REGULAMENTO ETAPA CLASSIFICATÓRIA DA MOSTRA DE FOGUETES DO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - CAMPUS PANAMBI

CAPÍTULO 1 DA CARACTERÍSTICA E DOS OBJETIVOS

Art. 1º O presente Regulamento estabelece diretrizes gerais referentes à realização da Mostra de Foguetes interna - ETAPA CLASSIFICATÓRIA - a ser realizada no campus Panambi.

Art. 2º A Mostra de Foguetes tem como objetivo geral fomentar o interesse pela Astronáutica, Física, Astronomia e ciências afins, promovendo a difusão de conhecimentos básicos de forma lúdica e cooperativa, mobilizando alunos e servidores do IFFar – Campus Panambi, bem como realizar a etapa classificatória para a seleção de equipes que representarão o campus Panambi na etapa final da Mostra de Foguetes, no campus Santa Rosa que será o anfitrião da MEPT.

CAPÍTULO 2 DA ORGANIZAÇÃO

Art. 3º A ETAPA CLASSIFICATÓRIA ocorrerá no dia **30 de Setembro de 2025** durante a VI Mostra Científica do Campus Panambi e realizar-se-á em duas etapas:

- I. Primeira Etapa: Inscrição das equipes de forma online via Google Forms (**18/08/2025 à 18/09/2025**);
- II. Segunda Etapa: Realização do evento de lançamento dos Foguetes.

CAPÍTULO 3 DA PARTICIPAÇÃO E DAS INSCRIÇÕES

Art. 4º Para participar da ETAPA CLASSIFICATÓRIA, as equipes interessadas deverão realizar a inscrição através do seguinte link: <https://forms.gle/axfHy3wwNjb2yrcX9>.

Parágrafo único: Na etapa CLASSIFICATÓRIA serão selecionadas no **máximo duas equipes** para participar da etapa FINAL.

Art. 5º Poderão participar da Mostra de Foguetes:

- I. Estudantes regularmente matriculados nos cursos do Instituto Federal Farroupilha campus Panambi;
- II. Cada equipe será formada por no máximo 3 (três) alunos.

Art. 6º A equipe inscrita deverá obrigatoriamente ter um professor que atue na condição de responsável pela equipe. O servidor poderá auxiliar os alunos na elaboração do projeto, mas espera-se que o projeto seja pensado e executado com a menor interferência possível do mesmo. Porém o servidor deve intervir caso note que o projeto não contemple os itens de segurança necessários;

CAPÍTULO 4 DAS COMPETÊNCIAS

Art. 7º São competências dos participantes das equipes:

I- Realizar a inscrição;

II- Trazer todo o material necessário à mostra das equipes;

III- Manter o espaço de seu trabalho em boas condições de ordem e limpeza, recolhendo todos os seus materiais e resíduos ao final do lançamento, sob risco de penalização;

IV- Cumprir com as normas de segurança;

V- Os alunos diretamente envolvidos nos lançamentos devem obrigatoriamente usar capas plásticas ou jalecos e óculos de proteção.

VIII - Estar no local do lançamento no horário determinado para o início da Mostra, sob pena de desclassificação de sua equipe.

Art. 8º Dos tipos de foguetes e dos lançamentos:

I- Foguete e base de lançamento:

O foguete deve ser construído tendo como corpo uma garrafa PET (de qualquer capacidade e de qualquer marca). Os materiais para a construção do bico, da saia e das aletas são livres. **NENHUMA** parte do foguete (bico, empenas, saia, redutor de área de vazão) pode ser metálica;

II- Formas de lançamento dos foguetes:

A base de lançamento é de livre escolha da equipe. Na base de lançamento são permitidas peças metálicas e canos de qualquer bitola. A base de lançamento deve conter necessariamente uma válvula de aborto através da qual é possível despressurizar o sistema em caso de aborto do lançamento. Recomenda-se a utilização de manômetro para a verificação da pressão no interior do sistema base-foguete.

O sistema de liberação do foguete (gatilho) deve necessariamente ser acionado a uma distância superior a 2 m da base de lançamento. Costuma-se utilizar um cordão grosso ligado ao gatilho. Como o acionamento deve ocorrer a distância, deve-se cuidar para que a base esteja fixada fortemente ao solo.

As únicas substâncias que podem ser utilizadas para a pressurização do foguete são: água, vinagre com concentração de ácido acético em torno de 4% e bicarbonato de sódio em quaisquer proporções. Nenhuma forma de pressurização mecânica será aceita. Para cada lançamento a quantidade de vinagre utilizada não pode ultrapassar **1500 mL** (dois frascos de 750 mL). **Antes dos lançamentos será observado se os frascos de vinagre e bicarbonato estão devidamente lacrados. Se observado qualquer tentativa de utilizar outros reagentes para o lançamento, a equipe será desclassificada.**

Importante: A pressurização (mistura dos reagentes) só pode ocorrer no interior do foguete. Não é permitido que os reagentes entrem em contato no interior da base de lançamento. **Se o projeto**

apresentar mistura fora do interior do foguete ele será automaticamente desclassificado.

Tanto para a etapa CLASSIFICATÓRIA como para a etapa FINAL cada equipe terá direito a dois lançamentos e uma possibilidade de aborto. Se o foguete sair da base, mesmo que alguns centímetros, o mesmo será considerado como lançado.

Como a medição dos alcances será realizada somente após todos os lançamentos terem ocorrido, é necessário que cada equipe se apresente com dois foguetes para lançamento. Para isso, os foguetes devem estar, necessariamente, identificados com o nome da equipe. Em hipótese alguma será permitido que alguma equipe tenha acesso no local reservado para o espaço de lançamento para buscar seu foguete antes das medições.

Art. 9 Raias e tempo para os lançamentos

I-Tempo para os lançamentos

Cada equipe irá dispor de 40 minutos para realizar os seus dois lançamentos. Este tempo inicia-se assim que a equipe assume a raia de lançamento. Se ao término dos 40 minutos a equipe não tiver lançado o seu projeto (1° ou 2° lançamento) será obrigada a abortar o lançamento e abandonar a raia.

Se existirem mais equipes do que raias de lançamentos disponíveis, a organização da etapa irá realizar um sorteio para definir a ordem de ocupação das raias.

II- Raias de lançamento

As raias serão demarcadas com aproximadamente 2m x 2m. Dentro desta área só deverão permanecer os integrantes da equipe diretamente envolvidos no lançamento.

CAPÍTULO 5 DA AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Art. 10º Os critérios a serem avaliados nos lançamentos serão:

I-Itens de segurança: de caráter eliminatório;

II- Alcance horizontal: de caráter classificatório;

III - No caso de empate, será utilizada a média aritmética dos dois lançamentos realizados pela equipe.

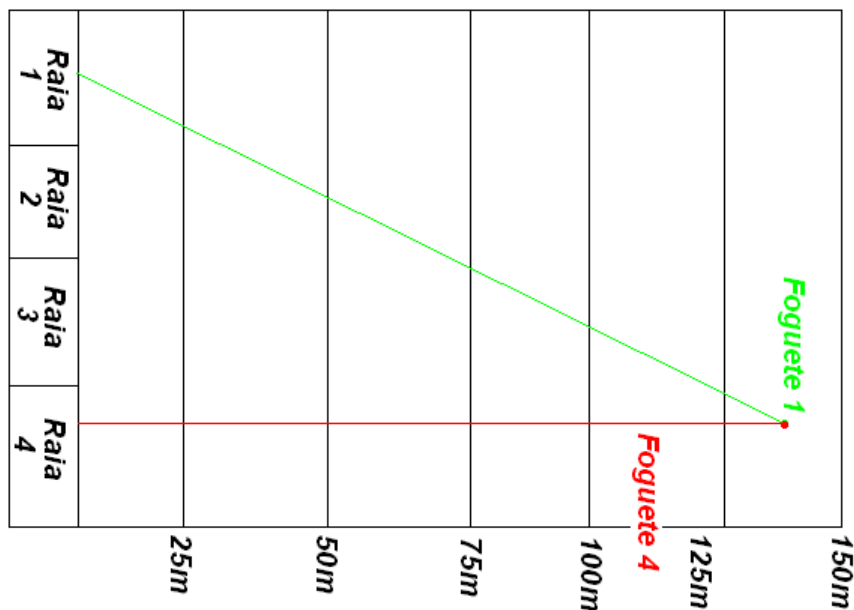
A equipe que se apresentar à raia de lançamento sem algum dos itens de segurança (óculos de proteção, jaleco, dispositivo de acionamento à distância e etc.) não poderá iniciar a pressurização do projeto. Não sendo resolvida esta questão dentro do tempo disponível para a etapa, a equipe estará automaticamente desclassificada. Lembrando que o manômetro é um item recomendado.

O parâmetro para a classificação final das equipes é unicamente o alcance horizontal medido perpendicularmente às raias de lançamento. O ponto inicial da medida é o final da raia de lançamento. O final da medida é o meio do corpo do foguete.

Na figura abaixo é apresentado um exemplo:

Observa-se que mesmo o FOGUETE 1 tendo viajado uma distância maior que o FOGUETE 4 eles terão obtido o mesmo alcance medido perpendicularmente às raias de lançamento. A medida do alcance poderá ser acompanhada por um integrante responsável pela equipe.

Uma vez que ninguém pode entrar na área de lançamento durante a etapa, as medidas dos alcances horizontais somente serão realizadas após o término do tempo estipulado pela comissão organizadora.



CAPÍTULO 6 DA PREMIAÇÃO

Art. 11 Serão classificadas para participar da ETAPA FINAL as duas equipes que obtiverem maior alcance.

Art. 12 Todos os integrantes das equipes participantes da Etapa Classificatória irão receber Certificado de Participação.

CAPÍTULO 7 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13 Cabe aos inscritos cumprir todas as disposições contidas neste regulamento ou em normas complementares.

Art. 14 A não observância das normas estabelecidas neste Regulamento implicará em prejuízos na avaliação bem como na desclassificação dos mesmos quando necessário.

Art. 15 Atos de indisciplina, ou que comprometam a segurança dos envolvidos, por parte dos participantes serão encaminhados à Comissão Organizadora e estarão sujeitos a desclassificação.

Art. 16 Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Comissão Organizadora.

Panambi, 15 de agosto de 2025.

Marcelo Bataglin
Diretor Geral Portaria
Nº 1.153/2025