



## ANEXO I

### REGULAMENTO DA 1ª MOSTRA MATO-GROSSENSE DE FOGUETES DE GARRAFA PET

A SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – SECITECI no uso de suas atribuições, torna pública a realização da 1ª Mostra Mato-grossense de Foguetes de Garrafa PET (MTFOG) e dispõe sobre as normas para a realização da referida MTFOG, publicado conforme portaria nº 144/2024/SECITECI/MT. A MTFOG será realizada juntamente com a 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia– SNCT.

#### 1. SOBRE A MTFOG

1.1. A MTFOG será realizada em Cuiabá no dia 23 de outubro de 2024 e poderão participar alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e Médio em todo território estadual. A MTFOG tem por objetivos fomentar o interesse e a criatividade dos jovens pela Astronáutica, Física, Astronomia, e Foguetes em particular além de promover a difusão dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica e cooperativa, mobilizando num mutirão estadual, alunos, professores, coordenadores pedagógicos, diretores, pais e escolas.

#### 2. SOBRE A COMISSÃO ORGANIZADORA DA MTFOG (CO/MTFOG)

2.1. Os membros da CO/MTFOG são:  
Lectícia Auxiliadora de Figueiredo Oliveira  
Marcos Natanael Silva de Andrade  
Elio Santos Almeida Júnior

#### 3. TAREFAS BÁSICAS DA CO/MTFOG

- 3.1. À CO/MTFOG compete:
- 3.1.1. Definir as ações e elaborar o cronograma da MTFOG em âmbito estadual;
  - 3.1.2. Tomar todas as decisões no que concerne à organização da MTFOG;
  - 3.1.3. Elaborar e distribuir em tempo hábil as circulares contendo as instruções e os materiais didáticos disponíveis;
  - 3.1.4. Buscar patrocínios e apoios institucionais;
  - 3.1.5. Gerir a participação das equipes durante a MTFOG;
  - 3.1.6. Fazer o lançamento dos foguetes;
  - 3.1.7. Garantir a segurança de todos os participantes e da equipe.

#### 4. DOS NÍVEIS

- 4.1. A MTFOG terá um único nível, a saber:
- 4.1.1. Nível 1: destinado a alunos regularmente matriculados do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Neste nível os foguetes são lançados



obliquamente e movidos pela água e pressão inserida manualmente através de bomba pneumática.

## 5. OS PARTICIPANTES

5.1. Poderão se inscrever alunos regularmente matriculados do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ao 3ª ano do Ensino Médio, em todo território estadual.

5.2. Cada equipe terá um professor responsável que pode ser contratado em regime de seletivo ou ser efetivo, desde que esteja vinculado à escola em que os alunos estão matriculados.

5.3. Os alunos participantes têm que ser da mesma série e escola.

## 6. AS INSCRIÇÕES

6.1. As inscrições serão feitas por meio de formulário online e devem atender aos seguintes requisitos:

6.1.1. As equipes são compostas por três alunos e um professor responsável;

6.1.2. Serão permitidas apenas uma inscrição por escola;

6.1.3. As inscrições serão feitas de forma online;

6.1.4. Está limitado ao número máximo de quinze (15) escolas inscritas;

6.1.5. O critério de escolha é por ordem de inscrição válida;

6.1.6. O professor é responsável pela inscrição;

6.1.7. As inscrições serão realizadas unicamente através do formulário digital: <https://forms.gle/XebyA9SaJfhhtCcT6>.

## 7. A COMPETIÇÃO

7.1. A competição consiste na construção e lançamento de foguetes de garrafa PET pressurizados com água e ar comprimido que serão lançados visando obter a maior distância horizontal.

## 8. CRONOGRAMA

8.1. A competição seguirá o seguinte cronograma:

ETAPA	DATA
Publicação do regulamento	25/09/2024
Início das inscrições	25/09/2024
Término das inscrições	18/10/2024
Competição	23/10/2024
Divulgação dos resultados	23/10/2024
Premiação	24/10/2024



## 9. DAS ETAPAS DA COMPETIÇÃO

9.1. 1ª Etapa: A primeira etapa consiste na construção dos foguetes e será realizado das **07:30** até às **11:30**, o local será no Centro de Eventos Pantanal. As equipes deverão construir **2 (dois)** foguetes dentro do período de tempo, somente os alunos poderão construir os foguetes, os professores poderão contribuir com dicas e sugestões.

9.2. 2ª Etapa: A segunda etapa consiste no lançamento. Os lançamentos iniciarão às **13:00** e irão até às **16:00**. É importante ressaltar que os foguetes serão lançados pela equipe organizadora.

9.3. 3ª Etapa: A terceira etapa consiste na medição das distâncias atingidas pelos foguetes, esta etapa ocorrerá logo após aos lançamentos, indo das **16:00** até às **17:00**.

9.4. Os participantes devem se apresentar às **07:00** para verificação dos materiais.

9.5. A sequência de lançamento dos foguetes obedecerá a ordem de inscrição, os foguetes serão lançados em rodadas, o primeiro foguete na primeira rodada e o segundo na segunda rodada.

## 10. DAS CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS DOS FOGUETES

10.1. Para a construção do foguete é determinante a utilização de uma **garrafa de 2L** como tanque de pressurização do foguete.

10.2. As equipes são responsáveis por levarem os materiais e ferramentas necessárias para a construção do foguete, incluso:

10.2.1. **Ferramentas:** Tesoura, Estilete, Régua, pistola de cola quente;

10.2.2. **Materiais:** Garrafa PET, Garrafas diversas, Fita adesiva de qualquer largura e tipo, Papelão, Papel, Folhas plásticas, Cola epóxi, Cola instantânea, Cola quente, Materiais diversos para o deslocamento do centro de massa do foguete.

10.2.3. **Equipamento de proteção:** Óculos de proteção.

10.3. Não será permitido a construção de qualquer parte do foguete ou o próprio foguete previamente, caso seja identificado tal procedimento a equipe será desclassificada e eliminada da competição.

## 11. DAS REGRAS DE CONSTRUÇÃO

11.1. A respeito das regras para a construção do foguete:

11.1.1. A câmara interna de pressurização do foguete deve ser **obrigatoriamente** uma garrafa PET de 2L.

11.1.2. A câmara interna de pressurização do foguete **não** pode ser uma garrafa PET de 2L da marca PEPSI devido às dimensões não possibilitarem boa fixação na base de lançamento;

11.1.3. O professor responsável **não** pode auxiliar na construção, podendo apenas contribuir de forma verbal por meio de dicas e conselhos.

11.1.4. Cada equipe deverá construir **2 (dois)** foguetes, caso consiga construir apenas **1 (um)** a equipe poderá participar do lançamento, mas tendo apenas um lançamento. Caso a equipe



não consiga finalizar nenhum foguete dentro do tempo disponibilizado a equipe estará eliminada da competição e poderá continuar participando como espectadora.

- 11.1.5. A equipe deve estar atenta ao tempo de construção e evitar utilizar materiais que demandem longo tempo de cura e secagem.
- 11.1.6. A equipe está autorizada a personalizar seu foguete utilizando apenas fitas adesivas de cores variadas e canetas de tinta permanente.
- 11.1.7. Ao término da construção do foguete os mesmos passarão por uma vistoria de segurança e numeração para futura identificação.

## **12.DOS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA**

12.1. Para uma competição sem intercorrências os seguintes cuidados devem ser observados:

- 12.1.1. O professor responsável deve estar alerta e vigilante para evitar acidentes durante a confecção dos foguetes preservando assim a integridade dos alunos participantes;
- 12.1.2. Os lançamentos serão realizados pela **CO/MTFOG**;
- 12.1.3. Ao longo de toda a competição os participantes devem apresentar comportamento cordial e respeitoso com todos os presentes e preservar o local do evento;
- 12.1.4. Os participantes devem estar alertas as diretrizes passadas pela **CO/MTFOG** e devem se comprometer a segui-las prontamente;
- 12.1.5. Em casos de desobediência ou comportamento inadequado por parte dos participantes do evento, o mesmo ou os mesmos serão convidados a se retirarem do evento;
- 12.1.6. Não serão tolerados comportamentos que venham oferecer risco individual, a terceiros ou a propriedade pública e ou privada.

## **13.DOS PROCEDIMENTOS DE LANÇAMENTO**

- 13.1. Todos os procedimentos de lançamento serão executados pela **CO/MTFOG**, desde a fixação do foguete na base de lançamento assim como a pressurização de forma manual;
- 13.2. A pressão de lançamento será fixada em 50PSI;
- 13.3. A quantidade de água está fixada a 500 ml e estará sujeita a temperatura ambiente no momento do lançamento;
- 13.4. Os participantes deverão permanecer no local demarcado durante toda a etapa de lançamento dos foguetes;

## **14.CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

- 14.1. Será avaliado a distância que o foguete atingiu em relação a base de lançamento;
- 14.2. Os foguetes que alcançarem as maiores distâncias serão premiados
- 14.3. Será adotada a maior distância obtida por um dos foguetes e sendo essa a distância contabilizada;
- 14.4. Será contabilizada a distância de todos os foguetes lançados dentro do período de tempo estipulado, começando do mais distante para o menos distante da base;
- 14.5. Para a medição serão utilizados **2 (dois)** dispositivos GPS e o valor final será definido pela média das duas medições;



14.6. As medições ficarão a cargo da **CO/MTFOG**;

### **15.DOS RESULTADOS**

15.1. O resultado das medições serão divulgados ao final da competição, no horário e local onde foram realizados os lançamentos.

### **16.DA PREMIAÇÃO**

16.1. Certificados: Todo aluno participante receberá um certificado com seu nome impresso. O professor representante da escola receberá um certificado de participação da CO/MTFOG. Também será enviado um certificado em nome da Escola. Abaixo do nome do aluno constará a distância atingida pelo foguete e o tipo de medalha que ele ganhou, caso ele seja premiado. A MTFOG se reserva o direito de enviar certificados somente para os alunos que tenham obtido alcance acima de um valor mínimo, caso não obtenham recursos suficientes.

16.2. Troféu personalizado para o 1º, 2º e 3º lugar;

16.3. Medalha de participação personalizada para todos os alunos participantes;

### **17.DISPOSIÇÕES FINAIS**

17.1. Todas as menções de horários tem por referência o horário oficial de Mato Grosso.

17.2. A **CO/MTFOG** se reserva ao direito de deliberar sobre os assuntos pertinentes ao evento regulamentado por este Edital.

17.3. Eventuais omissões serão avaliadas e sanadas pela **CO/MTFOG**.