



## **EDITAL DA 1ª COPA PARANAENSE DE FOGUETES - ASSAÍFOG Nº 001/2024 -**

### **1. DAS INFORMAÇÕES GERAIS**

- 1.1. A 1ª Copa Paranaense de Foguetes – ASSAÍFOG é um evento realizado em Assaí, Paraná, organizado pelo premiado Ecossistema de Inovação e Transformação Digital do Vale do Sol, destinado aos estudantes do Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Ensino Superior.
- 1.2. O ASSAÍFOG tem por objetivo fomentar o interesse dos jovens em física, química, matemática, astronáutica e ciências afins, promover a difusão dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica e cooperativa, mobilizando alunos, professores, coordenadores pedagógicos, diretores, pais e escolas e instituições voltadas às atividades aeroespaciais.

### **2. DA COMISSÃO ORGANIZADORA DO ASSAÍFOG (CO/ASSAÍFOG)**

- 2.1. A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e a Secretaria de Educação do Município de Assaí, junto com o Colégio Estadual Conselheiro Carrão, delegam à Comissão Organizadora do ASSAÍFOG (CO/ASSAÍFOG) a responsabilidade pela sua organização e seus membros estão relacionados no link “comissão” na homepage do ASSAÍFOG, [www.assaifog.com.br](http://www.assaifog.com.br).

### **3. DAS TAREFAS BÁSICAS DOS MEMBROS ORGANIZADORES DO ASSAÍFOG**

- 3.1. As tarefas básicas dos membros organizadores do ASSAÍFOG são:
  - a) Arregimentar colaboradores e formar uma equipe para dividir as tarefas sob sua coordenação;
  - b) Divulgar a Copa nas comunidades escolares da região;
  - c) Habilitar o processo de INSCRIÇÃO, orientando os professores interessados e seus respectivos alunos;



- d) Dar assistência didática aos professores das comunidades escolares, quando possível;
- e) Organizar a solenidade de premiação dos alunos participantes, se possível, com a presença das autoridades locais;
- f) Dar publicidade junto à imprensa e outras mídias locais, dos resultados obtidos pelas equipes do ASSAÍFOG.

#### 4. DAS MODALIDADES E DAS REGRAS DE LANÇAMENTO

4.1. As modalidades de lançamento dos foguetes serão realizadas em três níveis distintas, com simetria ao nivelamento da MOBFOG, especificados abaixo:

a) **Nível 2:** Foguete de canudo de papel, impulsionado por ar comprimido.

- **Exclusivo para Estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental I**
- O foguete de papel deve ser controlado ao redor de um cano de PVC branco roscável (não pode ser ao redor de um cano de PVC marrom, pois os diâmetros externos são diferentes), de 20 (vinte) milímetros de diâmetro e 40 (quarenta) centímetros de comprimento. O foguete voará por simples impulso.
- O foguete somente poderá ser lançado obliquamente (ou seja, fazendo um ângulo de 45 graus com a horizontal), pois o objetivo é obter o MAIOR ALCANCE HORIZONTAL possível.
- Uma descrição da forma de lançar o foguete, Nível 1, está contida no vídeo: <https://youtu.be/detzmuToUkE>
- **ATENÇÃO:** O foguete deve ser construído pelo aluno e é ele quem deve lançar o seu artefato, logo, é ele quem deve pressurizar a base de lançamento de foguetes.
- Se for necessário, o aluno pode pedir ajuda aos demais colegas, mas os professores ou outros adultos NÃO PODEM pressurizar a base pelos alunos, mesmo eles sendo bem pequenos e não tendo força muscular.

b) **Nível 3:** Foguete de garrafa PET, impulsionado por água e ar comprimido.

- **Exclusivo para Estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II.**
- O foguete deverá ser construído pelos alunos a partir de duas ou mais garrafas PET, de qualquer volume e terá como propelente somente ÁGUA e AR



COMPRIMIDO, injetado por uma bomba manual de encher pneus de bicicleta. O foguete voará segundo a lei de ação-reação.

- A forma de lançamento, ou a base de lançamento, é de livre confecção.
  - A base de lançamento deve ser presa no chão.
  - Pode-se construir foguetes de mais de um estágio.
  - Não pode utilizar compressores elétricos.
  - Uma descrição da forma de lançar o foguete, Nível 3, está contida no vídeo: <https://youtu.be/Q9xK0Ccrqyk>
  - Abaixo, segue um outro vídeo explicativo: <https://youtu.be/7jnpnQrrjc>
  - **ATENÇÃO:** É obrigatório assistir este vídeo sobre “Segurança em Primeiro Lugar”:  
<https://youtu.be/Bp6O71fHF1g>
  - **ATENÇÃO:** O foguete deve ser construído pelo aluno e é ele quem deve lançar o seu artefato, logo, é ele quem deve pressurizar a base de lançamento de foguetes.
  - Se for necessário, o aluno pode pedir ajuda aos demais colegas, mas os professores ou outros adultos NÃO PODEM pressurizar a base pelos alunos, mesmo eles sendo bem pequenos e não tendo força muscular.
- c) **Nível 4:** Foguete impulsionado pela reação química entre vinagre e bicarbonato de sódio.
- **Exclusivo para Estudantes do Ensino Médio e Ensino Superior.**
  - As equipes deverão utilizar os insumos fornecidos pela CO/ASSAÍFOG: até 4 (quatro) frascos de 750 ml de vinagre (com concentração de 4% de ácido acético) e bicarbonato de sódio.
  - O aquecimento do vinagre deve ser feito em área especificada e acompanhado por um fiscal.
  - Poderá ser utilizado fogões elétricos para aquecer o vinagre, sem uso de chamas.
  - Não será admitido acréscimo de tempo para o aquecimento do vinagre.
  - Fica proibido adicionar outras substâncias nos foguetes ou na base, exceto água.



- Fica determinado a penalização de 25 (vinte e cinco) metros por transporte inadequado do vinagre aquecido.
  - A reposição do combustível (insumos do Nível 3) fica limitada a 2 (dois) frascos de vinagre de 750 ml e um pacote de bicarbonato de sódio, por equipe.
  - O foguete deverá ser construído pelos alunos a partir de duas ou mais garrafas PET, de qualquer volume, que ficará presa numa base de lançamento, fixada no chão, e terá como propelente SOMENTE a mistura, em qualquer proporção, de vinagre com concentração de 4% de ácido acético e bicarbonato de sódio.
  - Pode-se construir foguetes de mais de um estágio.
  - A reação química, entre o vinagre e o bicarbonato de sódio, dever ocorrer, obrigatoriamente, dentro do foguete e não na base de lançamento.
  - A base pode conter, temporariamente, somente o vinagre que será transferido para o foguete. Não será admitido a base conter mais vinagre do que será transferido para o foguete.
  - Recomenda-se, por segurança, não manusear a base com o foguete já pressurizado e fixado nela.
  - Uma descrição da forma de lançar o foguete, Nível 4, está contida no vídeo: <https://youtu.be/Q9xK0Ccrqyk>
  - **ATENÇÃO:** É obrigatório assistir este vídeo sobre “Segurança em Primeiro Lugar”:  
<https://youtu.be/Bp6O71fHFIg>
- 4.2. A Copa Paranaense de Foguetes não irá atuar com o Nível 01.
- 4.3. A Comissão Organizadora do ASSAÍFOG **NÃO** fornecerá as bombas de pressurização, ficando, portanto, de responsabilidade das equipes.
- 4.3.1. Um Manômetro poderá ser instalado na bomba de pressurização ou na base de lançamento.
- 4.4. As equipes deverão levar suas próprias bases de lançamento e seus foguetes já prontos.
- 4.5. As equipes dos níveis 2 e 3 deverão levar suas próprias bombas de pressurização.
- 4.6. Os foguetes não identificados serão automaticamente desclassificados.
- 4.7. As equipes terão direito APENAS a um lançamento por janela (de lançamento).



- 4.8. A explosão do foguete terá sua metragem de distância zerada.
- 4.9. Será, obrigatoriamente, necessária a despressurização do foguete, caso o mesmo não seja lançado.
- 4.10. Os 03 (três) primeiros colocados de cada modalidade serão premiados com troféus e medalhas.

## **5. DA PARTICIPAÇÃO**

- 5.1. A 1ª Copa Paranaense de Foguetes – ASSAÍFOG é destinada para alunos e professores do Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e Ensino Superior, sem restrição de número de equipes por escola / colégio.
- 5.2. Os alunos que concluíram o Ensino Médio podem representar a instituição onde estudaram, com a concordância da mesma.
- 5.3. As equipes deverão ser compostas por quatro integrantes: 03 (três) alunos e 01 (um) professor representante.
- 5.4. Cada professor representante poderá acompanhar até 04 (quatro) equipes.
- 5.5. Um aluno não pode participar de mais de uma equipe.

## **6. DA INSCRIÇÃO**

- 6.1. A inscrição das equipes na 1ª Copa Paranaense de Foguetes ocorrerá de forma GRATUITA.
- 6.2. A inscrição deverá ser realizada, exclusivamente, de forma on-line, através da homepage da Copa: [www.assaifog.com.br](http://www.assaifog.com.br).
- 6.3. A inscrição deverá ser realizada, obrigatoriamente, pelo professor representante da equipe, que receberá um protocolo de cadastro, logo após a conclusão do registro on-line.
- 6.4. As dúvidas relacionadas à inscrição poderão ser dirimidas através do telefone (43) 3262-8306 ou através do e-mail [contato@assaifog.com.br](mailto:contato@assaifog.com.br).



## 7. DO CRONOGRAMA

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Período de Inscrições das Equipes  | De 29 de julho até 24 de agosto de 2024 |
| Publicação das Equipes homologadas | 26 de agosto de 2024                    |
| Mentoria Online para as Equipes    | 28 de agosto de 2024                    |
| Dia do Evento                      | 30 de agosto de 2024                    |

## 8. DO LOCAL DA COPA

- 8.1. A 1ª Copa Paranaense de Foguetes será realizada no município de Assaí, Norte do Paraná, na Associação dos Amigos da Secção do Palmital, conforme a localização georreferenciada: <https://maps.app.goo.gl/9TAuPWSnjJUyvbIH8>
- 8.2. O Município de Assaí está a 40 km de Londrina, cidade metropolitana mais próxima, sede do Aeroporto Governador José Richa.

## 9. DA PROGRAMAÇÃO

- 9.1. O ASSAÍFOG, Edição 2024, seguirá a seguinte programação:

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| 08h00 – 09h00 | Credenciamento das Equipes        |
| 09h00 – 10h00 | Abertura Oficial da Copa          |
| 10h00 – 12h00 | 1º Lançamento Oficial de Foguetes |
| 12h00 – 13h30 | Almoço                            |
| 13h30 – 14h00 | Momento da Foto Oficial           |
| 14h00 – 16h00 | 2º Lançamento Oficial de Foguetes |
| 16h00 – 17h30 | Momento das Medições              |
| 17h30 – 18h30 | Cerimônia de Premiação            |

## 10. DA SEGURANÇA

- 10.1. É obrigatório o uso de equipamentos de segurança, durante todos os lançamentos, como: óculos de proteção; calça jeans; tênis; jaleco ou capa de chuva.
- 10.2. As bases de lançamentos devem conter gatilho de travamento do foguete e acionamento controlado.



- 10.3. É necessária uma corda ou barbante de, pelo menos, 5 (cinco) metros de comprimento para fazer o lançamento a uma distância segura.
- 10.4. As bases de lançamento deverão ter fixação adequada no chão.
- 10.5. A válvula de segurança ou despressurização é obrigatória.
- 10.6. O Guia de Lançamento é obrigatório.
- 10.7. Partes metálicas serão permitidas apenas para componentes eletrônicos, e não para reforço da garrafa PET.
- 10.8. Os espectadores devem permanecer em uma área designada e segura durante os lançamentos.
- 10.9. Qualquer equipe que não cumprir as regras gerais e de segurança estará sujeita as penalidades previstas no item 11.

## **11. DAS PENALIDADES**

- 11.1. As penalidades por não seguir as regras editalícias e de segurança podem desencadear:
  - a) Desqualificação da equipe ou participante;
  - b) Restrição de participação em futuras competições.

## **12. DO USO DE IMAGEM E VOZ**

- 12.1. Os participantes, desde já, cedem, a título gratuito e de forma definitiva e irrevogável, à Prefeitura Municipal de Assaí, os direitos de uso de suas imagens, som de suas vozes e direitos conexos decorrentes de sua participação no ASSAÍFOG, Edição 2024, autorizando a divulgação por quaisquer meios de publicação, seja em mídia impressa, eletrônica, digital ou virtual existente em território nacional, desde que vinculado ao presente evento, conforme o aceite no termo de responsabilidade no ato da primeira etapa da inscrição.
- 12.2. Nenhum participante terá direito ao recebimento de quaisquer valores, seja a que tempo e/ou título for, em virtude de qualquer forma de utilização, divulgação e reprodução de sua imagem e voz.



### 13. DA COMUNICAÇÃO

- 13.1. Durante o ASSAÍFOG, Edição 2024, a Comissão Organizadora se comunicará com os participantes inscritos por contato telefônico e, preferencialmente, por meios eletrônicos: WhatsApp, e-mail e website.
- 13.2. Para entrega da documentação obrigatória, as equipes deverão se dirigir à Comissão Organizadora, no período de credenciamento, apresentado na programação da Copa.
- 13.3. Os participantes inscritos são responsáveis por acompanhar a programação, os resultados e eventuais alterações da 1ª Copa Paranaense de Foguetes, principalmente, no website do evento.

### 14. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 14.1. Os participantes poderão levar seus próprios alimentos e bebidas (exceto bebidas alcóolicas).
  - 14.1.1. O evento contará com uma rede de apoio, com área de alimentação, para que os participantes possam comprar alimentos e bebidas complementares.
- 14.2. Os alunos da **Rede de Ensino Básica de Assaí** ganharão *vouchers* para lanche e almoço, durante o evento.
- 14.3. Todos os participantes do ASSAÍFOG receberão certificados de participação.
  - 14.3.1. Os certificados poderão ser solicitados de 7 a 90 dias após a realização do ASSAÍFOG.
  - 14.3.2. Os certificados de participação serão enviados por e-mail, em formato PDF.
- 14.4. Os participantes declaram, ainda, que os foguetes, prototipados para a participação nesta Copa, não ofendem ou transgridam quaisquer direitos de terceiros, especificamente direitos de propriedade intelectual; não são ofensivos, injuriosos, difamadores; nem são de qualquer forma ilegais ou ilícitos.
- 14.5. A Comissão Organizadora não se responsabilizará por perdas, furtos, roubos, extravios ou danos de objetos pessoais dos participantes (como, a título de exemplo, notebook, tablet ou celular) durante os dias dos eventos.
  - 14.5.1. Cabe exclusivamente aos participantes o dever de guarda e cuidado com tais pertences.





- 14.5.2. Caso o participante se ausente do local do evento, ainda que por pouco tempo, deve levar consigo seus pertences e equipamentos.
- 14.6. A Copa poderá ser interrompida ou suspensa por motivos de força maior ou devido a problemas operacionais apresentados no local do evento, não sendo devida qualquer indenização ou compensação aos participantes do campeonato e/ou aos eventuais terceiros.
- 14.6.1. A Comissão Organizadora aplicará, nesses casos, os melhores esforços para dar prosseguimento ao campeonato tão logo haja a regularização do problema, resguardando-se, no entanto, a possibilidade de cancelamento definitivo, na hipótese de impossibilidade de sua realização.
- 14.7. A participação dos alunos nas atividades definidas pelo cronograma deste Edital não deve produzir prejuízo nas atividades discentes regulares.
- 14.8. Quaisquer dúvidas, divergências ou situações não previstas neste Edital serão julgadas e decididas de forma soberana e irrecorrível pela Comissão Organizadora – CO/ASSAÍFOG.
- 14.9. Os casos omissos, não previstos neste Edital, serão julgados pela Comissão Organizadora.