



## REGULAMENTO

### OLIMPÍADA DA REGIÃO DOS LAGOS DE FOGUETES (ORLAFOG) 1º EDIÇÃO

#### INTRODUÇÃO

Este regulamento contém informações sobre a Olimpíada da Região dos Lagos de Foguetes - (ORLAFOG), uma iniciativa de desenvolvimento e popularização da ciência e tecnologia voltada para alunos das redes pública e privada de ensino básico da Região dos Lagos. A competição visa incentivar o surgimento de novos talentos nas áreas de ciências e engenharia, especialmente em Física, Astronomia, Engenharia Aeroespacial e Astronáutica. Ao realizar a inscrição, os participantes estão cientes e de acordo com os termos estabelecidos neste regulamento.

#### ORGANIZAÇÃO DO EVENTO

As atividades serão realizadas sob responsabilidade do Grupo IF Rockets do Instituto Federal Fluminense em Cabo Frio (IFF - Cabo Frio), coordenadas pelo Prof. MSc. William de Sant' Anna dos Santos.

**Nota:** Os organizadores se permitem fazer adequações nestas regras, sem aviso prévio. As modificações serão comunicadas amplamente no site do evento e no perfil do Instagram.

#### INSCRIÇÕES, CONTATO E DIVULGAÇÃO DO EVENTO

- A divulgação do evento, bem como anúncios e engajamento social, ocorrerão através do perfil no Instagram: [@orlafog\\_ofc](https://www.instagram.com/orlafog_ofc)
- As inscrições para as atividades da **ORLAFOG 2024** deverão ser feitas, exclusivamente, através do [Link de Inscrição ORLAFOG](#) a partir da data de início das inscrições.
- Em caso de dúvidas, sugestões, críticas e comentários, favor entrar em contato através e-mail: [ifrockets.cabofrio@iff.edu.br](mailto:ifrockets.cabofrio@iff.edu.br)
- Os Termos de Responsabilidade e de Cessão de Imagem devem ser entregues preenchidos no ato do credenciamento, os mesmos se encontram em anexo.

## 1. SOBRE

**1.1. A Olimpíada da Região dos Lagos de Foguetes** é um evento aprovado na Chamada 03/2023 - "Olimpíadas Científicas" do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, que busca apoiar projetos que visem contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação no País.

**1.2.** Realizado de forma gratuita, o evento é promovido pela Equipe de Foguetes Experimentais do **Instituto Federal Fluminense campus Cabo Frio - IF Rockets**, e ocorrerá **presencialmente** nos dias **17 e 25 de outubro de 2024**.

**1.3.** Na **ORLAFOG**, os participantes são desafiados a atuar em equipes, explorando a ciência dos foguetes. Os foguetes devem ser projetados de forma que promovam a criatividade e a inovação. Não há restrição quanto ao material do corpo do foguete, exceto a utilização de qualquer tipo de metal, incentivando as equipes a realizar pesquisas e testes para determinar os materiais mais adequados para otimizar o lançamento. Além disso, as equipes são livres para experimentar e ajustar a estrutura da base do foguete, bem como as proporções de combustíveis, visando alcançar o melhor desempenho possível.

**1.4.** Os maiores alcances serão premiados e os alunos destaques concorrerão a bolsas de iniciação científica, além de concorrerem a bolsas de estudo e outras premiações.

**1.5.** A **ORLAFOG** é um evento de participação aberta e gratuita, destinado a estudantes de todo o território nacional, não se limitando apenas à Região dos Lagos. Estudantes de escolas públicas e privadas de diferentes regiões são incentivados a participar, contribuindo para a promoção da ciência e tecnologia na educação básica.

## 2. OBJETIVOS

**2.1.** O objetivo geral desta olimpíada é promover e divulgar a ciência espacial na região por meio de uma disputa positiva, de modo a estimular o surgimento de novos talentos e promover a cultura educacional maker, que valoriza o trabalho em equipe, a resolução de problemas, a criatividade e a autonomia.

**2.2.** Configurando-se como um Concurso Cultural, esta competição possui natureza exclusivamente cultural, não estando sujeita, de maneira alguma, a quaisquer formas de acaso ou sorte, conforme disposto no artigo 3º, inciso II, da Lei n.º 5.768/71, e no artigo 30 do Decreto n.º. 70.951/72.

**2.3.** Todos os participantes, seja na função de professor coordenador ou membro da equipe, devem observar rigorosamente as normas estabelecidas neste regulamento, sob pena de exclusão das Olimpíadas ou penalidades. A participação é de caráter voluntário, não remunerada e gratuita, desprovida de obrigações acessórias ou vínculos trabalhistas.



### 3. DATAS E LOCAL

**3.1.** A **ORLAFOG** irá ocorrer nos dias **17 e 25 de outubro de 2024**.

**3.2.** No dia **17/10/24** serão realizados os lançamentos dos Níveis 3 e 4. Na **Fazenda Cunha Bueno**, localizada na Avenida Doze de Novembro, Armação dos Búzios - RJ, 28950-000 (Búzios Biker Fest) .

**3.3.** No dia **25/10/24** serão realizadas as premiações. No **Anfiteatro do Bloco J do IFF Cabo Frio**, localizado na Estrada dos Búzios, Cabo Frio - RJ, 28293-660.

### 4. INSCRIÇÕES

**4.1.** Os participantes interessados precisam compor uma equipe **de até 3 (três) alunos e 1 (um) Professor Responsável** pela equipe, preferencialmente da mesma escola.

**4.2.** Esta olimpíada é **exclusiva** para **ESTUDANTES** do Ensino Fundamental (Nível 3 - MOBFOG) e Ensino Médio (Nível 4 - MOBFOG), da rede pública ou particular.

**4.3.** Não serão aceitas inscrições de alunos não matriculados ou de outros níveis educacionais.

**4.4.** Podem se inscrever como “Professor Orientador” professores ou servidores da escola interessados em auxiliar as equipes no desenvolvimento dos foguetes, fornecendo orientação e compartilhando conhecimentos.

**4.5.** As inscrições devem ser realizadas conforme descrito na seção “INSCRIÇÕES, CONTATO E DIVULGAÇÃO DO EVENTO”, no período de **01 de Agosto** de 2024 até às 23h59 do dia **01 de Setembro** de 2024.

**4.6.** A inscrição no formulário do evento garante a vaga na Olimpíada.

**4.7.** A **ORLAFOG** não possui capacidade máxima de equipes inscritas.

### 5. EQUIPES

**5.1.** As equipes deverão ser compostas por um professor e até 03 (três) alunos integrantes.

**5.2.** As equipes devem estar formadas e registradas até às 23h59 do dia **01/09/2024**.



**5.3.** As equipes poderão ser formadas por alunos de turmas distintas, desde que sejam do mesmo nível de Ensino.

**5.4.** Não há restrição quanto ao número mínimo ou máximo de alunos participantes por escola.

**5.5.** Caso haja desistência de algum integrante, a equipe deve entrar em contato com a comissão organizadora solicitando a substituição do membro desistente, caso este esteja devidamente inscrito.

**5.6.** Ao término da **ORLAFOG**, todos os participantes receberão certificados de participação.

## **6. REGRAS PARA AS EQUIPES**

### **6.1. Disposições gerais:**

- 6.1.1.** Todo o procedimento de lançamento será fiscalizado por representantes da **ORLAFOG**, identificados por crachás e/ou camisas;
- 6.1.2.** Em caso de qualquer acontecimento extraordinário que não esteja registrado neste regulamento, o Comitê Organizador da Olimpíada da Região dos Lagos de Foguetes (ORLAFOG) se reunirá para analisar a situação e decidir as medidas a serem tomadas;
- 6.1.3.** Todos os foguetes devem estar devidamente identificados. A comissão organizadora não se responsabilizará por foguetes não identificados, nem registrará o alcance dos mesmos;
- 6.1.4.** Os fiscais são os responsáveis por fazerem valer as regras deste edital, podendo aplicar sanções, como perda de metragem, ou mesmo desclassificar equipes que estejam em desacordo com este edital;
- 6.1.5.** Apenas os fiscais acompanhados pelos professores responsáveis terão autorização para ir à região de aterrissagem para coletar os foguetes e anotar os respectivos alcances;
- 6.1.6.** Para a medição dos lançamentos serão considerados apenas os valores inteiros. Exemplos: medição real = 50,3 m; medição válida = 50 m; medição real = 99,7 m, medição válida = 100 m; medição real = 101,5 m, medição real = 102 m;



- 6.1.7. Cada equipe terá direito a 2 (dois) lançamentos;
- 6.1.8. Somente o lançamento com maior alcance será registrado;
- 6.1.9. A lista de punições está disponível em anexo - as punições serão aplicadas no lançamento de maior alcance;
- 6.1.10. Cada equipe terá direito a apenas um aborto em cada lançamento;
  - 6.1.10.1. **ABORTOS:** Será permitido no máximo um aborto por lançamento. Foguete que sair da base, mesmo que antes da contagem regressiva e mesmo que caia a 1 cm da base é considerado lançado! Foguete que sair da base e cair no campo de lançamento, mesmo durante o processo de aborto é considerado lançamento! Ou seja, uma vez avisado que se vai abortar, o foguete não pode sair da base até estar completamente despressurizado.
- 6.1.11. Explosão de foguete será considerada como lançamento (alcance zero);
- 6.1.12. A inscrição da equipe deverá ser realizada por um Professor Responsável ou profissional representante da escola, que **deverá** estar presente, junto à equipe, no dia da **ORLAFOG**. É importante ressaltar que, caso o Professor Responsável pela equipe não possa estar presente no dia dos lançamentos, é **necessário enviar um substituto para acompanhar a equipe**.
- 6.1.13. É obrigatório que todos os membros da equipe diretamente envolvidos no lançamento estejam com equipamentos de segurança, tais como: **óculos de proteção, calça jeans, tênis, jaleco ou capa de chuva**.
  - 6.1.13.1. **ATENÇÃO:** Caso toda a equipe não esteja com as EPIs adequadas, a mesma não poderá realizar o lançamento até possuir todas as EPIs necessárias.
- 6.1.14. Não há limite para apoiadores das equipes, ou espectadores em geral, entretanto nenhum espectador poderá ultrapassar os limites de segurança indicados no local, sob pena de suspensão dos lançamentos;
- 6.1.15. Após a preparação, na raia de lançamento, a equipe deve aguardar a contagem regressiva para, só então, realizar o lançamento.



## 6.2. Nível 3:

- 6.2.1. Os foguetes serão movidos (propulsionados) através da mistura de água com ar comprimido;
- 6.2.2. As equipes serão compostas exclusivamente por alunos do **Ensino Fundamental II** (6° ao 9° ano), preferencialmente, por alunos do **8° (oitavo) e 9° (nono) ano**;
- 6.2.3. Cada equipe deve trazer seus foguetes de garrafa PET e a sua base de lançamentos, seguindo as regras de segurança da competição, divulgadas neste edital.

## 6.3. Nível 4:

- 6.3.1. Os foguetes serão movidos (propulsionados) através da reação química do bicarbonato de sódio com o ácido acético contido no vinagre na proporção definida pela equipe;
- 6.3.2. **Atenção:** a reação **não** pode ocorrer dentro da base de lançamento!
- 6.3.3. As equipes serão compostas, exclusivamente, por alunos do **Ensino Médio**;
- 6.3.4. Cada equipe deve trazer seus foguetes de garrafa PET e a sua base de lançamentos, seguindo as regras de segurança da competição.

## 7. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA PARA USO DAS BASES E LANÇAMENTOS NA COMPETIÇÃO

- 7.1. Uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) é **obrigatório** para todos os membros da equipe na raia de lançamento. **São eles: Calça comprida e sem rasgos (jeans ou moletom), sapato fechado, óculos de proteção, jaleco ou capa de chuva;**
- 7.2. A base deve ser fixada firmemente ao solo. Nenhuma base deverá ser "segurada" com as mãos, pés e/ou pedras, ou afins;
- 7.3. Os foguetes devem ser liberados da base a partir de uma corda, distante pelo menos 5 (cinco) metros do foguete e a corda deve passar (preferencialmente) por baixo da base;



- 7.4. Recomenda-se que a distância mínima entre o aluno e a base de lançamento **nível 3** no momento da pressurização deverá ser de 3 (três) metros. Logo, recomenda-se a utilização de uma bomba de ar com uma mangueira longa o suficiente para atender ao requisito;
- 7.5. O público deve ficar numa área de segurança localizada fora da região de lançamentos, indicada por marcações no local no dia do evento;
- 7.6. A base de lançamento **nível 3 e 4** deve ter um sistema de despressurização de emergência, acionado à distância por uma corda de 5 (cinco) metros, no mínimo;
- 7.7. No **nível 4** não poderá ocorrer reação dentro da base de lançamento, independente do sistema escolhido para reação do vinagre e bicarbonato;
- 7.8. Recomenda-se o uso de um manômetro acoplado às bases de lançamentos para medir a pressão interna do foguete;
- 7.9. Apenas os alunos da equipe e fiscais da **ORLAFOG** terão acesso à raia de lançamento durante o tempo em que o foguete estiver sendo preparado. É estritamente proibido a presença do professor na Raia de Lançamento;
- 7.10. A invasão proposital da raia por estudantes de outra equipe acarretará em Punições para a equipe “invasora”;
- 7.11. Ninguém poderá ficar na parte frontal das raias durante as etapas de pressurização e lançamento dos foguetes, com risco de acidente grave;
- 7.12. É obrigatório que os foguetes tenham uma “guia de lançamento”, ou seja, algum suporte ou guia que os obrigue a seguir a trajetória planejada, ou então que o tubo pelo qual eles forem lançados seja o mais longo possível.

## 8. PROFESSOR RESPONSÁVEL

- 8.1. Poderão se inscrever para participar como responsáveis pelas equipes na **ORLAFOG**, professores da escola, que desejam auxiliar as equipes no desenvolvimento dos foguetes, compartilhando seus conhecimentos;
- 8.2. O professor poderá inscrever até 6 equipes de até 3 alunos cada e o mesmo precisa estar presente no dia do lançamento;
- 8.3. Os interessados devem preencher o formulário de inscrição até o dia **01/09/24**, com seus dados pessoais e da equipe em questão ;



- 8.4.** Ao término da **ORLAFOG**, todos os professores receberão certificados de participação;
- 8.5.** Caso haja desistência do Professor Responsável, o mesmo deve entrar em contato com a comissão organizadora solicitando a sua substituição.

## 9. CRONOGRAMA

	ETAPA	PERÍODO
01	Publicação do Edital	23/07/2024
02	Período das Inscrições	01/08/2024 - 01/09/2024
03	Primeiro dia - Lançamentos	17/10/2024
04	Segundo dia - Premiações	25/10/2024

## 10. PROGRAMAÇÃO DA ORLAFOG

### 10.1. Lançamentos - 17/10/2024

- **Manhã:**
  - Credenciamento das equipes - 7h às 8h
  - Lançamentos Nível 3 e 4- 8h às 12h
- **Tarde:**
  - Credenciamento das equipes - 13h às 14h
  - Lançamentos Nível 3 e 4 - 14h às 18h

### 10.2. Premiações - 25/10/2024

A organização da **ORLAFOG** está empenhada em proporcionar mais um dia repleto de aprendizados e atrações para todos os participantes, além das premiações, é claro. Embora a programação ainda esteja em desenvolvimento, todas as informações sobre o que ocorrerá no dia serão divulgadas pelo Instagram.

Fiquem atentos, pois a programação completa será anunciada até 15 dias antes da cerimônia.

## 11. PREMIAÇÃO

- 11.1.** Vale ressaltar que o objetivo dessa olimpíada não é encontrar vencedores, mas sim, estimular o aprendizado e a prática da ciência dos foguetes. O aprendizado e a conexão que serão gerados nesta jornada já é uma grande vitória, independente da colocação de sua equipe;



- 11.2. A comissão organizadora divulgará os alcances atingidos com precisão de 1 (um) metro;
- 11.3. Todos os participantes da **ORLAFOG** receberão ao menos uma “medalha” e/ou “certificado” de participação;
- 11.4. As melhores equipes serão convocadas a apresentar como se deu o desenvolvimento dos seus foguetes.
- 11.5. A presença na cerimônia de premiação é obrigatória para todas as equipes participantes. As equipes que não comparecerem à cerimônia de premiação perderão o direito a qualquer prêmio ou bolsa. Exceções poderão ser analisadas pela organização da **ORLAFOG** mediante justificativa apresentada com antecedência.

#### 11.5.1. Premiação por Nível

Em cada nível, a premiação será dividida por faixas de alcance, a ser definida após os lançamentos;

As equipes serão classificadas e premiadas por ordem decrescente de alcance horizontal.

- 11.6. Na premiação individual serão concedidas até 8 bolsas de Iniciação Científica Júnior (ICJ). Essa premiação é exclusiva para estudantes do **ensino público** e que estejam cursando do **8º (oitavo) ano do ensino fundamental ao 1º (primeiro) ano do ensino médio**, na data do presente edital, que atendam os perfis indicados no item 12 deste regulamento;

## 12. REGRAS PARA BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- 12.1. A finalidade da concessão das bolsas é fomentar a integração entre alunos das escolas de ensino fundamental, médio e técnico e as ICT (Instituto de Cultura Técnica), de modo a despertar a vocação de alunos(as) para as carreiras científicas, tecnológicas e de inovação e propiciar a melhoria do ensino de ciências nas escolas brasileiras;
- 12.2. Serão destinadas até 8 bolsas de iniciação científica, nos termos da Resolução Normativa CNPq nº 017/2006;
- 12.3. Somente poderão concorrer às bolsas, **estudantes do ensino fundamental, e médio de escolas públicas**, que estejam cursando do oitavo ano ao



primeiro ano do ensino médio, na data do presente edital, que atendam os perfis indicados neste item;

- 12.4.** A seleção dos bolsistas será feita pelo comitê avaliador que levará em consideração a classificação da equipe na **ORLAFOG** e a participação individual durante a olimpíada;
- 12.5.** Os critérios detalhados para seleção dos bolsistas serão divulgados em anexo até o fim das inscrições na página do *instagram* (@orlafog\_ofc).

**12.5.1.** Disposição das bolsas:

- 4 bolsas** para estudantes **Mulheres**;
- 3 bolsas** para estudantes **Negros(as)**;
- 1 bolsa** para estudantes **PCD (Pessoa Com Deficiência)**.

- 12.6.** As decisões do comitê avaliador são soberanas e irrecorríveis, não sendo admitida qualquer contestação dessas decisões ou de seus resultados;
- 12.7.** A organização da **ORLAFOG** entrará em contato com os vencedores para coletar os dados pessoais para cadastro e indicação da bolsa junto ao CNPq;
- 12.8.** É de responsabilidade de cada aluno repassar as informações corretas;
- 12.9.** Para receber o benefício é necessário que o estudante cadastre seu **Currículo Lattes** na Plataforma do CNPq (<http://lattes.cnpq.br>) e possua uma conta corrente individual no Banco do Brasil em nome próprio;
- 12.10.** Após a organização da **ORLAFOG** cadastrar os alunos no CNPq para recebimento da bolsa, toda responsabilidade sobre pagamento, atrasos, dados errados ou dúvidas, deverão ser tratadas exclusivamente e diretamente junto ao CNPq, isentando a organização da **ORLAFOG** nesta mediação.

### 13. FORMAS DE COMUNICAÇÃO

- 13.1.** Todas as informações referentes à **ORLAFOG**, serão disponibilizadas e anunciadas através do perfil oficial do *instagram*: @orlafog\_ofc;
- 13.2.** Todas as comunicações oficiais serão enviadas pelo e-mail [ifrockets.cabofrio@iff.edu.br](mailto:ifrockets.cabofrio@iff.edu.br), mesmo e-mail que está disponível para dúvidas;



- 13.3. O interessado em participar deverá preencher o formulário de inscrição com um endereço de e-mail que continuará acessando regularmente e que não seja alterado no decorrer da olimpíada.

#### 14. CÓDIGO DE ÉTICA

- 14.1. A ORLAFOG é um espaço inclusivo que valoriza a diversidade, respeitando a todos, independentemente de raça, sexo, idade, orientação sexual, deficiência, etnia ou religião. Portanto, repudiamos qualquer forma de assédio, comentários ofensivos, ameaças, xingamentos e desrespeito nos ambientes da olimpíada;
- 14.2. Participantes que desrespeitarem essas normas estarão sujeitos a serem removidos da olimpíada;
- 14.3. Em caso de assédio ou situações desconfortáveis, solicitamos que entre em contato imediatamente com a organização do evento para relatar o ocorrido. Tomaremos as medidas necessárias para garantir um ambiente seguro e respeitoso para todos.

#### 15. REFERÊNCIAS, SUGESTÕES E DICAS PARA MONTAGEM DE FOGUETES E BASES DE LANÇAMENTO

- [FOGUETE NÍVEL 3 - MOBFOG](#)
- [FOGUETE NÍVEL 4 - MOBFOG](#)
- [BASE DE LANÇAMENTO: NÍVEL 3 E 4 - VÍDEO 1](#)
- [BASE DE LANÇAMENTO: NÍVEL 3 E 4 - VÍDEO 2](#)

- 15.1. A organização da **ORLAFOG** encoraja fortemente a atividade de pesquisa por outras fontes e referências bibliográficas para construção de foguetes e bases de lançamento, desde que obedçam às normas de segurança e regulamentos;
- 15.2. Quaisquer sugestões, contestações e/ou dúvidas, somente serão aceitas no prazo de até 48 horas após o lançamento deste edital.



*Júlia Moura da S. Kuriya*

---

Júlia Moura da Silva Kuriya  
Líder de Missão ORLAFOG



---

Lucas Feijoli dos Santos Cardoso  
Presidente do IF Rockets

*William de Sant' Anna dos Santos*

---

William de Sant' Anna dos Santos  
Coordenador Acadêmico do IF Rockets  
IF Fluminense - Mat. 2199256