



OLIMPIÁDA PERNAMBUCANA DE FOGUETES



INSTITUTO
FEDERAL
Pernambuco

CARTA CONVITE, REGULAMENTO E INSCRIÇÃO – 2022

Recife, 01 de Agosto de 2022.

Ilmo. (a) Sr. (a) Diretor (a)
Professores (as) e Comunidade Acadêmica

CONVITE PARA PARTICIPAR DA 5ª. OLIMPIÁDA PERNAMBUCANA DE FOGUETES - 2022

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), através de seu Núcleo de Astronomia e Física, tem o prazer de convidar a comunidade acadêmica desta Escola a participar da **V OLIMPIÁDA PERNAMBUCANA DE FOGUETES (OPEFOG)**, a ser realizada em sua própria escola até o dia **07 de OUTUBRO de 2022 (SEXTA-FEIRA)**, com estudantes do **ENSINO MÉDIO regular e/ou profissionalizante**.

A Olimpíada objetiva difundir o estudo da Astronáutica, Física e Ciências Espaciais, como forma de introduzir o estudante na pesquisa científica e à **saudável competição pelo conhecimento** destas extraordinárias Ciências. Também faz parte dos objetivos da **OPEFOG**, ser uma preparação do estudante à **MOSTRA BRASILEIRA DE FOGUETES (MOBFOG)** e, também, às **JORNADAS ESPACIAIS**, eventos que elegem estudantes secundaristas para ao estudo das Ciências Aeroespaciais. A organização da **OPEFOG** e sua aplicação serão nas mesmas bases estruturais da **MOBFOG**, contando com especificidades próprias.

A **OPEFOG** é **inteiramente GRATUITA** e será aplicada na Escola em que o aluno se encontra matriculado. A coordenação local do evento na referida instituição ficará a cargo de um (a) **PROFESSOR (A) REPRESENTANTE**, preferencialmente da área de **FÍSICA, CIÊNCIAS** ou da área de apoio educacional.

As orientações necessárias serão dadas a seguir (onde apresentamos as principais normas, além de e-mail e telefone para contato) pelo **Núcleo de Astronomia do IFPE – Campus Recife**.



Prof. Dr. Guilherme Pereira da Silva
Coordenador Geral da OPEFOG
Núcleo de Astronomia e Física – IFPE - Sala C35
Av. Prof. Luiz Freire, 500 Cidade Universitária
Recife – PE - CEP 50740-540
Fones: (81) 2125 1775 – Cel (81) 9 8215 7134
e-mail: opefog@recife.ifpe.edu.br



**OLIMPIADA
PERNAMBUCANA
DE FOGUETES**



ORIENTAÇÕES PARA INSCRIÇÃO E PARTICIPAÇÃO NA OLIMPIADA

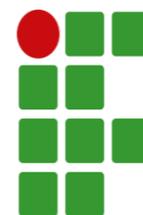
A inscrição/cadastro da escola no evento deverá ser feita através do preenchimento de um **formulário contido nesta carta** ou obtido no site do IFPE (www.ifpe.edu.br), por um (a) professor (a) representante da escola, escaneando a ficha preenchida e enviando-a para a comissão organizadora até a data limite para inscrição: **dia 30 de Setembro de 2022.**

O (A) professor(a) representante da Escola cadastrada irá acompanhar lançamentos de foguetes (construídos com garrafas PETs comuns) com estudantes da Escola **até o dia 07 DE OUTUBRO DE 2022.** Uma lista de estudantes e seus respectivos **alcances horizontais de lançamentos** deverá ser enviada à Comissão Organizadora da Olimpíada (via e-mail e em formulário próprio a ser encaminhado) até **30 dias após a data limite de lançamentos (07/10/2022).**

Em 2022 teremos uma pequena **alteração** em relação às Olimpíadas Pernambucanas de Foguetes anteriores: Faremos lançamentos **apenas com o uso de água pressurizada** e **não mais** com vinagre e bicarbonato de sódio. Esta alteração visa **simplificar o procedimento e preparar** melhor o estudante de Ensino Médio para as olimpíadas nacionais, a serem realizadas no ano seguinte a esta olimpíada.

A Escola não possui nenhum gasto ao participar da Olimpíada; a não ser a organização e orientação de seus estudantes para montagens e lançamentos de foguetes, que devem ser em local seguro e amplo, conforme as regras a seguir.

Os estudantes receberão **CERTIFICADOS** de participação e premiados com **MEDALHAS DE OURO, PRATA ou BRONZE** (**limitadas a um total de três medalhas por Escola para o grupo mais bem colocado**), conforme os lançamentos obtidos. **MEDALHAS E CERTIFICADOS** serão entregues à Escola **GRATUITAMENTE** em aproximadamente **01 (um) mês** após a entrega dos resultados de lançamentos pelo (a) professor (a) representante.



**INSTITUTO
FEDERAL**
Pernambuco

Ficha Única de Inscrição de Escola **Olimpíadas Científicas Pernambucanas - 2022**

Favor preencher com os dados da Escola e do (a) representante (obrigatório **ASSINATURAS MANUAIS OU ELETRÔNICAS**)

Enviar em pdf até o dia **30/09/2022** para um dos e-mails das Olimpíadas Científicas Pernambucanas: opa@recife.ifpe.edu.br , opef@recife.ifpe.edu.br ou opefog@recife.ifpe.edu.br

Marque com um X na (s) Olimpíada (s) que deseja participar:

- OPA – Olimpíada Pernambucana de Astronomia e Astronáutica
 OPEF – Olimpíada Pernambucana de Física
 OPEFOG – Olimpíada Pernambucana de Foguetes

Dados	Informações da Escola
Nome da Escola	
Endereço	
Cidade	
CEP	
e-mail	
Telefones	
CNPJ	
Nome Diretor (a)	
Assinatura do Diretor(a)	

Dados	Informações do (a) Professor (a) Representante
Nome representante	
Endereço	
Cidade	
CEP	
e-mail	
Telefones	
CPF	
Assinatura do Professor(a)	

A seguir reproduzimos o **REGULAMENTO GERAL** da **V OPEFOG**.



**OLIMPIÁDA
PERNAMBUCANA
DE FOGUETES**



REGULAMENTO GERAL DA OPEFOG – 2022

1. A Olimpíada

A Olimpíada Pernambucana de Foguetes (**OPEFOG**) é coordenada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (**IFPE**), objetivando difundir o estudo da Astronáutica e das Ciências Espaciais dentro do meio estudantil no estado de Pernambuco. Promove o envolvimento de instituições educacionais, estudantes e professores de **ensino médio**, coordenadores, supervisores e pedagogos, no intuito de inserir estes conhecimentos como forma de valorizar o espírito de **pesquisa científica entre jovens de escolas públicas e particulares** no estado de Pernambuco.

2. Participantes

Participam da Olimpíada estudantes do **Ensino Médio** (normal e profissionalizante), regularmente matriculados em instituições de Ensino localizadas dentro dos limites territoriais do Estado de Pernambuco. Não há limite para o número de estudantes participantes inscritos localmente pelo (a) professor (a) representante da Escola. Os estudantes concorrerão apenas em **Escolas previamente cadastradas** pela comissão organizadora e sob orientação dos respectivos (as) **professores (as) representantes** de cada escola.

3. Comissão Organizadora

A Comissão Organizadora da Olimpíada (**CO-OPEFOG**) é composta por professores do Instituto Federal de Pernambuco de diversos Campi, além de professores e pesquisadores convidados de escolas **privadas e públicas de ensino médio**, a nível estadual e municipal. Os componentes da comissão terão seus nomes divulgados com antecedência a cada ano e nomeados pelo IFPE através de portaria específica. Cabe à Comissão Organizadora elaborar um cronograma de aplicação das provas da Olimpíada, bem como definir os formatos de aplicação das atividades e julgamento de casos específicos. Também será responsável por cadastrar as instituições participantes no Estado de Pernambuco, orientando professores (as) representantes por Escola, mantendo-os informados de todas as atividades e prazos respectivos. A CO-OPEFOG elaborará um material didático apropriado para orientação dos participantes.

4. Professor (a) Representante

Cada instituição de ensino terá um (a) único (a) **Professor (a) Representante**, devidamente autorizado pela direção da Escola, ao qual caberá a organização, aplicação e medição dos lançamentos e demais atividades da **OPEFOG**. Além disso, será de responsabilidade do (a) professor(a) representante **enviar os resultados obtidos** pelos estudantes nos lançamentos para a comissão organizadora, além de preparar solenidade de entrega de certificados e medalhas aos estudantes. O (A) professor (a) representante compromete-se a enviar a lista com os **nomes e alcances de todos os estudantes participantes da Escola**.

A Escola preencherá um formulário específico (anexo a esta carta e também disponível no site do IFPE, www.ifpe.edu.br), autorizando o (a) professor (a) a ser o representante desta Escola, contendo os dados da Escola e assinatura do(a) diretor(a) responsável pela instituição.

Caberá ao professor (a) representante **inscrever estudantes localmente**, aplicar, corrigir e acompanhar os lançamentos de foguetes sustentáveis, podendo também convocar professores (as) auxiliares, se necessário, para a execução das atividades pedagógicas. Cada professor (a) e colaborador envolvido **receberá certificado** respectivo à estas atividades.

A CO-OPEFOG confia no empenho e na ética de todos os (as) professores (as) representantes, pois destes seguem os exemplos que dignificam as instituições e valorizam as profissões ligadas à Educação.

5. Lançamentos

Os lançamentos de foguetes serão realizados nos mesmos parâmetros da **Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG)**, destinados a estudantes do ensino médio, porém com lançamentos que utilizam somente água pressurizada. Os parâmetros para montagem de foguete didático e sua base podem ser visualizados no site da competição nacional:

www.oba.org.br

Os (As) professores (as) da Escola coordenarão os lançamentos dos foguetes, cuidarão de todos os aspectos da segurança do evento e medição, **em metros**, os alcances horizontais obtidos pelos foguetes, medidos entre o ponto de lançamento e onde parou o foguete (usar o centro do foguete para a determinação da distância). Os foguetes podem ser lançados por alunos individualmente ou por equipes de **no máximo 03 (três) estudantes**.

O foguete será construído pelos alunos a partir de duas ou mais garrafas PETs de qualquer volume, que ficará presa numa base de lançamento, também presa ao chão, construída pelos alunos (de mesmo grupo ou não) e terá como **única forma de propulsão a ÁGUA PRESSURIZADA**.

Os locais de lançamento devem ser amplos (campos de futebol, áreas abertas) de forma a não se ter obstáculos no caminho de lançamento dos foguetes. As áreas devem ser previamente reservadas para a atividade e não devem ser realizadas ao mesmo tempo que outras atividades (futebol, aulas de educação física, etc.). Caso a Escola não possua esta área, poderá fazer a atividade em outro lugar, porém sempre acompanhada pelo (a) professor (a) representante. O **IFPE** Campus Recife disponibilizará, através de contato prévio com a CO-OPEFOG, de seu local de lançamento no Campus.

Assim, espera-se que o lançamento seja seguro e que o estudante atinja o objetivo da Olimpíada, que é a montagem de um projeto científico seguro, com parâmetro de forma organizada e com resultados proporcionais aos níveis de organização do projeto.

6. Normas de Segurança

As normas de segurança da OPEFOG são as mesmas da MOBFOG (Nacional), destinadas ao NÍVEL 04 (Ensino Médio), que transcrevemos a seguir:

“Os lançamentos de foguetes em geral atraem a atenção de todos, porém sempre há o risco de um foguete se extraviar da sua trajetória prevista e cair sobre alguém ou sobre algum bem. Por isso, alunos dos níveis 4 devem usar áreas amplas para as provas, tais como campos de futebol ou maior. Alunos do nível 4 devem usar capas plásticas e óculos de proteção. Alunos do nível 4 devem liberar o foguete da base a partir de um fio grosso distante pelo menos 5 metros do foguete. A base deve ter um sistema de aborto de missão acionado também à distância, ou seja, de despressurização se algo der errado. A base deve ser fixada firmemente ao solo. Recomenda-se o uso de um manômetro acoplado à base para medir a pressão interna do foguete. Ninguém deve ficar dentro da área de lançamentos em hipótese alguma. A comissão organizadora não se responsabiliza por nenhum acidente decorrente da participação de alunos ou professores na Olimpíada”.

Fonte: www.oba.org

A CO-OPEFOG orienta para se sejam utilizadas as normas da Mostra Nacional de Foguetes como parâmetro, onde são fornecidos vídeos, fotos e formas diversas de se montar e utilizar os foguetes. A criatividade na construção dos foguetes é estimulada, porém com as **regras de segurança sendo seguidas**. A CO-OPEFOG não se responsabiliza por acidentes causados pela não conformidade das normas. Os (As) professores (as) representantes devem acompanhar a aplicação das normas e as equipes que não as seguirem devem ser **DESCLASSIFICADAS**.

7. Local e data limite dos lançamentos

Os lançamentos de foguetes da OPEFOG serão realizados nas dependências da instituição de ensino até o **dia 07 DE OUTUBRO DE 2022 (SEXTA-FEIRA)**. Os horários ficarão a cargo da Escola, podendo ser em qualquer dia que não ultrapasse a data limite (07/10/2022).

8. Premiação

Todos os estudantes das **Escolas cadastradas** receberão certificados de participação com seus nomes grafados. Os melhores colocados receberão **Certificados e Medalhas**. O (A) professor (a) representante da escola, bem como seus colaboradores receberão **certificados de participação na OPEFOG**, contendo a **carga horária** disponibilizada a estas atividades. Abaixo do nome do estudante constará o alcance e o tipo de medalha que ele ganhou, caso seja premiado.

A Comissão Organizadora distribuirá a premiação nas seguintes condições:

- a) **Escolas Públicas Estaduais da Capital e Interior**: Envelopes contendo certificados e medalhas estarão disponíveis para entrega ao professor (a) representante da Escola (ou seu representante legal) **até 30 dias** após a data limite com notas dos estudantes, na **SEDE da OPEFOG** (Núcleo de Astronomia – IFPE – Campus Recife). Após este período os envelopes serão entregues à Secretaria de Educação Estadual (**SEC-PE**) para encaminhamento às Escolas de todo o Estado de Pernambuco.

- b) **Escola Privadas, demais públicas e Institutos Federais da Capital e Interior:** Envelopes contendo certificados e medalhas serão entregues na **SEDE da OPEFOG** em **até 30 dias** após a data limite de entrega pelos (as) professores (as) representantes, com limite até **30 de DEZEMBRO DE 2022**. As Escolas localizadas no interior de Pernambuco poderão solicitar a entrega em um **CAMPUS do IFPE** mais próximo, através de solicitação à direção deste Campus específico. O contato com a direção do Campus próximo poderá ser obtido no site do IFPE: www.ifpe.edu.br.

Os estudantes receberão Certificados emitidos pelo IFPE com as premiações de **MEDALHA DE OURO, PRATA ou BRONZE** conforme o alcance obtido em metros e de acordo com o quadro abaixo:

MEDALHA	ALCANCE (metros)
OURO	150 ou maior
PRATA	121 a 149
BRONZE	100 a 120

Cada escola cadastrada receberá **no máximo 03 (três) medalhas**, que serão entregues à equipe (máximo 03 alunos) **que obtiver maior alcance em sua Escola** e atingir as médias mínimas da tabela acima. Se um número maior de estudantes obtiver notas suficientes, todos receberão os certificados correspondentes às medalhas (modelo fornecido no envelope da Escola e reproduzido pela mesma), porém serão fornecidas **medalhas apenas para o grupo melhor colocado.** Em caso de empate em alcances, o (a) **Professor (a) Representante** fará o desempate em função do **desempenho escolar** dos estudantes na área de **Ciências** da própria Escola. Os estudantes que obtiverem alcances inferiores a 100 m (cem metros) receberão **Certificados de Participação na Olimpíada**, enviados por e-mail pela CO-OPEFOG e impressos pela própria Escola.

9. Custos

Não há qualquer taxa para escolas, professores ou estudantes. Os materiais enviados, tais como cartazes de divulgação, certificados, cartas, medalhas e outros serão custeados pela instituição promotora (IFPE). Estimula-se às instituições a fazerem uma cerimônia de premiação, mesmo que simples, com a participação de estudantes, professores, pais de alunos (as) e direção da Escola, como forma de reconhecer o esforço empregado na atividade científica e a competitividade de seus estudantes.

O objetivo da OPEFOG é integrar a Escola participante pela atividade científica salutar e que estimule a Escola a participar de outras olimpíadas científicas, nacionais e internacionais.

A comissão da OPEFOG não recebe nenhum valor monetário para suas atividades, nem mesmo para custear envio pelos Correios. A Escola participante compromete-se em providenciar a retirada de envelopes com medalhas e certificados na sede do IFPE ou em demais Campi, excetuando-se as Escolas Estaduais que receberão os envelopes pela Secretaria de Educação de Pernambuco.

10. Coordenação da OPEFOG

A coordenação da OPEFOG estará sediada no **Núcleo de Astronomia** do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Recife e pode ser contatada através do endereço abaixo:

Prof. Dr. Guilherme Pereira da Silva
Coordenador Geral da OPEFOG
Núcleo de Astronomia – Bloco C - Sala C35
Av. Prof. Luiz Freire, 500
Cidade Universitária – Recife – PE
CEP 50740-540
Fone: (81) 2125 1775 – Cel (81) 98215 7134
e-mail: opefog@recife.ifpe.edu.br

Professor Colaborador da OPEFOG no Campus Recife:
Prof. Marcos Antônio Rodrigues Macedo, MSc.
Professor de Física do IFPE

Professores Colaboradores da OPEFOG no Campus Caruaru:
Prof. Nélio Oliveira Ferreira, MSc.
Professor de Física do IFPE
Prof. Fernando Antônio Araújo de Souza, MSc.
Professor de Física do IFPE

Observação:

Os casos omissos neste Regulamento serão decididos pela Comissão Organizadora (CO-OPEFOG) dentro dos limites das atividades realizadas.

CRONOGRAMA DA OPEFOG - 2022

Período de Inscrição de Escolas na OPEFOG	01/08/2022 a 30/09/2022
DATA LIMITE para lançamentos de Foguetes	07 de OUTUBRO/2022
Período de Envio de alcances obtidos	08/10 a 08/11/2022
Período de disponibilidade para entrega de medalhas na SEDE da OPEFOG	15/10/2022 a 08/11/2022
SOLENIIDADES DE ENTREGA DE MEDALHAS	Na Escola cadastrada em seu calendário