



**OLIMPIÁDA
PERNAMBUCANA
DE FOGUETES**



**INSTITUTO
FEDERAL
PERNAMBUCO**

CARTA CONVITE E INSCRIÇÃO - 2017

Recife, 20 de Julho de 2017

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

CONVITE PARA PARTICIPAR DA OLIMPIÁDA PERNAMBUCANA DE FOGUETES - 2017

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), através de seu Núcleo de Astronomia, tem o prazer de convidar a comunidade acadêmica desta Escola a participar da II OLIMPIÁDA PERNAMBUCANA DE FOGUETES (OPEFOG), a ser realizada em sua própria escola até o dia 06 de OUTUBRO de 2017 (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 desta extraordinária Ciência. 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 NÍVEL 4** (Ensino Médio).

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 **PROFESSOR 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) pelo Núcleo de Astronomia do IFPE – Campus Recife.

Prof. Dr. Guilherme Pereira da Silva
Coordenador Geral da OPEFOG
Núcleo de Astronomia – 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: opefogifpe@gmail.com



**OLIMPIÁDA
PERNAMBUCANA
DE FOGUETES**



ORIENTAÇÕES PARA INSCRIÇÃO E PARTICIPAÇÃO NA OLIMPIÁDA

A inscrição/cadastro da escola no evento deverá ser feita através do preenchimento de um formulário contido ao final desta carta ou obtido no site do **IFPE** (www.ifpe.edu.br), por um professor representante da escola, enviando-o escaneado para a comissão organizadora até o **dia 30 de SETEMBRO de 2017**.

O professor representante da Escola cadastrada irá realizar lançamentos de foguetes (construídos com garrafas PET) com estudantes da Escola **até o dia 06 DE OUTUBRO DE 2017**. Uma lista de estudantes e seus respectivos **alcances horizontais de lançamentos** deverão ser enviadas à Comissão Organizadora da Olimpíada (via e-mail e em formulário próprio a ser enviado) até **30 dias após a data de lançamentos (06/10/2017)**.

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.

Os estudantes receberão **CERTIFICADOS** de participação e premiados com **MEDALHA DE OURO, PRATA e BRONZE** (limitadas a um total de três medalhas por Escola), 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 professor representante.

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



REGULAMENTO GERAL DA OPEFOG – 2017

1. A Olimpíada

A **OPEFOG** (Olimpíada Pernambucana de Foguetes) 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 do 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

Podem participar 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 professor representante da Escola. Os estudantes concorrerão apenas em **Escolas previamente cadastradas** pela comissão organizadora e sob orientação dos respectivos **professores 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 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 Representante

Cada instituição de ensino terá um único **Professor 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 professor 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 professor 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 (enviado pelo CO-OPEFOG e disponível no site do IFPE, www.ifpe.edu.br), autorizando o professor a ser o representante desta Escola, contendo os dados da Escola e assinatura do diretor responsável pela instituição.

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

A CO-OPEFOG confia no empenho e na ética de todos os professores 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) NÍVEL 4**, destinados a estudantes do ensino médio, parâmetros estes que podem ser visualizados no site da competição nacional:

http://www.oba.org.br/sisqglob/sisqglob_arquivos/REGULAMENTO%20DA%20MOBFOG%20DE%202017.pdf

Os professores da Escola coordenarão os lançamentos dos foguetes, cuidarão de todos os aspectos da segurança do evento e medirão **em metros** (com duas casas decimais) 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 combustível somente a mistura, em qualquer proporção, de **vinagre com concentração aproximada de 4% de ácido acético e bicarbonato de sódio (puro ou contido no fermento em pó)**. Pode-se construir foguetes de mais de um estágio. A reação química entre o vinagre e o bicarbonato de sódio só pode ocorrer **dentro do foguete** e não na base de lançamento.

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 professor representante. O IFPE disponibilizará, através de contato prévio com a CO-OPEFOG, de seu local de lançamento no Campus Recife. A marcação poderá ser feita por e-mail ou fone da coordenação da Olimpíada.

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 4 (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 professores representantes devem acompanhar a aplicação das normas e as equipes que não as seguirem devem ser **DECLASSIFICADAS**.

7. Local e data limite dos lançamentos

Os lançamentos de foguetes da OPEFOG serão realizados nas dependências da instituição de ensino até o dia **06 DE OUTUBRO DE 2017 (SEXTA-FEIRA)**.

8. Premiação

Todos os estudantes das **Escolas cadastradas** receberão certificados de participação com seus nomes grafados. Os melhores colocados receberão **Certificados e Medalhas**. O professor 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 a nota 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 representante da Escola (ou seu representante legal) **até 30 dias** após a entrega das listas 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 à Escola em 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 entrega das listas de notas pelos professores representantes, com limite até **30 de DEZEMBRO DE 2017**. As Escolas localizadas no interior de Pernambuco poderão solicitar a entrega em um **CAMPI do IFPE** mais próximo, através de solicitação à direção deste Campi específico. O contato com a direção do Campus próximo poderá ser obtido no site do IFPE: www.ifpe.edu.br.

Os estudantes receberão Certificados de participação emitidos pelo IFPE com as premiações de **MEDALHA DE OURO, PRATA ou BRONZE** conforme a nota alcançada e de acordo com o quadro abaixo:

MEDALHA	ALCANCE
OURO	121 m ou maior
PRATA	101 a 120 m
BRONZE	80 a 100 m

Cada escola cadastrada receberá **no máximo 03 (três) medalhas**, sendo 01 (uma) de **OURO**, 01 (uma) de **PRATA**, 01 (uma) de **BRONZE**. Se um número maior de estudantes obtiver notas suficientes, todos receberão os certificados correspondentes às medalhas, porém serão fornecidas **medalhas apenas para os melhores colocados**. Em caso de empate em alcances, o **Professor Representante** fará o desempate em função do **desempenho escolar** dos estudantes na área de Ciências na própria Escola. Os estudantes que obtiverem alcances inferiores a 80 m (oitenta 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 OPEFOG é uma forma também de preparação do estudante às Olimpíadas nacionais, tais como a MOBFOG (MOSTRA BRASILEIRA DE FOGUETES www.oba.org.br) e as JORNADAS ESPACIAIS promovidas pela AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA (SAB <http://www.aeb.gov.br/>) e SOCIEDADE ASTRONÔMICA BRASILEIRA (SAB <https://www.sab-astro.org.br/>).

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: opefogifpe@gmail.com

Professores Colaboradores da OPEFOG no Campus Recife:

Prof. Marcos Antônio Rodrigues Macedo, MSc.
Professor de Física do IFPE
Prof. Gilberto de Holanda Cavalcanti, 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 - 2017

Período de Inscrição de Escolas e lançamentos de Foguetes na OPEFOG	AGOSTO/SETEMBRO
DATA LIMITE para lançamentos de Foguetes	06 de OUTUBRO de 2017
Período de Envio de notas para a comissão	06/10 a 06/11/2017
Período de disponibilidade para entrega de medalhas na SEDE da OPEFOG	06/11 a 30/12/2017
SOLENIIDADES DE ENTREGA DE MEDALHAS	Na Escola cadastrada em seu calendário



**OLIMPIADA
PERNAMBUCANA
DE FOGUETES**



FICHA DE INSCRIÇÃO DE ESCOLA OPEFOG - 2017

Favor preencher **em letra de fôrma** com os dados da Escola e do Professor, assinar e escanear.
Enviar para opefogifpe@gmail.com até o dia 30 de Setembro de 2017

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

--

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

Local

Data

Assinaturas:

Diretor (a) da Escola

Prof.(a) Representante