



MOSTRA BRASILEIRA DE FOGUETES - MOBFOG

Prof. Dr. João Batista Garcia Canalle – Coordenador Nacional da OBA
Pâmela Coelho – Coordenadora das Jornadas de Foguetes
Instituto de Física – Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Rua São Francisco Xavier, 524/3023-D, Maracanã, 20550-900 Rio de Janeiro – RJ
Cel. (21) 98203-0729, E-mail: coord.obfog@gmail.com, <http://www.oba.org.br>

Rio de Janeiro, 10 de junho de 2022

Prezado (a) Professor (a) representante da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e da Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG)

Ref. EDITAL PARA PARTICIPAR DA 28ª JORNADA DE FOGUETES (Turma 1)

PARABÉNS. Antes de tudo gostaríamos de dar nossos parabéns por ter aluno(s) que participaram da **16ª MOSTRA BRASILEIRA DE FOGUETES (16ª MOBFOG)** e que conseguiram excelentes alcances nos lançamentos dos seus foguetes. O bom desempenho de seus alunos certamente se deve bastante ao seu esforço e aos de seus colegas professores que se envolveram neste certame. Seus alunos vão continuar precisando de seu apoio nesta nova jornada para a qual os estamos convidando. **ESTAMOS CONVIDANDO, POR MEIO DESTA EDITAL, AS TRÊS MELHORES EQUIPES DE FOGUETES DO ENSINO MÉDIO DA SUA ESCOLA PARA PARTICIPAREM DA 28ª JORNADA DE FOGUETES, por serem as equipes campeãs da sua Escola.**

CONVITE. Em função do alcance obtido pelos foguetes das **três melhores equipe da sua escola**, da obediência às regras de segurança e demais orientações dadas aos participantes da 16ª Mostra Brasileira de Foguetes, os alunos membros das três melhores equipes da sua escola, bem como o professor responsável por eles, estão sendo convidados para participarem da 28ª JORNADA DE FOGUETES. Este convite se estende às três melhores equipes de 2021 e 2020 se participaram. Nada impede que façam reajuste dos membros destas equipes.

LOCAL E DATA DA 28ª JORNADA DE FOGUETES: A 28ª Jornada de Foguetes será no período de **01 (segunda-feira) a 04 (quinta-feira) / 08 / 22** e será realizada no Hotel Fazenda Ribeirão cujo endereço é: Hotel Fazenda Ribeirão, BR 393 (Rodovia Lucio Meira), km 247, Barra do Pirai, RJ www.fazendaribeirao.com.br, Um mapa do local está neste link: <https://www.fazendaribeirao.com.br/localizacao.asp>
Todos serão recebidos no dia 01/08/22 neste Hotel Fazenda.

ENTRADA/SAÍDA. A entrada no Hotel Fazenda será depois das 15 h do dia 01/08/22 e a saída será no dia 04/08/22, após as 12h. Vale lembrar que os participantes que chegarem antes das 15 horas e almoçarem no Hotel deverão pagar o almoço no hotel, pois o mesmo não está incluído no pacote. A presença dos participantes será obrigatória até às 12h00min do dia 04/08/22. Somente depois deste horário estarão liberados.

CUSTOS E CONFIRMAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO. Se você aceitar este convite, será necessário um pagamento no valor de **R\$1.200,00 (um mil e duzentos reais) por pessoa**, o que é apenas suficiente para cobrir as despesas de estadia, café da manhã, almoço, jantar, coffee breakes, taxas bancárias, impostos, ambulâncias de plantão, troféus, medalhas, brindes, palestrantes, oficinas, equipe etc. Como se trata de um evento científico nacional para o qual seus alunos tiveram a honra de serem selecionados, recomendamos fortemente que o pagamento da inscrição, bem como os custos de transporte, sejam solicitados junto ao colégio dos alunos ou à respectiva secretaria municipal ou estadual de educação. O pagamento da inscrição só pode ser feito via boleto bancário, o qual o professor responsável pela OBA e ou MOBFOG na Escola deverá **PEDIR PARA COORD.OBFOG@GMAIL.COM**, informando os seguintes dados para emissão do boleto:

Se for em nome de Pessoa Jurídica:

1. NÚMERO DA TURMA NA JORNADA DE FOGUETES: **XX**
2. NOME COMPLETO DA ESCOLA, CIDADE E ESTADO.
3. RAZÃO SOCIAL (não o nome fantasia) da instituição responsável pelo pagamento do boleto.
4. C.N.P.J. da instituição responsável pelo pagamento do boleto.
5. Endereço completo (cidade, estado e CEP) da instituição responsável pelo pagamento do boleto.
6. E-mail da instituição responsável pelo pagamento do boleto.
7. TOTAL DE PARTICIPANTES: Informe a quantidade de integrantes que a(s) sua(s) equipe(s) terá(ão), lembrando que cada equipe só pode ter até 3 alunos.

A NOTA FISCAL será gerada com os dados acima após o pagamento do boleto e envio de toda documentação que está neste edital. A nota fiscal será gerada por OBA EVENTOS EDUCACIONAIS EIRELI – ME, C.N.P.J. 22.739.613/0001-88 e enviada ao e-mail do responsável pelo pagamento do boleto.

Se o boleto e nota fiscal tiverem que ser emitidos em nome do professor ou outra pessoa física, informar os seguintes dados abaixo.

Se for em nome de Pessoa Física:

1. NÚMERO DA TURMA NA JORNADA DE FOGUETES: **XX**
2. NOME COMPLETO DA ESCOLA, CIDADE E ESTADO
3. Nome completo do responsável pelo pagamento do boleto:
4. C.P.F. do responsável pelo pagamento do boleto.
5. Endereço completo (cidade, estado e CEP) do responsável pelo pagamento do boleto.
6. E-mail do responsável pelo pagamento do boleto.
7. TOTAL DE PARTICIPANTES: Informe a quantidade de integrantes que a(s) sua(s) equipe(s) terá(ão), lembrando que cada equipe só pode ter até 3 alunos.

A NOTA FISCAL será gerada com os dados acima após o pagamento do boleto e envio de toda documentação que está neste edital. A nota fiscal será gerada por OBA EVENTOS EDUCACIONAIS EIRELI – ME, C.N.P.J. 22.739.613/0001-88 e enviada ao e-mail do responsável pelo pagamento do boleto.

Em qualquer destes casos o professor responsável deve solicitar o boleto para COORD.OBFOG@GMAIL.COM. Uma vez pago o boleto, e a documentação enviada, a nota fiscal será emitida e enviaremos a confirmação no evento com o número de sua equipe já pré-definido. Não emitiremos nota fiscal sem o comprovante de pagamento, favor não insistir. Não aceitaremos notas de empenho como pagamento, favor não insistir.

VAGAS. Disponibilizamos 200 vagas nos apartamentos do hotel. As vagas nos apartamentos serão distribuídas de acordo com o envio do comprovante de pagamento e toda a documentação exigida por esta organização dentro da data limite, mas, pode acontecer das vagas terminarem antes da data limite estipulada por esta organização, pois temos que convidar mais pessoas do que temos de vagas, uma vez que temos que pagar as 200 vagas mesmo que não forem ocupadas. Todos os quartos serão compartilhados, porém nunca por alunos e professores simultaneamente. Por razões didáticas e de convivência, não permitimos que alunos e professores fiquem hospedados nos mesmos quartos. O que significa que existirão quartos abrigando apenas alunos, e outros abrigando apenas professores.

VAGAS EXTRAS (LOTAÇÃO). O hotel possui quatro quartos mais simples; dois que ficam na portaria do hotel e dois que ficam ao lado do estábulo. São quartos mais simples, mas caso as 200 vagas terminem e você ainda deseja participar, esses quartos serão usados DE ACORDO COM O ENVIO DO PAGAMENTO E DE TODA A DOCUMENTAÇÃO. Certamente avisaremos previamente se sua participação estiver condicionada à sua permanência nas “vagas extras”.

DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS. Iremos fazer a distribuição das vagas na seguinte ordem, conforme recebimento do pagamento das inscrições e documentações pertinentes: Vagas dos apartamentos, vaga dos apartamentos da portaria e vagas dos apartamentos do estábulo.

CANCELAMENTO DE BOLETOS. No caso das vagas terminarem antes da data limite para pagamento e envio de toda documentação, todos os boletos que foram gerados e não foram pagos, serão automaticamente cancelados.

DATA LIMITE PARA SOLICITAR O BOLETO. Caso sua equipe tenha o interesse em participar da jornada, o boleto deverá ser solicitado até o dia **18/07/2022**. Boleto pedido após esta data não será emitido.

DATA LIMITE PARA ENVIO DO PAGAMENTO E DOCUMENTOS. A confirmação de inscrição e pagamento deverão ser feitos até 21/07/22 às 13 h, horário de Brasília. **PORÉM**, estamos convidando mais pessoas do que cabem no Hotel. Logo, assim que a lotação máxima do hotel for atingida, encerraremos as inscrições **INDEPENDENTE DA DATA LIMITE DE CONFIRMAÇÃO, PORTANTO, ANTES DE REALIZAR O PAGAMENTO, ENTRE EM CONTATO COM ESTA ORGANIZAÇÃO PARA SABER SE AINDA HÁ VAGAS**. As vagas serão preenchidas de acordo com as inscrições recebidas. Quem enviar a ficha de inscrição apenas, não terá prioridade na reserva de vaga. Para o caso de pagamento e não comparecimento no evento, o valor NÃO será devolvido ao participante. **NO CASO DE DESISTÊNCIA ANTES DO EVENTO, DEVOLVEREMOS APENAS 50% DO VALOR PAGO, MAS A DESISTÊNCIA E A DEVOÇÃO DE 50% DO PAGAMENTO SÓ PODERÃO SER FEITOS ATÉ O DIA 22/07/22**. Faremos a distribuição dos quartos mediante a data do envio do pagamento com a documentação para a organização. Não valerá o dia em que foi feito o pagamento no banco e sim o dia em que nos foi enviado. **NÃO DEIXEM DE ENVIAR O COMPROVANTE DO PAGAMENTO JUNTO COM OS DOCUMENTOS. NÃO ACEITAMOS COMO FORMA DE PAGAMENTO:** nota de empenho, transferência bancária e pagamento das diárias no dia do evento. Favor não insistir!

DATA LIMITE. Lembramos que a data limite para estarmos de posse da sua confirmação de inscrição é o dia 21/07/2022. Pedimos que enviem os documentos TODOS JUNTOS, pelo e-mail oficial do evento, com o comprovante de pagamento. **NÃO ENVIE EM SEPARADO OU INCOMPLETO, POIS NÃO SERÃO RECEBIDOS E DESCARTAREMOS OS ARQUIVOS ENVIADOS!** Fique atento!

CONTATOS. Informamos os números dos nossos telefones: Coordenadora da JORNADA DE FOGUETES: Pâmela Coelho, coord.obfog@gmail.com, celular (VIVO) (21) 98203-0729. **NÃO ENTRE EM CONTATO POR WHATSAPP OU POR FACEBOOK. SOMENTE POR EMAIL OU PELO NÚMERO JÁ MENCIONADO ACIMA E O ÚNICO E-MAIL VÁLIDO: COORD.OBFOG@GMAIL.COM**. SE MANDAR PARA QUALQUER OUTRO E-MAIL DIFERENTE DESTA NÃO SERÁ RESPONDIDO. **FIQUE ATENTO! O HORÁRIO DE ATENDIMENTO É DAS 9H ÀS 17H DE SEGUNDA-FEIRA À SEXTA-FEIRA.**

REGULAMENTO. Leia atentamente o regulamento bem como fichas de inscrições, termos de responsabilidades, anexos, etc.

Cordialmente,



Coordenador da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica e da
Mostra Brasileira de Foguetes

REGULAMENTO DA 28ª JORNADA DE FOGUETES (Turma 1)



JORNADA DE FOGUETES. Conforme previsto em nosso regulamento vamos organizar a 28ª Jornada de Foguetes, isto significa reunir as três melhores equipes de cada escola para que apresentem seus foguetes, bases de lançamentos e que os lancem publicamente.

NÚMERO MÍNIMO E MÁXIMO DE PARTICIPANTES. O professor deverá levar no mínimo um aluno e no máximo **nove** alunos da escola. Nove alunos, no máximo, se tiver 3 equipes de 3 alunos cada. Não aceitamos equipes com mais de 3 alunos. Nós não temos como entrar em contato com os seus alunos. Caso você não tenha sido o coordenador da MOBFOG na sua escola e sim outro professor, então, este é que deveria vir acompanhando o(s) aluno(s). Se a escola preferir pode enviar um professor acompanhando cada equipe.

APRESENTAÇÃO DA EQUIPE. Cada equipe deverá apresentar o foguete ao vivo e fazer uma rápida apresentação de 5 minutos, com power point, com detalhes, fotos, esquemas, filmes dos lançamentos etc. Esta apresentação deverá ser levada pronta e entregue na recepção do evento no momento da chegada.

PARTICIPAÇÃO INTEGRAL: Não aceitaremos equipes que não possam participar de todas as etapas do evento. Caso não fiquem até o final do evento e forem premiadas, não enviaremos a premiação pelo correio. Portanto, fique atento ao horário de término do evento antes de comprar passagens de volta.

DATA DO EVENTO: A 28ª Jornada de Foguetes ocorrerá de 01/08/22 até 04/08/22, no Hotel Fazenda Ribeirão, em Barra do Piraí, RJ. Observação. Não é na cidade de Piraí e sim na cidade de Barra do Piraí. São próximas, mas distintas.

LOCAL DA 28ª JORNADA DE FOGUETES

HOTEL FAZENDA RIBEIRÃO. A Comissão Organizadora da 28ª JORNADA DE FOGUETES já reservou o Hotel Fazenda Ribeirão, na cidade de Barra do Piraí, RJ. Ele oferece instalações adequadas, além de um amplo salão que será usado para algumas das atividades, incluindo uma pista de pouso de pequenos aviões sobre a qual ocorrerão os lançamentos dos foguetes dos participantes.

DISTÂNCIAS PARA BARRA DO PIRAÍ: Rio de Janeiro: 120 km, São Paulo: 350 km, Belo Horizonte: 400 km e Volta Redonda: 37 km. Use: <http://br.distanciacidades.com/>. Entre o centro de Barra do Piraí e o Hotel tem cerca de 15 km de distância. Atenção: Não confunda a cidade de Barra do Piraí com a cidade de Piraí, a qual fica próxima da Rodovia Presidente Dutra.

ÔNIBUS PARA BARRA DO PIRAÍ:

Do Rio de Janeiro para Barra do Piraí: consulte: <http://www.buscaonibus.com.br/>

De São Paulo para Barra do Piraí: consulte: <http://www.buscaonibus.com.br/>

De São Paulo para Volta Redonda: consulte: <http://www.buscaonibus.com.br/>

De Volta Redonda para Barra do Piraí: Empresa Viação Progresso, Tel. (24) 2251-5066 e circular da Empresa Aparecida.

Terminal Rodoviário de Barra do Piraí, R. Nilo Peçanha, s/nº, Centro, Barra do Piraí, Tel. (24)2443-2822

DOCUMENTOS QUE DEVERÃO SER ENVIADOS TODOS JUNTOS PARA A COMISSÃO ORGANIZADORA ATÉ 21/07/22 (ENVIO OBRIGATÓRIO E SOMENTE POR E-MAIL):

1. Ficha de inscrição do Professor LÍDER DA EQUIPE (veja modelo anexo);
2. Ficha de inscrição do Professor ACOMPANHANTE DA EQUIPE (SE HOVER), (veja modelo anexo);
3. Ficha de inscrição do(s) Aluno(s) DA PRIMEIRA EQUIPE DA ESCOLA (veja modelo anexo);
4. Ficha de inscrição do(s) Aluno(s) DA SEGUNDA EQUIPE DA ESCOLA (SE HOVER), (veja modelo anexo);

5. Ficha de inscrição do(s) Aluno(s) DA TERCEIRA EQUIPE DA ESCOLA (SE HOUVER), (veja modelo anexo);
6. Termo de Responsabilidade do(s) Aluno(s) (veja modelo anexo);
7. Termo de Responsabilidade de Apresentação do foguete (veja modelo anexo);
8. Ficha médica dos alunos e do professor líder da equipe e do professor acompanhante, se houver, (veja modelo anexo);
9. Autorização de hospedagem para adolescentes (veja modelo anexo);
10. Comprovante de pagamento do boleto;
11. Comprovante de vacinação contra a COVID-19 de todos os alunos, do professor líder e do acompanhante, se houver, com no mínimo duas doses.

DATA LIMITE. Lembramos que a data limite para estarmos de posse da sua confirmação de inscrição é o dia 21/07/22. Pedimos que enviem os documentos TODOS JUNTOS, pelo e-mail oficial do evento, com o comprovante de pagamento. NÃO ENVIE EM SEPARADO OU INCOMPLETO, POIS NÃO SERÃO RECEBIDOS E DESCARTAREMOS OS ARQUIVOS ENVIADOS! Fique atento!

CONTATOS. Informamos os números dos nossos telefones: Coordenadora da JORNADA DE FOGUETES: Pâmela Coelho, coord.obfog@gmail.com, celular (VIVO) (21) 98203-0729. NÃO ENTRE EM CONTATO POR WHATSAPP OU POR FACEBOOK. SOMENTE POR EMAIL OU PELO NÚMERO JÁ MENCIONADO ACIMA E O ÚNICO E-MAIL VÁLIDO: COORD.OBFOG@GMAIL.COM. SE MANDAR PARA QUALQUER OUTRO E-MAIL DIFERENTE DESTA NÃO SERÁ RESPONDIDO. FIQUE ATENTO! O HORÁRIO DE ATENDIMENTO É DAS 9H ÀS 17H DE SEGUNDA-FEIRA À SEXTA-FEIRA.

IMPORTANTÍSSIMO: CONDIÇÕES DE HOSPEDAGEM DE MENORES DE IDADE: A Lei 8069 de 13/7/90 – Estatuto da Criança e Adolescente (Art. 2º Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa de até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade.), em seu Artigo 82 dita “É proibida a hospedagem de criança ou adolescente em hotel, motel, pensão ou estabelecimento congêneres, salvo se autorizado ou acompanhado pelos pais ou responsável”. Assim sendo, o Hotel Fazenda Ribeirão exigirá a referida autorização dos pais para poder hospedar seus alunos menores de 18 anos. Se for sem esta documentação, o aluno NÃO ficará no hotel. A autorização deverá ter firma reconhecida em cartório. Esta é uma exigência legal e não da Comissão Organizadora deste evento. Vide modelo de autorização em anexo.

IMPORTANTÍSSIMO: AUTORIZAÇÃO PARA VIAJAR: A Lei 8069 de 13/7/90 – Estatuto da Criança e Adolescente (Art. 2º Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa de até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade.), em seu Artigo 83 dita “Nenhuma criança poderá viajar para fora da comarca onde reside, desacompanhada dos pais ou responsável, sem expressa autorização judicial”. § 1º. A autorização não será exigida quando: a) tratar-se de comarca contígua à da residência da criança, se na mesma unidade da Federação, ou incluída na mesma região metropolitana; b) a criança estiver acompanhada: 1) de ascendente ou colateral maior, até o terceiro grau, comprovado documentalmente o parentesco; 2) de pessoa maior, expressamente autorizada pelo pai, mãe ou responsável. Esta é uma exigência legal e não da Comissão Organizadora deste evento. Vide modelo de autorização em anexo.

IMPORTANTÍSSIMO: Todos os anos, alunos e professores esquecem seus pertences pessoais no Hotel Fazenda e isso gera muito desconforto com a gerência do hotel. Informamos que esta organização e a gerência do Hotel Fazenda, **NÃO SE RESPONSABILIZAM** por qualquer coisa esquecida no local do evento. Informamos também, que se houver esquecimento, **NÃO** iremos enviar nada por correio, os itens esquecidos serão doados para uma instituição de caridade da região.

ITENS OBRIGATÓRIOS

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E PENALIDADE: 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. No caso da falta de algum desses itens, a equipe será **punida com a perda de 10 metros do maior lançamento por integrante na equipe sem equipamento de segurança**. Professor não participa do lançamento, apenas orienta seus alunos durante os lançamentos. Aconselhamos que também o Professor orientador da equipe esteja com equipamentos de proteção. Lembre-se que poderemos ter até 15 equipes fazendo lançamentos simultaneamente!

FIXAÇÃO DA BASE DE LANÇAMENTO: É obrigatório que toda base seja **fixada, presa ao chão e isso independentemente do peso, tamanho ou forma da base**. Nenhuma base deverá ser "segurada" com as mãos, pés e/ou pedras. Bases que não forem fixadas seguramente ao chão, a equipe não fará o lançamento até que se enquadre neste item.

GATILHO NA BASE: É obrigatório a base ter um cordão grosso de pelo menos 5 metros de comprimento para acionar o gatilho e fazer o lançamento. Equipes com bases sem o cordão ou com cordões menores não farão o lançamento até que se enquadrem neste item.

VÁLVULA DE SEGURANÇA OU DE ABORTO OU DE DESPRESSURIZAÇÃO: É obrigatória a presença de uma válvula (ou mecanismo) para despressurizar o foguete caso ele não saia da base ao final da contagem regressiva. Esta válvula deve ser acionada à distância, tal como o gatilho e o conteúdo do foguete e da base deve ser dirigido para o campo de lançamento e não para as laterais ou para trás, onde estão os alunos.

GUIA DE LANÇAMENTO: É obrigatório que os foguetes tenham uma "guia de lançamento", ou seja, algum suporte ou guia que o obrigue a seguir a trajetória planejada, ou então que o tubo pelo qual ele é lançado seja o mais longo possível.

LOCAL DE REAÇÃO QUÍMICA (só para o nível 4): Até 2015 a reação química entre o ácido acético e o bicarbonato de sódio poderia ocorrer dentro ou fora do foguete ou em ambos locais. Com isso se observou uma grande ênfase na construção de complexas bases de lançamento dentro das quais ocorria a reação química. Os professores das Jornadas de Foguetes de 2015 decidiram que a ênfase deveria ser dada ao foguete e não à sua base, ou seja, a reação química, a partir de 2016 deve ocorrer **MAJORITARIAMENTE DENTRO DO FOGUETE** e não externamente a ele.

PROFESSOR LÍDER DA EQUIPE: É obrigatória a presença do professor responsável pela equipe durante os lançamentos, mas ele não pode trabalhar com a equipe no lançamento. Ele pode e deve sim, supervisionar e orientar, mas não fazer o lançamento no lugar dos alunos, não pode ajudar a fixar a base no chão etc. Ou seja, uma vez os alunos estando dentro da "raia" de lançamento, lá só os alunos podem trabalhar e ao professor cabe orientar e supervisionar a sua equipe. Professor com mais de uma equipe, só pode orientar **UMA EQUIPE DE CADA VEZ**.

LANÇAMENTOS, ABORTOS E EXPLOSÕES: As equipes são obrigadas a fazerem até dois lançamentos, portanto, recomendamos levarem pelo menos **DOIS FOGUETES NOVOS** e em perfeitas condições de voo. Para fins de premiação será usado somente o mais longo lançamento. Todas as equipes farão um lançamento em cada dia de lançamento! Isto tem como finalidade colocar todos nas mesmas condições de lançamentos, como ventos contrários ou laterais, por exemplo. Será permitido no máximo um aborto por lançamento. Explosão do foguete é considerado como lançamento de alcance **ZERO** metros. 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.

RAIAS DE LANÇAMENTOS: A área de lançamento é demarcada e identificada com cerca de 15 raias de lançamentos. As equipes 1, 2, 3, 4 deverão lançar seus foguetes preferencialmente nesta ordem, mas

obrigatoriamente da RAIA 1. As equipes 5, 6, 7, 8 lançarão da RAIA 2 e assim sucessivamente. Esta ordenação é válida para os dois dias de lançamentos. O número da equipe é definido pela Comissão Organizadora.

MEDIDA DA DISTÂNCIA: A distância voada pelo foguete é aquela medida PERPENDICULARMENTE entre a linha de lançamento e a linha imaginária que passa pelo foguete e é paralela à linha de lançamento. Ou seja, não se mede distância entre o ponto de lançamento e ponto de parada do foguete! Logo, lance seu foguete PERPENDICULARMENTE à linha de lançamento!

COMBUSTÍVEIS (só nível 4): É obrigatório usar somente os combustíveis doados pela Comissão Organizadora da Jornada de Foguetes, isto é, até 4 frascos de vinagre (4%) de 750 ml e até 1 kg de bicarbonato de sódio para cada equipe para serem usados nos **dois lançamentos**. As equipes não poderão adicionar nenhuma outra substância dentro do foguete ou da base, exceto água. No caso de aborto do lançamento, o combustível perdido será repostado pela Comissão Organizadora. O combustível poderá ser aquecido, porém sem uso de botijões de gás no local.

MANÔMETRO: É altamente recomendado que a base (nível 4) tenha um manômetro acoplado à mesma.

CRACHÁ: Cada participante receberá um crachá de identificação, cujo uso será obrigatório em todas as atividades da Jornada de Foguetes. Sem o crachá de identificação você poderá ser considerado como intruso no Hotel

MÁSCARAS DE PROTEÇÃO: Será obrigatório o uso de máscaras em ambientes fechados, para a segurança e bem-estar de todos no evento, uma vez que não foi decretado o fim da pandemia pela Organização Mundial da Saúde, ficando facultativo o uso em ambientes abertos. Não iremos disponibilizar máscaras, cada participante fica responsável por levar a sua.



Astrônomo Prof. Dr. João Batista Garcia Canalle
Coordenador da OBA/MOBFOG/JORNADA DE FOGUETES

RESTRIÇÕES E PROIBIÇÕES

EQUIPE: A Escola pode indicar qualquer professor para acompanhar a equipe, mas **PREFERENCIALMENTE** deve ser aquele que coordenou as atividades da 16ª MOBFOG na respectiva escola. Alunos, contudo, só podem vir aqueles que estiverem as três melhores equipes da Escola. Não podem substituir alunos.

VISITANTES: O hotel não aceita a entrada de pessoas não hospedadas no referido hotel.

HOSPEDAGEM DE ALUNOS E PROFESSORES. Todos os quartos serão compartilhados, porém nunca por alunos e professores simultaneamente. Por razões didáticas e de convivência, **não permitimos que alunos e professores fiquem hospedados nos mesmos quartos.** O que significa que existirão quartos abrigando apenas alunos, e outros abrigando apenas professores. A razão é criarmos o melhor ambiente possível para alunos e professores conhecerem seus semelhantes, sem um se sentir inibido pela presença do outro. Contamos com a compreensão de todos neste sentido. Se você, seu aluno, diretor ou pais não concordarem com este critério, por favor, solicitamos nos avisar para darmos a vaga para outra equipe. Não haverá quartos para casais.

TROCA DE TURMAS. Atenção: Infelizmente não podemos aceitar pedidos de mudanças de turmas.

NÍVEL 4. O convite é apenas para alunos do Nível 4 que fizeram a modalidade de foguete com vinagre e bicarbonato de sódio. Outras modalidades como, foguete virtual e/ou de propelente sólido, não estão convidadas.

ROUPAS: Não é permitido o uso de bermudas, *shorts*, calções, chinelos ou roupas de banho durante as atividades da Jornada de Foguetes.

BEBIDAS ALCOÓLICAS: É TERMINANTEMENTE PROIBIDO o uso de bebidas alcoólicas, mesmo por adultos, em qualquer momento da Jornada, mesmo fora do horário da programação do evento.

USO DE ÁREAS DE LASER: É TERMINANTEMENTE PROIBIDO o uso da piscina e de qualquer outro bem de diversão no horário da programação da Jornada, exceto quando autorizado pela comissão organizadora do evento.

TESTES DE FOGUETES: É TERMINANTEMENTE PROIBIDO lançar foguetes fora da programação da Jornada, ou seja, o evento não é local de testes de foguetes. Leve-os prontos e testados.

HORÁRIO DE RECOLHER: É TERMINANTEMENTE PROIBIDO estar fora das acomodações após as 24h. O horário de silêncio da Jornada será às 24h. Alunos e/ou professores que não respeitarem tal horário, resultará na perda de 10 metros, por pessoa, por dia de infração, do maior alcance do foguete da equipe.

METAL NO FOGUETE: O foguete não pode conter nenhuma parte metálica. – REGRA ABOLIDA.

PRESSÃO MECÂNICA: As bases de lançamentos do nível 4 não podem adicionar pressão mecanicamente, ou seja, não podem ter êmbolos, ou coisas assim.



Astrônomo Prof. Dr. João Batista Garcia Canalle
Coordenador da OBA/MOBFOG/JORNADA DE FOGUETES

PREMIAÇÕES

TROFÉUS: Todas as equipes que lançarem seus foguetes acima de certa distância, a ser determinada depois de realizados os lançamentos receberão um **TROFÉU DE EQUIPE CAMPEÃ, VICE-CAMPEÃ OU MENÇÃO HONROSA**. Também distribuiremos medalhas de campeão, vice-campeão e de menção honrosa.

PENALIDADES = PERDA DE METROS

Perda de 10 metros - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA: 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. No caso da falta de algum desses itens, a equipe será **punida com a perda de 10 metros do maior lançamento por integrante na equipe envolvido no lançamento e desprovido dos equipamentos de segurança**. O professor não participa do lançamento, pois apenas orienta, logo está desobrigado de usar o equipamento de segurança, porém fortemente recomendado a usar também.

Perda de 50 metros - DISTRIBUIÇÃO DOS QUARTOS: A equipe organizadora da jornada já estabelece onde cada participante ficará alojado. Nas jornadas passadas, tivemos muitos problemas de alunos trocando de quarto sem avisar a comissão organizadora. Trocas de quartos sem autorização estão **PROIBIDAS** e terão como punição a **perda de 50 metros do maior alcance obtido da equipe**.

Perda de 5 metros – LIXO: Equipe que deixar qualquer resíduo sobre a raia de lançamento será punida com a perda de 5 metros do maior lançamento por cada resíduo deixado, mesmo que estes sejam estacas, martelos, tampinhas etc. Somente material que cair além da linha de lançamento podem ficar no campo e serão recolhidos pela equipe organizadora após o término dos lançamentos.

Perda de 10 metros –ATRASOS: Perda de 10 metros, por pessoa, por vez que chegar atrasado nas apresentações das equipes ou palestras nos auditórios ou nas oficinas, para as quais sua presença é obrigatória! **AVISO: INICIAMOS AS ATIVIDADES NOS HORÁRIOS EXATOS EM QUE ESTÃO NA PROGRAMAÇÃO. FIQUE ATENTO! Infelizmente muitas equipes perdem “metros” no primeiro dia porque se atrasam.**

Perda de 10 metros – AUSÊNCIA: Quem permanecer fora dos auditórios nos horários das palestras, oficinas ou das apresentações dos alunos perderá 10 metros por pessoa, por ocorrência. A perda dos pontos vai para a equipe, obviamente.

INDISCIPLINA: Casos de indisciplina e desobediência às regras e procedimentos estabelecidos quer pela Comissão Organizadora da Jornada de Foguetes, quer por servidores do Hotel Fazenda Ribeirão, poderão, a critério da Comissão Organizadora, resultar no desligamento do(a) participante do evento.

CASOS OMISSOS. Casos omissos não previstos neste regulamento serão discutidos pela Comissão de Professores.



Astrônomo Prof. Dr. João Batista Garcia Canalle
Coordenador da OBA/MOBFOG/JORNADA DE FOGUETES

FICHA DE INSCRIÇÃO DO PROFESSOR LÍDER DA EQUIPE NA 28ª JORNADA DE FOGUETES – (Turma 1)

Local e data da Jornada: Barra do Piraf, RJ, de 01/08/22 a 04/08/22.

Nome do(a) PROFESSOR(a): Gênero:
Nome da Escola:
Cidade da ESCOLA: Estado da ESCOLA:
E-mail do prof. (USE LETRAS DE FÔRMA):
Tel. Cel. : (__)

Enviar somente por e-mail para coord.obfog@gmail.com

FICHA DE INSCRIÇÃO DO PROFESSOR ACOMPANHANTE (SE HOUVER) DA EQUIPE NA 28ª JORNADA DE FOGUETES – (Turma 1)

Local e data da Jornada: Barra do Piraf, RJ, de 01/08/22 a 04/08/22.

Nome do(a) PROFESSOR(a) ACOMPANHANTE DA EQUIPE: Gênero:
Nome da Escola:
Cidade da ESCOLA: Estado da ESCOLA:
E-mail do prof. (USE LETRAS DE FÔRMA):
Tel. Cel. : (__)

Enviar somente por e-mail para coord.obfog@gmail.com

FICHA DE INSCRIÇÃO DO ALUNO NA 28ª JORNADA DE FOGUETES – (Turma 1)

Local e data da Jornada: Barra do Piraf, RJ, de 01/08/22 a 04/08/22.

**PRIMEIRA EQUIPE DA ESCOLA (LEMBRANDO QUE CADA EQUIPE SÓ PODE TER NO MÁXIMO 3 ALUNOS).
REPRODUZA ESTA FICHA DE ACORDO COM O NÚMERO DE ALUNOS DA PRIMEIRA EQUIPE.**

Nome do(a) ALUNO(a): Gênero
Nome da Escola:
Cidade da ESCOLA: Estado da ESCOLA:
E-mail do aluno (USE LETRAS DE FÔRMA):
Tel. Cel. do aluno : (__)

Enviar somente por e-mail para coord.obfog@gmail.com.

FICHA DE INSCRIÇÃO DO ALUNO NA 28ª JORNADA DE FOGUETES – (Turma 1)

Local e data da Jornada: Barra do Pirai, RJ, de 01/08/22 a 04/08/22.

**SEGUNDA EQUIPE DA ESCOLA (LEBRANDO QUE CADA EQUIPE SÓ PODE TER NO MÁXIMO 3 ALUNOS).
REPRODUZA ESTA FICHA DE ACORDO COM O NÚMERO DE ALUNOS DA SEGUNDA EQUIPE.**

Nome do(a) ALUNO(a):Gênero

Nome da Escola:

Cidade da ESCOLA: Estado da ESCOLA:

E-mail do aluno (USE LETRAS DE FÔRMA):

Tel. Cel. do aluno : (_ _)

Enviar somente por e-mail para coord.obfog@gmail.com.

FICHA DE INSCRIÇÃO DO ALUNO NA 28ª JORNADA DE FOGUETES – (Turma 1)

Local e data da Jornada: Barra do Pirai, RJ, de 01/08/22 a 04/08/22.

**TERCEIRA EQUIPE DA ESCOLA (LEBRANDO QUE CADA EQUIPE SÓ PODE TER NO MÁXIMO 3 ALUNOS).
REPRODUZA ESTA FICHA DE ACORDO COM O NÚMERO DE ALUNOS DA TERCEIRA EQUIPE.**

Nome do(a) ALUNO(a):Gênero

Nome da Escola:

Cidade da ESCOLA: Estado da ESCOLA:

E-mail do aluno (USE LETRAS DE FÔRMA):

Tel. Cel. do aluno : (_ _)

Enviar somente por e-mail para coord.obfog@gmail.com.



TERMO DE RESPONSABILIDADE DO ALUNO
(USE LETRA DE FÔRMA)
28ª JORNADA DE FOGUETES – (Turma 1)

Eu, _____ (NOME DO ALUNO),
portador(a) da identidade nº _____, expedida por _____, filho
de _____ e _____
_____ (NÔMES DA MÃE E DO PAI), participante da 28ª
JORNADA DE FOGUETES, prevista para o período de 01/08/22 a 04/08/22, nas dependências do
Hotel Fazenda Ribeirão, Barra do Piraí, RJ, venho, por minha livre e espontânea vontade, declarar
que isento de quaisquer responsabilidades os organizadores do evento, ou quaisquer órgãos
integrantes de suas estruturas, por fatos decorrentes de doenças, acidentes ou lesões físicas ou
psíquicas que eu venha a sofrer durante as atividades que serão desenvolvidas na mencionada
28ª **JORNADA DE FOGUETES**. As eventuais necessidades de atendimento médico-odonto-
hospitalares, durante o período do evento serão de minha inteira responsabilidade, obrigando-me
às respectivas coberturas ou indenizações.

Por ser verdade, firmo o presente Termo de Responsabilidade, para todos os fins de direito.

_____, _____ de _____ de _____

(ASSINATURA DO ALUNO - OBRIGATÓRIA)

(ASSINATURA DO RESPONSÁVEL LEGAL - OBRIGATÓRIA)



28ª JORNADA DE FOGUETES
Termo de Responsabilidade de Apresentação
(SOMENTE PARA O PROFESSOR DA EQUIPE)
(Turma 1)

DECLARAÇÃO

Eu, (Nome do(a) Prof(a)), morando à
..... (endereço (residencial)), nº.....
Bairro:..... CEP:____ - ____ Cidade:..... Estado:____ Portador(a) do
R.G..... e do cartão C.P.F. ____-____-____, líder da equipe de alunos
selecionados da Escola (nome da
Instituição), localizada em nº.....
(endereço completo da escola), Bairro:..... CEP:____ - ____
Cidade:..... Estado:____ para participarem da 28ª Jornada de Foguetes, na cidade
de Barra do Piraí, Hotel Fazenda Ribeirão, RJ, no período de 01/08/22 a 04/08/22 declaro ter
recebido, lido e compreendido o Código de Segurança para Lançamento de Foguetes anexo a esta
carta, declaro que respeitarei o Regulamento da 28ª Jornada de Foguetes anexo a esta declaração
e que levarei a base de lançamento e os foguetes.

_____, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Professor da Equipe



FICHA MÉDICA (PARA ALUNOS E PROFESSORES)
 (USE LETRA DE FÔRMA)
28ª JORNADA DE FOGUETES
 (Turma 1)

Nome: Data de Nascimento:
 Sexo: () Masculino () Feminino Idade:
 Tipo sanguíneo: Fator RH:
 Em caso de emergências médicas, quem deve ser
 contatado?
 Telefone residencial: () Telefone celular ()
 Possui algum plano de saúde? Qual?
 Número de identificação: Nome do Titular do plano:
 Nome do Médico Particular: Telefones ()

ANTECEDENTES PESSOAIS

Assinale com um "X" se você tem ou já teve alguma das seguintes patologias:

Sintoma	TEM	TEVE	Sintoma	TEM	TEVE		TEM	TEVE
Alergia	Tonturas	.....	.....	Falta de ar	.....	.....
Asma	Convulsão	.....	.....	Dor de cabeça frequente	.....	.....
Bronquite	Esgotamento nervoso	.....	.....	Epilepsia	.....	.....
Pneumonia	Palpitações	.....	.....	Desmaios	.....	.....
Resfriados frequentes	Usa óculos	.....	.....	Sífilis	.....	.....
Rinite Alérgia	Nervosismo	.....	.....	Câncer ou Tumor	.....	.....
Sinusite	Hepatite	.....	.....	Doença de rins	.....	.....
Doença nos ouvidos	Úlcera péptica	.....	.....	Fraturas	.....	.....
Doença no coração	Doença de Chagas	.....	.....	Dores na coluna	.....	.....
Aumento do colesterol	Malária	.....	.....	Reumatismo	.....	.....
Problemas de pressão	Anemia	.....	.....	Tuberculose	.....	.....
Diabetes	Hemorragias	.....	.....	Intoxicações	.....	.....
COVID 19						

Responda ao questionário abaixo:

Está fazendo algum tratamento? Qual(is)?
 Com qual profissional?
 Está tomando algum medicamento? Qual(is)?
 Já sofreu alguma cirurgia(s)? Qual(is)?
 Faz uso de calmantes? Qual(is)?
 É alérgico a algum medicamento e/ou alimentos? Qual(is)?
 Já sofreu alguma doença que o tivesse afastado de suas atividades normais? Qual foi a lesão?
 Tempo de afastamento:
 Faz uso de bebida alcoólica?
 Faz uso de fumo?

As informações contidas neste questionário são de caráter confidencial. O correto preenchimento deste questionário será fundamental para que você tenha um bom atendimento em casos de emergências.

 Assinatura



Código de Segurança para Lançamento de foguetes

28ª Jornada de Foguetes – (Turma 1)

- Objetivo.** Embora seja uma atividade divertida, é imperativo que todos aqueles envolvidos em uma operação de lançamento de minifoguetes estejam cientes dos riscos envolvidos e estejam preparados para conduzir a operação de lançamento dentro dos critérios de segurança. Vale lembrar que o código de segurança, ora proposto, visa não somente à proteção dos participantes da atividade, mas, também, das pessoas que, mesmo não participando da atividade, possam sofrer suas consequências. Portanto, é fundamental que as regras a seguir apresentadas sejam lidas, entendidas e seguidas, na íntegra, por TODOS aqueles envolvidos em uma operação de lançamento.
- Do foguete.** É definido como sendo qualquer foguete no qual a força de empuxo é gerada a partir de um gás sobre um líquido inerte. Para efeito deste Código de Segurança, admite-se que os foguetes serão construídos com garrafas PET.
- Materiais.** O foguete será construído com materiais leves, tais como: papel, plástico e fita adesiva.
- Câmara de Pressão.** Serão usadas para esse fim garrafas de refrigerante gaseificado tipo PET, novas, que não apresentem danos de qualquer natureza.
- Segurança no Lançamento.** É obrigatória a contagem regressiva antes do lançamento para que os expectadores permaneçam a uma distância superior a 10 metros, da plataforma de lançamento. Qualquer observador dentro de uma área de 5 metros de distância deverá portar proteção ocular enquanto o foguete estiver pressurizado. Jamais lance o foguete como uma arma. Se o foguete sofrer alguma falha de lançamento, não permitir que alguém se aproxime do lançador até que o mesmo tenha sido despressurizado.
- Estabilidade.** Faça lançamentos de testes, com baixa pressão, para verificar a estabilidade do voo do foguete.
- Carga útil.** O foguete nunca deverá transportar animais e nem carga útil que seja intencionada para ser inflamável, explosiva, ou prejudicial à saúde ou ao meio ambiente.
- Local de Lançamento.** O foguete deve ser lançado em área limpa, ampla e externa livre de árvores altas, de fios elétricos, prédios e vegetação. Para o foguete feito com garrafa PET, o local de lançamento deverá ter, pelo menos, 350 metros de extensão.
- Base de Lançamento.** O foguete deve ser lançado a partir de uma base estável que guie o foguete rigidamente, até ele atingir uma velocidade adequada para garantir um voo seguro. Jamais faça lançamento vertical.
- Condições de Lançamento.** Os lançamentos devem ser supervisionados pelo professor responsável pela equipe.
- Ângulo de Lançamento.** A plataforma de lançamento será ajustada, pela equipe, de modo a obter o maior alcance possível medido entre a base de lançamento e a posição final do foguete.
- Riscos de Recuperação.** Se um foguete ficar preso a um fio elétrico ou em outro local perigoso, não tente soltá-lo, procure o socorro adequado junto às autoridades públicas (Corpo de Bombeiros e Polícia local).

Declaro estar ciente, e de acordo, com todas as regras estabelecidas neste documento, comprometendo-me a cumprir rigorosamente todas as regras de conduta de segurança nele estabelecidas e assumindo inteira responsabilidade pelas consequências do seu uso.

Data: ____/____/____

Assinatura do Professor Líder da Equipe: _____



PROGRAMA DA 28ª JORNADA DE FOGUETES

Barra do Piraí, 01/08/22 a 04/08/22

Hotel Fazenda Ribeirão

(Turma 1)

Horários	1º dia	2º dia	3º dia	4º dia
	01/08/22	02/08/22	03/08/22	04/08/22
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira
06:30-07:45		Café da manhã	Café da manhã	Café da manhã
08:00-09:30		Conferência ou oficina 2	Conferência para alunos: Cinemática do Movimento Balístico (Salão Rosê). Professores: Oficina 3 de construção de foguetes a propelente sólido (São Nobre)	Conferência: Sistema Solar em escala de volumes, distâncias e evolução estelar. (Salão Rosê)
09:30-09:55		Intervalo	Intervalo	Intervalo
10:00-12:00		Apresentações das Equipes 1 a 15	Apresentações das Equipes 27 a 41	Premiações e encerramento
12:00-13:45		Almoço	Almoço	Almoço/ Partida das Equipes
14:00-15:30	Credenciamento	Apresentações das Equipes 16 a 26	Apresentações das Equipes 42 a 51	
15:30-15:55	Credenciamento	Intervalo	Intervalo	
16:00-18:00	Credenciamento Planetário para alunos e professores: Sessões às 16h e às 17h	1º Lançamento de todas as equipes. Após lançar seu foguete a equipe está liberada para a piscina.	2º Lançamento de todas as equipes. Após lançar seu foguete a equipe está liberada para a piscina.	
	18:00 -19:45 Jantar	18:00 -19:45 Jantar	18:00 -19:45 Jantar	
20:00-21:30	ABERTURA Oficina 1 – Construção de minifoguetes de papel - Alunos e Professores (Salão Rosê)	Oficina 2 - Construção de motor de propelente sólido. Só para professores. (São Nobre) Alunos: Planetário Sessões às 20h e às 21h	Reunião de Professores (Salão Nobre) Alunos: Planetário Sessões às 20h e às 21h	

Observações: 1) A programação pode sofrer alterações; 2) O Planetário fica ao lado do salão Bela Vista;

AUTORIZAÇÃO DE HOSPEDAGEM PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Art. 82 c/c o art. 250 da Lei Federal 8.069/90 (ECA)

28ª JORNADA DE FOGUETES

BARRA DO PIRAÍ, RJ, 01 (segunda-feira) a 04 (quinta-feira) / 08 / 22 – (Turma 1)

Eu,, portador(a) do RG nº, e do CPF....., residente na Rua (Av. etc) Nº, bairro, cidade, UF..... telefone(s) celular e residencial autorizo a hospedagem do(a) meu (minha) filho(a), menor de idade, portador(a) da Certidão de Nascimento nº, folha do livro....., expedida em no dia, ou da Cédula de Identidade nº, no **Hotel Fazenda Ribeirão, BR 393 (Rodovia Lúcio Meira), km 247, Barra do Piraí, RJ**, ou em qualquer outro hotel, pousada, pensão ou em qualquer estabelecimento do gênero ao qual esta autorização for apresentada, no período de/...../..... a/...../....., acompanhado(a) do(a) Sr(a)....., portador(a) do RG nº..... e CPF.....

Por ser a expressão da verdade, assinamos a presente.

.....,de..... de 20....

.....
Assinatura do pai

.....
Assinatura da mãe

Observações:

Autorização válida somente com firma reconhecida em cartório.

Esta autorização deverá ser entregue ao Hotel no momento da recepção.

**AUTORIZAÇÃO PARA CRIANÇA VIAJAR PELO BRASIL
ACOMPANHADA DE PESSOA MAIOR
28ª JORNADA DE FOGUETES
(Turma 1)**

Eu, _____ (pai, mãe ou responsável legal), portador da
identidade nº _____, órgão expedidor _____, e do CPF
nº _____, residente
na _____, nº _____, compl. _____,
bairro _____, cidade _____, UF _____,
telefones _____, **AUTORIZO** meu (minha) filho
(a) _____, nascido (a) na data
____/____/____, a viajar para a cidade de _____, UF _____,
acompanhado(a) do Sr(a) _____, portador
da identidade nº _____, órgão expedidor _____, conforme o artigo 83, § 1º,
b, 2, da Lei 8069, de 13 de julho de 1990, Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA.

_____, ____ de _____ de 20____.

(assinatura do genitor ou genitora ou responsável)
(Reconhecer firma por semelhança ou autenticidade)

() Esta autorização é válida apenas para ida.

() Esta autorização é válida para ida e volta.

Esta autorização é válida:

() até ____/____/20____.

() por _____ meses.