



CAMPEONATO AMAPAENSE DE FOGUETES – CAF

Coordenação Geral: Cássio Renato da Glória Pereira dos Santos

Pablo Francisco Honorato Sampaio

Sandro de Souza Figueiredo

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP

Clube de Astronomia do Amapá Mirzam



REGULAMENTO DO III CAMPEONATO AMAPAENSE DE FOGUETES (CAF)

1. DO CAF. O CAF é realizado pelo Instituto Federal do Amapá (IFAP) em parceria com o Clube de Astronomia do Amapá Mirzam entre alunos do 9º ano do ensino fundamental e todas as séries do ensino médio em todo território do Amapá. O CAF tem por objetivos fomentar o interesse dos jovens pela Astronáutica, Física, Astronomia e ciências afins, promover a difusão dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica e cooperativa, mobilizando num mutirão estadual, alunos, professores, coordenadores pedagógicos, diretores, pais e incentivar a participação das escolas na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e Mostra Brasileira de Foguetes (MOBFOG).

2. DA COMISSÃO ORGANIZADORA DO CAF (CO/CAF). Os membros da CO/CAF e respectivas instituições estão relacionados no site do CAF, o qual está contido no endereço WWW.CAFOGUETE.ORG.

3. DAS TAREFAS BÁSICAS DA CO/CAF. À CO/CAF compete:

- a) Definir as ações e elaborar o cronograma do CAF;
- b) Tomar todas as decisões no que concerne à organização do CAF;
- c) Cadastrar os professores que representarão o CAF nos respectivos estabelecimentos de ensino;
- d) Elaborar e distribuir em tempo hábil aos professores representantes do CAF as circulares contendo as instruções e os materiais didáticos disponíveis;
- e) Buscar patrocínios e apoios institucionais.

4. DAS TAREFAS BÁSICAS DOS PROFESSORES REPRESENTANTES DO CAF.

As tarefas básicas dos professores representantes do CAF são:

- a) Arregimentar colaboradores e formar uma equipe para dividir as tarefas sob sua coordenação;
- b) Divulgar o CAF nas escolas de sua região;
- c) Divulgar o CAF entre os alunos do seu estabelecimento de ensino;
- d) Coordenar as inscrições dos alunos da sua escola;
- e) Coordenar a etapa escolar do CAF;
- f) Dar assistência didática aos professores da escola, quando possível;
- g) Organizar a solenidade de premiação dos alunos participantes dentro da escola.

5. DAS ESTAPAS DO CAF. O CAF será organizado em duas etapas: etapa escolar e etapa estadual. Na etapa escolar, o professor representante será responsável por promover os lançamentos dos foguetes com os alunos de sua escola e reportar os resultados no site do CAF WWW.CAFOGUETE.ORG. **As equipes (ou aluno) que obtiverem alcances acima de 100 metros com seus foguetes serão premiados com a qualificação para a etapa estadual.**

6. DA QUALIFICAÇÃO PARA A ETAPA ESTADUAL. A qualificação para a etapa estadual quer dizer somente que a equipe pode ser convidada para participar desta etapa, dado que existe uma limitação na

quantidade de equipes. Serão convidadas as equipes cujos foguetes obtiverem os maiores alcances em ordem decrescente respeitando o limite mínimo de 100 metros.

7. DA CATEGORIA DE PARTICIPAÇÃO. O CAF possui somente uma categoria destinada aos alunos regularmente matriculados no 9º ano do ensino fundamental e qualquer série do ensino médio.

8. DOS PARTICIPANTES. Poderão participar todos os estudantes do 9º ano do ensino fundamental e de todas as séries do ensino médio do Amapá, regularmente matriculados em instituições de ensino médio e/ou fundamental, bem como estudantes que cursam a modalidade EJA. Não há restrição quanto ao número mínimo ou máximo de alunos participantes por escola. **A CO/CAF apenas exige que as equipes sejam formadas por, no máximo, 3 alunos.**

9. INSCRIÇÕES DE ALUNOS E COORDENADORES DOS LANÇAMENTOS. **Somente poderão participar alunos do 9º ano do ensino fundamental e médio previamente inscritos junto ao professor representante do CAF na Escola.** Isto é, o CAF não abre inscrições diretas para os alunos. O professor representante deve fazer o cadastro da escola no site do CAF WWW.CAFOGUETE.ORG e depois reportar os resultados junto com os nomes dos alunos previamente cadastrados.

10. DO LOCAL DOS LANÇAMENTOS PARA A ETAPA ESCOLAR. Deve-se providenciar a reserva antecipada de áreas amplas (campos de futebol, praças ou outros tipos de áreas) junto à direção da escola, tomando precaução para que não haja superposição com outro evento nem a possibilidade de pessoas ou bens serem atingidos por algum foguete.

11. DO TIPO DE FOGUETE DOS LANÇAMENTOS. Todos os participantes devem utilizar o mesmo tipo de foguete. Não há, desta forma, distinção entre o foguete dos alunos do 9º ano do ensino fundamental e médio (detalhes a seguir):

- O foguete será construído pelos alunos a partir de duas ou mais garrafas PET de qualquer volume e terá como combustível **somente** a mistura, em qualquer proporção, de **vinagre com concentração de 4% de ácido acético e bicarbonato de sódio (puro ou contido no fermento em pó)**. O foguete ficará preso em uma base de lançamento, construída pelos alunos com canos de PVC ou outro material. Para os lançamentos, **é obrigatório que a base seja presa ao chão e inclinada com o ângulo de 45°**. 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 o cano da base que for inserido na câmara de pressurização. De forma alguma a reação pode ocorrer na base de lançamento, assim como a base não pode ter nenhum mecanismo para pressurizar o foguete mecanicamente ou mesmo por meio de outra reação química.

12. FORMAS DE LANÇAMENTOS DOS FOGUETES. Somente poderão ser lançados foguetes obliquamente, pois o objetivo é obter o **maior alcance horizontal possível**.

13. DA REALIZAÇÃO DOS LANÇAMENTOS. O professor representante é o responsável pela coordenação dos lançamentos dos foguetes, por cuidar de todos os aspectos da segurança do evento e medir em metros, com duas casas decimais, os alcances obtidos pelos foguetes medido 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 3 alunos, como detalhado no item 8 deste regulamento.

14. DA PREMIAÇÃO.

a) Etapa estadual do CAF: Cerca de 16 equipes de alunos (constituídas de 1 professor e no máximo **3 alunos**) serão selecionadas para participarem da etapa estadual do CAF dentre aquelas com os maiores alcances horizontais, medidos entre o ponto de saída e parada do foguete. Porém, para ser **pré-selecionada** para este evento, a equipe deverá obter alcance igual ou superior a 100 metros. Os professores representantes das equipes selecionadas receberão um e-mail que solicitará o envio de um relatório descrevendo a construção do foguete, da base de lançamento e todas as precauções de segurança que tomaram para os lançamentos. O relatório deve ser enviado junto com um vídeo do lançamento até o dia **14/10/2018** como resposta ao e-mail que será enviado pela CO/CAF. A etapa estadual ocorrerá em Macapá na pista do Clube de Aeromodelismo Asas do Equinócio (CLAE), localizado no Parque de Exposições da Fazendinha no dia **17/11/2018**.

b) Premiação estadual – Troféus, Medalhas e Menções Honrosas: Serão distribuídas aos alunos que obtiveram os maiores alcances na etapa estadual, cerca de 39 medalhas, entre ouro, prata e bronze que serão entregues em uma solenidade de premiação que será organizada no mesmo dia e local que ocorrer a etapa estadual. Também haverá distribuição de troféus e menções honrosas.

c) Certificados: A CO/CAF depois de receber todas as listagens com os nomes e distâncias alcançadas pelos foguetes nas etapas escolar e estadual enviará, no final do mês de novembro ou início de dezembro, para o endereço do professor representante cadastrado junto a CO/CAF, certificados para todos os alunos participantes. Todo aluno participante receberá um certificado com seu nome grafado e caberá ao professor representante, junto à escola, organizar uma pequena cerimônia de entrega dos certificados (pode ser no pátio da escola, por exemplo) aos alunos que não participaram da etapa estadual. Recomendamos a realização desta cerimônia como forma de valorizar os resultados de todos. O professor representante, bem como seus colaboradores e diretor(a) da escola receberão um certificado de participação da CO/CAF. Também será enviado um certificado em nome da escola. Abaixo do nome do aluno constará o tipo de medalha que ele ganhou, caso ele seja premiado na etapa estadual. Abaixo do nome do professor no certificado constará a carga horária gasta por ele na organização do CAF.

d) Premiação escolar: O professor representante do CAF na Escola, juntamente com os professores colaboradores, diretor(a) da escola e/ou coordenadores pedagógicos poderão decidir a data e a forma mais conveniente para fazer a entrega dos certificados que receberão da CO/CAF. É recomendável também que, mesmo que a escola não tenha equipes na etapa estadual, sejam adquiridas medalhas no comércio local, pela própria escola e que se faça uma premiação em nível escolar com estas medalhas.

15. DA SEGURANÇA DOS LANÇAMENTOS. 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, deve-se usar áreas amplas para as provas, tais como campos de futebol ou maior. Todos os alunos envolvidos nos lançamentos devem usar óculos de proteção, calça jeans, tênis, jaleco ou capa de chuva. A base de lançamento deve ter um sistema de aborto de missão acionado à distância, ou seja, de despressurização se algo der errado e 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 CO/CAF não se responsabiliza por nenhum acidente decorrente da participação de alunos ou professores na CAF.

16. DOS CUSTOS. Não há taxa de inscrição para escolas ou alunos participarem do CAF. As escolas receberão gratuitamente o material de divulgação, cartazes, cartas circulares, fichas, regulamentos, orientações sobre a construção dos foguetes, etc. A confecção das medalhas também será gratuita. A escola arcará somente

com os recursos necessários para os lançamentos da etapa escolar e gastos advindos de uma possível participação de alguma equipe na etapa estadual.

17. DATA LIMITE DE REALIZAÇÃO DOS LANÇAMENTOS. A data limite para a realização dos lançamentos dos foguetes do III CAF é até o dia **07/10/2018**. A escola pode realizar os lançamentos dos foguetes em qualquer dia e hora da sua melhor conveniência, porém até a data limite de **07/10/2018**, pois haverá um prazo para remeter o relatório de participação no CAF, caso algum aluno/equipe obtenha alcance além dos 100 metros e seja convidada para participar da etapa estadual. Quanto as equipes que obtiverem alcances abaixo de 100 metros, basta enviar apenas os resultados (nomes, alcances, etc) via internet, ou impressa, até a mesma data dada para o envio dos relatórios.

Patrocínio:

