REGULAMENTO Nº 02/2026 – DIA DA TECNOLOGIA

COMPETIÇÃO DE FOGUETES

Dia da Tecnologia · EXPOTEC 2026 · IFRN Campus Santa Cruz · 28 de outubro de 2026

A Comissão Organizadora do Dia da Tecnologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Santa Cruz torna pública a abertura das inscrições para o **Competição de Foguetes**, conforme as condições estabelecidas neste regulamento.

1. Do objetivo

1.1 A competição tem por objetivo estimular a criatividade, o trabalho em equipe e a aplicação prática de conceitos de física (ação e reação, pressão, lançamento oblíquo e aerodinâmica) por meio do projeto, da construção e do lançamento de foguetes de garrafa PET propulsionados a água e ar comprimido.

2. Do evento

Item	Informação
Data	28 de outubro de 2026 (quarta-feira) a tarde e 29 de outubro de 2026 (quinta-feira) pela manhã
Local	IFRN Campus Santa Cruz – Campo de Futebol
Site do evento	https://diadatecnologia2026.meutrairi.com

3. Dos participantes e das equipes

3.1 Poderão participar estudantes regularmente matriculados no IFRN Campus Santa Cruz.

3.2 Cada equipe deverá ter no máximo 4 (quatro) integrantes, sendo um deles indicado como responsável pela equipe.

3.3 Cada equipe poderá inscrever apenas 1 (um) foguete, e cada estudante poderá integrar apenas 1 (uma) equipe.

3.4 Não há limite para o número de equipes inscritas no evento.

4. Das inscrições

4.1 As inscrições são gratuitas e deverão ser feitas exclusivamente pelo formulário eletrônico:

https://forms.gle/94QwNoc8rFpfHBf58

4.2 O formulário solicitará: nome da equipe, nome completo, matrícula e turma de cada integrante, contato do responsável e nome do foguete.

4.3 Prazo de inscrição: até **dia 26/10**, ou até que se atinja o limite de vagas.

5. Dos materiais permitidos

5.1 O foguete deverá ter como corpo (câmara de pressão) uma garrafa PET de refrigerante, com gargalo de rosca padrão, sem furos, cortes ou emendas, para garantir o encaixe na base de lançamento.

5.2 Para as demais partes (coifa, aletas, lastro e acabamento) poderão ser usados materiais recicláveis ou de baixo custo, tais como:

- outras garrafas PET (cortadas para formar coifa ou saia);
- papelão, cartolina, papel-cartão e placas de EVA;
- fita adesiva, fita isolante e cola quente (somente na parte externa da garrafa-corpo);
- massa de modelar ou argila como lastro na coifa.

5.3 É proibido o uso de peças metálicas, madeira maciça, pedras ou qualquer material rígido e pesado que possa causar ferimentos no impacto, bem como de kits comerciais de foguetes.

6. Da propulsão

6.1 A propulsão será feita **exclusivamente com água e ar comprimido**, injetado com bomba manual (do tipo de encher pneu de bicicleta) na base de lançamento fornecida pela organização.

6.2 A quantidade de água é livre, a critério da equipe, até o limite de metade do volume da garrafa-corpo. A água será fornecida pela organização.

6.3 A pressão máxima de lançamento será de **60 psi (cerca de 4 bar)**, controlada pelo manômetro da bomba e acionada somente por um membro da comissão.

6.4 É proibido: qualquer tipo de combustível, motor de foguete comercial, reação química (como vinagre e bicarbonato), material pirotécnico, gás de cilindro ou base de lançamento própria.

7. Das especificações do foguete

Especificação	Limite
Corpo	1 garrafa PET de até 2 litros, intacta
Comprimento total máximo	80 cm (incluindo coifa)
Envergadura máxima das aletas	30 cm
Massa máxima (sem água)	300 g
Coifa	Obrigatória, com ponta arredondada e macia (sem bico rígido)
Aletas	Mínimo de 3, sem pontas ou bordas cortantes
Identificação	Nome da equipe visível no foguete

7.1 O foguete deve permanecer o mesmo durante toda a competição. Reparos são permitidos entre os lançamentos, desde que o foguete continue atendendo a estas especificações. Se a garrafa-corpo se danificar, a substituição dependerá de nova vistoria.

7.2 A organização disponibiliza um vídeo-tutorial de referência com o passo a passo para a construção do foguete de garrafa PET. O uso do tutorial é opcional — a equipe pode adotar outro método de construção, desde que respeite as especificações desta seção.

Assista ao tutorial: **https://www.youtube.com/watch?v=yiKp7TRjXdg**



8. Da área de lançamento

8.1 Os lançamentos ocorrerão no campo de futebol.

8.2 Haverá um eixo central demarcado no solo a partir das bases, com marcações a cada 5 metros, para facilitar a medição.

8.3 O ângulo de lançamento da base é fixo, em 45° em relação ao solo — o ângulo de maior alcance —, e a base é posicionada sempre apontando para a área de queda. Não há ajuste de ângulo pela equipe: uma base com ângulo variável seria mais trabalhosa de construir e dificultaria a manutenção da base ao longo de muitos lançamentos.

8.4 O público deverá permanecer atrás da **faixa de segurança** e fora da área de queda.

9. Do formato da competição

9.1 A competição será disputada em fase única, sem fase classificatória, com lançamentos individuais alternados entre as duas bases: enquanto um foguete é lançado em uma base, a equipe seguinte se prepara na outra. Cada equipe terá direito a 2 (dois) lançamentos, que poderão ocorrer em qualquer momento do evento.

9.2 A ordem dos lançamentos será definida pela comissão organizadora, podendo os 2 lançamentos de cada equipe ocorrer em momentos distintos do evento.

9.3 Vale o melhor resultado entre os dois lançamentos de cada equipe. Vence a equipe que alcançar a maior distância.

9.4 Se o foguete não decolar por falha de encaixe ou vazamento na base, a equipe terá direito a 1 (uma) nova tentativa, a ser remarcada pela comissão dentro do evento.

10. Do cronograma de lançamentos

10.1 Com duas bases alternando, cada lançamento ocupa cerca de 1,5 minuto de pista: abastecimento com água e encaixe na base (feitos durante o lançamento anterior),

bombeamento até a pressão definida, contagem regressiva, lançamento, medição da distância e liberação da área de queda.

10.2 Os lançamentos ocorrerão ao longo de todo o evento (28 e 29 de outubro de 2026), conforme escala de horários organizada e divulgada pela comissão organizadora para cada equipe.

10.3 As equipes deverão chegar à área de lançamento com 15 minutos de antecedência em relação ao horário de cada um dos seus lançamentos. A equipe ausente no momento da chamada perderá aquele lançamento.

11. Da classificação e dos critérios de desempate

11.1 Vence o foguete que alcançar a **maior distância horizontal**, medida em linha reta da base de lançamento até o primeiro ponto em que o foguete tocar o solo.

11.2 Em caso de empate, serão considerados, nesta ordem:

- **1º critério:** menor distância lateral entre o ponto de queda e o eixo central (o foguete que voou mais reto);
- **2º critério:** melhor resultado no outro lançamento da equipe, se houver;
- **3º critério:** menor massa do foguete, verificada na vistoria.

11.3 O lançamento cujo foguete cair fora da área de queda demarcada terá distância registrada como zero.

12. Da vistoria técnica

12.1 Antes do primeiro lançamento de cada equipe, o foguete passará por vistoria para conferência das medidas, da massa, dos materiais, da integridade da garrafa-corpo e do encaixe na base de lançamento.

12.2 O foguete que não atender às especificações poderá ser ajustado pela equipe dentro do tempo de vistoria. Persistindo a irregularidade, a equipe será desclassificada.

13. Da segurança e da conduta

13.1 Somente o membro da comissão responsável pela base poderá bombear e acionar o disparo, sempre após contagem regressiva e com a área de queda livre. O operador usará óculos de proteção.

13.2 Somente 1 (um) integrante por equipe poderá acompanhar o lançamento junto à base, mantendo distância de no mínimo 3 metros no momento do disparo.

13.3 Ninguém poderá entrar na área de queda até a autorização da comissão. O recolhimento do foguete será feito por um integrante da equipe, após a medição.

13.4 A comissão poderá adiar ou suspender os lançamentos em caso de vento forte, chuva ou qualquer condição que comprometa a segurança.

13.5 Será desclassificada a equipe que: usar propulsão proibida; alterar o foguete sem nova vistoria; entrar na área de queda sem autorização; ou desrespeitar a comissão, outras equipes ou o público.

14. Da premiação

14.1 Serão premiadas as equipes classificadas em 1º, 2º e 3º lugares.

14.2 Os participantes poderão receber o Cheque Tecnológico do Dia da Tecnologia, com pontuação definida pela comissão organizadora, de acordo com as regras de utilização divulgadas no site do evento.

15. Das disposições finais

15.1 As decisões dos juízes da área de lançamento são soberanas durante a competição.

15.2 A inscrição implica a aceitação integral das regras deste edital.

15.3 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora do Dia da Tecnologia.

Santa Cruz/RN, 21 de outubro de 2026.