

Desafio de Engenharia

3ª Edição
2017

Realização:





Desafio de Engenharia

REGULAMENTO

Objetivos:

- Propor um desafio de engenharia aos estudantes de ensino médio;
- Incitar os estudantes a atuarem em áreas tecnológicas;
- Estimular a criatividade e inovação;
- Incentivar o trabalho em equipe.

Sobre a competição:

Poderão participar alunos de qualquer ano do ensino médio das escolas selecionadas. As equipes deverão conter no máximo 4 (quatro) integrantes discentes e 1 (um) professor responsável. As equipes deverão desenvolver um pôster e um carrinho conforme as seções abaixo. Será disponibilizado um site para inscrições e haverá um número máximo de 20 equipes participantes. A competição será realizada no campus da UNIPAMPA, em Bagé no dia **01/09/2017 às 13:30h**. O transporte até o local da competição ficará a cargo do responsável de cada equipe.

1. Competição de Pôsteres:

- a) Um pôster deve ser apresentado juntamente com o veículo no dia da competição. Este pôster deve descrever como é o funcionamento do carro, e as etapas de como o mesmo foi construído. No pôster deve constar:
 - I. Nome da equipe, dos participantes e da escola;
 - II. Descrição do veículo e modo de funcionamento;
- b) O concurso de pôsteres irá ocorrer 1 hora antes do início da competição dos carrinhos.



Desafio de Engenharia

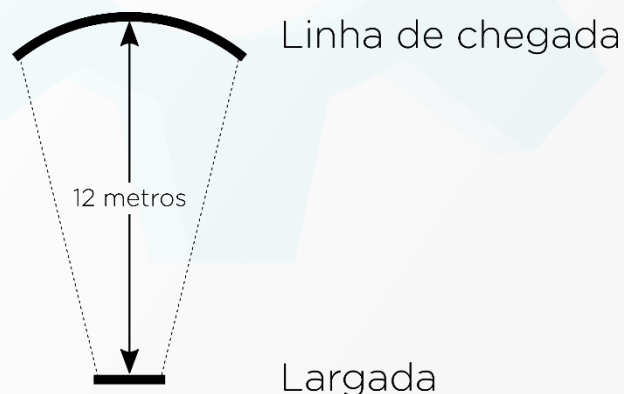
- c) Os vencedores do concurso de pôsteres serão anunciados no final da competição. Serão julgados pela escrita e apresentação oral dos mesmos. Os pôsteres serão avaliados por uma banca de professores da Unipampa.
- d) A equipe vencedora ganhará um prêmio.

2. Competição de Carrinhos:

- a) O carrinho deverá ser movido por qualquer tipo de energia (exceto pilhas e baterias), e a tecnologia deverá ser desenvolvida pelos integrantes de cada equipe.

Observação: Pilhas e baterias comerciais (ex: pilha AA) não podem ser utilizadas como fonte de energia. Porém são permitidas para instrumentação do carrinho (ex: sensores, controladores, etc).

Cada carro terá duas oportunidades para percorrer a distância de 12 metros, conforme a figura a seguir:

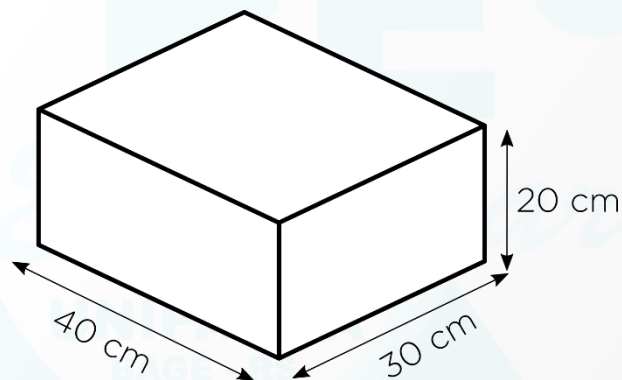


- b) As equipes poderão fazer mudanças nos carrinhos entre suas apresentações, a competição terá fim quando todas as equipes concluírem as duas apresentações.



Desafio de Engenharia

- c) Os carrinhos não poderão ser controlados à distância.
- d) Os carrinhos terão um tempo máximo de 3 minutos para percorrer a pista em cada apresentação.
- e) Os integrantes da equipe não podem interferir na largada do carrinho (ex: dar impulso inicial, etc).
- f) A ordem de apresentação das equipes será definida por sorteio no dia do evento.
- g) Os carrinhos deverão ter um tamanho máximo de 40 cm x 30 cm x 20 cm, que serão verificadas no dia das competições. Os carros que não obedecerem esta regra serão desclassificados.



- h) Os carrinhos serão avaliados conforme os seguintes quesitos:
 - I. Autenticidade;
 - II. Tecnologia aplicada;
 - III. Sustentabilidade;
 - IV. Desempenho (percorrer os 12 m no menor tempo).



Desafio de Engenharia

- i) Como critério de desempate:
- I. Em relação à distância, todas as equipes devem alcançar os 12 metros. Se caso nenhum competidor alcançar os 12 metros, o ganhador será o que mais se aproximar da linha final.
 - II. Caso mais de 1 carrinho ultrapasse a linha de chegada, o vencedor será escolhido conforme o desempenho, ou seja, aquele que percorrer a distância em menor tempo. E como fator secundário a sustentabilidade.
- j) A equipe vencedora ganhará um prêmio.

NORMAS DE SEGURANÇA:

- a) Os carrinhos não podem oferecer nenhum tipo de risco aos participantes e espectadores do evento, sendo assim é proibido o uso de qualquer tipo de substâncias explosivas, inflamáveis ou que causem danos à saúde.
- b) As equipes devem testar os carros antes da competição para garantir o funcionamento e a segurança do mesmo, os testes deverão ser feitos sempre com a participação do professor responsável.