

REGULAMENTO I GRANDE PRÊMIO DE ROLIMÃ IFSP - ITQ - 2023



DOS OBJETIVOS

O Instituto Federal de São Paulo, campus Itaquaquecetuba, tem o prazer de realizar a primeira edição do Grande Prêmio (GP) de Rolimã do IFSP - ITQ dos estudantes do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica. O objetivo da atividade é aplicar os conhecimentos desenvolvidos ao longo das disciplinas já cursadas para projetar e construir manualmente um carrinho de rolimã, além de estimular a criatividade e aceitação de novos desafios explorando trabalho em equipe e a competitividade; estimular a busca por soluções inovadoras e criativas que incrementem a eficiência e controle de equipamentos, design e aplicação de materiais, explorando o trabalho em grupo e o espírito esportivo, e incentivar o convívio, o entretenimento e a integração entre os estudantes da engenharia, professores, funcionários, demais acadêmicos do IFSP campus Itaquaquecetuba e a comunidade em geral.

O evento prevê dois momentos distintos, sendo um deles o da competição propriamente, que deve seguir as regras deste edital, e o outro é o momento lúdico com diversão, onde os participantes podem descer livremente.

DAS INSCRIÇÕES

As inscrições serão realizadas no período de **11 de setembro de 2023 até às 23h59min do dia 23 de setembro de 2023** somente através do formulário disponível no link: (<https://forms.gle/We9V4xf3X2Yj6b1f9>).

A taxa de inscrição será de um quilo de alimento não perecível por integrante do grupo. Todos itens arrecadados serão doados para a Associação Casa da Criança, lotada no endereço Rua Benedito Fernandes Cruz, nº60, Itaquaquecetuba, São Paulo (<https://casadacriancaitaqua.org.br/>).

No dia da competição todos os participantes da equipe devem estar munidos de documento de identificação para comprovação da inscrição.

DO REGULAMENTO

As informações aqui contidas são soberanas e todos os participantes devem cumprir as regras estabelecidas. A Comissão Organizadora é responsável por cumprir e verificar o cumprimento das regras deste regulamento durante a competição.

Os participantes que não cumprirem as regras aqui estabelecidas estão impedidos de participar.

É extremamente necessária a leitura completa deste regulamento, para que sejam conhecidas e compreendidas as regras e as possíveis dúvidas possam ser esclarecidas.

DA PARTICIPAÇÃO

O I GP de Carrinhos de Rolimã do IFSP ITQ é aberto para todos os estudantes do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica do IFSP campus Itaquaquecetuba. A competição será composta por apenas uma categoria:

Categoria engenharia: estudantes do 2º e 4º semestre do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica do IFSP, campus Itaquaquecetuba.

DAS EQUIPES E COMPETIDORES

- As equipes deverão ser compostas por membros exclusivamente do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica do IFSP, campus Itaquaquecetuba.
- Cada equipe poderá ter entre 5 e 7 estudantes.
- Obrigatoriamente o piloto e o empurrador do carrinho deverão ser adultos com idade igual ou superior a 18 anos.

DA COMPETIÇÃO

No dia do evento, são três momentos distintos: o primeiro é livre para treinamento e aquecimento; o segundo é a competição propriamente dita, conforme regras estabelecidas e o terceiro é livre para diversão dos participantes.

DAS DATAS E DO LOCAL DA COMPETIÇÃO

A competição será composta por três etapas, de caráter eliminatório e classificatório:

- **Etapa 1:** Entrega do projeto do carrinho contendo os seguintes itens:
 - Nome dos membros da equipe;
 - Introdução;
 - Objetivos;
 - Materiais e métodos, contendo todo o levantamento dos materiais que serão usados no carrinho, bem como os desenhos técnicos necessários para a construção;

- Resultados esperados;
- Referências bibliográficas.

Data de entrega: **02/10/2023** via email para o endereço (suelen.barros@ifsp.edu.br)

Pontuação: 5 pontos. A não entrega do projeto desclassifica o grupo.

- **Etapa 2:** Apresentação dos carrinhos construídos para que a banca composta pela comissão possa avaliar se está de acordo com as normas deste regulamento.

Data: **11/10/2023** no IFSP - Campus Itaquaquecetuba.

Pontuação: a não apresentação do carrinho na data e horário marcado desclassifica o grupo.

- **Etapa 3:** Descida dos carrinhos.

Data: 16/10/2023 11:00.

Pontuação: 5 pontos. A não participação do grupo no dia da corrida desclassifica a equipe.

Local:

- As etapas 1 e 2 deverão ser realizadas no campus Itaquaquecetuba do IFSP.
- A competição propriamente dita será realizada em uma rua ainda a ser definida em local próximo ao IFSP, campus Itaquaquecetuba.
- Caso haja alteração na data (chuva), os participantes serão avisados com o máximo de antecedência possível pelo e-mail cadastrado no momento da inscrição.

DO CRONOGRAMA DA COMPETIÇÃO

Tabela 1 : Horários previstos para o dia da competição, 18/10.

9:00 às 10:00 horas	Treino livre para testar a pista e fazer ajustes no carrinho
10:50 às 10:45 horas	Reunião com as equipes e sorteio da ordem de descida das equipes
11:00	Início da competição
Após término da competição	Livre para diversão

DA CONSTRUÇÃO DO CARRINHO PARA A COMPETIÇÃO

O projeto de construção é livre, desde que a criatividade não ofereça perigo ao próprio piloto, bem como a seus adversários ou à plateia espectadora, devendo atender alguns critérios OBRIGATÓRIOS. O projeto do carrinho não deve descaracterizar um carrinho de rolimã/lomba. Para isso, deve conter os itens básicos obrigatórios mostrados no exemplo da Figura 1, tais como: estrutura, rodas de rolamentos e freios acionados pelo pé ou pela mão:

PRINCIPAIS RESTRIÇÕES PARA OS COMPETIDORES DO EVENTO:

Estrutura: Deve ser em madeira natural ou madeira plástica, caso seja feita uma capota no carrinho poderá ser de outro material como EVA, isopor, plástico, etc., desde que não seja e material cortante e não possa oferecer perigo ao piloto ou a terceiros em caso de acidente (a ser julgado pela comissão, durante a etapa 2 da competição).

Rolamentos: Somente são permitidos rolimãs para as rodas do carrinho. Não é permitido a colocação de capas sobre as superfícies externas dos rolamentos dos carrinhos. Desta forma, não são permitidas rodas de patins, skate, carrinho de feira e carrinho de supermercado são proibidos. Por sua vez, rolimã dentro de rolimã é permitido, uma vez que há o contato rolimã/solo.

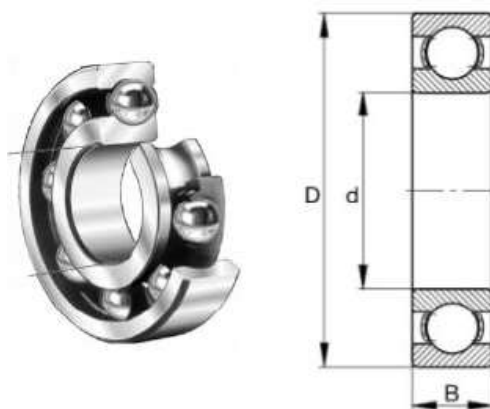


Figura 1: Modelo de rolimã.

Tamanho: O carrinho pode ter no máximo 2,0 m (dois metros) de comprimento (dimensão “l” da Figura 2), não havendo restrições de comprimento mínimo. A largura máxima do carrinho é de 1 m (um metro) (dimensão “w” da Figura 2).

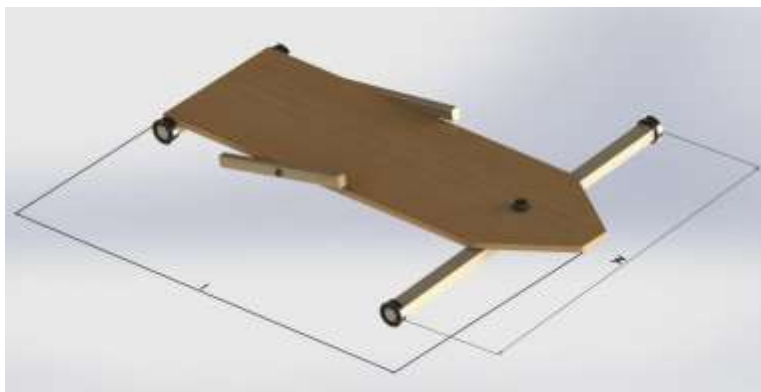


Figura 2: Detalhes básicos de um carrinho de rolimã/lomba.

Encosto: O encosto não é obrigatório, mas aconselhável o seu uso.

Freios: Freios são obrigatórios. Desenvolver freios de acionamento pelo piloto que garantam eficácia e segurança. Freios fracos ou mal presos não são aceitos, o que desclassificará o carrinho, conforme julgamento da comissão durante a etapa 2.

Formatos: Não há restrições quanto ao formato do carrinho.

Acessórios: Há alguns acessórios que são proibidos e sua utilização pode acarretar desclassificação do competidor. São eles:

- “Capas” de borracha (ou qualquer outro material) nos rolamentos, para ajudar na aderência do carrinho com o solo (ex. rodas de patins, skate, carrinho de feira e carrinho de supermercado);
- Qualquer componente que prenda (amarre) o piloto ao carrinho, tal como um cinto de segurança e volantes de qualquer tipo;
- Estruturas cortantes, pontiagudas ou que ofereçam perigo ao piloto e/ou seus adversários;
- Qualquer mecanismo de propulsão.

Recomendações: O projeto de construção é livre, desde que a criatividade não ofereça perigo ao próprio piloto, bem como a seus adversários ou à plateia espectadora. O carrinho não pode apresentar “pontas afiadas”, “pregos expostos”, ou qualquer outro aspecto que possa ferir ou machucar alguém. Evitar usar parafusos com as pontas viradas para cima para prender seu eixo à estrutura, pois você pode causar ferimentos graves, mesmo em um acidente simples. Se isso não for possível, procure protegê-lo com uma espuma, por exemplo. Coloque batentes no eixo, para evitar que eles virem demais. Faça também um suporte para seus pés, para evitar que escorreguem facilmente. A maior parte dos acidentes com os pés ocorre pela falta desses simples acessórios.

Os carrinhos poderão ser confeccionados nos laboratórios e oficinas do campus a depender da disponibilidade do ambiente e do técnico de laboratórios. Para tanto é necessário que seja realizado o

agendamento prévio com o técnico responsável. Equipes que agendarem horários e não comparecerem no dia e horário combinados não poderão mais utilizar o espaço para a confecção dos carrinhos.

DOS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Todos os pilotos inscritos são obrigados a utilizar os seguintes equipamentos de segurança:

- Capacete (bicicleta, skate ou motocicleta);
- Calçado fechado;
- Camiseta ou camisa manga longa;
- Calça comprida (preferencialmente jeans);
- Luvas (feita de pano grosso ou de borracha).
- Joelheiras;
- Cotoveleiras.

A não utilização dos equipamentos de segurança obrigatórios, durante o treino e a competição, acarretará na desclassificação imediata do participante.

A equipe pode fazer manutenção no carrinho durante a competição, porém não pode modificar o projeto original do carrinho. Assim, a equipe pode levar uma caixa de ferramentas (com martelo, pregos, chaves para os parafusos, uma serra, dentre etc.), peças para reposição e equipamento para limpeza e/ou lubrificação dos rolamentos (como pincel, desengripante, óleo lubrificante, graxa ou assemelhados).

Proibições:

- O piloto não poderá impulsionar o carrinho com o uso dos pés, mãos, ou qualquer parte do corpo. Conforme já dito, mecanismos de propulsão não são permitidos;
- Colocar as mãos no chão, em qualquer situação da corrida (exceto para recolocação do veículo de frente para a pista após um acidente);
- Danificar propositalmente outros carrinhos. Essa regra é válida dentro ou fora da pista;
- Fazer manutenção do carrinho em qualquer lugar que não seja nos boxes;
- Usar-se de recursos antidesportivos como fechar ou bater em outros carrinhos, prejudicando outros competidores;
- Queimar a largada;
- Pilotar o carrinho com o corpo fora do assento e em posição onde o ângulo entre o peito e a perna for maior que 120°, ou seja, não é permitido descer com o corpo deitado sobre o carrinho.

DO PROCEDIMENTO DE LARGADA

Em cada largada são conferidos os itens obrigatórios do carrinho e piloto mencionados anteriormente, especialmente a verificação dos freios e dos equipamentos de segurança a serem usados pelo piloto. O uso de freio é terminantemente obrigatório.

Cada equipe pode ter mais de um piloto, caso queira trocar de piloto em cada bateria.

Para a largada são verificados os seguintes requisitos:

- Cada equipe deve indicar o(s) membro(s) da equipe: quem irá pilotar; quem irá empurrar (empurrador);
- A equipe tem um espaço prescrito para empurrar o carrinho;
- Caso o empurrador queime a faixa de largada duas vezes seguidas a equipe será desclassificada na bateria;
- Após a largada o piloto não poderá descer do carrinho para empurrá-lo;
- Se acontecer qualquer tipo de acidente o piloto da equipe poderá levantar-se do carro, recolocá-lo na posição de descida;
- Em caso de impossibilidade de retorno, a equipe deve retirar o carrinho da pista imediatamente;
- Não é permitido descer sem autorização da Comissão Organizadora da prova, bem como descer deitado ou de bruços;
- Também não é permitida a manutenção do carrinho em qualquer lugar não autorizado. As equipes que não cumprirem estas regras são imediatamente eliminadas da competição.

DA FORMA DA LARGADA

No momento da largada descerão a rampa dois carrinhos por vez, sendo que as duplas de equipes serão sorteadas minutos antes da competição. As chaves da eliminatória serão montadas respeitando a quantidade de inscritos em processo de dupla eliminação (Figura 3).

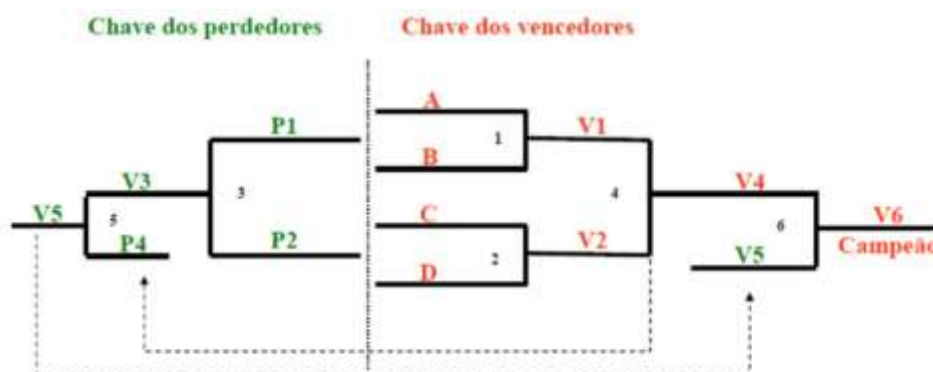


Figura 3: Representação das chaves em dupla eliminação.

Caso haja um número ímpar de equipes, uma das baterias terá 3 carrinhos. Será definido em sorteio momentos antes da competição a bateria com 3 carrinhos descendo ao mesmo tempo.

No início da pista, há a linha de largada e há uma segunda linha a uma distância prescrita da linha de largada; sendo que dentro dessa distância cada piloto permaneça dentro de sua área, não sendo permitido colocar as mãos no chão ou invadir a área alheia.

Falta Grave, determinada pela Comissão Organizadora, pode ou não eliminar o competidor. São avaliadas e analisadas como ocorreram e seus respectivos resultados. Considera-se falta grave, qualquer atitude antidesportiva, que acarrete risco com consequências graves aos participantes e espectadores. A decisão final é apenas da Comissão Organizadora, sendo terminantemente obrigatório o acato por parte dos envolvidos.

DAS BATERIAS

Cada bateria é composta por 2 carrinhos;

A ordem da descida será estabelecida via sorteio, conforme este regulamento.

Durante a realização das baterias somente podem permanecer na área delimitada pela comissão para a largada o piloto e os empurradores, sendo permitido dois empurradores para cada piloto;

A largada será sinalizada por uma “Bandeira” que é agitada na linha de largada por meio de um sinal sonoro.

A equipe que queimar a largada duas vezes seguida será desclassificada da bateria;

DA CLASSIFICAÇÃO

Etapa 1: 5 pontos

Etapa 2: 5 pontos

Etapa 3:

- Primeiro colocado: 5 pontos
- Segundo colocado: 4 pontos
- Terceiro colocado: 3 pontos

Pontuação final: Média ponderada das etapas 1, 2 e 3, sendo que as etapas 1 e 2 terão peso 1 e a etapa 3 terá peso 2.

1º colocado: Maior pontuação

2º colocado: Segunda maior pontuação.

3º colocado: Terceira maior pontuação.

DA PREMIAÇÃO

Todas as categorias vencedoras receberão troféus de:

- . 1º Lugar
- . 2º Lugar
- . 3º Lugar

DAS DEMAIS INFORMAÇÕES

Maiores informações sobre o regulamento e sobre o evento em si, podem ser obtidas pelo endereço de email: semec.ifsp.itq@gmail.com.