

# Plugin - Competições 2022

3ª Competição Nerdy Derby



Powered by FabLab FACENS



## Regulamento da 3ª Competição Nerdy Derby

### 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. Nerdy Derby é uma competição criada nos Estados Unidos, onde os participantes precisam construir carros em miniatura que serão colocados em uma pista em formato de tobogã. A equipe com o carrinho que cruzar a linha de chegada mais rápido será considerada a vencedora.
- 1.2. A competição vai ocorrer entre 16 e 18 de novembro de 2022 dividida em duas modalidades, a primeira destinada aos estudantes do Ensino Médio e a segunda modalidade destinada aos estudantes de graduação da Facens.
- 1.3. Todos os participantes do Ensino Médio menores de idade deverão apresentar uma autorização de seus pais ou responsáveis permitindo a participação no evento, organizado pela instituição que estuda.
- 1.4. A modalidade para estudantes do Ensino Médio, ocorrerá dia 18 de novembro de 2022 das 14:00 às 17:30 horas.
- 1.5. A modalidade para estudantes Facens (graduação) será dividida em duas partes, a primeira parte são os treinos livres e credenciamento dos carrinhos, a segunda parte são as tomadas de tempo.
- 1.6. A modalidades para estudantes Facens, os treinos livres e credenciamento irão ocorrer no dia 17 de novembro de 2022 das 09 às 22 horas, as tomadas de tempo irão ocorrer no dia 18 de novembro de 2022, das 19 às 22 horas.
- 1.7. As equipes de estudantes da Facens que não credenciarem seus carrinhos entre os dias 16 e 17 de novembro não poderão participar das tomadas de tempo oficiais.
- 1.8. Para validar o credenciamento, o carrinho deverá ter sido testado e cruzado a chegada pelo menos uma vez durante os treinos livres.
- 1.9. Durante os treinos livres (estudantes Facens) as equipes cadastradas na competição Nerdy Derby poderão testar seu carrinho na pista, utilizar o Fab LAB Facens para construir, melhorar, ajustar e consertar seu carrinho.
- 1.10. As tomadas de tempo oficiais, transmissão ao vivo e premiação vão ocorrer no dia 18 de novembro de 2022 das 14 às 17:30 horas para Ensino Médio e das 19 às 22 horas para estudantes Facens.
- 1.11. As três tomadas de tempo serão consecutivas em pistas alternadas com um minuto de intervalo entre cada tomada de tempo.
- 1.12. A competição será transmitida ao vivo pelo canal no YouTube do Fab LAB Facens (<https://youtu.be/4oXBrvWPbBY>).

## 2. OBJETIVOS DA COMPETIÇÃO

- 2.1. Proporcionar aos estudantes participantes: A oportunidade de participar da concepção e construção de um carrinho de competição.
- 2.2. Projetar e construir um carrinho levando em conta seu peso, velocidade e aerodinâmica.
- 2.3. Incentivar os estudantes a envolverem-se ativamente em uma sociedade profissional.

## 3. REQUISITOS DA EQUIPE

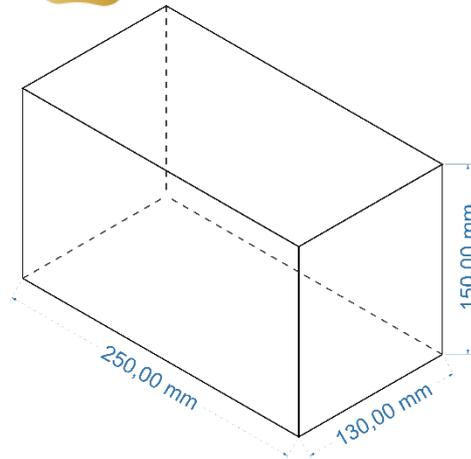
- 3.1. A composição das equipes deve seguir as seguintes regras:
- 3.2. As equipes deverão ser formadas por no mínimo três (3) estudantes e no máximo cinco (5) estudantes.
- 3.3. Para estudantes Facens, todos os membros da equipe devem ser estudantes regularmente matriculados no Centro Universitário Facens.
- 3.4. As equipes poderão ser formadas por estudantes dos diferentes cursos, turmas ou semestres.
- 3.5. Cada equipe pode participar com apenas um carrinho, e é terminantemente proibido o uso de um mesmo carrinho para mais de uma equipe.
- 3.6. O número máximo de equipes participantes será de trinta (30) equipes e o mínimo será de três (3) equipes.

## 4. OS CARROS

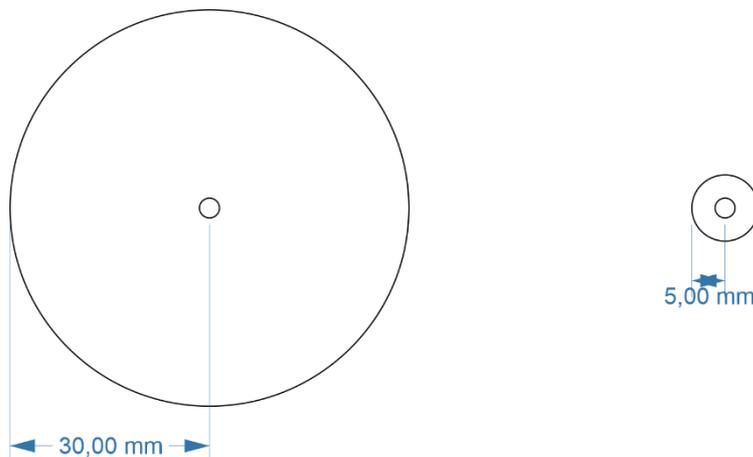


### 4.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS CARRINHOS

- 4.1.1. Da geometria espacial, o carrinho não pode ultrapassar as medidas de 250mm de Comprimento, 130mm na Largura e 150mm de Altura.



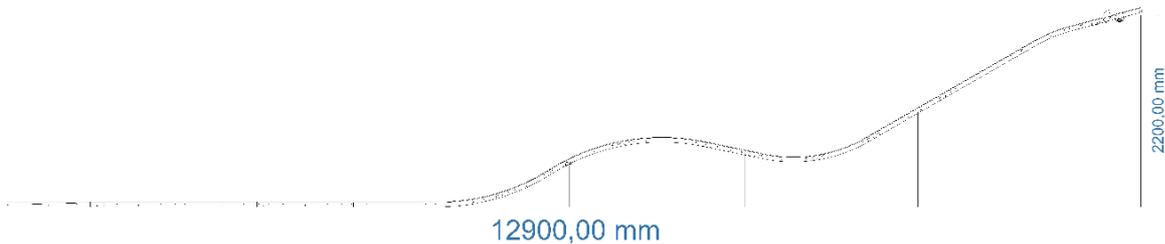
4.1.2. Do diâmetro das rodas, não pode ultrapassar o raio de 30mm ou menor que 5mm.



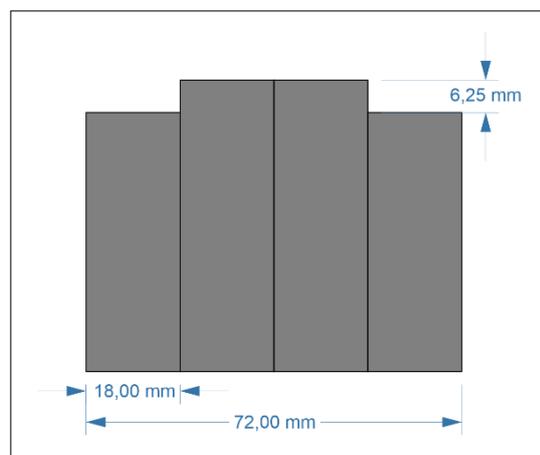
- 4.2. Do material, fica livre a utilização de qualquer material para confecção do chassi e rodas.
- 4.3. O carrinho não pode alterar de tamanho após a largada.
- 4.4. O carrinho não pode se separar nem disparar projeteis.
- 4.5. O carrinho não pode liberar nenhum tipo de líquido ou gás.
- 4.6. O carrinho não pode conter nenhum tipo de propulsão, ele deve se mover apenas pela energia potencial gravitacional.
- 4.7. O carrinho não pode ultrapassar o peso de 500g.
- 4.8. A distância entre o centro do trilho e as extremidades laterais do carrinho não podem ser maiores que 65mm.

## 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PISTA

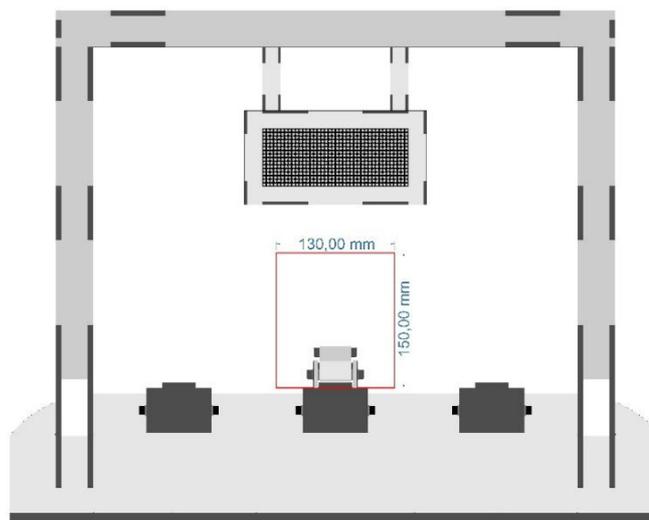
5.1. A pista é um sistema monotrilho, composta de três faixas de 12,9m de comprimento cada e uma altura de 2,2m conforme mostrado na figura do parágrafo 4.1.1, competirão três equipes simultaneamente, posicionadas uma ao lado da outra.



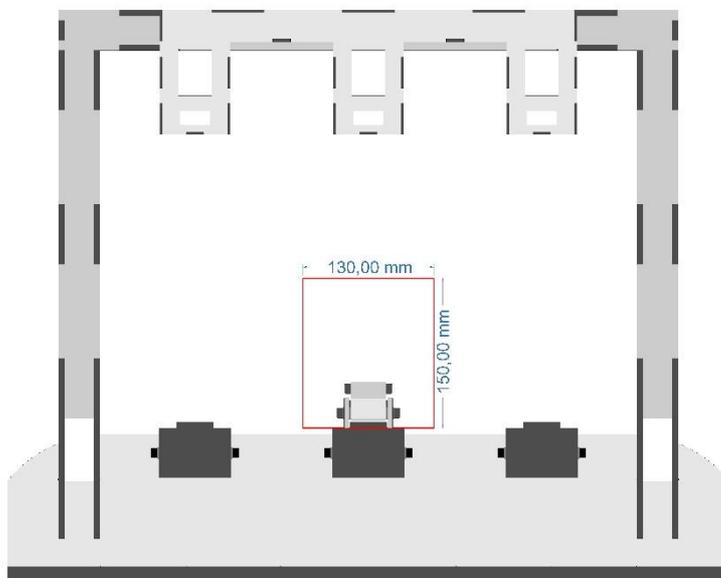
5.2. Seção transversal típica de uma pista de corrida Nerdy Derby. É composto de 4 camadas de compensado de 18mm.



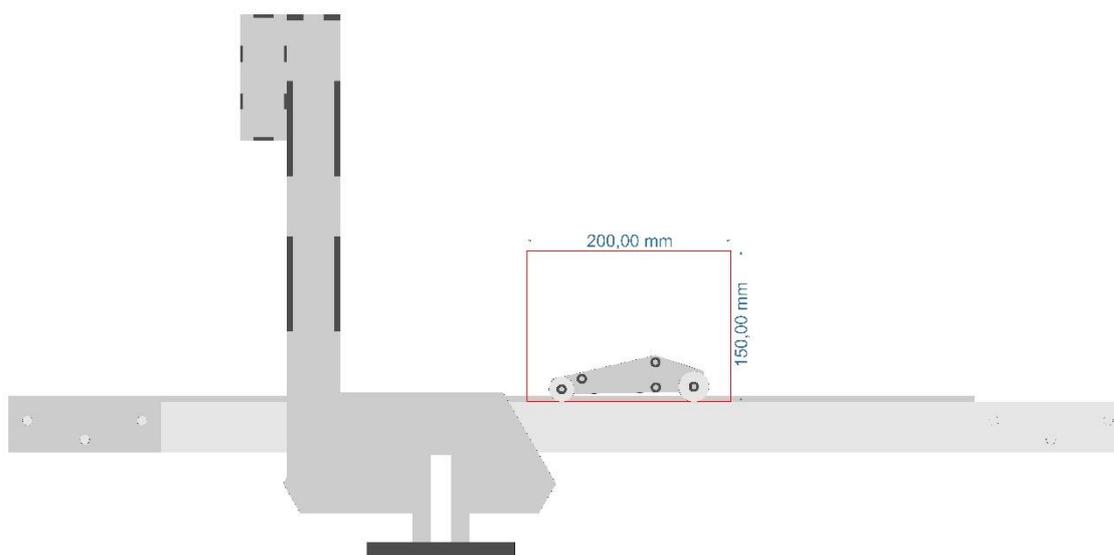
Vista frontal 2D da Largada



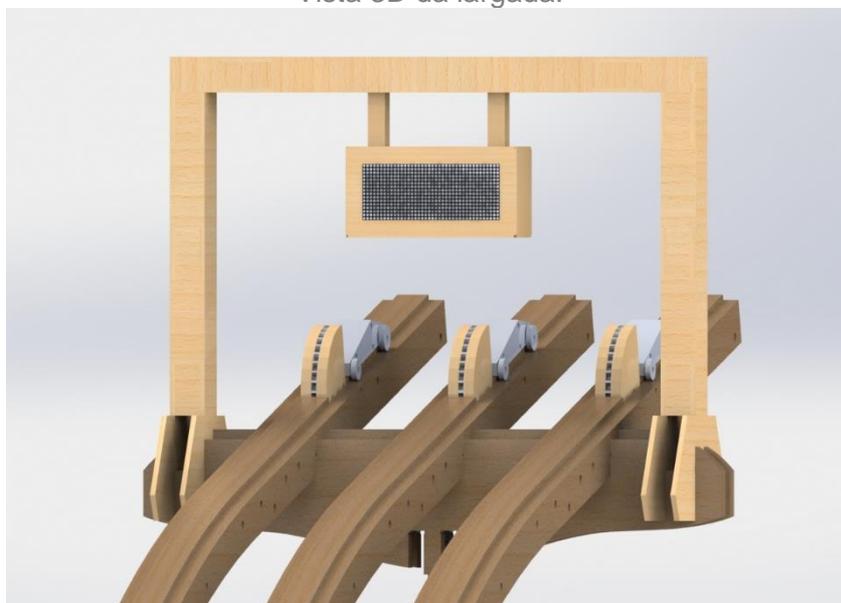
Vista frontal 2D da chegada



Vista lateral 2D da chegada



Vista 3D da largada.



Vista 3D da chegada



5.3. Alterações na pista podem ser realizadas sem o aviso prévio.

## 6. TREINO LIVRE E CREDENCIAMENTO

- 6.1. O treino livre e credenciamento dos carrinhos irá ocorrer entre os dias 16 e 17 de novembro de 2022 das 09 às 22 horas.
- 6.2. Para participar da competição, é necessário que a equipe traga o carrinho ao menos uma vez para teste e credenciamento. Não sendo obrigatória a presença durante todo o período de treino e credenciamento.
- 6.3. Todas as equipes receberão um QRCode, que deve ser colado no chassi do carrinho, de preferência na parte lateral, superior ou traseira para evitar que o sistema de frenagem da pista danifique o mesmo.
- 6.4. Esse QRCode será a identificação do carrinho, sem ele devidamente colocado, o carrinho não poderá correr pois ele garantirá que o carrinho não foi trocado.
- 6.5. Após a colocação do QRCode, todos os carrinhos serão cadastrados no sistema de gerenciamento de corridas, onde serão cadastrados uma foto do carrinho e o nome da equipe ao qual ele pertence.
- 6.6. Todos os carrinhos precisarão ser inspecionados e cadastrados no sistema de gerenciamento.

## 7. TOMADA DE TEMPO

- 7.1. As tomadas de tempo oficiais, transmissão ao vivo e premiação vão ocorrer no dia 18 de novembro de 2022 das 14 às 17:30 horas para Ensino Médio e das 19 às 22 horas para estudantes Facens.
- 7.2. É obrigatória a participação de um membro da equipe durante as tomadas de tempo.
- 7.3. Antes de qualquer tomada de tempo, o carrinho deve ser inspecionado pelo responsável da competição e seu QR Code deve ser lido pelo sistema de cadastramento.
- 7.4. Após a leitura do QRCode, o sistema de cadastramento será responsável por indicar em qual dos 3 trilhos o carrinho deve ser colocado.
- 7.5. Após a inspeção, leitura e colocação dos três carrinhos na pista, um responsável pela competição dará a largada.
- 7.6. Sensores posicionados na chegada da pista serão os responsáveis por identificar a passagem dos carrinhos, cronometrar o tempo, cadastrar o tempo da passagem no sistema de gerenciamento.
- 7.7. No caso de algum dos carrinhos não conseguir completar o percurso, por qualquer motivo que seja, não será permitido que a tomada de tempo seja repetida e o tempo do carrinho que não cruzou a chegada será registrado com 9999.999 segundos.

7.8. Cada carrinho poderá fazer apenas três (3) tentativas de tomadas de tempo.

7.9. Nenhum organizador do evento será autorizado realizar reparos ou modificações nos carrinhos.

## **8. CLASSIFICAÇÃO**

8.1. A classificação será definida pelo menor tempo que um carrinho levou para sair da largada e passar pela linha de chegada.

8.2. A classificação será geral, ou seja, não importa se um carrinho obteve um tempo menor em relação aos outros que correram com ele naquela tomada de tempo, ele precisa ser mais rápido que todos os outros carrinhos que correram em todas as tomadas de tempo.

8.3. Para a classificação, será levado em consideração apenas o melhor tempo obtido dentre todas as tomadas de tempo.

8.4. Caso haja empate, o critério para definir a classificação será o segundo melhor tempo de cada carrinho que se encontra no impasse. Caso impasse continue, será utilizado o terceiro melhor tempo e assim por diante.

8.5. Os resultados serão mostrados em tempo real, assim a classificação final será exibida ao final da última tomada de tempo dos competidores.

## **9. VIOLAÇÕES**

9.1. Os carrinhos não poderão conter nenhum tipo de mensagem de caráter pejorativo, nem símbolos ou fotos estampados que representem algum tipo de mensagem pejorativa.

9.2. Os nomes das equipes não podem conter nenhum tipo de mensagem pejorativa.

9.3. A organização do evento decidirá se um nome de equipe, mensagem ou símbolo estampado no carrinho é pejorativo ou não.

9.4. Os nomes das equipes podem apenas conter caracteres do alfabeto latino do padrão ISO (codificado em ISO/IEC 646) e algarismos arábicos.

## **10. PENALIDADES**

10.1. As penalidades que serão aplicadas às equipes que violarem qualquer uma das regras escritas neste documento serão definidas pela organização do evento caso a caso.

## 11. PREMIAÇÃO

11.1. Será realizada conforme as premiações oficiais do Plugin: Competições 2022, a ser divulgada.

## 12. RANKING DA COMPETIÇÃO

12.1. O ranking da competição Nerdy Derby Fab LAB Facens será dividida em 1º, 2º, 3º, carrinho mais lento, nem lá nem cá e carrinho mais criativo. Sendo o troféu de 1º colocado para o carrinho com o menor tempo, o de 2º colocado para o carrinho com o segundo menor tempo, o 3º colocado para o carrinho com o terceiro menor tempo, o carrinho mais lento com o maior tempo registrado.

12.2. Para o carrinho mais criativo, a equipe do Fab LAB Facens vai escolher os 5 carros inscritos mais criativos e fará uma votação via stories no Instagram do Fab LAB Facens.

12.3. A votação para Ensino Médio vai ocorrer no dia 18 de novembro de 2022, durante as tomadas de tempo, das 14:00 às 16:30 horas.

12.4. A votação para estudantes Facens vai ocorrer no dia 19 de novembro de 2022, durante as tomadas de tempo, das 18:00 às 21:30 horas.

## 13. PONTUAÇÃO (ESTUDANTES FACENS)

13.1. A composição da nota será conforme os critérios abaixo:

13.2. 5 pontos se o carrinho cumpriu com os requisitos estipulados no parágrafo 4.1.1.

13.3. 0,5 pontos uma única vez se o carrinho andou na pista.

13.4. 0,5 pontos para cada vez que o carrinho cruzar a chegada.

13.5. Posição geral do ranking de tempo.

## 14. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. Os participantes, desde já, autorizam os organizadores do evento a divulgarem os seus nomes e imagem, por qualquer meio, a qualquer tempo.

14.2. Serão desclassificadas as equipes que não obedecerem estritamente aos termos deste regulamento.

14.3. A inscrição no Plugin: Competições implica a aceitação plena das normas estabelecidas no Regulamento Geral do Plugin: Competições e nos Regulamentos Específicos das Competições.

- 14.4. Para conhecimento de todos os interessados, o presente Regulamento, bem como seus documentos complementares serão divulgados pelo site: <https://plugin.facens.br/>
- 14.5. Quaisquer situações não previstas neste regulamento, a comissão organizadora reserva-se o direito de definir a melhor solução, considerando critérios éticos e técnicos.
- 14.6. Qualquer regra escrita neste documento pode ser alterada, ou removida sem aviso prévio.
- 14.7. Novas regras podem ser adicionadas sem aviso prévio.