

# TecnoFacens 2020

1ª Hockey Mini Virtual Edition



## REGULAMENTO DO 1º HOCKEY MINI VIRTUAL EDITION

### 1. OBJETIVO

Hockey é um jogo empolgante e desafiador no qual Robôs controlados competem para marcar gols usando um disco semelhante aos usados em hockeys sobre patins.

A disputa valoriza o trabalho em equipe e a habilidade na pilotagem. A categoria é disputada num ringue plano com formato similar e proporções de um ringue de hockey no gelo. As regras são uma versão simplificada do esporte, com algumas alterações devido à natureza robótica dos jogadores.

### 2. PARTICIPAÇÃO

Este concurso é aberto a alunos matriculados no Centro Universitário Facens de todos os cursos.

Para participar deste concurso devem ser formadas equipes compostas por estudantes devidamente matriculados no Centro Universitário Facens, com número máximo em cada equipe de 3 (três) integrantes.

Serão permitidas as inscrições de até 30 equipes na Competição de Hockey Mini

Não será permitida a participação de qualquer membro em mais de uma equipe

O descumprimento de qualquer item desta seção desclassifica a equipe.

### 3. REQUISITOS GERAIS

De maneira geral a partida requer que os robôs sejam projetados para empurrar ou arremessar o disco em direção ao gol se atentando aos seguintes tópicos:

- Os robôs não podem ser projetados para cobrir, englobar ou impedir sua visualização do disco.
- Não é permitido controlar o disco agarrando-o.
- O robô deve ser construído de forma que o disco fique em contato com o solo enquanto conduzido.

### 4. REGRAS

Regras Hockey de robôs é um jogo baseado no esporte hockey no gelo ou sobre patins. O objetivo do jogo é marcar mais pontos que o time adversário empurrando ou arremessando o disco para dentro de uma área de gol, de modo a propiciar um jogo excitante e rápido. Tendo em vista a natureza dos jogadores, as regras foram alteradas de forma a se adaptar a jogabilidade da categoria.

#### **4.1 Duração da Partida:**

A partida ocorre em 4 (quatro) minutos. A cada gol marcado o cronômetro é pausado e assim que o disco é lançado para a arena novamente pelo juiz, o cronômetro é retomado

### **5. FUNCIONAMENTO DA PARTIDA**

O hockey de robôs é concebido para ter movimentos rápidos e ação contínua com poucas interrupções durante a partida.

O jogo inicia com todos os robôs de cada time em sua metade do ringue. O juiz lança o disco perto da linha central da arena e a partida começa.

#### **Regras hockey-mini Campeonato Virtual**

Os robôs podem se mover para qualquer lugar dentro do ringue em qualquer instante. Não há áreas de exclusão ou penalidades por invadir qualquer área do ringue.

Marcar e bloquear os robôs adversários é permitido em qualquer instante. Não há penalidades para danos causados a um oponente durante a marcação ou o bloqueio dele. Danificar intencionalmente um robô é uma prática desaconselhável e pode levar a uma penalidade por conduta anti esportiva.

A pontuação ocorre quando os robôs movem o disco para dentro do gol do seu adversário. O gol pode ocorrer por meio de empurrão ou arremesso do disco para o interior da área demarcada.

O disco deve ultrapassar completamente a linha do gol, por dentro das traves, para que um ponto seja marcado.

Discos arremessados ou revirados para fora da arena geram um gol de penalidade a ser computado contra o time que arremessou ou que levou o disco a sair do ringue. Discos que saírem da arena como resultado de uma colisão ou por serem defletidos por um robô adversário ou pelo ringue não contam como uma infração.

Sempre que um gol for marcado ou o disco sair do ringue, um disco deve ser posicionado imediatamente na linha central da arena pelo juiz. O juiz deve ter pelo menos dois discos reservas. Não há intervalo para reagrupamento ou reposicionamento após um gol ou uma penalidade.

O vencedor da partida é o time com o maior número de gols.

### Substituição dos robôs

- Caso haja necessidade de substituir algum robô durante a partida, o piloto deverá informar ao juiz que pretende fazer uma substituição, o juiz então irá parar a partida somente após ocorrer o próximo gol para que seja feita essa substituição. O robô poderá ser trocado se, e somente se, o mesmo parar de funcionar por completo.
- Se não houver um robô reserva que possa ser utilizado imediatamente para a substituição, a partida será iniciada e o mesmo só poderá retornar após um próximo gol (o piloto deve informar ao juiz novamente que está pronto para a substituição).
- Se um robô for arremessado para fora do ringue ele poderá retornar para a partida apenas após ocorrer o próximo gol.
- A remoção, inserção e separação de robôs serão feitas exclusivamente por um membro da organização.
- Caso algum robô pegue fogo por qualquer motivo a partida será parada imediatamente para a remoção segura do robô danificado. Após a remoção, Regras hockey-mini Campeonato Virtual os robôs devem dirigir-se para seus respectivos lados retomando a partida normalmente.

### Golden goal

Não há empates no hockey. Se a pontuação terminar empatada a partida entra em tempo adicional prevalecendo o “gol de ouro”. A equipe que fizer o primeiro gol sairá vitoriosa.

## 6. PENALIDADES

### Conduta Anti Esportiva

Se o juiz determinar que um time esteja danificando intencionalmente algum robô adversário, ele pode declarar uma penalidade por conduta anti esportiva. Isso resulta na remoção do robô infrator até o fim do tempo em curso, sem direito a substituição.

### Arremesso para Fora do Ringue

Se um robô arremessar, revirar, ou projetar de qualquer outra forma o disco para fora do ringue, um gol será concedido ao time adversário. O disco será imediatamente recolocado na linha central, como ocorre após um gol convencional. Discos ejetados como resultado de uma colisão ou defletidos por outros robôs, ou pelo ringue, não implicam nessa penalidade. Nesse caso o disco será posto em jogo imediatamente sobre a linha central.

## 7. SISTEMA

Para o controle dos robôs será necessário baixar o aplicativo que será disponibilizado na semana dos testes ou baixar o arquivo para utilizar a versão desktop.

### Requisitos Gerais:

É de extrema importância, para pleno funcionamento do sistema de controle dos robôs, uma rede WiFi estável com no mínimo 10 Mb/s. Para a confirmação do seu sinal de internet, recomenda-se baixar algum aplicativo que teste sua conexão, disponível na Play Store:

\* Uma internet de baixa qualidade gerará delays (atrasos) significativos na visualização pela câmera e na movimentação do robô.

## 8. INSCRIÇÃO

O sistema permite o controle de robôs físicos que se encontrarão na facens nos dias da competição.

Por não ter sido desenvolvido na Facens, o custo de inscrição para este campeonato inédito é equivalente a **R\$51,00** que irão custear o uso do sistema desenvolvido pelo Rafael Mattos, da equipe RSM robótica de Mogi das Cruzes. Este valor é pago por equipe (composta por três pilotos), ou seja, R\$17,00 por membro e inclui o uso de três robôs com direito a reposição quando for necessário e possível.

A seguir, os passos para realizar a inscrição no campeonato. Algumas informações antes de prosseguir com o cadastro:

- Uma equipe é composta por três alunos.
- Apenas um dos três irá se tornar o capitão da equipe tendo acesso ao “gerenciar equipe” dentro do sistema.
- O nome da competição é Hockey Mini TecnoFacens.
- Cada robô cadastrado terá um piloto vinculado. Este vínculo é feito através do nome de usuário.
- Por ser uma competição virtual remota, não é necessário cadastrar competidores (apenas atribuir o usuário na hora do cadastro do robô).
- Será criado um grupo no whatsapp para sanar todas as dúvidas e para estarmos em contato constantemente no dia do campeonato.

- 1) Acessar o site da Facens para cadastro no sistema:  
<https://www3.facens.br/tecnofacens/>
- 2) Acessar o site do sistema do Rafael:  
<http://rsm.dyndns-server.com:9999/RsmRobotica/>
- 3) Após o cadastro, faça o login e clique no botão “Gerenciar equipe”;
- 4) Clique em “Adicionar robôs”;
- 5) Cadastre 3 robôs: Adicione um nome, ano de fabricação de 2020, insira o usuário (se atente a letras maiúsculas e minúsculas, deve ser o mesmo dos participantes cadastrados da equipe). Repita o processo para os três robôs e não repita o mesmo usuário para mais de um robô;
- 6) Volte para a página inicial e clique no botão “Busca de Campeonatos”;
- 7) Procure por “Hockey Mini TecnoFacens” e clique no botão cadastrar robôs e participantes;
- 8) Clique em “Adicionar Robôs”;
- 9) Selecione os três robôs cadastrados e clique em “Adicionar”;
- 10) Seus robôs estão cadastrados e vinculados com o sistema remoto.

## **9. PREMIAÇÃO**

Será realizada conforme as premiações oficiais da TecnoFacens 2020.

## **10. COMISSÃO ORGANIZADORA DO TORNEIO HOCKEY MINI VIRTUAL 2020**

Capitão da equipe de robótica Omegabotz Ângelo Miguel Vieira Junior  
[angelomvjunior@hotmail.com](mailto:angelomvjunior@hotmail.com)

Vice capitã da equipe de robótica Omegabotz Priscila Luz Souza  
[pri.luz@outlook.com](mailto:pri.luz@outlook.com)

Ex capitão da equipe de robótica Omegabotz Guilherme do Carmo Marengo  
[gui\\_marengo@hotmail.com](mailto:gui_marengo@hotmail.com)

Orientador acadêmico Paulo Sergio Dos Santos  
[paulo.santos@facens.br](mailto:paulo.santos@facens.br)

Todos os membros da equipe estão envolvidos na construção da estrutura da competição.

Qualquer dúvida ou sugestão favor mandar um e-mail [omegabotz@facens.br](mailto:omegabotz@facens.br)



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CAMPUS ALEXANDRE BELDI NETTO



**NOME DA EQUIPE**

**Inscrição da equipe**

**SOROCABA/SP**

**ANO**



**NOME DA EQUIPE**

INTEGRANTE 1      RA: CURSO:  
INTEGRANTE 2      RA: CURSO:  
INTEGRANTE 3      RA: CURSO: