

EDITAL 001/2019

I OLIMPÍADA REGIONAL DE ROBÓTICA

MOSTRA DE PROJETOS

A FATEC de Mogi Mirim - “Arthur de Azevedo”, torna público o presente Edital e convida os alunos regularmente matriculados em instituições de ensino médio, técnico, profissionalizante e superior da região para participarem da **I Olimpíada Regional de Robótica**, a ser realizada no campus FATEC Mogi Mirim - “Arthur de Azevedo”.

1- DOS OBJETIVOS GERAIS

Os objetivos da **I Olimpíada Regional de Robótica** são listados a seguir:

- 1.1. Estimular o interesse pela robótica nos estudantes de todas as instituições de ensino de Mogi Mirim e arredores, por meio da proposição de um desafio de robótica móvel autônoma;
- 1.2. Promover o entrosamento entre os participantes, sejam eles alunos ou professores, criando assim um ambiente adequado para transferência de conhecimentos e tecnologias;
- 1.3. Estimular a integração multidisciplinar para formação das equipes;
- 1.4. Oferecer um ambiente propício para a produção e apresentação de trabalhos práticos que possam sintetizar o aprendizado dos alunos no decorrer de seus estudos ao longo dos semestres cursados.
- 1.5. Incentivar a cooperação entre alunos, instituições de ensino e pesquisa, e empresas interessadas, promovendo ação de sinergia para o desenvolvimento da robótica em Mogi Mirim e arredores.

2- DO DESAFIO

2.1 – As equipes

Cada equipe deverá pesquisar, projetar, construir e programar seus próprios robôs usando kits de robótica, placas e componentes eletrônicos, peças avulsas reaproveitadas, microcontroladores, entre outros.

Todas as equipes passarão por questionamentos sobre o funcionamento dos seus robôs durante a competição. Estes questionamentos servirão para verificar e atestar tanto a autoria das equipes sobre os robôs como também para identificar e premiar as melhores equipes.

2.2 – Os robôs

Todos os robôs participantes devem ser móveis e autônomos (capazes de navegar pelo ambiente sem interferência humana), não sendo permitida a alimentação de energia por meio de cabos, sendo apenas posicionados e iniciados manualmente pelo capitão da equipe a cada início de rodada.

Qualquer robô construído com hardware próprio ou kit de robótica disponível pode ser utilizado, desde que o robô, além da especificação acima, atenda também às especificações a seguir:

- A construção e a estrutura do hardware mecânico do robô devem ser desenvolvidas pela própria equipe;

- O código e a lógica de controle do robô devem ser desenvolvidos pela própria equipe;
- Robôs comercialmente disponíveis que se enquadrem na categoria de “seguidor de linha” serão desclassificados caso modificações significativas em hardware e em software não tenham sido realizadas pela equipe;
- No caso de haver alguma dúvida quanto à legitimidade de algum produto comercial em particular, solicita-se contato antecipadamente com os organizadores;
- Os robôs participantes do Circuito de Obstáculos devem ter dimensões máximas de **25cm de altura x 25cm de largura x 25cm de comprimento**, em razão de limites no espaço disponível no circuito a ser percorrido;
- Os robôs participantes da Prova de Arrancada devem ter dimensões máximas de **25cm de altura x 25cm de largura**, não havendo limite para o comprimento.
- Não há limite para dimensões mínimas;
- Não há limite de sensores, atuadores, controladores ou qualquer outro instrumento dentro do robô, excetuando-se:
 1. **São vetados** os aparatos que possibilitem comunicação ou envio de informações ou instruções para o robô durante as rodadas;
 2. Por motivo de segurança, **são vetados** lasers de potência maior que lasers de classe 1 e 2.

Os equipamentos e programas serão verificados pela comissão julgadora, estando a equipe sujeita a desclassificação caso seja identificado um robô irregular segundo as diretrizes listadas acima. Os robôs serão inspecionados pelos juízes antes, durante ou depois das rodadas, ou em qualquer momento que houver dúvidas quanto ao atendimento ou não das regras da competição. É obrigação de cada equipe assegurar que seu robô atenda às regras.

2.3 - A competição

No torneio, apenas um ou dois integrantes da equipe serão admitidos na arena de competição durante cada rodada realizada pela equipe. O restante da equipe deverá permanecer fora da arena durante a rodada.

Existem dois tipos de modalidades de competição: Circuito de Obstáculos e Prova de Arrancada. As modalidades se encontram brevemente descritas abaixo e maiores detalhes poderão ser obtidos futuramente no **Manual de Regras**, a ser divulgado em data oportuna.

A. Circuito de Obstáculos

O circuito de obstáculos consiste em um caminho a ser seguido pelo robô. O caminho será sinalizado por uma linha preta sobre o circuito. Ao longo do caminho o robô encontrará missões que valerão pontos na rodada. Em cada rodada um único robô será liberado na arena para seguir o percurso de maneira autônoma e fazer a maior pontuação que conseguir.

As missões consistem em desafios que o robô deve cumprir durante uma rodada para somar pontos na competição.

Esta modalidade é composta de rodadas com duração de 180 segundos. O cronometro para apenas em quatro situações: quando o tempo termina, quando a equipe conclui todas as missões, quando a equipe solicita a interrupção da rodada ou quando a equipe encerra a rodada por excesso de penalidades. O cronômetro nunca para durante a rodada.

Serão realizadas duas rodadas para cada equipe, sendo que apenas a rodada com melhor pontuação será considerada para a classificação geral.

Missões:

As missões consistem em desafios que o robô deve tentar cumprir durante uma rodada para somar pontos. As missões podem ser realizadas em qualquer ordem, uma a uma ou em grupos, quando não houver uma sequência requerida.

Os desafios se encontram listados abaixo:

- Encruzilhadas: quando houver bifurcação nos caminhos a serem seguidos pelo robô. O robô deverá decidir qual caminho seguir, sendo que este pode levar a ruas sem saída ou à chegada do circuito;
- Rua Sem Saída: consiste em uma linha finalizada, sem continuidade (sinalizada para se diferenciar do GAP). Ao encontrar tal obstáculo, o robô deve dar meia volta e retornar pelo caminho de onde veio. Se anteriormente ele passou por uma encruzilhada, deve ser capaz de tomar um caminho diferente daquele que o levou à rua sem saída;
- GAP de Linha: transpor caminhos retos onde a linha não pode ser reconhecida;
- Obstruções: desviar de obstáculos físicos posicionados sobre a linha;
- Portais: limitadores de tamanho do robô;
- Redutores de Velocidade: superar terrenos irregulares;
- Rampas: terrenos inclinados de subida ou descida.

Os detalhes do circuito, com a disposição das linhas e ordem dos desafios, serão especificados no dia da competição.

B. Prova de Arrancada

A prova de arrancada consiste em uma disputa entre dois competidores, na forma de uma corrida realizada em trajeto reto, nivelado e sem obstáculos. O vencedor de cada rodada é definido pelo robô que, partindo da imobilidade atrás da largada, percorrer todo o trajeto e cruzar a linha de chegada no menor tempo.

Nesta modalidade também não é permitida a comunicação com os robôs. Desse modo, o sinal de largada é dado pela remoção de um obstáculo previamente posicionado à frente dos robôs competidores. A chegada será sinalizada ao robô na forma de uma área preta ao fim do trajeto.

2.3 – Dos critérios de julgamento e premiações

Os projetos e suas equipes serão avaliados por banca julgadora composta por representantes de Empresas Privadas da região de Mogi Mirim e por membros da Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da FATEC Mogi Mirim “Arthur de Azevedo”.

Serão três as categorias para avaliação e premiação das equipes:

- Pontuação Obtida durante a realização do torneio (participação obrigatória);
- Melhor Desenho Técnico Mecânico apresentado no ato da inscrição (participação opcional);
- Melhor Código de Programação apresentado no ato da inscrição (participação opcional).

As equipes ganhadoras serão contempladas com medalhas referentes às categorias nas quais mais se destacaram.

O evento não possui como objetivo fomentar a competitividade, mas sim estimular o espírito de integração e troca de conhecimentos entre alunos e professores dos diferentes cursos e instituições. Sendo assim, **NÃO HAVERÁ PREMIAÇÕES EM DINHEIRO.**

3- DAS EQUIPES

3.1 -Normatização das equipes e sua composição

Para o processo de constituição e inscrição de uma equipe para participação na I Olimpíada Regional de Robótica – é necessário observar certas condições de elegibilidade, descritas neste documento e passíveis de alteração sem prévio aviso. As orientações descritas neste documento se enquadram como NORMA e, por isso, devem ser seguidas à risca, sob o risco de a equipe e/ou a instituição ser penalizada.

As equipes devem ser compostas por **no mínimo 2 alunos** até **no máximo 6 alunos**. Toda equipe deverá ser acompanhada e orientada por um professor de sua respectiva instituição de ensino. Não existe limite na quantidade de equipes orientadas por cada professor, sendo permitida a orientação de duas ou mais equipes.

Visando a integração entre os cursos, as equipes formadas por membros de cursos diferentes da respectiva instituição de ensino ganharão bônus na pontuação:

- **+10 (dez) pontos** para grupos com membros de 2 (dois) cursos diferentes;
- **+20 (vinte) pontos** para grupos com 3 (três) ou mais cursos diferentes.

Para identificação durante o torneio, é solicitado que cada equipe possua um nome. O uso de logotipo nos equipamentos da equipe é permitido e opcional.

São **vetados** logotipos, imagens e nomes com conteúdo ofensivo, que incitem ou façam alusão a política, violência, pornografia ou preconceito de qualquer espécie.

Caso seja identificada violação da norma supracitada, a Comissão Avaliadora pode solicitar alteração do nome da equipe ou remoção do logotipo. Equipes que insistirem na utilização de tais nomes serão desclassificadas.

3.2 -Níveis

As equipes devem pertencer a um dos dois níveis, sendo necessárias no mínimo 3 (três) equipes inscritas em cada nível para viabilizar a realização da competição:

- **Nível 1:** Equipes formadas por Ensino Médio, Técnico e Profissionalizante;
- **Nível 2:** Equipes formadas por Ensino Superior.

Apenas as equipes de níveis similares competirão entre si, não havendo torneios envolvendo equipes de níveis diferentes.

4- DA INSCRIÇÃO E SEU DEFERIMENTO, MATERIAL A SER ENCAMINHADO E MATERIAL A SER EXPOSTO

4.1 –Inscrição e Vagas

4.1.1. As inscrições deverão ser realizadas por trabalho, através do e-mail simposio@fatecmm.edu.br, entre os dias 01/04/2019 a 25/04/2019, até às 23horas e 59 min;

4.1.2. Cada trabalho terá de 2 (dois) a 6 (seis) autores em grupo, desde que haja professor-orientador.

4.2 -Deferimento da inscrição

4.2.1. A Comissão de Avaliação, composta por representantes das Instituições parceiras e por membros da CEPE (Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão) da Fatec Mogi Mirim – “Arthur de Azevedo”, será responsável pela avaliação das propostas de projetos recebidos, para deferir aqueles que participarão da I Olimpíada Regional de Robótica.

4.2.2. As vagas são limitadas, sendo selecionadas até no máximo 20 (vinte) equipes no nível 1 e 20 (vinte) equipes no nível 2;

4.2.3. A divulgação dos projetos aceitos para publicação ocorrerá no dia 13/05/2019, no site www.fatecmm.edu.br, a partir das 12 horas.

4.2.4. A confirmação da participação das equipes selecionadas se dará por meio da entrega de 1 kg de alimento não perecível por cada membro da equipe, no local e na data de realização do evento.

4.3 -Material a ser encaminhado para inscrição

4.3.1. A inscrição deverá ser submetida apenas no formato eletrônico, sendo necessária a apresentação de:

- a) Ficha de Inscrição (anexo I), Preenchida;
- b) Declaração de Anuência do Orientador (anexo II), Preenchida, Assinada e Digitalizada (cópia “escaneada”);
- c) Declaração dos Participantes (anexo III), Preenchida, Assinada e Digitalizada (cópia “escaneada”);

d) Endereço *web* (no corpo do **e-mail de inscrição** enviado para simposio@fatecmm.edu.br) para vídeo do Youtube, documentando o desenvolvimento do projeto pela equipe. Este vídeo terá no máximo 5 minutos de duração e será utilizado pela Comissão de Avaliação para a seleção das equipes participantes;

e) Formulário de Autorização (anexo IV), no caso de equipes compostas por membros menores de 18 anos, Preenchida, Assinada e Digitalizada (cópia “escaneada”);

f) Opcional: Documentação acerca do **Desenho Técnico Mecânico** e/ou do **Código de Programação**, caso a equipe deseje competir nestas categorias.

4.3.2. Não serão aceitos trabalhos recebidos após o horário e o período definidos;

4.3.3. Não caberão recursos pelos participantes quanto às decisões tomadas pela Comissão Avaliadora da I Olimpíada Regional de Robótica.

4.4 -Material a ser exposto

4.4.1. As competições e a exposição dos trabalhos dos **Níveis 1 e 2** ocorrerão simultaneamente, em arenas separadas, em recinto da FATEC Mogi Mirim durante a Mostra da I Olimpíada Regional de Robótica no dia 25/05/2019, no horário das 8h00 às 13h00;

4.4.2. As apresentações ocorrerão por meio de protótipos, com presença obrigatória de todos os membros da equipe.

5- DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

5.1 - As propostas encaminhadas para a participação e que se mostrarem qualificadas para fazerem parte do processo de seleção da I Olimpíada Regional de Robótica, a que se refere esse edital, terão reconhecidos seus direitos de autoria;

5.2 - Fica estabelecida, com os autores dos trabalhos aprovados a assinatura de um Termo de Cessão de Direitos, para uso pleno do material encaminhado à Comissão Organizadora da I Olimpíada Regional de Robótica.

6- DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 – A Comissão Organizadora poderá cancelar a I Olimpíada Regional de Robótica, em razão de caso fortuito ou de força maior, ou também por insuficiência de inscrições, a seu critério – sem que isso importe em qualquer direito indenizatório;

6.2 - A decisão da Comissão Organizadora será soberana e de caráter irrevogável, não cabendo qualquer recurso por parte dos participantes;

6.3 - Os participantes autorizam as instituições organizadoras da I Olimpíada Regional de Robótica, a título gratuito e sem qualquer ônus presentes ou futuros, a utilizarem-se de suas imagens e voz capturadas durante o evento, ou a elas relacionadas, para produção de matéria promocional, publicitária e/ou acadêmica, edição de filmes e fotos divulgadoras ou exibição em qualquer tipo de mídia impressa (livros, catálogos, revista, jornal, entre outros), televisiva (propagandas para televisão aberta e/ou fechada, vídeos, filmes, entre outros), radiofônica (programas de rádio/*podcasts*), escrita e falada, Internet, e nos meios de comunicação interna, como

jornal e periódicos em geral, na forma de impresso, voz e imagem, podendo, ainda, exibir imagens, filmes, vídeos e fotos através de projeção em tela em locais públicos, sem limitação de tempo ou número de vezes;

6.4 - Os casos omissos nesse edital serão decididos pela Comissão Organizadora da I Olimpíada Regional de Robótica.

7- DAS LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE.

7.1- A Comissão Organizadora e os apoiadores da I Olimpíada Regional de Robótica não se responsabilizam por inscrições inconsistentes, atrasadas, incompletas, inválidas, inverídicas, ou de qualquer outra forma em desacordo com o presente edital.

7.2- O participante responderá de forma exclusiva pela originalidade do trabalho, ficando a FATEC Mogi Mirim e os apoiadores da I Olimpíada Regional de Robótica, isentos de quaisquer responsabilidades no caso de eventual alegação de plágio, cópia ou apropriação indevida, ou qualquer outra forma de violação de direitos de propriedade intelectual de terceiros, no curso ou em razão da presente I Olimpíada Regional de Robótica.

7.3- É responsabilidade dos participantes zelar pela segurança e funcionamento de seus equipamentos, ficando a FATEC Mogi Mirim e os apoiadores da I Olimpíada Regional de Robótica, isentos de quaisquer responsabilidades no caso de eventual dano, furto ou extravio de equipamento.

ANEXO I – FICHA DE INSCRIÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES

Nome da Instituição:	
Nome da Equipe:	
Nome:	RA:
E-mail:	Telefone: ()
Curso:	
Nome:	RA:
E-mail:	Telefone: ()
Curso:	
Nome:	RA:
E-mail:	Telefone: ()
Curso:	
Nome:	RA:
E-mail:	Telefone: ()
Curso:	
Nome:	RA:
E-mail:	Telefone: ()
Curso:	
Nome:	RA:
E-mail:	Telefone: ()
Curso:	
Orientador	
Co-Orientador (opcional)	

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DO ORIENTADOR

EU,(NOME COMPLETO), nacionalidade, profissão, inscrito no CPF sob o número, RG. número....., SSP/SP, professor na instituição de ensino(nome da instituição de ensino), lecionando no Curso de(nome do curso), **DECLARO:**

- a) Ciência e autorização para a participação de meus orientados(nome dos alunos) na I Olimpíada Regional de Robótica.
- b) Aceitação da submissão da Proposta do Projeto:(nome do trabalho) na referida I Olimpíada Regional de Robótica.
- c) Ciência e de acordo com teor do Edital 001/2019, da I Olimpíada Regional de Robótica.

Mogi Mirim, de de 2019.

Assinatura

ANEXO III

DECLARAÇÃO DO(S) PARTICIPANTE(S)

Eu (ou Nós), nome(s) completo(s), nacionalidade, estado civil, CPF...., RG....., aluno regularmente matriculado no Curso de, __º semestre, na instituição de ensino.....

DECLARO(amos) ciência e de acordo com teor do Edital 001/2019, da I Olimpíada Regional de Robótica.

Mogi Mirim, de de 2019.

assinatura(s)

ANEXO IV

FORMULÁRIO DE AUTORIZAÇÃO

Através do presente, autorizo (NOME COMPLETO DO MENOR), (NACIONALIDADE), nascido em __/__/____, atualmente com anos de idade, acompanhado do(a) professor(a) orientador(a) (NOME COMPLETO DO PROFESSOR ORIENTADOR RESPONSÁVEL), portador da carteira de identidade nº, expedida pelo órgão (ÓRGÃO EXPEDITOR), a participar da I Olimpíada Regional de Robótica, a ser realizada em recinto da Faculdade de Tecnologia de Mogi Mirim – FATEC “Arthur de Azevedo”, na cidade de Mogi Mirim, no dia 25 de Maio de 2019.

Nome do Pai ou da Mãe: _____

Assinatura: _____

Número do documento de identidade: _____

OBSERVAÇÃO: Reconhecer firma e anexar cópia simples da cédula de identidade – RG do signatário da Autorização.