

EDITAL 001/2024

II 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 **II Olimpíada Regional de Robótica**, a ser realizada no campus FATEC Mogi Mirim - “Arthur de Azevedo” nos dias 22 e 23 de novembro de 2024.

1- DOS OBJETIVOS GERAIS

Os objetivos da **II Olimpíada Regional de Robótica** estão 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;
- 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. 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.
- 1.4. 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.

O robô deve atender 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;

- Apenas serão permitidos robôs desenvolvidos a partir da plataforma Arduino ou similares. **Não será permitido** na competição o uso de robôs prontos comercialmente disponíveis (ex.: LEGO), mesmo que modificações tenham sido realizadas pela equipe;
- Não há limite na quantidade de sensores, atuadores, controladores ou qualquer outro instrumento dentro do robô;
- São **vetados**:
 1. Aparatos que possibilitem comunicação ou envio de informações ou instruções para o robô durante as rodadas;
 2. Projéteis;
 3. Lasers de potência maior que lasers de classe 1 e 2
- No caso de haver alguma dúvida quanto à legitimidade de algum equipamento em particular, solicita-se contato antecipadamente com os organizadores;
- Os robôs participantes devem ter dimensões máximas de **25 cm de altura x 25 cm de largura x 25 cm de comprimento**, em razão de limites no espaço disponível no circuito a ser percorrido;
- Não há limite para dimensões mínimas.

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 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 dois integrantes da equipe serão admitidos na arena de competição durante a realização de cada rodada. O restante da equipe deverá permanecer fora da arena durante a rodada. Orientadores não serão permitidos dentro da arena.

A Comissão Organizadora disponibilizará mesas de trabalho, cadeiras e energia elétrica para utilização pelas equipes enquanto não estiverem na arena.

A competição ocorrerá na modalidade Circuito de Obstáculos. A modalidade se encontra brevemente descrita 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 cronômetro 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.

Missões:

As missões consistem em desafios que o robô deve cumprir durante uma rodada para somar pontos. As missões devem ser realizadas na sequência em que aparecem no circuito. Os detalhes do circuito, com a disposição das linhas e ordem dos desafios, serão especificados no dia da competição.

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 da Descontinuidade na linha). 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;
- Descontinuidade 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.

2.4 – 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 docentes da FATEC Mogi Mirim “Arthur de Azevedo”. As equipes vitoriosas serão definidas por meio da pontuação obtida durante a realização do torneio.

As três melhores equipes de cada nível serão contempladas com medalhas e brindes. O primeiro lugar de cada nível receberá uma **premiação 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 II 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 **até 4 alunos**. Todas as equipes deverão ser **acompanhadas e orientadas 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.

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 estudantes do Ensino Médio, Técnico e Profissionalizante;
- **Nível 2:** Equipes formadas por estudantes do 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 através do formulário Google® disponível no endereço <https://forms.gle/b79rxfoXS3epmwt17>, do dia 10/07/2024 a 30/09/2024. Não serão aceitas inscrições recebidas após o horário e o período definidos;

4.1.2. Cada equipe será composta de até 4 (quatro) estudantes, acompanhados de professor orientador.

4.2 -Deferimento da inscrição

4.2.1. A Comissão de Avaliação, composta por representantes de Empresas Privadas da região de Mogi Mirim e por docentes da Fatec Mogi Mirim – “Arthur de Azevedo”, será responsável pela avaliação das propostas de projetos recebidos, para deferir aqueles que participarão da II Olimpíada Regional de Robótica.

4.2.2. As vagas são limitadas, sendo selecionadas até no máximo **15 (quinze) equipes no nível 1 e 15 (quinze) equipes no nível 2;**

4.2.3. A divulgação das inscrições deferidas ocorrerá no dia 15/10/2024, por meio do endereço de e-mail informado na inscrição.

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.

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

4.3 -Material a ser exposto

4.3.1. A apresentação e exposição dos **robôs das equipes internas da FATEC** ocorrerá em recinto da FATEC Mogi Mirim no primeiro dia da Mostra da II Olimpíada Regional de Robótica, 22/11/2024, no horário das 16h00 às 20h00;

4.3.2. A competição entre os robôs **das equipes de todas as instituições de ensino participantes** ocorrerá em recinto da FATEC Mogi Mirim no segundo dia da Mostra da II Olimpíada Regional de Robótica, 23/11/2024, no horário das 8h00 às 13h00;

4.3.3. A apresentação, a exposição e a competição dos robôs ocorrerão por meio de protótipos, com presença obrigatória de membros das equipes.

5- DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

5.1 - As propostas encaminhadas para participação e que se mostrarem qualificadas para fazerem parte do processo de seleção da II 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 II Olimpíada Regional de Robótica.

6- DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 – A Comissão Organizadora poderá cancelar a II 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 II 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 II Olimpíada Regional de Robótica.

7- DAS LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE.

7.1- A FATEC Mogi Mirim, a Comissão Organizadora e os apoiadores da II 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 II 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 II 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 II Olimpíada Regional de Robótica, isentos de quaisquer responsabilidades no caso de eventual dano, furto ou extravio de equipamento.