



# **Regulamento**

## **Categoria**

### **Sensor de Obstáculos**

## Sumário

1. Informações Gerais .....	3
1.1. O Evento .....	3
1.2. Participação.....	3
1.3. Procedimento para Inscrições .....	4
1.4. Credenciamento .....	5
1.5. Equipe Avaliadora .....	5
2. Sensor de obstáculos.....	7
2.1. Obrigatoriedades .....	7
2.2. Prova .....	7
2.3. Resultado .....	9
3. Disposições Finais .....	10
ANEXO I: FORMULÁRIO PARA CONFIRMAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO: CATEGORIAS DE ROBÓTICA .....	11

## **1. Informações Gerais**

### **1.1. O Evento**

A Mostra Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia – MOSTRAROB é um evento educacional, realizado anualmente no Câmpus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), que tem por objetivo propagar a importância do investimento em pesquisa e desenvolvimento de projetos técnico-científicos nas instituições de ensino como fator determinante para a evolução econômica, tecnológica e social de nosso país.

Idealizada em 2011 por integrantes do LAB 14 – Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Projetos do IFSul Câmpus Pelotas, a MOSTRAROB surgiu como uma competição de robótica, origem de seu nome, mas foi se expandindo a cada ano tendo em vista a busca por congregar as inúmeras áreas de conhecimento presentes nas instituições de ensino, oportunizando, com isso, aumentar o número de estudantes e professores participantes do evento, no qual encontram uma oportunidade para expor suas ideias.

Em sua sétima edição, a ser realizada nos dias 30 e 31 de agosto de 2018, o evento contempla cinco categorias, divididas entre a exposição multidisciplinar de projetos e competições de robótica.

### **1.2. Participação**

Podem se inscrever na MOSTRAROB estudantes formalmente ligados a instituições localizadas do território nacional, sejam elas de educação básica (a partir do 6º ano), profissionalizante ou não, bem como de ensino superior.

- Cada projeto poderá ser composto por até três integrantes, do mesmo curso ou de cursos e/ou instituições diferentes.
- Cada participante pode atuar em mais de um projeto, desde que não sejam de uma mesma categoria.
- Cada grupo deverá contar, obrigatoriamente, com um orientador, sendo permitido um coorientador - deixando claro que para essas funções, o escolhido deverá possuir 18 anos ou mais e poderá ser docente (inclusive substituto/temporário),

técnico-administrativo, estudante ou egresso formado em qualquer instituição do território nacional, o qual poderá orientar mais de um projeto.

- É permitido aos estudantes que compõem a Comissão Organizadora participar da competição, na condição de orientadores, exceto aos que estiverem ligados à Comissão Avaliadora.

### 1.3. Procedimento para Inscrições

A etapa de inscrições dar-se-á entre a meia-noite do dia 25 de junho de 2018 até as 23h59min do dia 03 de agosto de 2018, onde os interessados em participar do evento deverão se inscrever através de formulário eletrônico na seção “Inscreva-se” no site <http://www.mostrarob.com>.

Em até 48 horas após o final do período de inscrições, a Comissão de Registros informará, através do site oficial do evento, o nome dos projetos inscritos. A equipe que se inscrever de forma adequada, enviando os formulários necessários, quando pertinentes, devidamente preenchidos e assinados e, apesar disso, não ter sua inscrição homologada, terá até três dias, após a divulgação, para requerer perante a Comissão Organizadora a tomada das devidas providências, mediante envio de e-mail para o endereço eletrônico [mostrarob@gmail.com](mailto:mostrarob@gmail.com).

O número de vagas para projetos participantes na MOSTRAROB é limitado. Até o dia 10 de agosto de 2018 será divulgada a lista definitiva de inscritos selecionados para participar da 7ª MOSTRAROB. A partir daí as equipes deverão enviar para o e-mail oficial do evento, até as 23h59min do dia 20 de agosto de 2018, o Formulário de Confirmação de Participação, anexo a este edital, devidamente preenchido e assinado.

A equipe inscrita e selecionada como participante que, por motivo de força maior, não possa comparecer ao evento deverá informar imediatamente a Comissão Organizadora, por meio do e-mail oficial, para que possa ser substituída por uma suplente. A vaga disponível com a desistência será ocupada, preferencialmente, por outro projeto da mesma instituição a qual pertencia a equipe desistente. No caso de projetos submetido por representantes de mais de uma instituição, será considerada a instituição a que pertençam a maior parte dos membros da equipe desistente. Se esta instituição não possuir outro projeto homologado que possa suprir a vaga fruto

da desistência, a mesma será destinada a projeto de outra instituição, obedecendo à ordem cronológica das inscrições.

#### **1.4. Credenciamento**

- O credenciamento estará em funcionamento durante os dois dias do evento.
- Cada equipe deverá, obrigatoriamente, estar credenciada, no máximo até trinta minutos antes do horário programado para sua categoria, de acordo com o Cronograma de Realização do Evento, que será previamente divulgado nos canais de comunicação oficiais da 7ª MOSTRAROB.
- No caso de participantes da categoria Exposição Técnico-científica, será considerado o horário estabelecido para o primeiro dia de evento, como início das atividades da categoria.

#### **1.5. Equipe Avaliadora**

- A equipe avaliadora dos projetos será composta por docentes e técnico-administrativos de instituições de ensino/pesquisa, bem como profissionais do setor público ou privado escolhidos por apresentarem conhecimento em área relativa ao desenvolvimento de projetos, produtos, marcas ou mercado.
- O avaliador ou fiscal de prova ficará integrado à Comissão de Avaliação e terá suas funções definidas pela mesma, que procederá sempre em conformidade com o que está estabelecido pelo Regulamento Oficial do Evento. Cada categoria possui regras próprias, implicando, assim, equipes avaliadoras específicas a cada uma delas.
- Nenhum membro da Comissão Organizadora poderá atuar como avaliador ou fiscal de prova durante o evento.

#### **1.6. Normas de Convivência, Concessão de Publicidade e Responsabilidade**

- Mais do que uma competição, a MOSTRAROB busca ser um espaço de integração do conhecimento, troca de informações e divulgação do trabalho realizado nas instituições de ensino e/ou pesquisa. Durante todo o evento os expositores deverão ter uma postura de bom relacionamento com os demais participantes bem como com os visitantes;

- O espaço destinado à exposição de cada projeto da Exposição Técnico-científica, o local das competições de robótica, assim como todo espaço da instituição deve ser mantido limpo, devendo todo lixo ser descartado nos locais adequados. O material de exposição deve ser mantido em ótimo estado de conservação. Desta forma, todos contribuirão para desfrutarmos de um local agradável e mostraremos respeito ao meio ambiente;
- Comportamentos inadequados e o descumprimento às normas deste Regulamento e ao Manual de Saúde e Segurança do evento serão encaminhados à Comissão Organizadora e poderão sujeitar as equipes/participantes à perda de pontos ou à desclassificação. Os descontos, quando incidirem, ocorrerão da seguinte forma:
  - a) advertência por escrito com o ciente do aluno expositor;
  - b) a não-observância do exposto no item “a” implicará na perda de trinta por cento da pontuação final obtida pelo projeto;
  - c) a reincidência da falta incorrerá na desclassificação da equipe.
- Não é permitido o uso de tabaco, bebidas alcoólicas e outros tipos de drogas no local da feira;
- Os competidores deverão observar rigorosamente os horários previstos no cronograma da MOSTRAROB;
- A Comissão Organizadora e os órgãos de imprensa, responsáveis pela cobertura do evento poderão utilizar-se de informações (fotos, vídeos, *folders*, entre outros) expostas nos estandes ou nas bancadas e pistas de robótica para divulgação da MOSTRAROB. Os expositores comprometem-se a colaborar com os órgãos de imprensa e afins para dar informações com a finalidade de divulgação do evento e de seus projetos.
- Recomenda-se que os competidores tomem a precaução devida para proteger seus projetos e pertences, a fim de evitar roubos, perdas e danos, pois a MOSTRAROB não se responsabiliza por tais ocorrências.
- Cópia de projeto ou parte, fraude científica ou conduta inadequada não são permitidas em nenhum nível da pesquisa ou competição. Plágio, uso ou apresentação de trabalhos de terceiros como sendo seu, falsificação de assinaturas de aprovação e fabricação ou falsificação de dados ou datas de

aprovação não serão tolerados, sendo punidos com a exclusão da MOSTRAROB.

## **2. Sensor de obstáculos**

Nessa categoria os participantes deverão desenvolver robôs capazes de enfrentar provas onde será necessário evitar colisões, de forma autônoma, baseando-se em sua lógica de programação e nos dados lidos por seus sensores.

### **2.1. Obrigatoriedades**

- Nessa categoria é vetado o uso da plataforma Lego;
- Poderá ser utilizada qualquer tecnologia para evitar os obstáculos, desde que não haja a interferência direta dos integrantes, como o uso de controles remotos, por exemplo, e desde que seja respeitado o limite de até três sensores;
- As dimensões dos robôs não poderão exceder os vinte centímetros. Esta limitação incide sobre a largura, o comprimento e a altura;
- Antes da realização de cada bateria os robôs deverão ser colocados em uma mesa, para que os fiscais possam verificar se todos atendem às obrigatoriedades exigidas pelo regulamento, a partir daí os robôs só podem ser retirados da mesa com autorização dos fiscais, após a realização de cada bateria, para que as equipes disponham do mesmo período para realizarem ajustes em seus projetos no intervalo de cada prova.

### **2.2. Prova**

A categoria Sensor de Obstáculos é realizada em três percursos diferentes, divulgados no dia do evento, os quais, ao longo de seu trajeto, apresentarão demarcações, representadas por linhas pontilhadas. Cada equipe deverá participar das três baterias e terá um tempo limite de três minutos para a realização de cada percurso, onde deverão evitar a colisão com os obstáculos e com suas paredes visto que, cada colisão acarretará a marcação de uma infração.

Ao longo da realização das provas os grupos terão o direito de realizar até dois reposicionamentos, nos seguintes casos:

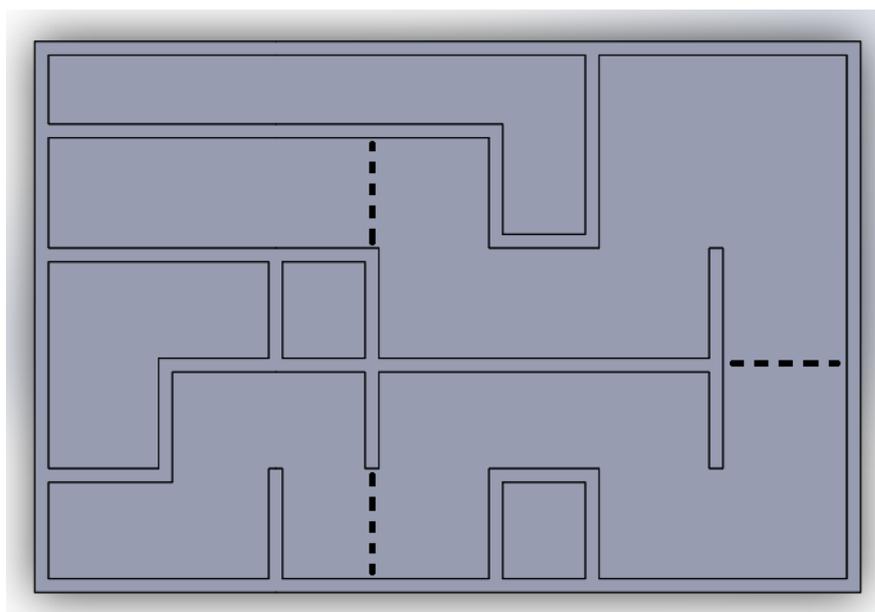
Laboratório 14 – Pesquisa e Inovação

- Se o robô ficar preso, arrastar ou derrubar algum obstáculo (sendo marcadas três infrações);
- Se o grupo julgar necessário (sem acarretar em infrações).

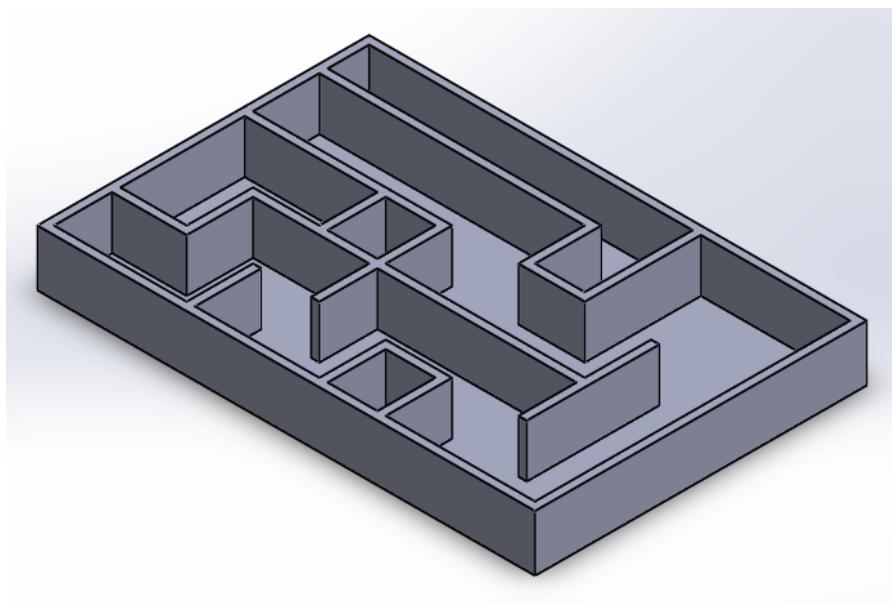
O reposicionamento ocorrerá da seguinte forma: o robô deverá ser recolocado no começo da pista e o cronometro será zerado. Após esgotadas as reposições será declarado que o mesmo não completou a prova.

Se o robô não concluir a bateria, será considerado o tempo máximo de realização da mesma (três minutos), acrescido de um minuto para cada demarcação não ultrapassada.

**Figura 1 - Exemplo de uma Bateria (vista superior)**



**Figura 2 - Exemplo de uma Bateria (vista isométrica)**



**Observação:** Essas imagens são ilustrativas e não representam as provas que serão disputadas no dia do evento.

### 2.3. Resultado

O resultado final de cada equipe será obtido pelo somatório dos tempos em cada bateria, e o acréscimo do tempo relativo às infrações cometidas (convertidas em tempo, no valor de dez segundos cada).

Será declarado vencedor quem obtiver o menor tempo final. Em caso de empate será considerado vencedor aquele que tiver o menor número de infrações cometidas, persistindo o empate, a vitória será daquele com o menor tempo entre as baterias.

### 3. Disposições Finais

- A divulgação dos resultados ocorrerá durante a cerimônia de premiação, ao final do segundo dia do evento.
- Os casos particulares e não previstos neste regulamento serão analisados pela Comissão Organizadora e/ou Comissão de Regras.
- A Organização não se responsabilizará por qualquer dano ocorrido aos equipamentos e materiais dos participantes, sendo destes a total responsabilidade pelo zelo de seus equipamentos e materiais.
- Qualquer dúvida, sugestão ou reclamação é bem-vinda, e deve ser enviada para o e-mail oficial do evento.
- Entende-se por site oficial do evento o endereço <http://www.mostrarob.com>, bem como por e-mail oficial no endereço eletrônico [mostrarob@gmail.com](mailto:mostrarob@gmail.com).

## ANEXO I: FORMULÁRIO PARA CONFIRMAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO: CATEGORIAS DE ROBÓTICA

**Título do Projeto:** \_\_\_\_\_

**Data de início do projeto:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_      **Data estimada para o fim:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Categoria:** ( ) LEGO ( ) Seguidor Analógico ( ) Seguidor Pró ( ) Sensor de Obstáculos

**Nome do (a) orientador (a):** \_\_\_\_\_

**Instituição:** \_\_\_\_\_

**Nome do Integrante (1):** \_\_\_\_\_

( ) Eu li e compreendi as regras presentes no Regulamento Oficial da 7ª MOSTRAROB.

Caso seja menor de idade, é necessária a aprovação do Responsável Legal: Autorizo a participação de \_\_\_\_\_ nesta pesquisa, bem como no evento.

Nome e Assinatura do Responsável: \_\_\_\_\_

**Nome do Integrante (2):** \_\_\_\_\_

( ) Eu li e compreendi as regras presentes no Regulamento Oficial da 7ª MOSTRAROB.

Caso seja menor de idade, é necessária a aprovação do Responsável Legal: Autorizo a participação de \_\_\_\_\_ nesta pesquisa, bem como no evento.

Nome e Assinatura do Responsável: \_\_\_\_\_

**Nome do Integrante (3):** \_\_\_\_\_

( ) Eu li e compreendi as regras presentes no Regulamento Oficial da 7ª MOSTRAROB.

Caso seja menor de idade, é necessária a aprovação do Responsável Legal: Autorizo a participação de \_\_\_\_\_ nesta pesquisa, bem como no evento.

Nome e Assinatura do Responsável: \_\_\_\_\_

### Declaração do Orientador

( ) Declaro ter trabalhado com o(a)(s) estudante(s) ao longo do desenvolvimento deste projeto e ter discutido com os mesmos os possíveis riscos envolvidos. Eu li e compreendi as regras presentes no Regulamento Oficial da 7ª MOSTRAROB, bem como neste documento, que preenchi juntamente com todos os integrantes do grupo e ambos concordamos com o exposto acima.

**Assinatura do (a) orientador (a):** \_\_\_\_\_

Pelotas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_