



**3º CAMPEONATO DE SUMÔ DE ROBÔS  
E EXPOSIÇÃO DE PROJETOS**  
**ETAPA 01 - CAMPEONATO INTERNO**  
**ETAPA 02 - CAMPEONATO EXTERNO**

**MTEK**  
ROBÓTICA EDUCACIONAL

AS DATAS DAS ETAPAS SERÃO DIVULGADAS  
APÓS O PERÍODO DE INSCRIÇÕES.

**INSCRIÇÕES DE 08/05 ATÉ 26/05**

**[WWW.MTEKROBOTICA.COM.BR](http://WWW.MTEKROBOTICA.COM.BR)**

## 3º Campeonato de Sumô de Robôs – Modalidade Autônomos e Controlados Remotamente

### ÍNDICE

- 1- Objetivo**
- 2- A Competição**
- 3- Regras**
  - 3.1- Exigências para o Robô**
- 4- Premiação**
  - 4.1- Premiações extras**
- 5- Cronograma da Competição**

A Robótica é uma área extremamente motivadora e que deverá impulsionar o desenvolvimento tecnológico no Brasil e no mundo nos próximos anos. Proporcionar aos estudantes de hoje um contato com essa tecnologia pode evitar que sejam excluídos do mundo tecnológico nas próximas décadas.

O Sumô de Robôs pode ser considerado um degrau para o desenvolvimento de projetos mais complexos, como a OBR (Olimpíada Brasileira de Robótica), modalidade prática que simula um ambiente real de desastre onde o resgate das vítimas é realizado por robôs.

Com milhares de participantes em todo o mundo, a competição existe no Brasil há alguns anos, mas vem conquistando cada vez mais aficionados. É considerada ideal como categoria de acesso para todos aqueles que desejam iniciar atividades de desenvolvimento de robôs e, posteriormente, migrar para projetos de maior complexidade.



## 1. Objetivo

O principal objetivo do evento é proporcionar às equipes a oportunidade de expor seus projetos tecnológicos de Sumô de Robôs, estimulando os estudantes a enfrentarem desafios na construção de seus robôs e promovendo, incentivando e disseminando a Robótica Educacional no Brasil.

A competição deve ser usada para promover um futuro melhor para nossos estudantes, incentivando seu desenvolvimento pessoal, tecnológico e curricular, e deve ser compartilhada com todos os participantes da competição, durante e após o evento. O melhor ensinamento que pode ser dado à equipe é o espírito de cooperação com os colegas. No final, não importa quem ganhe ou perca na competição, nossos estudantes já terão ganho muito por terem participado intensamente dessa ação de disseminação da robótica.

*A competição de Sumô de Robôs promove nas equipes envolvidas a vontade de adquirir, organizar, aplicar e compartilhar conhecimentos de forma saudável e agradável. O que, à primeira vista, pode parecer mera brincadeira, na verdade é um instrumento ideal para o fomento do estudo e aplicação das ciências e tecnologias.*

## 2. A competição

**A competição de Sumô de Robôs consiste em uma luta na qual os robôs devem se manter dentro da arena e empurrar o adversário para fora dela.**

Cada equipe é composta por até quatro alunos, que devem utilizar um robô capaz de se locomover, localizar o adversário e permanecer dentro da arena de forma autônoma (Modalidade Autônoma) ou controlado remotamente por celular via Bluetooth (Modalidade Controlado Remotamente). O mesmo robô pode participar das duas modalidades.



Dojô de sumô de robôs – Fonte: <https://www.tecmundo.com.br/robotica/118042-ufc-robotico-robos-lutam-sumo-japao-video.htm>

O objetivo da luta é empurrar o oponente totalmente para fora da arena (Yuko), acumulando pontos que serão decisivos para a decisão final do juiz. Um ponto Yuko também é concedido se o robô do oponente sair da arena por conta própria.

A arena (Dojô) possuirá diâmetro de 175cm na cor preta e bordas de 5cm na cor branca.

**A participação na competição não é obrigatória.**

**A responsabilidade pelo projeto e elaboração do robô será de cada equipe, assim como o financiamento. A orientação fica por conta do professor(a) de robótica e da empresa MTEK Robótica Educacional na criação do robô.**

### **3. Regras**

- ⊕ Cada equipe deve ter um nome de identificação, um para a equipe e outro para o robô.
- ⊕ É responsabilidade das equipes verificar os pré-requisitos para a participação na competição.
- ⊕ O combate é avaliado por um juiz e uma banca examinadora, responsáveis pelo cumprimento das regras e julgamento final, decidindo o vencedor.
- ⊕ A disputa entre dois robôs é feita em três rounds, com duração de 90 segundos cada.

**O descumprimento das regras pode acarretar na desclassificação da equipe.**

- ⊕ **As equipes que utilizarem palavras de insulto contra outro oponente ou o juiz, ou que colocarem dispositivos de voz no robô ou escreverem palavras de insulto em sua estrutura, serão consideradas violadoras das regras.**

- ⊕ Não é permitido exigir a paralisação da luta sem motivos apropriados.
- ⊕ O robô não deve ser operado antes do juiz anunciar o início da luta.
- ⊕ O professor(a) de robótica, professores presentes na competição ou os pais/responsáveis não podem intervir no momento em que os alunos estão competindo.
- ⊕ O comportamento dos professores ou pais/responsáveis dos alunos da equipe que causem desconforto, desrespeito ou não contribuam para uma boa conduta da competição, podem ocasionar a desclassificação da equipe.
- ⊕ As decisões tomadas pelo árbitro não podem ser contestadas pelas equipes. É importante saber que a decisão do juiz é final.
- ⊕ Os participantes devem se comprometer a participar da competição de forma limpa, saudável e ética, ajudando seus colegas e outras equipes a superarem seus limites. A diversão deve ser o principal objetivo durante toda a competição, colaborando para que todos os demais participantes (juízes, plateia, professores, pais, etc.) se divirtam também.
- ⊕ Os participantes devem ser cuidadosos com as demais pessoas ou seus robôs quando estiverem competindo.
- ⊕ A organização fará todo o esforço para permitir um ambiente de competição saudável e cooperativa. Em alguns casos, medidas extremas podem ser tomadas.

### **3.1 Exigências para o Robô**

**Para garantir a segurança dos participantes e um ambiente de competição justo, os robôs devem atender às seguintes exigências:**

- ⊕ O peso máximo do robô deve ser de 1,0 kg.
- ⊕ O comprimento e a largura do robô não devem ultrapassar 30 cm cada.

- ⊕ O comportamento do robô não deve ser ofensivo, destrutivo e/ou causar danos aos humanos.
- ⊕ Não devem ser utilizadas partes que possam quebrar ou danificar a arena.
- ⊕ Não é permitido o uso de dispositivos inflamáveis.
- ⊕ Não é permitido o uso de materiais que possam fazer com que o robô grude no ringue.
- ⊕ Não é permitido colocar na estrutura do robô líquidos, pó ou ar para arremessar no oponente.
- ⊕ Não é permitido o uso de dispositivos que arremessem objetos no oponente.

#### **4 Premiações**

Os participantes receberão as seguintes premiações:

- ⊕ Todos os alunos que participarem da competição e do processo de construção do robô receberão um Certificado de Participação.
- ⊕ As equipes que finalizarem nas três primeiras colocações da competição receberão um Certificado e um Troféu.
- ⊕ As três equipes com melhor colocação de cada escola estarão classificadas para a etapa externa entre escolas parceiras da MTEK Robótica Educacional.

##### **4.1 Premiações extras**

- ⊕ PRÊMIO DE DESIGN - Troféu para a equipe cujo robô possuir o melhor projeto mecânico e acabamento. O prêmio não pode ser concedido às equipes campeãs (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>) em cada nível.



- ⊕ PRÊMIO DE DEDICAÇÃO - Troféu para a equipe que mais se dedicou durante a competição, ajudando a si própria e outras equipes a superarem desafios. O prêmio não pode ser concedido às equipes campeãs (1ª, 2ª e 3ª) em cada nível.
- ⊕ PRÊMIO DE MAKER - Troféu para a equipe que criar o robô com o maior número de peças feitas pelos próprios alunos e o menor número possível de materiais prontos de kits. Exemplos incluem placas de circuito confeccionadas em vez de módulos prontos e partes mecânicas construídas manualmente ou em impressora 3D em vez de blocos de montagem padrão. O prêmio não pode ser concedido às equipes campeãs (1ª, 2ª e 3ª) em cada nível.

## **5. Cronograma da competição**

- ⊕ Divulgação e inscrições: de 08/05/2023 a 26/05/2023
- ⊕ Inscrições exclusivamente pelo site [www.mtekrobotica.com.br](http://www.mtekrobotica.com.br)
- ⊕ Competição em julho (a data e horário do evento em cada colégio serão divulgados via WhatsApp)
- ⊕ Etapa regional entre Escolas Parceiras da MTEK: data e horário ainda não definidos.

**Boa sorte a todos e divirtam-se na competição!**