

# 7º Torneio de Robótica Warlock

## Categoria Sumô

---

Ver.2.7

### 1. O TORNEIO

O Torneio de Robótica Warlock categoria Sumô consiste em uma competição entre dois robôs que tem como objetivo empurrar o adversário para fora do ring. Neste descreve-se as características dos robôs, do ring (dojo) e do jogo.

- 1.1. Introdução – O torneio é dividido em partidas chamadas rounds, o vencedor é o robô que permanecer no dojô após o termino de cada round.
- 1.2. Equipes – As equipes poderão ser de um ou mais alunos matriculados em alguma instituição de ensino, tanto do ensino técnico quanto da graduação.
- 1.3. Inscrições – As inscrições para o torneio deverão ser feitas até a data constante no final desse documento (ver Datas Importantes)

### 2. Modalidades de Jogo

- 2.1. Robôs controlados por rádio, via radio frequência, wifi, Bluetooth, etc;
- 2.2. Robôs autônomos onde nenhuma interação com meios externos ao robô é permitida e o robô deve por si só detectar e atacar o adversário, para isso pode fazer uso de sensores de ultra-som, infravermelho e outros.

### 3. Rounds

- 3.1. No início de cada round os robôs são colocados no centro do dojô apontando para direções opostas, um de costas um para o outro.  
Para os robôs autônomos deverá existir um tempo de 3 segundos de inatividade entre o sinal do juiz de início de partida e o início do round, após esse tempo ambos os robôs deverão se deslocar até a linha de marcação que delimita o dojô, ao detectar a linha os robôs dão início a partida.  
Para os robôs radio controlados o início da partida ocorrerá imediatamente após a autorização do juiz.
- 3.2. Após a chamada para o combate e entre um round e outro os robôs devem estar prontos para a batalha em menos de 1 minuto, caso este tempo seja ultrapassado o robô em atraso será desclassificado.
- 3.3. Uma partida é composta por 5 rounds de 2 (dois) minutos cada, podendo o juiz acrescentar mais 1 (um) minuto por round se julgar necessário, não podendo ultrapassar 5 (cinco) minutos por round.
- 3.4. A equipe que receber 3 pontos Yukô é declarada vencedora do round, para cada round vencido a equipe ganha um ponto Yukô;
- 3.5. Empate – Caso ao termino do round ambos os robôs permaneçam no dojô o vencedor será dado pela soma da maior pontuação realizada durante a partida, essa pontuação será atribuída pelo juiz de acordo com os seguintes critérios:
  - 3.5.1. Desempenho técnico dos robôs durante a partida;
  - 3.5.2. Atitude dos competidores e sua equipe;
- 3.6. Não é permitida qualquer alteração entre um round e outro, nem com relação a programação, eletrônica ou mecânica.
- 3.7. O início e término de um round é anunciado pelo juiz. Quando ao termino um membro da equipe deve retirar o robô e aguardar a autorização do juiz para o reposicionamento do robô no centro do dojô para o novo round.

### 3.8. Contabilização da pontuação – Yukô

3.8.1. Limites do dojô – O limite do dojô é dado pela linha que o circunda, os robôs podem tocar a linha, mas não podem ultrapassá-la.

3.8.2. Ganha um ponto Yukô o robô que:

3.8.2.1. Fizer o oponente tocar uma área fora das delimitações do dojô;

3.8.2.2. Tiver seu adversário tocando espontaneamente uma área fora das delimitações do dojô;

3.8.2.3. Tiver seu adversário soltando peças ou partes com mais de 10g no dojô;

## 4. Eliminação e proibições

4.1. Desprendimento de peças – Para cada peça que desprenda do robô durante a partida com mais de 10g será dado ao oponente ponto Yukô (1pto).

4.2. Não é permitido o uso de qualquer dispositivo que interfira na locomoção, controle e sensoramento dos robôs, tanto interno ao dojô quanto externo, passivo de eliminação da equipe que utilizar-se de tais métodos.

4.3. Não são permitidos dispositivos que possam causar riscos ou danos propositalmente ao oponente, ao dojô ou aos espectadores, como serras, laminas, gases, líquido, substâncias inflamáveis e outros.

4.4. Nenhuma substância pode ser aplicada aos pneus ou esteiras para aumentar a aderência do robô ao piso.

4.5. Qualquer divergência ou impasse é de total responsabilidade do juiz da partida, sendo ele quem deve efetuar o parecer final, sendo incontestável sua decisão.

4.6. Antes de cada partida os juízes poderão verificar os robôs e proibir a participação caso julguem que o mesmo se utiliza de artifícios desleais ou estejam fora das regras dispostas neste documento.

## 5. Premiações

- A definir

## 6. ESPECIFICAÇÕES DO ROBÔ

6.1. Dimensões e peso - O peso máximo permitido é de 1300g (1,3Kg) incluindo baterias. As dimensões máximas permitidas são de 25 cm por 25 cm.

6.2. Controle\* – Autônomos ou Radio Controle (RC, Bluetooth, Wifi ou outros), sendo que para robôs autônomos nenhuma interação com meios externos ao robô é permitida.

6.3. Tecnologia – Qualquer tecnologia pode ser usada, como Arduino, Lego (NXT ou EV3), ou outro controlador.

6.4. Sensores – Os robôs poderão usar sensores de linha (luz/LDR ou Infra Vermelho), sensores de ultra-som e de toque (push button)

6.5. Atuadores – Será permitido QUALQUER QUANTIDADE DE MOTORES E ATUADORES, observando o limite total de peso do item 6.1.

6.6. O nome do robô deve ser fixado em local visível para o juiz e espectadores.

\* Um mesmo robô pode estar inscrito em mais de uma modalidade, porém, autônomos competem contra autônomos e rádio controlados contra rádio controlados.

## 7. ESPECIFICAÇÃO DO DOJÔ (Ringue de Sumô)

7.1. O dojô deverá ser redondo com revestimento preto fosco com aproximadamente 1,2 metros de diâmetro com uma linha delimitadora branca de 2cm em todo perímetro.

7.2. A área ao redor do dojô é chamada “Área do Dojô” e deve ter 30cm de distância do dojô, ninguém e nenhum objeto deve permanecer nessa área durante a partida.

#### 8. INSCRIÇÕES

Inscrições:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdH0HnZEIB6Pa5xuEF3h0cjRWVHjpQq01kq8gCFr9mflzN-XQ/viewform>

Regras: No próprio grupo, ver item 9.

#### 9. Outros Links

Regras do Torneio:

Grupo Warlock Facebook: <https://www.facebook.com/groups/211900535686865>

Página Professor Bettio: <https://www.facebook.com/FgBettio>

#### 10. Notas de atualização deste documento

Data	Alteração	Responsável	Versão
17/11/2016	Revisão do Documento	Bettio	2.5
03/03/2016	Pequenas modificações, datas e links	Bettio	2.6