

Torneio de Sumô de Robôs do IFRN - Mossoró

Regras Sumô de Robôs

Mossoró, 10 de Outubro de 2012

1. Introdução

- Nome da Modalidade: Sumô
- Número de Robôs por Partida: 2
- Duração da Partida: 3 minutos
- Classes Disponíveis: Mini-sumô (Robôs de até 1kg)
- Dimensões máximas dos Robôs: Verificar item 3
- Especificações do ringue: Verificar item 4
- Especificações de Controle: Externo via rádio ou *bluetooth*

2. Especificações dos Participantes e Inscrições

- A quantidade máxima de integrantes por equipe é 1 professor tutor e 4 alunos;
- A inscrição no evento deve ser realizada pelo professor tutor, sendo o mesmo responsável pela aquisição do material para montagem do robô;
- A inscrição será realizada manualmente via formulário na coordenação de eletrotécnica.

3. Especificações dos Robôs

3.1. Os robôs devem ser controlados externamente por rádio, *bluetooth* ou infravermelho.

3.2. O robô deverá caber em um quadrado com as dimensões referentes ao que está descrito na tabela 1.

3.3. A massa total do robô no início da partida deverá ser menor ou igual ao peso descrito na tabela 1.

Tabela 1 - Limites dimensionais e de massa dos robôs por classe.

Classe	Altura	Largura	Comprimento	Peso
Mini Sumô	Ilimitada	15 cm	20 cm	1000 g

3.4. O Robô não poderá possuir nenhum tipo de mecanismo de sucção para aumentar a força normal em relação ao solo.

3.5. É recomendada a fixação do nome do robô em uma superfície visível, permitindo que os espectadores e organizadores do evento possam identificar facilmente os robôs envolvidos na partida.

3.6. Dispositivos para interferência, tais como, porém, não limitados a sistemas de LEDs infravermelhos (IR) com intenção de saturar os sensores dos oponentes, não são permitidos. Uma vez identificados o robô será desclassificado.

3.7. Peças que possam quebrar ou danificar o Dojô não são permitidas, tais peças serão avaliadas pelos juízes na inspeção de segurança, podendo ou não ser liberada para o uso. Não utilize peças que tenham, ou não, a intenção de danificar o robô adversário, seu o Dojô Impactos e colisões normais não serão considerados como danos intencionais.

3.8. Dispositivos que possam armazenar líquido, pó, gás ou outras substâncias com intenção de lançá-las no oponente não são permitidos.

3.9. Nenhum dispositivo inflamável será permitido.

3.10. Dispositivos que lancem quaisquer objetos no oponente não são permitidos.

3.11. Todas as quinas afiadas e pontiagudas do robô deverão estar por todo o tempo protegidas, até que seja solicitado a sua remoção para início do round.

4. O ringue da luta (Dojô)

4.1. O Ringue onde ocorre as disputas é chamado de Dojô e assim será referenciado em todo esse documento e também no dia do evento.

4.2. O Dojô é constituído de um círculo plano na cor preta e circulado por uma linha de borda na cor branca, que também é parte integrante do Dojô. Qualquer lugar fora dessa área delimitada é chamado de parte exterior.

4.3. O Dojô deve ser de tamanho e material apropriados conforme tabela 2.

Tabela 2 – Dimensões do Dojô.

Classe	Diâmetro
Mini Sumô	100,0 cm

4.4. As linhas de início chamadas de Shikiri, consistem em duas linhas marrons (ou equivalentes para absorção de luz infravermelha) centradas no Dojô com espessura e espaçamento para a respectiva classe, vide tabela 3. A distância de separação entre as linhas é medida pelos limites externos das mesmas.

4.5. A linha de borda é uma faixa circular com a largura apropriada para a respectiva classe (vide tabela 3) na extremidade externa da superfície de disputa. A área do Dojô se estende até a borda externa dessa faixa circular.

Tabela 3 – Especificações das linhas de bordas e shikiris para cada classe.

Classe	Largura da Shikiri	Comprimento da Shikiri	Separação entre as Shikiri	Largura da Borda do Dojô
Mini Sumô	2 cm	20 cm	20 cm	4 cm

4.6. Haverá um espaço apropriado para cada classe em questão além da borda exterior do Dojô. Esse espaço pode ser de qualquer cor, material ou formato, contanto que os conceitos básicos dessas regras não sejam violados. Esta área, em cujo meio fica o Dojô, deverá ser chamada de “área do Dojô”. Quaisquer partes da plataforma do Dojô além das dimensões mínimas serão consideradas como dentro da área do Dojô. Durante a realização de um round não será permitido a nenhum competidor entrar na área do Dojô. A figura 1 ilustra uma vista superior da área do Dojô com o Dojô ao centro.

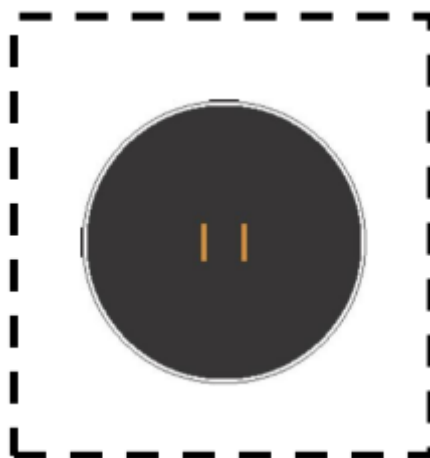


Figura 1 – Vista superior da área do Dojô.

5. A Partida

5.1. A partida é disputada por dois robôs de uma mesma classe por vez.

5.2. Apenas 1 (um) membro de cada equipe que está competindo naquela partida terá acesso a área do Dojô, os demais membros da equipe só poderão acessar a área após autorização do Juiz da partida. Estando a equipe infratora sujeita a penalidades.

5.3. Para o início da partida, mediante as instruções do juiz, os representantes de cada uma das duas equipes se cumprimentam com uma reverência ao lado do Dojô, se aproximam do Dojô e posicionam o seu robô dentro da sua metade do Dojô, atrás da linha Shikiri e/ou de acordo com as instruções do juiz. Não existe qualquer tipo de restrição quanto a orientação dos robôs, desde que respeitando as características supracitadas.

5.4. Uma partida consistirá em 3 (três) rounds, cada round terá um tempo nominal de 1 (um) minuto, podendo ser acrescentado, a critério do juiz, 30 segundos totalizando um tempo total de 1 minuto e 30 segundos (1' 30'').

5.5. A partida será iniciada ao comando do juiz principal e continua até um competidor conquistar dois pontos de Yukô. O vencedor da partida é então anunciado pelo juiz.

5.6. O juiz poderá decretar o fim de um *round* ao perceber que não está ocorrendo qualquer tipo de evolução por parte dos dois robôs competidores, sendo decretado empate nesse *round*.

5.7. A equipe que receber 2 (dois) pontos de Yukô, dentro do tempo limite, será declarada vencedora. Uma equipe recebe um ponto de Yukô quando vence um *round*. Caso o tempo limite seja atingido antes de uma equipe atingir dois pontos de Yukô e uma das equipes tenha recebido um ponto de Yukô, enquanto a outra não tiver ganhado pontos, esta será a vencedora.

5.8. Um ponto de Yukô será dado ao vencedor quando a decisão dos juízes ou por pontos for empregada.

5.9. O competidor pode solicitar um pedido de tempo com duração máxima de **três (3)** minutos para troca de baterias ou consertos mecânicos e elétricos dos robôs entre *rounds* que deverá ser realizado na área do Dojo, a programação não pode ser alterada nesse pedido de tempo, ao termino do tempo o robo deve voltar ao dojo.

6. Pontuação (Yukô), um ponto de Yukô será concedido quando:

6.1. Um robô empurrar o robô oponente para fora do Dojô, nesse caso basta que qualquer parte do robô oponente toque a área externa do Dojô.

6.2. Quando o robô adversário tocar a área externa do Dojô por si mesmo.

6.3. Quando uma ou mais bateria se soltar do robô oponente e toque o Dojô mesmo ainda conectada ao robô pelos cabos.

6.4. Quando o adversário solicitar ao juiz o fim do round.

7. Punições/penalidades

7.1. Penalidades ocorrem quando um competidor ou robô viola certas imposições da regra e são descritas a seguir.

7.2. Duas penalidade sofridas em uma mesma partida resultam em um ponto de yukô ao adversário.

7.3. Uma penalidade é aplicada quando um competidor entra na área do Dojô sem ser autorizado pelo juiz, antes, durante e após a luta.

7.4. Uma penalidade é aplicada quando um competidor agir de maneira ante desportiva, agressões verbais, insultos palavrões, etc. a quem quer que seja e a qualquer momento.

7.5. Uma penalidade é aplicada quando uma equipe demorar para trazer seu robô para área do Dojô, fica a critério do juiz desclassificar uma equipe caso julgue necessário.

7.6. Uma penalidade é aplicada quando uma equipe ultrapassar o tempo de 3 minutos em um pedido de tempo.

8. Árvore de Chaves

8.1. A forma de disputa do torneio bem como a estrutura das chaves será divulgada às vésperas da competição e dependerá do número de total de robôs inscritos em cada classe.

8.2. Itens omissos não observados neste documento, ficarão a critério da comitê organizador e serão oportunamente informados aos participantes.

8.3. Fica a critério do comitê organizador alterar o conteúdo desse documento a qualquer momento, informado aos participantes em momento oportuno.