



REGULAMENTO

LEGO SUMÔ GUIADO

Regulamento da categoria “LEGO SUMÔ GUIADO”

1. Introdução

A categoria LEGO Sumô guiado, assim como o esporte praticado por seres humanos, tem por objetivo empurrar o oponente para fora do dojô. Como toda competição, o sumô de robôs possui regras que definem, entre outras coisas, algumas características do robô.

2. Obrigatoriedades

- 2.1 Os robôs devem ser **guiados por Smartphone** no qual será instalado o aplicativo de controle referente ao modelo Lego EV3.
- 2.2 É obrigatória a fixação do **nome do robô** (em etiqueta adesiva ou similar) em uma superfície visível com no mínimo 50mm x 50mm, permitindo que os espectadores e organizadores do evento possam identificar facilmente os robôs envolvidos na partida.
 - 2.2.1 É permitido (e incentivado) o uso da identificação adicional em forma de **bandeira** com uma haste com no máximo 200mm de altura. Além do nome do robô é incentivado a criação um **logo para a equipe**.
 - 2.2.2 O nome e/ou logo da equipe não deve conter termos discriminatórios ou que façam alusão de cunho racistas, religioso, político ou que seja ofensivos a qualquer pessoa ou grupo.
- 2.3 Dimensão máxima do Robô: **160x160x200** mm (Comprimento x Largura x Altura);
 - 2.3.1 A haste para a fixação da bandeira não será considerada na altura máxima do robô.
 - 2.3.2 O robô poderá expandir seu tamanho após o início da partida, porém não será permitido se separar fisicamente, devendo continuar como um único robô. A violação desta regra implicará a perda da rodada.
- 2.4 Os robôs, somente poderão utilizar peças de um único **LEGO MINDSTORMS EV3 modelo 31313**;
 - 2.4.1 É **proibido** o uso de peças que não pertençam ao kit LEGO MINDSTORMS EV3 modelo 31313 (Qualquer dúvida, consultar o anexo), incluindo as peças exclusivas que compõem o Kit LEGO Mindstorms Educacion;
 - 2.4.2 A exceção será na alimentação dos cérebros, pois cada Campus possui formas diferentes para tal. Entre essas possibilidades, citamos como válidas



a utilização de seis pilhas AA, baterias oficiais da Lego (composta por duas baterias 18650 internamente) ou utilizando case acoplado ao cérebro com no máximo duas baterias 18650.

2.5 A massa total do robô deverá estar igual ou abaixo de 750g, sendo que não poderão ser adicionadas novas peças ao robô a partir do início de cada disputa;

2.5.1 Se o robô possuir bandeira com haste de fixação será acrescido 50g a massa total permitida do robô.

2.6 **Não será permitido** o uso de qualquer líquido, pó ou gás no robô.

2.7 Dispositivos que lancem quaisquer objetos no oponente **não são permitidos.**

2.8 Substâncias para melhorar a tração **não são permitidas.**

3. O Dohyō (Ringue de Sumô)

3.1 O interior da pista é a superfície preta onde são realizadas as partidas, circundada por uma linha de borda branca, que também é parte integrante da pista. Qualquer lugar fora dessa área delimitada é chamado de parte exterior.

3.2 As especificações da pista:

- Diâmetro total: 770mm;
- Largura da borda externa: 25mm;
- Cor interna do Dohyō: Preto fosco;
- Cor externa do Dohyō: Branco fosco;

Obs: Como essa categoria será com robôs guiados, e sem a necessidade da utilização de sensores, essas cores do Dohyō são irrelevantes.

3.3 Posicionamento dos Robôs no Início da Partida

3.3.1 Responsabilidade do Capitão: O posicionamento dos robôs no início de cada partida é responsabilidade do capitão da equipe.

3.3.2 Preparação: No início de cada partida, o capitão de cada equipe deverá estar segurando seu robô.

3.3.3 Contagem do Árbitro: O árbitro começará uma contagem regressiva, contando até 3.

3.3.4 Liberação dos Robôs: Após a contagem regressiva chegar a 3, cada capitão deve soltar imediatamente seu robô.

3.3.5 Área de Posicionamento: Os robôs devem ser colocados em qualquer lugar dentro da metade do dohyō que pertence à sua equipe. A linha central do dohyō divide as duas metades.

3.3.6 Ilustração de Referência: Consulte a ilustração fornecida para visualizar claramente a divisão do dohyō e a linha central. Isso ajudará a garantir que os robôs sejam posicionados corretamente dentro da área designada (figura abaixo).

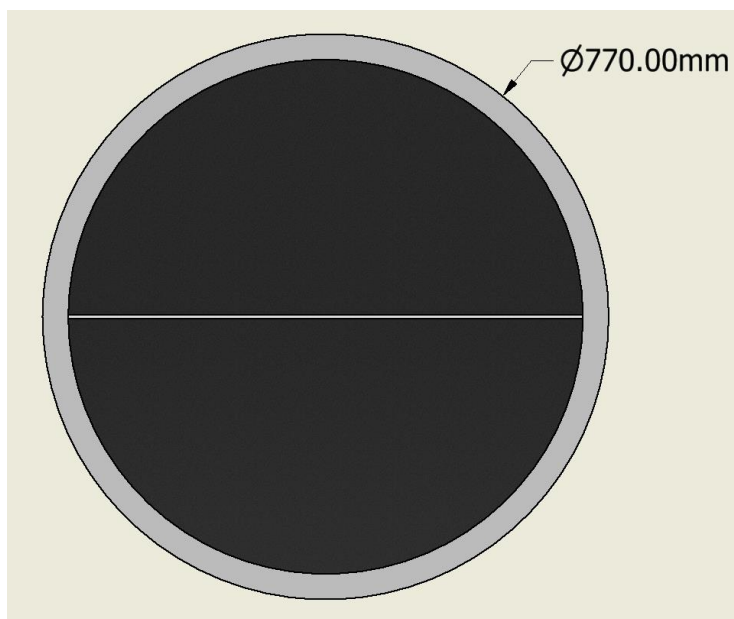


Figura 1 - Dohyō

4. Equipe

4.1 As equipes deverão ser formadas por no mínimo **dois** e no máximo **três** integrantes e todos os integrantes devem estar cursando até o **2º ano ou 4º semestre** do ensino médio/técnico integrado no IFSul.

4.1.1 Em nenhuma hipótese será aceito equipes que tenham integrantes que estejam cursando anos superiores ao segundo ano.

5. Partida

5.1 A partida é disputada por duas equipes. Apenas o membro designado como **capitão** de cada equipe poderá ficar ao **redor do Dohyō** controlando o robô via *smartphone*, enquanto os demais membros poderão assistir a disputa junto com o público.



- 5.1.1 Será permitida a troca do capitão da equipe entre as partidas.
- 5.2 Cada equipe competirá com o seu robô.
- 5.3 Uma partida consistirá em **3 (três) rodadas**. Cada rodada terá um tempo de 1 (um) minuto, podendo ser acrescentado, a critério do juiz, 30 segundos extras totalizando um tempo máximo total de 1 minuto e 30 segundos (1' 30").
- 5.4 A partida será iniciada ao comando do juiz;
- 5.5 Após todas as rodadas, a equipe que tiver a maior pontuação de Yukô, será declarada vencedora da partida.
- 5.5.1 Caso uma das equipes acumule 2 pontos de Yukô essa será declarada vencedora da partida.
- 5.6 Caso ambos os robôs saiam do dojô "aparentemente" ao mesmo tempo, caberá exclusivamente ao juiz determinar o resultado da rodada.
- 5.6.1 Não havendo possibilidade de determinar o vencedor da rodada o juiz poderá determinar o reinício da rodada.
- 5.7 É permitido ao competidor um tempo máximo de 5 minutos para troca de baterias do robô entre duas partidas seguidas.
- 5.8 A partida poderá ser paralisada ou retomada, a critério e conforme o anúncio do juiz.
- 5.9 O juiz anunciará o término da partida e o resultado. Após, as duas equipes recolherão os seus respectivos robôs da área do Dojô.
- 5.10 **O formato da competição e forma de disputa será determinada pela comissão de organização do evento, baseada no número de equipes inscritas.**

6. Ponto de Yukô

- 6.1 Um ponto de Yukô será concedido a equipe quando:
- O seu robô legalmente forçar o corpo do robô oponente a tocar o espaço fora da pista, ou seja, ultrapassar a linha de borda, ficando na parte exterior;
 - Quando o robô adversário tocar o espaço externo a pista por si mesmo;
 - Quando o robô adversário perder uma ou mais peças cuja as massas somadas seja superior a 50g.

7. Declaração de Objeções

- 7.1 Nenhuma objeção deverá ser declarada contra a decisão dos juízes.
- 7.2 O Capitão de uma equipe pode apresentar objeções aos organizadores do evento antes do fim da partida, se houver dúvidas quanto à correta aplicação dessas regras. Caso não haja nenhum membro da organização do evento presente, as objeções poderão ser apresentadas aos juízes antes do fim da partida.

8. Violações e penalidades

- 8.1 Caso a equipe demore mais de 30 segundos para retomar a partida, após determinação do juiz, essa receberá uma advertência. Caso a equipe demore mais de 60 segundos para retomar a partida, essa recebe uma segunda advertência.
- 8.2 Caso o robô ou um competidor entre no dojô sem a autorização do juiz, a equipe receberá uma advertência.
- 8.3 Duas advertências de qualquer natureza na mesma partida, implicará a perda da rodada em andamento.
- 8.4 Três advertências de qualquer natureza na mesma partida, implicará a perda da partida.
- 8.5 A equipe que iniciou uma partida com um robô que viola as restrições apresentadas neste regulamento poderá ser, a qualquer momento, desclassificada da competição. É de responsabilidade da equipe verificar as restrições do regulamento.
- 8.6 Um competidor que desrespeitar seu oponente, juiz, comissão ou público e/ou provocar lesões ou acidentes de forma proposital, terá sua equipe desclassificada da competição.
- 8.7 Um competidor que cause desordem, transtornos, tumulto ou danos ao patrimônio resultará na desclassificação de sua equipe e – caso necessário - será reportado ao setor pedagógico da instituição para que seja tomada as medidas cabíveis.

9. Disposições finais



- 9.1 Todas as regras descritas neste regulamento estão sujeitas a alteração por parte da equipe organizadora.
- 9.2 Qualquer alteração no regulamento será comunicada as equipes inscritas na competição.
- 9.3 Ocasões não previstas no regulamento serão analisadas pela organização que por sua vez tomará as medidas necessárias.

ANEXO

1) Kit LEGO MINDSTORMS EV3 31313



2) Peças do Kit

