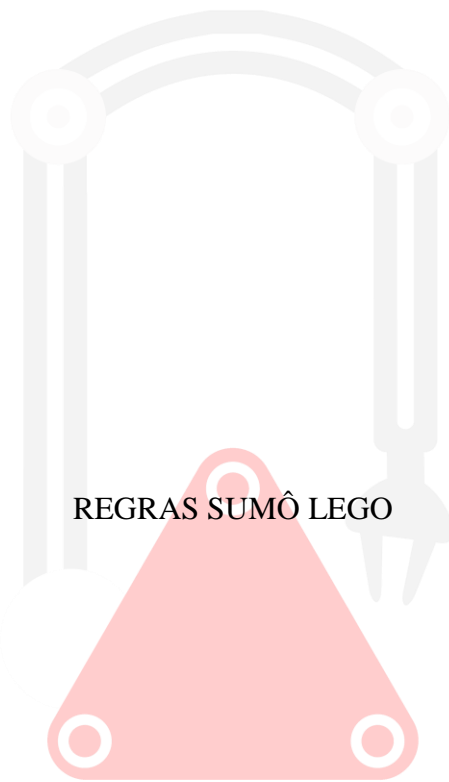




UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI
CAMPUS ALTO PARAÓPEBA



REGRAS SUMÔ LEGO

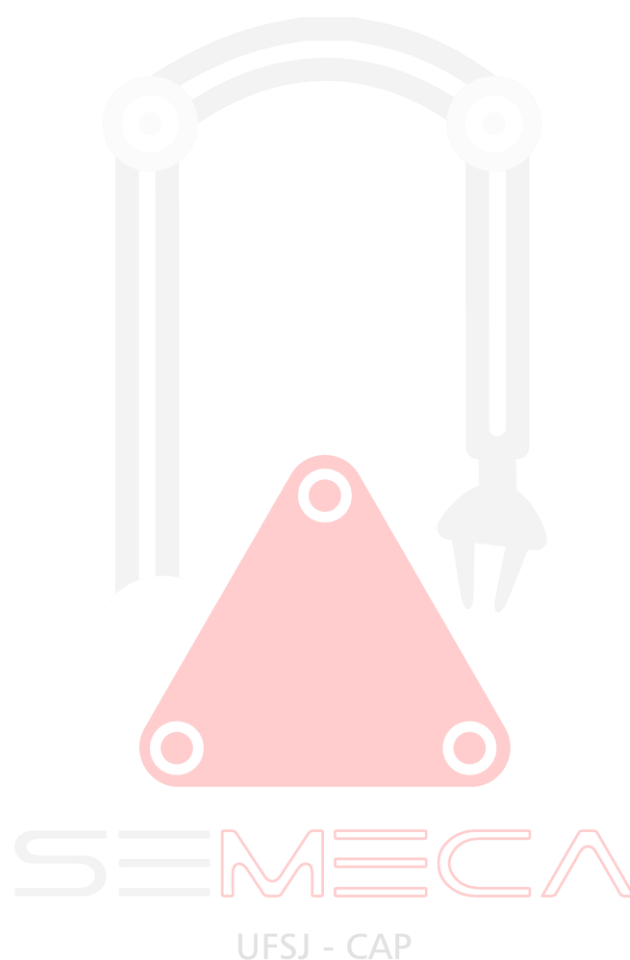
SEMECA

UFSJ - CAP

Ouro Branco – MG

2018

1. Introdução.....	1
2. Participante.....	1
3. Especificações dos Robôs	1
4. Ringue	2
5. Partida.....	3
6. Yukô	4
7. Punições/penalidades	5
8. Critérios de desempate	6
9. Distrição das chaves	6



1. INTRODUÇÃO

Nome da modalidade: Sumô Lego

Número de robôs por partida: 2

Duração da partida: 3 minutos

Dimensões máximas dos robôs: verificar item 3

Especificações do ringue: verificar item 4

Especificação de controle: Autônomo

2. PARTICIPANTE

- i. O participante tem que estar devidamente matriculado em um curso de ensino superior, em situação legal.
- ii. Não existe uma quantidade máxima de integrantes por equipe.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS ROBÔS

- i. Os robôs devem ser totalmente autônomos e com todos os componentes embarcados. Não podem ser controlados externamente por fio ou por rádio, com exceção para ser iniciado.
- ii. O robô deverá caber em um quadrado com as dimensões referentes à:
 - Classe: Lego
 - Altura: Ilimitada
 - Largura: 15,2 cm
 - Comprimento: 15,2 cm
 - Peso: 1000g
- iii. A massa total do robô no início da partida deverá ser menor ou igual ao peso designado conforme descrito no item 3.ii.
- iv. Os robôs deverão entrar em operação automaticamente em não menos do que cinco (5) segundos após autorização do juiz e comando dado por um membro da equipe.
- v. 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.
- vi. Os robôs poderão 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 na perda da partida. O desprendimento de peças, cujo somatório

de suas massas, seja inferior a 10g, não implicará na perda da partida. Caso um robô seja prejudicado por uma peça que tenha se desprendido de seu adversário, a ele será dado um ponto de Yukô.

- vii. Os robôs das categorias LEGO® Sumô e LEGO® Sumô – Junior deverão ser única e exclusivamente construídos utilizando peças e componentes LEGO® em seu estado original, qualquer modificação, tais como, porém, não limitados a lixar alguma peça com o objetivo de torna-la mais afiada, cortar uma peça para reduzir sua dimensão, colar alguma peça a fim de se aumentar a resistência mecânica, poderão resultar na eliminação do robô.
- viii. 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.
- ix. Peças que possam quebrar ou danificar a arena 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 operador e/ou arena. Impactos e colisões normais não serão considerados como danos intencionais.
- x. Dispositivos que possam armazenar líquido, pó, gás ou outras substâncias com intenção de lançá-las no oponente não são permitidos.
- xi. Nenhum dispositivo inflamável será permitido.
- xii. Dispositivos que lancem quaisquer objetos no oponente não são permitidos.
- xiii. Substâncias para melhorar a tração não são permitidas. Pneus e outros componentes do robô que entrem em contato com a arena não devem ser capazes de fixar-se;
- xiv. Todas as quinas, incluindo, porém não limitado, a pá frontal, não podem ser afiadas o suficiente para arranhar ou danificar a arena, outros robôs ou membros das equipes.

UFSJ - CAP

4. RINGUE

- i. O interior do ringue é a superfície onde são realizadas as partidas, circulado por uma linha de borda, que também é parte integrante do ringue. Qualquer lugar fora dessa área delimitada é chamado de parte exterior.
- ii. O ringue terá formato circular e deve ser de tamanho e material seguinte:
 - Espessura: 2,5 cm
 - Diâmetro: 77 cm
 - Material: placa MDF

- Borda: 2,5 cm
 - Largura da Shikiri: 1cm
 - Comprimento da Shikiri: 10cm
 - Separação da Shikiri: 10cm
- iii. As Shikiri (linhas de início) consistem em duas linhas marrons (ou equivalentes para absorção de luz infravermelha - IR) centradas no ringue com espessura e espaçamento para a respectiva classe. A distância de separação entre as linhas é medida pelos limites externos das mesmas.
- iv. A linha de borda é uma faixa circular com a largura apropriada para a respectiva classe na extremidade externa da superfície de disputa. A área do ringue se estende até a borda externa dessa faixa circular.
- v. Exterior do ringue: Deverá haver um espaço apropriado para a classe em questão além da borda exterior do ringue. 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 ringue, deverá ser chamada de “área do ringue”. Quaisquer partes da plataforma do ringue além das dimensões mínimas serão consideradas como dentro da área do ringue. Durante a realização de um round não será permitido a nenhum competidor entrar na área do ringue.

5. PARTIDA

- i. A partida é disputada por duas equipes, cada uma composta por um ou mais integrantes. Apenas é permitido dois membros de cada equipe na área de realização das partidas, enquanto os demais membros deverão assistir a disputa junto ao público. A partida será iniciada ao comando do juiz principal e continua até um competidor conquistar dois pontos de Yukô. O vencedor da partida é determinado pelo juiz.
- ii. 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").
- iii. 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.
- iv. A equipe que ganhar dois rounds ou receber 2 (dois) pontos de Yukô primeiro, 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.

- v. Caso a partida não for vencida por nenhuma equipe dentro do tempo limite, o juiz poderá solicitar um round de desempate onde a posição dos robôs será definida pelos juízes. Caso mesmo após o round de desempate não seja possível definir um vencedor, a decisão será realizada pelos juízes, por meio de pontuação seguindo critérios apresentados no item 6.
- vi. Um ponto de Yukô será dado ao vencedor quando a decisão dos juízes ou por pontos for empregada.
- vii. É permitido ao competidor um tempo máximo de 5 minutos para troca de baterias dos robôs entre dois rounds.
- viii. É permitido ao competidor alterar a programação de seus robôs entre duas partidas, porém, é proibida qualquer tipo de alteração durante a partida, ou seja, entre cada um dos rounds.
- ix. Início: Mediante as instruções do juiz, as duas equipes se cumprimentam com uma reverência ao lado do ringue, se aproximam do ringue e posicionam o seu robô dentro da sua metade do ringue, atrás da linha Shikiri e/ou de acordo com as instruções do juiz. Ao sinal do juiz os dois robôs devem ser simultaneamente posicionados com pelo menos uma parte de sua estrutura dentro da região delimitada pela linha Shikiri de sua metade do ringue, não sendo mais possível alterar o posicionamento dos robôs. Não existe qualquer tipo de restrição quanto a orientação dos robôs, desde que respeitando as características supracitadas.
- x. Paralisação e Continuação: A partida é paralisada ou retomada conforme os anúncios dos juízes.
- xi. Término: A partida termina quando anunciado pelo juiz principal. Então as duas equipes recolherão os seus respectivos robôs da área do ringue.

6. YUKÔ

- i. 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.
- ii. Quando o robô adversário tocar a área externa do Dojô por si mesmo.
- iii. Quando o robô adversário perder uma ou mais peças com somatório de massas superior a 10 (dez) gramas.

- iv. Quando uma ou mais bateria se soltar do robô oponente e toque o Dojô mesmo ainda conectada ao robô pelos cabos.
- v. Quando o adversário solicitar ao juiz o fim do round.

7. PUNIÇÕES/PENALIDADES

- i. Penalidades ocorrem quando um competidor ou robô viola certas imposições da regra e são descritas a seguir.
- ii. Duas penalidade sofridas em uma mesma partida resultam em um ponto de yukô ao adversário.
- iii. Uma penalidade é aplicada quando um competidor entra na área do Dojô sem ser autorizado pelo juiz, antes, durante e após a luta.
- iv. Uma penalidade é aplicada quando um competidor demora para sair da área do Dojô, quando na contagem de 5 segundos iniciais da luta.
- v. 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.
- vi. 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.
- vii. Uma penalidade é aplicada quando uma equipe ultrapassar o tempo de 3 minutos em um pedido de tempo.
- viii. Uma penalidade é aplicada quando um robô se mover após inicio do round, antes da contagem de 5 segundos. Nesse caso o round será finalizado a penalidade aplicada e um novo round se iniciará.
- ix. Uma penalidade é aplicada quando um robô não se locomover em até 10 segundos após o inicio do round. Nesse caso o round será finalizado a penalidade aplicada e um novo round se iniciará.
- x. Uma penalidade é aplicada quando o robô parar de se locomover por mais de 10 segundos, ou seja não apresentar movimento perceptível ao juiz durante o tempo, será aberta a contagem e após o tempo o round é finalizado sendo aplicado a penalidade. Rodas ou similares girando sem deslocamento relativo ao Dojo é considerado não locomoção.

8. CRITÉRIOS DE DESEMPATE

- i. Caso a partida não seja vencida por nenhum robô dentro do tempo limite, o juiz poderá solicitar um round de desempate, onde a posição de saída dos robôs poderá ser definida pelo juiz.
- ii. Havendo um empate de UM yukô para cada robô, vence o que conquistou o yukô primeiro.
- iii. Caso haja empate, onde nenhum robô conquistou yukô durante a luta, a decisão será dada pelo juiz, avaliando os seguintes critérios: penalidades durante a partida, méritos técnicos na movimentação do robô, menor massa entre os robôs e atitude dos competidores durante a partida, nessa ordem.

9. DISTRIBUIÇÃO DAS CHAVES

- i. A forma de disputa do torneio bem como a estrutura das chaves será divulgada as vésperas da competição e dependerá do número de total de robôs inscritos em cada classe.
- ii. Havendo um número de robôs inscritos menor igual a seis, a disputa será por confronto de "todos contra todos" onde a cada vitória será concedido um ponto, o robô com maior número de pontos vence o segundo melhor fica em segundo lugar e assim por diante, havendo empate em número de pontos será considerado o confronto direto como critério de desempate em caso de mais de dois robôs com o mesmo número de pontos e nos pontos de confronto diretos ficarem com saldo de 1 ponto será computado o número de yukôs nos confrontos diretos, persistindo o empate vence o de menor peso.
- iii. Havendo um número de inscritos superior a seis, o sistema de disputa será por dupla eliminação, que consiste em uma árvore com dois ramos, sendo um dito chaves dos vencedores e outro chave dos perdedores, inicialmente os competidores são distribuídos em uma chave definida por sorteio, os vencedores da primeira luta são alocados na chave dos vencedores e os perdedores vão para chave dos perdedores, na segunda rodada os competidores derrotados da chave dos vencedores cai para a chave dos perdedores, enquanto os derrotados na chave dos perdedores são eliminados do torneio. As rodadas subsequentes seguem o mesmo padrão até que reste apenas um competidor na chave dos vencedores e um na chave dos perdedores, estes fazem a disputa final. Caso o competidor da chave dos perdedores vença a primeira disputa da final será dado o direito de uma segunda final ao competidor da chave dos vencedores até então invicto, para que o perdedor da final tenha duas derrotas. Caso contrário, onde

o competidor da chave dos vencedores vença a primeira final, este será sagrado campeão.

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

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

