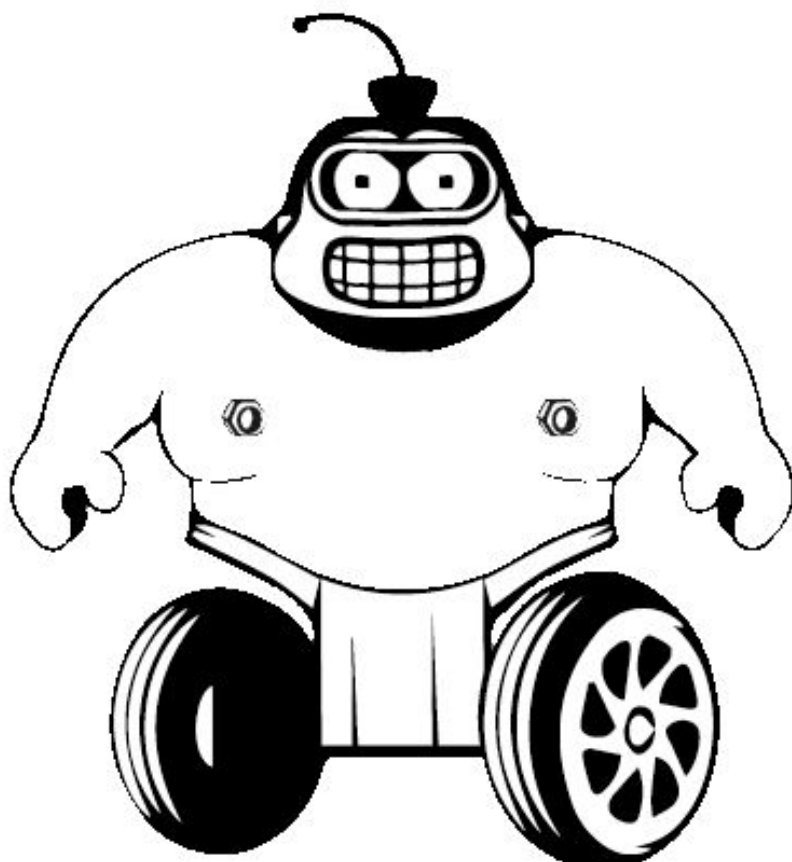

II TORNEIO PARAENSE DE SUMÔ-ROBÔ



Arte: <https://inter.payap.ac.th/sumobot-competition-2016/>

REGULAMENTO 2018.1

Desenvolvido por: Prof. Dr. Marco J. Sousa

Adaptado por: Wederson M. Silva

Belém, Novembro de 2018

1. Resumo

- Os autômatos devem duelar entre si seguindo uma ordem determinada dividida em duas fases:
 - fase de **grupos** e fase **eliminatória**;
- Cada duelo é feito em **três assaltos**;
- Para vencer um assalto, o autômato deve **deslocar o adversário para fora** de uma área delimitada no ring de competição.
- Para competir, o robô precisa satisfazer certas **exigências**.

2. Exigências

- O robô deverá ser **totalmente autônomo**;
- O robô deverá **esperar 5 segundos** para iniciar o combate após ativado, com tolerância de 1 segundo. O tempo de espera não poderá ser inferior a 4 segundos nem superior a 6 segundos;
- Iniciar combate implica em **mover-se** para realizar a procura pelo oponente ou para ataque sobre o oponente;
- O robô **deverá caber** em um espaço quadrado com as medidas correspondentes de sua categoria. **Não há limite para a altura**;
- O robô deverá **pesar até o máximo** correspondente de cada categoria.
- O robô **não poderá ter armas** destrutivas de perfuração, corte, impacto, lança-chamas, não poderá interferir com circuito do adversário através de indução, EMI (interferência eletromagnética) ou descargas elétricas. Não poderá lançar líquidos ou partes no adversário. Não poderá deixar cair peças ou vaziar líquidos no ring;
- **Não poderá danificar** ou sujar o ring definitivamente. A violação deste item em qualquer momento do torneio implicará a **imediata desclassificação** do participante;
- Os robôs deverão ser **capazes de superar desníveis** do piso de até 5 mm. As equipes que não cumprirem esta exigência **não poderão responsabilizar a organização** do evento por eventuais dificuldades que resultem prejudiciais ou que provoquem a derrota do robô em questão;
- Não poderá deixar cair peças (com mais de 5g) ou vaziar líquidos no ring;

3. Categorias da competição

- Em todas as categorias **não há limite de altura**.
- As categorias são:
 - **MINI:** até 500g (10cm x 10cm)
 - **LEVE:** até 1 kg (15cm x 15cm);
 - **MEGA:** até 3 kg (20cm x 20cm);

4. Procedimentos preliminares

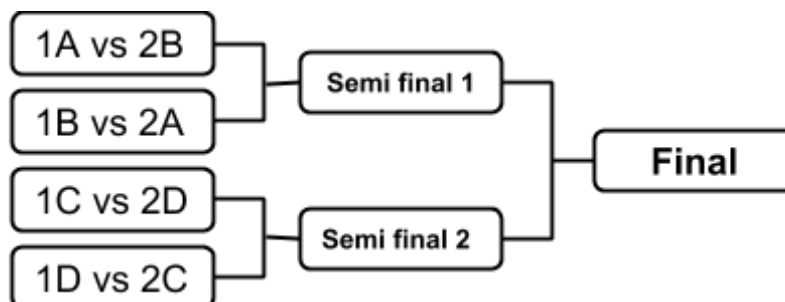
- Cada participante deverá **se submeter a análise** de exigências;
- Caso o robô possua algum mecanismo de **controle** remoto, arma destrutiva ou qualquer outro elemento que viole as exigências, o mesmo será **automaticamente eliminado** do torneio;
- O robô será **pesado e medido**. Caso não se adeque a qualquer categoria, o robô será **automaticamente eliminado** do torneio;
- O tempo de espera entre a ativação e a ação será medido.
- Tempos inferiores a 4 segundos ou superiores a 6 segundos **não serão permitidos**.
- O participante **deverá corrigir parâmetro** de tempo sob pena de ser impedido de participar do torneio;

5. O Torneio

- Para cada categoria, o torneio será feito em **duas etapas**: A primeira etapa será a de **grupos**; a segunda será a **eliminatória**;
- **Etapas de grupos:**
 - Os duelos serão entre os robôs do grupo, seguindo o formato de **pontos corridos**. Para cada assalto:
 - Vencedor: **1 ponto**;
 - Derrota: **0 ponto**;
 - Empate: O robô **mais leve vence** e ganha **1 ponto**;
 - Os grupos serão formados por **sorteio**. Robôs com mais participações em eventos (veteranos) serão cabeça de chave;
 - Os grupos serão preferencialmente de **3 robôs**.
 - O número de grupos (g) deverá ser o mais próximo possível de uma **potência de 2**, ou seja ($g = 2^n$).

- **Etapa Eliminatória:**

- Nesta fase, o robô que **perder** um duelo estará **eliminado**.
- O 1º lugar do grupo A duela contra o 2º lugar do grupo B (1A vs 2B) e vice-versa (2A vs 1B). O mesmo ocorre entre os grupos C e D, E e F, G e H, etc.
- Os duelos serão feitos em formato de **chaves**. Por exemplo:



6. O Ring

- O Ring seguirá os padrões adotados na [robogames](http://robogames.com).
- O Ring será de borracha apoiada no piso ou em superfície rígida.
- **Mini/Leve:**
 - Linha de Shikiri (laranja): 1 cm x 10 cm
 - Separação: 10 cm
 - Borda (branca): 2,5 cm
 - Diâmetro: 77 cm
- **Mega:**
 - Linha de Shikiri: 2 cm x 20 cm
 - Separação: 20 cm
 - Borda: 5 cm
 - Diâmetro 154 cm



7. Combates

- Cada **duelo** será composto de apenas **2** robôs;
- Os **duelos** serão realizados em **três assaltos**;
- Cada **assalto** terá **1 minuto** de duração;
- Os robôs duelistas iniciam o combate **atrás** de suas respectivas **linhas de Shikiri** e devem estar **de costas** um para o outro;
- Os robôs, após ativados, deverão **esperar 5 segundos** para iniciar o combate, com tolerância de 1 segundo. O tempo de espera não poderá ser inferior a 4 segundos nem superior a 6 segundos;
- **Perderá** o assalto o primeiro robô que sair completamente do ring. Em um ring elevado, será o primeiro que tocar o outro piso;
- Durante o combate, o robô que permanecer mais de **10 segundos** completamente **imóvel** ou **passivo** perde o assalto;
- Entre os assaltos haverá uma **pausa** de cerca de **1 minuto** para realizar pequenos ajustes (trocar bateria, verificar fios, etc.);
- **Ganha o duelo** o robô que vencer **dois assaltos**.
- Em caso de **empate** no assalto, o robô mais **leve** será o vencedor;
- Na fase de **grupos**, cada assalto ganho representa **1 ponto**;
- O robô que deixar **cair partes** ou peças no ring, **ameaçando** o desempenho do **adversário** perderá automaticamente o assalto;
- O robô que **sujar** ou danificar o ring de modo a prejudicar inevitavelmente o **duelo atual** e os duelos subsequentes será desclassificado;
- O robô que **sujar** ou danificar o ring de modo a prejudicar apenas o **assalto atual** perderá automaticamente o mesmo;
- O robô que, devido algum **problema** técnico, passar a violar grosseiramente os critérios de espera entre o acionamento e o início do combate, **perderá** automaticamente o assalto;
- A **qualquer momento** antes de um duelo, uma equipe robô poderá solicitar a **revalidação** de algum outro **adversário** suspeito de sofrer **adulteração** (peso, dimensões, tempo de espera, etc.). **Constatada** a alteração indevida **não comunicada**, o robô infrator será **desclassificado**.

8. Casos omissos

- Os casos omissos neste regulamento serão decididos pelo juiz da competição. Em caso de impasse, pelos organizadores do evento.