

\*\*\* [https://www.robot-ch.org/wp-content/uploads/2023/10/E2013\\_Rules\\_EN.pdf](https://www.robot-ch.org/wp-content/uploads/2023/10/E2013_Rules_EN.pdf) -> Novidades sobre campeonatos de robôs e regras

.....

### **robôs iguais, com cara mais tecnológica.**

Vídeo abaixo de zero até 6Min.13s.

<https://www.youtube.com/watch?v=K12JgTadnUM>

Pensei neste tipo de caixa ou carenagem para o Robô, sendo em 3 apoios tipo o robô da que o grupo da Helo e o Eric fizeram.

Este vídeo abaixo é bem inspirativo, porém, deveríamos criar 2 robôs praticamente diferentes dos que já desenvolvemos no semestre passado. Se assistir esse vídeo em velocidade 0,25, sem áudio, percebe-se bem os movimentos do robô, e o objeto cortante é uma espécie de agulha que aparecerá bem em 14 segundos.

<https://youtu.be/QFFh9Xbm3yA?t=5>

A partir deste ponto quanto aos robôs, eles serviram para entender que existem N possibilidade...

Este robô abaixo é inspirado no Sphero Robot e basicamente adicionaram um copo em cima. Acredito que é controlado via bluetooth.

[https://www.google.com/search?sca\\_esv=be29cc62fc8e0244&udm=7&q=robot+pop+balloon&sa=X&ved=2ahUKEwiKmsyE1dSLAxUDH7kGHePLIfgQ8ccDegQIEBAF&biw=1536&bih=730&dpr=1.25#fpstate=ive&ip=1&vld=cid:d67fded4,vid:RkOWfT5eT0Y,st:0](https://www.google.com/search?sca_esv=be29cc62fc8e0244&udm=7&q=robot+pop+balloon&sa=X&ved=2ahUKEwiKmsyE1dSLAxUDH7kGHePLIfgQ8ccDegQIEBAF&biw=1536&bih=730&dpr=1.25#fpstate=ive&ip=1&vld=cid:d67fded4,vid:RkOWfT5eT0Y,st:0)

<https://www.youtube.com/watch?v=GbpfldwLUN8>

<https://www.youtube.com/watch?v=hVyjnf8h5RE>

<https://www.facebook.com/HyattPlaza/videos/kapow-this-balloon-bot-battle-game-packed-with-action-robot-balloon-fighting-gam/304292406792554/>

.....

### **Controle Remoto???**

Gostei bastante do vídeo abaixo, a ideia é bem interessante, ele contém explicações muito boas e dá uma certa ideia de como poderemos fazer. Mas certamente precisaremos pesquisar mais.

Com sensor giroscópio MPU6050. [https://www.youtube.com/watch?v=ijiZ\\_UyChbs](https://www.youtube.com/watch?v=ijiZ_UyChbs)

Este vídeo abaixo é mais para controle de servomotores...

<https://www.youtube.com/watch?v=hX0OndLSwwM>

O baixo demonstra e exemplifica como utilizar o MPU-6050

<https://youtu.be/ibVH8V2EwEg?t=63>

O abaixo utiliza **nRF24L01 / Accelerometer RC Car** junto a um motor Shield ao invés de uma ponte H

<https://www.youtube.com/watch?v=IjUlqe-aeGU>

O mesmo MPU-6050.

<https://embarcados.com.br/arduino-acelerometro-giroscopio/>

<https://www.youtube.com/watch?v=7ZmmFVJ8dAI>

Uma luva pronta eu encontrei por enquanto somente nos links abaixo:

<https://www.magazineluiza.com.br/sensor-de-gestos-para-arduino-controle-de-luvas-roboticas/p/deah4g86ed/in/rbtc/>

[https://pt.aliexpress.com/item/1005007666475937.html?spm=a2g0o.productlist.main.5.e169EK0MEK0MCf&aligo\\_pvid=d979f3e0-d4c1-47e9-a081-3754865a2bfb&algo\\_exp\\_id=d979f3e0-d4c1-47e9-a081-3754865a2bfb-2&pdp\\_ext\\_f=%7B%22order%22%3A%2211%22%2C%22eval%22%3A%221%22%7D&pdp\\_npi=4%40dis%21BR%21RL%21424.48%21131.59%21%21%21505.15%21156.60%21%40%2112000041763776435%21sea%21BR%21197484919%21X&curPageLogUid=DiMw4jUmMIsF&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery\\_from%3A](https://pt.aliexpress.com/item/1005007666475937.html?spm=a2g0o.productlist.main.5.e169EK0MEK0MCf&aligo_pvid=d979f3e0-d4c1-47e9-a081-3754865a2bfb&algo_exp_id=d979f3e0-d4c1-47e9-a081-3754865a2bfb-2&pdp_ext_f=%7B%22order%22%3A%2211%22%2C%22eval%22%3A%221%22%7D&pdp_npi=4%40dis%21BR%21RL%21424.48%21131.59%21%21%21505.15%21156.60%21%40%2112000041763776435%21sea%21BR%21197484919%21X&curPageLogUid=DiMw4jUmMIsF&utparam-url=scene%3Asearch%7Cquery_from%3A)

### **Como encher os balões?**

Podem ser com auxílio de uma bomba simples ou com a boca mesmo.

Por curiosidade o link abaixo consegue dar uma ideia da força aplicada necessária para estourar um balão, utilizando-se de um palito de dentes.

<https://www.youtube.com/watch?v=24EhDtWxIME>

### **Regras do Jogo??**

Inspiração para as regras:

<https://www.vexforum.com/t/balloon-battle/31656>

<https://sites.google.com/view/legoev3classroombootcamp/ev3-challenges/balloon-pop-challenge>

<https://micromelon.com.au/resources/balloon-battle-bots-at-trinity-college-beenleigh>

[https://www.reddit.com/r/battlebots/comments/8nlsx5/need\\_some\\_advice\\_for\\_an\\_arena/](https://www.reddit.com/r/battlebots/comments/8nlsx5/need_some_advice_for_an_arena/)

Baseado nos links acima, criei uma regra simples como sugestão:

Cada Robô terá 3 balões anexados, (definir onde: atrás ou envolta) ele deverá estar acessível para o oponente conseguir estourá-lo. Definir um tamanho específico, nem muito murcho e nem muito cheio.

Competições:

Duelo

Cada estudante/par terá seu robô de cores diferentes para a competição.

Haverá uma marcação na arena para definir de onde partirá o desafio.

Ambos os robôs deverão ser posicionados um de frente para o outro, antes de iniciar a partida.

Quando der a largada. Cada robô deverá tentar estourar os balões do oponente, aquele que estourar a maior quantidade de balões em um tempo de 90 segundos, será o vencedor. Caso não haja vencedores, fica a critério do juiz:

A) Poderá solicitar uma nova partida de 90 segundos. Se o caso for reincidente não haverá vencedores, podendo desclassificar os 2 competidores. Solicitando uma nova dupla para o desafio.

B) Poderá solicitar uma nova partida de 90 segundos. Se o caso for reincidente, será decidido no cara ou coroa.

## **Arena??**

Inspirações

<https://www.amazon.co.uk/HEXBUG-BattleBots-Arena-Platinum-Multiplayer/dp/B09RC7Q3VL>

<https://youtu.be/OLJREDWSNs4?t=17>

<https://www.alation.com/blog/the-alation-arena-enter-the-world-of-robots/>

Arena de 100cm x 100cm.

Penso que seria mais que suficiente para uma batalha de robôs com cerca de 20cm x 15cm. Os robôs ocupam uma área de 330 cm

Essa arena deve conter uma proteção tipo “Guardrail”, guarda corpo, para impedir que os robôs saiam da arena.

Pensei em uma Arena de formato quadrado simples.

Facilitaria a divisão em partes numeradas ou marcadas, guardando facilmente em uma caixa, para posterior montagem.