



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal s/nº, de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000, Pág. 2, Seção 1.
Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017, Pág. 12, Seção 1.
Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015, Pág. 60, Seção 1.

Curso de Sistemas de Informação

Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 914, de 27.12.2018, DOU de 28.12.2018, Pág. 141, Seção 1.

2º TORNEIO DE ROBÓTICA – COMBATE – UNESC

REGRAS DE CATEGORIA – COMBATE

1. INTRODUÇÃO

Este documento contém as regras gerais para a modalidade de Combate de Robôs *Beetleweight* 3 lbs (1,36 Kg) – Peso Besouro – do 2º Torneio de Robótica do UNESC.

1.1. Princípios

Os campeonatos de Robótica são eventos de caráter **amistoso**, de compartilhamento de conhecimentos e integração entre as equipes e seus robôs. Cabem aos participantes competir com **honestidade, responsabilidade e ética**. Quaisquer atitudes que venham em sentido contrário a esta finalidade ferem os princípios destes eventos e no caso deste evento é passível de desclassificação da equipe.

1.2. Objetivos

- Promover a interdisciplinaridade e integração dos cursos de Sistemas de Informação e Engenharias do UNESC;
- Estimular a criatividade empreendedora e inovadora de estudantes e professores do UNESC, bem como de outras instituições;
- Estimular o interesse de estudantes e professores do UNESC pelo desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, criando um ambiente propício para a troca de experiências;
- Expor à comunidade interna e externa o resultado dos projetos voltados ao desenvolvimento de protótipos robóticos;
- Divulgar o UNESC para sua comunidade local.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

- **Categoria:** Combate;
- **Modalidade:** autônomo ou rádio controlado;
- **Classe:** *Beetleweight* 3 lbs (1,36 Kg) – Peso Besouro;
- **Dimensões:** 20 (comprimento) x 20 (largura) x 30cm (altura);
- **Quantidade de participantes por equipe:** até 5 (cinco);
- **Quantidade de participantes por partida:** 2 (dois);
- **Duração do combate:** 3 (três) minutos;
- **Formato da competição:** Chaveamento (mata-mata);
- **Tecnologias:** arquitetura aberta (Arduino, Raspberry, ESP, etc.) ou arquiteturas fechadas (LEGO ou similares).

3. CARACTERÍSTICAS DA ARENA

A arena de combate possui o piso de madeira e proteção (lateral e superior) de acrílico.

Na parte interna, ao redor de toda sua extensão, há um “para-choque” de madeira que tem como objetivo proteger as paredes da arena dos impactos causados pelos robôs. Sua dimensão é de aproximadamente 1,2 x 1,2m.

A critério da organização, a arena poderá contar com “obstáculos”, “armas” e afins.



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal s/nº, de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000, Pág. 2, Seção 1.
Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017, Pág. 12, Seção 1.
Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015, Pág. 60, Seção 1.

Curso de Sistemas de Informação

Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 914, de 27.12.2018, DOU de 28.12.2018, Pág. 141, Seção 1.

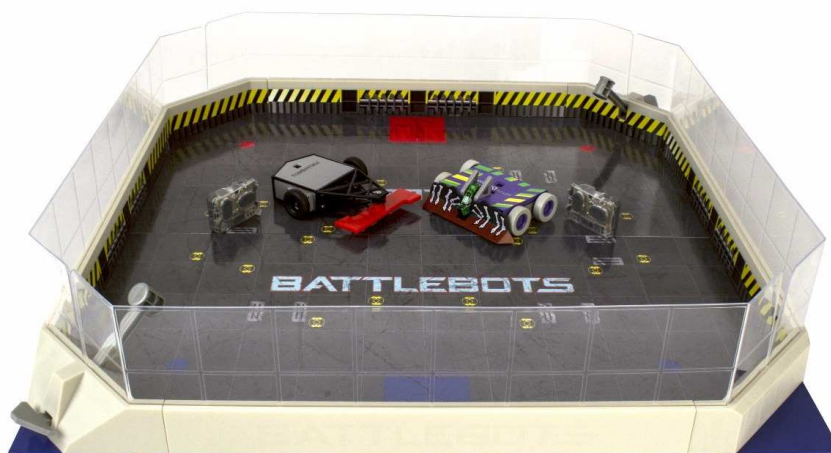


Imagem ilustrativa

4. INSTRUÇÕES DO COMBATE

- 4.1. Os robôs deverão aguardar estaticamente 10 (dez) segundos após o comando de início para entrar em operação, se expandir ou movimentar. O robô que se movimentar antes deste período receberá uma advertência branda (vide 7. PENALIDADES).
- 4.2. O nome de cada robô deverá ser fixado em superfície visível para fácil identificação dos mesmos.
- 4.3. O robô não poderá se separar fisicamente em várias estruturas.
- 4.4. Ao início de cada combate os robôs serão pesados e medidos. O não atendimento destes critérios resulta em W.O. ao robô na respectiva partida, sendo permitido continuar na competição se houver novas partidas previstas.
- 4.4. Durante os combates não poderão ser realizadas alterações de *firmware* no robô, porém pequenos ajustes poderão ser realizados se autorizados pelo juiz.
- 4.5. Os combates serão realizados por duas equipes, sendo permitido ingressar na área da arena apenas um robô e até dois representantes por equipe.

5. ROTEIRO DO COMBATE

- 5.1. As equipes são convidadas pelo juiz a se cumprimentarem com uma reverência ao lado da arena.
- 5.2. Os robôs deverão ser posicionados simultaneamente, ao sinal do juiz, dentro da sua respectiva área de início, sem a possibilidade de alteração posterior. A orientação do robô poderá ser qualquer uma, desde que esteja completamente dentro da área de início.
- 5.3. Ao sinal do juiz, simultaneamente os robôs devem receber um comando de início, devendo permanecer imóveis por pelo menos 10 (dez) segundos antes de iniciarem a movimentação.
- 5.4. A duração nominal o combate será de 3 (três) minutos, contabilizada mediante ao comando do juiz;
- 5.5. Cabe aos juizes paralisar e reiniciar o combate, contabilizar o tempo, pontuar, sinalizar, anunciar e decidir o vencedor.
- 5.6. Ao término do combate as duas equipes recolhem seus robôs, se cumprimentam e deixam a arena.

6. DETERMINAÇÃO DO VENCEDOR

- 6.1. O robô perderá o combate caso algum desses fatos ocorram:
 - 6.1.1. Se o robô não mostrar movimentação controlada (para o caso dos rádio controlados), ou seja, caso o controlador não consiga mostrar controle suficiente



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal s/nº, de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000, Pág. 2, Seção 1.
Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017, Pág. 12, Seção 1.
Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015, Pág. 60, Seção 1.

Curso de Sistemas de Informação

Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 914, de 27.12.2018, DOU de 28.12.2018, Pág. 141, Seção 1.

quando solicitado pelo juiz, será aberta a contagem de 10 (dez) segundos e ao final este será declarado perdedor por TKO (nocaute técnico).

6.1.2. Caso os robôs tornem-se incapacitados ao mesmo tempo, o combate será definido pelo juiz;

6.1.3. Após o combate ter se iniciado, caso algum robô seja considerado inseguro pelo juiz, este será desqualificado e declarado perdedor por TKO.

6.1.4. Caso o robô fique preso na arena, nenhuma intervenção será permitida. Após 10 (dez) segundos de contagem regressiva, o robô será declarado perdedor por TKO.

6.1.5. Se uma peça com peso superior a 100 (cem) gramas se desprender do robô.

6.2. Robôs presos entre si

O combate será interrompido para separar robôs presos entre si. Quando for solicitado que se desliguem os controles para desprender os robôs, se o *fail-safe* falhar, o combate será finalizado e o vencedor será determinado pelos jurados.

6.3. Área de início

Antes de reiniciar um combate que foi pausado para liberar os robôs, estes deverão ser dirigidos às áreas de início da arena quando solicitado pelo juiz. Caso o robô seja impossibilitado de se mover (ou não bem o suficiente), poderá permanecer na mesma posição.

6.4. Desistência

É dado o direito ao competidor de decidir se os danos causados ao seu robô já foram suficientes, solicitando o final do combate ao juiz.

6.5. Não Comparecimento

Caso o competidor não compareça ou seja desqualificado antes do início do combate, seu oponente será declarado vencedor automaticamente

6.6. Os critérios de desempate serão realizados pelos seguintes pontos:

- 1º - Mérito técnico na movimentação e operação do robô;
- 2º - Menor número de penalidades e violações durante a partida;
- 3º - Menor massa do robô;
- 4º - Atitude dos competidores durante a partida.

7. PENALIDADES

7.1. Será declarada penalidade branda se o robô operar antes de 10 (dez) segundos a partir do sinal de início do combate anunciado pelo juiz ou negligenciar o andamento da partida. Duas penalidades brandas são convertidas em vitória do oponente.

7.2. Um competidor que insultar outros competidores ou juiz de forma verbal, escrita, sonora ou qualquer outro meio, direta ou indiretamente, com ou sem o uso do robô, apresentando caráter ofensivo no corpo do robô ou qualquer ação ofensiva será penalizado com a vitória do oponente.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Classe de Peso, Mobilidade, Especificações de Controle, Robôs Autônomos e Semi-Autônomos, Baterias e Força, Sistemas Pneumáticos, Sistemas Hidráulicos, Motores a Combustão e Combustíveis Permitidos, Armas Giratórias ou Robôs que Giram no Próprio Eixo são Permitidos, Molas e Armazenadores de Energia, Armas e Materiais Proibidos e Descrição de Armas Especiais Permitidas neste Evento, seguem as regras de combate da ROBOCORE.

9. INSCRIÇÕES

Para a inscrição no torneio a equipe deverá preencher o formulário online disponível no seguinte endereço: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfd8a2XAn59KdSZGmPbQOMhRkP-oviZqNuwlh23bzIdaLT8SQ/viewform>



Centro Universitário do Espírito Santo

Credenciado pelo Decreto Federal s/nº, de 02.10.2000, D.O.U. de 03.10.2000, Pág. 2, Seção 1.
Recredenciado pela Portaria MEC nº 923 de 01.08.2017, D.O.U. de 02.08.2017, Pág. 12, Seção 1.
Credenciado para oferta de cursos superiores na modalidade a distância pela Portaria MEC nº 436 de 29.04.2015, D.O.U. de 30.04.2015, Pág. 60, Seção 1.

Curso de Sistemas de Informação

Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 914, de 27.12.2018, DOU de 28.12.2018, Pág. 141, Seção 1.

10. REALIZAÇÃO

O torneio ocorrerá no dia 22 de novembro, sexta feira, a partir das 18h e 50min, com término previsto para às 21h e 30min. O evento ocorrerá no auditório 124 do UNESC *campus* Colatina. As partidas ocorrerão alternadas com os treinos livres para ambientação e ajustes.

11. PREMIAÇÃO

Serão premiadas as três melhores equipes, de acordo com os critérios/pontuação indicados no presente edital.

REFERÊNCIA

Regras de combate da ROBOCORE. Disponível em <
https://www.robocore.net/upload/attachments/robocore_regras_combate_225.pdf>. Acesso em 27 set. 2019.