

Administração Central
CETEC Capacitações



ROBÓTICA
Paula Souza

2024
São Paulo

Administração Central

CETEC Capacitações

Regulamento do Torneio

Robocode 2024

Este evento tem como objetivo usar a plataforma Robocode® como ferramenta de aprendizagem sendo o público-alvo os alunos do Ensino Médio Integrado ao Técnico, Técnico Modular e Tecnólogo, em cursos do Eixo Informação e Comunicação, bem como demais áreas interessadas em participar. A proposta é desenvolver uma estrutura de Torneio aberto que permita a participação de todos os alunos e que estimule ações intelectuais e sociais, propicie a articulação no desenvolvimento de competências técnicas, como aplicar os conceitos de lógica de programação no desenvolvimento de estratégias para criação de robôs e utilizar as técnicas de programação, aplicando na elaboração estratégica para criação do robô. E ainda, desenvolver habilidades, como compreender os conceitos e técnicas de orientação a objeto aplicados a robótica virtual, trabalhar em equipe, desenvolver a autonomia e protagonismo na construção do melhor robô.

A partir das informações deste documento, será possível cada unidade escolar organizar o Torneio de forma simples e eficiente. Lembrando que ao realizar o Torneio, esta atividade pode ser inserida ao Plano Plurianual de Gestão da escola, converse com a Direção. Se a escola for um Polo da Robótica Paula Souza esta atividade pode ser incluída nas metas de participação no Projeto.

Aprendam se divertindo!

1. Inscrição das Equipes

Os alunos deverão realizar a inscrição até 31/08, em link disponibilizado na página do evento: www.robotica.cpscetec.com.br/robocode2024. Para cadastro das equipes serão necessários os seguintes dados:

- Dados da Unidade Escolar: Nome da Unidade Escolar
- Dados da Equipe: Nome da Equipe
- Dados dos Alunos: Nome Completo, Data de Nascimento, Curso, Série/Módulo e E-mail
- Dados do professor: Nome Completo e E-mail
- Anexar PDF contendo a autorização do uso de imagem de todos os integrantes com a(s) devida(s) assinatura(s) ([Menor de 18 anos](#) e [Maior de 18 anos](#)).

2. Locais do Torneio

2.1. A 1ª Fase do Torneio deverá ser realizada na própria Unidade Escolar (*observando o calendário proposto pelos professores da unidade escolar para o evento*).

2.2. A 2ª Fase é o Torneio envolvendo todos os vencedores da 1ª Fase, que será de forma remota através de Live pelo canal da Robótica Paula Souza no Youtube, onde os links para acesso serão disponibilizados e todas as informações serão publicadas em www.robotica.cpscetec.com.br/robocode2024.

Administração Central

CETEC Capacitações

3. Calendário

- 3.1. A 1ª Fase deverá ser realizada até dia 31/08/2024 nas Unidades Escolares, incluindo a postagem dos arquivos descritos no item 15 deste regulamento.
- 3.2. A 2ª Fase será realizada entre os dias 20/09 e 30/09/2024 pela organização do evento.
- 3.3. O período para homologação e divulgação dos resultados será de 01/10 até 10/10/2024.

4. Comunicação

- 4.1. É recomendado que os professores criem um canal de comunicação com os alunos sobre o evento, podendo ser pelo Teams, e-mail, Facebook, blog, site da escola, Whatsapp ou qualquer ambiente que achar conveniente para que possam divulgar, esclarecer dúvidas e outros assuntos relevantes.
- 4.2. Mídias de divulgação estão disponíveis no site www.robotica.cpscetec.com.br/robocode2024 em [Materiais de Apoio](#) para auxiliar no processo de divulgação.

5. Definição do calendário da 1ª Fase

- 5.1. Os professores, devem se reunir, determinar e divulgar as datas para inscrições das equipes, local e data para a realização do Torneio local.
- 5.2. Os professores devem reservar o ambiente que será utilizado para a realização do Torneio, antecipadamente, fazendo uso de Auditório/Sala de Aula, Datashow/TV, Caixa de Som, Microfone, Computador e equipamento para registro fotográfico.
- 5.3. Os professores devem preencher o relatório disponibilizado na página do evento em *Materiais de Apoio* e enviar juntamente com todos os robôs participantes, em formulário disponibilizado na página do evento.

6. Sugestões para Divulgação

- 6.1. Reunir os alunos, principalmente do Eixo de Informação e Comunicação e fazer uma apresentação do Robocode® ou visitar cada sala para fazer a apresentação. Para isso, é sugerido que utilize uma sala com:
 - Datashow/TV;
 - Divulgue a história do Robocode® e como ele pode auxiliar no aprimoramento de forma lúdica na lógica e linguagem de programação;
 - Divulgue quais os requisitos mínimos para poder programar o Robocode®:
 - ◆ Aplicação da Lógica de Programação
 - ◆ Instalação do programa JAVA;
 - ◆ Uso da Ferramenta de Desenvolvimento do Robocode®;
 - ◆ Estratégias utilizando conceitos da base comum como física e matemática.
 - Demonstre de forma rápida aos alunos como é programado o Robô e como realizar as batalhas.
 - Divulgue os meios de comunicação criados para os alunos e todas as instruções (inscrições, regras etc.).

Administração Central

CETEC Capacitações

6.2. Fixar folders e/ou banners em murais da unidade escolar, mesmo que nos Canais do TEAMS destinados às divulgações de eventos, site da escola, rede social, grupos de e-mail, salas de aula, laboratórios de Informática, sala dos professores entre outros.

7. Formação das equipes

7.1. Para participar, os alunos devem se organizar em equipes, com no máximo **3 (três) integrantes**.

7.1.1. Equipes com evidências de formação com mais de 03 (três) alunos serão desclassificadas.

7.2. Todos os integrantes devem estar regularmente matriculados na Unidade Escolar.

7.3. O aluno pode participar somente de uma equipe.

7.4. O aluno não poderá trocar de equipe após a realização da inscrição.

7.5. Para a inscrição das equipes, é necessário indicar o **nome da equipe**, que deverá ser o mesmo **nome do robô (nome_do_robô.java)**

7.6. O(A) professor(a) orientador(a) deverá realizar a verificação da situação escolar dos integrantes das equipes, inclusive se o Robô e a documentação da equipe estão de acordo com todas as regras do Torneio.

7.7. Os professores devem indicar para que as equipes realizem a inscrição até a data definida pela organização do evento na Unidade Escolar, através do formulário <https://x.gd/W9vk9>.

7.8. Após o prazo determinado pelos professores organizadores da Unidade Escolar, algum(a) Professor(a) da Unidade deverá solicitar por e-mail robotica@cps.sp.gov.br, as informações das equipes cadastradas para organização do torneio local.

7.9. No dia indicado pela organização do evento local, as equipes inscritas devem enviar os robôs (*arquivo.java*) para conferência (ver item 9) e realização das batalhas.

8. Contato com as Equipes

É importante manter contato com os alunos que participarão do Torneio, informando como está o andamento das atividades e organização do evento.

9. Especificações Técnicas

9.1. A implementação do Robô deve ser feita em um único arquivo **.java**.

9.2. O **nome do robô**, deverá ser o mesmo **nome da equipe (nome_do_robô.java)**

9.3. No início do código-fonte do robô, **deverá conter o nome da equipe e nomes dos integrantes**, como comentário.

9.4. No código-fonte do robô, **deverá obrigatoriamente constar trechos de comentários de forma clara e simples**, sobre a lógica aplicada para o desenvolvimento.

9.5. A qualquer momento a comissão organizadora do evento, poderá solicitar esclarecimentos aos membros da equipe sobre o código-fonte, podendo a comissão desclassificar a equipe caso ela não consiga explicar o código e comportamento do Robô, ou tenha cometido **plágio de códigos** existentes.

9.6. É permitido o uso de códigos existentes para estudos e aprimoramento com lógica utilizada pela equipe.

9.7. Plagiar robôs caracteriza desclassificação da equipe.

9.8. A equipe será desclassificada, caso não atenda todas as especificações relacionadas acima.

Administração Central

CETEC Capacitações

10. Configuração das Batalhas do Robocode

Para a realização das batalhas, devem ser utilizadas as seguintes configurações:

- Quantidade de Rounds: **3**
- Tamanho do campo de batalha: **800 x 600 pixels**
- Taxa de resfriamento do canhão: **0.1 por "tick"**
- Tempo de Inatividade: **450 "ticks"**

11. Organização das batalhas

11.1. Após solicitar a relação das equipes inscritas para a organização do evento, organize em uma planilha de pontuação os nomes das equipes (modelo disponível no site www.robotica.cpscetec.com.br/robocode2024 em [Materiais de Apoio](#)), e dessa forma ficarão sabendo o número de batalhas e terão uma ideia do tempo que deverão se programar para realizar o evento.

11.2. As batalhas locais deverão ser organizadas de maneira que todos os robôs batalhem entre si, ou seja, cada um disputando em batalhas individuais contra todos.

11.3. Dependendo do número de equipes, o evento poderá ocorrer em mais de (1) um dia, por isso é muito importante o planejamento dos professores.

12. Evidências das Batalhas

12.1. Ao término do 3º round será exibida uma tela contendo os resultados da batalha. Esta tela deverá ser capturada (*tecla Alt + PrintScreen*) e reunir todos os resultados em um único documento, que servirá de evidência para comprovação do Torneio, bem como para realizar a somatória da pontuação. Exemplo:

Rank	Robot Name	Total Score	Survival	Surv Bonus	Bullet Dmg	Bullet Bonus	Ram Dmg * 2	Ram Bonus	1sts	2nds	3rds
1st	Blastoise.Blastoise 1.0	503 (91%)	150	30	269	54	0	0	3	0	0
2nd	Armagedaun.Armagedaun 1...	49 (9%)	0	0	48	0	1	0	0	3	0

12.2. Os professores responsáveis deverão inserir as pontuações de cada batalha, na planilha citada no item 11.1, onde será realizada a somatória das pontuações de cada robô de cada batalha.

12.3. O robô vencedor será aquele que obtiver maior pontuação na somatória geral e em caso de empate a quantidade de rounds vencidos.

13. Testes

Dias antes do evento é importante comparecer/acessar o ambiente onde será realizado o Torneio e testar todos os equipamentos.

14. Realização do Evento Local

14.1. No dia do evento, as ações devem ser gravadas, transmitidas, print de telas, fotografadas e/ou filmadas.

Administração Central

CETEC Capacitações

- 14.1.1. As imagens deverão compor o relatório final da unidade (item 15.d).
- 14.1.2. Importante, caso utilize imagens/vídeos para divulgação, recolha o direito de imagem do aluno/professor, com modelo disponível em www.robotica.cpsctec.com.br/robocode2024 em [Materiais de Apoio](#).
- 14.2. Tudo no dia do evento deve ser realizado da forma mais clara possível, portanto é necessário mostrar aos alunos todos os robôs participantes.
- 14.3. Ao colocar um robô na arena, permita a completa visualização do ambiente.
- 14.4. A cada final de batalha, deve ser divulgado aos alunos a pontuação de cada robô com total transparência.

15. Submissão dos Arquivos

Os professores deverão postar em formulário específico disponibilizado na página do evento www.robotica.cpsctec.com.br/robocode2024 os seguintes arquivos:

- Todos os robôs participantes (*arquivos.java*);
- Relatório do evento, contendo a indicação do robô vencedor;
- Planilha contendo as pontuações das batalhas;
- Os professores de cada Unidade Escolar, devem preparar um único documento contendo:
 - Nome completo e e-mail de todos os professores orientadores;
 - Indicação do Robô Vencedor;
 - Relatando de professores sobre a experiência na aplicação desta atividade;
 - Imagens e links de vídeos da realização do torneio local;
 - Scores das batalhas.
- Estes arquivos serão utilizados como registro de evidências para emissão de certificado de participação de todos os envolvidos na Unidade Escolar (professores e alunos).
- Imagens e vídeos poderão ser utilizados para fins de divulgação em ações da Robótica Paula Souza.

16. Premiações

- 16.1. Na 1ª Fase, fica a critério da Unidade Escolar, providenciar premiações para os 3 primeiros colocados.
- 16.2. Na 2ª Fase, os 3 primeiros colocados receberão certificados.
- 16.3. Todos os participantes inscritos (alunos e professores) com robôs submetidos e arquivos enviados conforme indicados no item 15 deste regulamento, receberão o certificado de participação.

Comissão Organizadora 2024



Documento atualizado em 10/03/2024.