

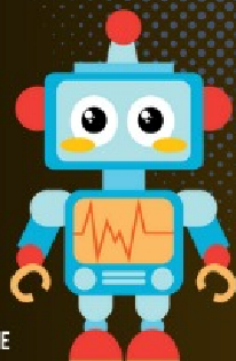
DESAFIO HÍBRIDO DE ROBÓTICA CAÇA AO TESOURO

 LIVE

DIA: 11/08 ÀS 9H30



[HTTPS://YOUTU.BE/KMAMMZ4BMWE](https://youtu.be/kmammz4bmwe)



Realização:


Paula Souza

Premiação:



Agenda

- O que é o Desafio Híbrido?
- Quando e Como será 2ª Edição?
- Montagem do Robô e Labirinto Oficial
- Organização da Prova
- Sugestões, Dúvidas e Bate Papo

O que é o Desafio Híbrido?

É um desafio envolvendo robótica e programação, onde os participantes desenvolvem seus carrinhos em sua própria escola.

A escola realizará uma primeira etapa, para decidir no máximo 2 equipes representantes.

Equipes devem ser formadas por no mínimo 3 e no máximo 5 alunos, com indicação de um(a) Professor(a) Orientador(a).

No dia do Desafio, a Robótica Paula Souza estará com tudo preparado, para receber remotamente os códigos-fonte de cada equipe e executar no robô oficial, semelhante aos que foram utilizados nas escolas.

Quando e Como será esta 2ª Edição?

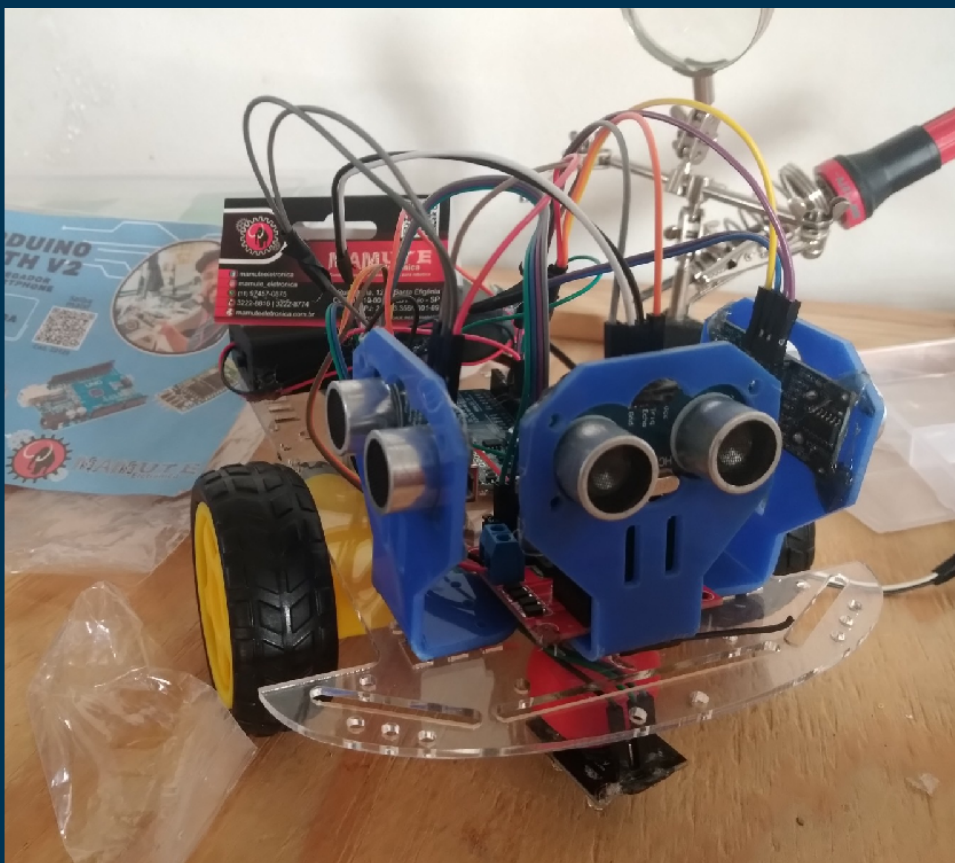
- 1ª Etapa
- A escola deverá indicar no máximo 2 equipes para participação na próxima etapa
- Inscrição até dia 30/10
- Na inscrição serão necessários:
 - Nome, e-mail, Unidade dos integrantes
 - Arquivo com código-fonte
 - Autorização do uso de imagem

Serão testados os códigos-fonte de cada equipe e caso não funcionar com o mínimo estabelecido no regulamento, a equipe será desclassificada.

Quando e Como será esta 2ª Edição?

- 2ª Etapa
- Data: 23/11/2023
- Horário: 10h00
- A equipe da Robótica Paula Souza estará na Etec Profª Ermelinda Giannini Teixeira, em Santana de Parnaíba, com toda a infraestrutura montada.
- Cada equipe poderá enviar uma versão melhorada do código no dia do evento (*opcional*).

Montagem do Robô



Vídeo com demonstração passo a passo para montagem do Robô

<https://youtu.be/EgN2asQpa00>



Materiais necessários (robô):

- 3 Sensores Ultrassônicos
- Suporte para sensor Ultrassônico em L (*impressão 3D*)
- 1 Ponte H
- 2 Motores Amarelo (DC 5v)
- Chassi (*impressão 3D*)
- 1 Roda Boba
- 2 Rodas
- Baterias ou Pilhas (com suporte)
- 1 Sensor de Cor RGB (TCS230 ou TCS3200)
- 3 Sensores LDR
- 1 Arduino Uno
- 1 Botão Liga/Desliga
- 1 Controle de Carga BMS-HX-2S-D20 (opcional)

www.robotica.cpscetec.com.br/desafiohibrido2023

Labirinto Oficial



Estrutura do Labirinto

- Piso liso para montagem do labirinto
- MDF 18mm ou similar
- EVA verde ou papel cartão verde

- Sugestão para as escolas:

Utilizar materiais alternativos para montagem do labirinto, como por exemplo, papelão, isopor, madeira etc.

Organização da Prova

- Haverá um sorteio para definir a ordem dos participantes.
- A relação estará disponível na página oficial do evento no dia 16/11.
- O Robô iniciará nos *pontos A e B* de forma alternada, iniciando pelo *ponto A*.
- O posicionamento do Tesouro (botão), será determinado por sorteio no início da competição e permanecerá na mesma posição até o fim do desafio.
- O botão será posicionado em uma das 3 paredes e encostado no solo (exceto na parede da porta de passagem).

Limite de tempo para cada rodada: 3 minutos.

Pontuação

- 100 pontos para quem apertar o botão
- 40 pontos ao encontrar o quarto com o piso verde (*subir no mínimo 2 rodas no piso verde*)
- 10 pontos ao visitar cada quarto (*passar no mínimo 2 rodas completas dentro do quarto*)
- Pontos por Tempo Botão = $(180s - \text{tempo}) * 2$
- Pontos por Tempo Piso Verde = $(180s - \text{tempo}) * 1$

Tempos medidos em segundos (s).

VENCEDOR = Equipe com maior pontuação e no caso de empate, o menor tempo para encontrar o tesouro.

Premiações

3º Lugar



Mini Caixinha de Som Bluetooth



Medalha confeccionada em Impressora 3D



Boné Mamute



Premiações

2º Lugar



Fone de Ouvido Bluetooth I12 sem Fio Touch Recarregável



Medalha confeccionada em Impressora 3D



Boné Mamute



Premiações

1º Lugar



Caixa de Som Bluetooth 3W, SD/MP3/Pendrive/FM



Medalha confeccionada em Impressora 3D



Boné Mamute



Inscrições

- Através de formulário disponível na página oficial do evento:
www.robotica.cpscetec.com.br/desafiohibrido2023
- De 3 à 5 integrantes por equipe
- Nome da equipe
- Nome e e-mail dos integrantes
- Professor(a) Orientador(a)

Limites de inscrições: 2 equipes por Etec

Limite de 30 equipes

Critério: Ordem de inscrição

Outras Informações, Sugestões e Dúvidas

Sugestão 1: Realizar uma competição interna na escola, onde as 2 melhores equipes, participarão da próxima etapa.

Sugestão 2: Montar pelo menos 1 equipe para participar deste desafio, representando a Unidade Escolar.

Reforçando que as equipes representantes das Unidades, devem enviar o código-fonte no momento da inscrição até 30/10.

Devem ser respeitadas as pinagens/ligações de acordo com as orientações que constam no regulamento.

Participem!!

Equipe Robótica Paula Souza

CETEC Capacitações

Centro Paula Souza

www.cps.sp.gov.br

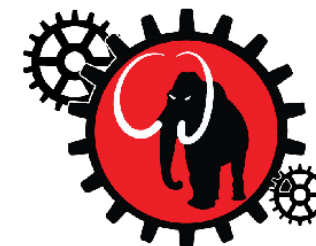
www.robotica.cpscetec.com.br

robotica@cps.sp.gov.br



Cetec
Capacitações

Premiação:



MAMUTE
Eletrônica



ROBÓTICA
Paula Souza