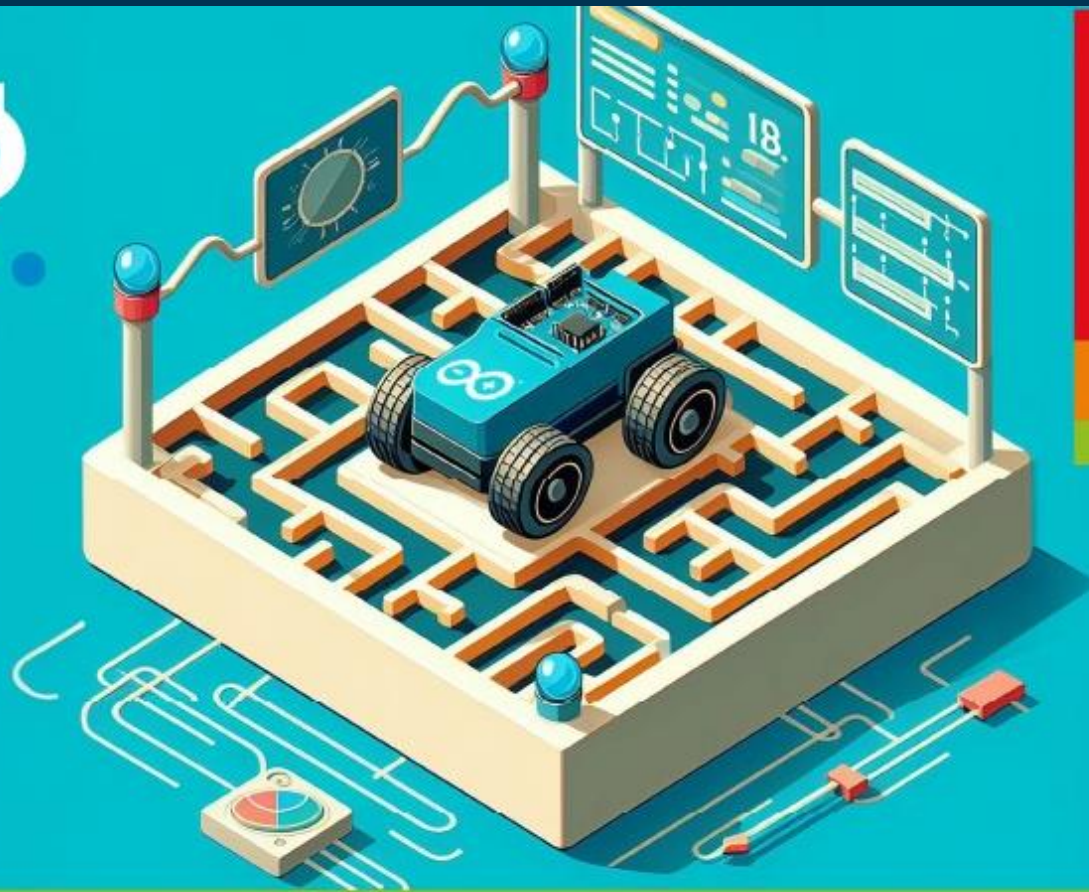


robotica.cpscetec.com.br/desafiohibrido2024

WORKSHOP
**Desafio Híbrido
de Robótica**



Desenvolvendo
habilidades para o
Desafio Híbrido da
Robótica Paula Souza



26 **ABR** 24

13h30

Agenda

- O que é o Desafio Híbrido?
- Quando e Como será a 3ª 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 a 3ª Edição?

1ª Etapa ELIMINATÓRIA

- A escola deverá indicar no máximo 2 equipes para participação na próxima etapa
- Inscrição até dia 01/10
- Na inscrição serão necessários:
 - Nome, e-mail, Unidade dos integrantes
 - Autorização do uso de imagem

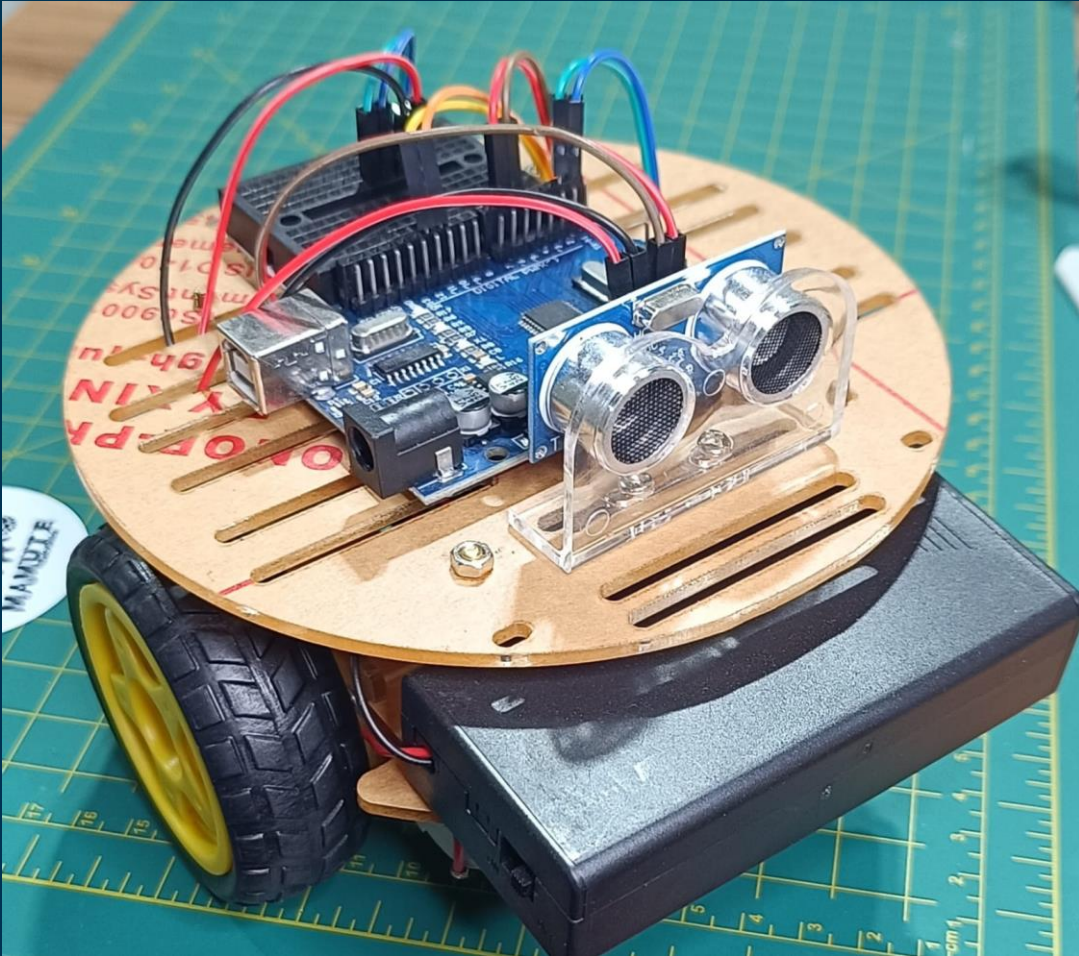
Serão testados os códigos-fonte de cada equipe e caso não funcionar com o mínimo estabelecido no regulamento, a equipe será desclassificada.

Quando e Como será a 3ª Edição?

2ª Etapa - Híbrida

- Data: 07/11/2024
- Horário: 10h00
- FIT - Sorocaba
- Cada equipe poderá enviar uma versão melhorada do código no dia do evento.
- Transmissão ao vivo pelo YouTube e Comunicação pelo Whatsapp

Funcionamento do Robô



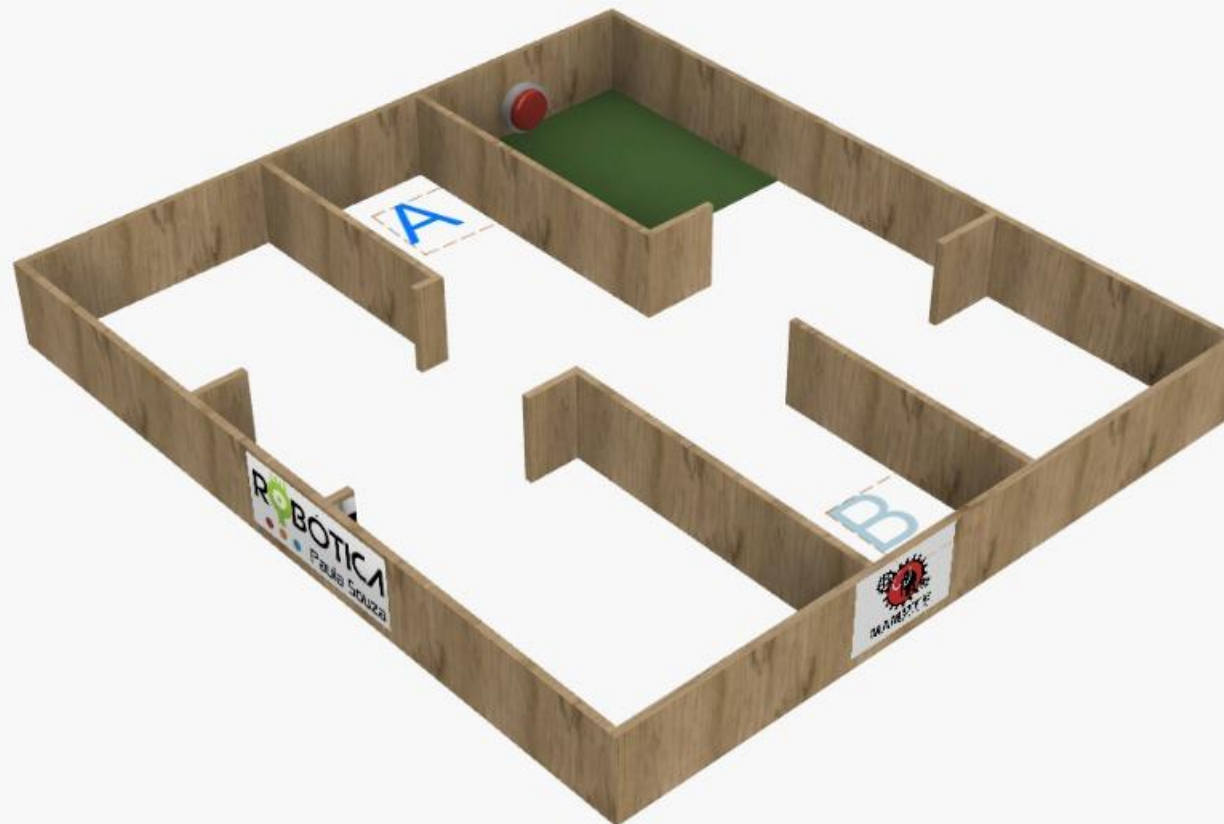
Vídeo com
demonstração do
funcionamento do
Robô

Materiais necessários (robô):

- 1 Sensor Ultrassônico
- Suporte para sensor Ultrassônico em L (*impressão 3D*)
- 1 Ponte H
- 2 Motores Amarelo (DC 5v)
- Chassi (*impressão 3D*)
- 1 ou 2 Roda Boba
- 2 Rodas
- Baterias ou Pilhas (com suporte)
- 1 Arduino Uno
- 1 Botão Liga/Desliga

www.robotica.cpscetec.com.br/desafiohibrido2024

Labirinto Oficial



Estrutura do Labirinto

- Piso liso para montagem do labirinto
- MDF 18mm ou similar

- 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 04/11.
- O Robô iniciará nos *pontos A e B* de forma alternada, iniciando pelo *ponto A*.
- O Robô deverá encontrar a saída no menor tempo.

Limite de tempo para cada rodada: 3 minutos.

Pontuação

- 10 pontos ao visitar cada quarto (passar no mínimo 2 rodas completas dentro do quarto), sendo contada apenas uma vez por quarto visitado, somando no máximo 40 pontos.
- Pontos por Tempo: $(180s - \text{tempo}) \times 50$
- Tempo medido em segundos (s).
- Equipe com maior pontuação será a vencedora.
- Em caso de empate, vence a equipe que sair mais rápido do labirinto. E se persistir, a equipe que visitou o maior número de quartos.

Inscrições até 01/10

- Através de formulário disponível na página oficial do evento: <https://x.gd/QIjKR>
- 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.

As equipes representantes das Unidades, deverão enviar o código-fonte até 14/10. *(Após a inscrição, as equipes receberão as orientações).*

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

Apoio:



MAMUTE
Eletrônica



ROBÓTICA
Paula Souza