

Ofício Circular n.º 97/2018 – GESTOREMREDE/SEDUC
Recife, 04 de abril de 2018.

GESTORES E COORDENADORES DAS UNIDADES EDUCACIONAIS DE ANOS FINAIS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DO RECIFE

A Secretaria de Educação do Recife, por meio de sua Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação/Coordenação do Programa Robótica na Escola, torna público e convida as unidades educacionais de anos finais a participarem do II Torneio Interclasse de Robótica nas Escolas Municipais do Recife. A realização dos torneios acontecerá no período entre 16 a 27 de abril, nas suas respectivas escolas. Cada Unidade Educacional deverá agendar previamente junto a Utec responsável, a data que será realizado o torneio. Ao final da competição, será classificada uma equipe por escola com melhor pontuação, a qual participará de treinamentos específicos para participação no III TORRE (Torneio de Robótica do Recife), que acontecerá no mês de junho do ano vigente. O resultado da classificação nesse evento será utilizado pela Secretaria de Educação para inscrições de equipes na etapa regional da Olimpíada Brasileira de Robótica de 2018.

Mais informações entrar em contato com a Coordenação de Robótica:

E-mail: robotica@educ.rec.br

Telefone: 3355-5488

Desde já agradecemos sua participação.

Atenciosamente

Prof. FRANCISCO LUIZ DOS SANTOS

Diretor Executivo de Tecnologia na Educação

Secretaria de Educação



**PREFEITURA DO RECIFE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

II TORNEIO INTERCLASSE DE ROBÓTICA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO RECIFE 2018

A Secretaria de Educação do Recife, por meio de sua Diretoria Executiva de Tecnologia na Educação/Coordenação do Programa Robótica na Escola, torna público e convida as unidades educacionais de anos finais a participarem do II Torneio Interclasse de Robótica nas Escolas Municipais do Recife.

OBJETIVO

Integrar estudantes e professores na prática da robótica de competição, visando a criação de soluções inovadoras para os problemas cotidianos dentro da perspectiva da metodologia científica.

ETAPA DA COMPETIÇÃO

A realização dos torneios acontecerá no período entre 16 a 27 de abril, nas suas respectivas escolas. Cada Unidade Educacional deverá agendar previamente junto a Utec responsável, a data que será realizado o torneio.

CLASSIFICAÇÃO DAS EQUIPES

Ao final da competição, será classificada uma equipe por escola com melhor pontuação, a qual participará de treinamentos específicos para participação no III TORRE (Torneio de Robótica do Recife), que acontecerá no mês de junho do ano vigente.

REGULAMENTO

PROCESSO DE INSCRIÇÃO

- Somente poderão participar do Torneio Interclasse os estudantes matriculados nas Unidades Educacionais da Rede Pública Municipal de Ensino do Recife.
- As inscrições deverão ser realizadas na escola de origem do estudante.
- Todos os inscritos ficam cientes que deverão cumprir as normas estipuladas por este regulamento, cujo descumprimento poderá implicar em penalizações no julgamento dos trabalhos ou desclassificação das equipes.

AS EQUIPES

- Cada uma das equipes formadas na escola deverá ser representada por um professor de qualquer área de conhecimento;
- Cada equipe deverá ser composta por até quatro estudantes;
- Cada equipe deverá se responsabilizar por seus materiais, robôs e kits.



CATEGORIA – SEGUIDOR DE LINHA

Nessa categoria o desafio é fazer um robô simular um comportamento de resgate baseado numa proposta pedagógica, realizando uma trajetória previamente determinada; o mesmo deverá está programado para identificar os obstáculos e superá-los.

ORGANIZAÇÃO DAS EQUIPES NO TORNEIO

- Será permitido o uso dos kits da lego existentes nas escolas e/ou materiais complementares.
- Nenhum tipo de comunicação poderá haver entre os participantes e o robô durante a execução da tarefa.
- Cada grupo terá 10 minutos para treinar o seu robô na mesa reservada para esse fim.
- Não será permitido o acesso do professor orientador (mentor), junto aos grupos durante a competição.
- O robô deverá ser construído respeitando as dimensões da arena de competição. Com 2 motores; 1 sensor de luz e/ou cor, 1 sensor ultrassônico e/ou 1 sensor de toque, o robô deve conseguir andar pela arena em área e espaço limitados. O tamanho do robô e sua estrutura dependem da estratégia da equipe.

A ARENA DE COMPETIÇÃO

Será composta por uma área de percurso com duas salas, linhas pretas para guiarem o caminho do robô, obstáculos e redutores de velocidade.

ARENA

A área de percurso não possui paredes e as linhas estarão aproximadamente a 15 cm (+/- 2 cm) das bordas da arena. Exemplo de arena, anexo II.

LINHAS

As linhas existirão em toda a arena e serão feitas utilizando fita isolante convencional de cor preta, lisa, sem texturas ou marcações.

OBSTÁCULOS

Dentro da área de percurso podem existir obstáculos. Eles são barreiras intransponíveis que forcem o robô a se desviar, saindo do caminho traçado pela linha preta durante alguns instantes. Ao se desviar de um obstáculo, o robô deve retornar para a linha logo em seguida ao obstáculo desviado para obter sucesso. O formato do obstáculo pode ser qualquer um, desde que não ultrapasse os limites: 3 - 12 cm de largura ou de comprimento e 15 – 40 cm de altura, veja exemplos no anexo II. Exemplos de obstáculos que podem ser usados são: tijolos ou caixa de leite UHT cheia (areia, água, etc). Os obstáculos, como precisam ser contornados,



**PREFEITURA DO RECIFE
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

não podem ficar próximos das bordas da arena. Eles só podem ser alocados na região interna, distante 30 cm (+/- 2 cm) de qualquer borda da arena.

REDUTORES DE VELOCIDADE

Redutores de velocidade, que simulam terrenos sinuosos, poderão estar em posição transversal à fita, sendo roliços com diâmetro aproximado de 1 cm. Podem ser feitos de madeira roliça (tipo alça roliça de cabide de madeira), lápis, ou outro material apropriado. Sua dimensão transversal é de 15 a 20 cm e devem ser pintados ou cobertos de papel branco (mesma cor do piso da arena).

JULGAMENTO DA MISSÃO

- O tempo de execução da missão e a precisão do robô são fatores determinantes na pontuação;
- Dois minutos será o tempo de calibração dado para cada grupo antes de suas rodadas;
- Haverá 3 rodadas, onde a menor nota será eliminada e a nota final será a média das duas maiores.

PONTUAÇÃO POR RODADA (anexo III)

- 60 pontos no percurso na 1ª tentativa
- 40 pontos no percurso na 2ª tentativa
- 20 pontos no percurso na 3ª tentativa
- 10 pontos por se desviarem com sucesso de cada obstáculo;
- 05 pontos por superar o redutor de velocidade.

Mais informações entrar em contato com a Coordenação de Robótica:

E-mail: robotica@educ.rec.br

Telefone: 3355-5488



Anexo I

CEDÊNCIA DOS DIREITOS DE IMAGEM

Autorização do Estudante

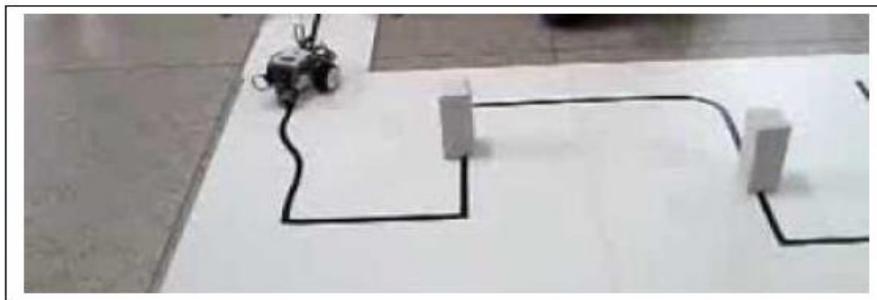
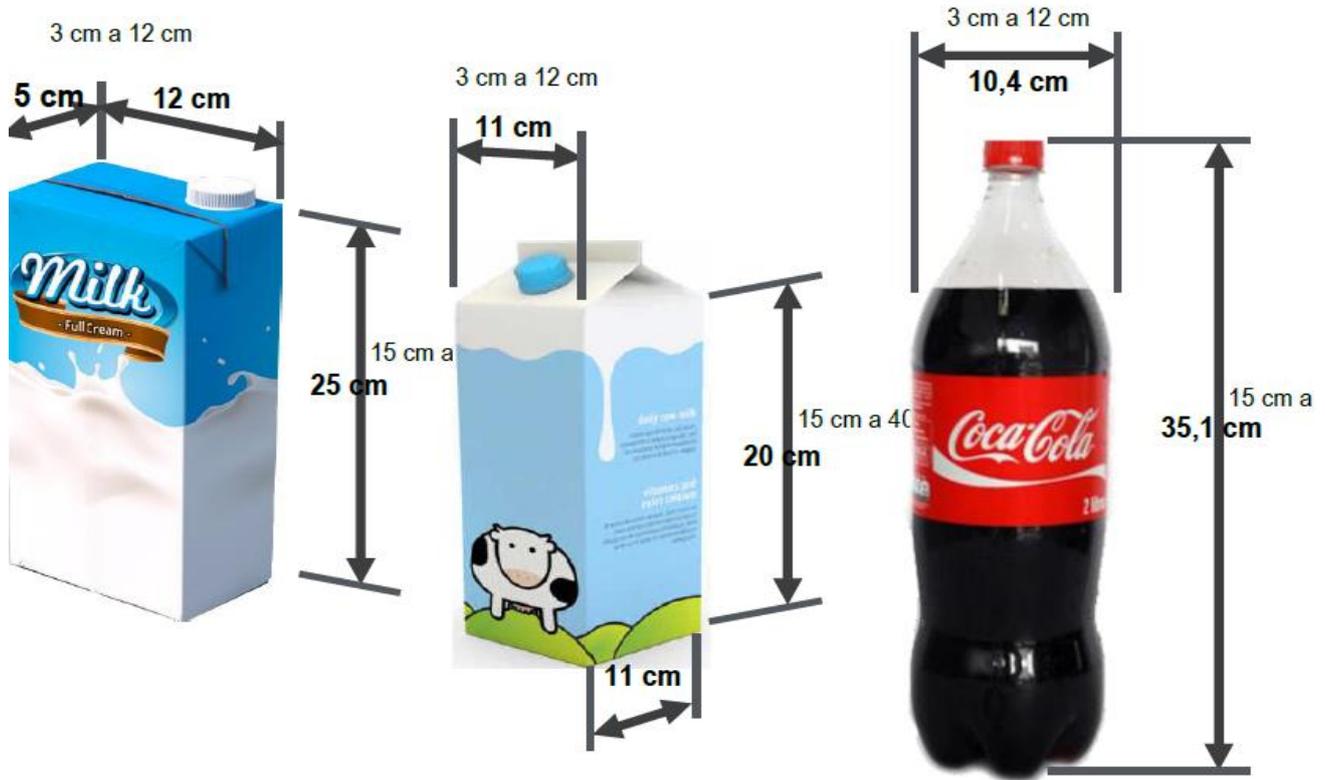
Eu, _____, responsável pelo estudante _____, regularmente matriculado na Escola _____ autorizo a recolha de imagens do/a meu/minha filho/a e conseqüentemente, que as mesmas possam ser utilizadas e reproduzidas, total ou parcialmente, em fotografias, ilustrações, vídeos, animações, panfletos, portal da educação e Facebook da Unidade de Tecnologia, publicidade e todo o material produzido com fins de informação e divulgação. Esta cedência de imagem será por tempo ilimitado e a título gratuito. As imagens recolhidas não poderão, em caso algum, ser cedidas a outrem sem a minha expressa e prévia autorização.

Recife, ___ de _____ de 2017.

Assinatura: _____



Anexo II



ESCOLA MUNICIPAL _____

TORNEIO DE ROBÓTICA

**PONTUAÇÃO
1º RODADA**

EQUIPE: _____

1ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? <input type="checkbox"/> SIM 60 PONTOS <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> 5 PONTOS	<input type="checkbox"/> 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

2ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? <input type="checkbox"/> SIM 40 PONTOS <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> 5 PONTOS	<input type="checkbox"/> 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

3ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? <input type="checkbox"/> SIM 20 PONTOS <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> 5 PONTOS	<input type="checkbox"/> 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

ESCOLA MUNICIPAL _____

TORNEIO DE ROBÓTICA

**PONTUAÇÃO
2º RODADA**

EQUIPE: _____

1ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? <input type="checkbox"/> SIM 60 PONTOS <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> 5 PONTOS	<input type="checkbox"/> 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

2ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? <input type="checkbox"/> SIM 40 PONTOS <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> 5 PONTOS	<input type="checkbox"/> 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

3ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? <input type="checkbox"/> SIM 20 PONTOS <input type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> 5 PONTOS	<input type="checkbox"/> 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

ESCOLA MUNICIPAL _____

TORNEIO DE ROBÓTICA

**PONTUAÇÃO
3º RODADA**

EQUIPE: _____

1ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? () SIM 60 PONTOS () NÃO	() 5 PONTOS	() 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

2ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? () SIM 40 PONTOS () NÃO	() 5 PONTOS	() 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO:

3ª TENTATIVA	REDUTOR DE VELOCIDADE	DESVIO DE OBSTÁCULO	TOTAL	TEMPO
COMPLETOU O CIRCUITO? () SIM 20 PONTOS () NÃO	() 5 PONTOS	() 10 PONTOS		

ASSINATURA DO CAPITÃO: