

OFICINA DE SBOTICS

SIMULAÇÃO PARA ROBÓTICA EDUCACIONAL

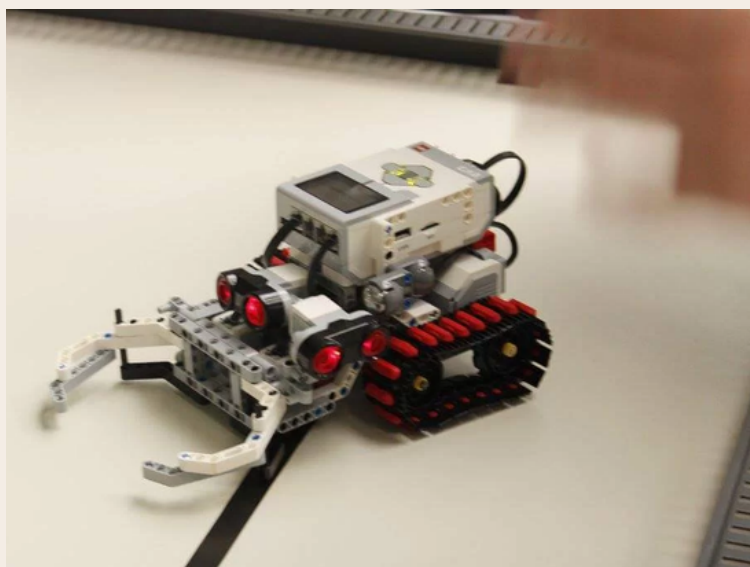


O QUE É OBR?

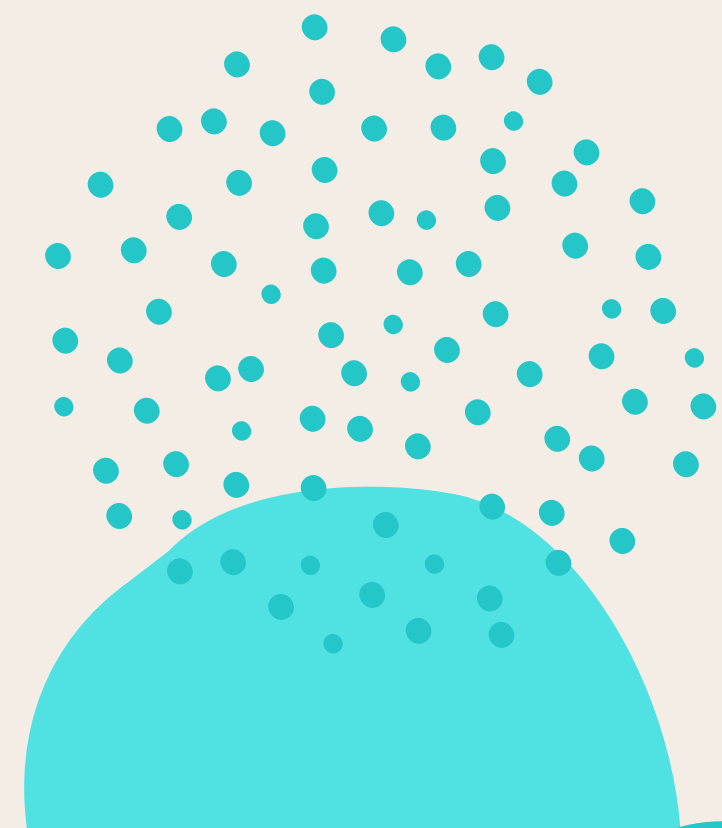
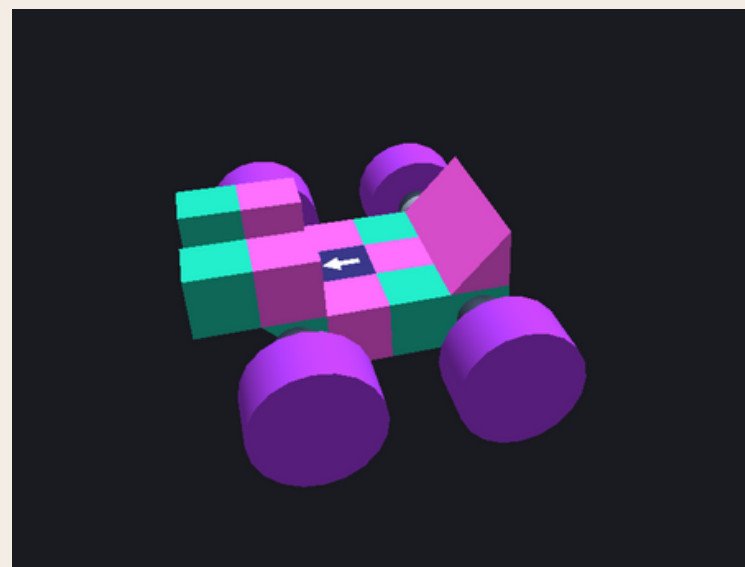


Proposta e Iniciativa.

A Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR), tem o objetivo de estimular os jovens às carreiras científico-tecnológicas, identificar jovens talentosos e promover debates e atualizações no processo de ensino-aprendizagem brasileiro.



>



APRESENTAÇÃO DO SBOTICS



O sBotics é uma plataforma de simulação dos níveis 1 e 2 da prova prática estadual da Olimpíada Brasileira de Robótica.

- Importação da pista de testes
- Montagem do robô
- Linguagem rEduc

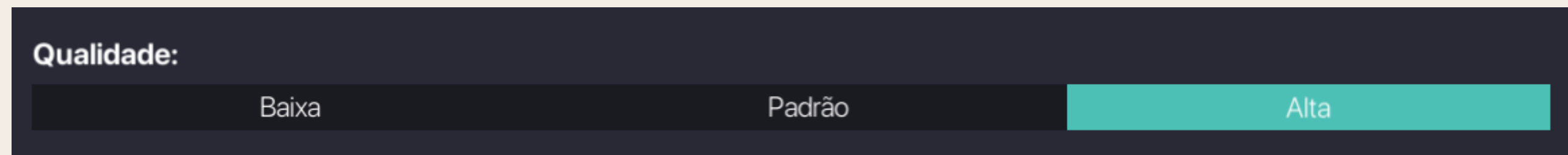
SOFTWARE - SBOTICS

- Instalação do software.
- Mudança de configurações gráficas.

Selecionar a maior qualidade disponível:



>



IMPORTAÇÃO DA PISTA DE TESTES



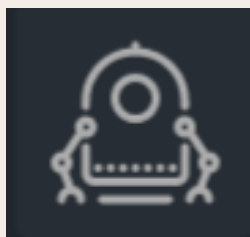
Selecione o ícone para selecionar sua pista:



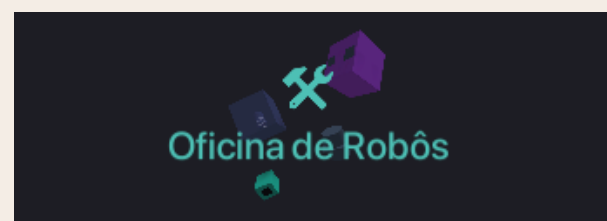
No gerenciador de arquivos do windows, selecione a pista baixada no ava.

MONTAGEM DE ROBÔS

A montagem de robô é a parte mais criativa e pessoal do software, para começar a montar seu robô, selecione o seguinte ícone:



>

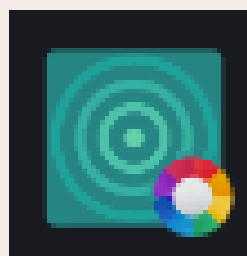


Controle a câmera utilizando o W, A, S, D e o mouse.

COMPONENTES DO ROBÔ

Posicione os elementos sensores, motores e rodas, segurando o botão esquerdo mouse e clicando com o direito para posicioná-los.

Sensor de Cor



Roda Grande



Motor(Servomotor)



Bloco de Construção



LINGUAGEM REDUC - FUNÇÕES

- Nativamente, os motores estão travados, portanto, é necessário destravar **todos** os motores:

TravarMotor("NomeDoSeuMotor", falso)

- Função para ler a intensidade de luz lida pelo sensor de cor:

Luz("NomeDoSeuSensor")

- Para fazer o robô se movimentar, é necessário usar a seguinte função:

Motor("NomeDoSeuMotor", 100)

- Para verificar qual cor o sensor de cor está lendo, utilizaremos essa função:

Cor("NomeDoSeuSensor")

LINGUAGEM REDUC - OPERADORES LÓGICOS

- O principal operador lógico usado será o “se” e o “senao”, por exemplo:

```
se (Cor("NomeDoSeuSensor") == "Verde") entao {  
  EscreverLinha("O sensor leu verde!")  
}  
senao se (Cor("NomeDoSeuSensor") != "Verde") entao{  
  EscreverLinha("O sensor leu outra cor!")  
}
```

LINGUAGEM REDUC - OPERADORES LÓGICOS

- Para que o robô não pare de seguir a linha, é necessário que o programa esteja dentro de um loop infinito:

```
enquanto(verdadeiro) farei{  
  EscreverLinha("Você está programando em rEduc")  
  Esperar(100)  
}
```