



Aula 1 - Carro Programável | *Aluno*

7º ano

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta atividade, você será convidado a conhecer e programar um robô virtual simulando os brinquedos de controle remoto. Você já brincou ou teve brinquedos desse tipo, como carros, helicópteros, drones e barcos comandados à distância?



DESENVOLVIMENTO

1. Contextualização

Seja bem-vindo à aula de robótica! O objetivo desta aula é que você se aproprie de diversos conhecimentos tecnológicos, matemáticos e de pensamento computacional. Hoje em dia, os brinquedos eletrônicos são fabricados com muita tecnologia e estão cada vez mais sofisticados.

Todos esses brinquedos são programados por meio de softwares. Porém, algumas partes desses brinquedos são muito importantes como: a bateria, os motores, as vigas, os eixos e sensores.

O carro programável desta aula não será equipado com sensores, mas não se preocupe, porque nas próximas aulas será possível utilizar esses sensores.

2. Mão na Massa

Chegou a hora de você começar a colocar as mãos na massa e conhecer, através do aplicativo ZOOM Realidade Aumentada

(https://play.google.com/store/apps/details?id=digital.tenda.zoomar&hl=pt_BR), o Carro Programável, observando assim os seus movimentos para programá-lo virtualmente.

Utilize a imagem abaixo para visualizar o movimento do carro no Realidade Aumentada:

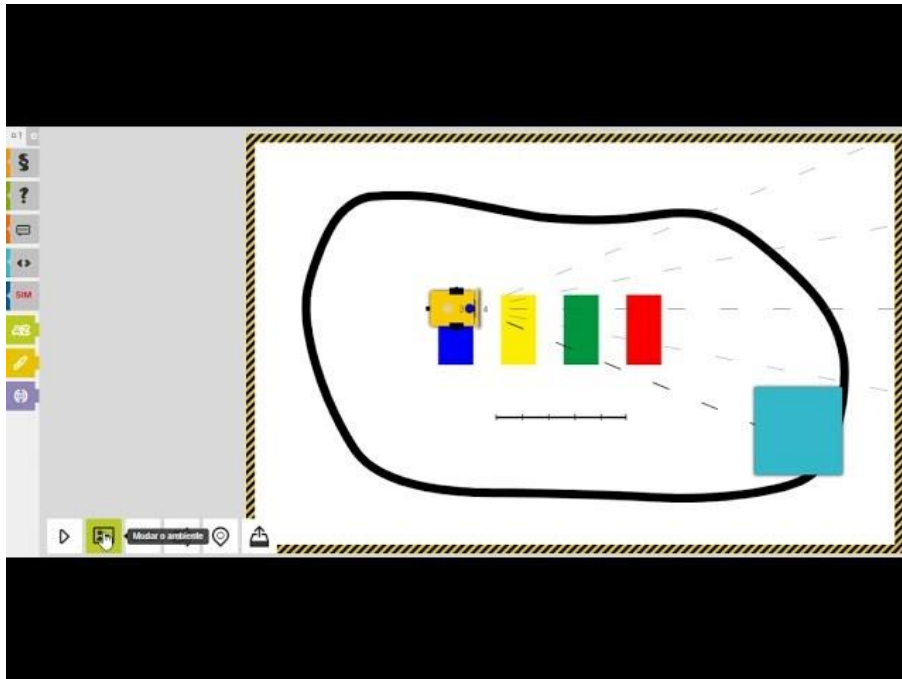


Agora que você já visualizou os movimentos do robô virtual no aplicativo ZOOM Realidade Aumentada, chegou a hora de testar suas habilidades no ajuste da programação e participar dos desafios propostos! Você realizará dois desafios utilizando o software “Open Roberta Lab” (<https://lab.open-roberta.org/>).

Os desafios são:

Desafio 1:

O carro deverá sair da linha de partida, andar até a linha de chegada e emitir um som.



1 - https://youtu.be/7aNPQ_Dbzf8

Desafio 2:

O carro deverá sair da linha de partida com a luz verde ligada e ir em linha reta até a linha de chegada. Em seguida, deve desligar a luz verde, emitir um som, ligar a luz vermelha, voltar de ré até o ponto inicial, emitir um som e desligar a luz vermelha.



2 - https://youtu.be/JrZc_KC8zKM

3. Finalização

Realizados os desafios, vamos analisar o que você aprendeu nesta atividade?

1 - O que você entende por algoritmo? Assinale a alternativa correta:

- a) Números sequenciais
- b) Conjunto de ações lógicas
- c) Sequência de cores
- d) Código universal.

2 - No software Open Roberta, utilizado para os desafios, quais paletas (abas) de programação você utilizou nos desafios? Descreva abaixo.

3 - Analisando a estrutura do carro programável e a programação construída nos desafios, quais são os tipos de movimentos que o robô pode realizar?

4. Diário de Bordo

Agora, converse com seu professor e veja a melhor maneira de registrar os desafios e questões apresentados nesta aula!

