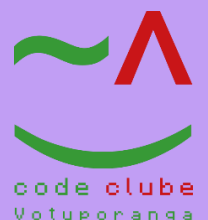


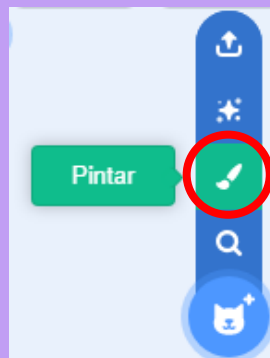
AULA 9 – SCRATCH

CODE CLUBE VOTUPORANGA

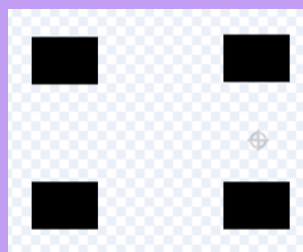


PROGRAMANDO:

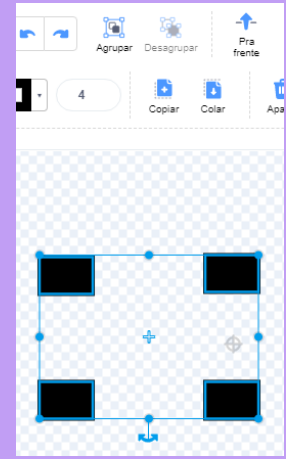
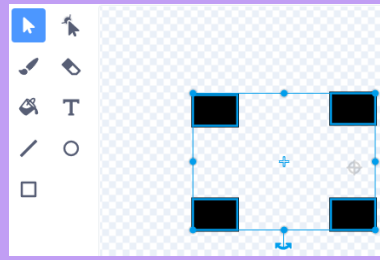
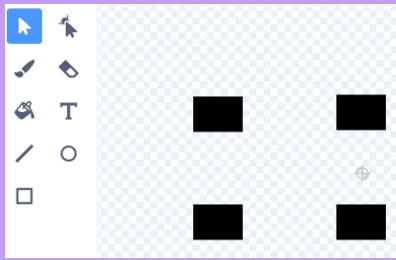
- Primeiramente, a proposta dessa aula é criar o jogo **Corrida de Carros**;
- Como de início, nesse jogo nós não utilizaremos o gato que o jogo disponibiliza, então o exclua;
- Nesse jogo vamos criar todas as personagens que utilizaremos, para isso vá na opção 'pintar':



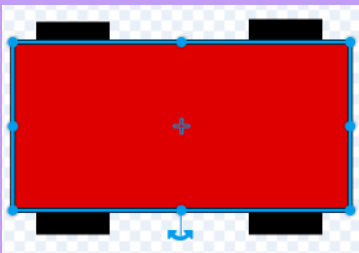
- Começaremos a desenhar um carro, para isso desene quatro retângulos pequenos na cor preta, como na imagem a seguir;



- Em seguida, selecione todos eles com a opção de seta no menu e clique em agrupar;



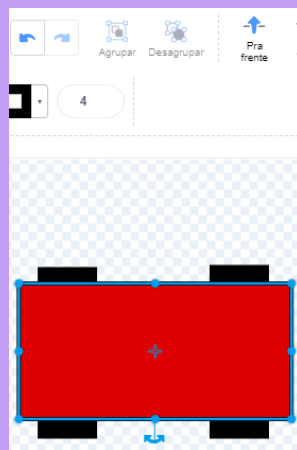
- Prosseguindo desenhe um retângulo vermelho e o coloque entre as rodas;



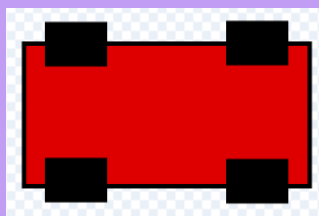
- Mude a opção contorno para 4;



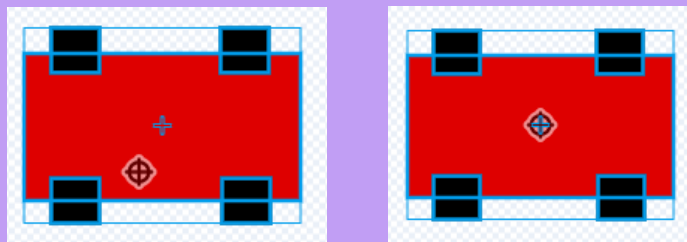
- Depois, com a opção de seta no menu, clique nas rodas e depois na opção pra frente, assim elas aparecerão por completo e não por baixo do retângulo vermelho;



- E assim ficará o carrinho;



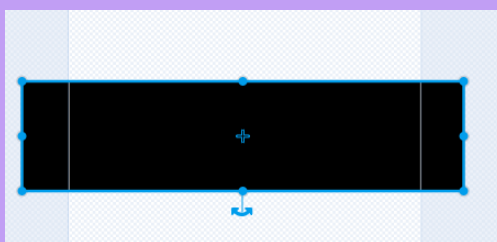
- Posteriormente, com a opção de seta, selecione o tudo e junte as cruzes do carro com a do fundo;



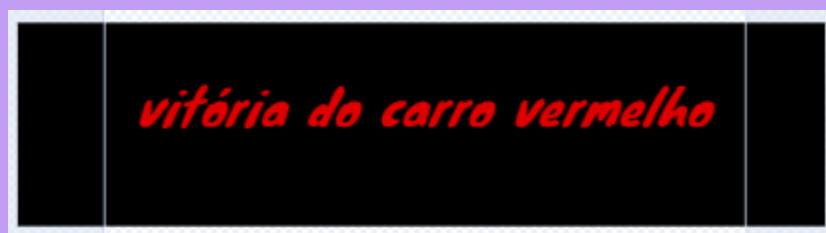
- Agora é necessário a criação de um outro carrinho para que o jogo seja jogado por duas pessoas, então duplique o carrinho vermelho e apenas pinte a retângulo vermelho de amarelo;



- Nesse momento, criaremos uma personagem que aparecerá quando o jogador do carro vermelho ganhar, então na opção 'pintar' comece desenhando um retângulo preto de uma borda até a outra;



- Dentro dele escreva vitória do carro vermelho com a fonte 'Marker' na cor vermelha;



- Com a opção de seta, junte as cruzes do retângulo ao fundo e depois a da frase com a do fundo;



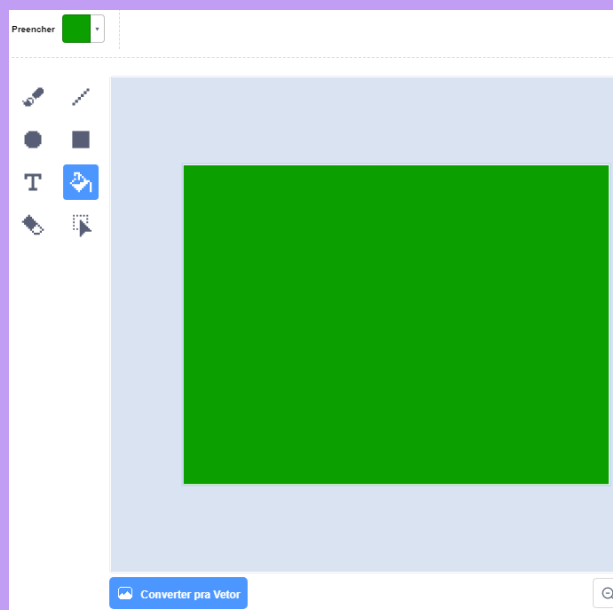
- Em seguida, duplique o ator anterior, alterando a frase por “vitória do carro amarelo” e mudando a cor da frase para amarelo;



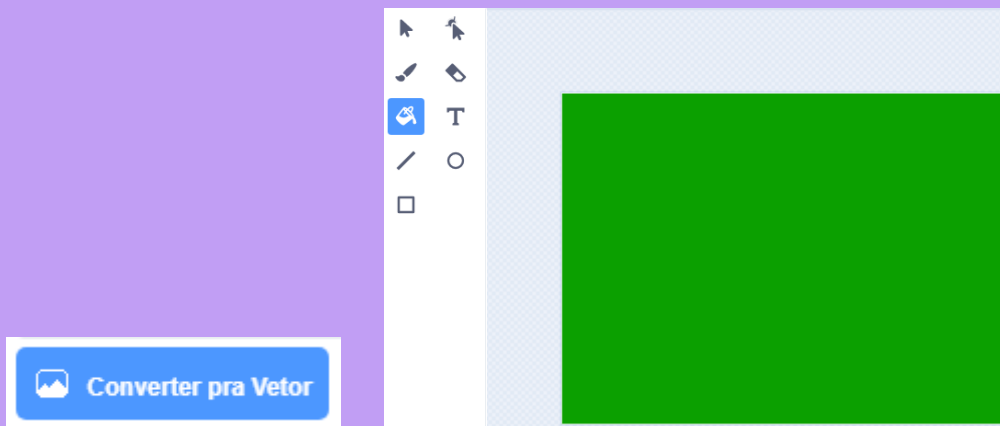
- Tendo todas as personagens prontas, criaremos o cenário para o nosso joguinho. Então na opção ‘pintar’ (para a criação do cenário);



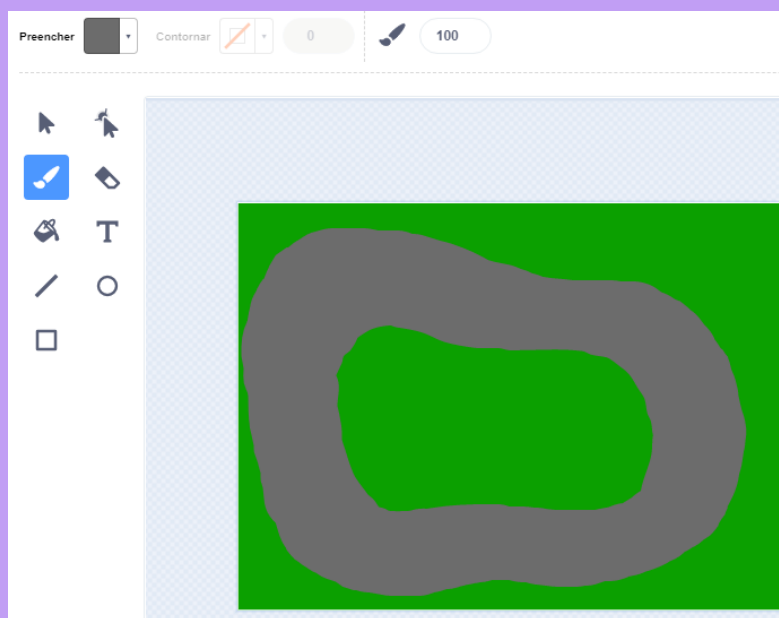
- E pinte o fundo inteiro de verde, com a opção do baldinho, caso você não consiga pintar o fundo confira se sua opção de edição é ‘Bitmap’, para saber se estar em ‘Bitmap’, a opção que deve estar aparecendo na sua tela é de ‘Converter para Vetor’;



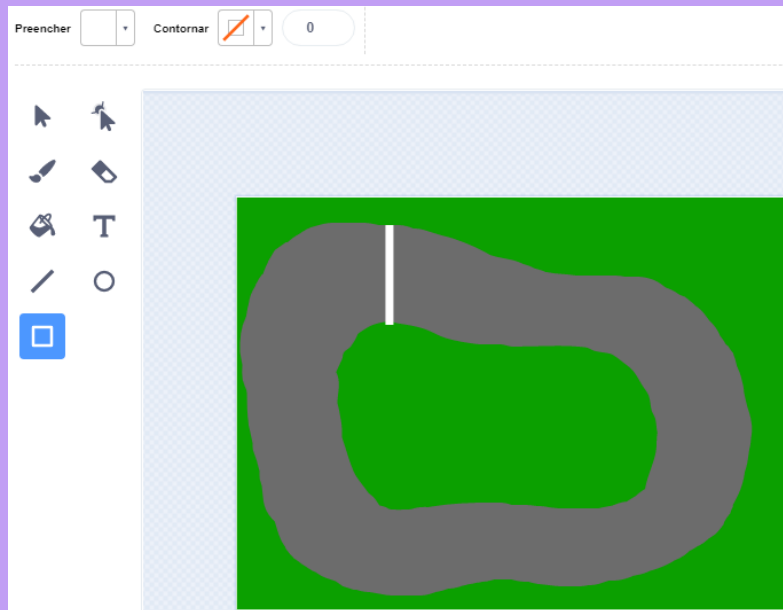
- Logo após volte para a opção ‘Vetor’, clicando no botão ‘Converter para Vetor’;



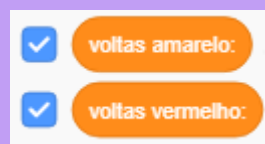
- Dentro da parte verde, desenhe um caminho na cor cinza para servir de estrada para os nossos carrinhos. Para isso selecione a cor cinza em preencher, a opção de pincel no menu lateral e aumente a opção contornar para 100. E assim crie uma estrada semelhante (ou seja, não precisa ser idêntica) à imagem a seguir (não deixe o caminho cinza passar as laterais da interface do jogo e também faça as estradas muito finas, deixe-a com aproximadamente 2 centímetros de largura);



- Para finalizar o cenário devemos desenhar algo para sinalizar o ponto de partida dos carros, então desenhe um retângulo fino, grande e branco no caminho (mude a opção contornar para 0);



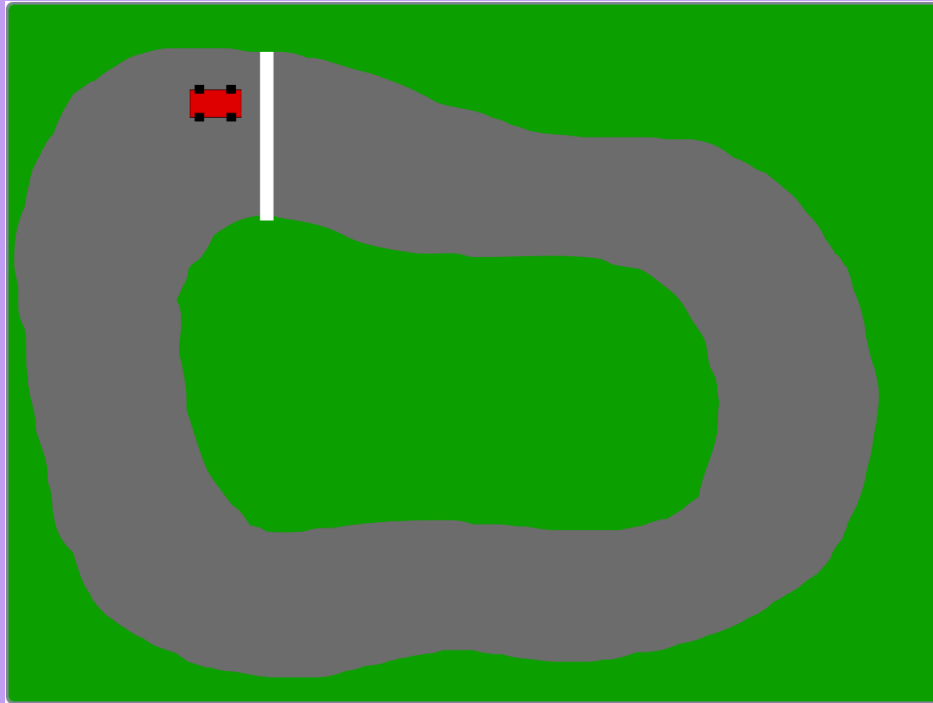
- Antes de criar o código, criaremos duas variáveis para contar a quantidade de voltas que os carrinhos darão, portanto, crie uma chamada “voltas vermelho:” e outra “voltas amarelo:”;



- Com tudo isso pronto podemos começar a programar. Começaremos com o carro vermelho, então para facilitar a visualização do carro vermelho, vá em todas as demais personagens e cliquem na opção de olho com um risco para que elas escondam;



- Agora, altere o tamanho do carro vermelho até ele caber no caminho que você desenhou, e lembre-se, ele deve ficar bem pequeno para que consiga se movimentar e permita o movimento do outro carrinho (não tenha medo de deixá-lo pequeno, no caso da figura a baixo, o carro foi mudado para o tamanho 15) e também o posicione do lado esquerdo da linha branca;



- Com o código vamos começar definindo sua posição inicial e zerar a contagem de voltas. Para isso, adicione um bloco 'quando a bandeira verde for clicada', um bloco 'vá para' (não altere as coordenadas desse bloco, pois como você posicionou o carro no comando anterior, as coordenadas já estão estabelecidas na posição que você o colocou, um bloco 'mude minha variável para' (com a opção de voltas vermelho selecionada) e um bloco sempre;



- Com isso o carrinho vai para a posição que você o colocou e os pontos serão zerados;

- Dentro de sempre vamos fazer o comando para que o carrinho sempre ande e sua movimentação seja feita através de teclas, ou seja, o carrinho vai estar sempre andando e o jogador apenas fará com que ele vire nas curvas. Portanto, adicione um bloco 'mova' (e escreva 2 no lugar de 10), adicione um bloco 'se'. No bloco 'se' adicione um bloco 'tecla espaço pressionada?' (com a opção seta para direita selecionada) e dentro de 'se' adicione um bloco 'gire 15 graus' (mas ao invés de 15 escreva -3). Embaixo desse bloco 'se' adicione outro bloco 'se'. Nele adicione um bloco 'tecla espaço pressionada?' (com a opção seta para

esquerda selecionada) e dentro de 'se' adicione um bloco 'gire 15 graus' (mas ao invés de 15 escreva 3).



- A partir dessa programação, o carrinho estará em movimento constante e o jogador terá que fazer as curvas através das setas do teclado;

- Nesse momento faremos com que ao encostarna parte verde, o o jogador zerará suas voltas e o carro voltará para sua posição inicial. Afim disso, utilizaremos um bloco 'se', nele colocaremos um bloco 'tocando na cor' (selecione a cor verde do cenário clicando na cor do bloco e utilizando a opção de conta gotas). Dentro de 'se' adicione um bloco 'mude minha variavel para 0' (e altere a opção de minha variavel para voltas vermelho), adicione um bloco 'vá para' (com as coordenadas do primeiro bloco 'vá para') e um bloco 'aponte para a direção 90';



- Agora temos que fazer com que a contagem de voltas seja feita quando o carro passar pela linha branca, para isso usaremos um bloco 'quando a bandeira for clicada', um 'sempre' e um 'se', nele coloque um bloco 'tocando na cor' (selecione a cor da faixa branca do cenário através da opção de conta gotas). Dentro de 'se' adicione um bloco 'adicione 1 à minha variável', (mudando minha variável para voltas vermelho) e um 'bloco espere 1 seg.' para que seja contado um ponto a cada vez que passar pela faixa branca;

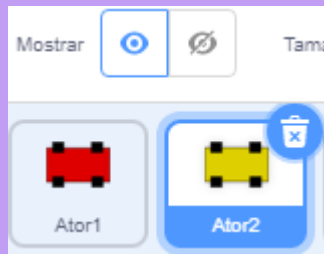


- E para finalizar a programação do carro é necessário determinar a quantidade de voltas para que um jogador vença, aqui colocaremos que o jogo será vencido por quem completar as 5 voltas primeiro, então, embaixo do bloco 'se', do comando anterior, adicione outro bloco 'se' e nele coloque um bloco '='.

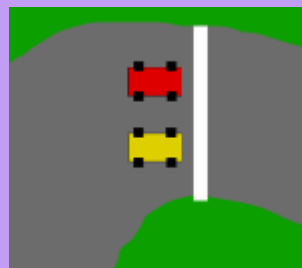
Em seu primeiro espaço coloque um bloco 'voltas vermelho:' e no segundo espaço escreva 5. Dentro de 'se' coloque um bloco 'transmita mensagem 1';



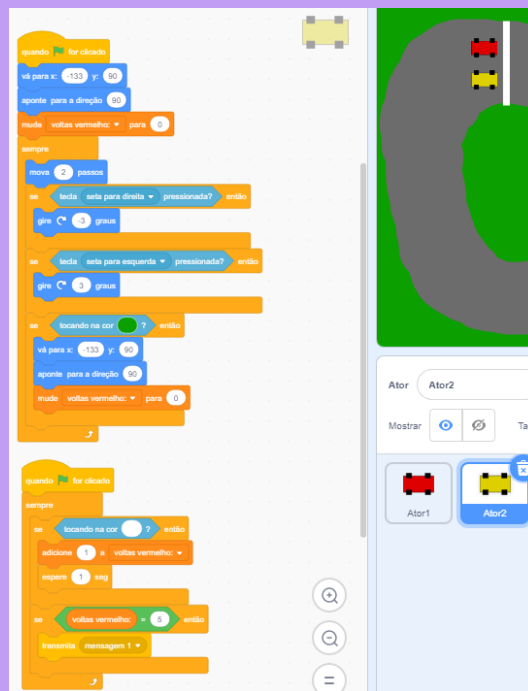
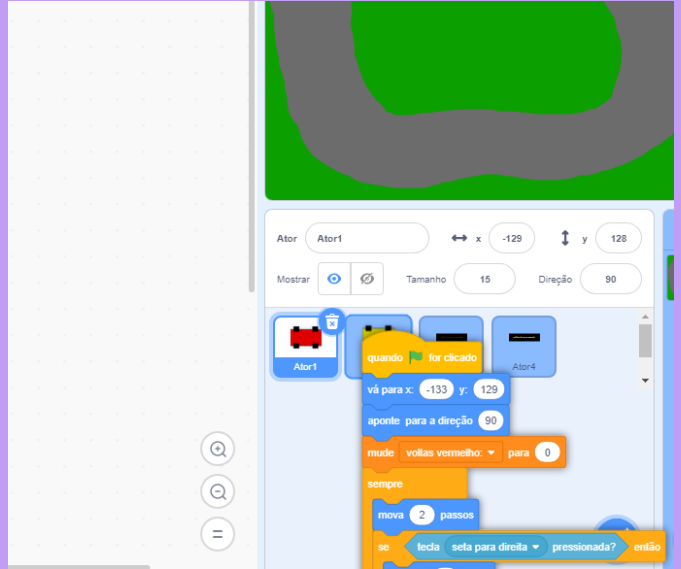
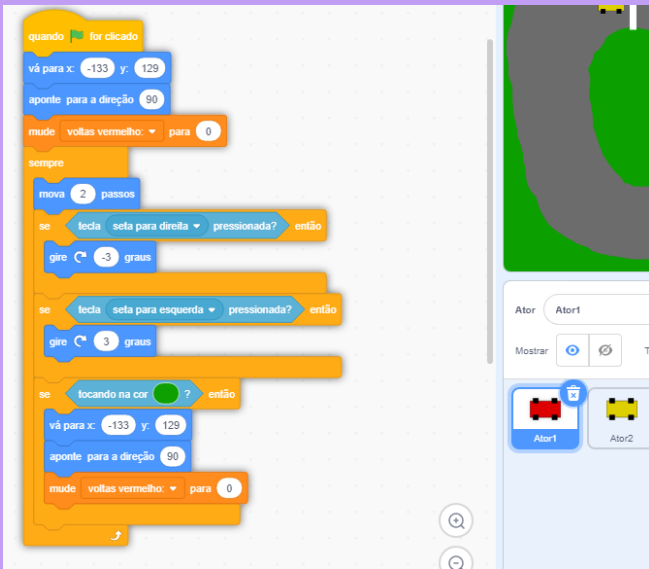
- Pronto, com o código do carro vermelho completo partiremos para o carro amarelo. Como anteriormente fizemos com que ele desaparecesse, agora você tem que fazer com que ele apareça de novo para colocar ele em sua posição inicial, portanto selecione a opção contornada abaixo;



- Em seguida diminua o tamanho dele para o mesmo tamanho que você deixou o carro vermelho e coloque-o do lado do vermelho;



- Então, copie e cole toda a programação que você fez pro carro vermelho no código do amarelo;



- Em seguida, exclua os blocos vá para da programação e coloque outros novos com a coordenada do carro amarelo do lado do vermelho;

```

quando for clicado
vá para x: -133 y: 90
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0
sempre
mova 2 passos
se tecla seta para direita pressionada? então
gire -3 graus
se tecla seta para esquerda pressionada? então
gire 3 graus
se tocando na cor ? então
vá para x: -133 y: 90
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0

```

```

quando for clicado
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0
sempre
mova 2 passos
se tecla seta para direita pressionada? então
gire -3 graus
se tecla seta para esquerda pressionada? então
gire 3 graus
se tocando na cor ? então
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0

```

```

quando for clicado
vá para x: -129 y: 95
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0
sempre
mova 2 passos
se tecla seta para direita pressionada? então
gire -3 graus
se tecla seta para esquerda pressionada? então
gire 3 graus
se tocando na cor ? então
vá para x: -129 y: 95
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0

```

- E agora, nos blocos 'mude' altere a opção voltas vermelho para voltas amarelo;

```

quando for clicado
vá para x: -129 y: 95
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0
sempre
mova 2 passos
se tecla seta para direita pressionada? então
gire -3 graus
se tecla seta para esquerda pressionada? então
gire 3 graus
se tocando na cor ? então
vá para x: -129 y: 95
aponte para a direção 90
mude voltas vermelho: para 0

```

```

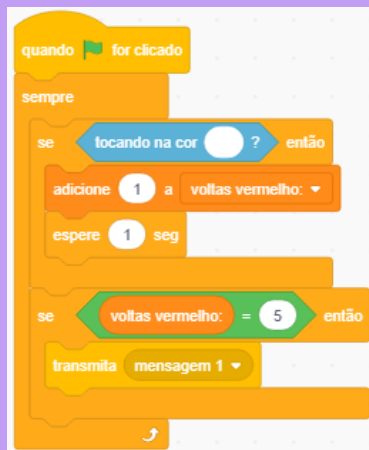
quando for clicado
vá para x: -129 y: 95
aponte para a direção 90
mude voltas amarelo: para 0
sempre
mova 2 passos
se tecla seta para direita pressionada? então
gire -3 graus
se tecla seta para esquerda pressionada? então
gire 3 graus
se tocando na cor ? então
vá para x: -129 y: 95
aponte para a direção 90
mude voltas amarelo: para 0

```

- Também nos blocos 'tecla seta para direita pressionada?' e 'tecla seta para esquerda pressionada?' altere a opção seta para direita para a letra d e seta para esquerda para a letra a;



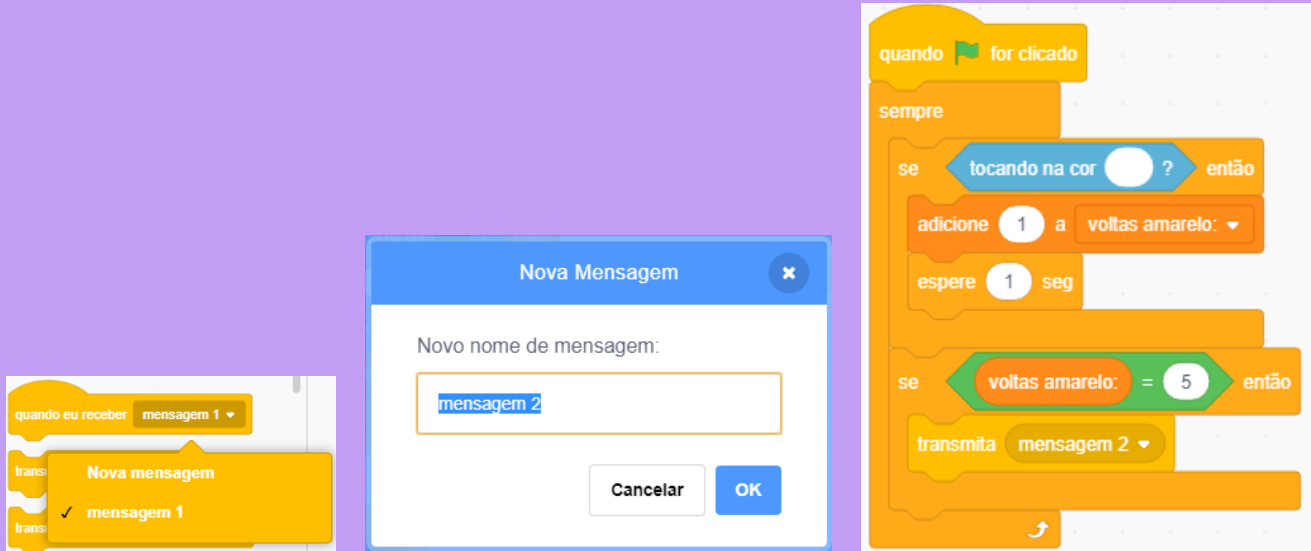
- No outro conjunto de blocos que você colou na programação do carro amarelo, altere a opção voltas vermelho para voltas amarelo do bloco 'adicione';



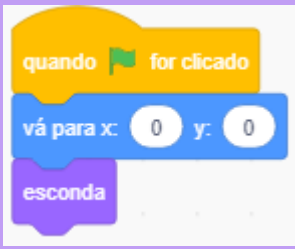
- Nesse momento altere o bloco 'voltas vermelho' para um bloco 'voltas amarelo';



- E para finalizar o código do carro amarelo, crie uma nova mensagem, chamada mensagem 2, e altere a opção de mensagem 1 para mensagem 2 no bloco transmita;



- Indo adiante, faremos a programação da personagem 'vitória do vermelho'. Então comece adicionando um bloco 'quando a bandeira verde for clicada', em seguida um 'vá para' com coordenadas x=0 e y=0, e um bloco 'esconda'. Isso fará com que a personagem no início do jogo vá para o centro da tela e desapareça;

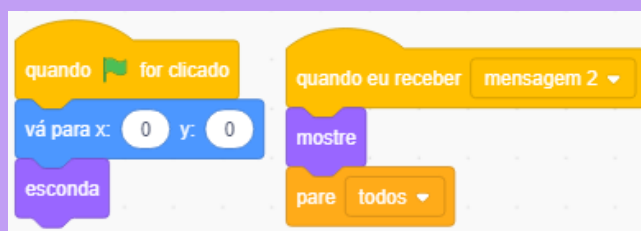


- E para fazer com que ela apareça quando o carro vermelho completar as cinco voltas, use um bloco 'quando eu receber mensagem 1', um bloco 'mostre' e um bloco 'pare todos';

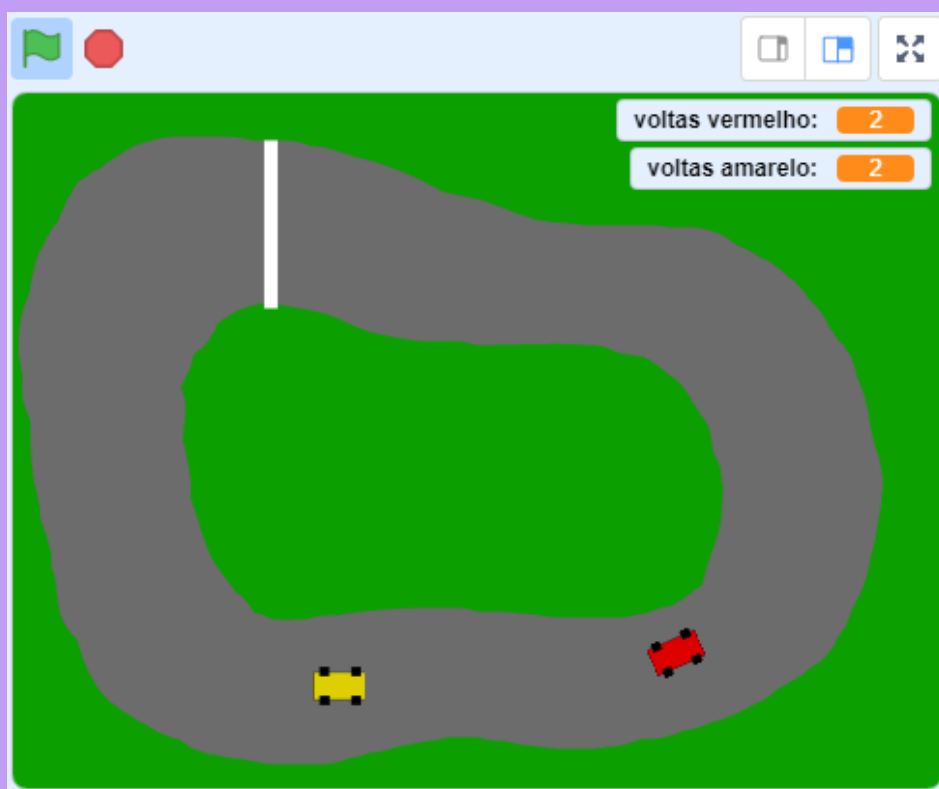


- Finalizando, repita a mesma programação que você fez para a personagem 'vitória do vermelho', mas agora para a personagem 'vitória do amarelo' só que ao invés de selecionar a

opção mensagem 1 no bloco 'quando eu receber' selecione mensagem 2;



- Seguindo todos esses passos você criará um divertido jogo e exercitará seus conhecimentos de uma forma muito divertida;
- Por fim, quando a bandeirinha verde, (🚩), for clicada você poderá jogar quantas vezes quiser!!!



Parabéns pela criação!!!

DESAFIO PARA VOCÊ!

Aumente a velocidade dos carros e coloque um som para a vitória de cada jogador.

Depois de criar este desafio envie uma mensagem para nosso Code Clube, podemos colocar sua foto, vídeo e mensagem em nosso site: www.codeclube.inf.br