




Aula 4

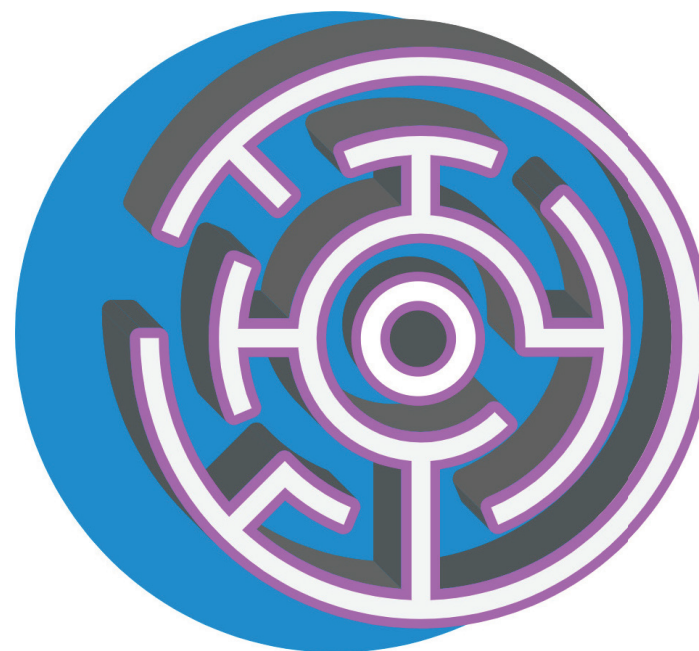
Usando condições

► **Unidade**

**Lógica de programação:
desenvolvendo a missão
labirinto**

O que vamos aprender?

-  Utilizar o conceito de condicional para definir situações.
-  Aumentar a possibilidade de opções dentro de um jogo.
-  Definir pontos de mudança e retomada no jogo, aumentando sua dinâmica.

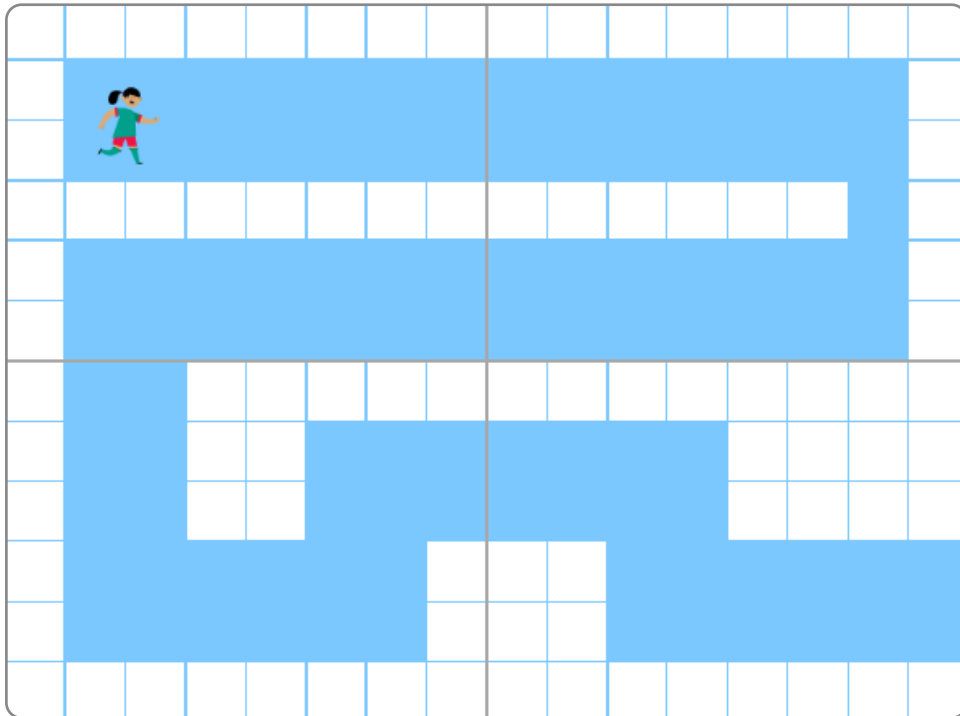



ACOMPANHE O VÍDEO DA AULA

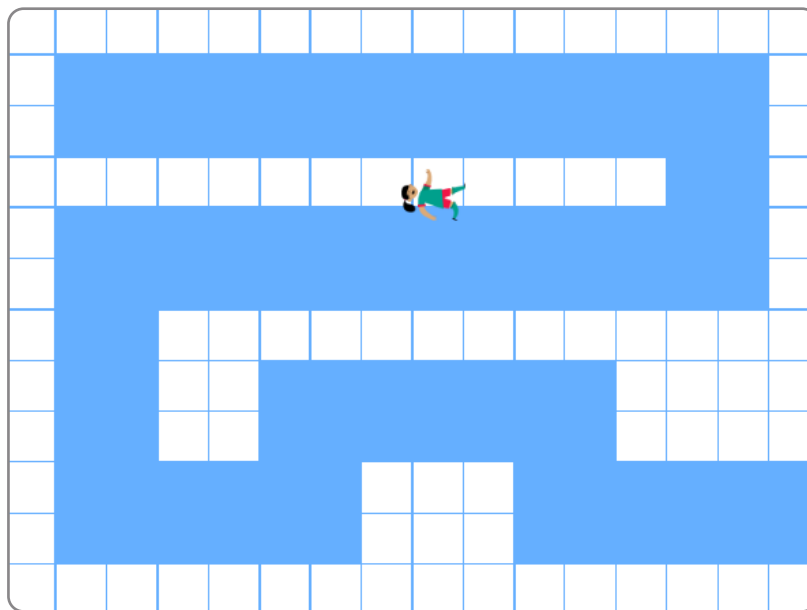


Usando condições para movimentos

Anteriormente, programamos a movimentação da nossa personagem para cima, para baixo e para os lados. Portanto, ela pode, até o momento, movimentar-se por todo o *Palco* sem respeitar os limites do labirinto. Nesta aula, adicionaremos mais alguns blocos aos scripts do projeto, possibilitando a criação de desafios para o jogador durante a movimentação da personagem pelo *Palco*.





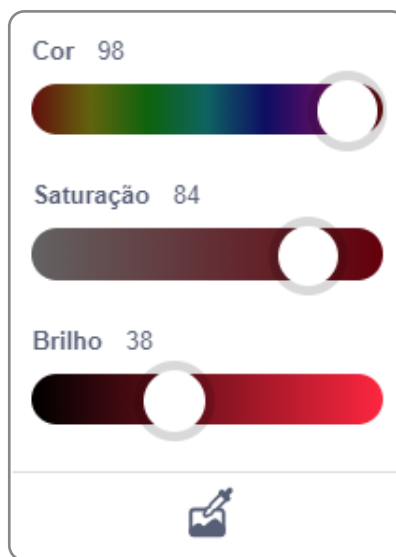
Até o momento, temos cinco scripts em nosso projeto: um que inicia o jogo e outros quatro que programam a movimentação da personagem para cima, para baixo e para os lados. Ao testarmos o jogo, clicando no ícone , observaremos que a personagem se movimenta por todo o *Palco* livremente. Porém, como o objetivo é fazer com que a personagem caminhe apenas pelo traçado do labirinto, precisamos adicionar comandos que apresentem condicionais diferentes para quando a personagem estiver dentro ou fora do caminho planejado, evitando que ela consiga passar por cima das “paredes” do cenário, como na imagem a seguir:




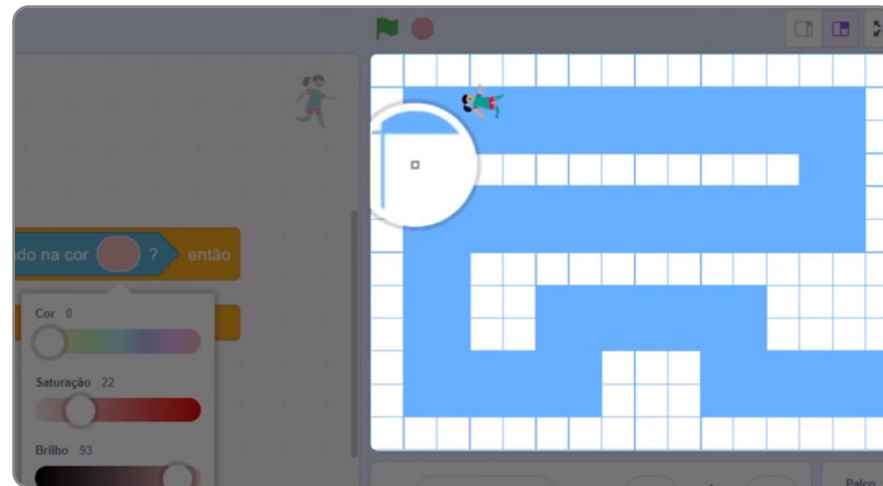
Assim, começaremos a modificação dos scripts adicionando os blocos condicionais da categoria *Controle*. Essa categoria possui blocos que apresentam diferentes tipos de controle, como tempo, fantasia, situações ou resultados, repetição e criação de clones.



Desse modo, da categoria *Controle*, arraste o bloco  para a área de código. Agora, para detectar se a personagem está tocando a parte branca do cenário, ou seja, se ela está fora do labirinto, precisamos adicionar um bloco de sensor. Da categoria *Sensores*, arraste o bloco , encaixando-o na lacuna de mesmo formato do bloco de controle. Em seguida, clique na cor desse bloco. Teremos o seguinte menu:



A condição que queremos criar é: se a personagem tocar na parte branca do *Palco*, algo deve acontecer. Essa condição definirá uma mudança no jogo. Para definirmos a cor branca do *Palco* como condicional para mudança, selecione o ícone , no menu de cores do bloco de sensor. Apenas o *Palco* do Scratch ficará iluminado, permitindo que possamos selecionar a cor desejada para o bloco sensor diretamente do cenário, como mostra a imagem a seguir:

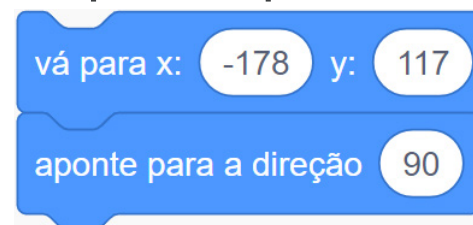


Observe que o ícone do mouse ficará no modo “lupa”. Agora, basta clicar sobre a parte branca do *Palco* para definir a cor branca. Feito isso, o bloco de sensor ficará da seguinte forma:

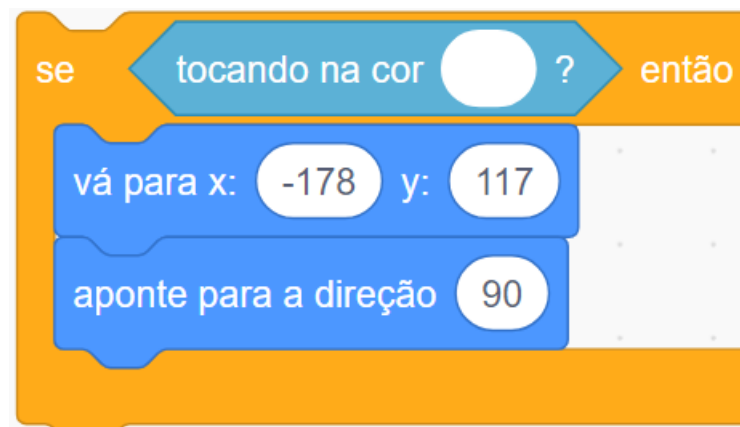



Definido o sensor, precisamos descrever o que deve acontecer quando a personagem tocar a cor branca no cenário. Neste caso, definiremos que, ao tocar a cor branca, a personagem retorne à posição inicial do jogo, obrigando o jogador a recomeçar, e aponte para a direção 90

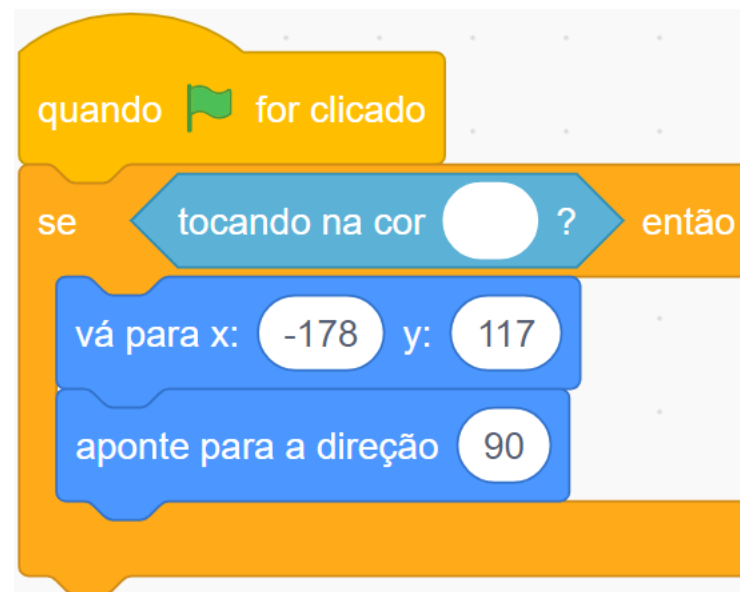
graus. Para isso, vamos copiar os blocos



no script que inicia o jogo. Para isso, clique sobre o primeiro bloco com o botão direito do mouse, selecionando o ícone **Duplicar**. Uma cópia desses blocos aparecerá na área de código. Arraste esse conjunto de blocos para dentro da chave do bloco condicional. Seu conjunto de blocos ficará da seguinte forma:



Por fim, para que essa ordenação ocorra sempre, da categoria *Eventos*, arraste o bloco **quando  for clicado** e coloque-o acima do bloco condicional. Feito isso, teremos o seguinte script:



Faça o teste do seu jogo! Observe que ainda há falhas na identificação da cor que a personagem toca, visto que ela não retorna de imediato à posição inicial. Mas esse problema será resolvido na próxima aula.

► Desafio

Nesta aula, ordenamos o script que indicará uma condicional: quando a personagem encostar na cor branca do *Palco*, voltará para o ponto de início do labirinto. O que está faltando no script para termos um jogo mais competitivo e dinâmico?

Como desafio, pense em quais outras barreiras podem ser acrescentadas ao jogo, aumentando sua diversão e competitividade.



CLIQUE **AQUI** PARA AVALIAR ESTE MATERIAL

