




Aula 3

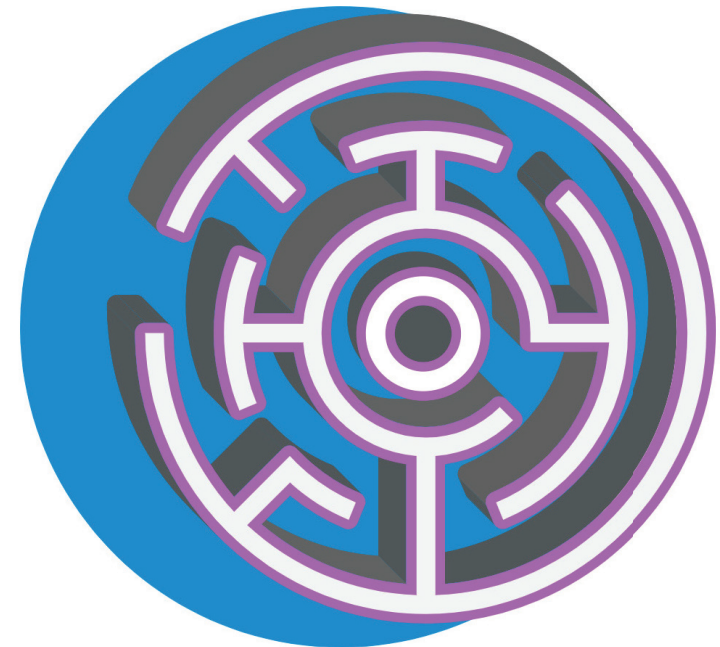
Movimentando o ator

► **Unidade**

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

O que vamos aprender?

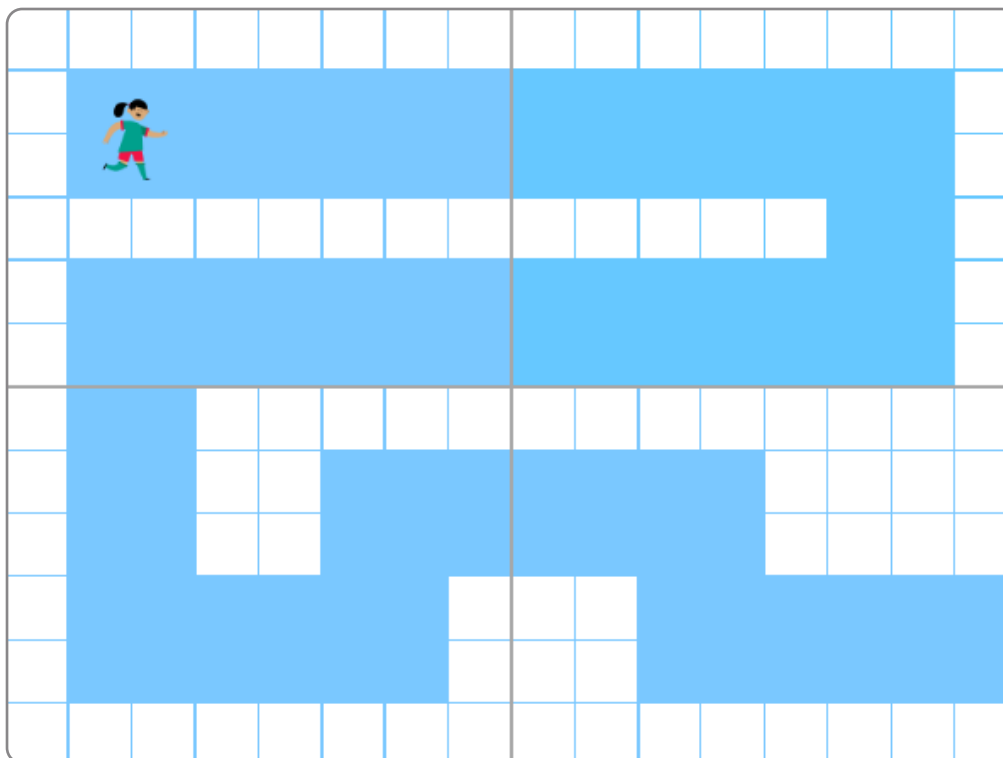
-  Utilizar o conceito de angulação para definir a posição da personagem no *Palco*.
-  Ordenar a movimentação da personagem por meio do teclado.
-  Definir movimentos para a dinâmica de um jogo.



ACOMPANHE O VÍDEO DA AULA

Andando pelo labirinto


Até este momento, conseguimos criar um labirinto no *Palco* do Scratch e adicionar um ator a ele, que será a protagonista do nosso jogo. Nesta aula, daremos movimento à personagem por meio do script que ordenaremos.

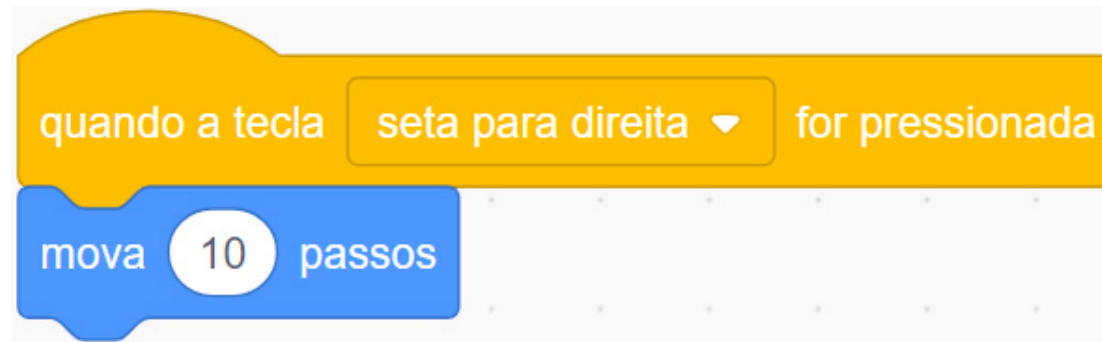



Nesta aula, programaremos os movimentos do nosso ator. Assim, ele se moverá pelo labirinto utilizando as setas do teclado. Para isso, da

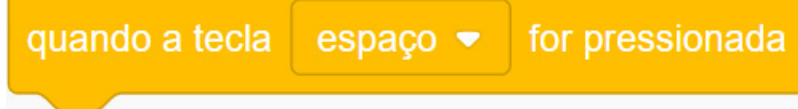


categoria *Evento*, arraste o bloco  para

a área de código. No menu suspenso desse mesmo bloco de *Evento*, selecione a opção . Agora, da categoria *Movimento*,

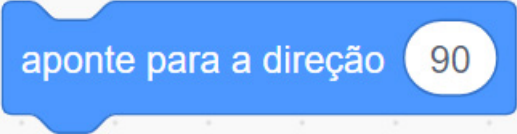
arraste o bloco  para baixo do bloco de evento. Confira o início do script a seguir:



Faça o teste do script que acabamos de criar clicando no ícone , localizado no canto superior direito do *Palco*. Quando clicamos na seta do teclado que aponta para a direita, verificamos que a personagem se deslocará no labirinto criado. Vamos continuar programando sua movimentação.

Da categoria *Evento*, arraste o bloco  para a área de código. No menu suspenso desse mesmo bloco, selecione a opção . Em seguida, da categoria *Movimento*, arraste o bloco  para baixo do bloco de movimento

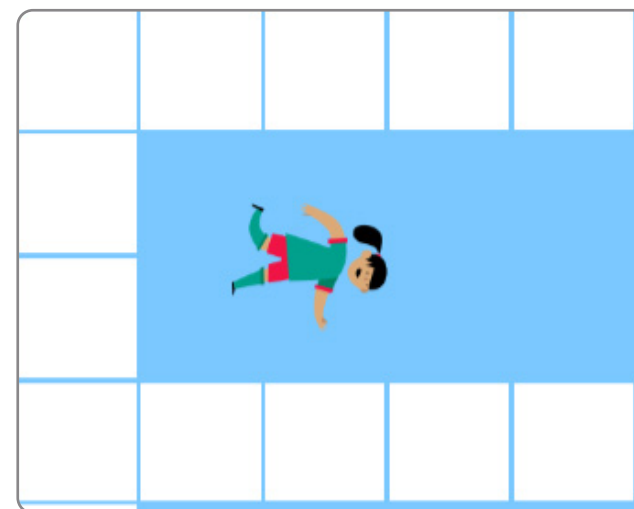
Observe, contudo, que, ao realizamos o teste, a personagem continua se movimentando para o lado direito, não obedecendo ao comando de ir para baixo. Portanto, precisamos indicar, no bloco de movimento, qual direção a personagem precisa seguir.

Para que a personagem mude de direção, vá para a categoria *Movimento* e arraste o bloco  para o fim do script que indica a movimentação da seta para baixo.

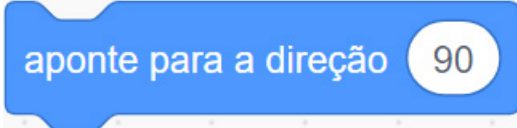
Clique na lacuna do bloco e selecione valor 180, arrastando o ícone  até o ponto inferior do círculo. Observe a seguir:

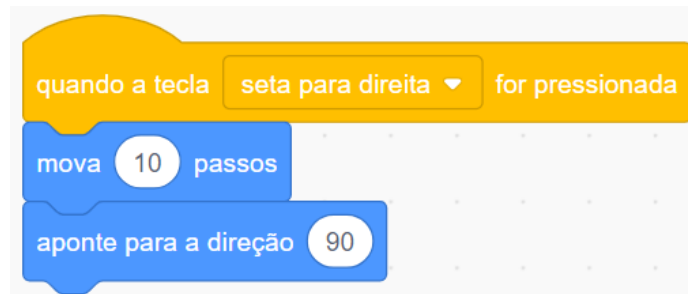


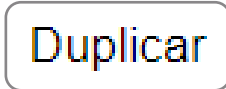
Dessa forma, quando clicarmos na seta do teclado que aponta para baixo, nossa personagem ficará da seguinte forma:



Agora, verificaremos que, ao testar a tecla para baixo, nossa personagem descerá, mas deixará de atender ao comando de ir para a direita, que havíamos programado antes. Portanto, novamente precisamos resolver a questão do direcionamento da personagem. Para isso, da categoria

Movimento, arraste o bloco  para o fim do script que programa a seta para a direita. Feito isso, o script completo ficará da seguinte maneira:

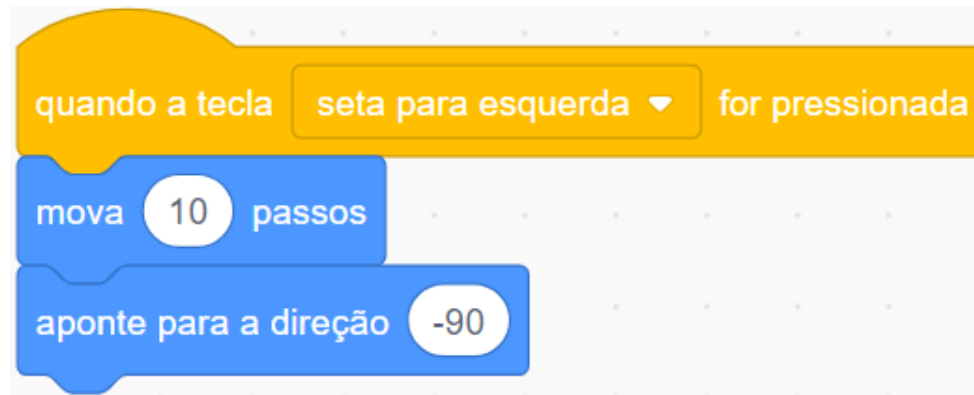


Assim, aprendemos a ordenar os blocos necessários para criar os scripts de movimentação para a direita e para baixo. Agora, precisamos criar os scripts que indicarão a movimentação para o lado esquerdo e para cima. Para isso, podemos clicar com o botão direito do mouse sobre um dos scripts já ordenados na área de código e selecionar o ícone . Automaticamente, teremos uma cópia do script na área de código.

Agora, basta configurar! No menu suspenso do bloco

quando a tecla **seta para direita ▼** for pressionada, selecione a opção **seta para esquerda**.

Feito isso, altere o valor do ângulo no bloco **aponte para a direção 90** para -90, clicando na lacuna do bloco. Teremos o seguinte script, que indicará a movimentação da personagem para a esquerda:

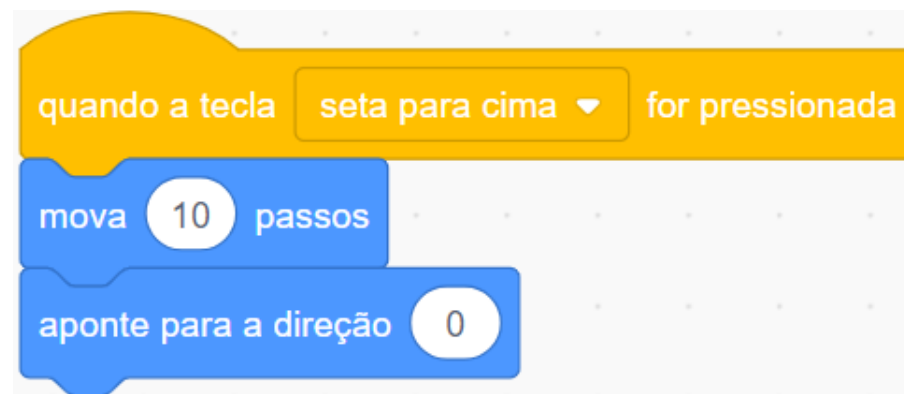



Faremos o mesmo processo para a criação do script que indica a direção para cima. Clique com o botão direito do mouse sobre um script já criado na área de código. Selecione o ícone **Duplicar**. Um novo script aparecerá na área de código.

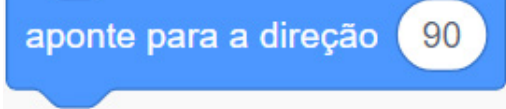
No menu suspenso do bloco **quando a tecla seta para esquerda ▼ for pressionada** selecione a opção **seta para cima**.

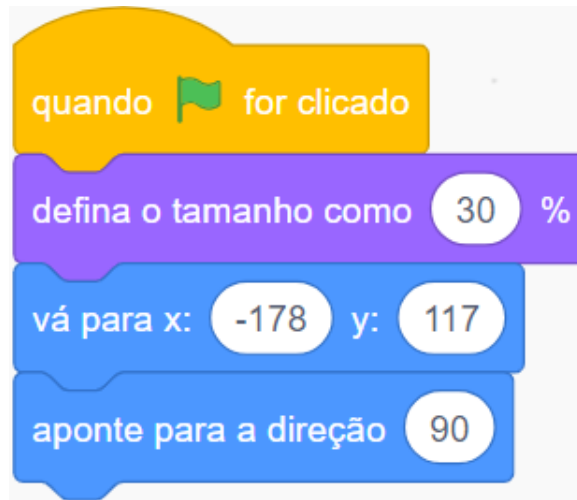
Clique na lacuna do bloco **aponte para a direção -90** e selecione o valor 0.

Teremos o seguinte script, que corresponde à movimentação da personagem para cima:



Após realizar o teste de movimento, observaremos que, ao pressionar as setas para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita no teclado, a personagem se move de forma adequada pelo labirinto. Porém, ao reiniciar a programação clicando no ícone , a personagem apontará para outra direção, diferente da inicial. Para corrigir isso, vamos modificar a posição inicial da personagem adicionando um novo bloco ao script principal, criado na aula passada.

Da categoria *Movimento*, arraste o bloco  para o final do script criado na aula passada. Observe a seguir:



► Desafio

Nesta aula, ordenamos os scripts responsáveis pela movimentação da personagem no *Palco*, assim como aprendemos a importância de compreender o uso de ângulos para posicionar elementos.

Como desafio, pense em como é possível utilizar a movimentação e o posicionamento das personagens por meio dos ângulos e quais outros tipos de labirintos podem ser criados.



CLIQUE AQUI PARA AVALIAR ESTE MATERIAL