



Habilidades trabalhadas nesta aula:

(EF07MA05) Resolver um mesmo problema utilizando diferentes algoritmos.

(EF07CO03) Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as estruturas de dados e técnicas adequadas, aperfeiçoando e articulando saberes escolares.

(EF07CO11) Criar, documentar e publicar, de forma individual ou colaborativa, produtos (vídeos, podcasts, web sites) usando recursos de tecnologia. (basicamente a publicação do jogo).




Aula 2

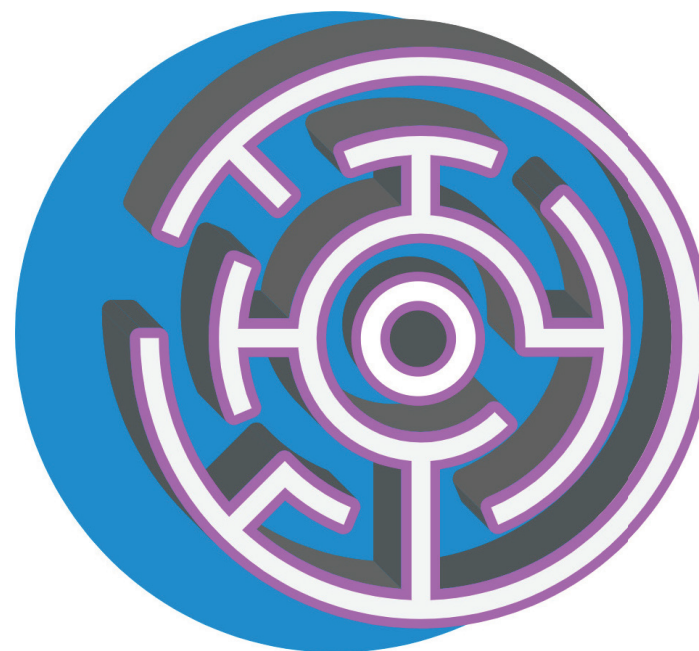
Adicionando ator

► **Unidade**

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

O que vamos aprender?

-  Utilizar o plano cartesiano para definir as coordenadas iniciais do ator.
-  Selecionar atores na plataforma Scratch.
-  Utilizar blocos de movimento para indicar coordenadas específicas no script.

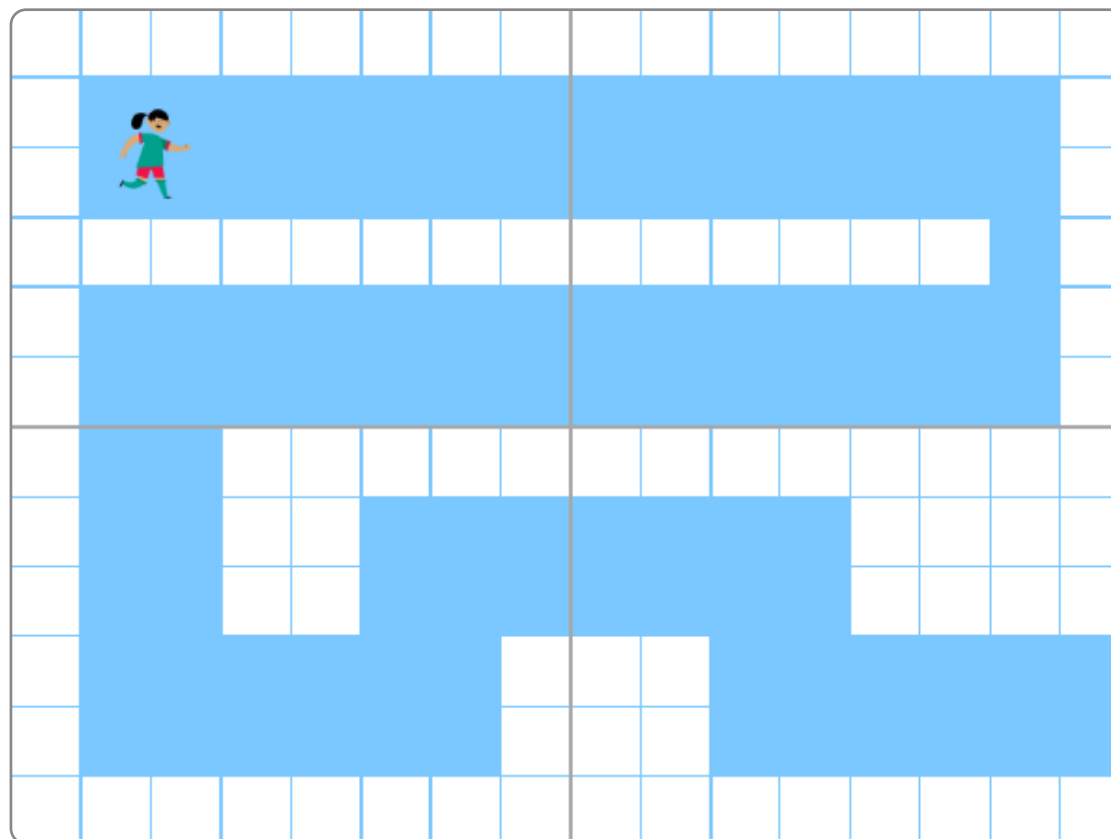



ACOMPANHE O VÍDEO DA AULA

Adicionando nossa jogadora

Anteriormente, configuramos o cenário do nosso jogo, aprendendo a selecioná-lo e editá-lo. Nesta aula, continuaremos programando nosso jogo no labirinto! Chegamos à etapa na qual vamos selecionar nosso ator e criar um script próprio para a sua movimentação.

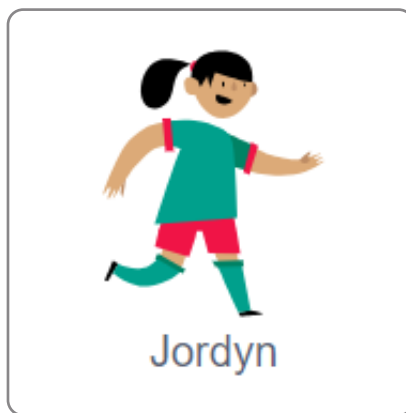
! Professor, continuaremos nosso projeto, adicionando nesta aula as personagens ao labirinto. Retome com os estudantes as etapas realizadas no último encontro, incentivando-os a compartilharem suas pesquisas e a história que prepararam para seus jogos. É possível que os estudantes escolham as personagens, a cor e o formato do labirinto que acharem melhor. Dessa forma, haverá identificação do estudante com seu projeto.



Voltaremos ao projeto criado no último encontro, na plataforma Scratch. Para adicionarmos um ator principal que se movimentará pelo labirinto criado, clicaremos no ícone *Selecionar Ator* , localizado no canto inferior direito da tela.

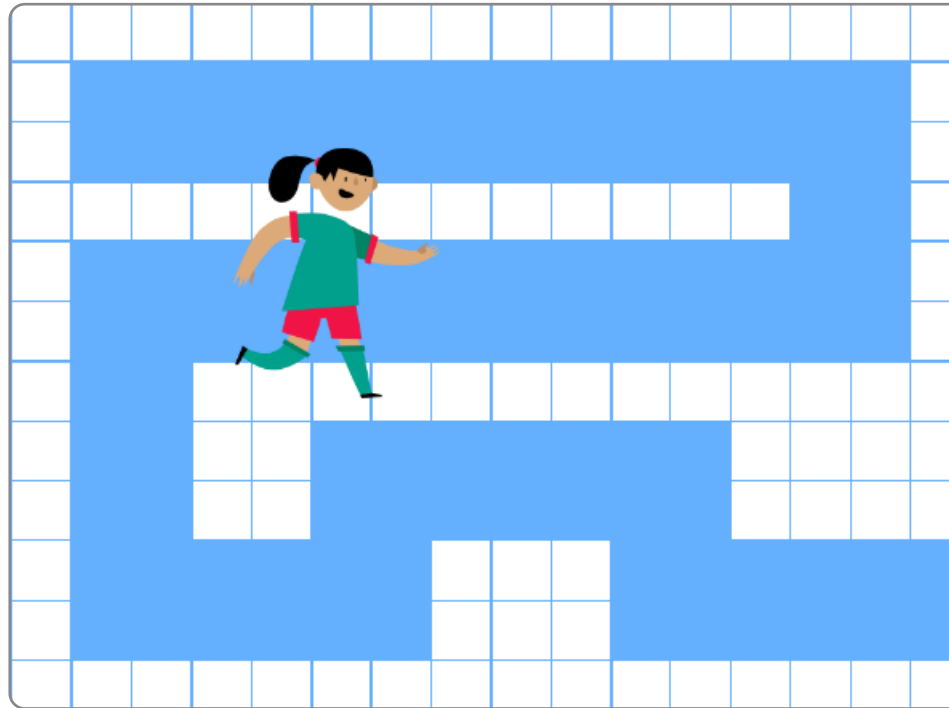
Automaticamente, iremos para a área de seleção de atores. Podemos utilizar as categorias, localizadas no topo da página, para facilitar nossa busca, ou procurar uma personagem específica utilizando a caixa de busca, localizada no canto superior esquerdo da tela.

Clicaremos na categoria *esportes* e selecionaremos o ator *Jordyn*:



! Professor, incentive os estudantes a testarem diferentes atores, deixando o mouse sobre cada ator, para ver sua mudança de fantasia. É importante que cada estudante escolha o ator que considerar mais interessante, para mantermos a identificação do estudante com o projeto que está sendo desenvolvido.

Após clicar no ator escolhido, voltaremos automaticamente para a *Área de Código*. Verificaremos, no *Palco*, que o ator está maior do que o caminho que será percorrido no labirinto:



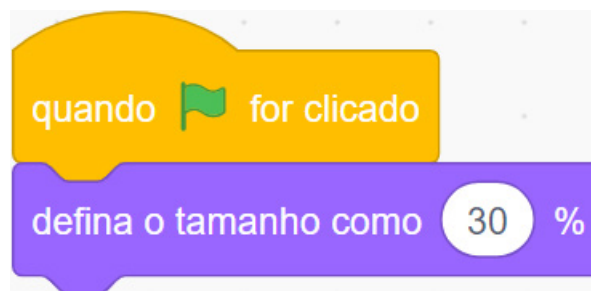
Assim, para alterar o tamanho do ator, arrastaremos, da seção *Eventos*,

o bloco **quando**  **for clicado** para a *Área de Código*.

Em seguida, na seção *Aparência*, arrastaremos o bloco

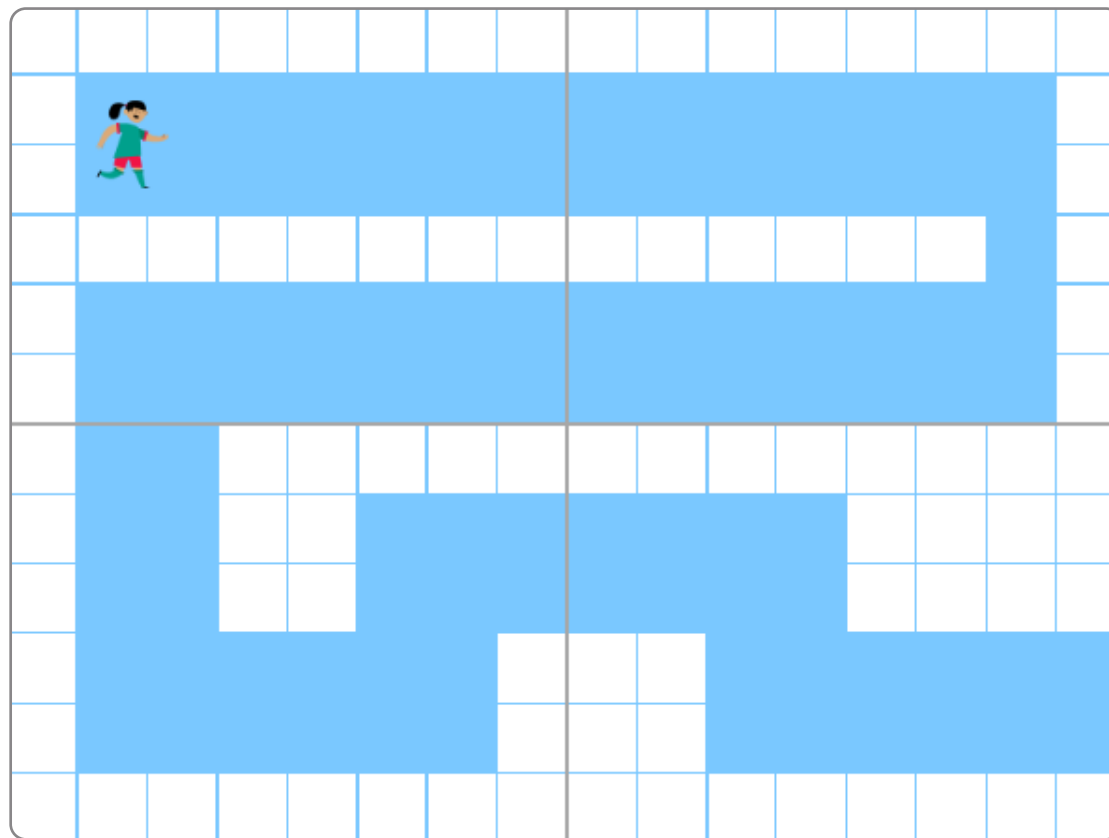
defina o tamanho como 100 %, posicionando-o logo abaixo do bloco de

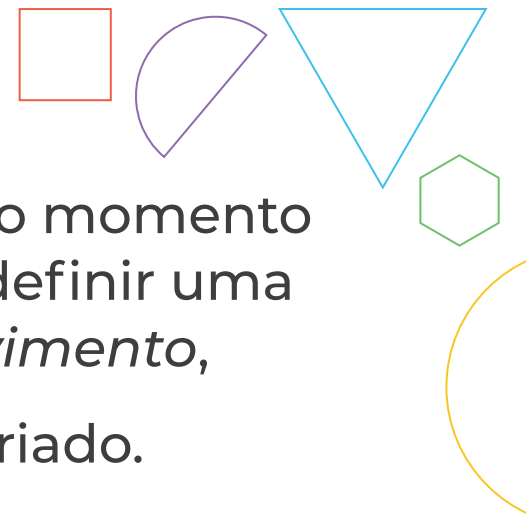
evento. Na lacuna desse bloco, apagaremos o valor numérico 100 e preencheremos o espaço com o número 30. Feito isso, teremos o seguinte script:




! Professor, também é possível alterar o tamanho e a posição da personagem editando os valores no painel da personagem, localizado abaixo do *Palco*. Pergunte aos estudantes quais outras formas podem ser utilizadas para modificar tamanho, posição e formato da personagem. Espera-se que, ao longo do projeto, os estudantes criem seu próprio repertório de conhecimento, podendo elaborar seus projetos autorais.

Agora, podemos movimentar o ator pelo *Palco* clicando com o botão esquerdo do mouse sobre ele, arrastando-o para onde quisermos. Como todo labirinto tem um início e um fim, definiremos a posição inicial do ator arrastando-o para o ponto inicial do nosso cenário. Observe o exemplo na imagem a seguir:






Porém, observaremos que o ator pode mudar de local a todo momento ao clicarmos na bandeira verde, e não queremos isso. Para definir uma posição inicial do ator no *Palco*, arrastaremos, da seção *Movimento*, o bloco , colocando-o no final do script criado.

Lembre-se de que os valores apresentados nesse bloco indicam a posição do ator no Plano Cartesiano.

O valor de X indica o eixo e a posição horizontal do ator, ao passo que e o valor de Y indica o eixo e a posição vertical. Utilizaremos essas duas coordenadas para indicar a posição exata do ator no *Palco*.

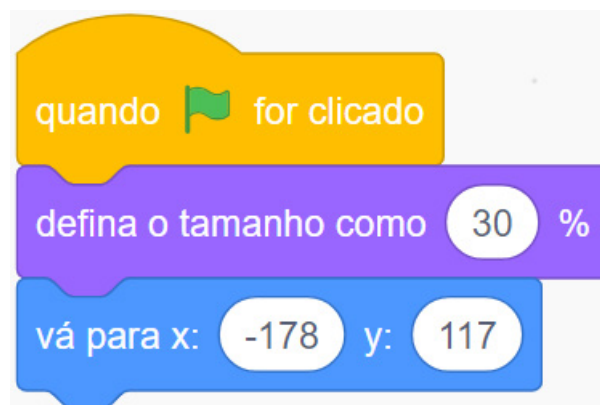
Agora, é possível realizar o teste de coordenadas alterando os valores presentes no bloco de *Movimento* e clicando no ícone da bandeira verde , localizado no topo do *Palco*. Você observará que, cada vez que o jogo for iniciado, o ator estará em um local diferente, de acordo com as coordenadas estabelecidas

! Professor, neste ponto, é importante relembrar os estudantes sobre o conceito de Plano Cartesiano: ele serve para localizar e/ou representar a posição de algo a partir dos eixos X (plano horizontal) e Y (plano vertical). A definição desses dois eixos se chama coordenadas, que podem ser usadas na Matemática (para elaboração de gráficos de funções), na Física (representando o movimento e trajetória de objetos), na modelagem computacional (criação de imagens 3D) e em outras áreas. Como exemplo, é possível apresentar uma imagem de jogo de Batalha Naval, perguntando aos estudantes quem conhece e quem já jogou. Outro exemplo interessante é o xadrez, onde também é possível coordenar e registrar a posição de cada peça.

Por fim, arraste o ator do nosso jogo para a posição inicial do labirinto. Você verificará logo abaixo do *Palco* quais são as coordenadas corretas que deve inserir no bloco de movimento para definir a posição inicial do ator no começo do labirinto, como podemos observar na imagem:



Por fim, basta inserir os valores de x e de y mostrados logo abaixo do *Palco* no bloco de movimento para definir a posição inicial correta do ator. Fazendo isso, seu script ficará da seguinte forma:



► Desafio

Nesta aula, aprendemos a adicionar o ator que fará o percurso do labirinto em nosso jogo. Também definimos, utilizando o bloco de movimento, a coordenada desse ator no *Palco*.

Como desafio, teste mais valores para as coordenadas X e Y, pensando em como indicaremos, no script, o caminho que a personagem fará até chegar ao final do labirinto.

💡 Professor, retome os pontos principais tratados ao longo da aula e estimule os estudantes a compartilharem no próximo encontro ideias para a criação do jogo no labirinto. Espera-se que eles consigam compreender as funções dos blocos utilizados nesta aula e também consigam alterar a posição inicial de um ator no Palco do Scratch de forma autônoma.



CLIQUE AQUI PARA AVALIAR ESTE MATERIAL