

**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 1**

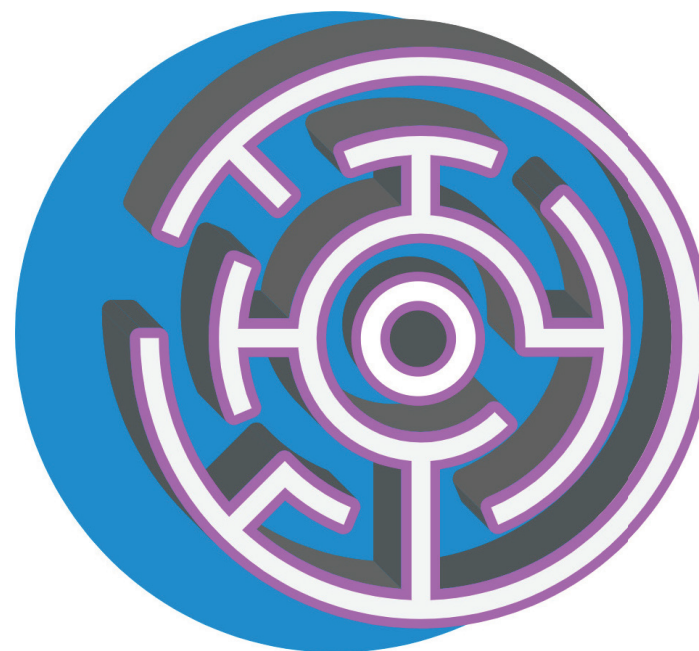
# Criando nosso labirinto

► **Unidade**

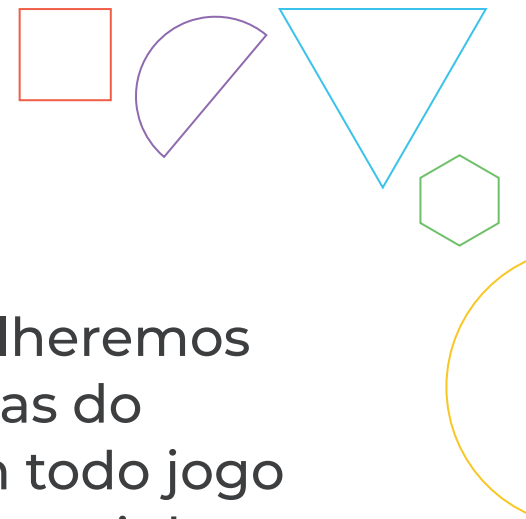
**Lógica de programação:  
desenvolvendo a missão  
labirinto**

# O que vamos aprender?

-  Editar cenários e personagens da plataforma Scratch.
-  Criar um jogo a partir dos conhecimentos prévios dos estudantes.
-  Utilizar as setas do teclado como controladores de movimento da personagem.



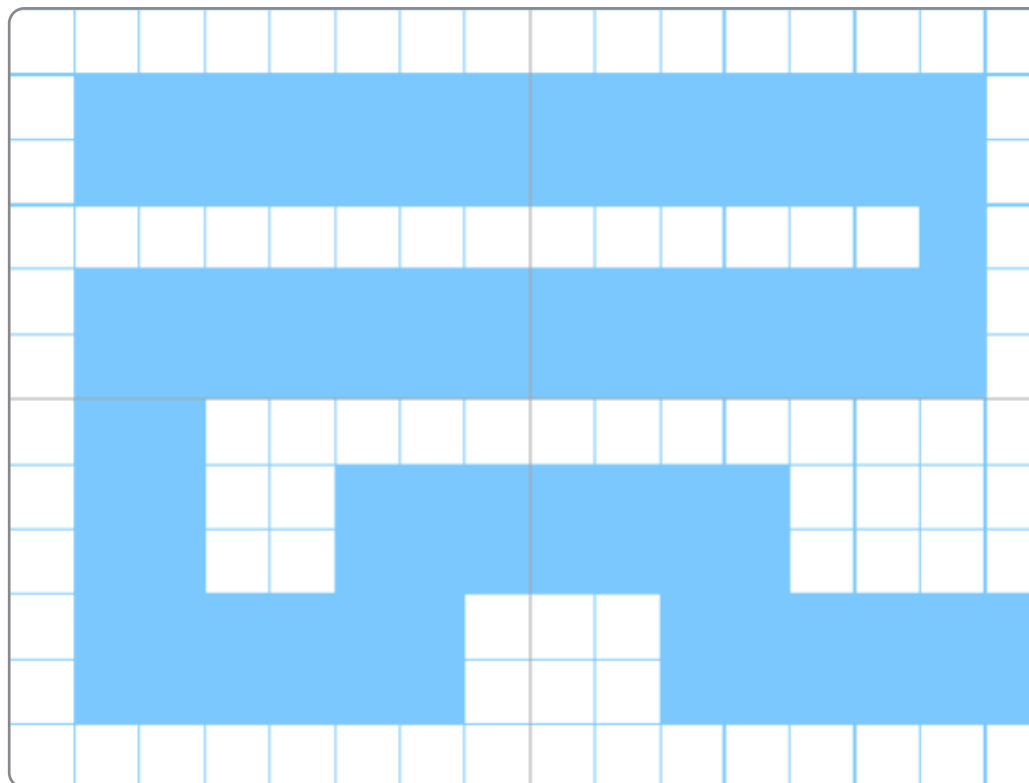
ACOMPANHE O VÍDEO DA AULA



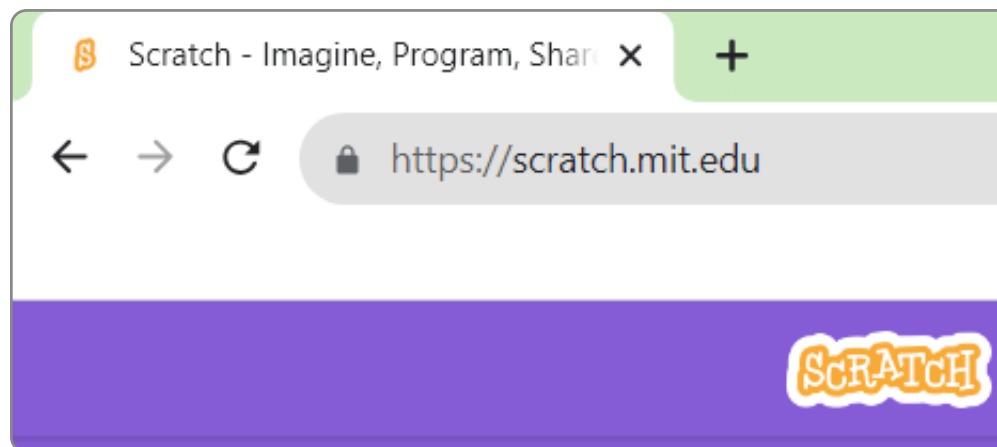
# Crie o seu labirinto

Neste curso, criaremos nosso próprio jogo de labirinto! Escolheremos uma personagem que será guiada por nós, utilizando as setas do teclado, para chegar até o ponto final do labirinto. Como em todo jogo de estratégia, teremos que prestar atenção às paredes e ao caminho pelo qual a personagem será levada.

! Professor, neste curso criaremos um jogo no qual a personagem precisará partir de um ponto e chegar a outro, sem tocar nas paredes que serão criadas no *Palco*. Sendo assim, converse com os estudantes sobre a imagem que cada um possui sobre labirintos. Também é possível contar o mito de Teseu e o Minotauro, apresentar trechos de filmes em que as personagens precisem fugir de labirintos e, também, mostrar jogos clássicos, como Pac-Man e aquele conhecido jogo da cobrinha, de celular. É importante que os estudantes contribuam com seus conhecimentos prévios, para que possam programar seu próprio jogo a partir de suas referências.



Para criarmos nosso jogo, acessaremos o site da plataforma Scratch digitando *scratch.mit.edu* na barra de navegação.



Clicaremos no ícone **Entrar**, localizado no canto superior direito da tela, para fazermos o login na plataforma. É importante manter os dados de acesso anotados em algum lugar seguro, para que você consiga sempre acessar seus projetos. Também verifique sempre se você está logado em seu próprio perfil.

! Professor, toda atividade desenvolvida precisa estar contextualizada, para que os estudantes entendam sua aplicação no dia a dia. A contextualização ajuda a desenvolver um dos pilares do Pensamento Computacional: o Reconhecimento de Padrões. Quando o estudante reconhece um problema ou situação, ele consegue chegar à sua resolução de forma mais rápida, a partir do passo a passo já realizado e conhecido. Assim, apresente a plataforma Scratch aos alunos, oriente-os a fazerem o login individual e, também, a pensar em como é possível criar um jogo de labirinto a partir dos blocos, personagens e cenários oferecidos na própria plataforma. Não se esqueça de sempre salvar os projetos ao final de cada aula!

Antes de começarmos a programar nosso jogo, selecione a opção



Language



Português Brasileiro

, garantindo que sua plataforma esteja em português, facilitando, assim, nosso trabalho.

Em seguida, para criarmos nosso projeto, clicaremos no ícone **Criar**, localizado no canto superior direito do menu da plataforma.

Agora, poderemos nomear nosso projeto! No menu superior da página, clique na caixa de edição. Nomeie seu projeto com a palavra *Labirinto* ou outra palavra de sua preferência que permita localizar rapidamente seu projeto em uma próxima ocasião:



Configurações ▾



Arquivo ▾




Editar ▾

Labirinto


Precisamos nomear nosso projeto para conseguirmos organizar todas as produções realizadas na plataforma.



Professor, oriente os estudantes a verificarem se acessaram a própria conta, para que não realizem o projeto na conta de outro colega. Como compartilhamos os computadores, pode acontecer de algum estudante não ter feito o logout de sua conta. Também é importante orientá-los a sempre nomearem seus projetos, como forma de manter a organização de suas produções.

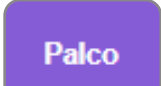
Vamos iniciar o projeto excluindo a personagem *Ator1*, clicando sobre o ícone lixeira , localizado no canto inferior direito da tela.

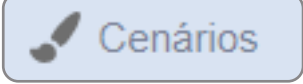
Agora, podemos pensar no cenário no qual nosso jogo acontecerá. Vamos criar um labirinto por onde a personagem se movimentará.


Para isso, clicaremos no ícone *Selecionar Cenário* , localizado no canto inferior direito da tela. Automaticamente, seremos direcionados para a tela de seleção de cenários. Então, clicaremos no cenário *Xy-grid-30px*, localizado no final da tela:




! Professor, oriente os estudantes a observarem os demais cenários e pensarem em novas possibilidades de produção. Questione o motivo de termos escolhido o cenário apresentado. Como faremos um labirinto, precisamos ter coordenadas específicas para que nossa personagem se mova pelo *Palco*. Dessa forma, o cenário quadriculado selecionado será essencial para a produção do labirinto.

Após clicar sobre o cenário, voltaremos automaticamente para a *Área de Código*. Em seguida, clique em , no canto inferior direito da tela.

Agora, vamos editar o cenário escolhido clicando na aba , localizada no canto superior esquerdo da *Área de Código*.

Para editar a imagem do cenário, clicaremos na ferramenta *Preencher* . Ela servirá para colorir os quadradinhos do cenário.

Para escolher a cor do nosso labirinto, clicaremos no ícone  Preencher, abrindo, assim, a tela de edição de cor, saturação e brilho da cor.

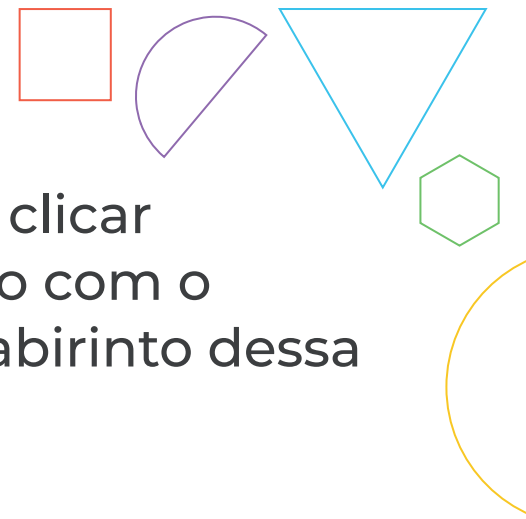
Clicaremos sobre os botões deslizantes até chegarmos na cor desejada.

Teremos o seguinte resultado de cor:

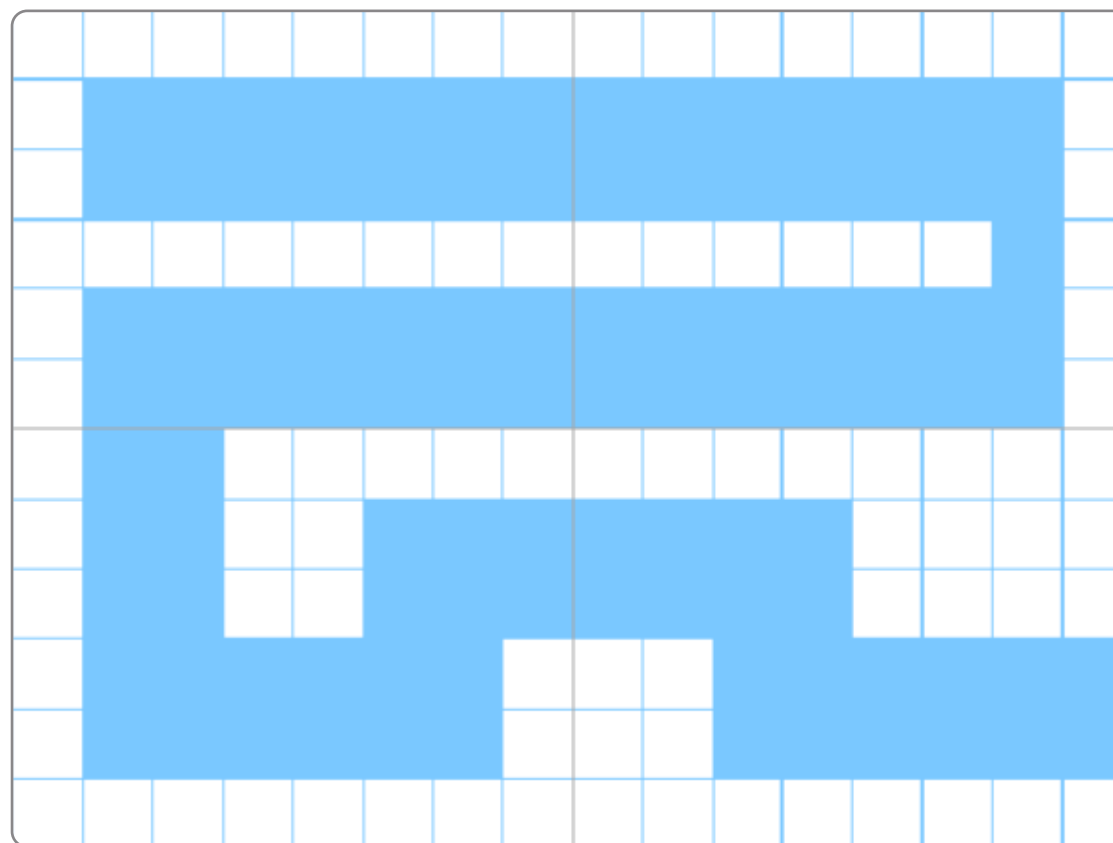


! Indicamos que seja selecionada a cor número 57 e a saturação número 52. Porém, os estudantes podem selecionar a cor que acharem mais interessante. Professor, oriente a turma a investigar as opções de cor presentes na tela.





Agora, vamos colorir a área de desenho. Para isso, podemos clicar quadradinho por quadradinho ou arrastar o ícone de seleção com o botão esquerdo do mouse clicado. Faremos o caminho do labirinto dessa forma. Observe um possível resultado:



! Professor, incentive os estudantes a criarem seu próprio labirinto, com cores e formatos diferentes. O importante é que todos consigam reproduzir na área de desenho o local de partida e chegada. Peça para que eles pensem em uma história para o jogo, lembrando os exemplos apresentados no início da aula. Dessa forma, os estudantes poderão criar novos projetos a partir do que foi aprendido neste curso.

# ► Desafio

Nesta aula, iniciamos a criação do nosso Labirinto! A partir dos próximos encontros, ordenaremos os scripts necessários para transformar esse projeto em jogo. Aprendemos a editar o *Palco* a partir da mudança de cor e de saturação, criando o caminho que a personagem percorrerá ao longo do jogo.

Como desafio, você deverá pensar no seu próprio labirinto e em qual história será contada no jogo. Quem será sua personagem? O que ela está buscando no 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. É importante que os estudantes se identifiquem com sua produção, criando seu próprio projeto. Espere-se que eles consigam escolher e alterar cenários de forma autônoma a partir do desafio proposto.



CLIQUE AQUI PARA AVALIAR ESTE MATERIAL