

Conhecendo o TinkerCad

Antes de começar com as atividades práticas do curso de Arduino, é importante apresentar a ferramenta online TinkerCad. Essa ferramenta pode ser acessada no site tinkercad.com, e será muito útil para simular circuitos eletrônicos com o Arduino. É uma ótima opção para aqueles que não tem um kit Arduino consigo. No entanto, se você possui uma placa Arduino com alguns componentes (LEDs, push buttons, potenciômetros e sensores), é preferível que sejam usados os componentes ao invés da plataforma TinkerCad.

Na página inicial do TinkerCad aparecerá no canto superior direito a opção "Entrar", que permite fazer login usando o Facebook ou contas do Google (gmail). Se o usuário quiser, pode clicar em "Inscreva-se agora" e criar uma conta no site TinkerCad, conforme a Figura 1, abaixo.

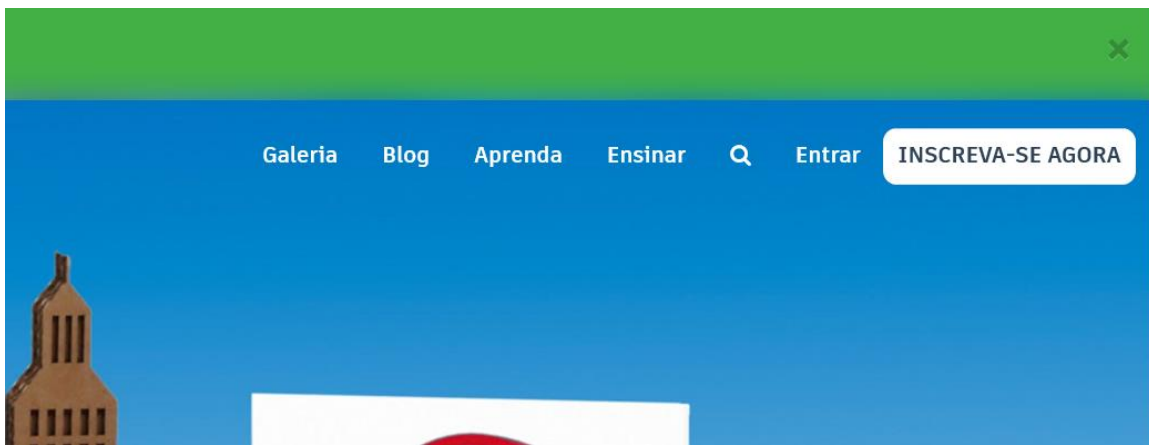


Figura 1: Menu principal do site TinkerCad.

Uma vez feito o login, será aberta a tela Painei (Figura 2):

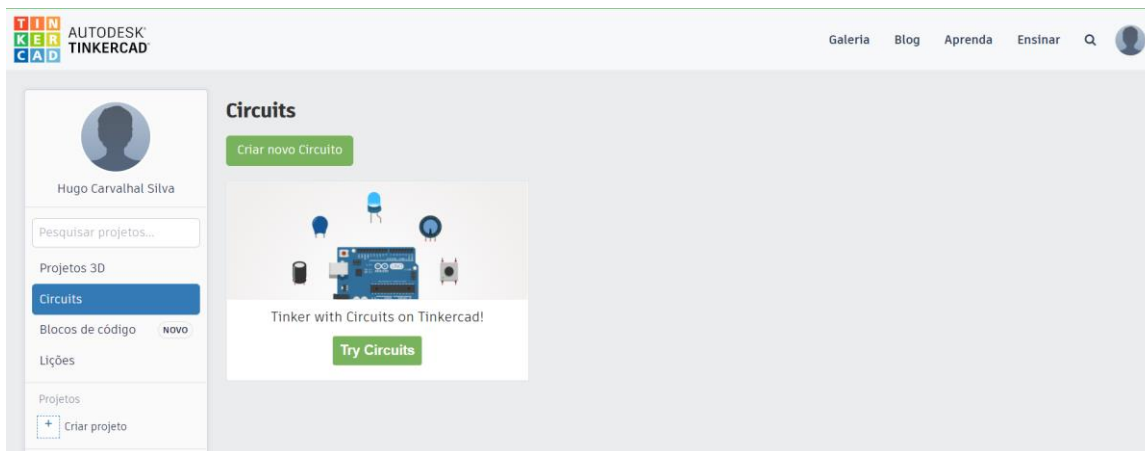


Figura 2: Painei do TinkerCad.

Para simular circuitos eletrônicos com Arduino clica-se na opção "Circuitos", logo abaixo da opção "Projetos 3D", clicando-se em seguida em "Try Circuits".

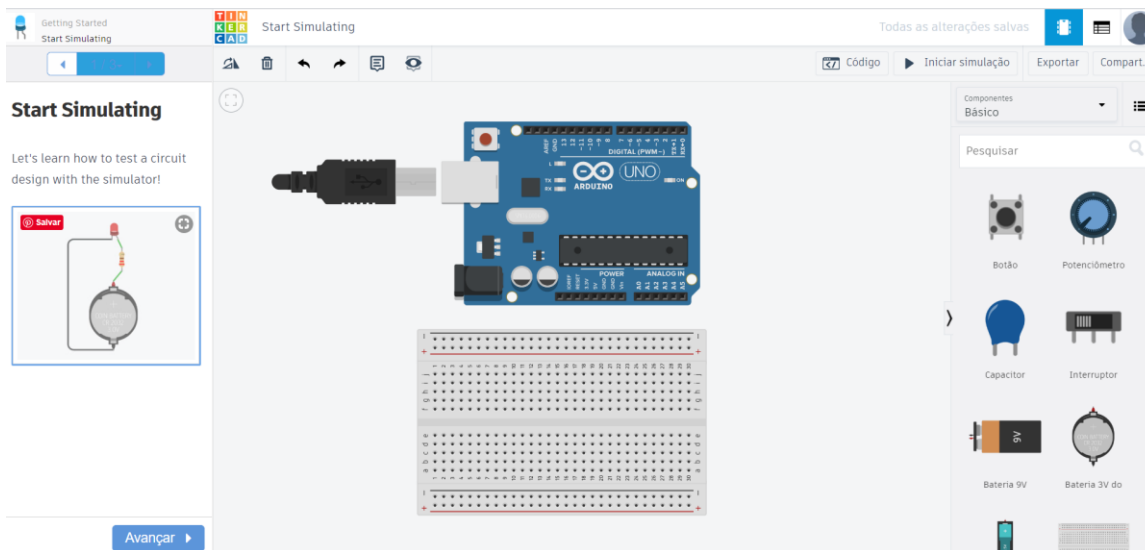


Figura 3: Simulação de circuitos do TinkerCad.

O TinkerCad permite que a programação do Arduino seja feita em blocos ou em texto. Para aprender a linguagem de programação que será utilizada, é preferível escolher a opção "Texto". Assim, no canto superior direito, deve-se clicar em "Código" e, em seguida, selecionar a opção "Texto", conforme a Figura 4 abaixo.

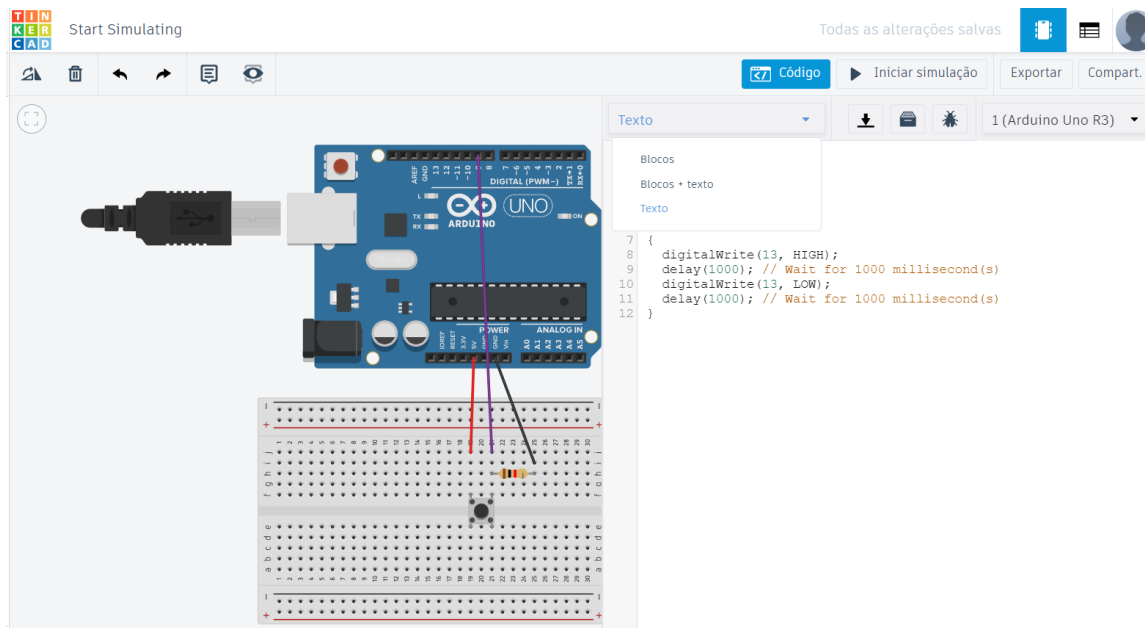


Figura 4: Configurando o Código para o formato Texto.

Feito isso, tudo estará configurado para as simulações que serão feitas.

É importante destacar que, conforme pode ser observado na Figura 3, à direita da tela há uma barra de pesquisa. Lá pode-se pesquisar pelo nome de componentes eletrônicos mais comuns. Uma vez encontrado o componente que se quer utilizar, ele aparecerá embaixo da barra de pesquisa, bastando arrastá-lo para a área à esquerda, no centro da tela. Tanto o Arduino, a placa de ensaios (Protoboard) e todos os componentes serão encontrados dessa forma e serão arrastados para a área central da tela, para que possa ser feita a simulação.

Para finalizar, deve ser lembrado que os materiais do curso de Arduino ficarão disponíveis no Google Classroom, ferramenta disponível no link classroom.google.com. Além do Google Classroom e do TinkerCad, é válido ainda que o aluno baixe o *software* Arduíno IDE, disponível no link www.arduino.cc. Esse é o *software* que normalmente é usado para carregar códigos no Arduino. Quem eventualmente for usar um Arduino, durante o curso ou depois, precisará usar a Arduino IDE para carregar sua placa.