

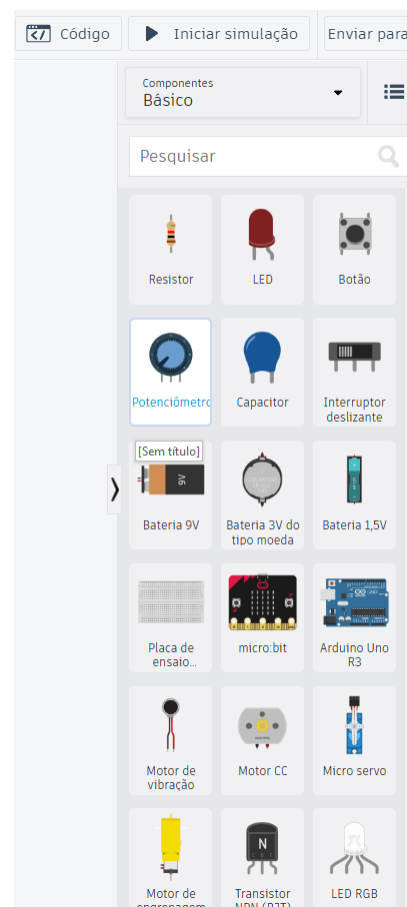
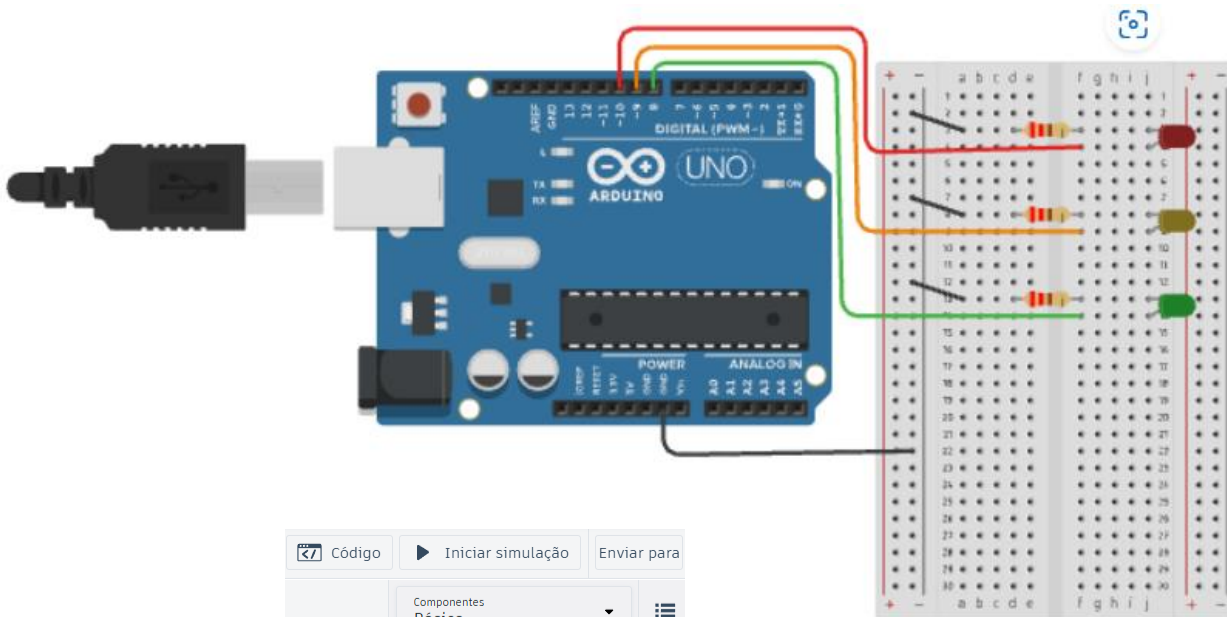


# Tinkercad: Seu Primeiro Passo na Eletrônica e Programação

Descubra como criar circuitos e programar de forma simples e divertida, sem sair de casa!



por **Professor Rafael Oliveira Tio Rafa**



# Introdução

O mundo da eletrônica e programação pode parecer complicado. Com o Tinkercad, tudo se torna mais fácil e acessível.

Esta plataforma gratuita permite simular projetos eletrônicos sem componentes físicos.

Este eBook é perfeito para estudantes, professores e iniciantes. Você aprenderá a criar sua conta e montar circuitos virtuais.


Prepare-se para se surpreender com o que você pode construir!




Prof Rafael Oliveira ...

 Início

 Classes

 Projetos

 Coleções

 Tutoriais

 Desafios





# Criando sua Conta no Tinkercad

## Bem-vindo de volta

Como você usa o Tinkercad?

Na escola

Educadores

Estudantes com código de aula

Contas de estudante

Por conta própria

Contas pessoais

Ainda não tem uma conta?

**Entrar no Tinkercad**



Acesse o site oficial

Visite [www.tinkercad.com](http://www.tinkercad.com)



Clique em "Contas Pessoais"

Ou "Criar Conta" na página inicial



Escolha seu método

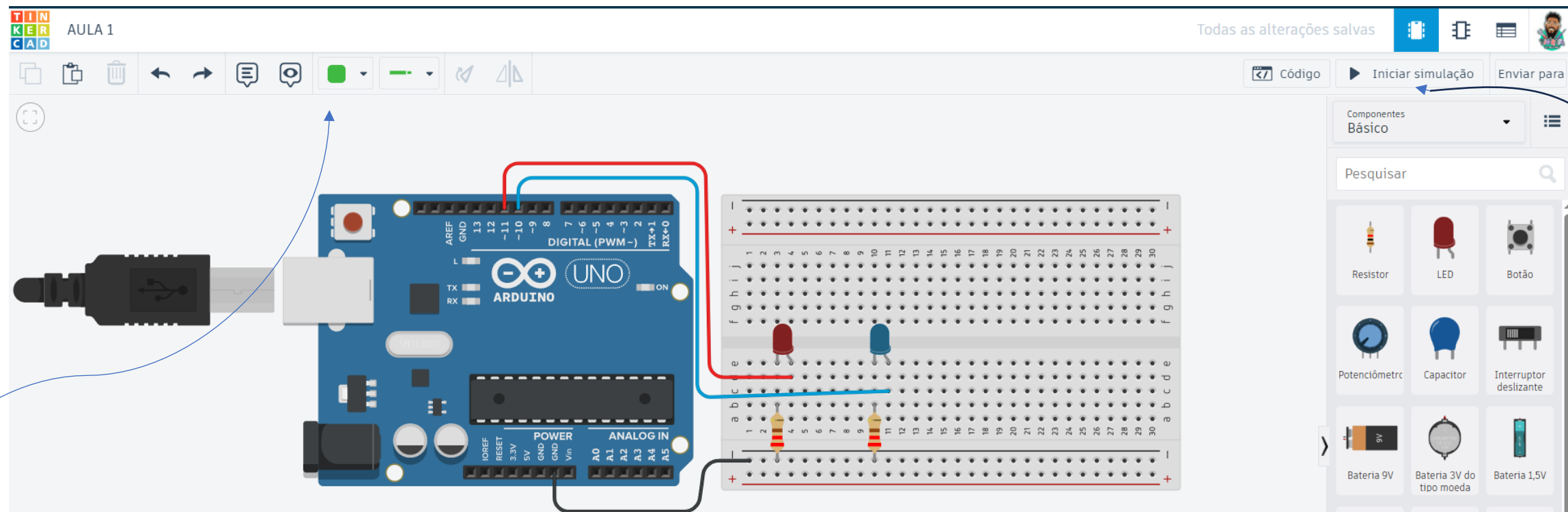
Use e-mail ou conta Google para registro



Complete as informações

Preencha os dados solicitados e comece a explorar





# Explorando a Interface do Tinkercad

Menu Superior esquerdo  
Aqui, além de copiar e colar itens, você escolhe a cor e o tipo de fio que irá usar para conectar components.

Área de Trabalho

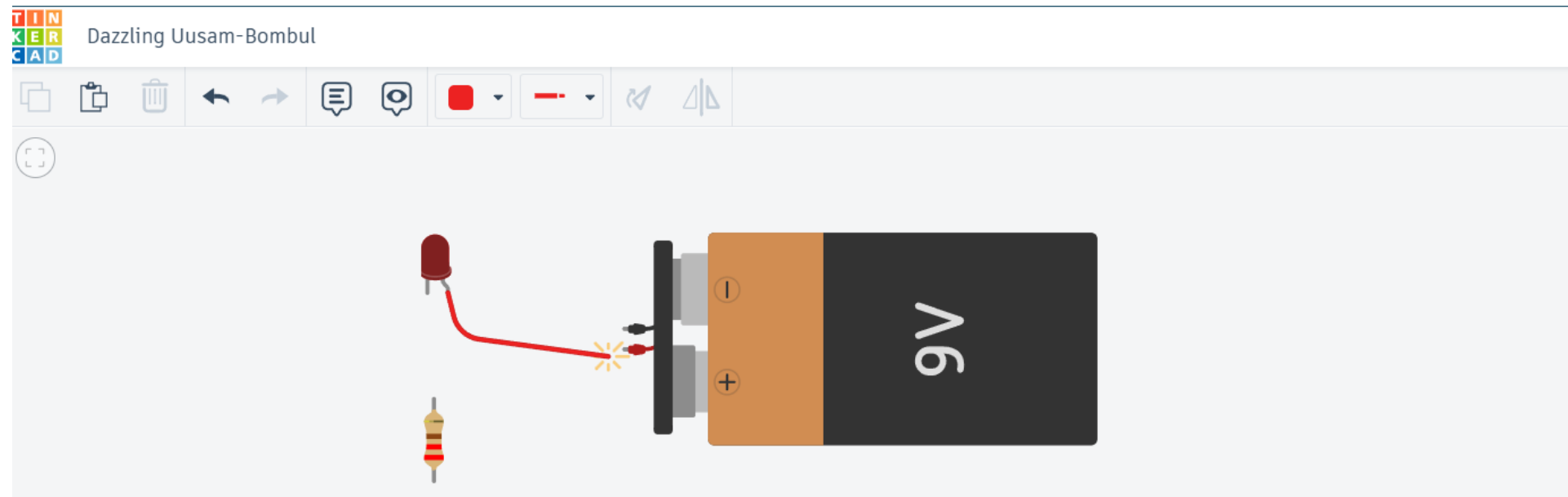
Espaço central onde você monta e visualiza seus projetos.

Painel de Componentes

LEDs, resistores, botões, Arduino e muitos outros elementos disponíveis.

Simulador

Botão "Iniciar Simulação" para testar seu circuito em funcionamento.



# Montando seu Primeiro Circuito Virtual

Posicione um LED

Arraste um LED do painel de componentes para a área de trabalho.

Insira uma bateria

Adicione uma bateria de 9V próxima ao LED.

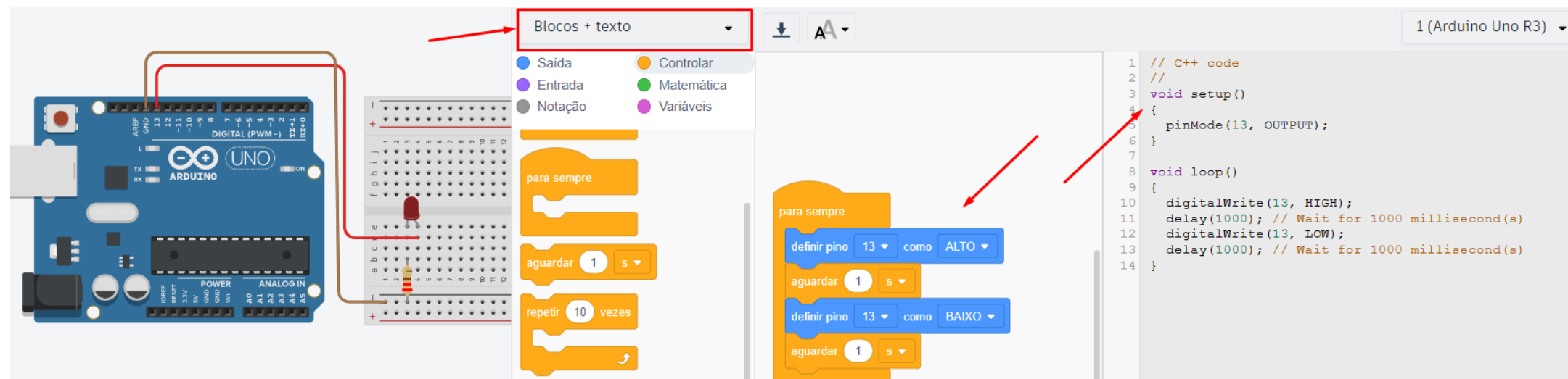
Conecte com fios

Ligue o positivo no anodo e o negativo no catodo do LED.

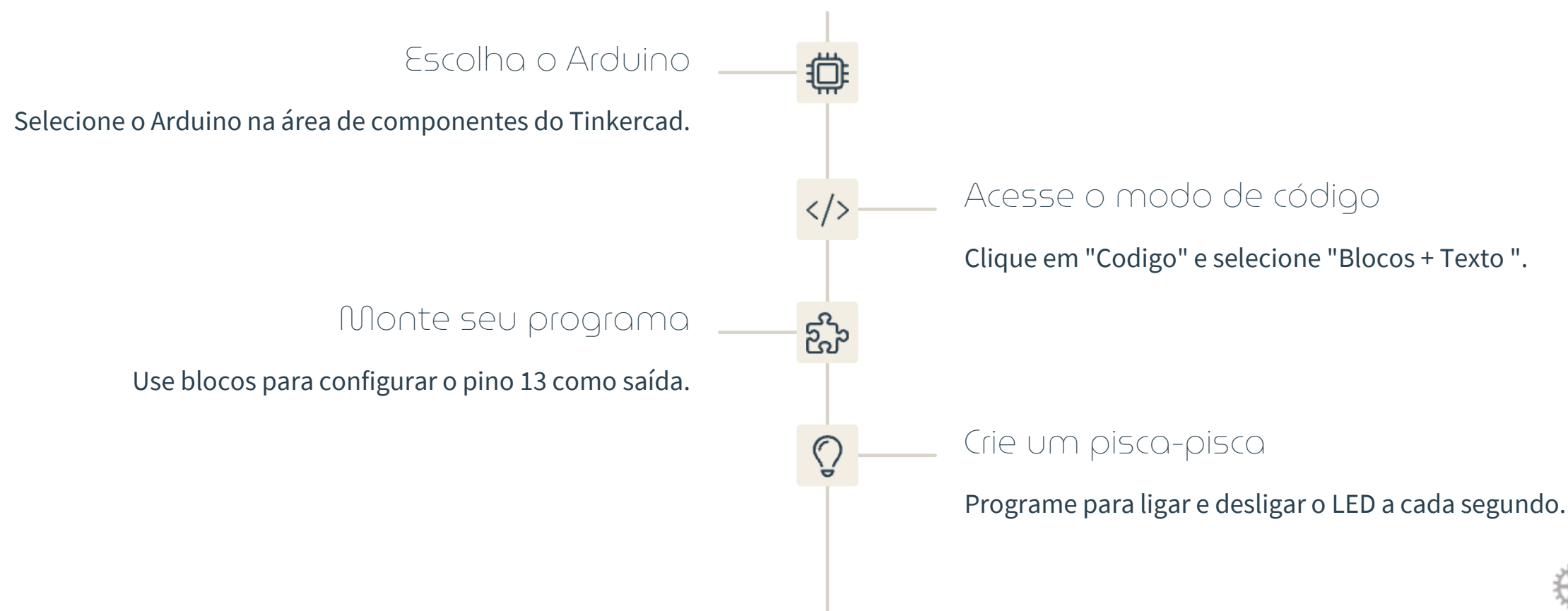
Adicione um resistor

Coloque um resistor de  $220\Omega$  em série para proteger o LED.





# Programando com Blocos no Tinkercad



# Dicas para Avançar na Eletrônica e na programação:

## Explore Sensores

Experimente com LDR (sensor de luz) e sensores de movimento.

## Programação Textual

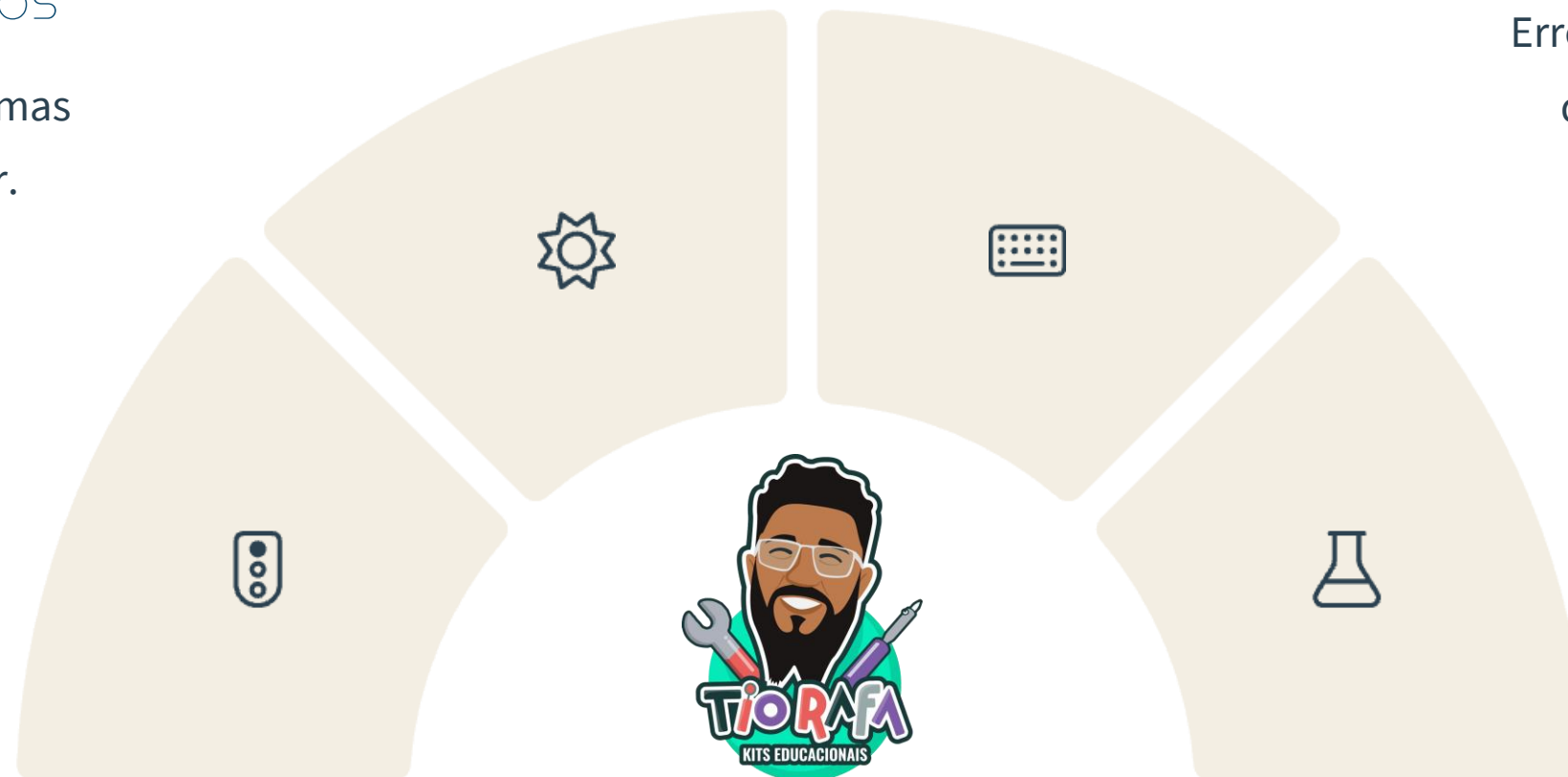
Migre dos blocos visuais para o código tradicional.

## Ambiente Seguro

Erre, aprenda e inove sem medo de danificar componentes.

## Projetos Complexos

Monte semáforos ou sistemas de alarme para praticar.



# Conclusão

1 Pratique novos projetos

Aplique o conhecimento adquirido em circuitos mais elaborados.

3 Desafie-se constantemente

Simule circuitos mais avançados para expandir seu conhecimento.

Parabéns! Você já conhece a base para criar projetos no Tinkercad.

Siga o Tio Rafa no Instagram, Tik Tok e YouTube @prof.tiorafa e no site [www.tiorafa.tec.br](http://www.tiorafa.tec.br)!

2 Participe de comunidades

Conecte-se com outros entusiastas de Arduino e eletrônica.



**Kit Primeiros Passos  
com Arduino UNO** ∞+

Componentes básicos para os primeiros passos com a placa e videoaula exclusiva!

**MAMUTE** Eletrônica

**TIORAFÁ** KITS EDUCACIONAIS

**E lembre-se:** sair do mundo virtual do Tinkercad para programar um Arduino de verdade é muito mais fácil e barato do que você imagina! Conheça os **kits educacionais Tio Rafa** e comece sua jornada prática na eletrônica e na programação: <https://tiorafa.tec.br/tiorafa/kits-educacionais/>