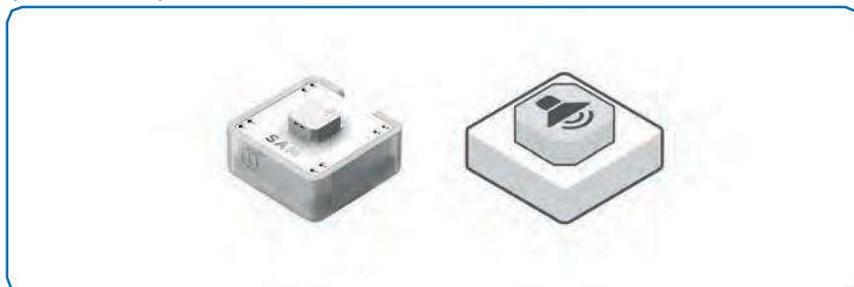


# Descrição dos blocos SAM Labs

# Sinal sonoro

## Como funciona

O buzina é um componente eletrônico que é composto por duas camadas de metal e uma terceira camada interna de cristal piezoelétrico, este componente recebe um sinal elétrico e converte para um frequência sonora.



## Exemplo de conexão

Conecte o botão de pressão ao buzina para tocar um sinal sonoro.



## Desafio rápido

Construa um sistema utilizando um buzzer para escrever uma mensagem secreta para seus amigos em código Morse.

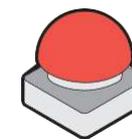
## Comparação do Mundo Real



Temporizador de cozinha



Jogo Arcade

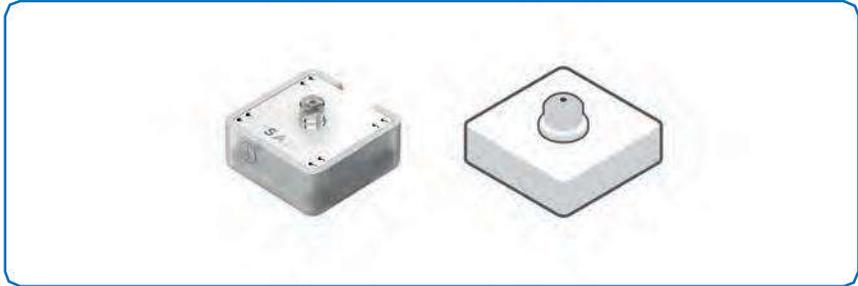


Quiz Show Buzzer

# Sensor de luz

## Como funciona

O sensor de luz detecta o brilho do ambiente, enviando um valor entre 0 e 100. Um valor baixo indica escuridão e um valor alto indica que há muita luz.



## Exemplo de conexão

Conecte o sensor de luz ao LED RGB para alterar o brilho do LED RGB dependendo da quantidade de luz que o sensor de luz recebe.



## Desafio rápido

Invente um sistema de iluminação doméstica inteligente.

## Comparação do Mundo Real

		
Tela do telemóvel	Luz de rua	Painel Fotovoltaico

# Sensores de proximidade

## Como funciona

O sensor de proximidade detecta a presença de um objeto enviando um valor baixo para um objeto distante ou um valor alto para um objeto próximo.



## Exemplo de conexão

Ligue o sensor de proximidade ao LED RGB para alterar a luminosidade da luz em função da proximidade.



## Desafio rápido

Crie um circuito para um carro que se conduz sozinho e evita obstáculos..

## Comparação do Mundo Real



Pagamento sem contato

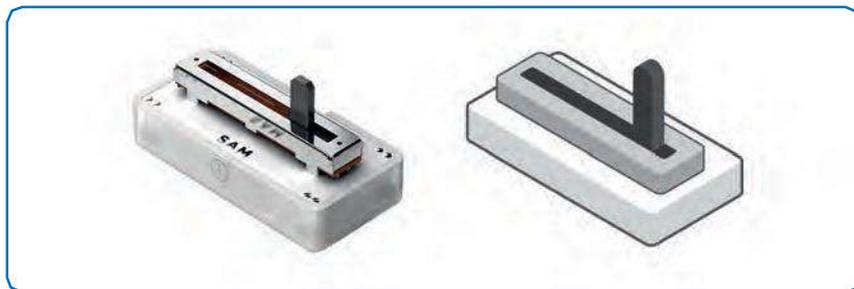
Secadores de mãos automáticos

Pagamento no Supermercado

# Potenciómetro deslizante

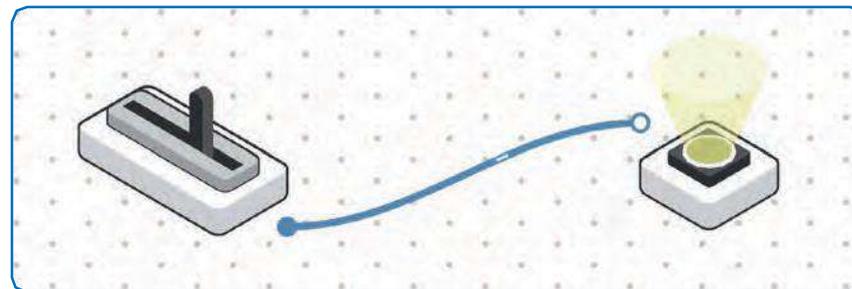
## Como funciona

O Potenciómetro deslizante tem um cursor que desliza para cima e para baixo, representando valores entre 0 e 100Ω, dependendo da posição da alça.



## Exemplo de conexão

Conecte o potenciómetro deslizante ao LED RGB para controlar o brilho da luz.



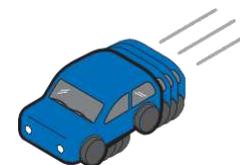
## Desafio rápido

Crie um dimmer para a sua iluminação doméstica.

## Comparação do Mundo Real



Escapadas de bicicleta



Aceleração Automóvel



Torneira