

Lista de Exercícios

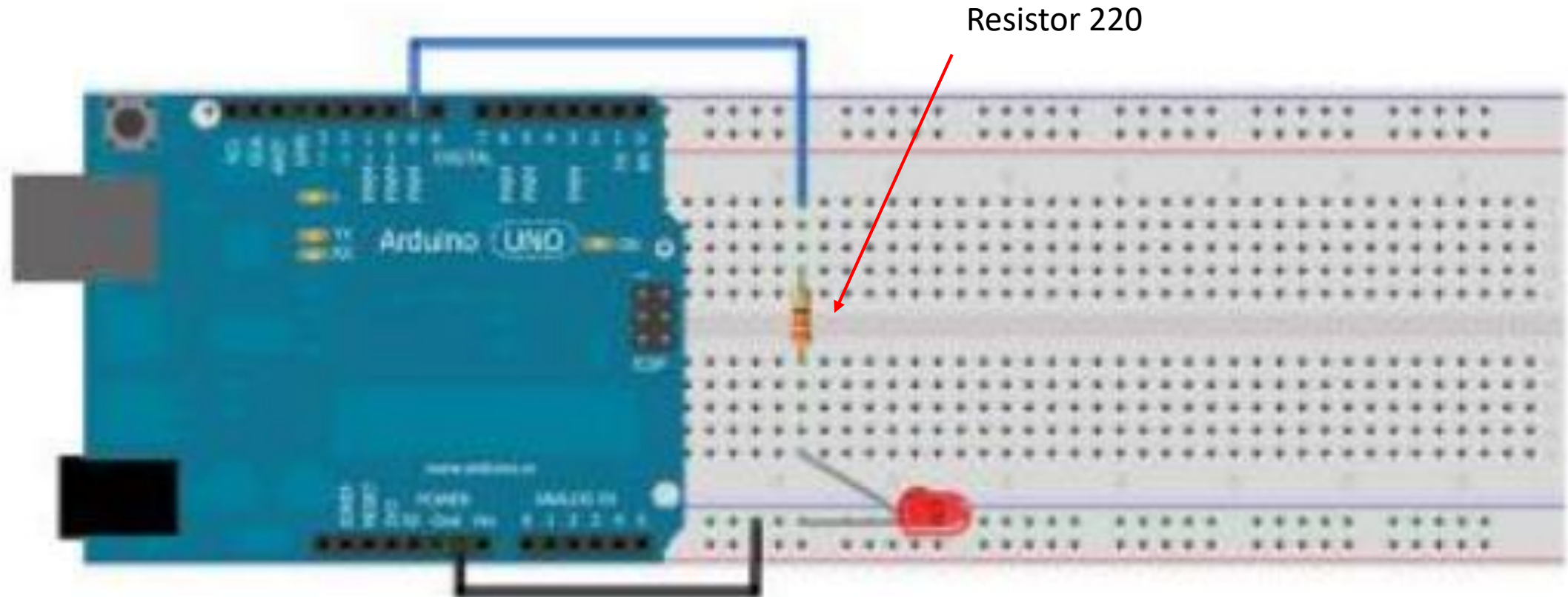
Arduino UNO

Para todos os exercícios, usar o monitor Serial para indicar o estado das variáveis.

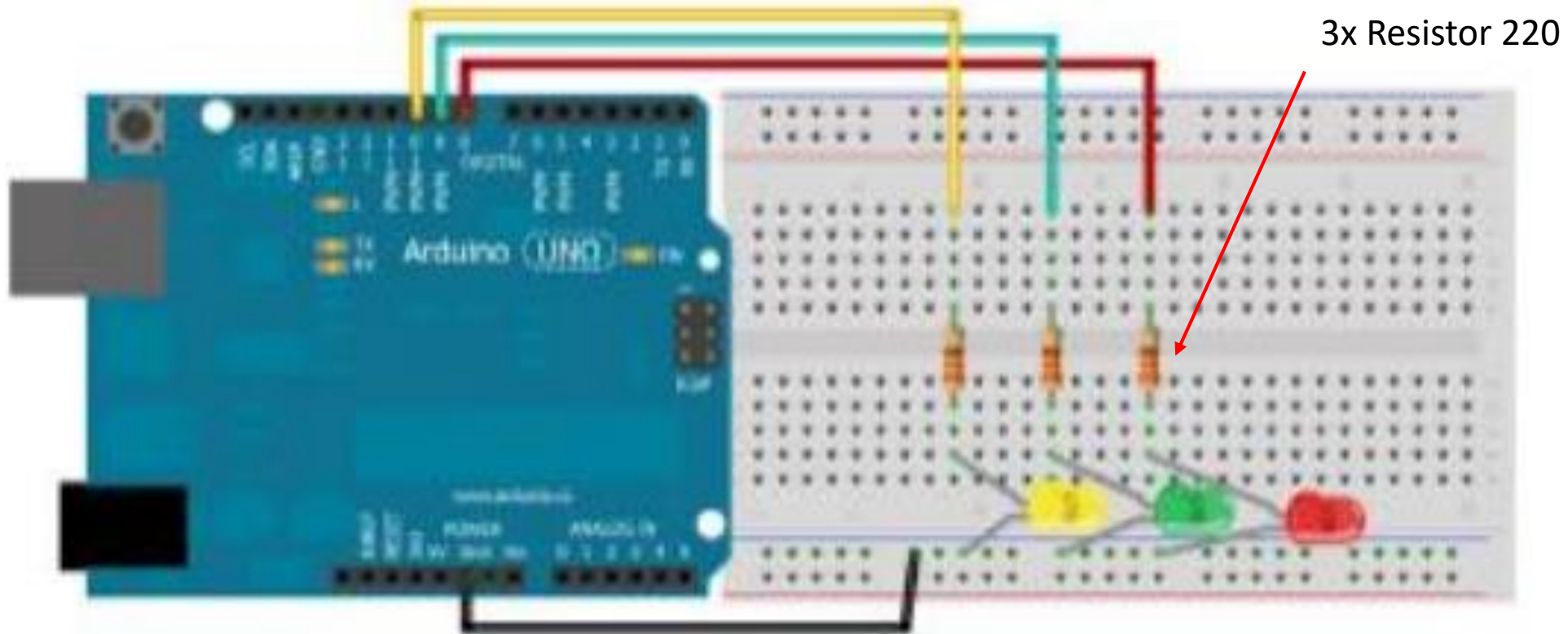
Concatenar os dados, ex:
LED X: Ligado
LED X: Desligado

1 - Este é o exercício mais simples que você pode fazer com um Arduino para visualizar uma saída física (LED do Pino D13).

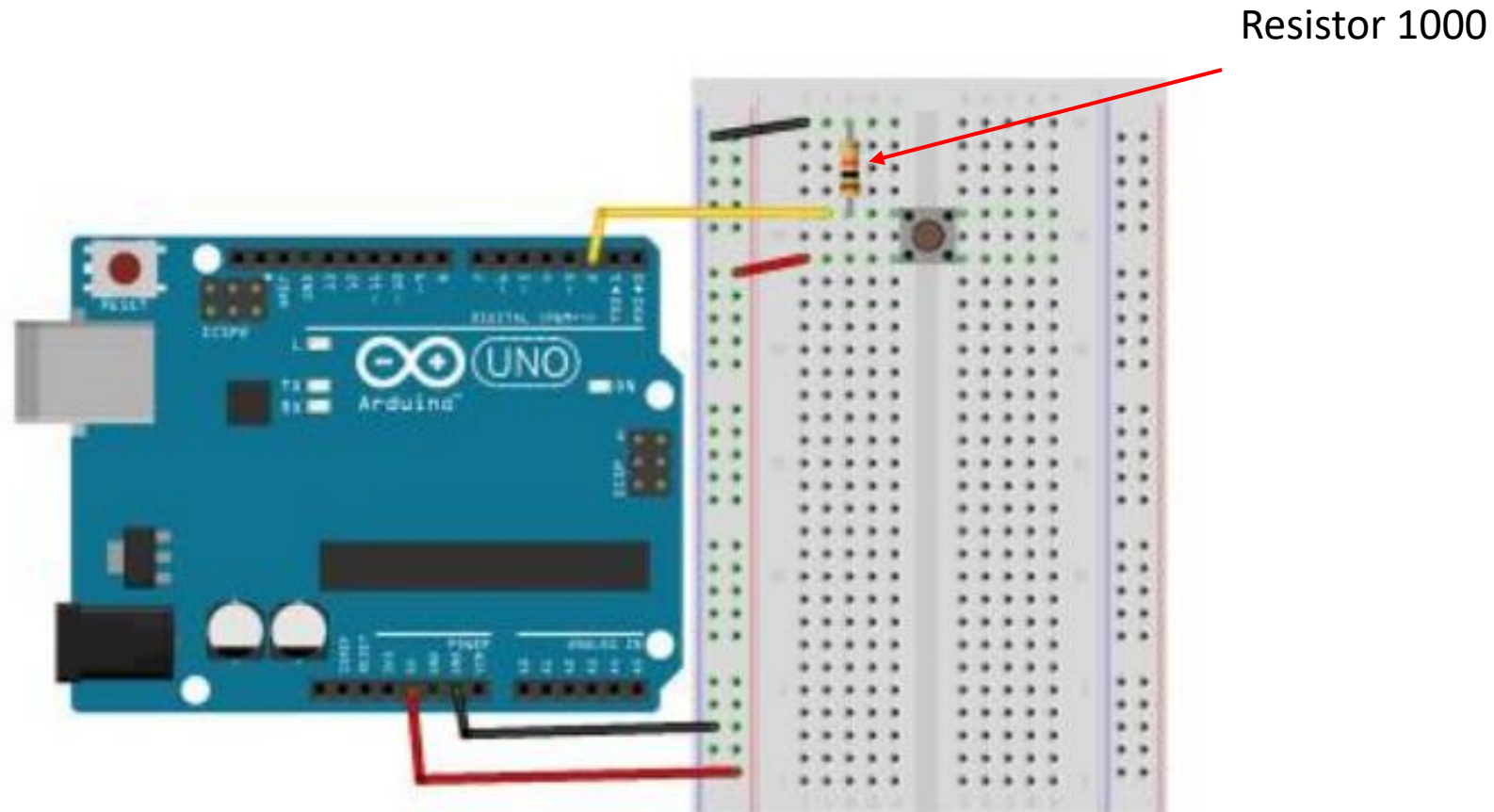
2 - Este é outro exercício simples onde você visualizará a alteração progressiva do brilho de um LED usando a função `analogWrite()`



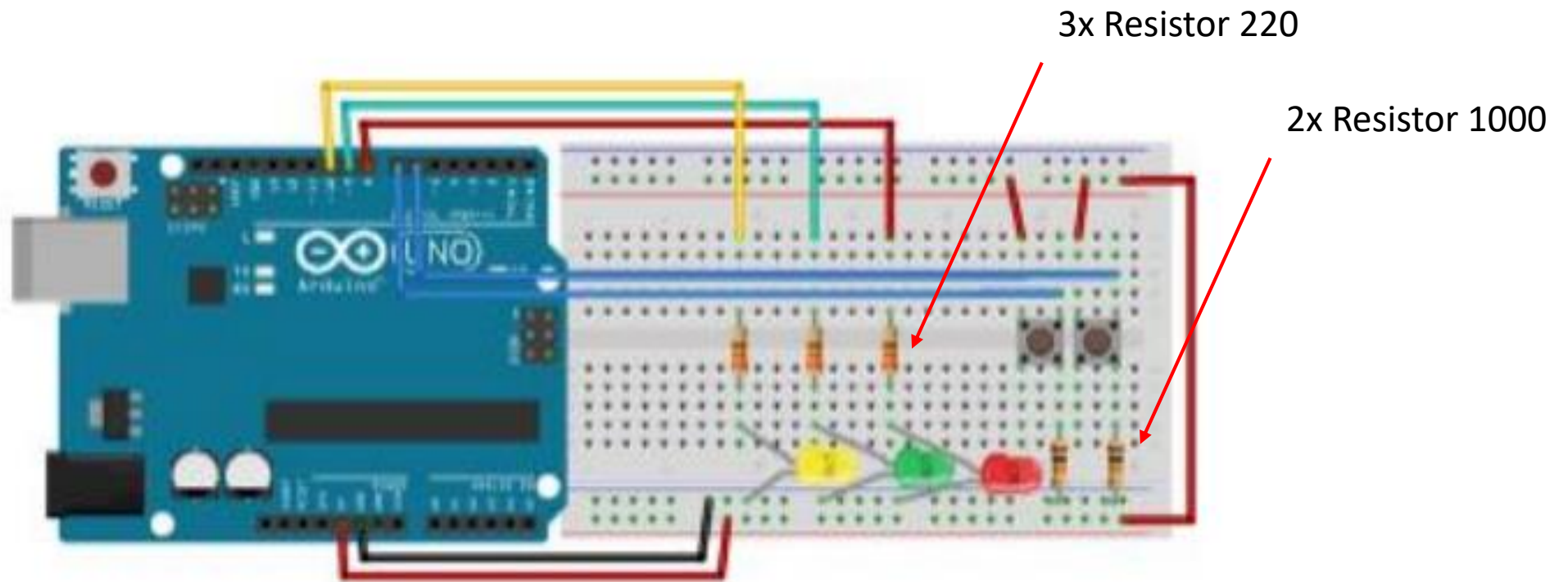
3- Neste exemplo você utilizará o Serial Monitor para alterar o estado dos LEDs. Enviando a letra “R” (red) você altera o LED vermelho, com a Letra “G” (green) o LED verde e com a letra “Y”(yellow) o LED amarelo.



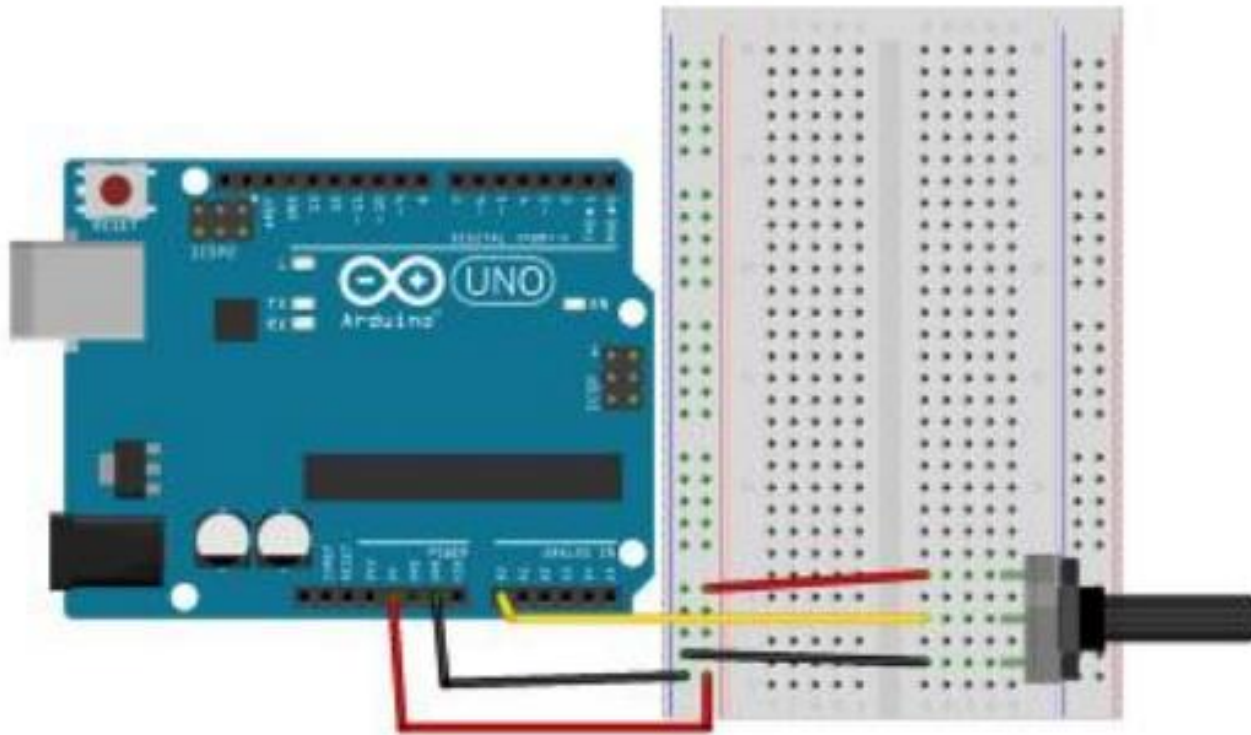
4- Com este exemplo você aprenderá como fazer leituras digitais (0/Desligado e 1/Ligado) utilizando uma chave táctil e o Serial Monitor para monitorar o estado dela.



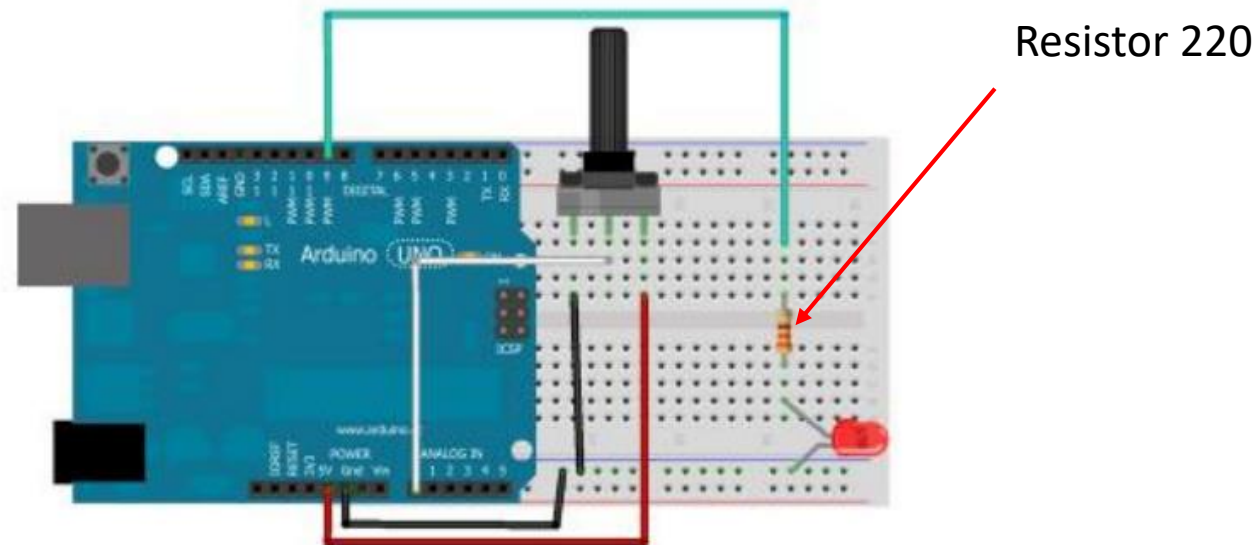
5- Vamos demonstrar como executar três operações lógicas com o Arduino. Vamos executar a leitura das teclas A e B e em cada um dos LEDs vamos mostrar a saída das operações OR, AND e XOR.



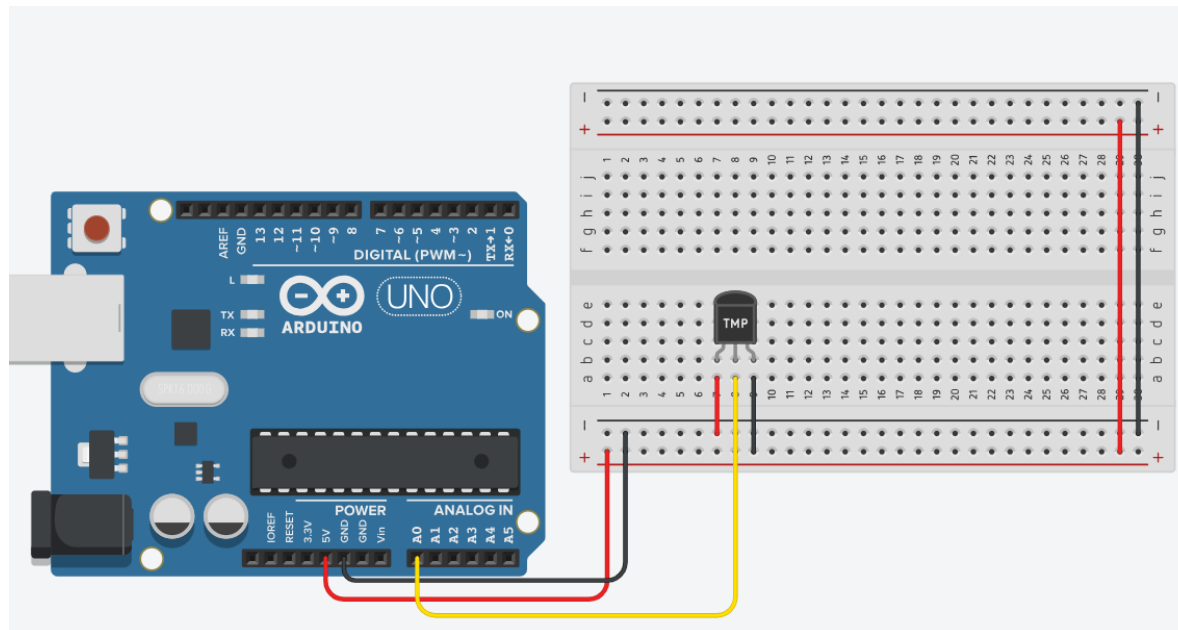
6- Com este exemplo você aprenderá como fazer leituras analógicas (0 a 1023) a partir de um potenciômetro, onde o mesmo será variado manualmente a partir de seu curso.



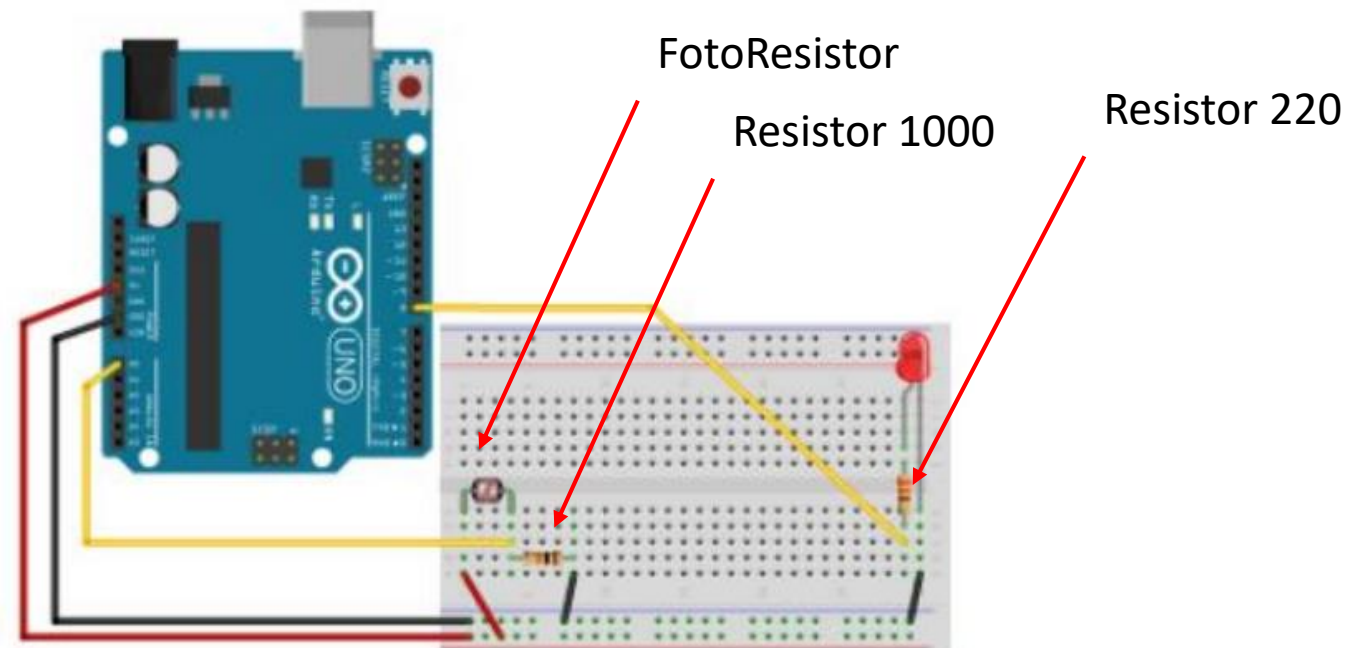
7- O dimmer é um dispositivo que controla a luminosidade de uma lâmpada através de um potenciômetro. Neste exemplo vamos exemplificar como este conceito pode ser aplicado à programação do Arduino controlando o brilho de um LED usando a função `analogWrite()`.



8- Utilizando um sensor de temperatura e a entrada analógica do Arduino, vamos ler a temperatura do ambiente e no serial monitor vamos imprimir o valor segundo a segundo.



9- Com este exemplo você aprenderá como utilizar a Mini Fotocélula (LDR) para fazer uma leitura de luminosidade do seu ambiente



10- Com este alarme por temperatura você poderá definir um range dentro do programa e caso a ela exceda os limites do mesmo, um alarme será tocado pelo Buzzer.

