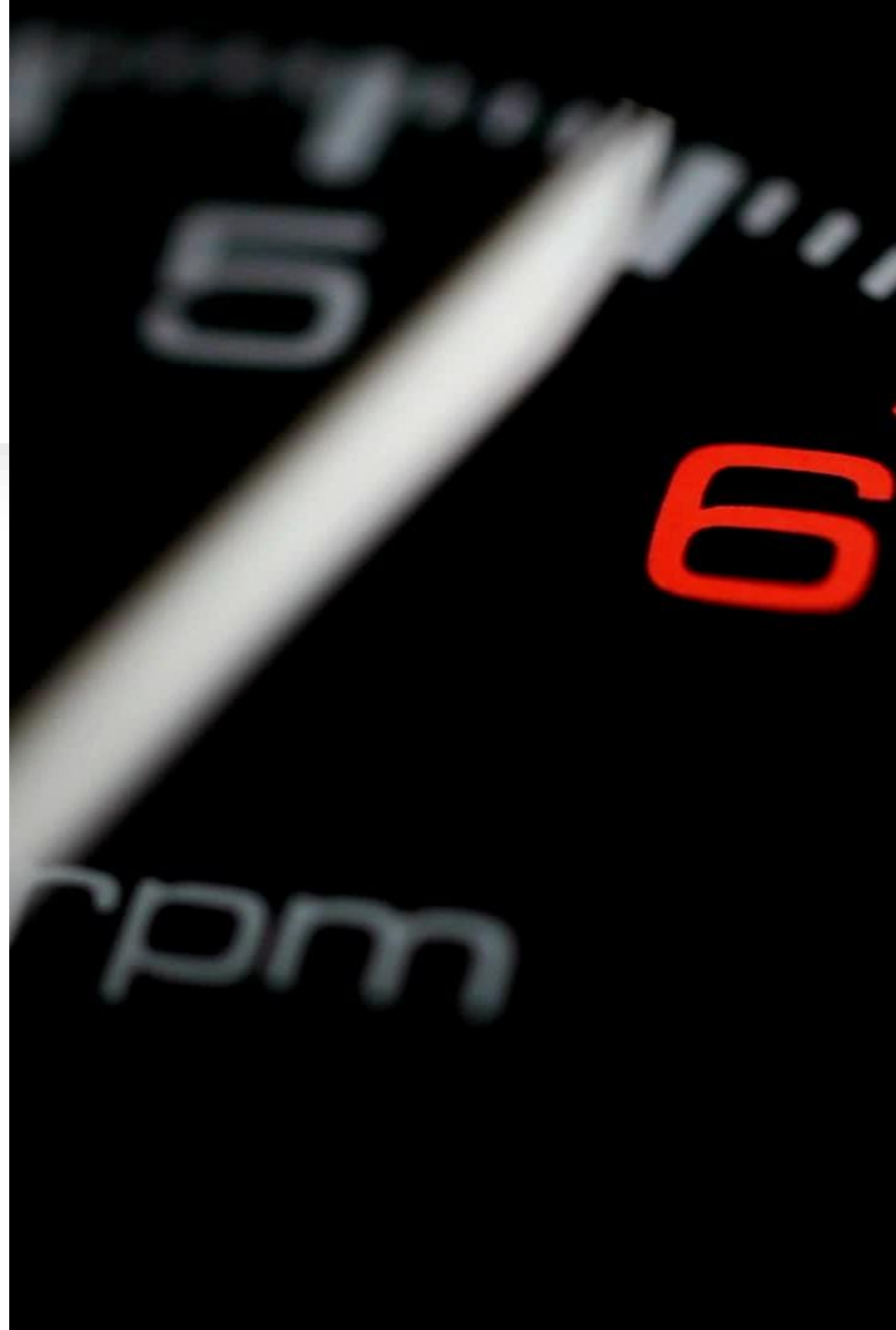


Aula 5 – Entradas Digitais e Analógicas Extras

Prof. Dr. Sérgio Carlos Portari Júnior

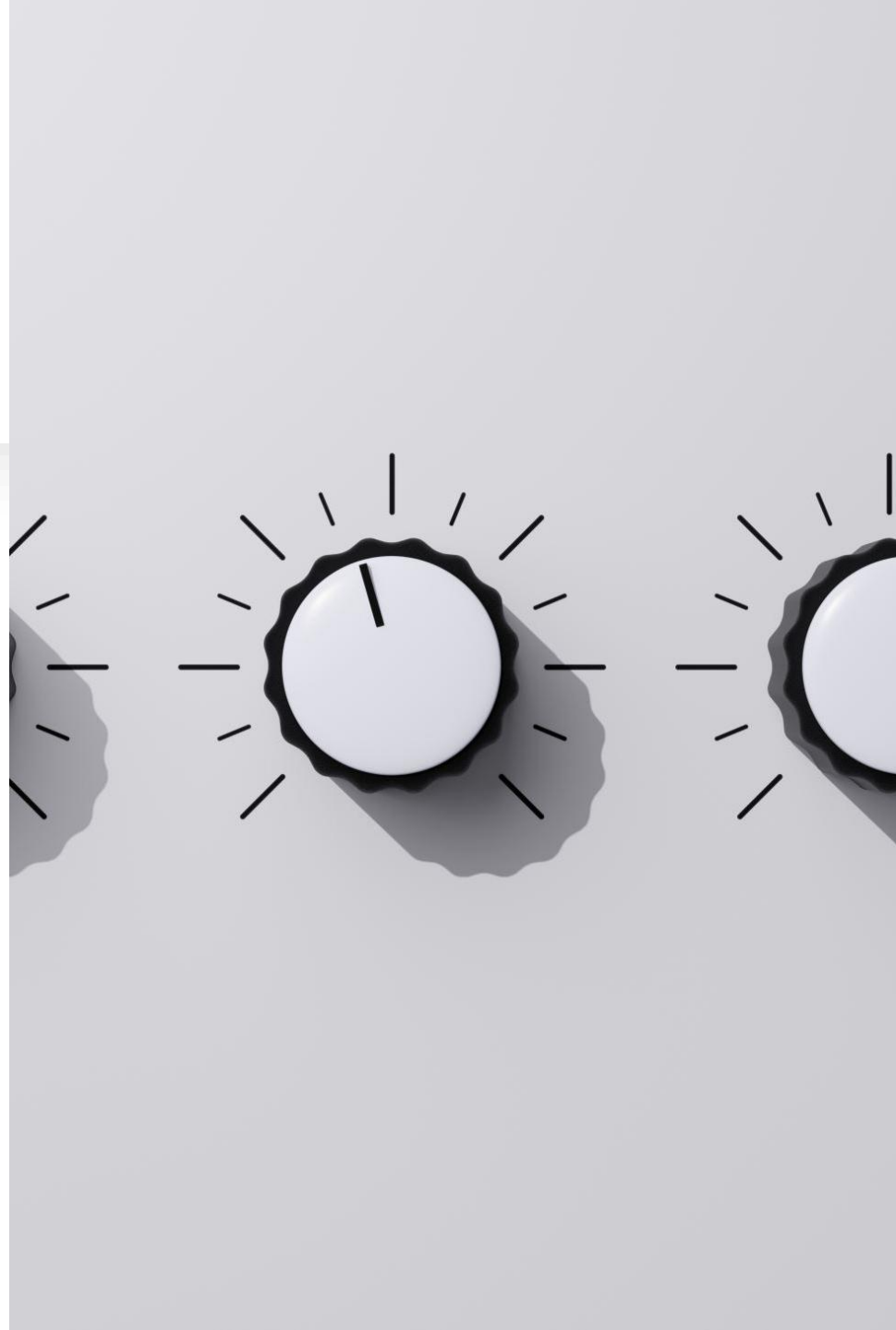
Revisão: Digital x Analógico

- Digital: apenas 0 ou 1 (LOW/HIGH).
- Analógico: valores de 0 a 1023.
- PWM: saída analógica simulada (0–255).



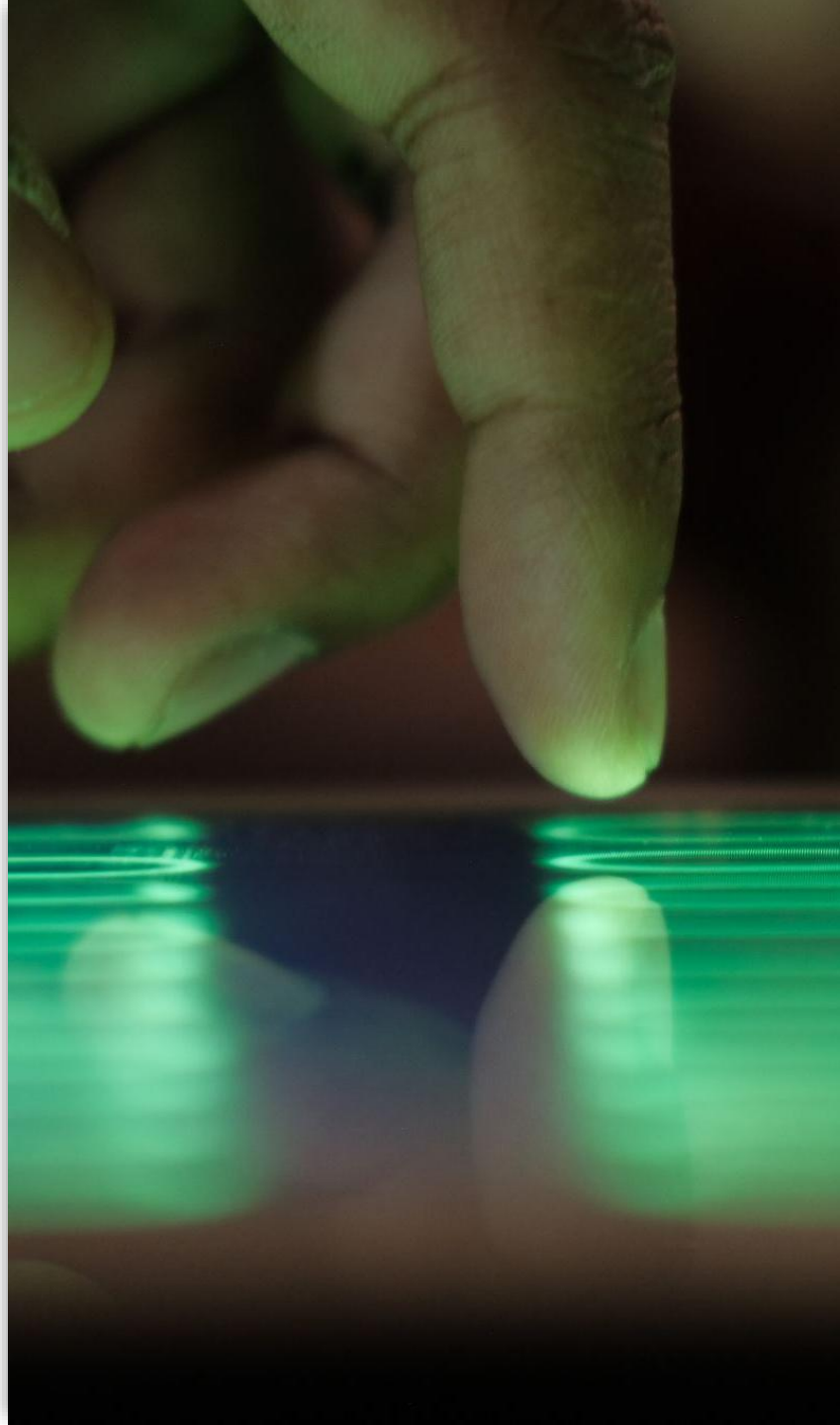
Novos Sensores

- Botão (Pushbutton)
- Chave Deslizante
- Tilt Switch
- Potenciômetro



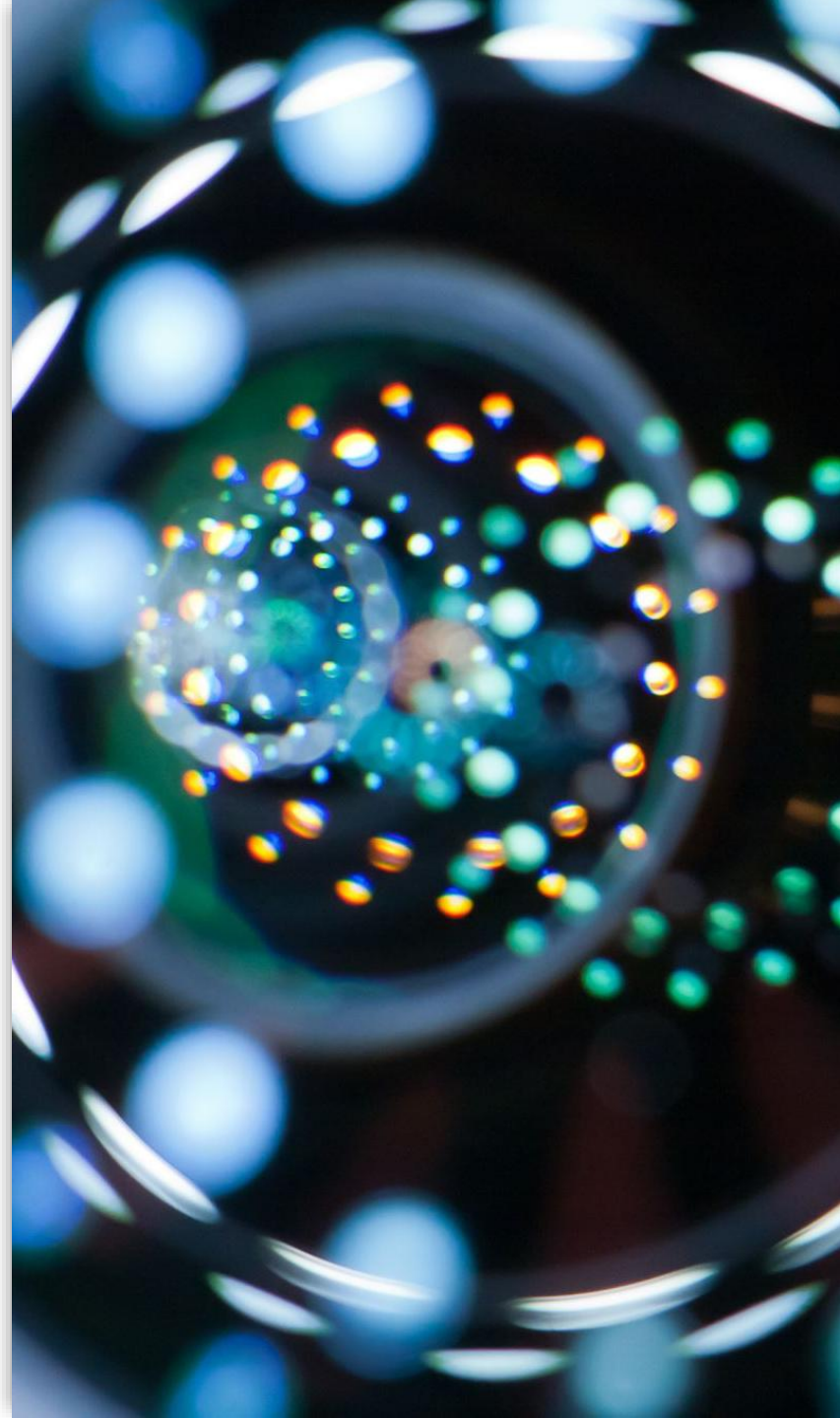
Experimento 1 – Botão liga LED

- Pressionar botão → LED acende.
- Exemplo de uso de `digitalRead()`.



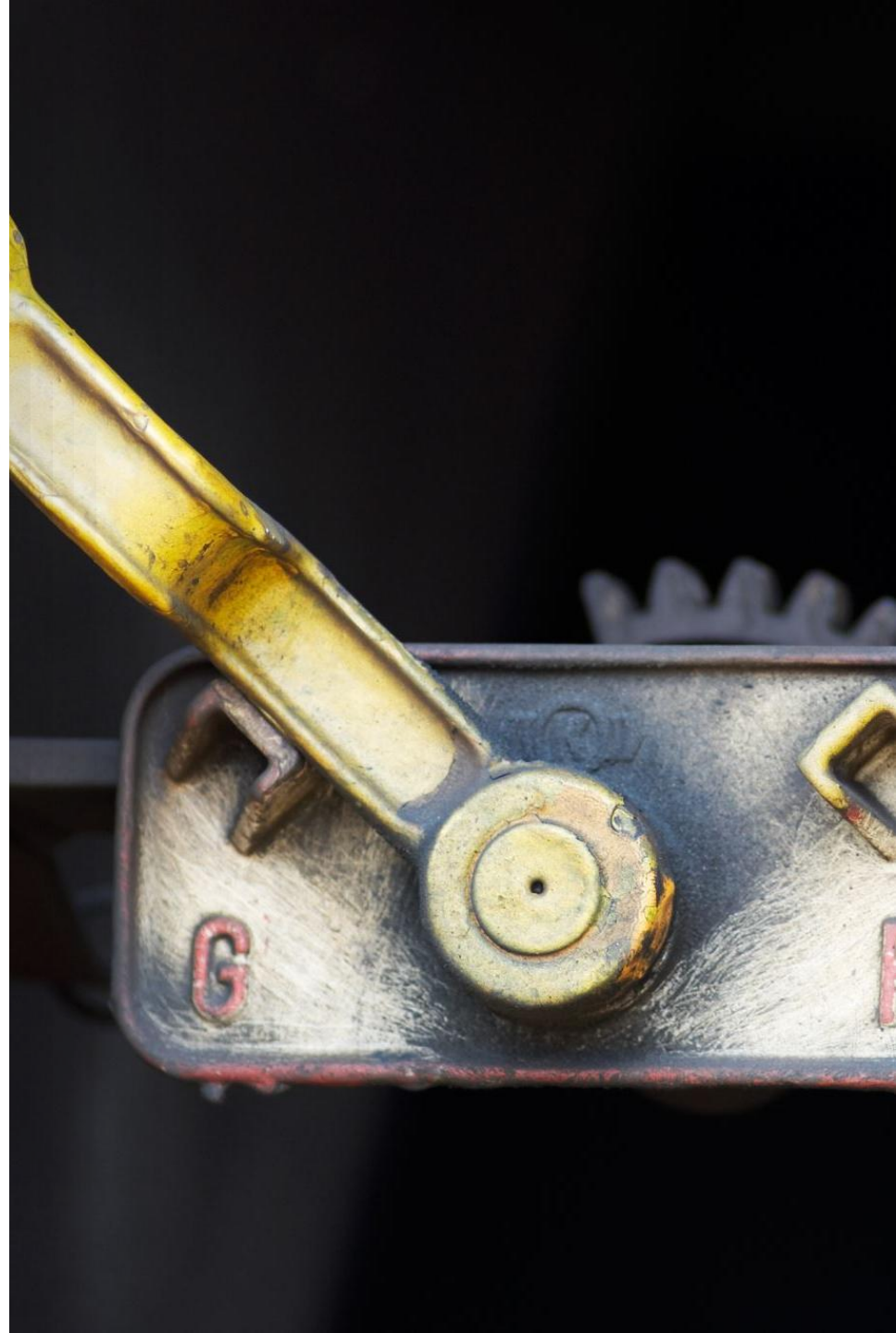
Experimento 2 – Potenciômetro controla LED

- Girar potenciômetro → altera brilho do LED.
- Uso de `analogRead()` + `analogWrite()`.



Experimento 3 – Tilt Switch com Buzzer

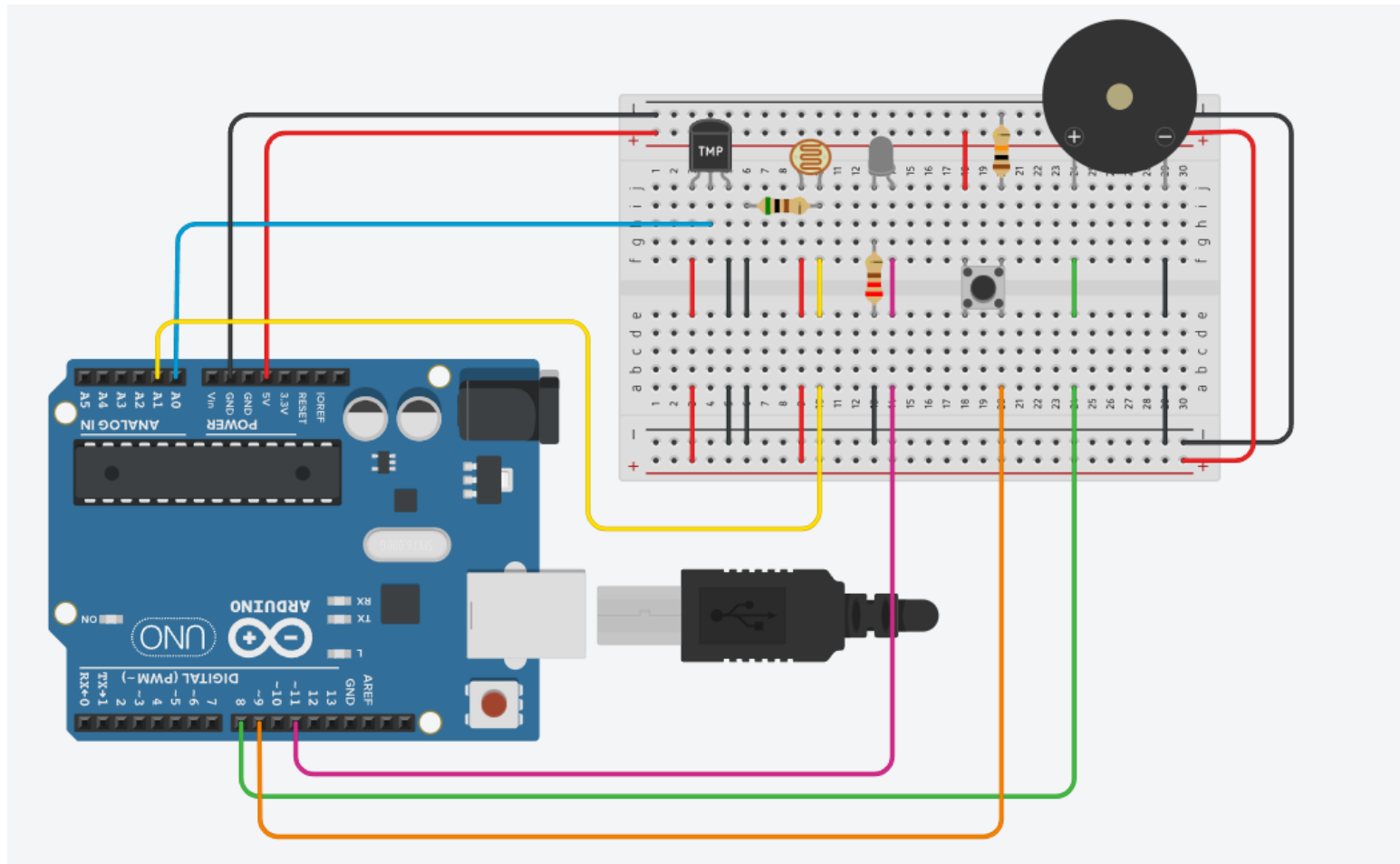
- Inclinar → buzzer toca.
- Exemplo de sensor digital de inclinação.



Integração com Sensores já vistos

- Miniestufa: LDR + TMP36 + Botão.

Miniestufa: LDR + TMP36 + Botão.



Exercícios Propostos

Inverter lógica do botão (experimento1).

Potenciômetro controla frequência do buzzer.

Tilt switch aciona LED em vez de buzzer. (experimento 3)