**Título do Projeto:**

**Controle de LED com Botão (Lógica Digital)**

**Resumo/Descrição:**

Este projeto implementa um circuito de controle básico onde um botão aciona um LED. Ao pressionar o botão, o Arduino lê o estado digital (HIGH ou LOW) e acende o LED apenas quando o botão está pressionado. É um exemplo fundamental de entrada digital, processamento de sinal e saída digital, demonstrando o princípio de funcionamento de interruptores e lógica de controle.

**Funcionalidades Principais:**

* 🔘 Leitura de entrada digital (botão)
* 💡 Controle de saída digital (LED)
* 📊 Monitoramento do estado via Serial Monitor
* ⚡ Resposta em tempo real a comandos do usuário

**Componentes Utilizados:**

* Arduino Uno
* Botão (push button)
* LED
* Resistor (para o LED e para o botão, se necessário)
* Fios jumpers

**Habilidades Desenvolvidas:**

* Leitura de entradas digitais com digitalRead()
* Controle de saídas digitais com digitalWrite()
* Uso de condicionais (if/else) para tomada de decisão
* Debug e monitoramento com Serial Monitor
* Entendimento de estados lógicos HIGH e LOW