

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

ELDER RIBEIRO STORCK
ALAN MEDINA WEHBE
EDUARDO MARCHESE PERIM
VICTOR SOARES SETUBAL WINGLER LUCAS

SISTEMA DE MONITORAMENTO RESIDENCIAL

Vitória – ES

2022

1.1 Resumo

Nesse projeto será desenvolvido um sistema de monitoramento residencial. O foco do projeto será a segurança do local. Assim, desenvolveremos um sistema com monitores para abertura de portas e captura de movimentos. Quando detectar algum resultado, enviará uma mensagem para o telegram do usuário cadastrado.

1.2 Descrição Detalhada

Inicialmente a ideia é projetar um circuito usando ESP32-CAM para obter os resultados dos sensores. A ideia é usar um sensor para a detecção de movimentos e um sensor magnético para saber se a porta foi aberta. Assim, quando os sensores forem ativados, o sistema vai tirar uma foto e enviar para o telegram do usuário.

1.3 Lista De Componentes

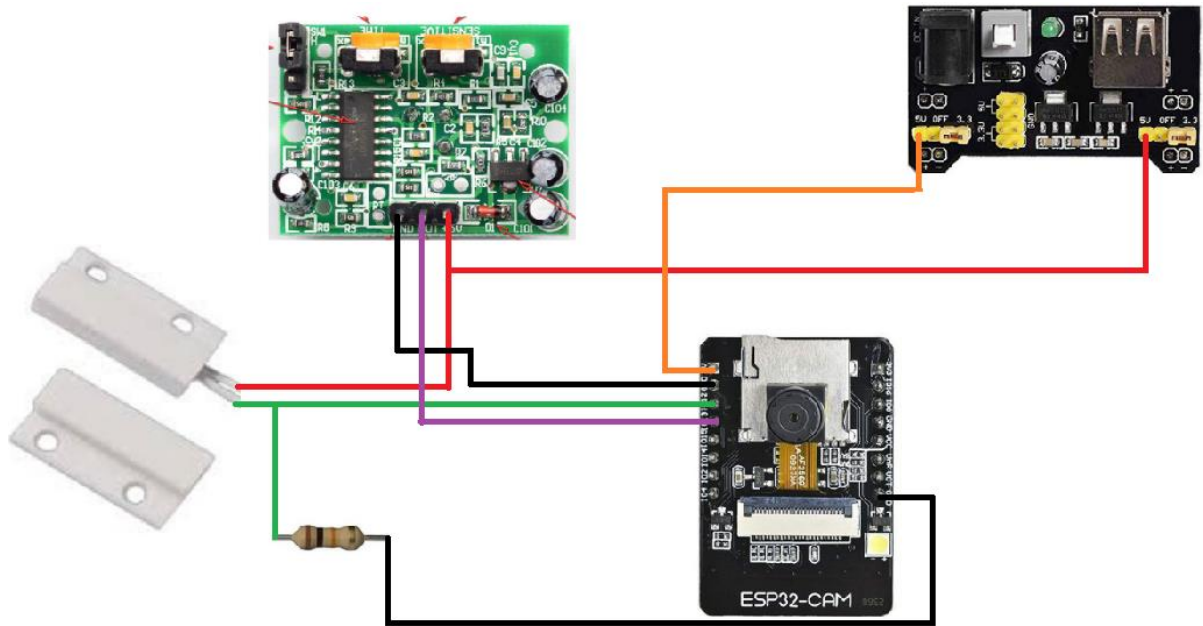
ESP32-CAM: micro controlador responsável por receber os sinais dos sensores, esse modelo possui câmera e modulo Wi-Fi. Custando aproximadamente R\$120,00.

Fonte De Alimentação 3.3v 5v Mb102: esse modulo para alimentação tem 2 saídas independentes controladas por jumper, possibilitando que cada uma delas tenha: 0V, 3.3V ou 5V. Custando aproximadamente R\$15,00.

Sensor de Presença e Movimento PIR: O DYP-ME003 consegue detectar a presença em uma área de até 7 metros. Caso algo ou alguém se movimentar nessa área o pino de alarme é ativado. Custando de R\$11,00 a R\$ 15,00.

O Sensor magnético: do tipo NA (Normalmente Aberto) serve para detectar se a porta está aberta, disparando quando os seus dois módulos são separados. O Sensor MC-38 magnético. Custando aproximadamente R\$15,00.

1.4 Esquemático



1.5 Cronograma

| TAREFA | DATA |
|--|------------|
| Teste dos equipamentos que serão utilizados | 29/10/2022 |
| Desenvolver bot do Telegram | 05/11/2022 |
| Montar o circuito do sistema de monitoramento | 12/11/2022 |
| Programar o ESP32-CAM | 26/11/2022 |
| Realização de testes e possíveis melhorias estéticas | 19/12/2022 |
| Entrega do projeto pronto | 20/12/2022 |