



UnB

Alarme Residencial Inteligente

Protótipo - Módulos

A estratégia utilizada para o projeto foi com a modularização, com o objetivo de desenvolver arquiteturas do produto de forma a permitir que estas unidades sejam testadas e desenvolvidas individualmente, e utilizadas em variações do produto, garantindo um Processo de Desenvolvimento de Produto ágil e incremental, com todas as decisões tomadas durante todo o Ciclo de Vida do Projeto. Os módulos são: Sensoriamento, Detecção Facial e Aplicativo.

Sensoriamento

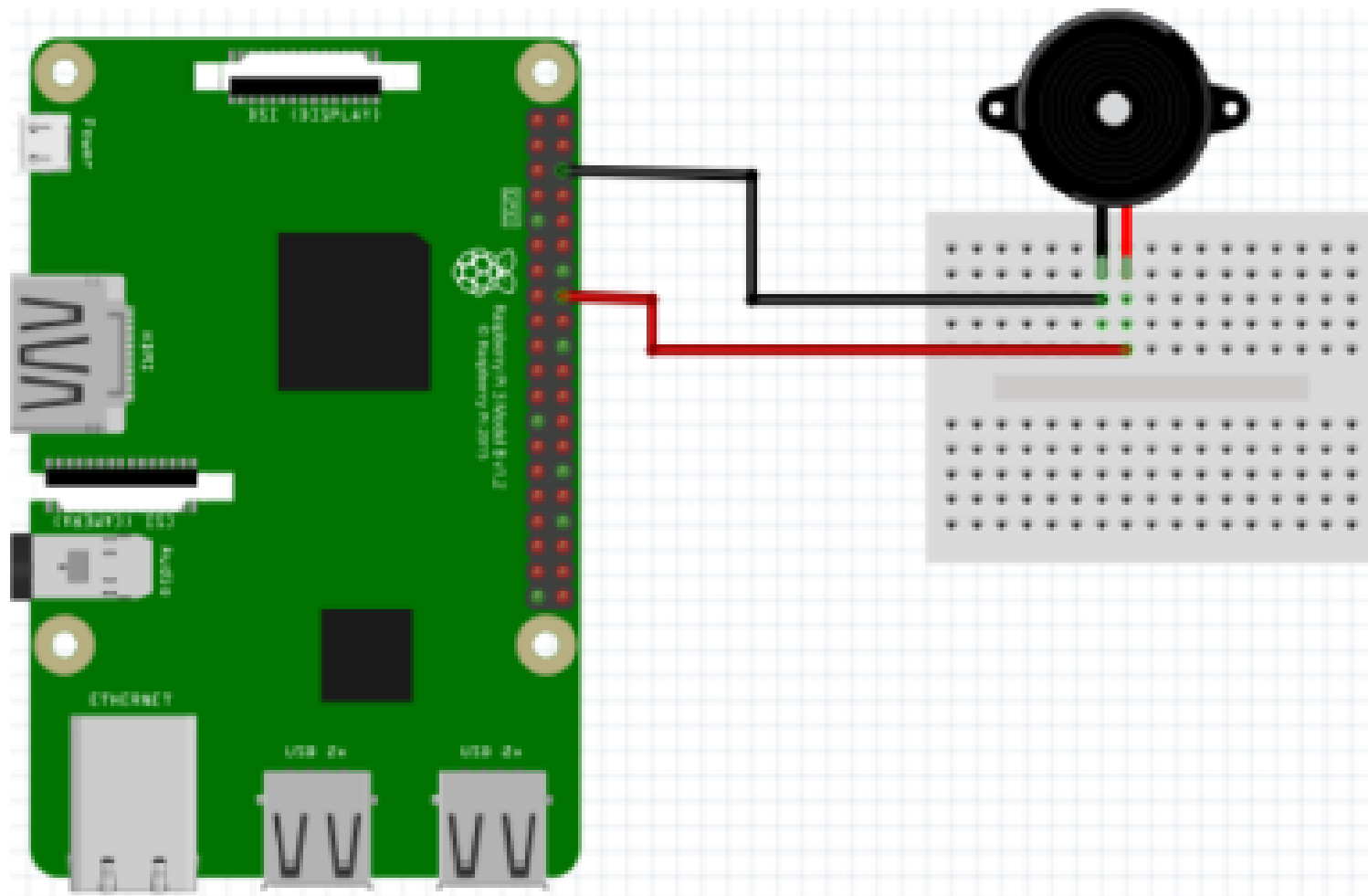


Diagrama de Montagem Buzzer

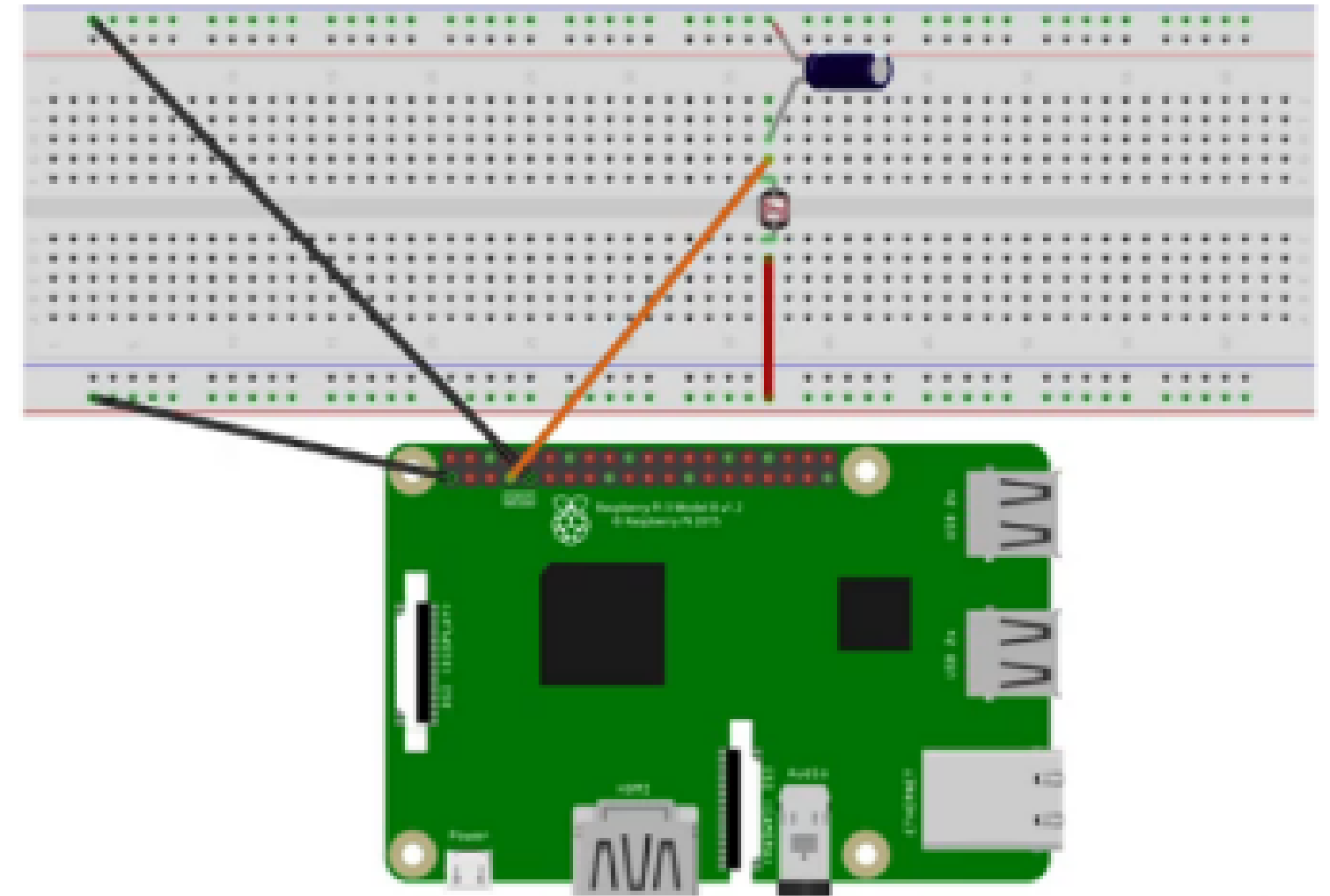
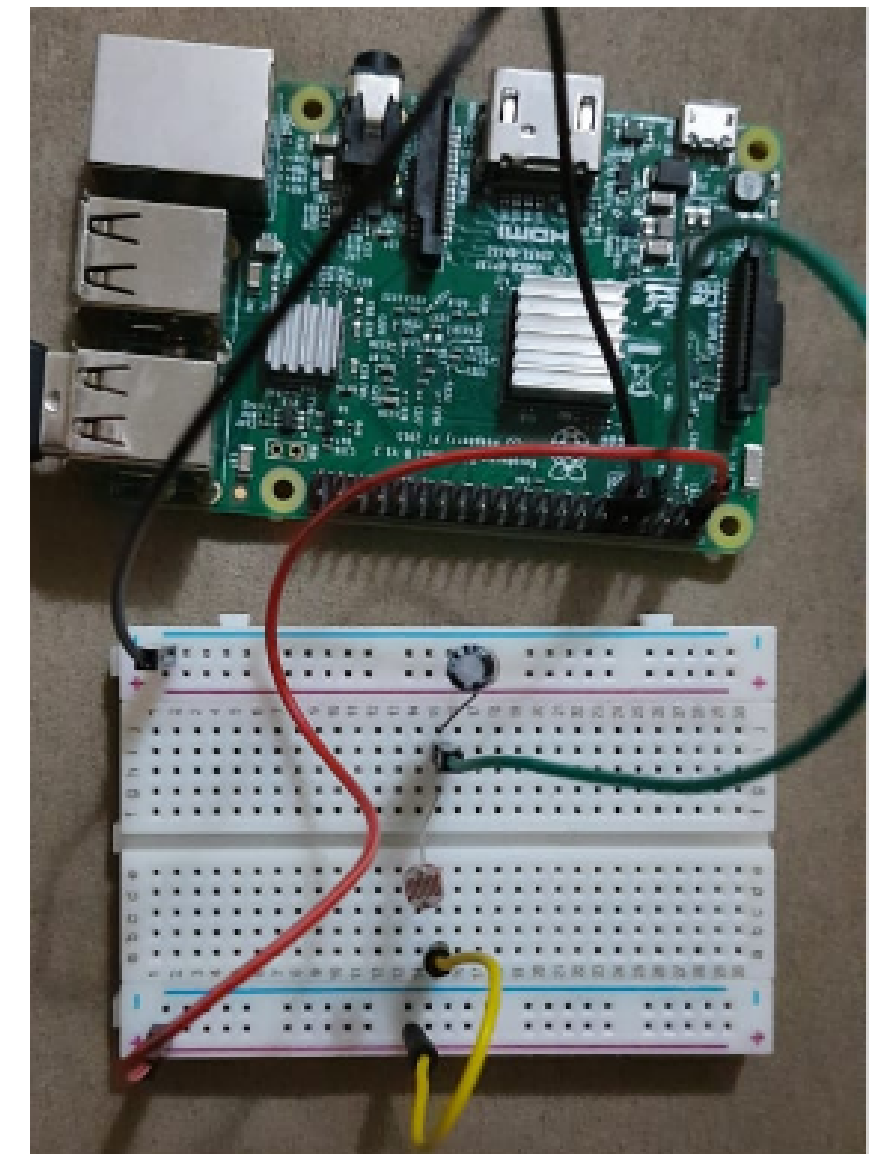


Diagrama de Montagem LDR

Sensoriamento

A resistência do LDR varia de acordo com a luminosidade do ambiente. Tipicamente, à medida que a intensidade da luz aumenta, a sua resistência diminui.

Um laser vai incidir um feixe de luz no fotoresistor, no momento que o feixe for interrompido, a resistência terá uma mudança no seu valor de referência.



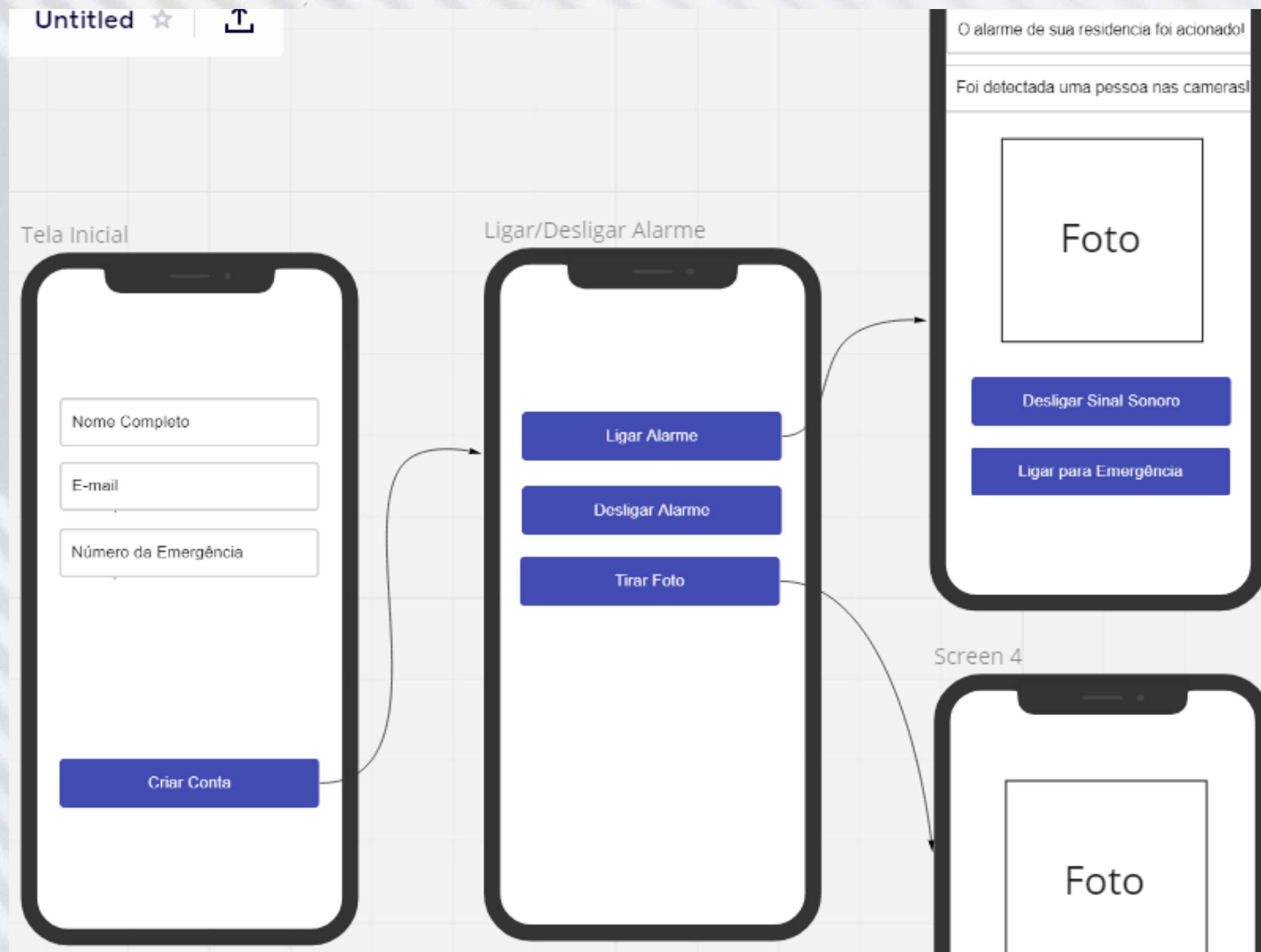
Sensoriamento

O resultado do teste realizado com o fotoresistor e a Raspberry Pi pode ser visto na imagem a seguir.

Os valores próximos de 1 se dão pelo fato do feixe de luz está incidindo diretamente no LDR.

```
Shell
0.9875297546386719
0.9818077087402344
0.9734630584716797
0.980377197265625
0.9844303131103516
0.9851455688476562
0.9996891021728516
0.9865760803222656
0.9770393371582031
0.9853839874267578
0.988006591796875
0.9698867797851562
0.9751319885253906
0.9891986846923828
0.9813308715820312
0.9791851043701172
0.9653568267822266
0.9675025939941406
1.2028217315673828
0.9865760803222656
0.9813308715820312
0.9739398956298828
0.9739398956298828
```

Aplicativo



Detecção Facial

