

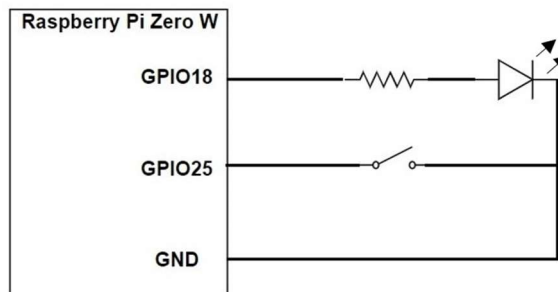
## Relatório sobre o Desafio

De inicio será configurado a parte de hardware, o botão e o LED com seu devido resistor serão ligados nas portas GPIO do Raspberry. Foram escolhidas as portas GPIO18 para o LED e GPIO25 para o botão, como o botão enviará nível lógico 0 por estar ligado no GND, vai ser preciso configurar resistor de pull-up, isso será feito por meio de código usando resistor interno da placa posteriormente.

Considerando um LED de alto brilho que funciona com 2V e 20mA e a saída da GPIO de 3V3 basta usar lei de Ohm para achar o valor do resistor:

$$R = \frac{(3,3 - 2)}{20m} = 65\Omega$$

Ficando de acordo com o diagrama:



Para a parte de software será feita a configuração do Wifi conectando a placa a rede e deixando o Raspberry com IP estático, instalação/atualização das bibliotecas e um script que está no arquivo “código” nesse repositório.

Para instalar as bibliotecas serão usados os comandos no terminal do sistema instalado na placa:

```
sudo apt update  
sudo apt install python3-gpiozero  
sudo apt-get install socket
```

Por fim, as referências estão no arquivo README.