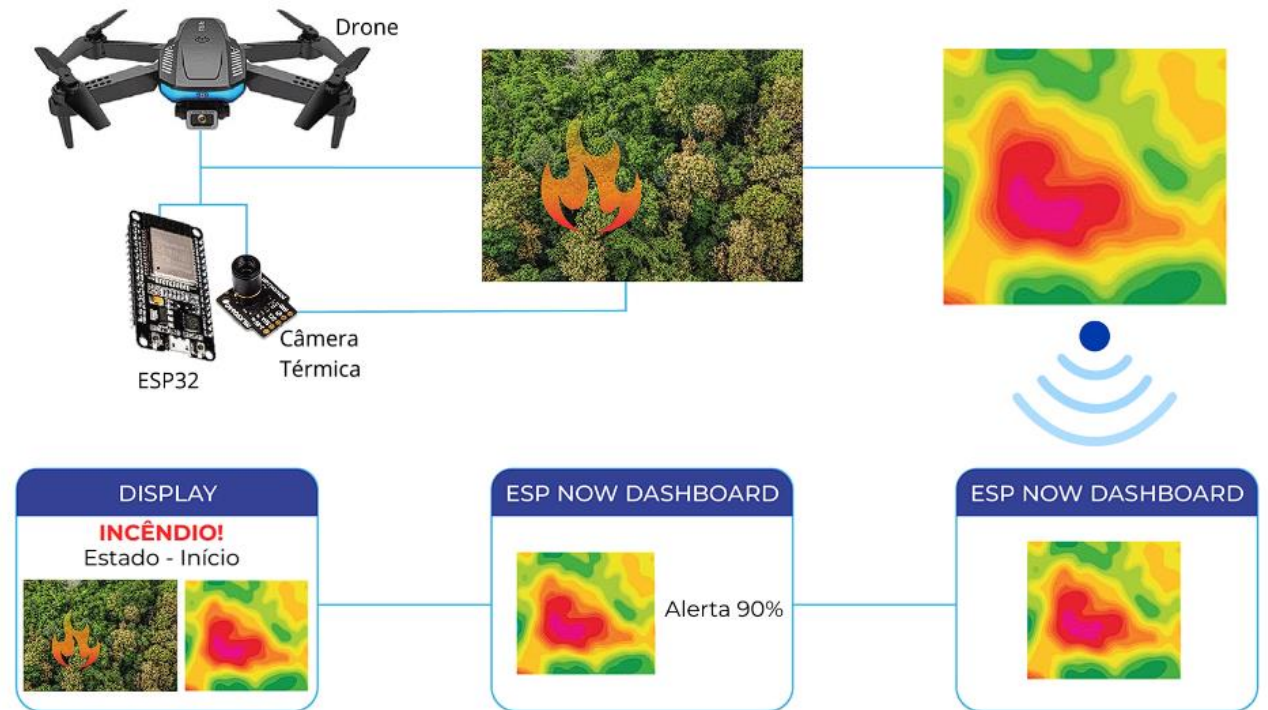


APRESENTAÇÃO PIC

2ª Reunião

WEBSITE

Esquema da Solução Tecnológica



- <https://forestfiredetection.online>
- Alterações efetuadas: Adicionado esquema solução tecnológica.

TEMPERATURA

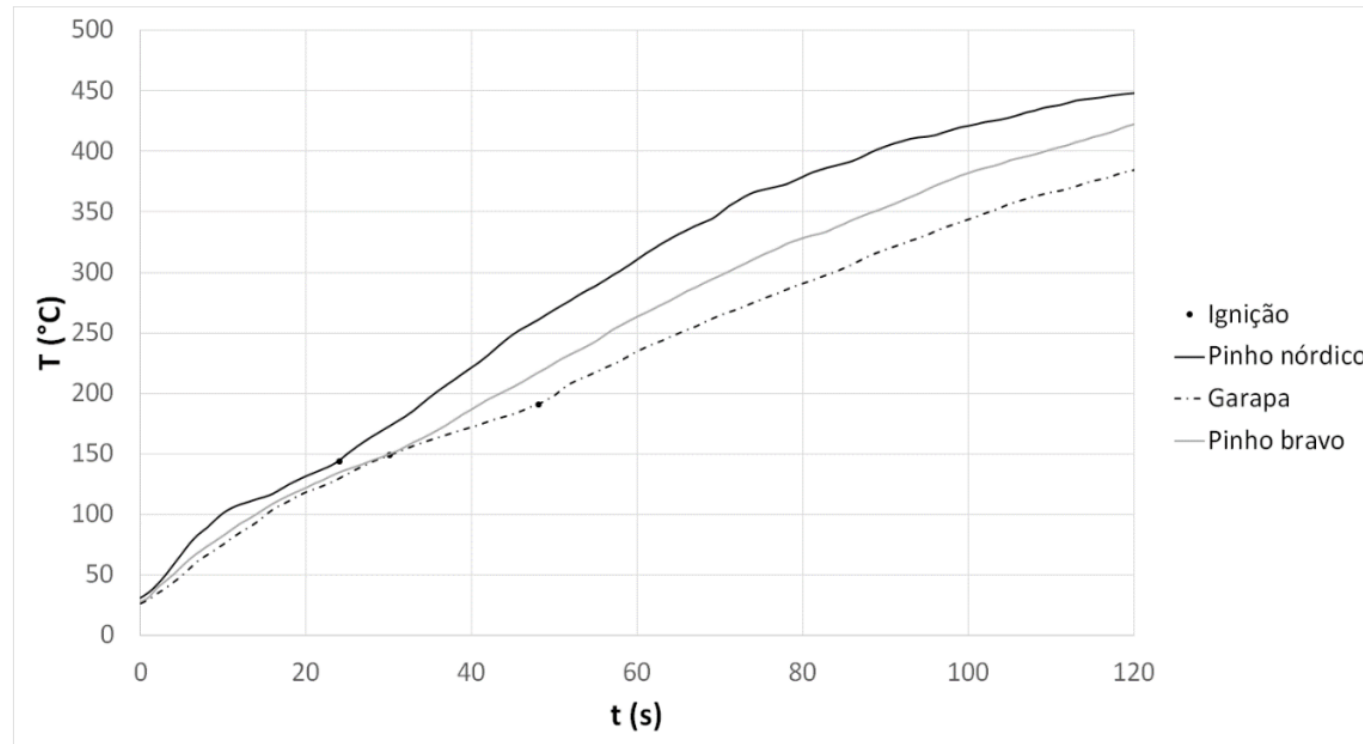


Figura 4.11 Evolução da temperatura na superfície das amostras.


SIMULAÇÃO WOKWI

WOKWI SAVE SHARE semi_quarta_alterações by vaderstork Docs A

sketch.ino diagram.json Library Manager

```
1 #include <WiFi.h>
2 #include <WiFiClient.h>
3 #include <WebServer.h>
4 //link http://localhost:9080
5 #define WIFI_SSID "Wokwi-GUEST"
6 #define WIFI_PASSWORD ""
7 #define WIFI_CHANNEL 6
8 int f1 = 0;
9 int temp = 0;
10 int temp2 = 0;
11 int temp3 = 0;
12 int temp4 = 1;
13 String foto;
14 String data;
15 WebServer server(80);
16
17 void envia_dados(int temp1, int temp2, int temp3, String foto) {
18   String htmlContent = R"(
19     <!DOCTYPE html>
20     <html lang="en">
21     <head>
22       <meta charset="UTF-8">
23       <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
24       <title>Drone 1 - Serra da Estrela</title>
25       <style>
26         .header {
27           width: 100%;
28           text-align: center;
29           margin-top: 20px; /* Ajuste conforme necessário para espaço no topo */
30         }
31         body {
32           font-family: 'Arial', sans-serif;
33           display: flex;
34           justify-content: center;
```

Simulation



The image shows a digital simulation of an ESP32 development board. The board is black with yellow pins and a central grey chip labeled 'ESP32'. It features various components like a USB-C port, a micro-USB port, and several push buttons. The simulation is displayed in a window titled 'Simulation' with a play button, a plus sign, and a menu icon.

SIMULAÇÃO WEBSITE

Drone 1 - Serra da Estrela

localhost:9080

Forest Fire Detection

Valor máximo	35°C	Valor médio	32°C	Total Pixeis >120°C	39	Nível de Alerta	1
--------------	------	-------------	------	---------------------	----	-----------------	---

Map showing the location of Serra da Estrela and surrounding areas, including locations like Seia, São Romão, Administração Florestal - Serviços..., Belmonte, Sabugal, Sortelha, Caria, Covilhã, Unhais da Serra, Tortosendo, Cantar-Galo, Teixoso, and Lagares da Beira. The map includes road markers (N17, N231, N230, N18, A23, N232, N233) and a red location pin at Serra da Estrela. A blue path is highlighted on the map.

Dados do mapa ©2024 Google, Inst. Geogr. Nacional

PROTEÇÃO DE DADOS

Comissão Nacional de Proteção de Dados

Pedido de informação

Referência

FORM-D.20240301160915.7QFSTP

Data

01/03/2024

Tipo de dúvida

Recolha de imagens e/ou som através de drones
Em espaços públicos ou de acesso público

Descrição

O meu nome é Catarina Salazar, sou aluna do Instituto Superior Técnico, atualmente inscrita no 3º ano de Licenciatura em Engenharia Eletrónica. Estou a entrar em contacto consigo em nome da minha equipa, pois gostaríamos que nos esclarecessem alguns aspetos sobre a vossa política de proteção de dados.

No âmbito de uma cadeira estamos a desenvolver um projeto sobre a deteção de incêndios florestais. Nós propomos um drone equipado com câmara térmica para deteção rápida dos mesmos. Os dados são enviados em tempo real para análise por software.

A nossa dúvida é, se este projeto fosse aplicado na realidade, a vossa política de proteção de dados de imagem permite que as imagens captados pela câmara térmica sejam transmitidas para uma central de controlo onde se encontrará um operacional e que depois transmitirá as imagens às autoridades competentes.

Participante

Catarina Salazar
catarinasalazar@outlook.com



noreply@cnpd.pt

10:41

Resposta ao formulário - Recolha de imagens e/ou som através d...

Para: catarina salazar

[Detalhes](#)

Referência: **FORM-D.20240301160915.7QFSTP**

Exm^a Senhora Catarina Salazar,
Em resposta ao seu pedido, informamos, antes de mais, que qualquer recolha de dados pessoais está sujeita ao Regulamento Geral sobre Proteção de Dados (RGPD) e não existindo lei que a legitime, só o consentimento poderá torná-la legítima.

Ora, salvo em eventos fechados, não sendo possível obter o consentimento das pessoas, terão de ser adotadas medidas que garantam que não são recolhidos esses dados, quer seja pela utilização de máscaras, quer seja pela altura de voo, quer por qualquer outra tecnologia que não permita o reconhecimento das pessoas abrangidas

Contudo, a situação apresentada por si, não parece ser matéria de proteção de dados, por não parecer ser possível a identificação das pessoas e, conseqüentemente, não está no âmbito das competências da CNPD.

Com os melhores cumprimentos
CNPD

Por favor não responda a este email!

Qualquer comunicação para este endereço não é visualizada pelo que não será respondida.
Quando necessário, a CNPD solicitará posteriormente documentação adicional.

ALERTAS

- Alertas consoante o número de pixéis acima de 120°C
- 2
- 4
- 8
- 16
- 32
- 64
- 128
- 256
- 512
- 768

MLX90640

FOV $\rightarrow 55^\circ \times 35^\circ$

Resolução $\rightarrow 32 \times 24$

IFOV $\rightarrow \left(\frac{55}{32}\right) \left[\left(\frac{3,14}{180}\right) \times 1000\right] =$
 $29,98 \text{ mrad}$

IFOV mm $\rightarrow \left(\frac{29,98}{1000}\right) \times 20000 = 599,65 \text{ mm}$

Para um resultado mais próximo da realidade,
multiplica-se por 3.

$$3 \times IFOV = 1798,96 \text{ mm}$$

Concluindo assim que um objeto de cerca de 1,8m
(aproximadamente o tamanho de uma pessoa) pode
ser medido a uma distância de até 20m.

ECLIPSE ALL-WEATHER LONG-RANGE PTZ CAMERA SYSTEM

Tendo por base, novamente, um humano as relações DRI desta câmara são as seguintes:

D -> 8,6km

R -> 2,9km

I -> 1,45km

Estamos a considerar a versão 19–275mm MWIR Zoom deste modelo.

É importante referir que estes dados indicam distâncias para deteção, reconhecimento e identificação, já os cálculos por nós efetuados indicam apenas a distância máxima (aproximada) à qual se pode medir a temperatura de um objeto de um dado tamanho.

Explicação critérios: <https://www.infinitioptics.com/dri>



DJI FlyCart -
<https://www.dji.com/pt/flycart-30>

DJI FlyCart 30 is here to deliver the goods..



Infinity Eletro-Optics - <https://www.infinitioptics.com/cameras/eclipse>

The Eclipse boasts numerous zoom lens options up to 272mm, and multiple sensor resolutions available from Full-HD up to 8MP 4K. Paired with up to 2000m of ZLID illumination or a day/night thermal imaging camera up to 120mm, this camera system offers remarkable nighttime surveillance performance. All of these sensors are integrated into a rugged IP66 weatherproof housing constructed of strengthened aluminum. The Eclipse can withstand some of the harshest climates, making it ideal for perimeter security, homeland defense, and coastal protection.