

Problema

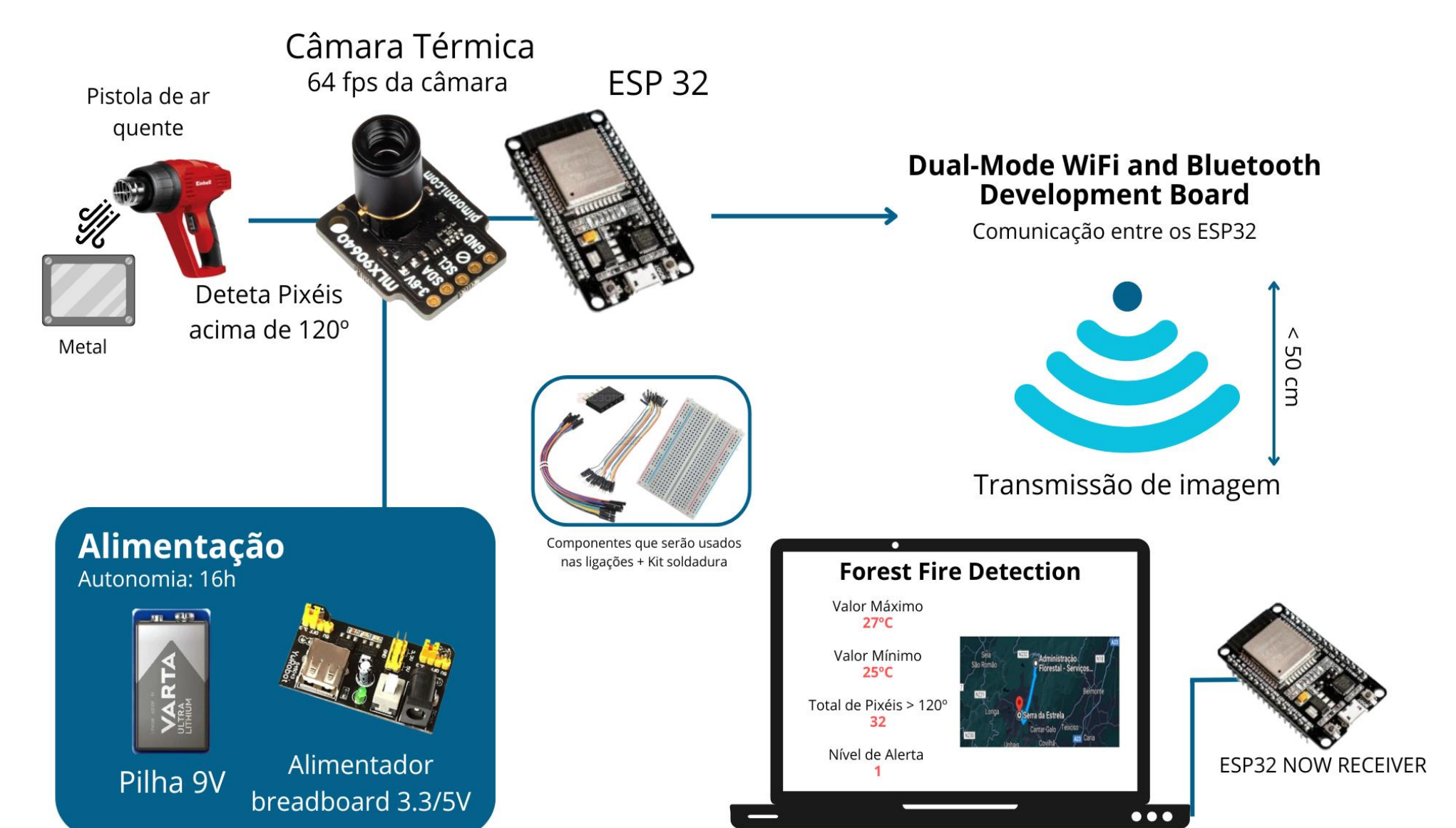
- Incapacidade de detetar incêndios florestais de forma rápida e segura;
- Em certas áreas remotas, isso pode levar a uma rápida propagação do fogo, potencialmente causando danos de proporções significativas;
- O nosso projeto é uma solução para esse desafio.



Legenda: Incêndio Florestal

Solução

- Propomos uma solução que envolve uma câmara térmica conectada a um ESP32 para transmitir a informação a outro ESP32;
- O segundo ESP32, ao receber a informação, envia-a para o servidor;
- O servidor mostra a rota do drone e outros dados relevantes.



Destinatários

A nossa solução é útil para:

- Comunidades locais, protegendo suas propriedades;
- Bombeiros e equipas de resgate, que beneficiariam de informações em tempo real;
- Empresas agrícolas, que também ganhariam protegendo suas propriedades.

Custos e Benefícios

- O custo é muito inferior ao das potenciais perdas de floresta, infraestruturas e vidas;
- O protótipo tem um custo aproximado de 6150€;
- Qualquer atividade ou infraestrutura que precise de controlar a temperatura de algum objeto ou material numa área de difícil acesso pode beneficiar desta solução.

Conclusões

- Podemos detetar pontos quentes que se destaquem numa superfície;
- É possível a transmissão remota de dados térmicos relevantes para a deteção e combate aos incêndios, incluindo imagem térmica.

Resultados

Na prova de conceito verificámos que:

- O equipamento deteta os pontos quentes que lhe são apresentados;
- A informação é corretamente transmitida;
- Os alertas são rápidos e eficientes.

