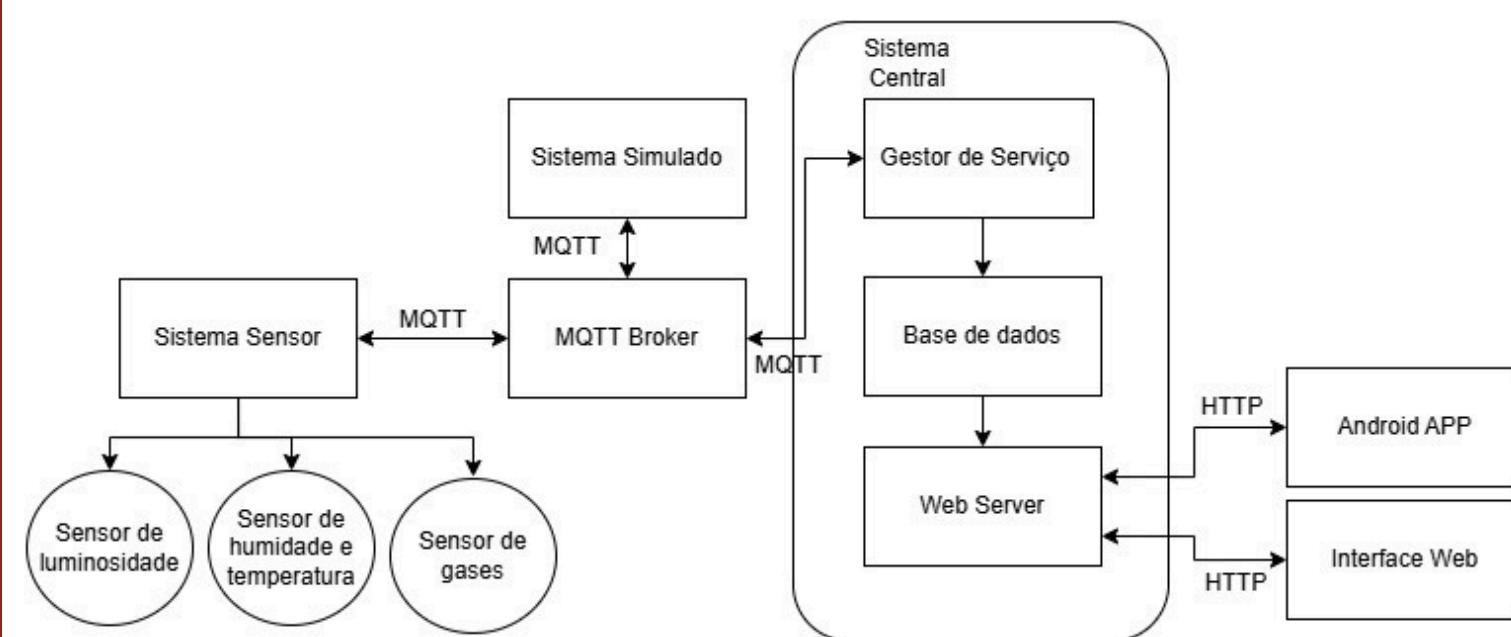




Motivação

No contexto deste projeto, pretende-se desenvolver um sistema de deteção e prevenção de incêndios integrado numa *smart home*, com o objetivo de monitorar continuamente o ambiente e fornecer alertas em tempo real em caso de risco de incêndio.

Arquitetura Geral



O sistema sensor e sistema simulado: Fazem a leitura e envio para o gestor de serviço através de tópicos MQTT.

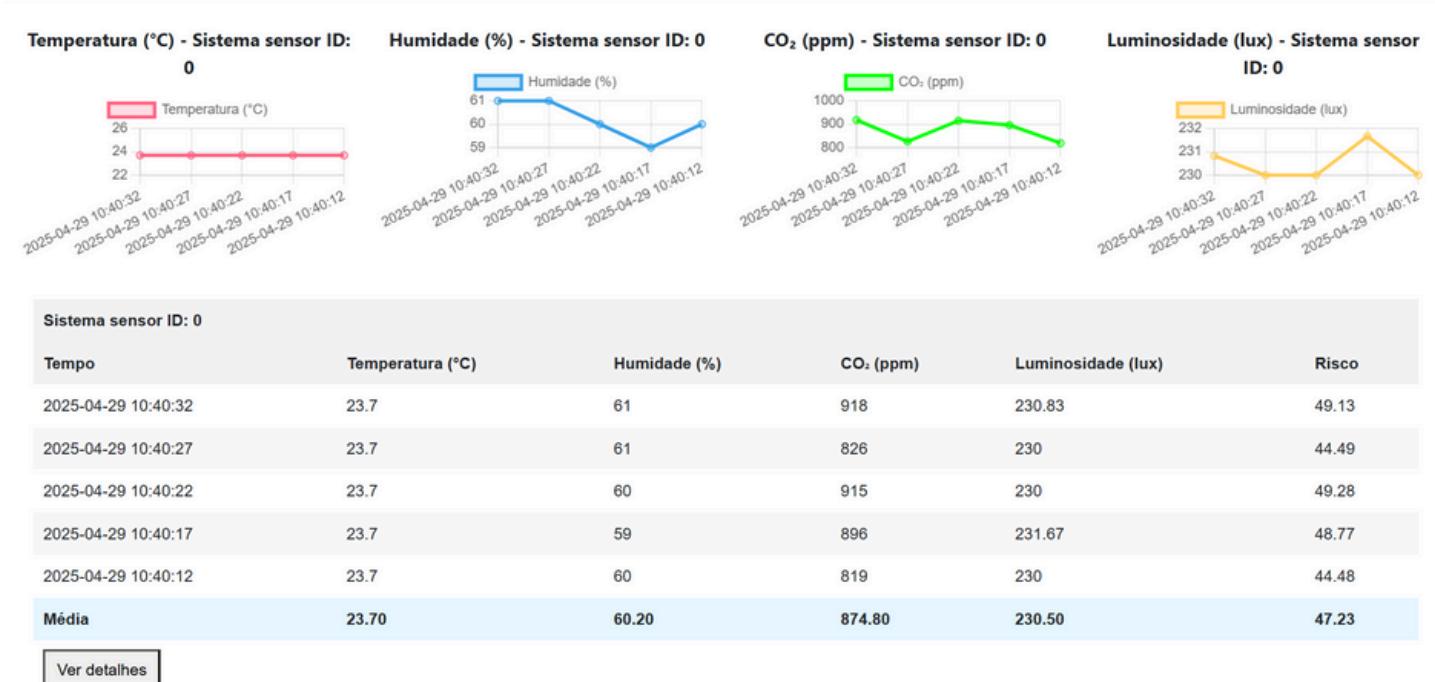
O gestor de serviço efetua a escrita na base de dados.

O webserver e android app: Fazem a apresentação dos dados e permitem uma interface para todas as funcionalidades de administrador e cliente.

Resultados

A consulta de dados pode ser feita de duas formas:

- Através de gráficos e tabelas (com filtros, os últimos 20 ou os últimos 5 valores).
- Através de mapas de calor, que requerem uma área associada.



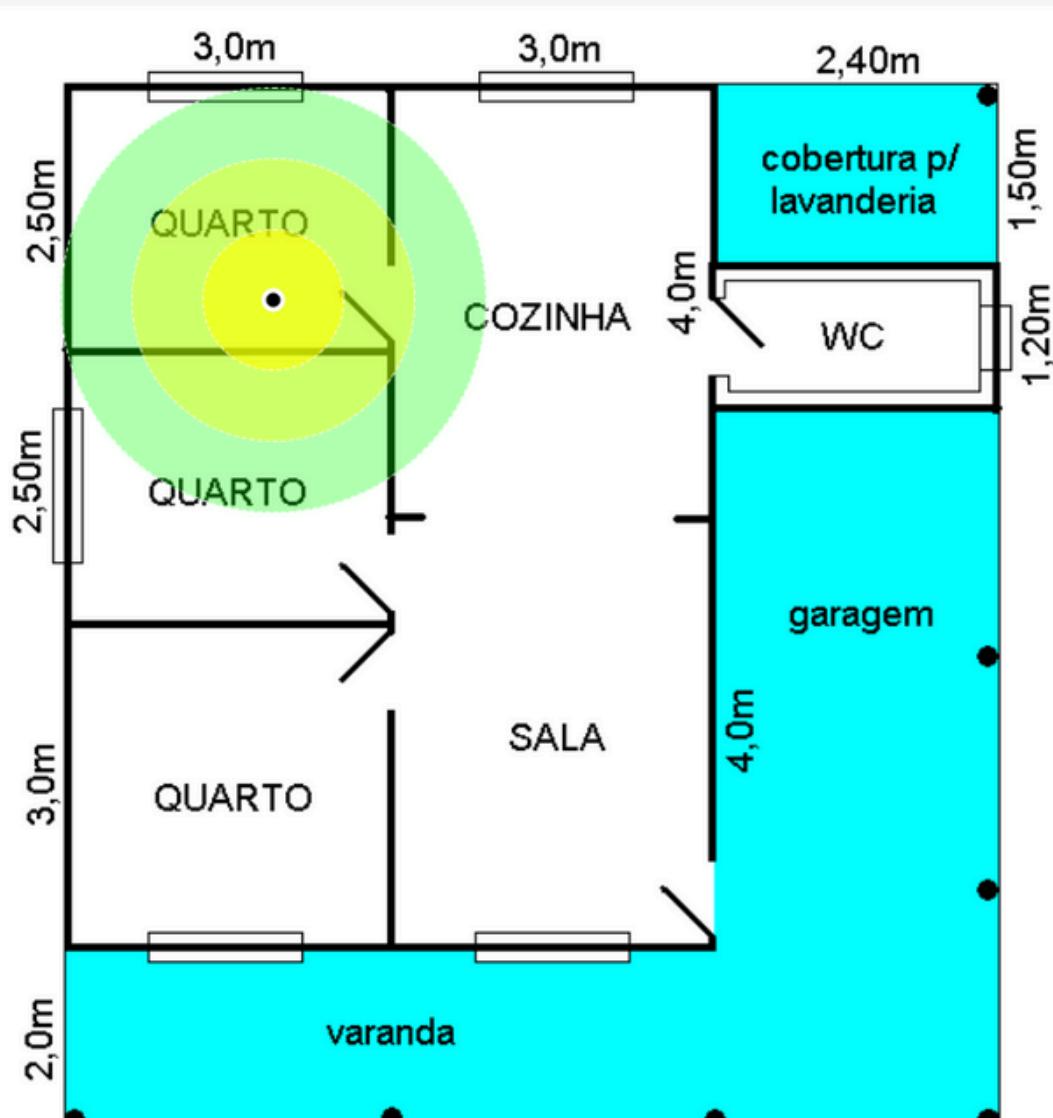
Visualização de dados



O risco é calculado de acordo com os parâmetros de temperatura, humidade, Co2 e luminosidade.

Funcionalidades

Planta da casa



Dados dos sistemas sensor

A51	
Temperatura:	23.7°C
Humidade:	61.0%
CO2:	918.0ppm
Luminosidade:	230.8
Risco	49.1
Calculado:	Médio

Legenda

Risco Baixo Risco Alto

O cliente pode:

- Carregar a planta da sua casa.
- Desenhar a área.
- Posicionar o sensor.
- Visualizar os dados.
- Iniciar e definir o tempo de envio de dados.
- Consultar dados.
- Receber notificações.