

# Monitoramento de Abrigos

Apresentamos nosso projeto de IoT voltado para ajudar vítimas de enchentes no Brasil. Um sistema para monitorar abrigos de forma remota, prática e eficiente.

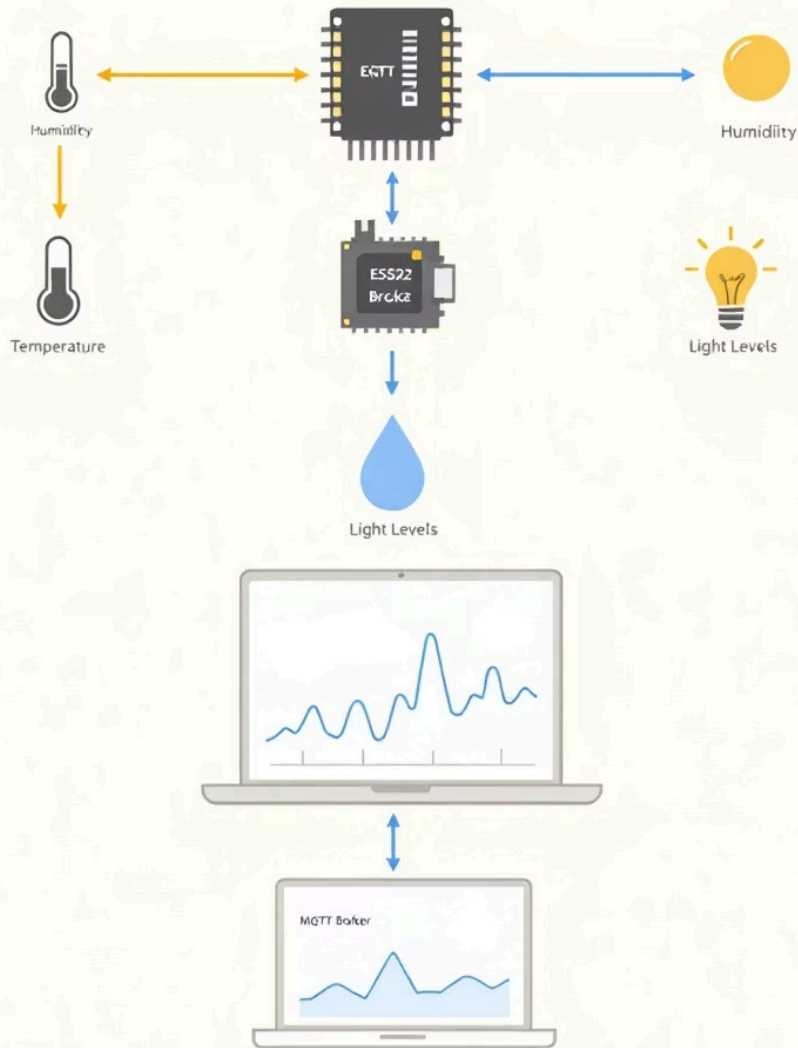
Representantes:

Alissa Silva Cezero - RM552535

Melissa Barbosa de Souza - RM552535

Nicolas Paiffer do Carmo - RM554145





# Visão Geral do Projeto



## Sensores

Monitoramento de temperatura, umidade e nível da água



## Comunicação

Protocolo MQTT com broker HiveMQ



## Interface

Dashboard Node-RED com controles e gráficos

# Componentes Técnicos

## ESP32

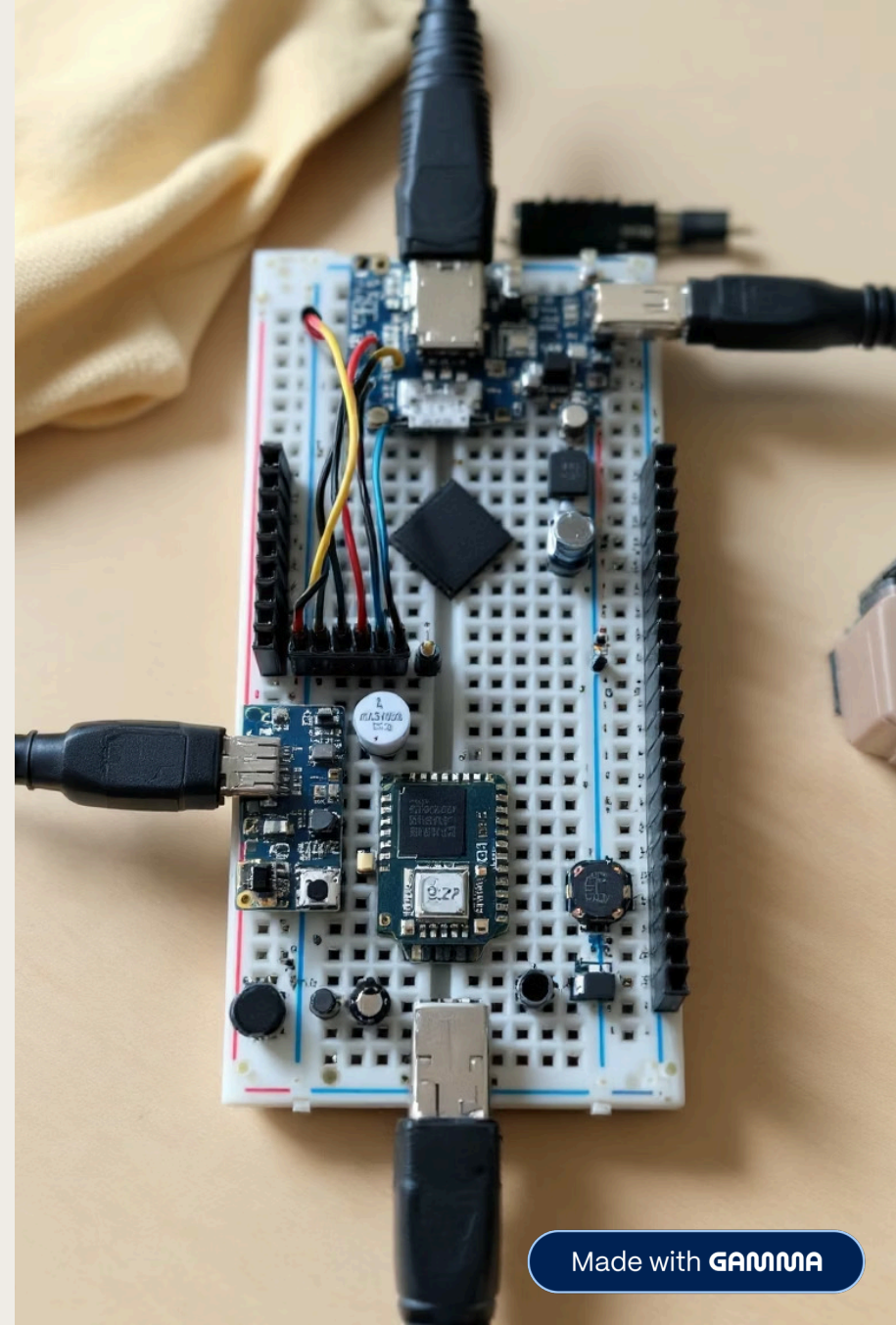
Microcontrolador central que gerencia todos os sensores e comunicação

## Sensores

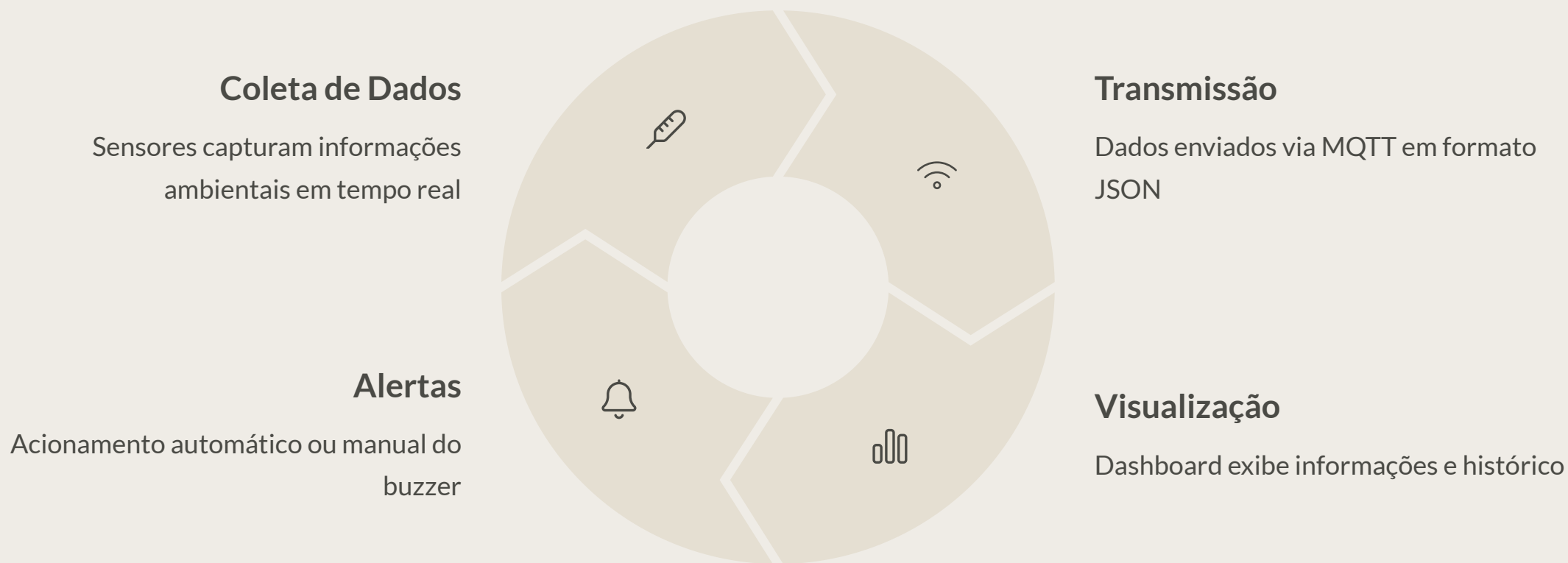
Temperatura, umidade e nível da água para monitoramento ambiental

## Buzzer

Sistema de alerta sonoro ativado automaticamente ou manualmente



# Funcionamento do Sistema



# Dashboard Interativo

## Monitoramento em Tempo Real

Visualização instantânea dos valores de temperatura, umidade e nível da água.

Gráficos históricos permitem análise de tendências ao longo do tempo.

## Controle Manual

Botão para acionamento do buzzer remotamente.

Ideal para testes do sistema ou alertas de evacuação.



# Segurança e Alertas



## Detecção

Sensor identifica nível crítico da água



## Processamento

ESP32 avalia os dados recebidos



## Alerta Automático

Buzzer acionado sem intervenção humana

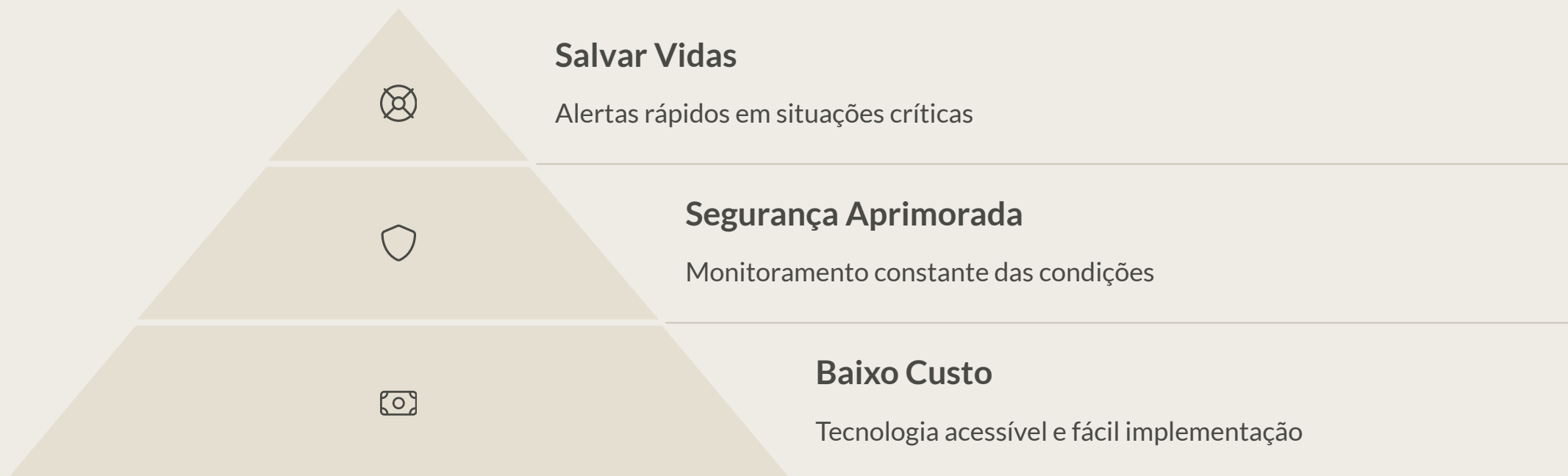


## Resposta

Evacuação ou medidas de segurança iniciadas



# Impacto Social





# Conclusão e Próximos Passos

## Expansão

Possibilidade de adicionar mais sensores e monitorar múltiplos locais.

## Implementação

Solução em finalização de desenvolvimento para ser aplicada em abrigos reais durante desastres.