

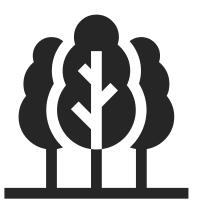
# MONITORAMENTO REMOTO INTELIGENTE DA ÁGUA



## A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA NOSSA VIDA



A agua é usada para o consumo humano e para a produção de alimentos.



Também muito importante para a manutenção da vida aquática e das plantas.

## MONITORAMENTO DE RIOS, HOJE, É UM PROCESSO CARO

#### OBJETIVES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



























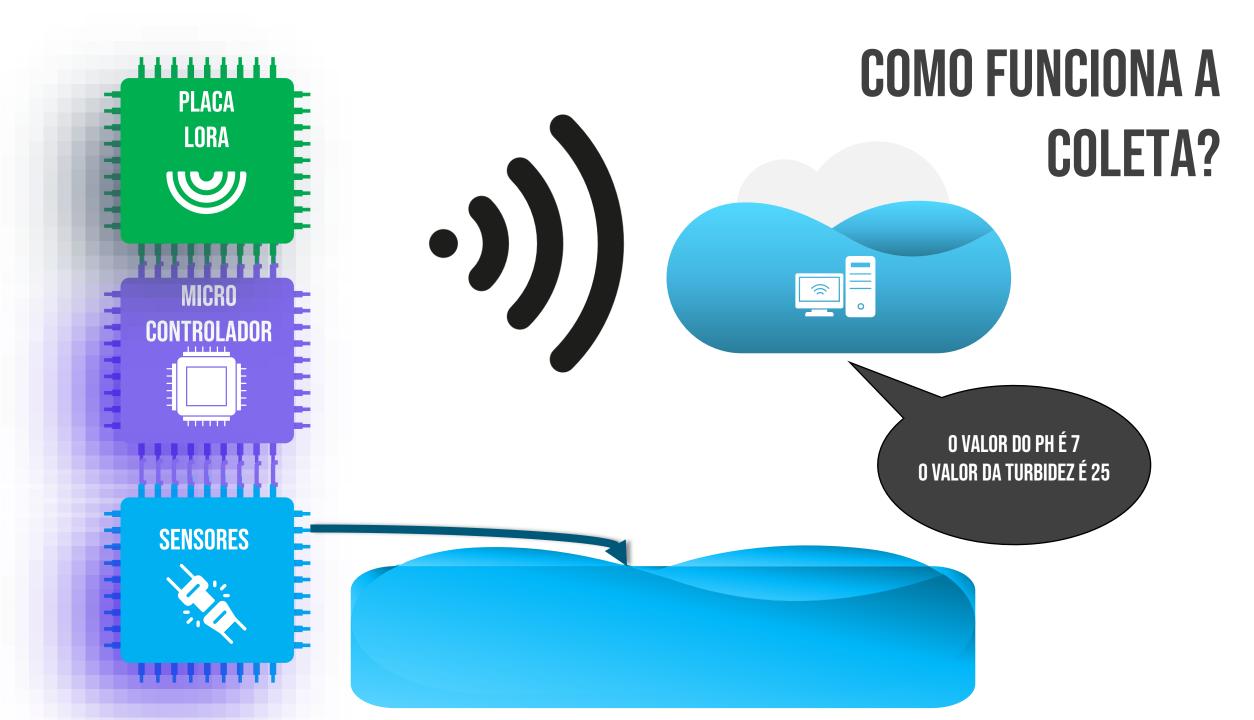




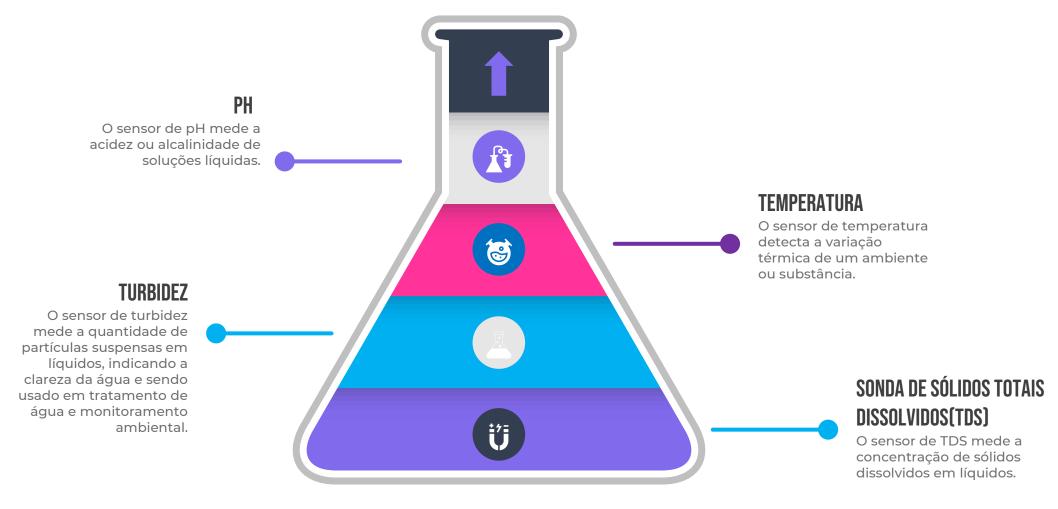








#### PARÂMETROS DE QUALIDADE DA ÁGUA



#### COMPARATIVO ENTRE ALGUMAS TECNOLOGIAS

#### **SATÉLITE**

Transmissão tarifada



Custo alto



Alto consumo energético



Longo alcance



Transmissão sem custos



Custo baixo



Baixo consumo energético



Longo alcance



Plano de telefonia - tarifado



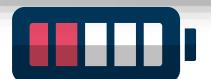
Custo alto



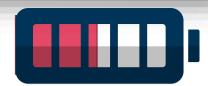
Alto consumo energético



Longo alcance







## **SOLUÇÃO ATUAL**

**RASPBERRY PI** 



**ESP 32** 



**LORA** 



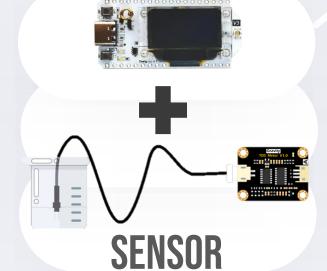
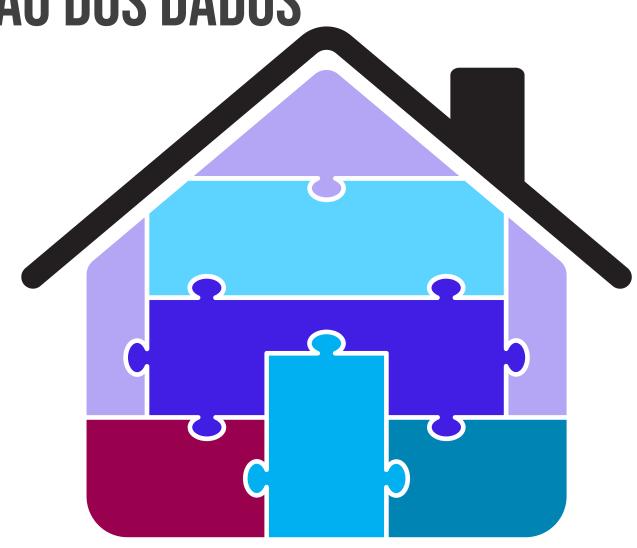




TABELA DE ANÁLISE DE DADOS

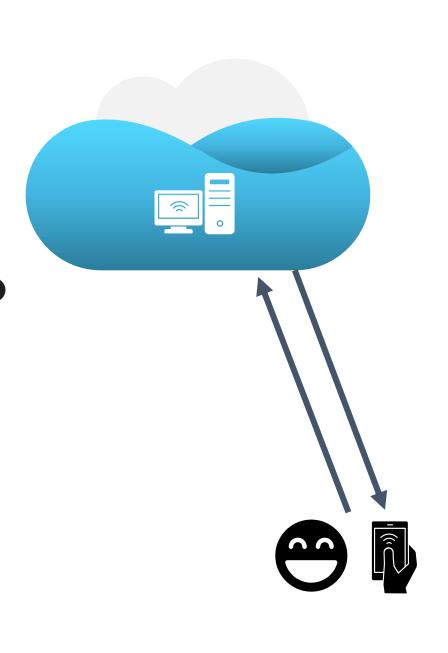
2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022

# POSSIBILIDADES DE VISUALIZAÇÃO DOS DADOS



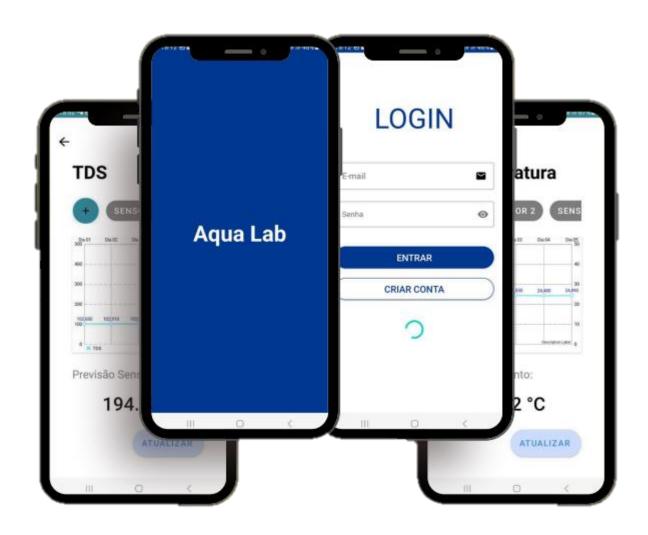
### O USUÁRIO CONSEGUE VER OS DADOS EM TEMPO REAL DENTRO E FORA DE CASA





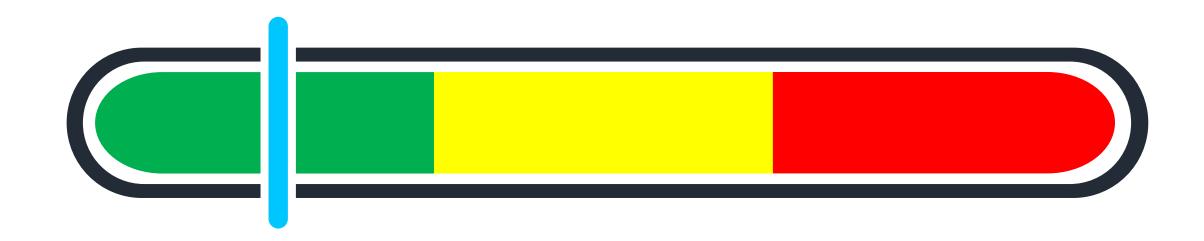
## **APLICAÇÃO**

Para ver as informações coletadas de qualquer lugar do mundo com acesso à internet.



#### **ASSISTENTE PESSOAL**

Monitora seu aquário para você e avisa se algo precisar ser corrigido





**BOA** 

A qualidade da agua está excelente.



**REGULAR** 

A qualidade da água está passando o limite do aceitável.



**RUIM** 

A qualidade da agua sofreu alterações significativas, e melhor tomar alguma ação.





### OBRIGADO!

### OBRIGADA!