



# MY OBSERVATORY FROM RIVERS TO OCEAN



24 de Fevereiro de 2016



DESIGNAÇÃO:

My Observatory from Rivers to Ocean – **MyO\_R2O**

DURAÇÃO:

Setembro 2015 a Julho 2016

LINHAS ORIENTADORAS:

- Promoção da literacia dos oceanos;
- Monitorização e gestão contínua de recursos hídricos;
- Recolha de informação relevante sobre meios aquíferos, usando novas tecnologias.

# MY OBSERVATORY FROM RIVERS TO OCEAN

## FINANCIAMENTO:

*European Economic Area Grants*



## PARCERIAS:

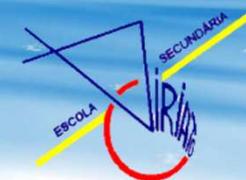
Associação Portuguesa de Educação Ambiental



Laboratório Nacional de Engenharia Civil



Escolas do ensino Básico e Secundário



# Kit Sensor

Desenvolvido pelos alunos da Escola Profissional Gustave Eiffel.



Integra vários tipos de sensores, com a capacidade de medir grandezas revelantes para aferir a qualidade da água.

Necessidades a ter em conta:

- Portabilidade e estanquicidade do Sistema;
- Integração de vários sensores;
- Medição em tempo real;
- Conetividade.

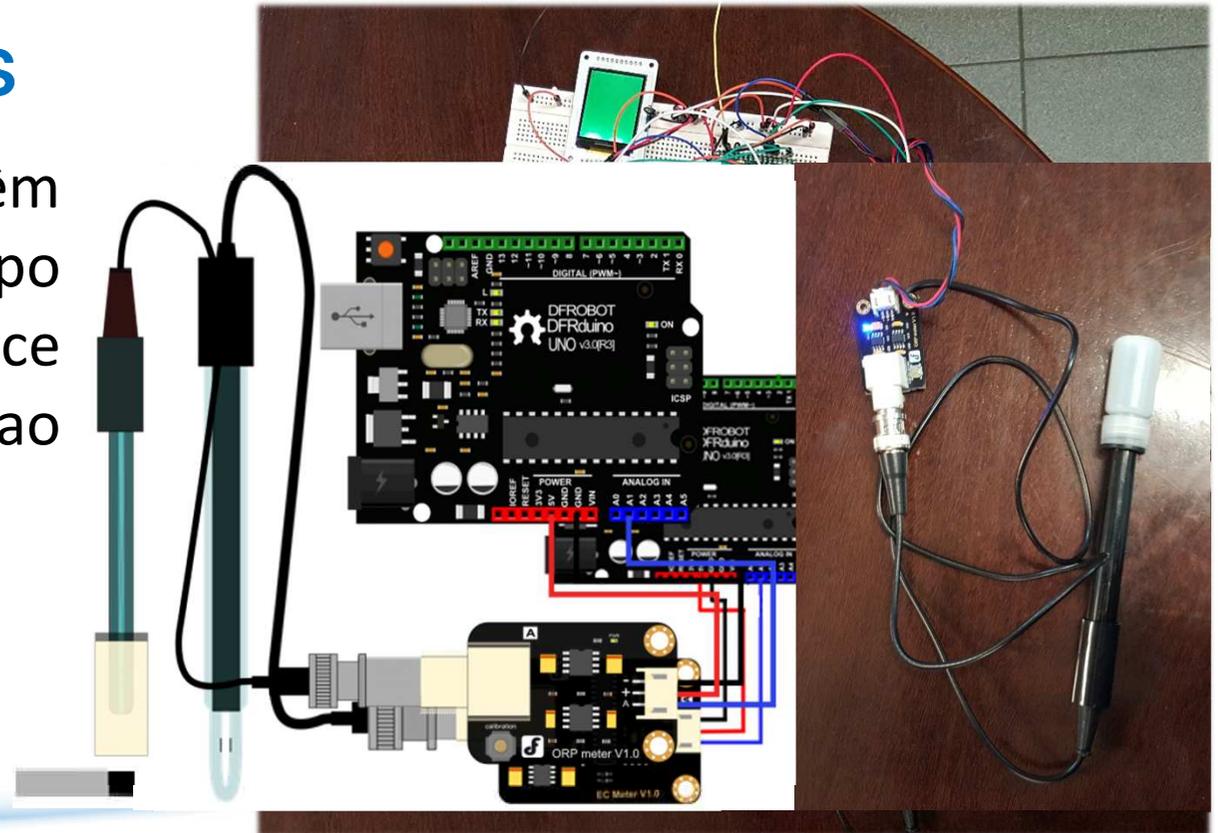


# Sensores utilizados

Os sensores utilizados têm disponível uma ligação do tipo BNC e uma placa de interface que está interligada ao microcontrolador.

Sensores Utilizados:

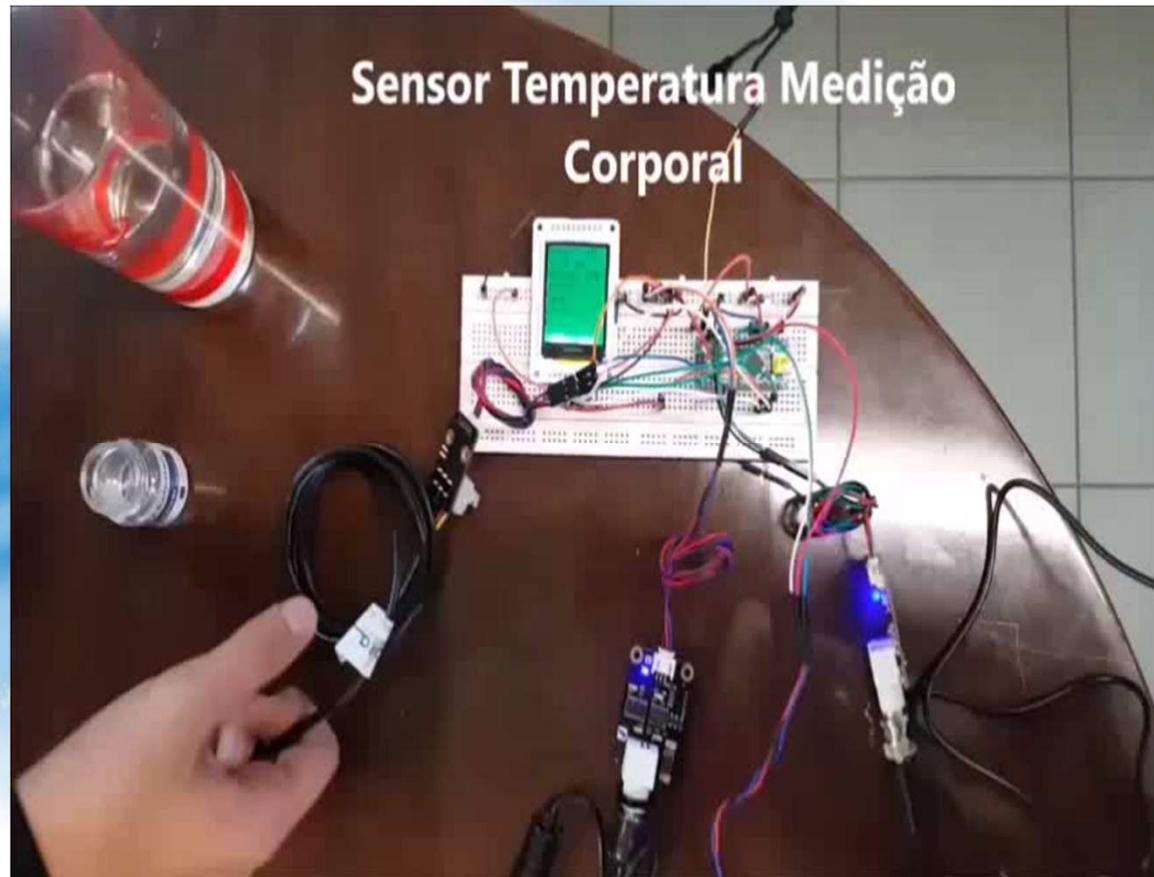
- ✓ pH
- ✓ Temperatura
- ✓ Condutividade Elétrica
- ✓ Potencial de Oxidação Redução



# Sensores utilizados

- ✓ pH (POTENCIAL DE HIDROGÉNIO)  
Mede a concentração do ião  $H_3O^+$  da amostra;
- ✓ CONDUTIVIDADE ELÉTRICA  
Mede a diferença de potencial que se gera entre os dois elétrodos;
- ✓ POTENCIAL DE OXIDAÇÃO REDUÇÃO  
Mede a diferença de potencial gerada por reações de oxidação redução;
- ✓ TEMPERATURA  
Mede a agitação das moléculas da amostra.

# Funcionamento do Kit





# MY OBSERVATORY FROM RIVERS TO OCEAN



LABORATÓRIO NACIONAL  
DE ENGENHARIA CIVIL



ESCOLA PROFISSIONAL  
GUSTAVE EIFFEL

**Rafael Trocas**  
**Tiago Durães**  
**Bruno Lourenço**  
**Hudson Melo**  
**João Santos**

[h20data415@gmail.com](mailto:h20data415@gmail.com)

Financiado por:



24 de Fevereiro de 2016