



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

-

SmartAquarium

Participantes:

Nome: Magno Felipe Távora da Silva

Nome: Daniel

Nome: Everton

Nome: Guilherme

ÍNDICE

GLOSSÁRIO	2
HISTÓRICO DE REVISÕES	2
INTRODUÇÃO	3
DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO	3
PÚBLICO ALVO	3
APLICATIVOS SEMELHANTES	3
REFERÊNCIAS OU BIBLIOGRAFIA	3

GLOSSÁRIO

Termo	Definição

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Responsável

1 INTRODUÇÃO

Com o advento de tecnologias como o WiFi e a popularização de vários sensores, bem como o acesso à pequenos computadores (Microcontroladores embarcados) surgiu a oportunidade de monitorar praticamente de tudo, inclusive nossos pets. Pensando nessa ideia, iremos descrever abaixo o projeto de um 'smart aquário', no qual este será equipado com vários sensores e atuadores, para tornar a experiência de um aquarista, ainda mais próxima.

2 DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO

O SmartAquarium será capaz de automatizar grande parte dos cuidados que devem ser tomados para manter o bem-estar dos peixes.

O SmartAquarium será equipado com:

- Alimentador Automático Programável – o dono do aquário poderá configurar facilmente uma rotina de alimentação para seus peixes via aplicativo, garantindo que seus peixes sejam sempre alimentados corretamente, mesmo que ele não esteja presente. O SmartAquarium também notificará o usuário quando a ração tiver acabado.

- Monitoramento de Temperatura – o sensor de temperatura incorporado ao SmartAquarium enviará leituras periódicas de temperatura ao aplicativo. Além disso, será possível configurar um alerta ao usuário se determinadas temperaturas forem detectadas pelo monitor de temperatura, evitando que os peixes morram.

- Monitoramento de Nível da Água – o sensor de nível de água informará ao usuário quando o nível da água estiver muito baixo o que impossibilitaria o acionamento da bomba de filtragem e oxigenação.

- Controle de Iluminação – através do aplicativo do SmartAquarium os usuários serão capazes de customizar a iluminação do aquário de forma simples e rápida.

3 PÚBLICO ALVO

Proprietários de aquários de água doce ou salgada, de médio à grande porte.

4 APLICATIVOS SEMELHANTES

Atualmente temos alguns aplicativos que realizam o monitoramento de diversos dispositivos, e entre esses dispositivos, o aquário também se encaixa, e algumas dessas aplicações que podemos citar aqui são:

- EcoQube C
- AquaPonics Aquarius

Sendo esses dois projetos que possuem um foco bem ecológico, mas com uma

implementação bem mais custosa e além desses temos alguns projetos que realizam monitoramento de aquários, mas esses sendo bem mais simples com foco em medição de temperatura apenas.

5 REFERÊNCIAS OU BIBLIOGRAFIA

1. Jonathas, **Meu Aquário Conectado**, postado em: domingo, 8 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://minhacasaconectada.blogspot.com/2017/01/meu-aquario-conectado.html>
2. BAUERMEISTER, Giovanni, **Use o Botão IoT e Raspberry Pi para monitorar seu aquário**, postado em: 16 de fevereiro de 2018, Disponível em: <https://www.filipeflop.com/blog/monitore-aquario-botao-iot-e-raspberry-pi/>