

Ayra de Araújo Silva, Juliano Guimarães Souza, Bárbara Nalleate Pinto Gregati,

Breno da Costa Fonseca, Gennis Fabiano Ribeiro e Tamiris de Oliveira Correa da Silva
Orientador Prof. Aldyr Amaro

INTRODUÇÃO

Este projeto tratará sobre automação de aquário de água doce com prototipagem Arduino, ferramenta para elaboração de projetos em que um sistema interage com o ambiente, por meio de hardware e software. A instalação de um aquário é simples e rápida, bastando apenas que se encontre o perfil do aquário ideal, em um pet shop. Porém, os cuidados pós compra são muitos e a falta deles pode levar até mesmo a perda de seus bichinhos. A automação, feita de forma flexível e de baixo custo, irá auxiliar com os cuidados necessários e cotidianos, garantindo desta forma a saúde de seus habitantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

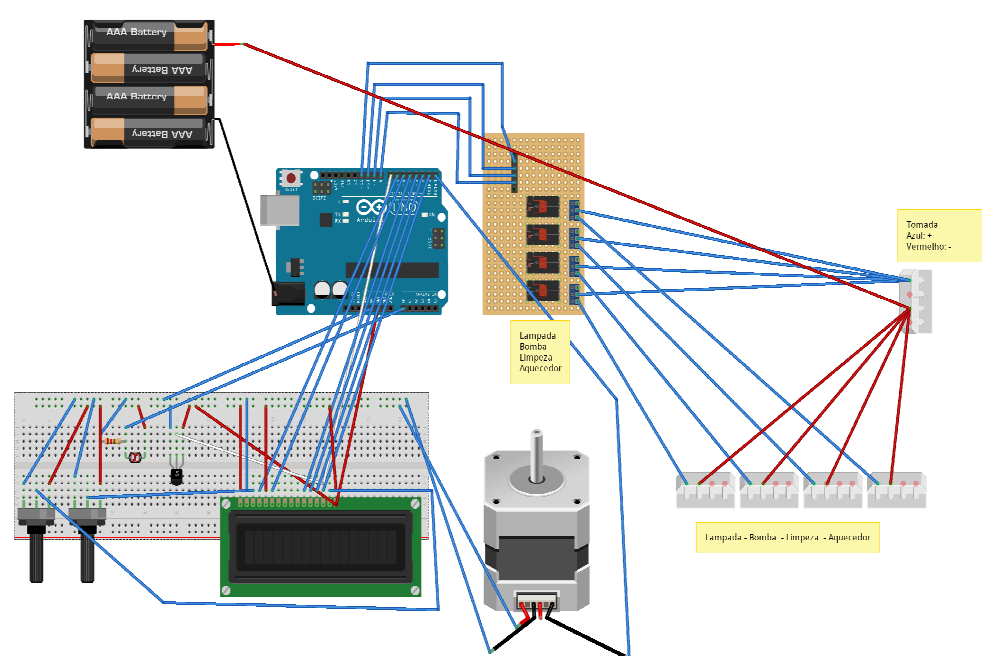
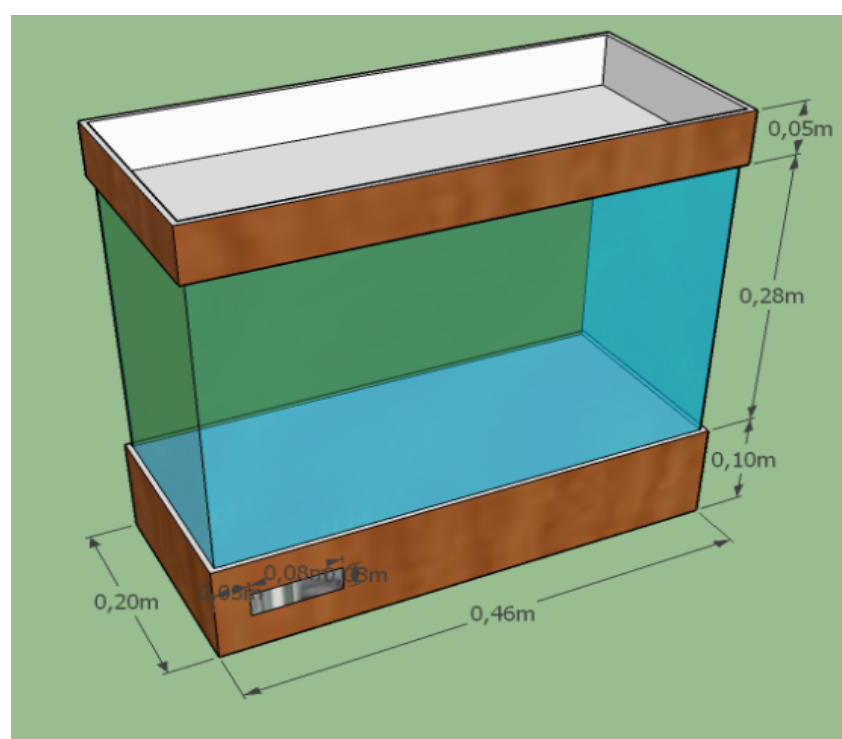
Com base nas pesquisas de Gomes (1998), Gewandsznajder; Linhares (2005), descobrimos os cuidados básicos e necessários com o aquário e utilizando a prototipagem básica de McRoberts (2011), códigos em C/C++ e componentes eletrônicos, montamos a automação. Para tanto, foram utilizados:

- 2m Mangueira de silicone
- 1 aquário de 24 litros
- 1 resfriador de aquário
- 1 termometro
- 1 bomba
- 2 divisores de ar
- 1 lampada de aquário
- 1 Aquecedor com termostato
- 1 filtro
- Cascalho para decorar o aquário
- 1 Placa de arduino
- 1 Servo motor
- 1 Protoboard
- 1 Fonte PC
- 3 Resistores de 100 ohms
- 1 Potenciômetro de 10 k ohms
- 1 Diodo 1N4007
- Fios para jumpers

- 1 Pedaco de madeira
- 1 Bocal de luz
- 2 Metros de fios

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo de elaboração e execução do projeto, alguns problemas surgiram, com relação às peças e a programação empregada, porém, todos eles foram superados e a conclusão do projeto foi garantida.



CONCLUSÃO

Com a realização do projeto, concluiu-se que a automação através do Arduino, pode ser aplicada para proporcionar benefícios no cotidiano, pois pontos positivos foram alcançados, pois a meta foi cumprida e os cuidados básicos de um aquário de água doce, foram realizados com a utilização do Arduino.

REFERÊNCIAS

GOMES, Sérgio. Primeiro Aquário. 1998.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; LINHARES, Sérgio. Biologia. Governo de Minas, 2005.