

## Introdução

A água é um dos elementos mais importantes para o desenvolvimento da existência humana, devido a necessidade de consumo e utilização diária. Por isso, devemos nos preocupar com a qualidade e tratamento da água utilizada. O sistema proposto visa auxiliar o tratamento da água de esgoto que sai das residências diminuindo o seu tempo de retorno para o meio ambiente, já que vai para a estação de tratamento sem dejetos orgânicos e quimicamente tratada.

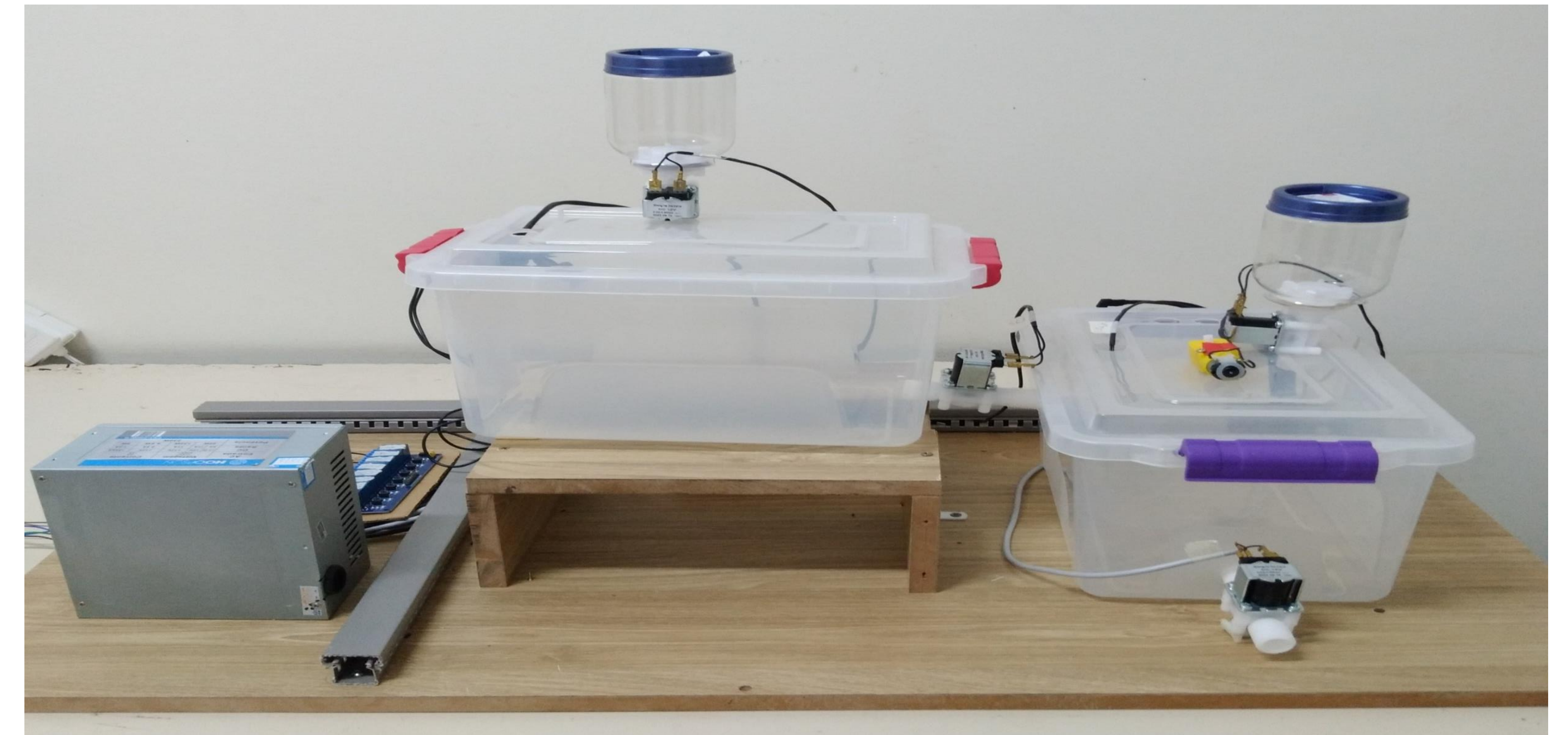
## Objetivo

Este trabalho tem como objetivo aplicar tecnologias de automação, utilizando um microcontrolador para o controle do tratamento da água. Para a supervisão do processo será usado um display. Dosadores e um motor irão despejar e misturar, respectivamente, os produtos de forma a deixar a água sem dejetos e quimicamente tratada para seu retorno à estação de água e esgoto.

## Descrição do Projeto

O primeiro passo despeja bactérias para decompor os dejetos orgânicos de maneira proporcional à quantidade de água no tanque 1. Após passar o tempo de decomposição, a água é vazada para o tanque 2 e uma bomba aspira as sobras dos dejetos decompostos, esse é o segundo passo. O terceiro passo consiste no cálculo da quantidade do produto necessário para deixar o pH neutro proporcional a quantidade de água que está no reservatório. O quarto passo joga no reservatório a quantidade de produto calculada. O quinto passo mistura o produto com a água. O sexto passo verifica se o PH da água está correto para que ela fique neutra e se é necessário misturar mais do produto na água. Ao final, ela será liberada para ir até a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). O projeto físico pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 – Esboço do Projeto



Fonte: Criação Própria, 2024

## Considerações Finais

As pesquisas e levantamentos confirmam que será possível a conclusão deste projeto e de sua aplicação em escala real.

## Principais Referências

- SMITH, Carlos A.; CORRIPIO, Armando B. Princípios e Prática do Controle Automático de Processo, 3ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2008.
- BALBINOT, Alexandre. Instrumentação e Fundamentos de Medidas - Vol. 1 e Vol. 2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.