

**Nome:** Rodrigo William Chavoni

## Descrição:

O projeto foi desenvolvido para auxiliar a comunicação entre os sensores e sistemas que monitoram e executam ações. Essa comunicação é feita através de uma arquitetura orientada a eventos, utilizando message broker.

Dois sensores serão utilizados, umidade e luminosidade. Os sensores atuarão como publicadores, publicando os dados sobre a planta em suas respectivas filas 'umidade' e 'luminosidade', a cada 3 segundos.

Para consumir esses dados publicados e executar ações, será utilizado os seguintes sistemas:

- Sistema de Irrigação: consome os dados da fila de umidade e executa uma ação dependendo do valor. A umidade é medida em porcentagem, assim, a faixa ideal para a maioria das plantas está entre 50% e 70%. As ações que o sistema de irrigação pode executar são ligar e desligar o conta gotas.
- Sistema de Iluminação: consome os dados da fila de luminosidade e executa uma ação dependendo do valor. A luminosidade é medida em lúmens, e a faixa ideal está entre 5000 e 7500 lúmens. As ações que o sistema de iluminação pode executar são aumentar ou diminuir a iluminação do ambiente.
- Sistema de Display: consome os dados das duas filas umidade e luminosidade. A ação que o sistema executa é disponibilizar os dados visualmente.

A aplicação está disponível em: <https://github.com/rwc2408/SistemasDistribuidos/tree/main/Projeto1>

Segue o diagrama do funcionamento da aplicação:

