

## Report Projeto SRSA

Neste projeto recebemos dados de vários sensores ligados a um Raspberry Pi, com informações sobre a temperatura, a luminosidade, a pressão, a humidade do ar e a energia consumida tanto em peak hours como em off-peak hours, sendo que estes 3 últimos são gerados sinteticamente. Estes dados vão ser publicados para um mqtt broker, onde este efetua uma ligação entre o publisher e o subscriber.

De seguida, vamos enviar e guardar os nossos dados numa database do InfluxDB Cloud2.0 onde vamos ter vários measurements, um para cada variável enviada pelos sensores, ou seja, vamos ter 5 measurements: temperature, pressure, luminosity, humidity (que tem dois fields, humidity1 e humidity2 visto que recebemos dados da mesma qualidade, mas de dispositivos diferentes) e energy.

Por último, estabelecemos uma ligação entre o Grafana e o InfluxDB para que seja possível visualizarmos a informação, neste caso, em 3 dashboards do Grafana.

Dessas 3, temos a summary dashboard, em que apenas apresentamos uma vista geral da informação que está a ser recebida, sendo as 6 variáveis visualizadas em time series.

Temos também a detailed dashboard, em que apresentamos o último valor de cada variável em gráficos stat, os healthy intervals que são apresentados num gráfico gauge, o histórico dos valores recebidos que vão ser apresentados num gráfico time series juntamente com as moving averages.

A última dashboard vai-nos permitir visualizar a energia consumida (sinteticamente gerada pelo sensor\_data\_energy), a variação ao longo do tempo e o custo associado, tudo num gráfico time series.