



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS                                 |
| <b>Ano</b>        | 2021  |
| <b>Local</b>      | Virtual   |
| <b>Título</b>     | Projeto de sistema remoto para leitura de dados de vazão em um laboratório experimental de hidráulica |
| <b>Autor</b>      | LUCAS SANTOS PAIM   |
| <b>Orientador</b> | MAURICIO DAI PRA  |

## Projeto de sistema remoto para leitura de dados de vazão em um laboratório experimental de hidráulica

Nome: Lucas Santos Paim;

Orientador: Maurício Dai Pra;

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O Laboratório de Obras Hidráulicas (LOH) tem como um dos seus principais objetivos o estudo de estruturas presentes em grandes obras hidráulicas, através de ensaios experimentais em modelos físicos reduzidos. Em geral os dados de leitura de vazão dos experimentos do LOH são obtidos de maneira visual, realizada diretamente no display do medidor de vazão de cada modelo, no entanto, entende-se que o uso de um sistema remoto de aquisição de dados otimizará o tempo dos ensaios, eliminando a necessidade de deslocamento do pesquisador até o ponto onde está instalado o medidor de vazão. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo desenvolver o projeto de um sistema remoto de aquisição de dados de vazão de um dos medidores presentes no LOH. Para implementação do sistema, são utilizadas duas placas com microcontroladores ESP32 que possuem protocolo de comunicação Wi-Fi, assim dispensando a utilização de cabos. Sendo uma das placas, conectada ao medidor de vazão, e a outra conectada à estação de trabalho do pesquisador, onde através do próprio notebook é possível realizar a leitura dos valores de vazão apresentados pelo medidor. A partir da implementação do projeto espera-se a redução no tempo de ensaios experimentais, manutenção da confiabilidade de dados lidos e aplicação do sistema em todos os medidores de vazão do laboratório.