

SISTEMA DE GESTÃO E MONITORAMENTO DE ENCHENTES COM O ESP

Alice Santos Evangelista - 236813
Barbara Medeiros - 236773
Bruna Aparecida Coutinho da Cruz - 236671

Gabriella Naira Prestes - 236787
Robert Daniel Carlos Xavier - 236633

Alexandre Guassi Junior

INTRODUÇÃO

O projeto desenvolvido tem como princípio mitigar os malefícios ocasionados pelo contato com a água, os quais possuem como consequência doenças, e ainda perda de residências e negócios para cidades afetadas.

Este projeto sugere um segmento de auxílio aos cidadãos, melhoria na saúde e bem estar da população e ainda benefícios tecnológicos, associados para uma melhor gestão no monitoramento de enchentes, em especial para a cidade de Sorocaba.

JUSTIFICATIVA

A motivação deste trabalho se baseia nos estragos causados pelas enchentes, como exemplo o ocorrido do Restaurante Azumy, em Sorocaba que precisou fazer uma reforma devido às enchentes.

Neste contexto, uma pesquisa realizada durante 9 anos pela Embrapa, foram coletados dados pluviométricos no INEA, e obtiveram como resultado, que com o uso de dados pluviométricos é possível criar soluções tangíveis para mitigar os problemas causados por enchentes.

OBJETIVOS e ODS

O projeto tem como objetivo, construir uma solução, com auxílio do ESP, e programação no programa Womki, um sistema de monitoramento das enchentes, com intuito de auxiliar e monitorar as medidas pluviométricas. Este projeto assegura e possibilita a execução das seguintes ODS:



ORÇAMENTO

Orçamento		
Materiais	Especificações	Valores
ESP	Valor unitario	R\$ 45,00
Cabos gerais	Valor total	R\$ 26,00
Sensor de nivelamento de agua	Valor unitario	R\$ 10,00
Display	Valor unitario	R\$ 32,00
Peças de Led	Valor total	R\$ 20,00
Valor flexível de acordo com o mercado	Total:	R\$ 133,00

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

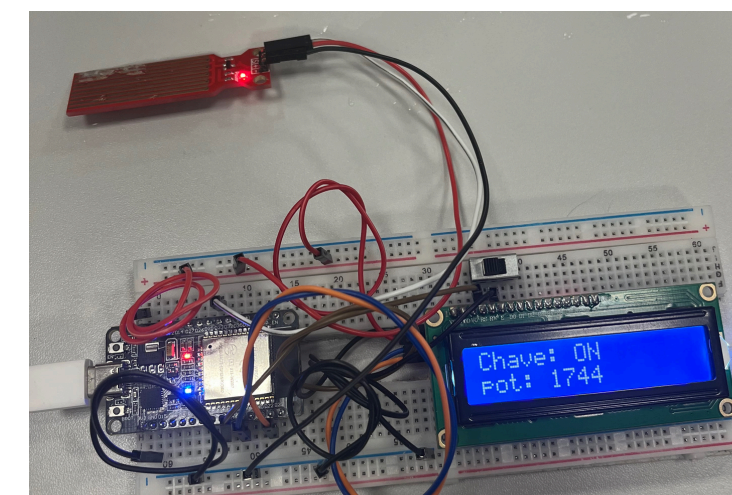
Conforme o sensor, entra em contato com uma determinada quantidade de água, o mesmo coleta estes dados e envia automaticamente para o Dashboard, com este sistema automatizado os benefícios para a garantia da saúde, bem-estar dos cidadãos Sorocabanos serão impactantes.

Figura 1. Dashboard automatizado com dados do sensor.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 2. Protótipo funcional.



Fonte: Elaborado pelos autores.

CONCLUSÃO

O projeto alcançou seus objetivos de forma eficiente, o protótipo recebe os dados e automaticamente gera dados para o Dashboard; O qual garante um melhor monitoramento das possíveis enchentes, visto que com previsões antecipadas, medidas preventivas serão acionadas e problemas provenientes das grandes enchentes serão mitigados.

PERSPECTIVAS (OPCIONAL)

Com os resultados obtidos no projeto, analisando todo o processo, há pontos que futuramente podem ser aplicados; Conforme os dados são coletados, haverá um envio de SMS para a população, ou até mesmo a coleta desses banco de dados gerados pelo Dashboard, afim de criar um sistema de análise comportamental das chuvas, mitigando ainda mais possíveis consequências das enchentes.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos agradecer primeiramente à Deus, que nos concedeu toda força e persistência, ao nosso professor e orientador pelo empenho e confiança na elaboração do projeto, e aos colegas que participaram neste projeto, de forma construtiva, a fim de um objetivo comum.