

# BUEIRO INTELIGENTE

240359 – Gabriel Alho Brandão  
 247502 – Luiz Otávio de Carvalho Colombo  
 252001 -- Thales Coppede Batista

252144 – Arthur Denni Rocha  
 251124 – Henrique Gonçalves Sales  
 251628 – Diego Sone Januario Borges

Isaias Goldschmidt

## INTRODUÇÃO

O projeto visa reduzir as enchentes em Sorocaba por meio da criação e implementação de bueiros inteligentes e sustentáveis. Esses bueiros armazenam corretamente o lixo das ruas, evitando o entupimento e permitindo o escoamento da água da chuva.

Figura 1: Engrenagem que move a estrutura do bueiro inteligente



Imagens: Aatoria própria

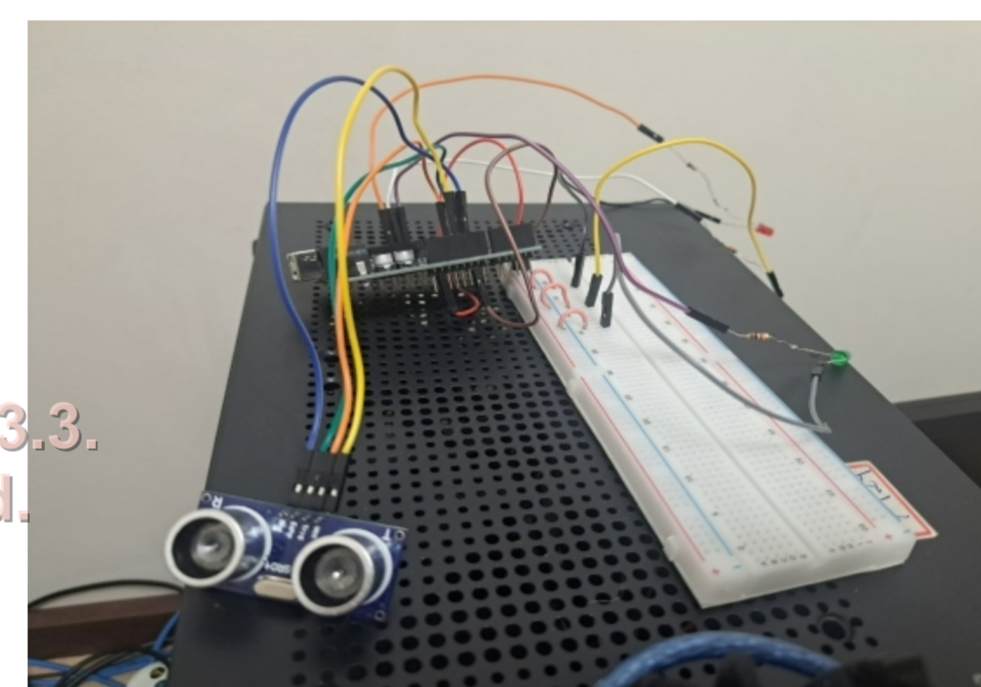
Figura 2: Grade do Bueiro inteligente



## RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Parametro de avaliação	Método de teste	Status
Detecção de nível de lixo	Simulação com aumento de lixo	OK
Durabilidade dos materiais	Simulação com fluxo de água	OK
Eficiência da filtragem	Água com lixo (plástico, folhas)	OK
Teste de manutenção	Remoção e recolocação da grade	OK

Figura 1: Sensor do Bueiro Inteligente



Imagens: Aatoria própria

## JUSTIFICATIVA

O presente projeto visa promover uma tecnologia capaz de resolver problemas que envolvem saneamento básico e sustentabilidade ambiental

## OBJETIVOS e ODS



Imagens: www.brasilecola.com.br

## ORÇAMENTO

Itens	Subitens	especificação	quantidade	Custo uniaro	Custo Total
Elétrica	Sensor Ultrassônico	HC-SR04	1	R\$ 12,00	R\$ 12,00
	Kit Fios	0,5 mm	1	R\$ 2,20	R\$ 2,20
	Resistores	1KΩ	3	R\$ 0,10	R\$ 0,30
	LEDs		3	R\$ 0,40	R\$ 1,20
	Estanho		1	R\$ 15,90	R\$ 15,90
	Arduino	UNO	1	R\$ 49,90	R\$ 49,90
Filamento PLA		250g	1	R\$ 66,90	R\$ 66,90
MDF			1	R\$ 99,00	R\$ 99,00

## CONCLUSÃO

O bueiro inteligente é uma solução inovadora e eficiente para controlar enchentes, reduzir a poluição e melhorar o saneamento urbano. Com sensores e tecnologias sustentáveis, permite monitoramento em tempo real e otimiza a gestão pública. Alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e, por ser viável e de baixo custo, tem grande potencial de expansão em áreas urbanas.

## PERSPECTIVAS

A perspectiva é de que o projeto funcione da forma que foi planejado para melhoraria das cidades urbanas e também da sustentabilidade.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao professor Isaiás, ao FabLab e a todos os apoiadores do projeto.