

SINALIZADOR DE ALTURA PARA VIAS RODOVIÁRIAS

Gabriel Oliveira Ventura da Costa – 212086
 João Pedro Sanches Rodrigues – 223205
 Felipe Augusto Santos Piovani – 211911

Sivaldo Castro Araújo Neto – 212181
 Lucas Rogério do Couto – 223466
 Guilherme da Silva Barros – 222608

Marco Maria

INTRODUÇÃO

O projeto surgiu a partir da necessidade de precaver parte dos acidentes envolvendo veículos grandes ao passar embaixo de linhas férreas, nota-se a necessidade de sinalizações mais efetivas e que possam de fato fazer o motorista do veículo parar o mesmo, evitando um acidente envolvendo mais pessoas. Dessa forma propusemos à montar um modelo em escala da via e sua sinalização devida, utilizando LEDs e buzzers (luminosa e sonora).

Figura 1 – Protótipo em escala.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Em primeiro lugar, este projeto visa solucionar a problemática de que veículos pesados acabam ficando presos em viadutos quando a altura dos carros excede a altura da via, ocasionando em engarrafamentos, acidentes e multas aos motoristas dos caminhões/ônibus.

OBJETIVOS

Solucionar engarrafamentos e fechamentos de vias ocasionado pelo impacto do veículo nos viadutos e o carro preso propriamente dito, além dos possíveis acidentes entre os outros motoristas.

ORÇAMENTO

Tabela 1 - Orçamento geral

Material	Preço	Total
Módulo Wi-fi - arduino // Módulo WiFi ESP8266 NodeMcu v3 - Lolin	R\$ 35,00	R\$ 180,30
Módulo GSM GPRS SIM800L + Antena SMA	R\$ 90,00	
Sensor optico - arduino // Módulo Sensor de Distância Ultrassônico HC-SR04	R\$ 15,00	
Leds // Led Difuso 5mm Vermelho	R\$ 0,30	
Buzzer Ativo	R\$ 5,00	
Madeira 30x80 pinus	R\$ 35,00	

Fonte: Realização pessoal - Excel, 2023.

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Portanto, após algumas pesquisas e discussões, concluímos que utilizar dois tipos de sinalização, isto é, placas e indicadores visuais/sonoros, contribuem positivamente para os resultados desejados, pois dessa forma o motorista terá dois momentos para pensar e agir, caso necessário. Além disso, o motorista pode enxergar as sinalizações de uma distância maior ainda, ao depender do tamanho dos indicadores, facilitando e cooperando com o tempo de reação dele.

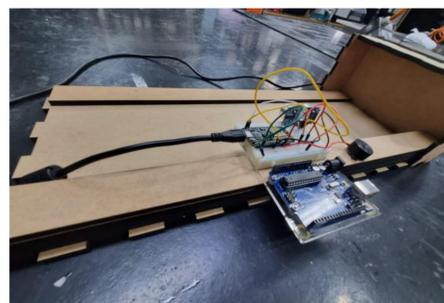


Figura 2 – Protótipo em escala.



Figura 3 – Protótipo em escala.

CONCLUSÃO

Diante dos objetivos definidos no início do semestre, acreditamos ter crescido como equipe e provamos eficácia em nosso projeto, sempre recebendo críticas para crescimento e melhorias futuras, tecnicamente e profissionalmente.

FERRAMENTAS



FAB LAB



CAD