



3ª Feira de Projetos ANAIS DO EVENTO

ESTUDO DE TRÁFEGO E MELHORIA NO TRÂNSITO

Autor(res)

Glaucele Pimentel Mendes Tavares De Lima
Yago Borges Chicon
Giovanni Henrique Santos Souza
Cicero Cosmos Mamede
Mateus Souto Merlino

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA

Resumo

O projeto teve como objetivo solucionar um problema recorrente em áreas urbanas, especialmente em cidades com tráfego intenso como Sorocaba. As colisões de veículos de grande porte, como ônibus e caminhões, em pontes ou viadutos devido à altura inadequada para a passagem. Esses incidentes causam danos significativos tanto aos veículos quanto à infraestrutura pública, além de provocarem interdições que resultam em congestionamentos, prejudicando o fluxo de trânsito e causando transtornos para motoristas e pedestres. A proposta visou reduzir essas ocorrências implementando um sistema que combina tecnologia e sinalização eficaz. Veículos de grande porte, por terem altura superior à de automóveis convencionais, podem representar um risco em locais onde a altura máxima permitida não é adequadamente sinalizada ou percebida pelos motoristas. Quando essa limitação é ignorada, os acidentes podem não apenas danificar o veículo, mas também comprometer a estrutura da ponte, exigindo interdições e reparos que afetam o trânsito de toda a região. A proposta consistiu na instalação de um sistema integrado com câmeras, sensores e sinalização em pontos estratégicos, como pontes e viadutos que apresentam histórico de acidentes. O sistema de câmeras e sensores seria responsável por detectar veículos cuja altura excede o limite permitido. Ao identificar um veículo que possa representar risco, o sistema acionaria alertas visuais e sonoros em placas eletrônicas, informando o motorista sobre a necessidade de desviar para uma rota alternativa. Além da prevenção de acidentes, o sistema coleta e armazena dados sobre o tráfego de veículos de grande porte, analisando essas informações é possível gerar estatísticas sobre o fluxo de caminhões, ônibus e outros veículos, permitindo à administração pública tomar decisões mais eficientes sobre a gestão do trânsito. Essa análise também pode embasar futuras melhorias na infraestrutura da cidade, como a criação de novas rotas alternativas para veículos de grande porte ou a adaptação da altura de pontes em áreas de risco. O monitoramento contínuo proporcionado pelo sistema daria à cidade de Sorocaba uma ferramenta valiosa para planejar o crescimento viário de forma inteligente e preventiva. Além da instalação dos equipamentos, é fundamental promover campanhas educativas no trânsito. Essas campanhas podem ser realizadas em parceria com empresas de transporte e autoridades de trânsito, reforçando a conscientização e a segurança nas vias urbanas.