

# AUTOMATIZAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO DO TERMINAL DO BAIRRO PARQUE VITÓRIA RÉGIA – SOROCABA/SP

Laís Tomeleri de Souza – 249106  
Laura Lemes Briamonte Lopes – 249638  
Marina Foresto Foltran – 249046

Matheus Henrique de Souza – 247864  
Stella Brito Wolf – 249174  
Tiago Alves Rodrigues – 234655

Prof<sup>a</sup> Rosana Fernandes Antonio

## INTRODUÇÃO

Atualmente, no bairro Parque Vitória Régia em Sorocaba, há um problema de organização do trânsito que vem atrapalhando os moradores e motoristas da região: Os semáforos para a entrada dos ônibus no terminal acabam ficando abertos mais tempo do que o necessário, causando um congestionamento em função do excesso de carros que esperam para seguir a via expressa. Os cidadãos mais afetados nessa situação são os motoristas de carros, motocicletas, caminhões e outros veículos que circulam pela via, além de pedestres. O Projeto tem por objetivo, até 2030, diminuir ou até mesmo erradicar o congestionamento.

## JUSTIFICATIVA

Análise de Mercado: Oportunidade de redução do tempo de espera nos semáforos, otimizando o tráfego da região. Como ameaça, o Projeto pode apresentar possíveis falhas técnicas.

Análise de Concorrência: A URBES - Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba – é a concessionária responsável pelo trânsito e transporte na cidade. A empresa retém a licitação de trabalhos para a prefeitura, e detém o monopólio para serviços de tráfego na cidade de Sorocaba por meio do decreto de lei nº 6.996, de 17/04/1990.

Proposta de Valor: A redução do trânsito gerado pela má distribuição de sinalização na região do terminal de ônibus do Bairro Parque Vitória Régia em Sorocaba/SP.

## PROPOSTO DE SOLUÇÃO

A proposta de solução, visa implementar semáforos inteligentes através de um dispositivo - arduino - que eletronicamente abrem e fecham diante da necessidade do tráfego na região. A fim de diminuir o congestionamento causado pela má administração do semáforo localizado no bairro Parque Vitória Régia.

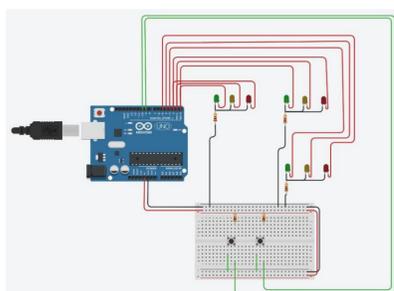


Figura 1 - Esquema Eletrônico – arduino  
Projetista: Tiago R. Alves

## OBJETIVOS

Proporcionar melhorias, com auxílio de um dispositivo eletrônico instalado nos semáforos ao redor do terminal do bairro Parque Vitória Régia em Sorocaba/SP, e a diminuição dos acidentes gerados pelo trânsito na região.

## ORÇAMENTO

Material	Quant.	Barato	Médio	Caro
LED vermelho	3	0,15	0,24	0,72
LED amarelo	3	0,15	0,24	0,24
LED verde	3	0,15	0,2	0,29
Arduino	1	26,58	44,93	99,9
Botão	2	2,47	10,9	14,49
Sensor	2	7,8	9,9	12,26
1 KO resistor	1	0,04	0,9	0,13

Tabela 1 - Orçamento do Projeto

## RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Você mora no bairro Parque Vitória Régia? Se sim, a locomoção pela região é ruim?

8 respostas

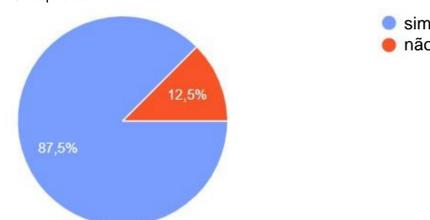


Gráfico 1 – Pesquisa realizada pela ferramenta Google Forms

Ao investigar a população afetada pelo problema através de uma série de perguntas, conclui-se que a aplicação do Projeto seria efetiva e alcançaria seus objetivos de diminuir o congestionamento desnecessário e evitar acidentes de trânsito

## CONCLUSÃO

O Projeto visa elaborar um sistema eletrônico - arduino - nos semáforos próximos ao terminal do bairro Parque Vitória Régia em Sorocaba/SP com o intuito de reduzir os índices de acidentes de trânsito na área.

## AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento desse trabalho contou com a ajuda de diversas pessoas dentre as quais agradecemos:

À Professora Rosana Fernandes Antonio, que deu os devidos direcionamentos e acompanhou o grupo, dando o auxílio necessário.

Aos voluntários que participaram da Pesquisa de Validação do Projeto, colaborando com o processo de obtenção de dados.