

# GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ATRAVÉS DO MOVIMENTO DOS VEÍCULOS

Geovanna Vitoria dos Santos - 236678  
 Guilherme Souza Pinto - 236956  
 Julia Araújo Cardoso - 237016

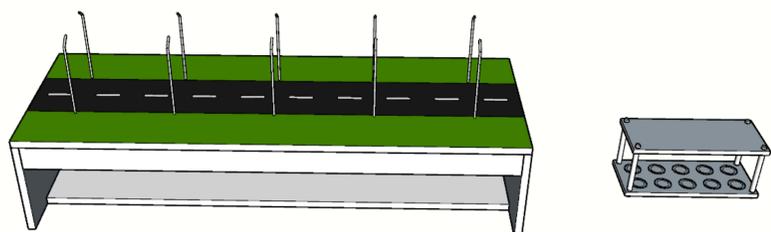
Marcos A. Buabssi dos Santos - 236950  
 Vinicius Amaral dos Santos - 237259  
 Vitor Hugo Vecchiato de Moraes - 236815

Orientador: Rafael da Paz

## INTRODUÇÃO

A proposta desse projeto é apresentar um protótipo que cria um sistema, onde é capaz de captar energia através do movimento dos veículos e reutilizar essa energia para iluminação de vias públicas.

Figura 1. Ideia em modelo 3D

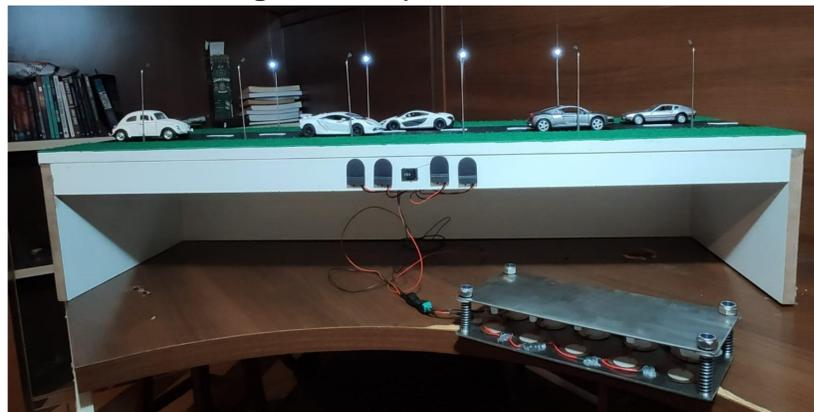


Fonte: Elaborado pelos autores.

## RESULTADOS E VALIDAÇÃO

O projeto apresenta uma chave de 3 posições, onde a primeira é o acionamento dos LEDs através de baterias, a segunda é o acionamento da plataforma de geração de energia e a terceira é desligado.

Figura 2. Projeto finalizado.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## JUSTIFICATIVA

A ideia do projeto tem como principal motivação captar e reutilizar a energia que é gerada pelo movimento dos veículos para economia de recursos públicos com iluminação de vias públicas.

## OBJETIVOS

- Gerar energia elétrica;
- Iluminação de vias públicas;
- Armazenar energia;
- Conduzir energia;
- Criar inovação para cidades inteligentes.

## ORÇAMENTO

Tabela 1. Colocar a legenda.

### PLANILHA ORÇAMENTARIA

Geração de energia elétrica através do movimento dos veículos			
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR	
10	Sensor piezo elétrico	R\$	51,50
10	Poste em LED	R\$	74,50
1	Componentes elétricos	R\$	68,05
1	Placas de MDF	R\$	134,51
1	Plataforma acionamento (inox)	R\$	-
1	Acessórios marcenaria	R\$	56,59
4	Molas	R\$	52,00
1	Papelaria	R\$	91,67
5	Carro de brinquedo	R\$	-
TOTAL		R\$	528,82

Fonte: Elaborado pelos autores.

## CONCLUSÃO

Ao montar todo o sistema e efetuar os testes, o resultado apresentado foi de que os sensores utilizados eram insuficientes para gerar a energia necessária para manter os LEDs tempo considerável aceso. Com isso foi adaptado baterias para ilustrar o funcionamento do sistema.

## PERSPECTIVAS

Desenvolver sensores com maior capacidade de geração de energia para que seja possível através dos mesmo, captar a energia gerada pelo movimento dos veículos, armazenar em baterias e reutilizar essa energia para iluminação de vias públicas.

## AGRADECIMENTOS

Integrantes do grupo

Mariana M. Maldonado

