



CENTRO DE ENSINO MÉDIO 03 DO GAMA  
PROFESSOR ORIENTADOR: RODRIGO DAMACENO  
ALUNOS: GABRIEL AMORIM DA SILVA  
MARIA LUIZA FIGUEREDO GONÇALVES

## Introdução:

O projeto teve início apenas como trabalho para a feira de ciências da própria escola (Centro de Ensino Médio 03 do Gama), porém com a decisão de participarmos da FEBRATEC realizamos alguns aprimoramentos no protótipo para melhor apresentá-lo.

## Objetivos:

O Projeto do Freio Semiautônomo tem como objetivo apresentar uma resolução para o cotidiano das pessoas, tendo em vista garantir mais segurança e diminuir os prejuízos relacionados aos acidentes com automóveis. Já que o protótipo desenvolvido tem a capacidade de calcular a distância em que o veículo se encontra de uma possível colisão, assim parando o motor e acionando um freio em sua roda.



## Desenvolvimento:

Com poucos materiais e focando apenas na leitura do sensor e mensagens para um motor. Com o bom desenvolvimento do trabalho (hardware e software) e dos algoritmos utilizados, incluímos a estrutura de um carrinho de brinquedo, com isso podemos visualizar melhor a atuação do protótipo do freio semiautônomo no carrinho. Com o protótipo devidamente montado na estrutura de um carrinho de brinquedo, colocamos um sensor de distância na dianteira do mesmo, para que identifique através de cálculos específicos obstáculos e assim possa parar.

## Resultados:

## Conclusão:

A partir desse protótipo podemos imaginá-lo em escala para um automóvel real. Tendo como fim útil evitar colisões e acidentes que possam ser causados por descuido do condutor ou de outro

## Referências:

Canal Brincando com Ideias na plataforma YouTube  
30 projetos com Arduino, 2ª edição, Monk, Simon. Editora Bookman.  
<https://portal.vidadesilicio.com.br>