**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 o aperfeiçoamos o protótipo para melhor apresenta-lo.

**OBJETIVO:**

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 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.

**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 veículo. Ainda está em estudo de viabilidade esse mesmo projeto em escala real. Contudo o projeto na escala de testes o qual apresentamos já foi concluído, próximo passo é determinar e trabalhar em um automóvel real.

**REFERÊNCIAS:**

https://portal.vidadesilicio.com.br

**RELATÓRIO COMPLETO**

**PROJETO FEBRATEC:**

**FREIO SEMIAUTONOMO**

**RELATÓRIO COMPLETO**

**PROJETO FEBRATEC:**

**FREIO SEMIAUTONOMO**

**CENTRO DE ENSINO MÉDIO 03 DO GAMA**

**PROFESSOR ORIENTADOR: RODRIGO DAMACENO**

**ALUNOS: GABRIEL AMORIM DA SILVA**

**MARIA LUIZA FIGUEREDO GONÇALVES**