



SPACA
SENAI “HERMENEGILDO CAMPOS DE
ALMEIDA”

Elvis, Robmilson e Carmen
Nicolas C., Marcos e Nicolas G.

Plano de Pesquisa

1. Dados dos Autores:

Autor 1	Nicolas Cristian Laurentino Bitencourt		
e-mail	nicolascristian2005@gmail.com	Contato	11953925760
Autor 2	Marcos Lurznik de Lira		
e-mail	liralurznik@gmail.com	Contato	11932182085
Autor 3	Nicolas Gustavo Avancini		
e-mail	nicolasavancini@gmail.com	Contato	11949998132

2. Dados dos Orientadores:

Orientador 1	Elvis Luiz dos Santos
Orientador 2	Robmilson Simões Gundim
Orientador 3	Carmen Miranda Souza Oliveira

3. Dados do projeto:

Qual o tema da pesquisa?

Segurança automobilística.

Questão ou problema identificado

Acidentes automobilístico por falta de fixação correta da fivela do capacete.

Hipótese ou questão de pesquisa

Criação de dispositivo para prevenção de acidentes.

Objetivos

Desenvolver um sistema para prevenção de acidentes por falta de fixação da fivela do capacete, na qual haverá um efeito sonoro e visual caso identificada tal falha.

Capacete, Microcontrolador e Programação, Módulo Sensor de Temperatura, Sensor de Obstáculo Infravermelho e Sensor de Pressão.

Internet

Sensor De Pressão

l1nq.com/prjjs

Modulo Sensor de Temperatura

l1nq.com/vBrfv

Modulo Sensor de Obstáculo Infravermelho

l1ng.com/pfpQB

Vídeo

Sensor de Obstáculo

<https://www.youtube.com/watch?v=ZlifLRBmaZg>

[illegible]

Resumo

Projeto SPACA

A demanda na qual escolhemos apresenta como principal problema acidentes e/ou graves lesões causadas pela fivela solta do capacete automobilístico. Portanto, desenvolveremos um sistema de segurança que irá alertar ao motociclista caso haja essa possível falha para evitar acidentes.

A solução na qual desenvolvemos e intitulamos como SPACA (Sistema para Prevenção de Acidentes com Capacetes Automobilísticos) é um sistema programado por meio de Microcontrolador e Módulos de Sensores, que possui como objetivo alertar o motociclista através de efeitos auditivos e visuais que o capacete está desfivelado. Para isso, utilizamos 2 sensores para ativar o sistema, sendo um térmico para identificar a temperatura da cabeça do motociclista e um de Obstáculo Infravermelho para identificar sua presença, ambos programados em logica AND para assim ativar o sensor de pressão que estará na fivela do capacete que, caso não esteja fixado ira manter o sistema de alarme acionado.

A moto é o meio locomotivo mais rápido e prático do tráfego, e infelizmente por falta de atenção e dos devidos cuidados, grande parte dos acidentes fatais são causados por alguma falha provinda do Capacete. Desenvolveremos nosso projeto pensando em mais um sistema de segurança que deveria ser implementado nesses veículos, esperando que os conhecimentos adquiridos e ideias criadas sejam úteis para viabilizar um sistema que irá alertar sobre uma falha muito frequente no dia a dia dos motociclistas.

Conclui-se, portanto, que os resultados que esperamos e o esforço coletivo do grupo possa causar um impacto na indústria automobilística, conscientizando não só a própria indústria como os motociclistas sobre o uso correto do capacete, e assim, priorizar a segurança e a vida do usuário.
