

Detector de placas de trânsito

Um sistema capaz de detectar placas e armazenar suas informações em um banco de dados online para consulta e consequentemente uma maior segurança no trânsito

Ítalo Rodrigo Moreira Borges
Universidade de Brasília - UnB
Brasília-DF, Brasil
italrmb@gmail.com

Marcos Adriano Nery de Abrantes
Universidade de Brasília - UnB
Brasília-DF, Brasil
marcosadrianonery@gmail.com

Resumo— Usando câmera embarcada e a raspberry pi 3, o sistema permite detectar as placas para fins de segurança e consulta.

Keywords—Embarcada, detectar as placas, segurança e consulta.

I. JUSTIFICATIVA

As frotas de veículos vem aumentando a cada ano, de acordo o departamento de trânsito do Distrito Federal (Detran - DF) no ano 2007 havia 964.534, já em 2017 verificou-se 1.716.878, observa que houve quase um aumento de 100% da frota em apenas 10 anos, porém esse aumento está ficando cada vez mais acentuado. Em fevereiro de 2018 o Detran-DF registrou 1.726.148 veículos no distrito federal, percebe-se que em apenas 2 meses houve um aumento de aproximadamente 2.000 frotas[1].

De acordos com os números documentados pela entidade que regulamenta o transporte terrestre do DF, constata-se que será difícil controlar e gerenciar os veículos por sistemas de monitoramento com grande eficiência.

Tendo em vista a problemática, esse projeto tem como solução, o registro das placas o que permite diversas aplicações relacionadas a segurança, com a disponibilização das placas em um banco de dados, torna-se possível seu acesso em tempo real, informando local e principalmente a hora registrada. A partir desse banco de dados pode-se verificar veículos de forma instantânea para o auxílio de infrações, perseguições, batida de carros, roubo de carro, placas clonadas, veículos irregulares e etc.

II. OBJETIVO

A. Disponibilizar os registros das placas na nuvem

- Este é o principal, pois a partir deste podemos alcançar os objetivos secundários abaixo. O envio de das imagens de placas à nuvem em tempo real permite um gerenciamento e uma análise rápida e possivelmente eficiente.

B. Auxiliar nas infrações

- O Detran-DF poderá utilizar os dados em um banco de dados para analisar presumíveis infrações.

C. Auxiliar em roubo de carros:

- Como há a possibilidade de consultar o banco de dados em tempo real, se torna eficiente a procura de veículos furtados tornando mais fácil e eficiente a recuperação.

D. Auxiliar nas batidas de carro

- Como é possível verificar as placas de carros, caminhões e entre outros. É uma excelente alternativa para consultar a placa, caso uma das partes fuja do ocorrido.

E. Auxiliar nas perseguições

- O banco de imagens guardados em um banco de dados para uma consulta em tempo real, logo, pode-se verificar placas de carros em perseguições e ter acesso a situação em que o veículo se encontra.

III. REQUISITOS

Como o mínimo necessário para o projeto ser desenvolvido temos:

- Raspberry pi 3 modelo b;
- Fonte de energia para Raspberry pi 3 modelo b;
- Módulo de Câmera;
- Carro;

BENEFÍCIOS

Tornar possível aos estudantes responsáveis entender e aplicar o conteúdo apresentado em sala, a saber da disciplina de Sistemas embarcados, tornando possível aos envolvidos segundo a proposta da disciplina entender de forma a serem

capazes de replicar tudo aquilo que se tem expectativa que os estudantes sejam capazes de cumprir.

Quanto acerca do projeto visa de uma forma eficiente e também em acordo com os requisitos da disciplina apresentar uma possível forma de gerenciar os veículos, não apenas a respeito de um órgão regulamentador mas também com respeito a um motorista qualquer que com o uso do mesmo será capaz de rastrear um possível veículo que por ocasião causou um acidente ou algo que tornaria necessário a identificação de terceiros, e também os órgãos de segurança poderiam fazer uso do mesmo tornando possível a estes uma identificação autônoma de um veículo suspeito. Podendo haver em uma possível junto a órgãos responsáveis, como por exemplo a polícia, uma união em que os dados obtidos poderiam ser passados diretamente aos mesmos tornando o processo bem mais seguro e confiável.

REFERÊNCIAS

- [1] Estatísticas do Trânsito, site:
<http://www.detran.df.gov.br/o-detran/estatisticas-do-transito.html>

Acessado em: 03/04/2018