

Fiscalização eletrônica de faixas exclusivas de ônibus

Devido ao número crescente de veículos automotores trafegando sob as vias, tem se tornado cada vez mais necessária a implantação de medidas, de modo a amenizar as graves consequências desta grande expansão sobre o tráfego e, por conseguinte, sobre a população.

Dentre estas medidas, inclui-se a criação de faixas e pistas exclusivas nas vias urbanas, priorizando a locomoção de determinados tipos de veículos. Contudo, para que essas medidas possam apresentar um desempenho satisfatório no que concerne ao seu principal objetivo, faz-se necessária a implantação de uma fiscalização viária, onde o não cumprimento de normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro referentes à invasão dessas faixas exclusivas possibilita ações corretivas aos condutores infratores.



CONSILUX TECNOLOGIA

presidente@consilux.com.br | www.consilux.com.br

Matriz | Rua João Tschannerl, 707 – Vista Alegre – CEP: 80820-010 Curitiba – Paraná – Brasil | Telefone: 55(41) 32407707 – Fax: 55 (41) 32407733

Filial SP - São Paulo - Brasil
Telefone: 55(11) 5181.2081 - 55 (11) 3031.7807

Filial RJ - Rio de Janeiro - Brasil
Telefone: 55 (21) 3079.1779

Filial Caracas – Venezuela
Teléfono: 58 (212) 2669798 – Fax: 58(212) 2672829



A constatação das invasões das faixas exclusivas pode ser realizada de forma automática (fazendo-se utilização de sistemas automáticos não metrológicos de fiscalização de trânsito, como é o caso do Consilux Bus Lane Control), os quais por sua vez, detectam as infrações por mera constatação, ou seja, por sua ocorrência ou não.

A concepção do projeto do modelo de SANMFT Consilux Bus Lane Control pela Consilux Tecnologia, levou em consideração o seguinte cenário: locais (pontos) na faixa de rolamento fiscalizada, previamente definidos, separados por uma distância, identificados por um Módulo GPS, instalado internamente a um veículo, que contenha o Consilux Bus Lane Control, cuja distância de captura da imagem (leitura do Software de LAP) será de, pelo menos até 30 (trinta) metros.

Contudo, adicionalmente a fiscalização automática de infrações de trânsito ocorridas em faixas e pistas exclusivas, o Consilux Bus Lane Control é perfeitamente adaptável para utilização nas mais variadas aplicações concernentes a um SANMFT, conforme a demanda do Cliente e, sempre seguindo-se a legislação brasileira de trânsito atualmente vigente.

CONSILUX TECNOLOGIA

presidente@consilux.com.br | www.consilux.com.br

Matriz | Rua João Tschannerl, 707 – Vista Alegre – CEP: 80820-010 Curitiba – Paraná – Brasil | Telefone: 55(41) 32407707 – Fax: 55 (41) 32407733

Filial SP - São Paulo - Brasil
Telefone: 55(11) 5181.2081 - 55 (11) 3031.7807

Filial RJ - Rio de Janeiro - Brasil
Telefone: 55 (21) 3079.1779

Filial Caracas – Venezuela
Teléfono: 58 (212) 2669798 – Fax: 58(212) 2672829

O equipamentos está apto a registrar as seguintes infrações do Código de Trânsito brasileiro (CTB) em até uma faixa de rolamento por vez:

- 1. Transitar em local/horário não permitido pela regulamentação estabelecida pela autoridade** (Art. 187 CTB, inciso I, Port. Denatran nº 27/2005, Código de Enquadramento: 574-61);
- 2. Transitar em local/horário não permitido pela regulamentação - Rodízio** (Art. 187 CTB, inciso I, Port. Denatran nº 27/2005, Código de Enquadramento: 574-62);
- 3. Transitar em local/horário não permitido pela regulamentação - Caminhão** (Art. 187 CTB, inciso I, Port. Denatran nº 27/2005, Código de Enquadramento: 574-63);
- 4. Transitar com o veículo em faixa ou pista da direita com regulamentação de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo** (Art. 184 CTB, inciso I, Port. Denatran nº 16/2004, Código de Enquadramento: 568-10);
- 5. Transitar com o veículo em faixa ou pista da esquerda com regulamentação de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo** (Art. 184 CTB, inciso II, Port. Denatran nº 16/2004, Código de Enquadramento: 569-00).



CONSILUX TECNOLOGIA
presidente@consilux.com.br | www.consilux.com.br

Matriz | Rua João Tschannerl, 707 – Vista Alegre – CEP: 80820-010 Curitiba – Paraná – Brasil | Telefone: 55(41) 32407707 – Fax: 55 (41) 32407733

Filial SP - São Paulo - Brasil
Telefone: 55(11) 5181.2081 - 55 (11) 3031.7807

Filial RJ - Rio de Janeiro - Brasil
Telefone: 55 (21) 3079.1779

Filial Caracas – Venezuela
Teléfono: 58 (212) 2669798 – Fax: 58(212) 2672829

O **Consilux Bus Lane Control** tem seu processo de detecção de veículos baseado nos seguintes processos:

- Definição de locais (pontos com coordenadas geográficas) na faixa de rolamento fiscalizada;
- Captura de imagens pelos dispositivos registradores de imagem em cada local (ponto) na faixa de rolamento fiscalizada, previamente definido; e,
- No funcionamento de um sistema OCR;

Ou seja, sem a utilização de uma tecnologia dependente da instalação de sensores físicos no pavimento. Em outras palavras, **em cada local (ponto) na faixa de rolamento fiscalizada**, previamente definido, separado de outro por uma distância, identificado por um Módulo GPS (latitude e longitude do local), o equipamento realiza a **captura de pelo menos 1 (uma) imagem**, independente de haver ou não a presença de um veículo nessa imagem.

Após o registro de imagem(ns), o *Software* de LAP identifica a existência ou não de um veículo nesta imagem:

- Caso não seja reconhecida nenhuma placa de veículo, isto é, caso **não haja** a presença de veículo na imagem, a mesma é **descartada no próprio Consilux Bus Lane Control em campo**;
- Caso seja reconhecida uma placa de veículo, isto é, caso **haja** a presença de veículo na imagem, a mesma é **criptografada e transmitida** por sistemas wireless (celular, satélite ou rádio-frequência) **a uma Central de Processamento**;



CONSILUX TECNOLOGIA

presidente@consilux.com.br | www.consilux.com.br

Matriz | Rua João Tschannerl, 707 – Vista Alegre – CEP: 80820-010 Curitiba – Paraná – Brasil | Telefone: 55(41) 32407707 – Fax: 55 (41) 32407733

Filial SP - São Paulo - Brasil
Telefone: 55(11) 5181.2081 - 55 (11) 3031.7807

Filial RJ - Rio de Janeiro - Brasil
Telefone: 55 (21) 3079.1779

Filial Caracas – Venezuela
Teléfono: 58 (212) 2669798 – Fax: 58(212) 2672829



DT INFR: 28/05/2015 HOR INFR: 10h37min20s
LOCAL/SENTIDO: Rua Doutor Roberto Barrozo, 1952 - Em frente Restaurante Oca
CÓD EQUIP: 0001001005 HORÁRIO PROIBIDO: 00h00min - 23h59min FX ROL: 1
No. SEQ REG: 0000071 CÓD ENQ: 56810 DESCRIÇÃO: Transitar na faixa/pista da direita regul. circulação exclusiva determ. veículo

O equipamento **Consilux Bus Lane Control**, devidamente instalado no veículo em movimento, através de seu *Software* de LAP, possibilita a leitura de placas de veículos, bem como o posterior registro de imagem(ns) do veículo “infrator” na faixa de rolamento fiscalizada, a uma **distância de, pelo menos, até 30 (trinta) metros**.

É fundamental salientar que o *Software* de LAP utilizado no **Consilux Bus Lane Control** é capaz de ler placas de:

- I. diferentes tipos de veículos automotores, tais como: automóveis, ônibus, caminhões e motocicletas;
- II. diferentes cores e tipos diferentes de caracteres alfanuméricos;
- III. veículos automotores em diferentes períodos (tanto diurno como noturno);
- IV. veículos posicionados, no mínimo, a 30cm das extremidades de uma faixa de rolamento de até 3,5 m de largura;

CONSILUX TECNOLOGIA

presidente@consilux.com.br | www.consilux.com.br

Matriz | Rua João Tschannerl, 707 – Vista Alegre – CEP: 80820-010 Curitiba – Paraná – Brasil | Telefone: 55(41) 32407707 – Fax: 55 (41) 32407733

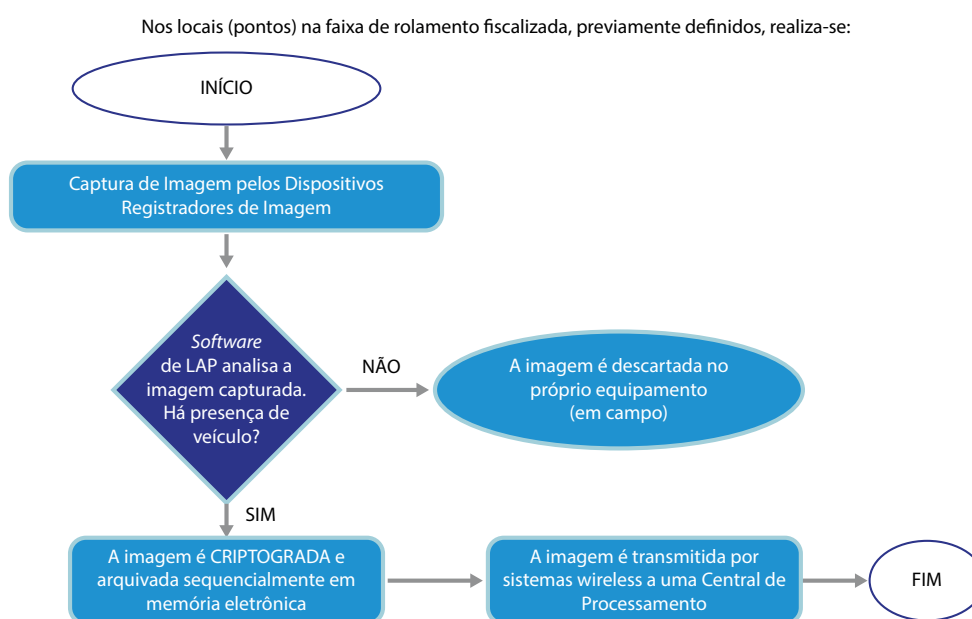
Filial SP - São Paulo - Brasil
Telefone: 55(11) 5181.2081 - 55 (11) 3031.7807

Filial RJ - Rio de Janeiro - Brasil
Telefone: 55 (21) 3079.1779

Filial Caracas – Venezuela
Teléfono: 58 (212) 2669798 – Fax: 58(212) 2672829

Em síntese, o processo de identificação automática de um veículo se inicia com a obtenção de imagem(ns) do veículo nos “pontos GPS” previamente cadastrados (e somente nestes); prossegue com a criptografia dessa(s) imagem(ns) registrada(s) e se conclui com a transmissão desta(s) para uma Central de Processamento.

A figura abaixo demonstra, de forma resumida, o fluxograma do processo de detecção de veículos pelo **Consilux Bus Lane Control**.



Fluxograma do Processo de Detecção do Veículo.

