USO DE SIMULADOR DE TRÁFEGO PARA ANÁLISE DE INTERSECÇÃO NA AV. H. A. C. BRANCO-ESTR. S. AIZEMBERG

Camila de Lima[1], Kurt Andre Pereira Amann[2]
[1]Centro Universitário da FEI
[2]Centro Universitário da FEI
lima.de.camila@gmail.com; kpereira@fei.edu.br

Resumo: Será realizado um estudo de caso, onde, para a análise do tráfego da região estudada, se empregará o uso do simulador Lisa+. Também será realizado um levantamento de dados em trechos críticos apontados pela Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. Com base nesses levantamentos e no desenvolver do projeto serão propostas e analisadas soluções com o uso do programa de simulação de tráfego Lisa+.

1. Introdução

A engenharia de tráfego é considerada como uma ciência recente e ainda não muito explorada. Seu surgimento ocorreu com o desenvolvimento tecnológico e industrial que disseminou o uso do automóvel e exigiu estudos para o planejamento do tráfego [1].

O semáforo é uma solução para o caos do sistema de tráfego urbano, sendo indicado para melhorar a segurança nos cruzamentos, onde há pouca visibilidade, onde existe entrelaçamento de veículos, bem como onde o relevo favorece o emprego de velocidades altas.

Graves problemas podem ser evitados quando se tem um estudo prévio da necessidade do semáforo no local. Para isso foram desenvolvidos os programas de simulação de trânsito, cujo uso é uma tendência, devido a sua rapidez e eficácia, pois, nos dias de hoje, não é viável a execução de um projeto sem a certeza de seus benefícios [2].

Os simuladores de tráfego possuem parâmetros tais como: fluxos de saturação, volume de tráfego, tempos perdidos na mudança de fase, entre outros. Os fluxos de saturação são dependentes da largura e declividade da faixa de tráfego, composição da frota e até porcentagens de conversões [1].

Esses simuladores foram desenvolvidos em alguns níveis, como os que simulam o tráfego em uma via isolada, ou que simulam em uma grande cidade, podendo interagir em conjunto, viabilizando o processo. Os mais conhecidos no mercado atualmente são: TRANSYT, SIGOP, NETSIM, INTEGRATION, SCOOT, M2, porém no desenvolver desse projeto de iniciação científica, será focado o programa desenvolvido recentemente na Alemanha, chamado LISA+, já utilizado na Europa.

2. Metodologia

Serão realizadas as seguintes etapas: revisão bibliográfica, apresentando conceitos da Engenharia de Tráfego, de intersecções e semaforização; treinamento do programa LISA+ e desenvolvimento do manual prático das funções utilizadas no projeto, com o auxilio da empresa parceira que promoverá o curso do programa; juntamente com isso será feita uma busca de dados junto ao Departamento de Engenharia do Tráfego, para auxiliar o diagnóstico do estudo de caso realizado (ver local na figura 1); execução de um levantamento em campo, coletando dados que serão alimentados no programa Liza+.

3. Ilustrações

A figura 1 apresenta uma vista de satélite do perímetro a ser estudado:

Figura 1 – Ponto A: Avenida Humberto de A. C.Branco, com Estrada Samuel Aizemberg – Assunção – São Bernardo do Campo/SP.(fonte: http://maps.google.com.br/ Acessado em 29/08/2011)

4. Referências

[1] BEZERRA,B.S. (2007). Semáforos: Gestão Técnica, Percepção do Desempenho, Duração dos Tempos.Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

[2] ASSOCIAÇÃO DOS ALUNOS DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Engenharia de tráfego. 2. ed. São Paulo: Grêmio Politécnico, 1979. 115 p

Agradecimentos

Ao Centro Universitário da FEI pela aquisição do software e apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

[1]Bolsista de IC do Centro Universitário da FEI (PBIC047/11).
[2]Orientador do projeto de IC do Centro Universitário da FEI (PBIC047/11).