

UM OLHAR CRÍTICO SOBRE O SISTEMA DE TRÂNSITO NA UNICAMP

PEDRO AUGUSTO FONSECA PEREIRA*¹, ALEXANDRE MASSAHARU URUSHIBATA¹,
EDUARDO YADA MATIAS¹

¹Curso de Graduação – Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação/UNICAMP

E-mail do autor correspondente: pedro88ssa@gmail.com

RESUMO: Este trabalho visa, por meio de busca e análise de dados estatísticos, evidenciar o crescimento de problemas de trânsito ligados ao aumento da urbanização, e mais especificamente avaliar se as mudanças recentes no sistema de trânsito do campus Zeferino Vaz da UNICAMP foram eficazes na melhora do ambiente da universidade. Deseja-se ainda encontrar soluções criativas e viáveis para reduzir problemas de trânsito ligados a este ambiente urbano. É evidente através de pesquisa de opinião que o novo sistema de trânsito da UNICAMP continua falho tendo piorado a sensação de segurança dos motoristas e o fluxo de veículos e aumentando muito a poluição visual do ambiente do campus.

PALAVRAS-CHAVE: transporte urbano, sinalização, trânsito, UNICAMP.

A CRITICAL LOOK ON THE TRANSIT SYSTEM IN UNICAMP

ABSTRACT: This paper aims, by means of search and analysis of statistical data to highlight the growing traffic problems linked to increasing urbanization, and more specifically assess whether recent changes in the transit system on campus Zeferino Vaz of UNICAMP were effective in improve the environment of the university. Still want to find creative and viable solutions to reduce traffic problems associated with this urban environment. It is evident through polling that the new UNICAMP transit system is still flawed, having worsened the sense of safety of drivers and vehicle flow and greatly enhancing the visual pollution of the environment on campus.

KEYWORDS: urban transport, signaling, traffic, UNICAMP.

INTRODUÇÃO

Entre os anos de 2008 e 2009 a população mundial urbana se igualou à população mundial rural, e a primeira cresce cada vez mais rápido. No entanto, o Brasil já é um país predominantemente urbanizado sendo que mais de 80% de sua população reside em áreas urbanas (Fernandes, 2009). Este cenário remete a graves problemas nas grandes cidades do país, sendo o do trânsito um dos mais

notáveis.

Segundo dados da EMDEC, empresa pública ligada ao Governo Municipal de Campinas (cidade que atualmente concentra cerca de um terço da produção industrial do estado de São Paulo), ocorreram 130 acidentes de trânsito fatais na cidade em 2008, resultando em 135 mortes. Este índice supera os 10,69 homicídios dolosos por 100 mil habitantes no estado de São Paulo em 2008 (SSP, 2009).

Surge a necessidade de se pensar em uma

maneira de estabelecer harmonia na interação entre homens e automóveis. As cidades não podem ser planejadas somente para circulação de veículos.

Brasília pode ser tomada como exemplo: a capital nacional foi projetada para 500 mil moradores e hoje abriga 2,5 milhões de pessoas. O jornalista brasileiro Roberto Cordeiro descreve as dificuldades do transporte na cidade: “(...) como consequência do número de carros, o trânsito começa a dar sinais de congestionamento. Andar pelas largas ‘avenidas’ de Brasília não tem sido tranquilo. Os motoristas desrespeitam a tudo e a todos. (...) Aqui é comum um casal com dois filhos ter quatro carros. Ostentação de riqueza? Não. Tudo isso por causa da deficiência do transporte coletivo.”

A UNICAMP, uma das principais universidades do Brasil, também vem apresentando problemas de trânsito, já que sua comunidade vem crescendo a cada ano. Neste ínterim, foram realizadas recentemente diversas mudanças em seu sistema de trânsito e infraestrutura urbana. Porém é possível notar algumas falhas nestas mudanças impostas. Assim surge a necessidade de avaliá-las, que é o propósito deste trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

A proposta do trabalho é fazer uma análise dissertativa de dados referentes ao

planejamento do transporte urbano, focando especificamente no Campus Zeferino Vaz da UNICAMP em Campinas, e suas mudanças de sinalização de trânsito recentes. Assim, poderá ser constatado se o transporte na UNICAMP suporta as necessidades exigidas pela comunidade e se as soluções propostas e executadas estão resolvendo os problemas vinculados a segurança e fluxo de veículos, além de especificar o impacto da nova sinalização e infra-estrutura de trânsito na questão de necessidade e poluição visual.

Tomando como base casos de sucesso de cidades metropolitanas, serão propostas soluções para curto e longo prazo para o transporte na UNICAMP.

1. Enquete sobre as novas medidas da prefeitura da UNICAMP para a melhora do trânsito no campus.

Dentro deste contexto, foram coletados dados através de uma enquete para saber se a comunidade inserida no ambiente do campus aprova a nova sinalização, buscando evidenciar alguns pontos chave como sensação de segurança do pedestre e do motorista, fluxo de veículos, grau de necessidade de sinalização e poluição visual. Esta pode ser vista no anexo 1.

2. Comparação entre cenário real e montagem computacional para evidenciar a poluição visual presente no sistema atual.

Como complemento, fez-se alterações em uma fotografia do campus da UNICAMP, removendo as sinalizações de trânsito e quaisquer elementos relacionados ao uso do carro. Esta montagem tem como objetivo identificar o impacto da poluição visual no campus de Campinas.

3. Pesquisa sobre soluções empregadas a esses problemas no mundo.

Foi dado um enfoque às soluções urbanas trazidas pelo professor Jurandir Fernandes em sua palestra “A Era Urbana” e também a alguns casos de sucesso na Europa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para verificar se a comunidade aprova a nova sinalização de trânsito vigente na UNICAMP, foi elaborada uma enquete (anexo 1).

Esta enquete coletou a opinião de 143 indivíduos que estão inseridos no ambiente do campus da UNICAMP em Campinas sendo estas de contextos variados (estudantes, professores e servidores públicos). Os dados coletados geraram os seguintes gráficos:



Figura 1: Sensação de Segurança de Pedestres com relação ao novo sistema de trânsito da UNICAMP campus de Campinas

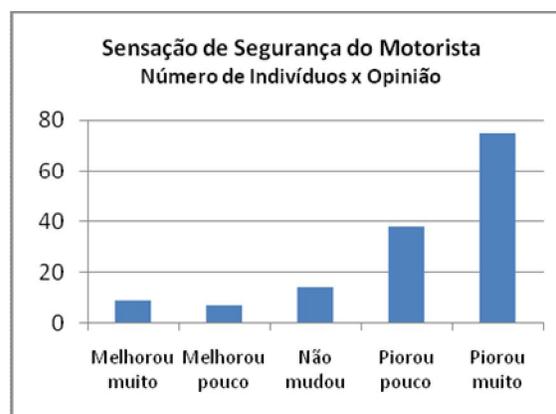


Figura 2: Sensação de Segurança de Motoristas com relação do novo sistema de trânsito da UNICAMP campus de Campinas

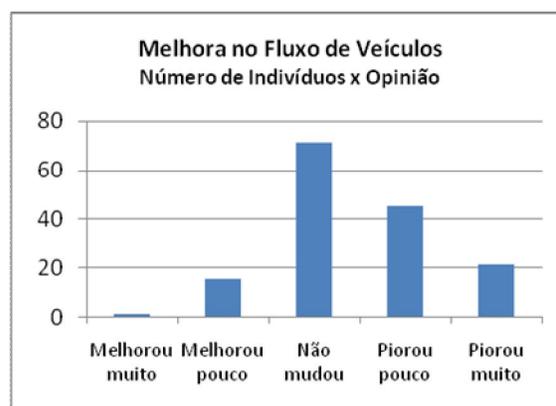


Figura 3: Melhora no Fluxo de Veículos devido às mudanças no sistema de trânsito da UNICAMP campus de Campinas

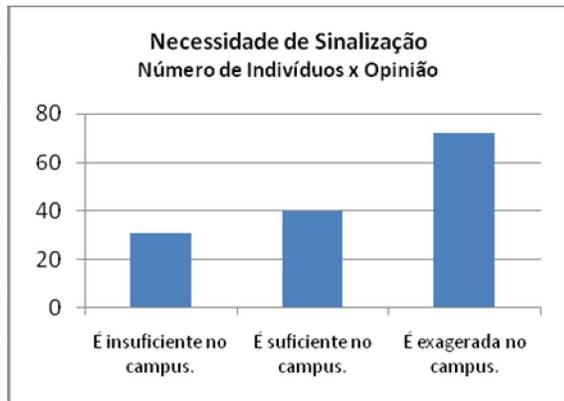


Figura 4: Necessidade de Sinalização com relação ao novo sistema de trânsito da UNICAMP campus de Campinas

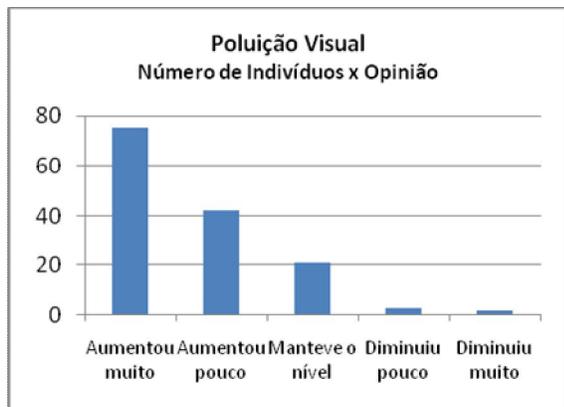


Figura 5: Aumento da Poluição Visual com relação ao novo sistema de trânsito da UNICAMP campus de Campinas

Através da análise do Gráfico 1 é possível constatar que após a nova sinalização houve uma melhora com relação a sensação de segurança dos pedestres. Supõe-se que esta

sensação seja devido ao aumento da sinalização, porém através de comentários foi relativamente grande a citação de falta de semáforos nos balões das portarias de acesso 1 e 2.

No Gráfico 2 vemos um contraste, já que é mostrada uma alta piora com relação a sensação de segurança na visão do motorista, em grande parte isso se deve as faixas de estacionamento que foram modificadas para uma posição diagonal em alguns pontos de alta circulação no campus, a qual impossibilita a visão de carros na pista pelos espelhos retrovisores quando o motorista executa manobras de saída da vaga de estacionamento. Outro fator é a grande compressão das pistas devido a faixas e ciclovias, as quais não têm nenhuma separação física com as autopistas.

Pelo Gráfico 3 é possível constatar que não houve uma melhora significativa no fluxo de veículos, havendo uma leve tendência a piora. Possivelmente isso se deve ao aumento de vagas de estacionamento no campus o que incentivou o aumento do número de veículos circulantes e conseqüentemente alavancou problemas relacionados ao fluxo de veículos em horários de pico. Além disso, as pistas centrais foram comprimidas.

Nos Gráficos 4 e 5 é possível constatar que há uma maioria que acredita que a sinalização de trânsito no campus é exagerada e que a poluição visual no campus aumentou muito com as modificações impostas.

Neste ínterim foi feita uma comparação entre a foto original do campus (Anexo 2), tirada pelo professor Jurandir Fernandes, e uma montagem com a remoção de sinalizações de trânsito e de automóveis. É interessante notar que a fotografia foi tirada durante um feriado, ou seja, usualmente circulam vários carros nas ruas do campus. Através desta comparação pode-se notar claramente o aumento da poluição visual e o excesso de sinalização.

Tendo em vista os principais dados colhidos tornam-se claras algumas alternativas ressaltadas pelo professor Jurandir Fernandes em sua palestra “A Era Urbana”, entre elas está o investimento em ciclovias, pontos para aluguel de bicicletas públicas e aumento dos pontos de estacionamento destas como é feito em diversas cidades urbanas européias como Paris. Esta medida incentivaria o uso de bicicletas e conseqüentemente a diminuição do uso de carros.

Uma alternativa seria a redução de vagas de estacionamento diagonal, melhorando a sensação de segurança dos motoristas, voltando ao sistema de vagas anterior o que diminuiria as vagas para carros desencorajando o crescimento do uso destes.

Ter serviços de excelência no que diz respeito a transportes coletivos públicos (como é feito em Londres) no campus aumentando a frota de circulares internos e também suas rotas com o propósito de atender a todas as ruas próximas do

campus.

Uma solução interessante seria a adoção da “Zone 30” (Zone Trente) que delimitaria um perímetro urbano no qual, não só a velocidade máxima permitida para todos os veículos é de 30 km/h, mas também a configuração é tal que favorece a coabitação harmônica entre motoristas, ciclistas e pedestres. É ideal para áreas em que a circulação de pedestres é intensa. Tais zonas já foram aplicadas com sucesso na Alemanha (Tempo-30-Zone), Suíça, Bélgica, França, etc. Àquela velocidade é proporcionada uma interação mais segura entre os diferentes meios de transporte, nas quais os motoristas devem circular de maneira particularmente cuidadosa e atenta. A distância média de frenagem de um automóvel a 50 km/h é de 29 metros, enquanto que a 30 km/h é de 13 metros (em pista seca e sem influência de álcool). Ademais, numa colisão a 50 km/h, uma pessoa tem apenas 20% de chance de sobrevivência; a uma velocidade de 30 km/h esta possibilidade é igual a 90%. Além disso, não há necessidade de sinalização, nem de delimitação das vias de circulação ou faixas de pedestres, respeitando apenas a prioridade à direita como regra básica, o que diminui consideravelmente a poluição visual.

CONCLUSÕES

É evidente através de pesquisa de opinião

que o novo sistema de trânsito da UNICAMP continua falho tendo piorado a sensação de segurança dos motoristas e o fluxo de veículos e aumentando muito a poluição visual do ambiente do campus. Além disso, as mudanças impostas caminham em direção contrária ao conceito mundial de melhora do trânsito urbano atual incentivando cada vez mais o uso de transportes particulares como automóveis já que foi aumentado o número de vagas e sinalização para estes. Por outro lado foram feitas ciclovias para incentivar o uso de bicicletas como transporte alternativo, porém este foi feito de certa forma irresponsável já que não há proteções físicas para os ciclistas, que dividem faixas estreitas das pistas para automóveis, o que aumenta os riscos de acidentes e insegurança.

O problema pode ser solucionado tomando como exemplo casos de sucesso como o das ciclovias de Paris, a excelência do transporte público coletivo como em Londres e a “Zone Trente” evidenciados anteriormente.

É preciso desestimular o uso de transportes privados, diminuir a poluição visual e planejar melhor o sistema de transporte do campus para evitar acidentes pensando sempre num equilíbrio para a melhora do ambiente geral da comunidade inserida no campus.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, aos professores

Carlos Fernando Salgueirosa de Andrade e Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib, responsáveis pela disciplina Ciências do Ambiente, pela motivação e orientação antes e durante o trabalho.

À estudante de arquitetura da UNICAMP Marina Letícia Peres Marques, que ajudou o grupo com a manipulação digital da fotografia do campus.

E é claro, um agradecimento especial a todos os estudantes e funcionários que gentilmente colaboraram respondendo à nossa enquete. Um muito obrigado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORDEIRO, R. Diário de Bordo, Um Viajante Ocidental. Disponível em <<http://robertocordeiro.wordpress.com/2008/05/20/um-milhao-de-carros/>>. Acesso em: 25 maio 2009.

EMDEC. Disponível em <<http://www.emdec.com.br>>. Acesso em: 9 junho 2009.

FERNANDES, J. A Era Urbana. Apresentação para palestra realizada em: 27 abril 2009.

PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2003. Disponível em <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em: 25

maio 2009.

SSP. Disponível em
<<http://www.ssp.sp.gov.br/estatisticas/>>. Acesso
em: 9 junho 2009.

ZONE 30. Disponível em
<http://fr.wikipedia.org/wiki/Zone_30>. Acesso
em: 10 junho 2009.

ANEXOS

Anexo1: Enquete a respeito do impacto da nova sinalização de trânsito do Campus Zeferino Vaz da UNICAMP.

Como PEDESTRE, você acredita que sua segurança com relação a acidentes de trânsito na Unicamp após a nova sinalização de trânsito ... ?

- Melhorou muito
- Melhorou pouco
- Não mudou
- Piorou pouco
- Piorou muito

Comentário: _____

Como MOTORISTA, você acredita que sua segurança com relação a acidentes de trânsito na Unicamp após a nova sinalização de trânsito ... ?

- Melhorou muito
- Melhorou pouco
- Não mudou
- Piorou pouco
- Piorou muito

Comentário: _____



Com relação à rapidez do FLUXO DE VEÍCULOS, você acredita que a nova sinalização de trânsito no campus ... ?

- Melhorou muito o fluxo de veículos
- Melhorou pouco o fluxo de veículos
- Não mudou o fluxo de veículos
- Piorou pouco o fluxo de veículos
- Piorou muito o fluxo de veículos

Comentário: _____

Com relação à NECESSIDADE de sinalização, você acredita que a nova sinalização de trânsito no campus ... ?

- É insuficiente no campus.
- É suficiente no campus.
- É exagerada no campus.

Comentário: _____

Com relação à POLUIÇÃO VISUAL, você acredita que a nova sinalização de trânsito no campus o nível de poluição visual ... ?

- Aumentou muito.
- Aumentou pouco
- Manteve o nível
- Diminuiu pouco
- Diminuiu muito

Comentário: _____

Anexo2: Comparação ilustrativa entre a sinalização atual no campus da UNICAMP e a simulação digital do campus sem as sinalizações.



Imagem 1: Fotografia original do Campus da Cidade Universitária Zeferino Vaz – UNICAMP, região do Ciclo Básico I, Instituto de Física Gleb Wataghin e Instituto de Química



Imagem 2: Fotografia da Imagem 1 modificada computacionalmente com a retirada de sinalizações de trânsito e veículos