



CRICTE 2017

XXVIII Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia



ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA DO CRUZAMENTO DA RUA CARLOS GUILHERME ERIG COM A RUA EMÍLIO GLITZ NO MUNICÍPIO DE IJUÍ-RS

Daiana Bruxel

Professora Mestre do Curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul daiabruxel@hotmail.com

Flávia Izabel Bandeira

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul flavia_izabel_b@hotmail.com

Greice Kelly Melo

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul administracao@stok.inf.br

Rosana Wendt Brauwerts

Acadêmica do Curso de Engenharia Civil da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul rosanabrauwerts@gmail.com

Resumo. *A grande transformação em relação à mobilidade no Brasil começou à décadas com o processo intenso de urbanização e o avanço dos veículos motorizados. O excesso desses veículos agravou-se com o aumento do poder de consumo populacional e a falta de planejamento nas cidades, causando transtornos e afetando assim todos os indivíduos do transporte viário, com o aumento de congestionamentos, a poluição sonora e do ar, o estresse causado pelo trânsito gerando falta de respeito com todos os usuários. Neste cenário, o objetivo deste trabalho é analisar a mobilidade urbana do cruzamento da rua Carlos Guilherme Erig com rua Emílio Glitz, na cidade de Ijuí – RS, com a finalidade de sugerir sugestões de melhoramento para um tráfego tranquilo para a comunidade de Ijuí.*

Palavras-chave: *Mobilidade. Planejamento. Transporte viário.*

1. INTRODUÇÃO

A locomoção realizada através de veículos a motor faz parte do dia-a-dia das pessoas, causando além de benefícios inquestionáveis graves problemas sociais, entre eles os acidentes de movimentação. O trânsito no Brasil é considerado um dos piores e mais perigosos do mundo, isso se deve ao número de veículos em circulação, a falta de organização e fiscalização e ao comportamento dos usuários [1].

O transporte viário apresenta principalmente um efeito negativo, os acidentes. No geral esses acidentes originam um grande número de mortes, invalidez e sofrimento, além de um elevado custo para a sociedade no geral. Diversas pesquisas comprovam que essas fatalidades ocorrem devido a pelo menos um desses fatores: fator humano, fator veicular e fator viário-ambiental [2].

Conforme o Manual de Habilitação do DETRAN-PR [3] várias condições adversas podem ser causadoras de acidentes no trânsito, prejudicando de forma negativa o desempenho do motorista ao conduzir. Entre as seis características mais relevantes destacam-se a luz, tempo, vias, trânsito, veículo e condutor. É importante lembrar que elas nem sempre ocorrem de forma isolada, mas também juntas, tornando o perigo ainda maior.

A principal preocupação dos órgãos responsáveis pela mobilidade no trânsito e também da comunidade científica é encontrar soluções para reduzir o número de acidente e feridos. É preciso compreender a causa desses eventos com a finalidade de prevenir a sua ocorrência. Para o progresso da segurança é preciso determinar qual a situação atual e identificar quais os fatores estão associados aos acidentes Ref [2].

2. METODOLOGIA

O município de Ijuí situa-se na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, e destaca-se regionalmente como um pólo universitário. Sua população estimada é de 83.089 habitantes, conforme dados do IBGE [4]. Assim, Ijuí é a terceira cidade mais populosa dentre os 216 municípios da região Noroeste/Missões, atrás apenas de Passo Fundo e Erechim.

Analisando-se os pontos de interseção na cidade, foi escolhido o cruzamento da Rua Carlos Guilherme Erig com a Rua Emílio Glitz. Sendo um ponto onde ocorrem acidentes devido às pessoas que não conhecem o trajeto acharem que a Carlos Guilherme Erig após ter sido asfaltada seja via principal. As placas de sinalização não refletem no sentido Unijuí Campus - Centro e a pintura da sinalização horizontal está precisando de reparos, além de não haver faixa de pedestre em nenhum dos sentidos das vias, fazendo com que os veículos não respeitem os pedestres (Figura 1). Contudo analisou-se que a pintura da ciclovia no

sentido da Rua Emílio Glitz confunde os motoristas.

Figura 1 – Cruzamento da via



Fonte: autoria própria (2017)

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ruas e avenidas são o meio físico de circulação dos veículos de uma cidade. Normalmente, num cruzamento entre duas vias, existem veículos cujos movimentos não podem ser realizados simultaneamente, pois são conflitantes entre si. Portanto, é necessário estabelecer-se alguma norma de controle de direito de passagem, afim de se aumentar as condições de fluidez do cruzamento e reduzir os riscos de acidentes, tanto entre veículos como veículos-pedestres [5].

Cada ponto de conflito de tráfego exige uma forma adequada de tratamento para que se tenha a melhor solução em termos de fluência e segurança. O projeto de uma interseção frequentemente atende a diversos tipos de pontos de conflito, sendo constituído por uma combinação das soluções correspondentes a esses pontos [6].

O estudo para definição do tipo de redutor de velocidade a ser adotado deve considerar análise de fatores como a ocupação do solo, o volume e composição do tráfego de veículos, a velocidade operacional, o fluxo de pedestres transversal e ao longo da via, as rotas de transporte público, transporte de carga e veículos de emergência, características físicas da via que pode indicar outras medidas de engenharia de trânsito, entre outros. A má aplicação dos dispositivos de redução de velocidade - seja

por não observar as características da via e do tráfego ou as medidas recomendadas - pode levar ao aumento do número de acidentes e impactar de forma significativa na fluidez do tráfego, além dos impactos específicos que cada medida gera em termos de conforto aos passageiros, contaminação do ar e desgaste do veículo [7].

3.1 Semáforo

Os semáforos são dispositivos utilizados com o objetivo de ordenar o tráfego. Não devem, portanto, serem utilizados quando se é possível resolver o problema de outras formas, pois quando indevidamente utilizados criam situações propícias a acidentes [8].

3.2 Lombada

Segundo Akishino Ref [8] para receber este obstáculo deve-se atender aos seguintes quesitos, de acordo com o a resolução do CONTRAN 567/80:

- Ser via local ou secundária próxima a escolas;
- Ter declividade inferior a 4,5%;
- Ausência de curvas ou interferências visuais que impossibilitem visibilidade;
- Volumes inferiores ou próximos a 600 veículos/hora;
- Não ser itinerário de veículos comerciais e não ser rodovia.

Conforme Ref. [7] a lombada é indicada para vias locais e coletoras e rurais, com velocidade impressa no ponto de 20 km/h a 30 km/h. O site apresenta ainda os aspectos positivos e negativos: A redução pontual é garantida. Pois, se o veículo passar em alta velocidade, pode gerar acidentes. Por outro lado, Se mal projetadas, podem causar acidentes e danos aos carros, motos e bicicletas, especialmente quando não estão claramente visíveis.

Causam desconforto aos ocupantes do veículo. Não são recomendadas em vias que

são rotas de linhas de ônibus e prejudicam o trânsito de veículos de emergência.

3.3 Tachões

É um dispositivo luminoso de redução de velocidades médias que segundo Akishino Ref [8] apresenta alguns problemas, entre eles:

- Danos aos pneus dos veículos devido aos impactos sucessivos nos tachões;
- Comprometimento da segurança de motocicletas devido à pouca estabilidade deste tipo de veículo;
- Danos às propriedades lindeiras (trincas, rachaduras) devido às vibrações resultantes dos impactos dos pneus dos veículos nos tachões;
- Incômodo aos moradores das proximidades devido ao ruído resultante das vibrações;
- Transferência do problema para vias próximas sem obstáculos;
- Necessidade de manutenção periódica em função do arrancamento dos tachões devido à ação do tráfego ou dos moradores ou motoristas que se sentem prejudicados por estes dispositivos;

3.4 Faixa de travessia de pedestre

A Faixa de Travessia de Pedestre delimita a área destinada à travessia de pedestres e regulamenta a prioridade de passagem destes em relação aos veículos, sendo assim, a faixas de travessia de pedestre deverão ser utilizadas em locais onde haja necessidade de ordenar e regulamentar a travessia de pedestres, ela deve ser usada em locais semaforizados ou não, onde o volume de pedestre é significativo nas proximidades de escolas ou pólos geradores de viagens, em meio de quadra ou onde estudos de engenharia indicarem sua necessidade [9].

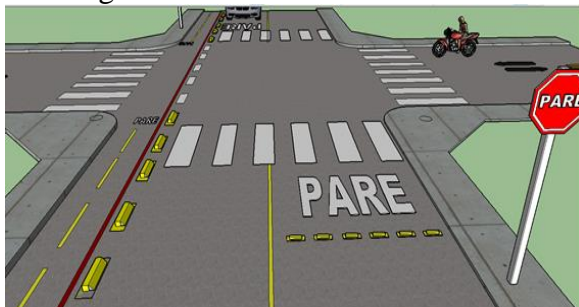
3.5 Sonorizadores

Akishino Ref. [8] relata que os vibradores, conhecidos como sonorizadores no Brasil, são utilizados para alertar os motoristas sobre algum evento importante a frente (curva fechada, obstáculo), sendo dispositivos construídos na pista que provocam, no veículo que passa sobre o mesmo, um desconforto com a vibração produzida

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando todas as possibilidades para se ter um cruzamento com mais segurança e que possa trazer conforto a todos os usuários do espaço viário, a solução escolhida foi a colocação de faixas de pedestres nos quatro lados e tachões na rua Carlos Guilherme Erig. Observa-se as modificações na Figura 2.

Figura 2 - Cruzamento modificado



Fonte: autoria própria (2017)

Devido ao aumento de fluxo viário após a rua Carlos Guilherme Erig ter sido repavimentada, as soluções propostas ajudariam na minimização de acidentes.

5. REFERÊNCIAS

- [1] FILHO, Marcos Mesquita, “Acidentes de trânsito: as consequências visíveis e invisíveis à saúde da população”, Revista Espaço Acadêmico, Maringá, n. 128, p. 148-157, jan. 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/Flavia/Documents/Fl%20via/Faculdade/202017/Transportes/13630-62065-1-PB.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2017.
- [2] CHAGAS, Denise Martins, Estudo sobre fatores contribuintes de acidentes de trânsito urbano. 2011. 114 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- [3] BRASIL. Ministério da Cultura. Departamento de Trânsito do Paraná. Manual de habilitação. 5. ed. Paraná, 2002. 137 p.
- [4] <(http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=431020)>. Acesso em: 25 jul. 2017.
- [5] MANUAL DE SEMÁFOROS, 2.ed. Brasília, DENATRAN, 1984, 172p. TRÂNSITOIDEAL , disponível em: <http://www.transitoideal.com/pt/artigo/3/pedestre/99/como-escolher-a-lombada-ideal-para-cada-situacao>. Acesso em: 25 jul. 2017.
- [6] MANUAL DE PROJETO DE INTERSEÇÕES. 2.ed. Rio de Janeiro, 2005, 528p.
- [7] TRÂNSITOIDEAL , disponível em: <http://www.transitoideal.com/pt/artigo/3/pedestre/99/como-escolher-a-lombada-ideal-para-cada-situacao>. Acesso em: 25 jul. 2017.
- [8] AKISHINO, Pedro “Algumas Técnicas de Engenharia de Tráfego na Redução de Prevenção de Acidentes de Trânsito”, S/ ano.
- [9] BASILEIS, Alexandre. Sinalização Horizontal, Faixa de Travessia de Pedestres. Disponível em: <http://alexandrebasileis.blogspot.com.br/2013/03/sinalizacao-horizontal.html>. Acesso em: 25 jul. 2017.