

TRAFFIC CALMING

Brunno César¹
Cintia Stephani¹
Jéssica Gonçalves¹
Natane De Melo¹
Wilker Santos²
Jardel Rodrigues Marques de Lima²

RESUMO

O projeto se trata na construção de traffic calming com o intuito de melhorar o aspecto da via e a segurança dos pedestres ao atravessarem, fazendo reduzir a movimentação do trânsito. Focamos em garantir segurança uma cidade onde paciência deve ser essencial e o cuidado dobrado ao percorrer a cidade. Veremos as melhores soluções e melhores custos de obra de execução, veremos a satisfação de andar com segurança. Além de solucionar os problemas, terá informações desconhecidas por muitos e os tipos de traffic calming, sendo um mais diversificado que o outro. A segurança dos pedestres fará uma cidade mais confortável e organizada.

Palavras-chave: Traffic calming. Segurança. Pedestres.

ABSTRACT

The project is carried out in the construction of soothing traffic in order to improve the road to traffic transmission. Focused on protecting the safety of a city where patience must be essential and care doubled as it traverses the city. We will see the best and most costly of execution, we will see the satisfaction of walking safely. In addition, the problems, the lack of knowledge by many and the types of traffic calming, being one more diverse than the other. The safety of pedestrians in a more comfortable and organized city.

Keywords: Traffic calming. Security. Pedestrian.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Civil – UniAtenas

² Docente do curso de Engenharia Civil – UniAtenas

INTRODUÇÃO

Na busca de organizar e manter velocidades adequadas nos ambientes urbanos com uma convivência pacífica entre os pedestres, ciclistas e veículos automotores o Traffic Calming (Figura 1) traz mais conforto e segurança para a população. Sendo conjunto de medidas para moderação do tráfego motorizado, é uma alternativa para que as ruas sirvam a todos, pois cria espaços de circulação seguros para os modos não motorizados. Geralmente é empregado em áreas com alta densidade de habitações e com intenso fluxo de pedestres e ciclistas. E inclui alterações na geometria e traçado da via, ordenamento de fluxos de tráfego e diferenciação de pavimentos.



Figura 1- Traffic calming formato de plataforma.

Os engenheiros com o passar dos anos perceberam que o trânsito é algo perigoso para todos que a ocupam, pois podem ocasionar acidentes envolvendo pedestres e ciclistas até mesmo entre os motoristas.

Ao começar a desenvolver o projeto para que isto seja minimizado ou resolvido, os engenheiros começaram primeiramente a dividir os espaços de cada ocupante, cada um com sua via, ciclistas do lado direito da via, motoristas no centro da via e os pedestres nas calçadas, isso com suas marcações bem visíveis.

A prática já foi amplamente adotada em vias da Alemanha, Estados Unidos, Canadá, Bélgica, Holanda e Reino Unido. No Brasil, algumas experiências já estão acontecendo. Em Curitiba houve a implantação do Traffic Calming. Alguns quilômetros aonde trouxeram melhorias para a região.

O município de João Pinheiro, situado no estado de Minas Gerais, sofre atualmente grandes dificuldades relacionadas ao trânsito da cidade, onde se encontra em escassez de sinalizações, assim expondo toda a população pinheirense a elevados índices de riscos a acidentes como do tipo atropelamento.

Visando a melhoria na segurança da população o que se deve ser priorizada, foi elaborado um projeto de *traffic calming* para determinada área da cidade que e caracterizada por grande fluxo de pedestres, ciclistas e veículos.

O projeto apresentado será composto por implantações de faixas de pedestres, quebra molas e marcações de estacionamentos o que proporcionará maior segurança, tranquilidade e ordem ao trânsito do município.

A ideia de tal e chamar de forma eficaz a atenção de motoristas as regras de trânsito de maneira a respeita-las, assim obtendo-se grande diminuição nos índices de acidentes.

Além de proporcionar maior segurança, a implantação deste projeto trará melhor convívio entre pedestres e motoristas assim transformando o municio em um local mais harmonioso e atraente para se viver.

Esta tática já foi já vem sendo implantada em outras cidades como, por exemplo, Curitiba-PR, e os resultados vêm sendo bastante satisfatórios.

Com base em estudos, utilizando as maravilhas da engenharia se busca transformar a cidade de João Pinheiro em exemplo de respeito e segurança no trânsito.

DESENVOLVIMENTO

Para que haja o desenvolvimento do Traffic Calming estudos são realizados para saber qual região é necessário ser feita a implantação das vias calmas, analisar como é o fluxo de veículos, pedestres e ciclistas. Precisa-se também saber

qual o horário de maior fluxo, se a região está já adequada para receber o Traffic Calming.

No município de João Pinheiro MG realizamos pesquisas na Avenida Juca Cordeiro próxima a Escola Estadual Presidente Olegário onde notamos que é um grande fluxo de veículos e crianças, com o Traffic Calming irá trazer mais conforto e segurança para a população, em frente a Escola Estadual Presidente Olegário já existe um Traffic Calming onde que sua instalação foi mal feita e não há manutenção da pintura sobre ele, assim dificultando a percepção do Traffic Calming.

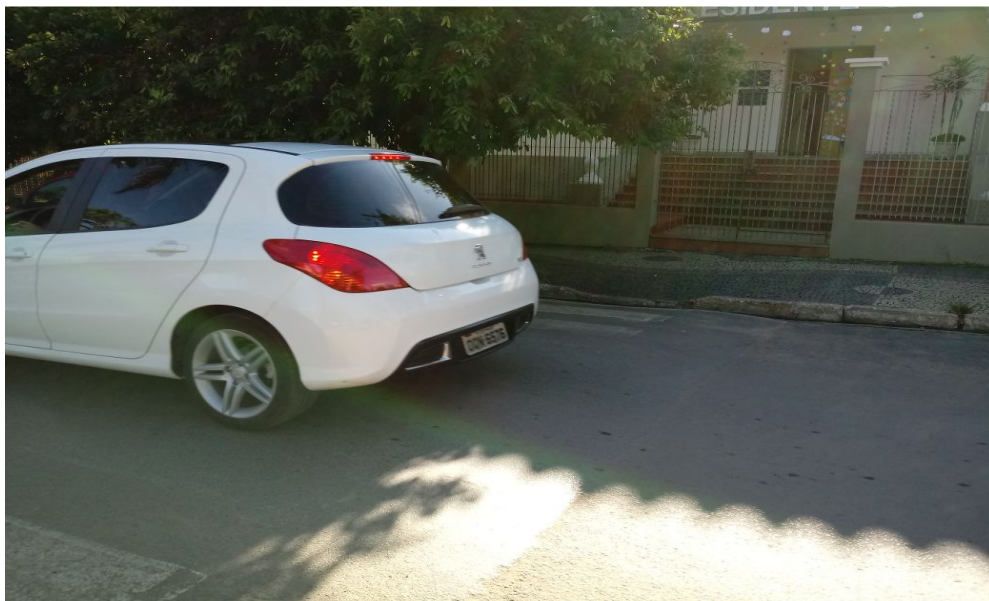


Figura 2- Traffic calming em frente a Escola Estadual Presidente Olegário.

Assim como mostra a figura 2.4 o local não contém sinalização devido ao desgaste por construção antiga, desnivelamento entre o pavimento da rua, calçada e quebra-molas. Em nosso projeto iremos corrigir todos os erros desse Traffic Calming, colocando ele no nível adequado que é no nível da calçada e manter a manutenção dele.

Na Rua Capitão Speridião próximo aos Correios à implantação do Traffic Calming será do zero, onde retiramos as medidas, largura da rua, altura da calçada, pesquisa de fluxo de veículos e pessoas.

A escolha desse lugar foi porque a área tem um grande fluxo de pessoas e veículos e sempre acontecem pequenos acidentes, para que não haja um grande

acidente futuramente resolvemos adotar essa ideia neste local, tranquilizando a passagem da população naquele setor.



Figura 3- Localização rua Capitão Esperidião.

Com nas pesquisas notamos que o Traffic Calming também tem suas desvantagens que é: atrapalha os varredores de rua a fazer seu trabalho, acumula-se água da nos cantos do Traffic Calming podendo ser um agravante podendo deixar água parada e caso um veicula de emergência tente trafegar por aquela rua, irá retardar a velocidade do veiculo em alguns segundos podendo por a vida do paciente em risco.

Com base nos estudos percebemos que há maneiras de evitar essas desvantagens, onde colocando canaletas por baixo do Traffic Calming redirecionando a água para seu devido lugar de escoamento, colocando lixeiras próximas ao Traffic Calming para de os varredores possam fazer seu trabalho sem serem atrapalhados e por ultimo fazendo um espaço especifico para os veículos de emergência passem com tranquilidade sem precisar que retardem sua velocidade.



Figura 4- Avenida Sete de Setembro, via calma de Curitiba, onde a velocidade máxima permitida é de 30km/h.

As vantagens de um Traffic Calming mostrada na figura 4 é diminuir a velocidade dos veículos com isso evitando acidentes, ajuda contra a poluição sonora e emissões de gases poluentes se tornando também uma construção sustentável.

METODOLOGIA

ÁREA DE ESTUDO

O projeto ao qual pesquisado para a construção do traffic calming será na cidade João Pinheiro – MG (Figura 5).

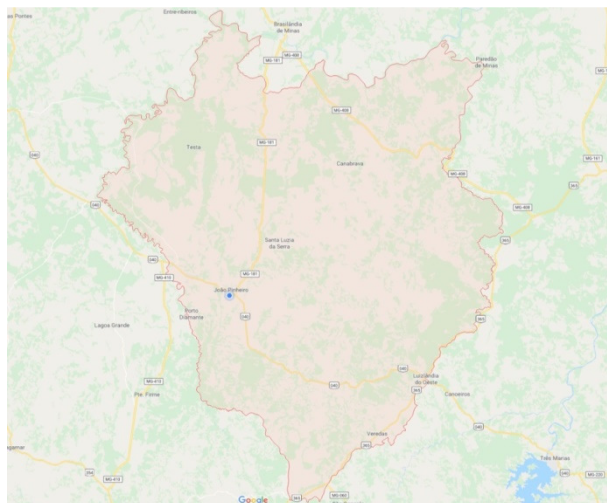


Figura 5- Mapa João Pinheiro – MG. Google Maps.

As localidades são:

- ❖ Rua Capitão Speridião de esquina com a rua CAPITÃO Sancho, no centro, onde se encontra uma grande movimentação de veículos e pedestres.
- ❖ Avenida Juca Cordeiro, no centro, onde contém canteiro central de grande movimentação de travessia de pedestres, não havendo respeito algum a sinalização, cuja está apagada.

Na Avenida Juca Cordeiro será necessário a construção de uma traffic calming no inicio com a BR-040e a reforma de um em frente à Praça Major Mendonça, tendo um fluxo maior de pedestres e veículos devido as escolas, bancos e lojas principais na localidades, além de ser uma via arterial.

MATERIAIS E MÉTODOS

O traffic calming tipo plataforma é uma porção elevada da via colocado em ângulo reto em relação a direção do trafego. As plataformas são um tipo de ondulação construída com perfil plano e rampas, cujo seus objetivos são:

- ❖ Melhoria da segurança através da redução da velocidade.
- ❖ Permite que pedestres e cadeiras de roda atravessem a via sem qualquer mudança de nível.

Ele não é somente voltado para a segurança, mas também para as qualificações urbanas, visando os aspectos estéticos das vias, além de integra-los as funções que desempenham no aspecto urbano.

O traffic calming pode ser feito dos seguintes materiais:

- ❖ Concreto estampado
- ❖ Asfalto colorido
- ❖ Concreto colorido
- ❖ Piso Inter travado

Com os dados de nossas pesquisas, o material mais em conta e com facilidade de manuseio, é o concreto estampado.



Figura 6- Concreto estampado. Cimento Mauá.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a nossa visita no local tivemos a percepção que havia problemas no trânsito se tratando do centro da cidade um local com maior quantidade de pessoas e de veículos e com vários problemas aparentes.

Discutimos a respeito chegamos as seguintes conclusões que seriam necessárias implantar o *traffic calming* para atender a população de maneira mais eficaz. As medidas seriam moderadores do tráfego como parte de uma política pública, medidas que incluem as tradicionais técnicas de Engenharia, mas também medidas combinadas para reduzir a velocidade do veículo de maneira significativa, induzindo a direção segura criando um ambiente com mais educação em um espaço coletivo, um conjunto de medidas que tornaria a convivência de pedestre e veículos no centro da cidade de João Pinheiro mais tranquila, adaptando essa nova forma de trânsito mais seguro e consciente.

Os pontos com problemas e suas devidas soluções são:

❖ Avenida Juca Cordeiro, deparamos com a passagem do traffic calming em frente a uma garagem, assim como mostra a figura 7.



Figura 7- Ponto da Avenida Juca Cordeiro.

Estudamos a situação e chegamos à solução de fechar a passagem de pedestre já existente e construir novamente a mesma um metro depois da atual localização. Na figura 10 mostra o projeto da solução adequada para o problema.

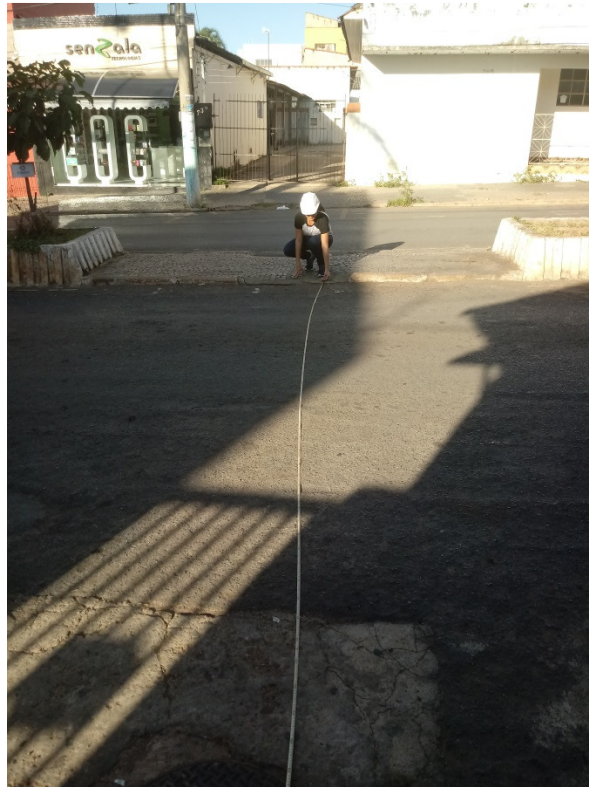


Figura 8- Colheta de dados avenida Juca cordeiro

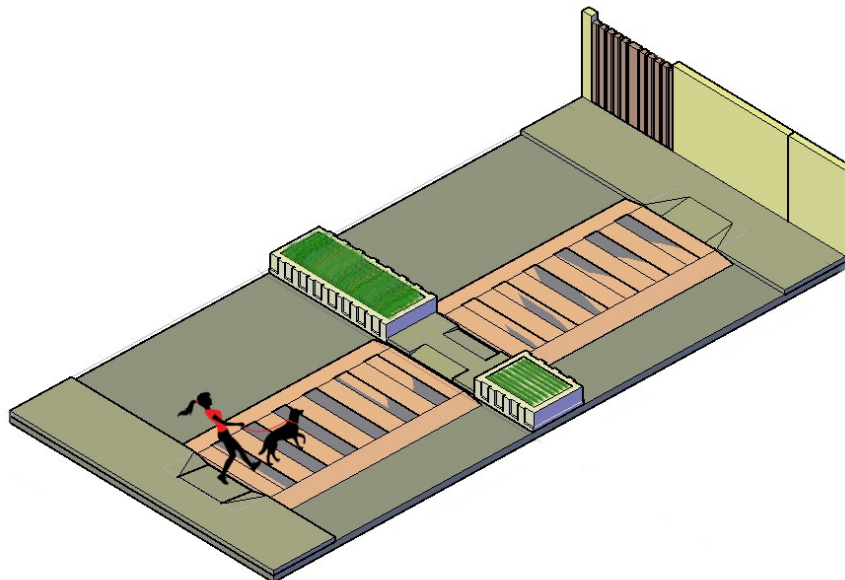


Figura 9- Solução da Avenida Juca Cordeiro.

- ❖ Rua Capitão Speridião, com o fluxo grande de carro e movimentação de carreta devido ao correio, como mostra na figura 10 e 11.



Figura 10- Rua Capitão Speridião.

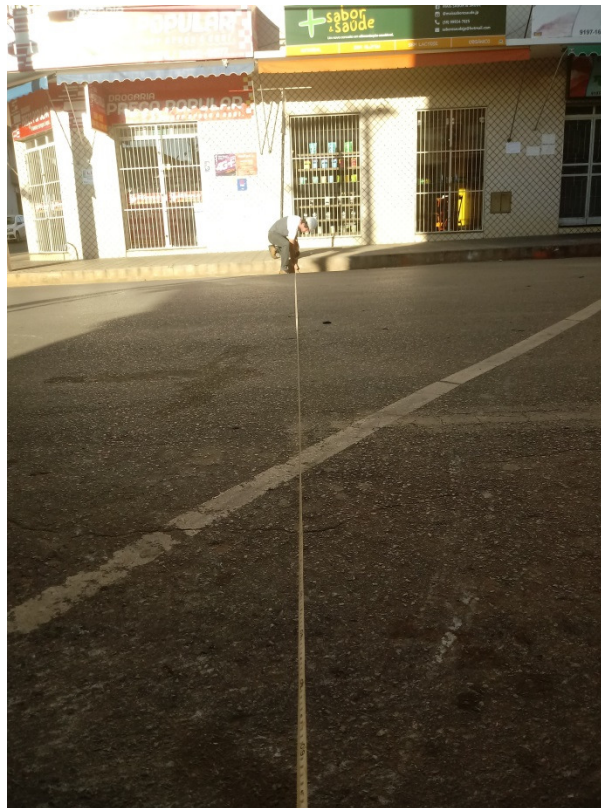


Figura 11- Colheita de dados Rua Capitão Speridião.

Após colher os dados, elaboramos o projeto que melhor resolveria o problema da Rua Capitão Speridião, assim como mostra a figura 13.

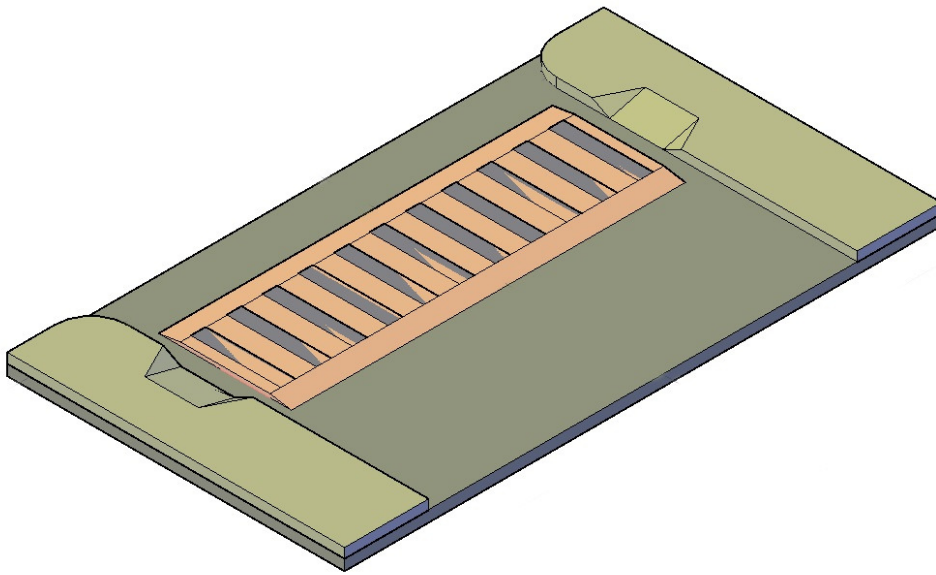


Figura 12-Solução Rua Capitão Speridião.

- ❖ Em frente a Praça Major Mendonça contém um traffic calming que também dá acesso á uma escola, cuja situação é falta de sinalização, desgaste de pintura e desnivelamento de quebra-molas e calçada, como mostra na figura 14.



Figura 13- Praça Major Mendonça, local de manutenção.

O traffic calming foi construído com o material PMF (pré-misturado a frio) que com o tempo se desgastou e sofreu deformação, com base na análise do grupo, vimos que a melhor solução seria a reforma do traffic calming, pintura e colocação de sinalização para melhor atender a movimentação da escola com maior segurança, como mostra na figura 14.

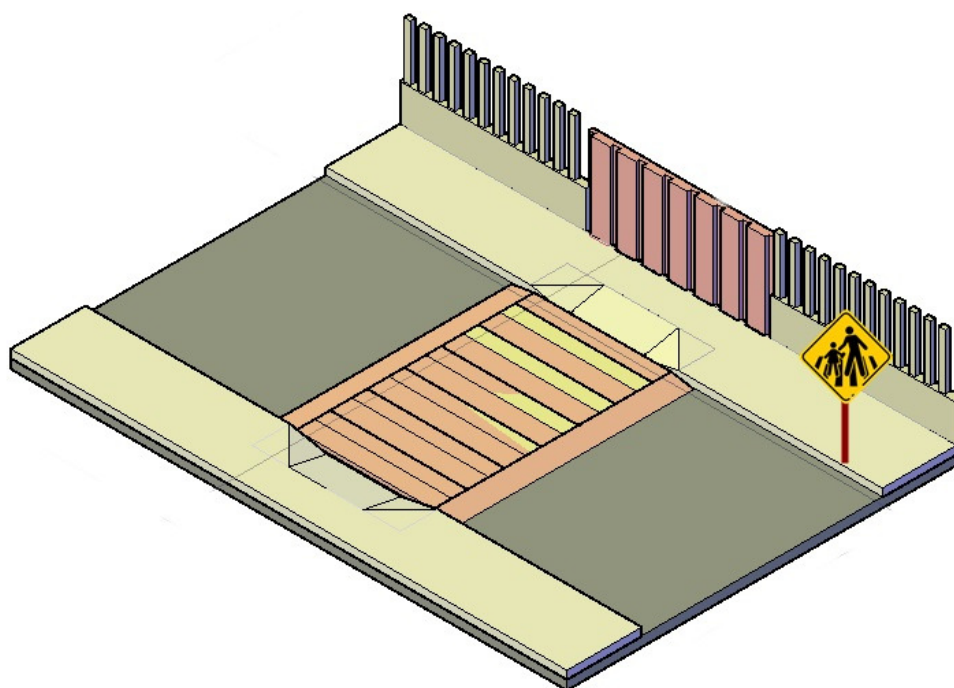


Figura 14- Solução de problema Praça Major Mendonça.

Buscamos analisar as melhores condições para solucionar os problemas condidos em João Pinheiro – MG, levando segurança para os pedestres e veículos e percorrem ao centro, além de trazer conforto para a população com o designer que estará chamando atenção tanto de quem mora como também de quem vem por visita.



Figura 15- Reunião do grupo em busca de melhoras.

CONCLUSÃO

Concluimos que objetivo principal desse trabalho foi mostrar junto a engenharia que podemos transformar lugares e tornar lugares mais tranquilos e seguros, com base nos estudos e dados coletados podemos observar que podemos melhorar a qualidade de vida das pessoas trazendo conforto e segurança com o Traffic Calming , colocando eles em pontos estratégicos onde terão mais eficácia , lugares onde tem o maior fluxo de pessoas e com uma certa regularidade desse fluxo pode ser ocorrer mais acidentes , poluição sonora e conseqüentemente produção de gases poluentes vindo dos carros . Com o Traffic Calming isso é reduzido consideravelmente devido a redução de velocidade dos veículos, tendo mais respeito e cuidados com todos que transitam pela via , mesmo tento desvantagens com os estudo conseguimos soluções eficientes para elas para que o Traffic Calming não gere nenhum transtorno , pois o seu objetivo é tornar o ambiente mais tranquilo e seguro sem nenhum empasse .

O Taffic Calming também pode ser considerado um projeto sustentável devido às matérias que se utiliza, e ele nos proporciona um cuidado com a natureza que é menos emissões de gases poluentes.

REFERÊNCIAS

IDEAL, transito; Transito ideal.

MAUÁ, cimento; Cimento Mauá. Mar. 2018.

TRANS, bh; Empresa de transportes de Belo horizonte. 2013.

TRANSPORTATION, national. National Association of City Transportation Officials.