

Justificativa

O monitoramento dos dados de sinistros de trânsito realizado sistematicamente pela municipalidade detectou que, em 2020, os óbitos entre motociclistas, 345 ocorrências, superaram em 9% os de pedestres, 316 ocorrências. Em 2018, o número de motociclistas mortos no trânsito já havia superado o total de óbitos de pedestres (366 motociclistas /349 pedestres), porém em 5%. Essa inversão no número de vítimas entre pedestres e motociclistas surpreendeu, uma vez que os pedestres são notadamente os usuários mais frágeis no sistema de mobilidade urbana e historicamente as maiores vítimas da violência do trânsito, além de demonstrar um problema agudo de segurança viária na cidade.

O aumento de óbitos de motociclistas registrado em 2018 interrompeu uma sequência de 3 anos consecutivos de redução (2015 a 2017), sendo que em 2017 foram registrados 311 óbitos, a menor marca desde 2005. A forte presença dos aplicativos de entregas em atuação na cidade e o aumento do envolvimento de entregadores entre os motociclistas acidentados foi outro indicador que despertou atenção.

A partir desse cenário, fez-se urgente uma ação que pudesse iniciar a reversão desses dados, em prol da preservação da vida e da saúde dos motociclistas e demais usuários das vias do município.

Metodologia

O projeto seguiu a seguinte metodologia:

- Reunião e análise de dados estatísticos quantitativos e qualitativos sobre acidentes de trânsito envolvendo motocicletas;
- Pesquisa de experiências nacionais e internacionais sobre circulação de motocicletas;
- Observação e análise da circulação de motocicletas na cidade;
- Caracterização do problema;
- Discussão técnica e definição dos conceitos a serem trabalhados;
- Elaboração de propostas;
- Teste e discussão das propostas com motociclistas e representantes de categorias profissionais, definição final da proposta;
- Definição das estratégias de comunicação;
- Definição dos indicadores para avaliação;
- Execução dos trâmites legais para aprovação de projeto piloto;
- Treinamento das equipes internas da empresa municipal de trânsito para atuação no projeto;
- Implantação da estratégia de comunicação
- Implantação do projeto piloto;

- Realização da pesquisa de opinião com usuários da via;
- Monitoramento dos índices estabelecidos: acidentes no sistema viário (através da equipe da empresa municipal de trânsito), lentidão, velocidade, pesquisa de opinião;
- Elaboração de relatórios de avaliação.

Objetivo

O projeto Faixa Azul foi idealizado para intervir no crescimento dos acidentes envolvendo motocicletas com vítimas graves e mortes, seu objetivo principal.

Como objetivo ligado ao método de intervenção escolhido, está a mudança de cultura de disputa pelo espaço para a cultura de compartilhamento, por meio da organização de uma forma de ocupação já existente no espaço viário e do seu esclarecimento para todos os usuários que, incentivados a um comportamento atento e harmonioso, seguindo as regras de circulação e conduta do CTB, devem contribuir para sua própria segurança.

O objetivo da forma de circulação incentivada pelo projeto Faixa Azul, que não oferece exclusividade, mas sim incentiva a organização e o compartilhamento do espaço viário, é aumentar a segurança dos motociclistas e dos demais usuários do sistema.

Público-alvo

Por tratar-se de um projeto educativo, destina-se a todos os usuários do sistema viário municipal, com especial ênfase na relação entre motoristas e motociclistas, sempre destacando o conceito de compartilhamento seguro do espaço viário e de cuidado com os mais frágeis, os pedestres e os ciclistas. Grande parte dos motociclistas são jovens, para quem as mensagens devem ser claras e diretas, em consonância com a agilidade presente em suas atividades.

Proposta

O projeto:

- *Busca mudar conceitos*

Ao colocar a circulação de motocicletas em evidência na via, a nova sinalização educativa enfatiza o conceito de compartilhamento seguro, de cuidado com o próximo e de paz no trânsito. A mudança necessária e proposta é cultural e visa romper a antiga relação de disputa e falta de empatia no trânsito.

O motorista, além de respeitar todas as regulamentações, precisa saber que os motociclistas estão na via e tem o direito de circular por ali, que para mudar de faixa precisa sinalizar com

antecedência usando a seta, procurar por motociclistas no retrovisor e só realizar a manobra com segurança.

O motociclista, por sua vez, precisa conduzir com velocidade segura, sempre dentro do limite estabelecido e com atenção, permitindo a mudança de faixa dos demais condutores.

Ambos, motociclistas e motoristas, devem ter em mente que pessoas falham, cometem erros, portanto devem estar atentos não apenas ao próprio comportamento, mas ao comportamento dos demais e que juntos, conseguirão evitar acidentes.

O projeto Faixa Azul não se faz só de tinta, placas e mensagens educativas. Ele é composto também de amplo diálogo com a sociedade, em especial as categorias profissionais que devem continuar engajadas através de suas lideranças sindicais e de associações de classe, além do importante papel da imprensa na divulgação do conceito de compartilhamento seguro, de cuidado com o próximo e de paz no trânsito.

Essa mudança esperada só ocorrerá com o comprometimento de todos os atores do trânsito, na soma das ações de todos os motociclistas e motoristas.

- *Não é uma faixa exclusiva de motocicletas*

A Faixa Azul, nome dado ao espaço entre faixas demarcado pelo projeto, não é uma faixa para a circulação exclusiva de motocicletas, mas sim uma faixa do viário a ser compartilhada entre as motos, que podem escolher ou não circular por ali nos momentos de trânsito lento ou congestionado e pelos veículos, que podem passar por ela a qualquer momento para mudar de faixa, seja indo da faixa 1 para a 2 ou vice-versa (aqui chamadas de faixas 1 e 2 as duas faixas mais à esquerda na via)

Por não ser uma faixa exclusiva, seu uso não é obrigatório para os motociclistas.

- *Não altera a dinâmica já existente na divisão do espaço viário, apenas organiza a divisão espontânea do espaço viário*

Na cidade é facilmente perceptível, nos momentos de maior ocupação das vias, a circulação dos motociclistas predominantemente entre as faixas que chamamos de 1 e 2 ou sejam, as duas faixas mais à esquerda de uma via.

Essa forma espontânea de circulação, entretanto, ocorre sobre o balizamento da via, fazendo com que seja necessário desviar dos elementos refletivos do balizamento (tachas refletivas) e dos carros desalinhados que ocupam as faixas de rolamento 1 e 2 e aumentando as chances de queda.

Na via onde foi realizado o projeto piloto, a retirada do balizamento com tachas refletivas que separava as faixas 1 e 2 e a pintura de duas novas linhas de balizamento para essas faixas, com distância entre si, eliminou o problema da circulação em ziguezague das motocicletas, que não

precisarão mais desviar das tachas refletivas, nem dos carros desalinhados entre si, uma vez que estes ganharam um novo balizamento para alinhar os limites de suas trajetórias.

- *Melhora a relação de intervisibilidade no trânsito*

Ao alinhar os veículos, a proposta permite uma visualização mais distante, tanto do espaço a frente, para os motociclistas, quanto da distância avistada no espelho retrovisor, para os motoristas. Isso permite maior segurança nas mudanças de faixa pelos condutores de veículo, que terão maior controle das brechas para mudar de faixa e serão vistos com maior antecedência pelos motociclistas, que poderão ceder passagem com maior tranquilidade ao avistarem a sinalização de seta antecipadamente.

- *Não é lugar de velocidades irregulares, nem de ultrapassagens*

A vantagem oferecida ao motociclista pela Faixa Azul é suficiente para garantir a agilidade da motocicleta circulando dentro da velocidade regulamentada e até mesmo em velocidades menores, em situações que requeiram maior atenção e cuidado, como chuva, na aproximação de travessias de pedestres, etc. Circular com liberdade por um espaço seguro, ainda que em baixa velocidade, quando todos os demais veículos estão parados, é uma vantagem enorme para os motociclistas e usufruir dela só depende de seguir as regras de comportamento estabelecidas. O espaço foi projetado para uma única moto circular com conforto, sem ultrapassagens. A largura da faixa foi planejada para que não fossem possíveis ultrapassagens, fazendo com que os motociclistas mais apressados fiquem retidos pelo pelotão.

É importante circular com distancia suficiente de outras motos para frear com segurança em caso de necessidade e não se deve empurrar a moto da frente, fazendo pressão para que aumente a velocidade.

Acreditamos que os motociclistas mais comedidos, educados e responsáveis são o maior número dos usuários da via e que, ao aterem-se aos limites de velocidade estabelecidos, estarão formando um pelotão que circulará em maior segurança.

Estratégia de implementação

Inicialmente a estratégia foi: conhecer o problema, encontrar um ponto estrutural desse problema e intervir nesse ponto estrutural de maneira simples.

Atendendo a essas premissas, foi possível focar na disputa de espaço entre motocicletas e automóveis e propor um conceito educativo de respeito mútuo e organização do leito viário.

A fase seguinte da estratégia de implementação do projeto se baseou em duas frentes de ação, sendo uma delas feita com sinalização viária, através de placas educativas e do rebalçamento das faixas de circulação, destacando o espaço a ser compartilhado entre autos e motocicletas e

outra, também muito importante, feita através da comunicação com os usuários, divulgando e fortalecendo os comportamentos esperados e necessários para a mudança da situação conflituosa constatada na via.

Execução:

O período de reunião de dados, pesquisas e análise para a caracterização do problema a ser enfrentado levou cerca de um mês, considerando que a empresa municipal já mantinha uma sistemática coleta de dados e pesquisas sobre o tema, além de conhecimento acumulado sobre os acidentes com motocicletas no município.

As discussões do corpo técnico para elaboração das propostas iniciais e definição dos conceitos fundamentais e dos indicadores de avaliação aconteceram no mês seguinte.

Os testes de sinalização, seu desenvolvimento final, definição das estratégias de comunicação e das mensagens a serem divulgadas, o treinamento das equipes e demais etapas até a implantação do piloto ocorreram nos dois meses finais da etapa de planejamento.

A implantação de todo o projeto foi realizada em duas semanas e o monitoramento se iniciou no dia oficial da inauguração, em 25 de janeiro de 2022.

A partir daí os dados de acidentes e lentidão foram monitorados diariamente pelas equipes operacionais, as pesquisas de utilização da Faixa Azul foram realizadas mensalmente e as velocidades medidas em diversos períodos a cada mês.

Após 6 meses de implantação, as avaliações realizadas em relatórios mensais e compiladas em relatórios trimestrais, com resultados positivos em todos os indicadores, levando a autorização de ampliação do projeto piloto.

Desenvolvimento

O projeto se iniciou pela reunião de todas as informações disponíveis sobre as características dos acidentes envolvendo motocicletas, das vias da cidade com maior ocorrência de tais eventos, dos dados de volumes referentes a circulação de motocicletas, das experiências anteriormente realizadas voltadas para a segurança de motociclistas, seus pontos positivos e negativos, bem como pesquisas de ações de outras cidades e países, em prol da segurança de motociclistas.

A etapa de pesquisa de dados ainda tomou como fundamental a observação e análise da forma espontânea como os motociclistas circulam nas vias da cidade, que constatou a predominância de circulação no espaço entre as duas faixas veiculares à esquerda nas vias de maior porte e maiores volumes de tal modal na cidade

Após a sistematização e análise das informações reunidas e reconhecido o problema, iniciaram-se as discussões técnicas sobre a melhor abordagem para resolvê-lo e a determinação do foco do trabalho. A estratégia escolhida foi a de manter essa organização espontânea do espaço, mas torna-la clara e organizada, difundindo os conceitos de compartilhamento do espaço e da responsabilidade pela vida, respeito ao próximo e harmonia no trânsito.

A seguir, foram elaboradas tanto a proposta de organização do espaço viário, quanto as mensagens a serem trabalhadas para difundir os conceitos adotados como base do projeto, buscando tornar clara e simples para a população o modelo de comportamento desejado para a circulação mais segura de motociclistas e demais condutores nas vias da cidade.

O projeto Faixa Azul, sempre com características educativas, sem nenhuma regulamentação especial, foi dividido em duas partes fundamentais: uma sinalização de solo de balizamento para ordenar a circulação de motocicletas e uma estratégia de comunicação baseada em mídias disponíveis no momento e principalmente no potencial de mobilização dos motociclistas através das lideranças dessa categoria profissional.

Para definir a sinalização de solo, várias larguras de balizamento foram pintadas numa pista de testes demarcada na área de treinamento da empresa municipal de trânsito e essa etapa de desenvolvimento da sinalização educativa serviu também para alavancar a estratégia de comunicação do projeto, pois os motociclistas foram chamados, pelas suas entidades representativas, para participar dos testes da sinalização e opinar para a construção conjunta do resultado final a ser levado para o sistema viário.

Ao mesmo tempo, foram elaborados relatórios explicativos dos conceitos e objetivos e definidos os indicadores para avaliação dos resultados, bem como iniciados os trâmites legais para realização de um piloto no sistema viário.

As equipes de funcionários de campo da Autoridade Executiva Municipal de Trânsito foram treinadas para que todos tivessem conhecimento dos conceitos e objetivos do projeto, desempenhando assim suas atribuições com pleno entendimento da proposta.

A estratégia de comunicação anteriormente definida foi iniciada, com uso de mídias como painéis de mensagens dos relógios de rua sob concessão, uso de painéis de mensagens variáveis de propriedade da empresa de trânsito municipal, uso de faixas de vinil instaladas nas vias de acesso à via do projeto piloto e na própria via, uso de *banners* com mensagens educativas.

Vídeos curtos e com mensagens diretas e claras foram disparados nas redes sociais da Autoridade Executiva Municipal de Trânsito e dos parceiros ligados aos trabalhadores motociclistas.

O projeto piloto foi implantado em um trecho escolhido do sistema viário por sua importância para a circulação de motocicletas e pelo número de acidentes anteriormente registrado. Além do balizamento de solo para orientação dos condutores, foram implantadas placas de sinalização educativas, com as mensagens definidas para o projeto.

Os índices elencados para avaliação da eficácia da proposta passaram a ser compilados mês a mês, sendo reunidos em relatórios trimestrais, divulgados à população através dos canais oficiais da Autoridade Executiva Municipal de Trânsito e das oportunidades criadas pela imprensa.

Os resultados se mostraram positivos nos primeiros 6 meses de implantação, o que culminou na decisão de ampliação do projeto piloto para novos trechos do viário municipal, com autorização legal.

Resultados:

Num período de 6 meses de avaliação o projeto Faixa Azul alcançou os seguintes resultados médios nos indicadores de avaliação:

- *Volume médio* de motocicletas em circulação na via do projeto piloto utilizando o espaço compartilhado: 81,5% das motos utilizaram o espaço compartilhado.
- *Velocidade de percurso* no trecho compartilhado: a média das medições no período de 6 meses foi de 61 Km/h (via regulamentada a 60km/h).
- *Lentidão*: redução média de 29,5% na fila na via do projeto piloto.
- *Pesquisa de opinião*: Projeto visto como benéfico por 96% dos motociclistas e 87% dos motoristas usuários da via do projeto piloto entrevistados.
- *Óbitos*: nenhuma morte de motociclista registrada no trecho do projeto piloto.
- *Acidentes com e sem vítimas*: os acidentes com e sem vítimas aqui utilizados foram os anotados pelos agentes de campo da empresa municipal, em seu monitoramento diário da via. Esses dados são tratados como preliminares, pois serão substituídos pelos dados oficiais registrados pela secretaria de Segurança Pública Estadual, assim que estiverem disponíveis. Os dados foram divididos em dois grupos: os ocorridos no espaço compartilhado e os ocorridos fora dele, numa avaliação do risco de circular dentro ou fora da área do projeto. Foi realizada uma análise que levou em conta os volumes de motocicletas circulando dentro e fora da Faixa Azul, bem como a tipologia dos acidentes, quanto a terem apenas danos materiais ou pessoas feridas, a UPS, Unidade Padrão de Severidade, onde são atribuídos pesos aos acidentes pela sua importância, sendo o acidente com danos materiais o menos

importante e o gerador de óbito o mais importante. Depois, esse número de UPS foi relacionado ao volume e à extensão da via analisada. Dessa maneira, foi possível equalizar os sinistros ocorridos dentro e fora do espaço compartilhado para parâmetros iguais e comparáveis entre si, que consideram a importância dos acidentes ocorridos e sua relação com o volume de motos em tráfego dentro e fora do espaço compartilhado.

Os valores que chamaremos de $T_{dentro da Faixa Azul}$ e $T_{fora da faixa azul}$ representarão os Acidentes em Unidades Padrão de Severidade/milhão de Veículos/KM, obtidos através da seguinte equação:

$$T = \frac{[(a \times 1) + (b \times 4) + (c \times 6) + (d \times 13)] \times 10^6}{P \times V \times E}$$

Onde:

a= número de acidentes sem vítimas (peso 1)

b= número de acidentes com vítimas (peso 4)

c= número de acidentes com pedestres (peso 6)

d= número de acidentes fatais (peso 13)

P= período de referência dos dados, em dias

V= Volume diário médio

E= extensão do trecho em análise, em quilômetros

Considerando que:

- O VDM estimado de motos na via do projeto piloto sentido Centro/Bairro, a partir de contagens realizadas na via, é de 20.257 motos/dia no espaço compartilhado e 7.214 motos fora dele;
- Na Faixa Azul ocorreram 13 sinistros sem vítimas, 16 sinistros com vítimas não pedestres, 01 sinistros com pedestre e 0 óbitos;
- Fora da Faixa Azul ocorreram 17 sinistros sem vítimas, 13 com vítimas, nenhum atropelamento e nenhum óbito;
- O número de dias da amostra é 182 (um semestre);
- A extensão do projeto piloto é de 5,5 Km

Realizados os devidos cálculos temos que:

$T_{dentro da Faixa Azul} = 4,09$

$T_{fora da faixa Azul} = 9,55$

Ou seja, o número de sinistros em UPS/ milhão de veículos/km fora do espaço compartilhado é 133% maior do que dentro dele.

Materiais complementares:

Teste de sinalização:



Mídia de Rua: Relógios, faixas e banners:



Sinalização Vertical Educativa:



Projeto implantado em funcionamento:



Bibliografia

Botana, Cruz e Morgilli - Acidentes de trânsito com motocicletas: Uma visão do cenário e das propostas de solução no Brasil e no mundo, disponível em <http://cetsp.com.br>; acessado em 21/08/2022

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, Relatório Anual de Sinistros de Trânsito 2020, disponível em <http://cetsp.com.br>; acessado em 21/08/2022

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, Relatório Anual de Sinistros de Trânsito 2019, disponível em <http://cetsp.com.br>; acessado em 21/08/2022

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, Relatório Anual de Sinistros de Trânsito 2018, disponível em <http://cetsp.com.br>; acessado em 21/08/2022

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, Mobilidade no Sistema Viário Principal – 2019, disponível em <http://cetsp.com.br>; acessado em 21/08/2022

CET - Companhia de Engenharia de Tráfego, Mobilidade no Sistema Viário Principal – 2018, disponível em <http://cetsp.com.br>; acessado em 21/08/2022

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - Metodologia Para Tratamento De Acidentes De Tráfego Em Rodovias

Organização Pan-Americana da Saúde - Relatório mundial sobre prevenção de lesões causadas pelo trânsito/ Organização Mundial da Saúde, 2012

Universidade CET – Pesquisa de Opinião – 2022