12/12/2014 - Sinalização à base de resinas diminui conflitos no tráfego de motocicletas na Indonésia



Com o objetivo de melhorar a organização do tráfego de motocicletas em Bandung e Bali, na Indonésia, o plástico a frio à base de DEGAROUTE® foi escolhido para a sinalização viária horizontal do projeto “Red Box”, ou “Caixa Vermelha”. Estudos de avaliação comprovam a alta eficácia do sistema

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a metade das mortes no trânsito ocorre entre os usuários vulneráveis das vias: motociclistas (23%), pedestres (22%) e ciclistas (5%). As motocicletas se tornaram um meio de transporte popular e acessível, sobretudo nos países de renda baixa ou média. A Indonésia possui o maior número de motocicletas do mundo: mais de 77 milhões de unidades circulam pelo país. Mais da metade dos usuários das vias são motociclistas.

Por isso, o governo da Indonésia deu início ao desenvolvimento de um método para melhorar a circulação dos veículos em geral mediante a implantação de um espaço dedicado aos motociclistas nos cruzamentos, a fim poder controlar a “onda de choque”: Muitos motociclistas tendem a se mover de forma desordenada ao se aproximar dos cruzamentos sinalizados, deslizando por entre os carros, parando sobre as linhas de parada e bloqueando as faixas de conversão à esquerda e as faixas de pedestres durante as esperas nos semáforos vermelhos.

Caixas Vermelhas

Para melhorar a eficiência desses cruzamentos, o Instituto de Engenharia do Tráfego propôs a implantação da sinalização que adota ‘caixas vermelhas para motocicletas’, a fim de separar o tráfego entre motos e outros tipos de veículos nos semáforos vermelhos: Os motociclistas podem parar na frente dos demais veículos, para que possam prosseguir antes desses outros veículos quando da mudança do sinal de vermelho para verde. As ‘caixas vermelhas’ para motocicletas nos cruzamentos sinalizados foram desenvolvidas basicamente a partir do conceito de Advance Stop Lanes (ASLs) para bicicletas.

Essas ASLs, também conhecidas como ‘caixas para ciclistas’, encontram ampla aplicação no Reino Unido, na Holanda, na Dinamarca e em outras cidades europeias. Na Indonésia, o conceito das caixas vermelhas para motocicletas foi posto em prática inicialmente em quatro cruzamentos em Bandung e Bali em 2010. O plástico a frio à base de resinas DEGAROUTE®, fornecidas pela Evonik, uma das líderes mundiais em especialidades químicas, foi avaliado como o melhor sistema de sinalização existente para esse projeto. O conceito comprovou a sua eficácia: A quantidade de conflitos de trânsito nesses cruzamentos diminuiu nos pontos em

que existiam as ASLs. Hoje, o conceito encontra ampla aplicação na cidade de Bandung em virtude do impacto positivo das caixas vermelhas sobre a melhora do fluxo do tráfego nos cruzamentos.

As caixas vermelhas melhoram o fluxo do tráfego

De modo geral, as caixas vermelhas para motociclistas são caracterizadas por uma linha de parada na frente para motocicletas e uma linha de parada mais atrás para outros tipos de veículos. Ambas as linhas de parada são separadas por uma área de sinalização sólida vermelha. A imagem de uma motocicleta dentro da área vermelha faz com que os motociclistas entendam facilmente o significado da caixa vermelha.

No projeto da Indonésia, o plástico a frio PMMA com DEGAROUTE® foi utilizado para a sinalização como alternativa de alta performance, em comparação com pinturas de sinalização viária convencionais, por conta de seu desempenho no longo prazo, resistência UV e, sobretudo, por suas excelentes propriedades de resistência à derrapagem, algo absolutamente crucial em aplicações dessa natureza. O PMMA possui a habilidade única de se fundir em si mesmo, criando uma só camada. Nenhuma outra sinalização de pavimento pode alegar tal coisa.

O benefício é a eliminação das falhas comuns em aderência interna entre camadas e a delaminação precoce, características comuns aos produtos termoplásticos, em base água e epóxi. Os revestimentos epóxi são conhecidos por rachar em decorrência da exposição aos raios UV e ao calor. Em alguns casos, as resinas epóxi também podem perder a cor por causa dos raios UV. O PMMA não se racha quando submetido a condições que incluem UV ou calor e, além disso, podemos dotar o produto de uma resistência à derrapagem de acordo com as necessidades do projeto, conta o See-Toh, Gerente Técnico de Vendas da Evonik na região Ásia-Pacífico.

A fim de testar a eficácia da nova sinalização, foram conduzidos estudos de avaliação em quatro cruzamentos, sendo dois em Bandung e outros dois em Bali. A avaliação foi feita em dias úteis, pela manhã, à tarde e à noite e o foco foi a frequência da ocorrência de conflitos de trânsito nos cruzamentos quando da mudança do semáforo para verde. O estudo teve como objeto dez ciclos de semáforos em cada etapa, antes e após a implantação da caixa vermelha para motocicletas. O estudo concluiu que a média do conflito de trânsito entre antes e após a implantação da nova sinalização pode ser reduzida em aproximadamente 40%.

Comprovadamente eficaz

“Após a implantação das caixas vermelhas para motocicletas nos cruzamentos selecionados em Bandung e Bali, o fluxo do tráfego aumentou em 13%, enquanto o conflito médio do trânsito diminuiu aproximadamente 40%: Nos cruzamentos das ruas Laswi e Pasteur, em Badung, o conflito do tráfego pode ser reduzido em 39,1% e 44,3%, respectivamente. Nos cruzamentos das ruas Ubung e Siur, em Bali, o conflito pode ser reduzido em 41,7% e 40,1%, respectivamente.

Pode-se dizer, assim, que a caixa vermelha é uma ferramenta eficiente quando se trata de reduzir o nível de conflito do trânsito. Temos a firme convicção de que esse sistema de sinalização ganhará ímpeto significativo no futuro próximo”, dizem Agah Mulyadi e Samsi Gunarta, ambos do Instituto de Engenharia de Tráfego de Bandung e responsáveis por esse projeto piloto. “E, no nosso caso, a experiência comprovou que a durabilidade, a estabilidade de forma e as excelentes características antiderrapantes do plástico a frio eram os mais

adequados ao nosso clima, em que imperam condições de muito calor e chuvas fortes”.

Foto: divulgação
Via Pública Comunicação