

SP 17/11/78

NT 026/78

## O Uso de Faixas Transversais no Controle da Velocidade

Eng.º José Ernesto Lima Gonçalves

Tec. Roberti José Catricala

Tec. Sebastião Barbosa Muniz

Afim de diminuir a velocidade média desenvolvida por veículos nas vias públicas, são usados vários dispositivos de efeito mecânico, como por exemplo as valetas, as tartarugas, os *bumpers* (é uma protuberância transversal ao eixo da via, geralmente com 0,5 a 1,0 m e 10 cm de altura), os vibradores (série de bumpers paralelos), as *rumble strips* ( são faixas transversais ao eixo da via, obtidas pela substituição do material asfáltico por outro de granulação maior) e os pisos irregulares. Na verdade, tais recursos, além de contribuírem para a diminuição da velocidade, têm efeitos visuais e acústicos, uma vez que sua presença é percebida não apenas visualmente, como também por causa dos diferentes ruídos provocados nos veículos, à sua passagem. Os recursos mecânicos, no entanto, apresentam dois defeitos sérios: a agressão mecânica ao veículo e a vibração do mecanismo de direção. Tais defeitos podem causar acidentes, ao invés de reduzir a sua probabilidade.

Como alternativa surgiram outros tipos de recursos, entre os quais as faixas transversais, pintadas em sentido normal com relação ao eixo da via. O efeito desse mecanismo é puramente visual, a não ser por causa da espessura da tinta aplicada, que pode ser considerada desprezível do ponto de vista da atuação mecânica.

### Forma de Aplicação

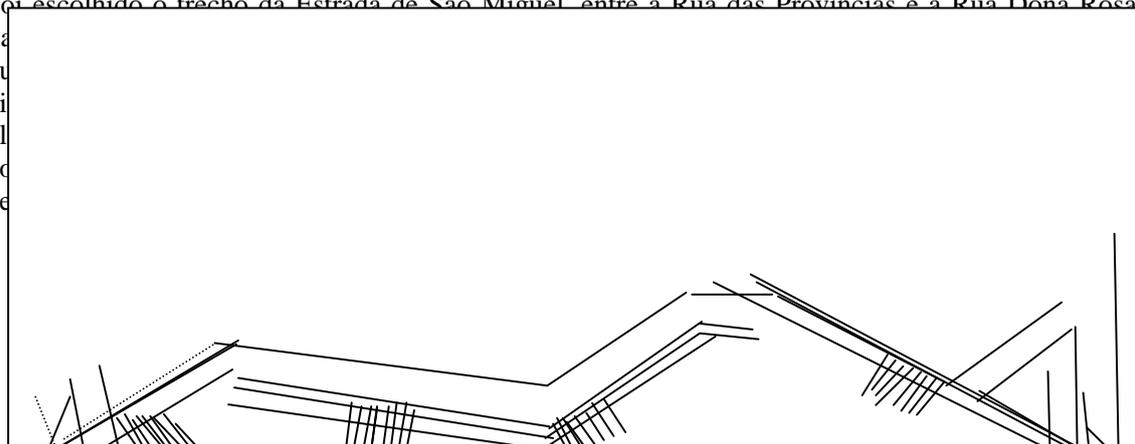
As faixas transversais usadas pelo Departamento de Operação do Sistema Viário - DSV seguem o modelo proposto pelo engenheiro Francisco Moron, da Companhia de Engenharia de Tráfego - CET. De acordo com este modelo as faixas de tinta termoplástica extrudada na cor branca, com 3 a 5mm de espessura e 0,4m de largura, são dispostas transversalmente ao eixo da via. São formados conjuntos de 11 faixas, com uma distância entre cada duas delas variando de 9,25m a 4,75m, de modo a acentuar, no motorista, o impacto visual do equipamento.

Para que o efeito das faixas seja maior recomenda-se sua utilização em locais com o mínimo possível de interferências visuais ou outros obstáculos que possam atrair a atenção dos motoristas. Por isso, a microlocalização dos conjuntos de faixas deve levar em conta, não apenas a localização dos pontos perigosos da via, mas também a existência de interseções, semáforos etc.

### Caso Real

Foi escolhido o trecho da Estrada de São Miguel entre a Rua das Províncias e a Rua Dona Rosa

Sa  
qu  
vi  
bl  
hc  
ve



Conclusão

Com o intuito de testar a validade da aplicação de faixas transversais foram coletados dados, antes e depois de sua implantação numa via de São Paulo e, embora as amostras não sejam estatisticamente significantes, podemos tirar algumas conclusões a partir dos resultados.

Os dados obtidos aparecem na tabela anexa e a partir deles podemos observar os seguintes eventos:

- Antes da adoção das faixas, os veículos dos três tipos (carros de passeio, ônibus e caminhões) desenvolviam velocidades médias em torno de 78 Km/h, (82 Km/h para automóveis, 78Km/h para ônibus e 72Km/h para caminhões). Esta média está acima da velocidade que deveria ser adotada no local, por razões de segurança dos pedestres e dos próprios veículos. A velocidade máxima nesse local ficaria situada em torno dos 60 Km/h.
- Depois da adoção das faixas transversais a velocidade média dos veículos caiu para 60 Km/h, com resultados parciais de 71Km/h para automóveis, 58Km/h para ônibus e 57 Km/h para caminhões. Conforme já foi mencionado, tais velocidades médias estão mais próximas da velocidade máxima que seria admitida para o local.
- Os ônibus apresentaram a maior redução de velocidade, em detrimento dos automóveis.
- A redução de 20% na velocidade média justifica, se não aprovação deste recurso de aumento de segurança, pelo menos o desenvolvimento de estudos mais elaborados para avaliação real dos seus efeitos.

Carro				Ônibus				Caminhões				
Antes		Após		Antes		Após		Antes		Após		
T=seg.	V=Km/h	T=seg.	V=Km/h	T=seg.	V=Km/h	T=seg.	V=Km/h	T=seg.	V=Km/h	T=seg.	V=Km/h	
10,0	93	13,5	69	12,0	77	16,5	56	11,0	84	16,5	56	
10,5	88	13,0	71	10,0	93	17,5	53	14,0	66	12,0	77	
12,0	77	15,5	60	11,0	84	19,0	49	12,0	77	14,0	66	
11,0	84	10,0	93	13,5	69	17,0	54	13,0	71	20,0	46	
12,0	77	11,5	80	14,0	66	15,0	62	11,5	80	16,0	58	
13,0	71	13,5	69	10,0	93	13,0	71	12,0	77	18,0	51	
13,0	71	13,0	71	12,0	77	17,0	54	12,0	77	18,0	51	
11,0	84	13,0	71	11,0	84	17,0	54	14,0	66	12,0	77	
10,5	88	15,0	62	12,0	77	14,0	66	15,0	62	19,0	49	
10,0	93	12,5	74	13,0	71	13,0	71	13,5	69	16,5	56	
<b>Média</b>	<b>11,30</b>	<b>82</b>	<b>13,05</b>	<b>71</b>	<b>11,85</b>	<b>78</b>	<b>15,9</b>	<b>58</b>	<b>12,8</b>	<b>72</b>	<b>16,2</b>	<b>57</b>
<b>Resultado Obtido em % - Carro (-13,5)</b>				<b>Ônibus (-25,0)</b>				<b>Caminhões (-20,0)</b>				

Trecho cronometrado - 250 metros, entre Rua das Províncias e Rua Dona Rosa Santana.

-----  
 Eng.º José Ernesto Lima Gonçalves  
 Divisão de Engenharia de Campo - Dec 3  
 Tec. Roberti José Caticala  
 Divisão de Engenharia de Campo - Dec 3  
 Tec. Sebastião Barbosa Muniz  
 Divisão de Engenharia de Campo - Dec 3