

SP 03/08/84

NT 098/84

## Teste de Estreitamento de Pista Para Redução de Velocidade

Nancy Reis Schneider  
Fátima A. Matos

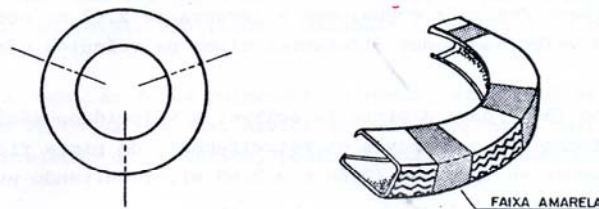
Este teste foi desenvolvido pelo STR em conjunto com ITE e Dec-CL.

Em busca de novas soluções que possam trazer redução de velocidade, foi realizado no dia 14.03.84, no período da tarde, um teste de estreitamento de pista na Estrada do Guarapiranga, altura do número 3200, para se determinar qual a largura ideal da faixa de rolamento para induzir o motorista a reduzir a velocidade.

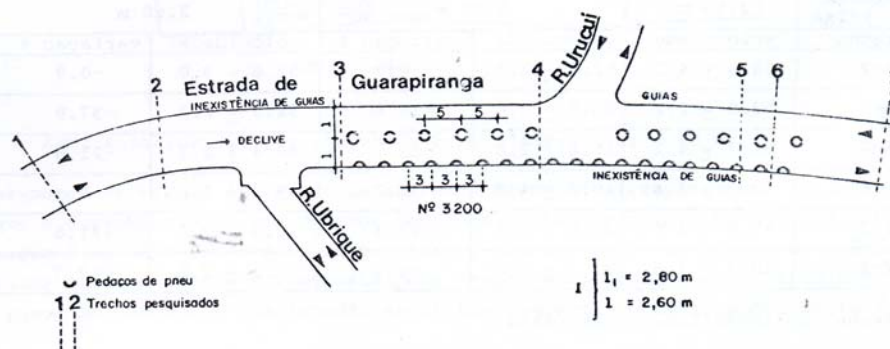
As características dessa via são de estrada de periferia, sendo que no local em estudo existe um centro comercial e paradas de ônibus que provocam um grande número de travessias de pedestres.

Apesar da largura reduzida (em torno de 7,00 m), a velocidade no trecho é elevada (ver pesquisa de velocidade Antes - tabelas 1 e 2), aumentada pelo declive no sentido Socorro - M'Boi Mirim, com um volume considerável de veículos pesados (em torno de 20% do volume total).

O estreitamento deu-se com a colocação de pedaços de pneus usados, pintados com faixas amarelas (cada pneu foi cortado em três partes).



Os pedaços de pneus foram dispostos em fileiras: duas no centro da via formando um canteiro central e outra numa das laterais, de forma a evitar que os motoristas trafegassem pela calçada (esse lado da via não possui guias).



A primeira largura a ser avaliada foi a de 2,80 m em ambas as pistas, reduzindo-se, posteriormente, para 2,60 m.

Para cada largura foi fixado um tempo de permanência de 30 minutos, a fim de que fossem medidas as velocidades no trecho sob influência do estreitamento.

### Conclusões

Teste comprovou que é possível se obter uma redução bastante significativa da velocidade fazendo o estreitamento de pista, sem que se utilizem dispositivos transversais ao fluxo de veículos.

A média mais alta de velocidade no período Antes foi verificada na pista em declive (53 Km/h no trecho 3-5), sendo que com o estreitamento para 2,80 m esta média caiu para 38,9 Km/h (37,9% de redução). Portanto, a redução mais significativa foi obtida com o estreitamento de pista para 2,60 m; largura esta que não impediu o tráfego de caminhões e ônibus (ver tabelas 1 e 2).

Verificou-se, ainda, que com a largura de 2,80m os veículos leves ultrapassavam a média de velocidade desejada e que, com a largura de 2,60 m, ocorreu uma maior homogeneidade nas velocidades dos diferentes tipos de veículos que trafegavam no local.

Neste mesmo trecho (5 - 3) para a pista em aclave, a velocidade média Antes foi 42,6 Km/h e a redução obtida com o estreitamento de pista ficou em torno de 33 Km/h para ambas as larguras (2,80 m e 2,60 m), resultando numa variação de - 22%.

Tabela 1 - Velocidades Médias (Km/h) com intervalo de confiança ( Y = 0.95) e variação percentual em relação à média Antes.

Período	Antes	Depois			
		2.80 m		2.60 m	
Largura da Faixa	~ 3.50 m				
Trecho	Velocidade	Velocidade	Variação %	Velocidade	Variação
1 -2	53.0 ± 4.2	52.5 ± 2.7	- 0.9	52.5 ± 3.0	-0,9
* 3 - 5	53.0 ± 2.2	38.9 ± 2.6	- 26.6	32.9 ± 2.2	-37.9
6 - 7	51.7 ± 4.1	45.8 ± 2.8	-11.1	40.4 ± 2.7	-21.8
7 -6	37.7 ± 3.4	40.2 ± 4.0	6.2	39.8 ± 1.8	5.3
* 5 - 3	42.6 ± 2.0	33.2 ± 2.2	-22.1	33.3 ± 2.8	-21.8
2 -1	40.2 ± 3.3	37.7 ± 2.0	-6.2	35.1 ± 2.5	-12.7

\* Trecho sob estreitamento de pista

Tabela 2 - Velocidades máximas e mínimas absolutas (Km/h)

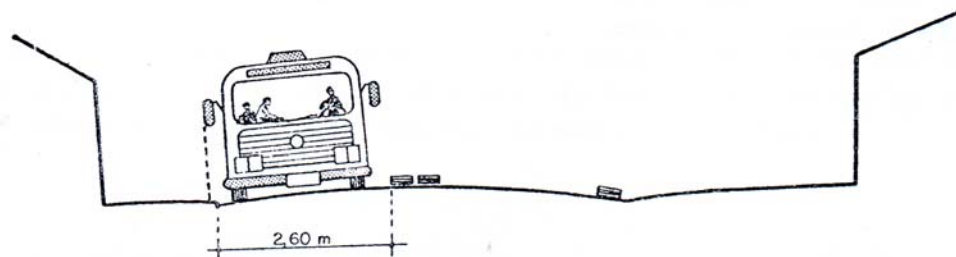
Período	Antes		Depois			
	- 3.50 m		2.80 m		2.60 m	
Largura da Faixa						
Trecho	Vel. Máx.	Vel. Mín.	Vel. Máx.	Vel. Mín.	Vel. Máx.	Vel. Mín.
1 -2	81.8	36.0	64.3	34.6	75.0	32.1
* 3 - 5	88.4	29.5	70.7	17.4	50.5	22.2
6 - 7	90.0	29.0	60.0	30.0	56.2	25.7
7 - 6	60.0	21.9	64.3	20.4	56.2	18.0
* 5 -3	78.6	17.7	50.5	14.4	58.9	18.1
2 -1	60.0	25.7	56.2	25.0	47.4	16.1

\*Trecho sob estreitamento de pista

As velocidades máximas absolutas indicadas na tabela 2 não foram consideradas para efeito de análise, uma vez que o número de veículos que as definiram foi muito pequeno em relação ao total, não vindo a diminuir a validade do teste de estreitamento de pista.

Na lateral da via onde não foram colocados os pneus, verificou-se que, para a largura de 2,60 m, os veículos pesados, devido ao estreitamento, passavam muito próximos à área de circulação de pedestres, pondo em risco sua segurança.

Esta situação não foi observada para a largura de 2,80 m.



Esta situação não foi observada para a largura de 2,80m.

Observou-se no trecho em estudo um elevado número de ultrapassagens durante o embarque e desembarque de passageiros nos dois pontos de ônibus existentes. Esta situação é de alto risco para os pedestres, uma vez que, ao descer do ônibus, a grande maioria efetua a travessia pela frente do veículo parado. A colocação dos pneus no centro da via impediu as ultrapassagens proporcionando, desta forma, maior segurança para a travessia dos pedestres.

Devido à significativa redução de velocidade obtida, optou-se pela elaboração de um projeto piloto de estreitamento de pista para o local, a ser divulgado posteriormente.

-----  
Arq.<sup>a</sup> Nancy Reis Schneider - STR

Arq.<sup>a</sup> Fátima A. Matos - STR