

# DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DO TRÂNSITO DE PEDESTRES E DE BLOQUEIO DE ACESSO DE VEÍCULOS EM VIELAS

## **Autores:**

Cíntia Ap. Rossati Xavier

Denise Puertas de Araújo

Ivan Pastoreli

Vânia Maria Pessoa Pampolha

## **1 Considerações Iniciais**

Este trabalho foi desenvolvido pelos técnicos da EPT - Empresa Pública de Transporte e Trânsito de Santo André para além de atender solicitações de munícipes e a legislação municipal, também às regras do CTB, garantindo e assegurando o pleno exercício de cidadania.

O termo viela foi adotado para designar as vias públicas, em área urbana, com ou sem calçadas e meio-fios, destinada apenas ao trânsito de pedestres.

Em Santo André a Lei Municipal Nº 2.756/67 regulamenta as definições dos tipos e demais características físicas necessárias à abertura de novas vias públicas, destinadas ao trânsito em geral.

Esta lei como mostra o artigo 27 a seguir, obriga os loteadores a executar via de passagem exclusiva para pedestres (vuelas) quando as quadras possuírem testadas superiores a 150m de extensão. Estas vuelas desempenham papel fundamental para minimizar os percursos a pé, estimulando assim a escolha do modo.

***“Artigo 27** – As frentes ou testadas das quadras não poderão ser superiores a 150m (cento e cinqüenta metros).*

***Parágrafo 1º** – nas quadras cujas frentes ou testadas sejam superiores a 150m (cento e cinqüenta metros), não ultrapassando 250m (duzentos e cinqüenta metros), será obrigatória uma passagem ou viela sanitária com a largura mínima de 4m (quatro metros) situada no seu terço médio, ligando duas vias em linha reta, sempre que possível, e gravada de servidão pública.*

**Parágrafo 2º** – *nenhum lote poderá fazer frente para as vielas ou passagem de que trata o parágrafo anterior.”*

Quando é constatada a existência de acesso aos imóveis lindeiros à via, é acionado o Departamento de Controle Urbano para que notifique o proprietário a fim de que proceda ao fechamento do mesmo, restabelecendo a exclusividade dos pedestres.

O dispositivo de proteção do trânsito de pedestres e de bloqueio de acesso de veículos em vielas surgiu, justamente, a partir da necessidade de se garantir a exclusividade acima citada, atendendo assim a um grande número de demandas de munícipes que solicitavam o fechamento de vielas, alegando falta de segurança em virtude do tráfego de carros e motos.

Os dispositivos usados hoje nas vielas – pilaretes e “*bollards*” – não cumprem plenamente a função que lhes seria devida: conseguem coibir a entrada do automóvel, permitindo, no entanto, a das motos. Somam-se a isso outras desvantagens:

- a) de acordo com o número de pilaretes instalados, o acesso de deficientes físicos com cadeira de rodas também fica impossibilitado;
- b) a forma e altura dos mesmos facilitam a ocorrência de alguns acidentes (choques dos pedestres contra os mesmos) e alguns contratempos como dificuldade para o pedestre ao passar com sacolas.

As premissas para o desenvolvimento do dispositivo originaram-se justamente da intenção de corrigir os defeitos apresentados pelo uso de pilaretes e “*bollards*”, garantindo às vielas o uso que a legislação municipal lhes destinou.

Dessa forma, a resolução do problema implicava em uma forma de vetar o acesso de motos ao mesmo tempo que estivessem garantidos os dos pedestres e pessoas em cadeira de rodas. Além disso, o dispositivo proposto deveria ser capaz de minimizar os efeitos de um possível choque, apresentando forma e sinalização adequadas.

## **2 Características do Dispositivo**

O dispositivo deve ser executado adotando-se as seguintes medidas:

### **2.1 Geométricas**

O dispositivo desenvolvido assemelha-se, em sua forma, a uma trave de gol usada nos jogos de futebol (Figura 1). Consiste em três barras dispostas da seguinte maneira:

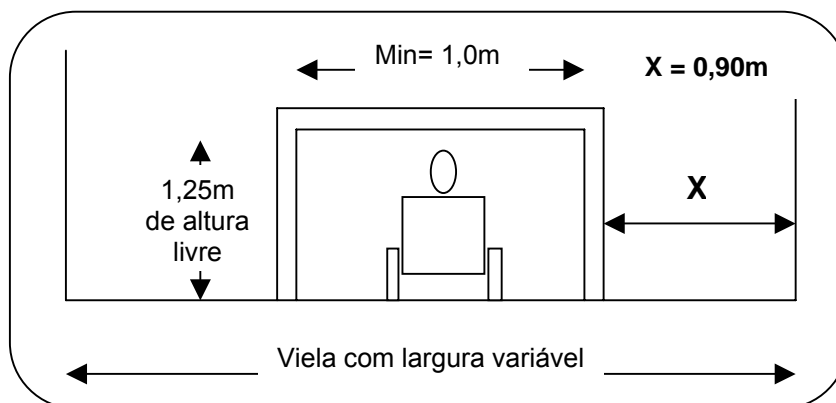
duas barras laterais, na posição vertical, como traves, distantes no mínimo 1,00m entre si e de uma barra na posição horizontal, a 1,25m de altura do solo, como um travessão fechando o dispositivo. Estas barras possuem seção circular com  $\varnothing = 0,10\text{m}$  e são pintadas com zebreado amarelo e preto.

A altura livre de 1,25m entre piso e o travessão, mesmo impondo algum desconforto à pessoa em cadeira de rodas, foi escolhida pois foi constatado que a altura de 1,35m não impede a passagem de motociclistas abaixados sobre o selim. O comprimento do travessão é determinado pela largura da viela onde o dispositivo será implantado, obedecendo o mínimo de 1,00m a fim de salvaguardar a passagem da cadeira de rodas. O critério usado para determinar essa variável é garantir que, entre as paredes dos lotes que definem a viela e o dispositivo, a distância seja de 0,90m. Essa, como todas as dimensões fixas foram estipuladas levando-se em conta medidas antropométricas (ver Tabela 1) relativas a mobilidade de pedestres em diferentes situações:

- a) a medida de 0,90m permite o acesso de uma pessoa levando-se em conta algumas situações extremas (uso de muletas, pessoas com sacolas etc);
- b) a altura de 1,25m, conforme já foi citado, garante o acesso de uma pessoa em cadeira de rodas.

As duas medidas, ao mesmo tempo, impedem a passagem de motocicletas: uma pessoa sobre moto requer uma largura maior do que 0,90m para se movimentar, não podendo, portanto, passar pelas laterais do dispositivo. Da mesma forma, a passagem com motos por baixo do travessão também é impossibilitada, dessa vez devido à pouca altura, obrigando-o a desmontar do veículo, tornando-se assim um pedestre.

Figura 1 - VISTA FRONTAL



**TABELA 1 – PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS DA CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES**

Parâmetros Antropométricos	Espaço Mínimo (m)	
	Altura	Largura
Pessoa sentada em cadeira de rodas	1,35	0,70
Pessoa com bengala	-	0,75
Pessoa com muletas tipo canadense	-	0,90
Pessoa carregando sacola	-	0,88
Deficiente visual com cão guia	-	0,80
Andador com rodas	-	0,85
Rampa de Acesso	Max = 12,5%	

FONTE: ABNT (1994) - NBR 9050.

## **2.2 Construtivas**

As traves são dotadas em sua base de aletas laterais, enterradas no solo a uma profundidade de 0,50m e fixadas com concreto para garantir sua ancoragem. O travessão é fixado nas traves por um sistema de encaixe e depois soldado para garantir que não se movimente. É implantado a aproximadamente 2,5m do alinhamento da guia do meio-fio da rua que origina a viela (Figuras 7 e 9) e deve garantir o gabarito citado quanto ao alinhamento das edificações laterais.

## **2.3 Sinalização**

### **2.3.1 Horizontal**

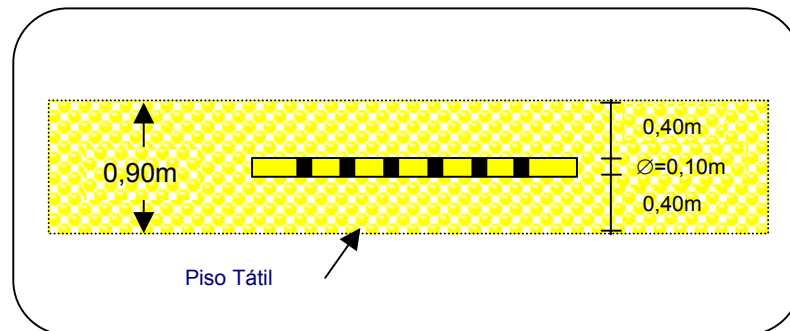
Visando garantir a percepção do dispositivo e a melhoria da acessibilidade para os deficientes visuais, foi colocado piso tátil em sua base, com comprimento de 0,90m e a mesma largura da viela, uma vez que obstáculos suspensos não são percebidos pelas batidas das bengalas (Figura 2).

O piso tátil de alerta é um recurso utilizado como auxílio à pessoa portadora de deficiência visual ou com visão subnormal, para a sua localização e locomoção em áreas que possuam barreiras físicas com potencial risco de acidentes, e que comprometam a

segurança dos pedestres. Para maiores detalhes sobre especificações técnicas do piso referencial tátil consultar a Resolução CPA/SEHAB-G/002/2000 (PMSP).

O calçamento das vias de acesso à viela devem estar adaptados para o acesso de pessoas com mobilidade física reduzida e atender às normas vigentes.

Figura 2 - VISTA SUPERIOR



### 2.3.2 Vertical

As traves devem ser pintadas com faixas oblíquas a 45°, amarelas e pretas (Figuras 3 e 4), a fim de que sejam percebidas à distância.

O travessão deve possuir pintura a 90°, utilizando o mesmo padrão de cores.

Figura 3 – DETALHE DO BLOQUEADOR

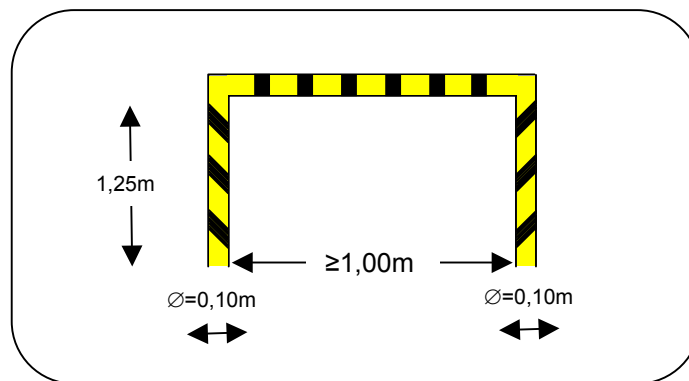
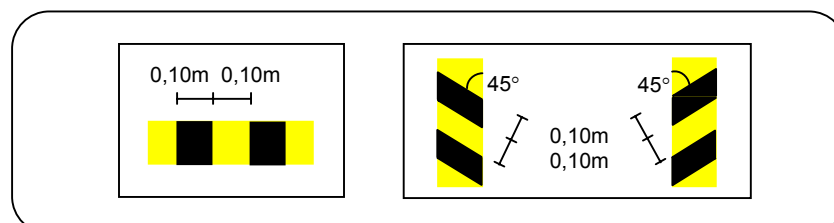
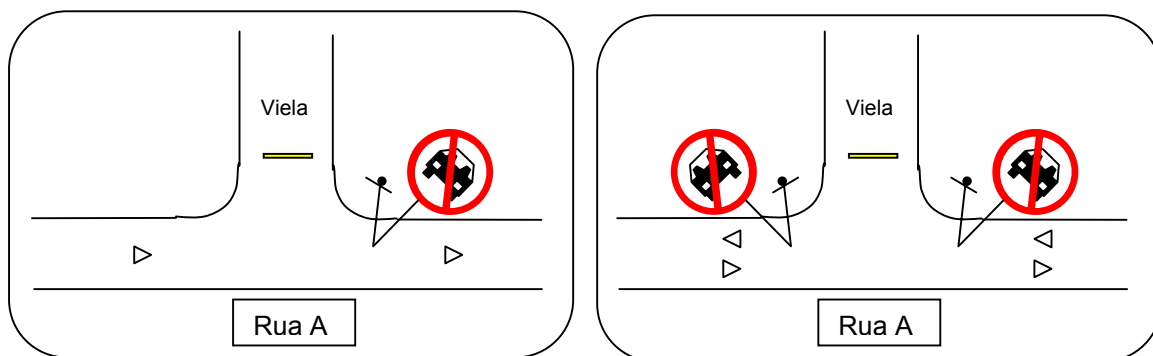


Figura 4 – DETALHE DA PINTURA DO BLOQUEADOR



A fim de regulamentar a proibição de carros e motocicletas, deve-se utilizar placa R-10 (proibido o trânsito de veículos automotores) nos acessos da viela (Figura 5).

Figura 5 – DETALHE DA SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO

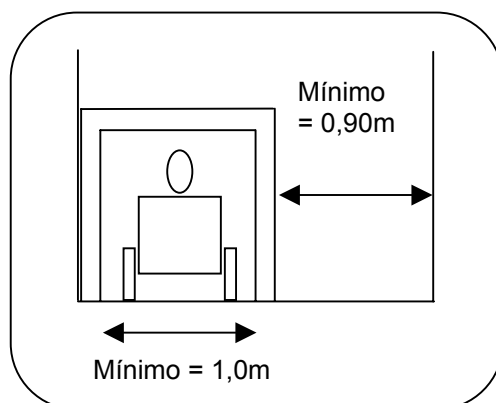


### 3 Critérios de Utilização

Este dispositivo deve ser implantado em vielas que tiveram seu uso descaracterizado e tem como função coibir, de maneira segura, o trânsito de veículos automotores.

A dimensão mínima de uma viela onde pode ser utilizado o dispositivo é de 2,10m. Essa medida foi estabelecida tomando-se por base um caso extremo onde não seria possível a existência de um dos lados com 0,90m. Assim, o dispositivo estaria encostado em uma das faces da parede que define a viela, como mostra a Figura 6.

Figura 6 – DIMENSÃO MÍNIMA DE UMA VIELA



### 3.1 Critérios de Locação

As Figuras 7, 8, 9 e 10, a seguir, mostram situações típicas de projeto para o bloqueio de veículos em vielas.

Figura 7 - VIELA COM ENTRADA NO MESMO NÍVEL DA RUA

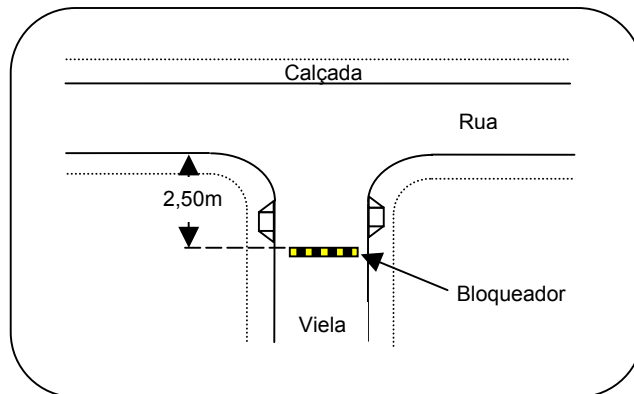


Figura 8 – DETALHE LATERAL DA VIELA COM ENTRADA NO MESMO NÍVEL DA RUA E DO PASSEIO

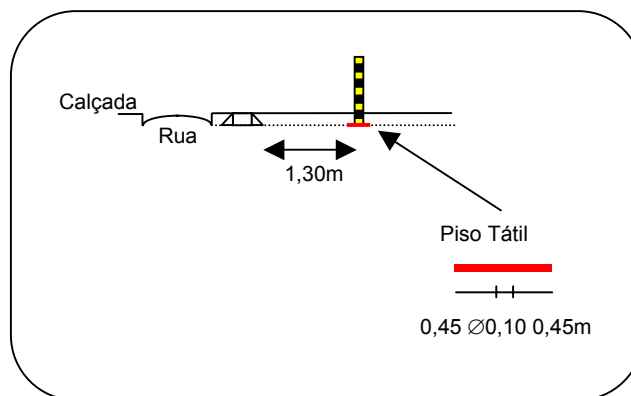


Figura 9 – VIELA COM ENTRADA EM DESNÍVEL COM A RUA E O PASSEIO

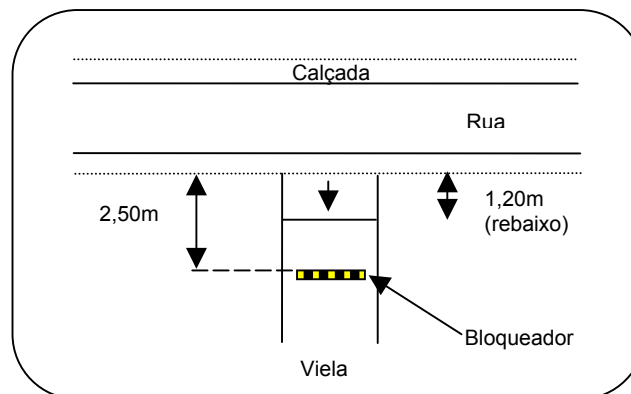
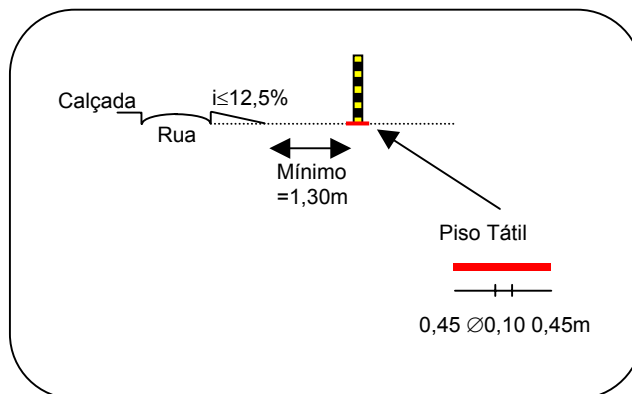


Figura 10 – DETALHE LATERAL DA VIELA COM ENTRADA EM DESNÍVEL ENTRE A RUA E O PASSEIO



#### 4 Estudo de Caso: Fechamento da Vuela próxima à Rua Cananéia



Vuela vista a partir da R. Cananéia.



Nessa foto, é possível ver os antigos pilaretes usados para impedir o tráfego de veículos automotores.

O primeiro dispositivo deste tipo usado em Santo André foi implantado em uma viela perpendicular à Rua Cananéia - Vila Príncipe de Gales.

O bloqueador foi levado pronto para o local da implantação: foram soldadas duas traves (colunas semaforicas cortadas) em um travessão horizontal (poste próprio para sinalização vertical – tipo PP de 3 ½ ") e depois pintado, conforme citado no item 2.3.2.

Como a primeira tentativa de implantação foi frustrada devido ao furto de uma trave, foi necessário adaptá-la contra furtos. Para evitar o arrancamento foram soldadas, a cerca de 0,25m da extremidade inferior, duas peças metálicas servindo como ancoragem. O material utilizado para este fim foram braçadeiras empregadas na fixação de braços projetados em postes de iluminação pública.



Essa medida serviu, também, para evitar um possível tombamento, devido ao peso próprio do conjunto, enquanto o concreto usado para o assentamento ainda não estivesse curado. Em seguida foi realizado o assentamento do piso tátil e a colocação das placas de regulamentação.



Bloqueador implantado.



Sinalização regulamentadora.

O bloqueador possui baixo custo de implantação, pois aproveita materiais disponíveis nas oficinas dos Departamentos de Trânsito, como colunas semafóricas que foram abalroadas e, portanto, seriam descartadas para reciclagem e tintas comuns, para superfícies metálicas.

Após a implantação do dispositivo, será realizada intervenção paisagística para requalificar e resgatar o logradouro público para o uso ao qual foi idealizado.

### **Bibliografia Consultada**

- ABNT (1976) Sistema Viário Nacional na Modalidade Rodoviária – CB -17. 12p.
- ABNT (1994) Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos – NBR 9050. 59p.
- BRASIL (1997) Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Ministério da Justiça. Brasília – DF.
- Honda Endereço: <http://www.honda.com.br>
- NEUFERT, Ernest (1981) Arte de projetar em arquitetura. 7ª ed. 431p.
- SANTO ANDRÉ (1967) Lei nº 2.756, de 22 de agosto de 1967. Dispõe sobre arruamentos e loteamentos a serem executados no município. Diário Oficial do Município de Santo André, 22/08/1967. Santo André – SP.
- SÃO PAULO (2000). Resolução CPA/SEHAB-G/002/2000.PMSP. 16p.
- UNTERMANN, Richard K. (1984) Accommodating the pedestrian – adapting towns and neighborhoods for walking and bicycling. p.52.

## **Colaboração**

Carlos Rambaiolle

Edilson Factori

Luis Antonio Pompeu

Manuel Broco Andrade

Welinton Bastos