



## PREFEITURA DE **CATANDUVA**

### **SECRETARIA DE TRÂNSITO E TRANSPORTES URBANOS (STU)**

#### **DIRETRIZES DE TRÂNSITO**

As diretrizes de trânsito baseiam-se nas diretrizes do Plano Diretor de Mobilidade Urbana (PDMU), aprovado em lei, LC 831/2016. Além disso, toda sinalização deve obedecer às especificações técnicas determinadas pelo Código de Trânsito Brasileiro – CTB, resoluções decretadas pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e também pelo Plano Diretor do Município (LC 355/2006).

#### **DAS GENERALIDADES VIÁRIAS**

##### ***Calçada***

Terá uma largura variável, com um espaço útil contínuo para circulação de pedestres de 1,20 m. No restante, estarão localizadas as rampas de acesso veicular, mobiliário urbano, vegetação, luminárias e similares.

Com respeito ao lado externo da calçada, será considerada uma largura mínima de proteção do pedestre e da circulação de veículos de 0,45 m. Para a localização de postes, sinais de trânsito, hidrantes, semáforos, rampas para rendimento de veículos, arborização, serão incrementados 0,15 m adicionais.

Os rebaixamentos de guia para acesso de veículos deverão seguir as normas estabelecidas pelo Código de Obras do Município e os acessos rebaixados para pedestres deverão ser executados seguindo o estabelecido pela NBR 9050.

##### ***Faixa de circulação veicular***

A largura normalizada da faixa de circulação veicular será de 3.65 m e sua variação estará em função da velocidade e do tipo de via.

##### ***Faixa de estacionamento lateral ou tipo cordão***

Nas vias locais com velocidade de circulação com menos de 50 km/hora, a faixa de estacionamento terá uma largura mínima de 2,00 m. Na via de maior circulação nas quais se previu faixa de estacionamento, esta terá uma largura mínima de 2.40 m.

### **Faixa de estacionamento transversal**

O estacionamento transversal está em 45 °, 60 ° ou 90 °, e não deve ser utilizado em vias arteriais, devido a aspectos de segurança rodoviária. Nas vias coletoras pode estar localizado, sendo necessário apenas um tratamento apropriado que considera a área de manobra, devendo ser independentes da área de circulação, se possível. Portanto, essa forma de estacionamento pode ser melhor adaptada às vias locais onde a velocidade é baixa.

### **Raios calçada / pista nos cruzamentos**

Consideram-se os seguintes raios mínimos para vias urbanas que, conforme especifica o manual do DNIT, não necessitam de superelevação. Então, consideramos que os raios são para vias urbanas com velocidade inferior a 50Km/h.

e (%)	V <sub>dir</sub> = 30 km/h R (m)	V <sub>dir</sub> = 40 km/h R (m)	V <sub>dir</sub> = 50 km/h R (m)	V <sub>dir</sub> = 60 km/h R (m)	V <sub>dir</sub> = 70 km/h R (m)
-2,0	27	60	116	189	297
-1,5	27	59	113	183	286
0	25	55	104	167	257
1,5	24	51	96	153	234
2,0	24	50	94	149	227

Fonte: DNIT, manual de projeto geométrico de travessias urbanas.

### **Raios de giro**

O raio de giro se define como a distância mínima que um veículo requer para dar a volta. Dependendo do tamanho do veículo, será requerido maior ou menor raio de giro. As principais especificações geométricas a respeito dos raios de giro, que devem servir como base para o desenho das seções viárias e canteiros, são os seguintes:

Características	Designação do Veículo								
	Veículo leve (VP)	Cam./Ônibus conv. (CO)	Ônibus urbano longo (O)	Ônibus rodoviário (OR)	Carreta (CA)	Bitrem de 7 eixos (BT7)	Cego-nheiro (CG)	Bitrem de 9 eixos (BT9)	Bitrem longo/Rodotr. (BTL)
Largura total	2,1	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Comprimento total	5,8	9,1	12,2	14,0	18,6	19,8	22,4	25,0	30,0
Raio mín. da roda externa dianteira	7,3	12,8	12,8	13,8	13,7	13,7	13,7	14,8	16,6
Raio de giro do eixo dianteiro (RED)	6,4	11,5	11,5	12,5	12,5	12,5	12,5	13,6	15,4
Raio mín. da roda interna traseira	4,7	8,7	7,1	7,7	6,1	6,8	1,6	4,5	3,9

Fonte: DNIT, manual de projeto geométrico de travessias urbanas.

## LARGURA DA PISTA E CALÇADA PARA NOVOS LOTEAMENTOS

TIPOLOGIA	LARGURA TOTAL	LARGURA DA PISTA	LARGURA DA CALÇADA
Vias locais	12,00 metros	7,60 metros	2,20 metros
Vias principais	14,00 metros	9,60 metros	2,20 metros

## DOS REGULADORES DE TRÁFEGO E VELOCIDADE

### *Rotatórias*

#### OBJETIVOS

- Organizar toda a circulação em sentido único arredor de uma ilha central.
- Melhorar a segurança nos cruzamentos, obrigando a redução significativa das velocidades de tráfego e do número de pontos de conflito.

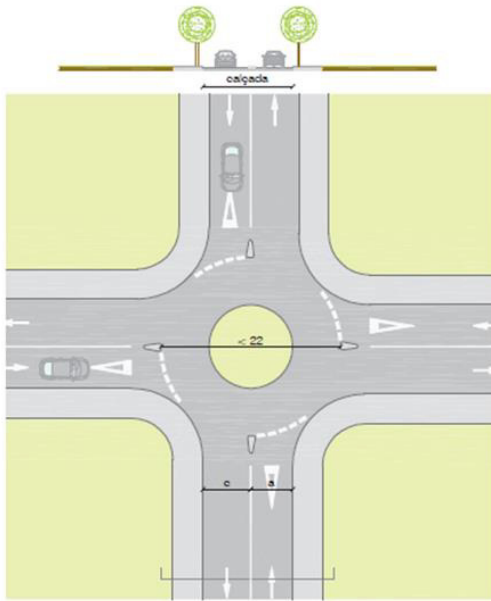
#### POSSÍVEIS CASOS DE APLICAÇÃO

- Vias principais com volume elevado de tráfego e bastante uniforme no conjunto de vias.
- Vias principais que apresentam um grau considerável de insegurança.

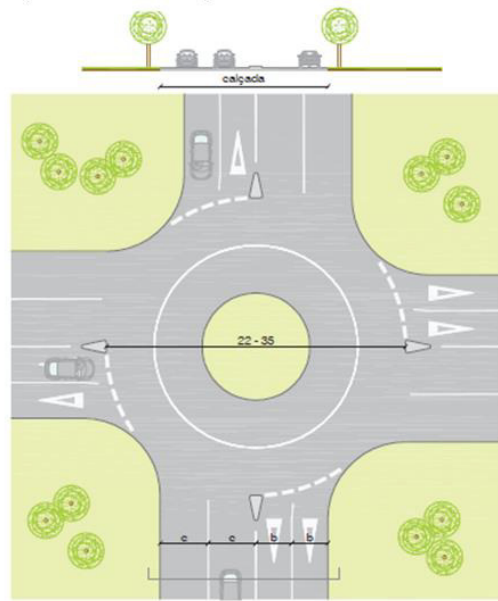
	Minirotatória (com ilha central franqueável)	Minirotatória (com ilha central semi franqueável)	Rotatória compacta	Grande rotatória
Diâmetro exterior	< 18 m	18-22 m	22-35 m	> 35 m
Âmbito de atuação	Bairros residenciais com baixa intensidade de circulação de veículos de cargas	Bairros residenciais com baixa intensidade de circulação de veículos de cargas	Âmbito urbano ou periurbano	Âmbito periurbano ou rural
Função principal	Elemento moderador de velocidade	Elemento moderador de velocidade	Regulação de cruzamentos com velocidade baixa ou moderada	Regulação de cruzamentos com velocidade baixa ou moderada

	Entrada via única	Entrada multivia	Saída
Largura faixa	3,5-4 m	3 m	4-5 m

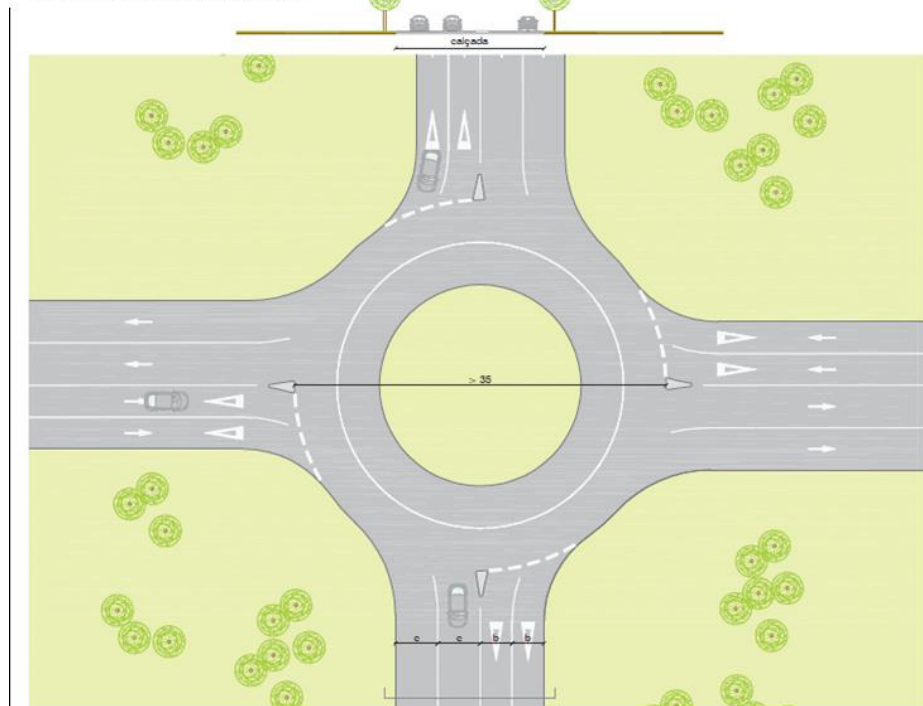
Exemplo de microrrotatoria



Exemplo de rotatoria compacta



Exemplo de rotatoria grande



## **Lombada**

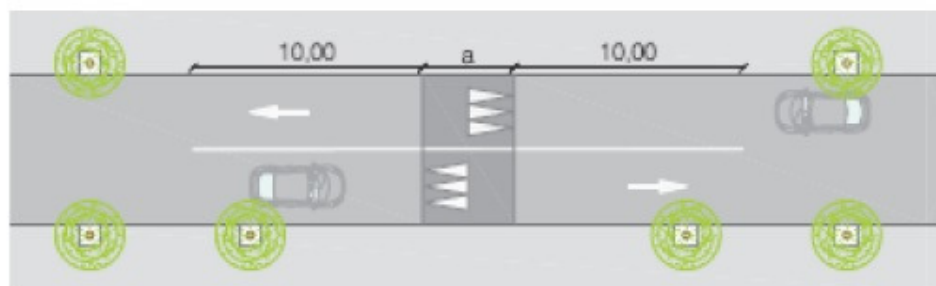
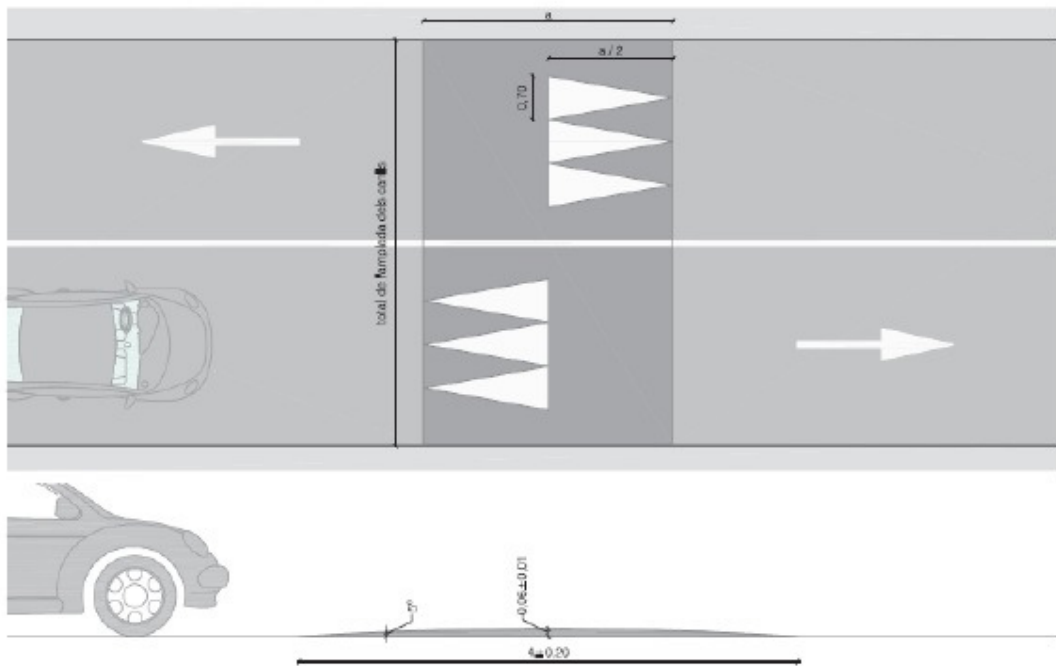
### OBJETIVOS

- Manter umas velocidades reduzidas ao longo de certos trechos da via.

## POSSÍVEIS CASOS DE APLICAÇÃO

- Onde existe a necessidade de reduzir a velocidade dos veículos.
- Ruas principais e travessias urbanas.
- Vias urbanas.
- Ruas de velocidade limitada a 30 km/h.
- Ruas residenciais ou de prioridade invertida

Características geométricas dos redutores de velocidade		
Altura	Largura	Ângulo
0,06 +/- 0,01 m	4,00 +/- 0,20 m	aprox, 5°



## DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

As sinalizações verticais de regulamentação devem respeitar os padrões de cores e formas estabelecidas no anexo II do CTB, conforme Resolução 160 de 22 de abril de 2004;

As placas devem ser afixadas em Postinho PP, Aço galvanizado de 2,5" polegada de diâmetro, 2mm de espessura de parede, 3,0 metros, ou 3,50 metros, com tampa plástica ou totalmente vedada em sua parte superior.

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93º a 95º em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via, assegurando boa visibilidade e leitura dos sinais.

A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo.

O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

## DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal deve respeitar a Resolução nº 236, de 11 de maio de 2007, que aprovou o Volume IV – Sinalização Horizontal, do Manual Brasileiro de sinalização de Trânsito.

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via.

A Sinalização Horizontal deve obedecer ao padrão de formas e cores, sendo eles:

### **Padrão de formas:**

- **Continua:** corresponde às linhas sem interrupção, aplicadas em trecho específico de pista;

- **Tracejada ou Seccionada:** corresponde às linhas interrompidas, aplicadas em cadência, utilizando espaçamentos com extensão igual ou maior que o traço;

- **Setas, símbolos e legendas:** correspondem às informações representadas em forma de desenho ou inscritas, aplicadas no pavimento, indicando uma situação ou complementando a sinalização vertical existente.

### **Padrão de Cores:**

- **Amarela**, utilizada para:

- Separar movimentos de fluxos opostos;
- Regular ultrapassagem e deslocamento lateral;
- delimitar espaços proibidos para estacionamento e/ou parada;
- Demarcar obstáculos transversais à pista (lombada).

- **Branca**, utilizada para:

- Separar movimentos veiculares de mesmo sentido;
- Delimitar áreas de circulação;
- Delimitar trechos de pistas, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais;
- Regular faixas de travessias de pedestres;
- Regular linha de transposição e ultrapassagem;
- Demarcar linha de retenção e linha de “Dê a preferência”;
- Inscrever setas, símbolos e legendas;

As dimensões (larguras) das linhas longitudinais são definidas pela sua função e pelas características físicas e operacionais da via. As linhas tracejadas e seccionadas, são dimensionadas em função do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

### **DA SINALIZAÇÃO DE NOMENCLATURA DE VIA**

Da nomenclatura das ruas e avenidas, as mesmas devem obedecer ao padrão estabelecido pelo Plano Diretor do Município.

As placas devem ser em chapa 18 com dimensões de 0,50cm x 0,25 cm, com pintura eletrostática azul em ambos os lados, e o texto em “silk screen” constando além do nome da via, bairro e CEP.

As placas devem ser afixadas em Postinho PP, Aço galvanizado de 2,5” polegada de diâmetro, 2mm de espessura de parede, 3,0 metros, com tampa plástica ou totalmente vedada em sua parte superior. A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo.