

# ESO

*ASSESSORIA, CONSULTORIA*

*E SOLUÇÕES EM TRÂNSITO*

**APRESENTAÇÃO**

**Eduardo Silveira de Oliveira**  
**Graduado em Gestão de Trânsito**  
**Registro CRA/RS nº TE-003235/O**

**Especializado em:**

**Elaboração de Planos de Mobilidade Urbana**

**Operacionalização SIT – Sistema Integrado de Trânsito**

**Processo Administrativo de Trânsito**

**Gestão de Frotas de Transporte Público**

**Municipalização do Trânsito**

**Serviços de Transportes**

**ESO**

ASSESSORIA, CONSULTORIA

E SOLUÇÕES EM TRÂNSITO

# **Júnior Cesar Fagundes de Melo**

Autoridade de Trânsito

## **André Luiz Ramos Martins**

Gerenciamento de Infrações de Trânsito e  
Processos Administrativos Infracionais

Equipe de

Apoio Administrativo

**Eduarda Dutra Vieira da Cunha**

**Miriam da Rosa Soares**

**Raianny Soares Alves**

**Suzane Lindner Lara**

Equipe Operacional

**Cristiano Porto da Silva**

**Leandro Carvalho de Moura**


**Juvêncio Corrêa de Lima**

**ESO**

ASSESSORIA, CONSULTORIA

E SOLUÇÕES EM TRÂNSITO





**REUNIÃO  
COMISSÃO ESPECIAL  
CÂMARA DE VEREADORES**

**APRESENTAÇÃO:  
PLANO CICLOVIÁRIO**

**Charqueadas, 04 de Outubro de 2022**

# PLANO CICLOVIÁRIO

**Secretaria de Administração e Planejamento**  
**Departamento de Mobilidade Urbana**



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
*Charqueadas*  
2021-2024



# DO SISTEMA DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA

## DO SISTEMA CICLOVIÁRIO

Do dimensionamento de ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas;

Do Plano Cicloviário.

## DO SISTEMA PEATONAL

Do dimensionamento e padronização das calçadas;

Do Plano Peatonal.



# **RELEMBRANDOO** que é o **Plano de Mobilidade Urbana ?**

**É um instrumento de planejamento de ações de curto, médio e longo prazo.**

**O objetivo principal é orientar para que as ações e investimentos estejam de acordo com a visão da cidade.**

**Para se tornar um elemento eficaz na qualificação da mobilidade urbana, as ações devem ser executáveis, considerando a cultura local e as possibilidades de investimento e financiamento.**

# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Como vimos nos estudos de análise e diagnóstico, como temas voltados ao sistema cicloviário:**

Identificação da estruturação ou dimensão territorial avaliando qual modal de transporte favorece a necessidade da população

Deslocamentos e seus modos predominantes

Participação de viagens por bicicletas



# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Identificamos como modo predominante de deslocamentos da população de Charqueadas com a utilização do automóvel de passeio, seja este particular ou através dos serviços de táxi e transporte por aplicativos, no entanto uma parcela considerável da população utiliza como meio de transporte a bicicleta, em deslocamentos de pequena e média distância.**

**Em trechos de concentração de estabelecimentos comerciais percebemos um grande deslocamento a pé, reforçando a necessidade de darmos atenção à regularização e padronização de passeios públicos e criação de zonas de “traffic calming”.**

# **ESTUDOS E PROPOSIÇÕES**

## **PARTICIPAÇÃO DE VIAGENS POR BICICLETAS**

**Dentro do PLANMOB, a bicicleta deve ser considerada prioridade – junto com outros transportes ativos, principalmente sobre os transportes motorizados (PNMU art. 6, II).**

**Além disso, ela é uma ótima forma de melhorar a saúde da população, diminuindo gastos com saúde pública, contribuir com a redução da poluição do ar e sonora, além de não emitir gases de efeito estufa, economizar recursos e estimular a economia local, reduzir os engarrafamentos, resultando em menos stress, menos tempo perdido no trânsito e mais produtividade e geração de renda na cidade.**



# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Identificamos o modal de transporte por bicicletas bastante utilizado no Município de Charqueadas, ao qual estimamos que cerca de 7,8% da população busque este modal como alternativa dos deslocamentos diários, especialmente para deslocamentos para o trabalho.**

**Ao se deslocar pelas ruas e avenidas da cidade, um ciclista faz um uso racional do espaço público, garantindo uma distribuição mais igualitária do espaço urbano, conforme determina um dos princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana.**



# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**A grande maioria dos deslocamentos por bicicletas no Município de Charqueadas são originados dos bairros: Limeira, Parque Manoel João, São Miguel, Sul América, Colônia, Santo Antônio, São Lourenço, Parque Santa Fé, Parque das Laranjeiras, Orvisa e Vila dos Porto.**

**Existe uma ciclovia com 1,6 Km de comprimento paralela à rodovia ERS-401, trecho da Rua Silmar Berbigier (Atacado Desco) com a Av. Perimetral Norte (Afaço)**

# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Constatamos a necessidade de investimentos que possibilitem a criação de uma malha cicloviária, fazendo a interligação entre estes bairros afastados com demais regiões da cidade, garantindo a trafegabilidade com segurança por parte dos ciclistas.**

**Ruas que têm espaço seguro para ciclistas, exclusivos ou compartilhados, permitem uma maior interação entre as pessoas e promovem um clima de convivência entre cidadãos proporcionando a humanização do trânsito.**

# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Com tantos benefícios individuais e coletivos, a bicicleta apresenta-se como uma excelente opção não só para a mobilidade da população como também de cargas, sendo o estímulo à sua utilização uma das chaves para a organização das cidades do século XXI.**

**Além da construção de ciclovias e ciclofaixas, outra medida que poderá ser adotada é o aluguel de bicicletas públicas em pontos específicos da cidade que já contam com a estrutura viária necessária.**



# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

## CRIAÇÃO DE CONDIÇÕES ADEQUADAS À CIRCULAÇÃO DE CICLISTAS

A criação de condições adequadas à circulação de ciclistas, projetando uma malha viária composta por um conjunto de ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas que atendam às necessidades da população, proporcionando a locomoção pelo modal bicicleta, garantindo harmonia, segurança e eficiência à todos usuários da via. A migração para este modal de transporte tende a crescer e pode ser fomentado pela Administração Municipal à medida que haja investimentos em construção de ciclovias e a implantação de ciclofaixas.

# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Ao analisarmos a malha viária do Município de Charqueadas, percebemos a grande possibilidade e viabilidade de ser implantado um plano de ação para criação de um sistema de malha cicloviária, contemplando a grande maioria dos bairros, garantindo assim a acessibilidade ideal aos ciclistas.**

**Com a criação futura de uma malha cicloviária, podemos concluir que ao se deslocar pelas ruas e avenidas da cidade, um ciclista fará uso racional do espaço público, garantindo uma distribuição mais igualitária do espaço urbano, conforme determina um dos princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana.**

# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Lei Federal nº 12.587/2012, é um marco histórico e muda a maneira de pensar as soluções para a mobilidade urbana nas cidades, porém como podemos observar nem sempre suas diretrizes são colocadas em prática, o que acaba acarretando ao surgimento de problemas de imediato (a curto prazo) ou no futuro (a longo prazo), ao qual se as ações da administração pública municipal seguirem padrões técnicos priorizando medidas adequadas em consonância com as previsões do Plano de Mobilidade Urbana, praticamente esses problemas de mobilidade serão minimizados.**



# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Caminhar e andar de bicicleta são as maneiras mais eficazes, econômicas e ambientalmente sustentáveis para realizar pequenos deslocamentos urbanos, especialmente aqueles com distâncias reduzidas: em 10 minutos, uma pessoa saudável percorre 3 km de bicicleta e aproximadamente 0.8 km a pé.**

**Na análise preliminar identificamos que em Charqueadas o planejamento e o desenho da cidade priorizaram a circulação de automóveis, tornando pedestres e ciclistas os usuários mais frágeis da rua.**

# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Essa inversão de prioridades pode levar a números alarmantes de mortos e feridos em colisões e atropelamentos, além de reduzir cada vez mais a utilização do espaço da rua para convívio e estar. Portanto para mudar esse cenário o investimento estrutural em vias mais seguras é necessário, democratizando e humanizando o espaço público.**

**Além da diminuição de velocidades e de fluxo de veículos, a moderação de tráfego, visa a modificação do comportamento dos diferentes modos de transporte, aumentando a segurança viária e o conforto de todos, especialmente dos pedestres e ciclistas.**



# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

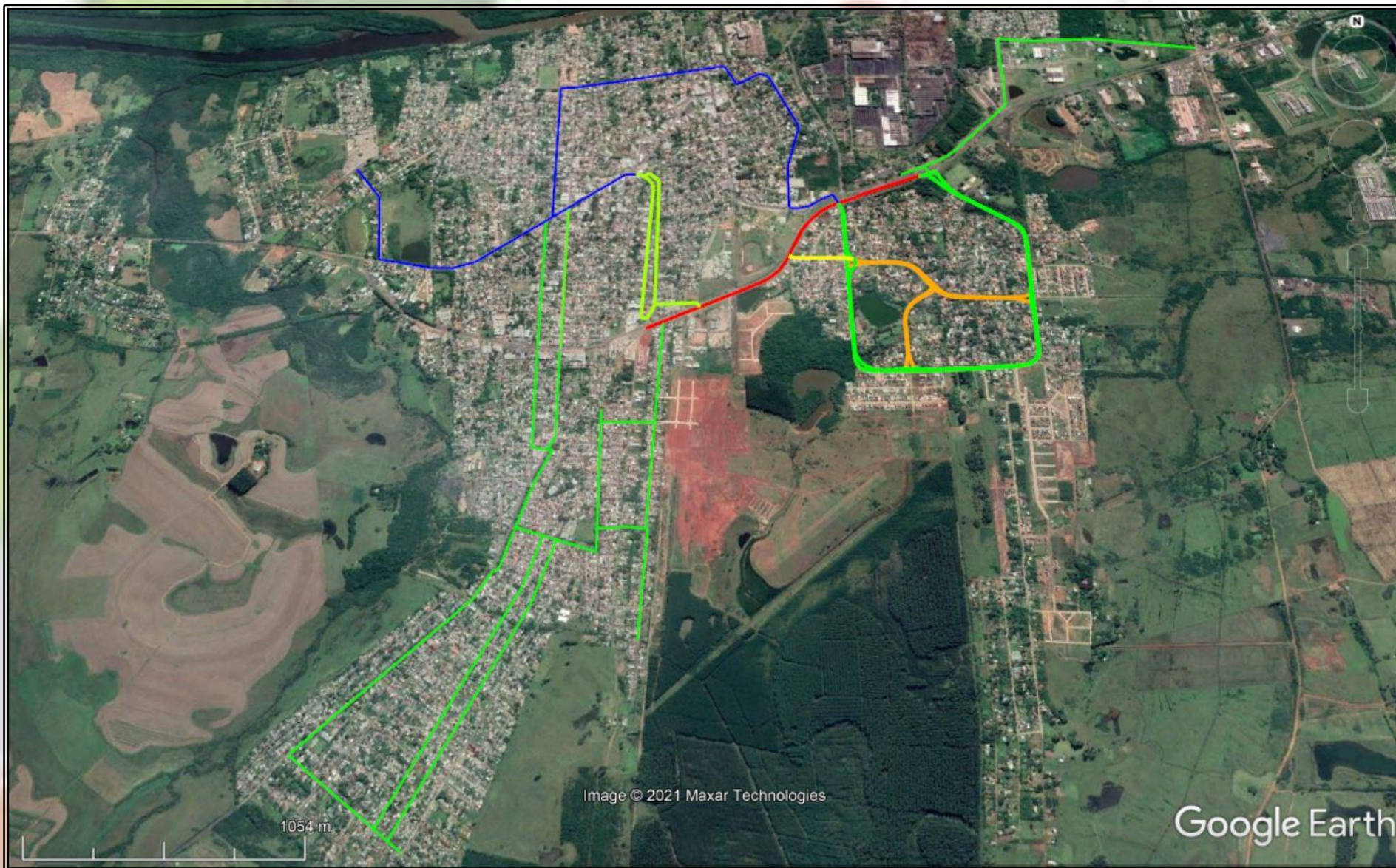
**A implantação de rotatórias e sistemas binários de trânsito são ótimas soluções de engenharia de tráfego que contribuem efetivamente para a melhoria da mobilidade urbana, priorizando a segurança do trânsito de forma geral e proporcionando a integração viária e harmônica dos modos de transporte.**

**A importância de investimentos em um sistema cicloviário, fomentando esse modo ativo de mobilidade bastante utilizado pela população Charqueadense, onde podemos observar a seguir o que existe e o que poderá ser projetado em um futuro próximo.**

**Porém parte deste sistema de ciclovias e ciclofaixas somente será possível com adequações integradas de sistemas binários de trânsito.**



# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES





# BASE LEGAL

**Lei Federal nº 9.503/1997**

***Institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB)***

**Lei Federal nº 12.587/2012**

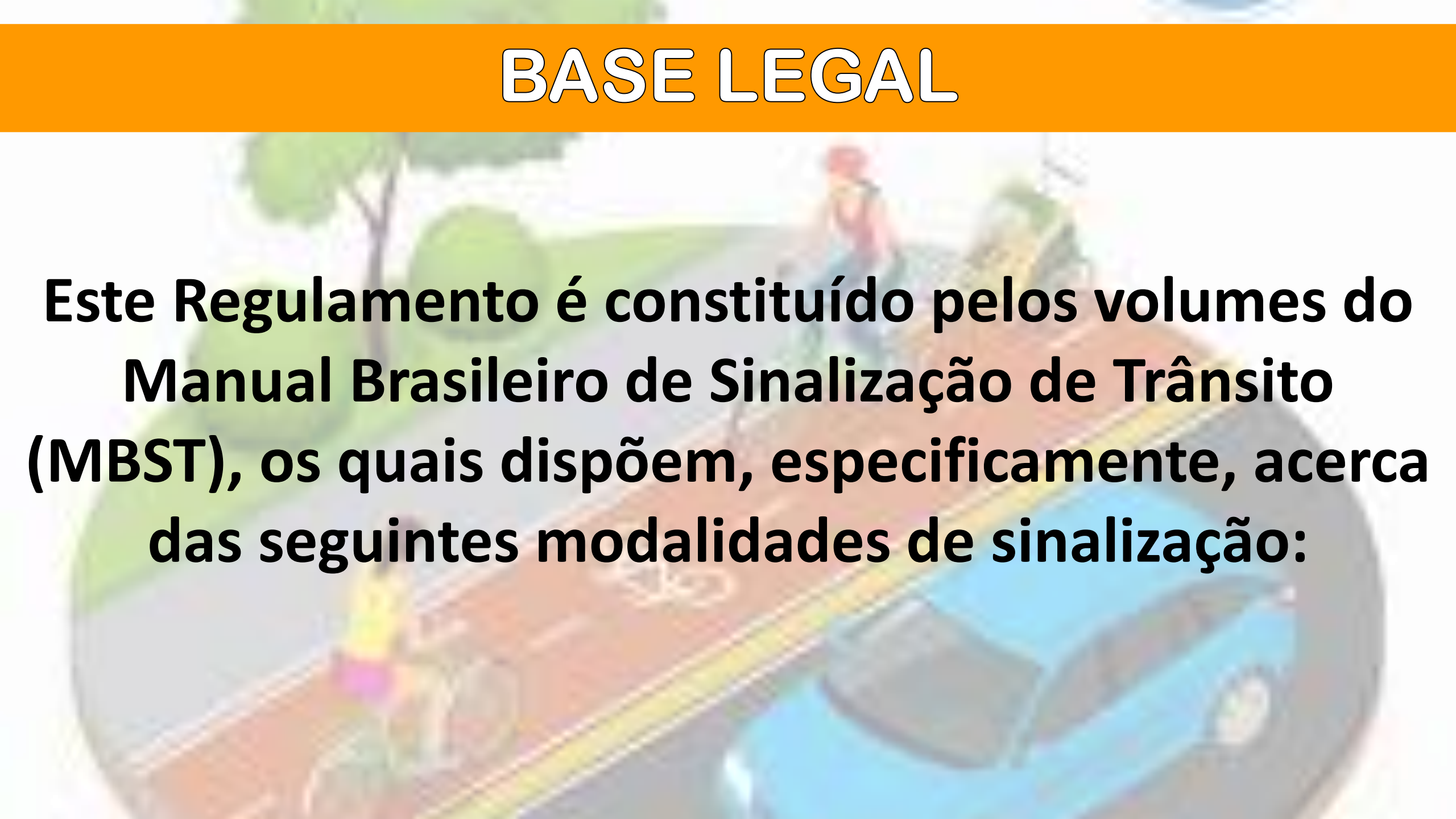
***Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana***

**Resolução CONTRAN nº 973/2022**

***Institui o Regulamento de Sinalização Viária***

# BASE LEGAL

**Este Regulamento é constituído pelos volumes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), os quais dispõem, especificamente, acerca das seguintes modalidades de sinalização:**

The background of the slide features a stylized illustration of a road intersection. A red car is positioned on the right side of the road, and a person is walking on the sidewalk. The scene is set against a backdrop of green trees and a clear sky, with a soft, blurred effect.



# BASE LEGAL

## Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST)

**Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação (Anexo I);**

**Volume II - Sinalização Vertical de Advertência (Anexo II);**

**Volume III - Sinalização Vertical de Indicação (Anexo III);**

**Volume IV - Sinalização Horizontal (Anexo IV);**

**Volume V - Sinalização Semafórica (Anexo V);**

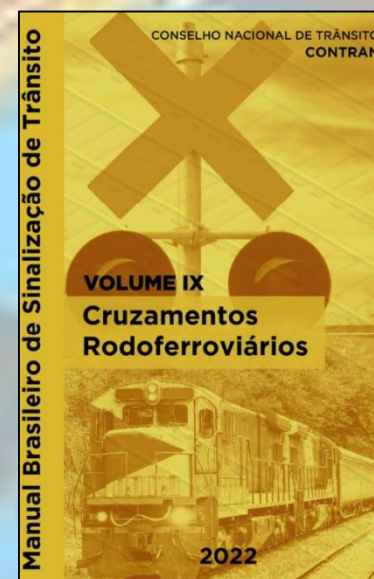
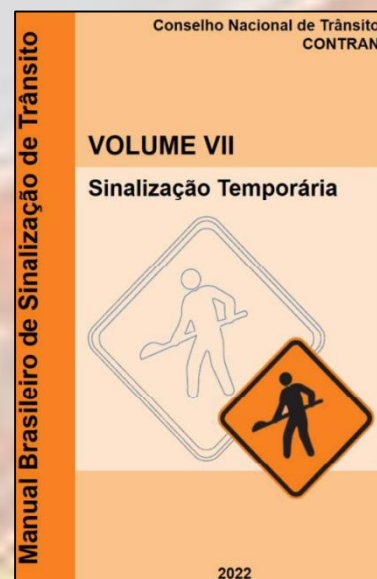
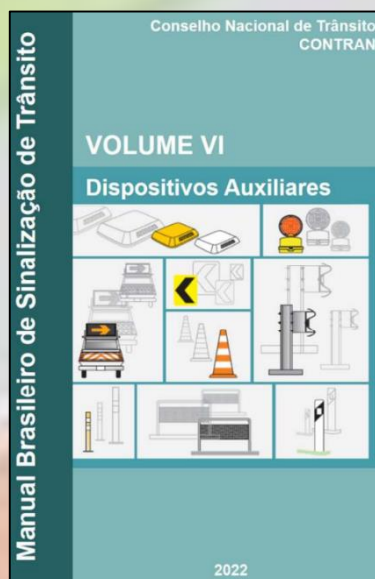
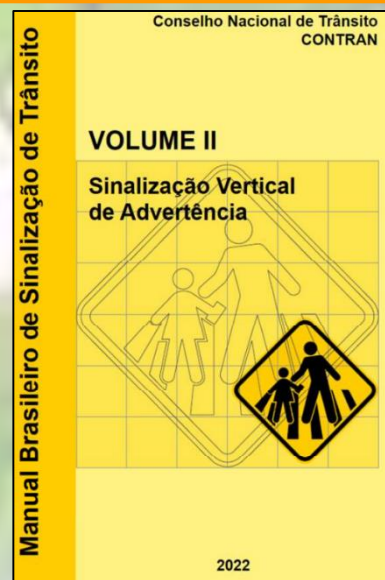
**Volume VI - Dispositivos auxiliares (Anexo VI);**

**Volume VII - Sinalização Temporária (Anexo VII);**

**→ Volume VIII - Sinalização Cicloviária (Anexo VIII); e**

**Volume IX - Sinalização de cruzamento rodoferroviário (Anexo IX).**

# MBST - modalidades de sinalização





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovviária

Conselho Nacional de Trânsito  
CONTRAN

VOLUME VIII  
Sinalização Ciclovviária



2022

Este Manual trata da sinalização de Trânsito utilizada para os espaços ciclovviários.

A Sinalização Ciclovviária tem como característica a utilização dos sinais e elementos de Sinalização Vertical, Horizontal, Semafórica, Dispositivos Auxiliares e Dispositivos de Segurança e é constituída por elementos específicos que apresentam características visuais próprias.



# MBST – Vol. VIII – Sinalização Cicloviária

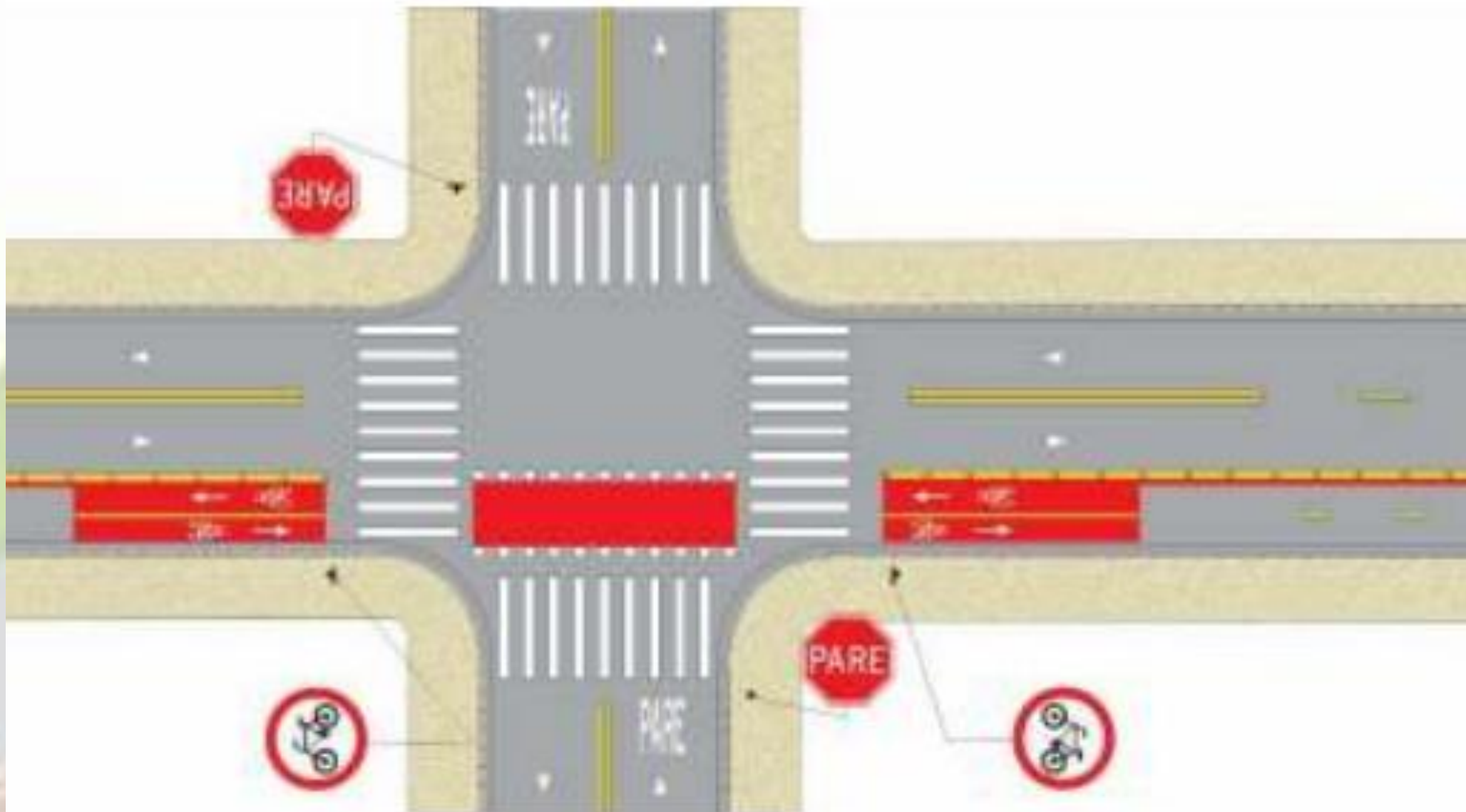
**Tendo como finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários da via adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via e também para informar e advertir sobre situações anômalas que possam constituir obstáculo à livre circulação e/ou pôr em risco à segurança.**

# **MBST – Vol. VIII – Sinalização Cicloviária**

**O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Sinalização Cicloviária tem como objetivo disciplinar os requisitos técnicos mínimos a serem observados na construção de infraestruturas cicloviárias no Brasil.**

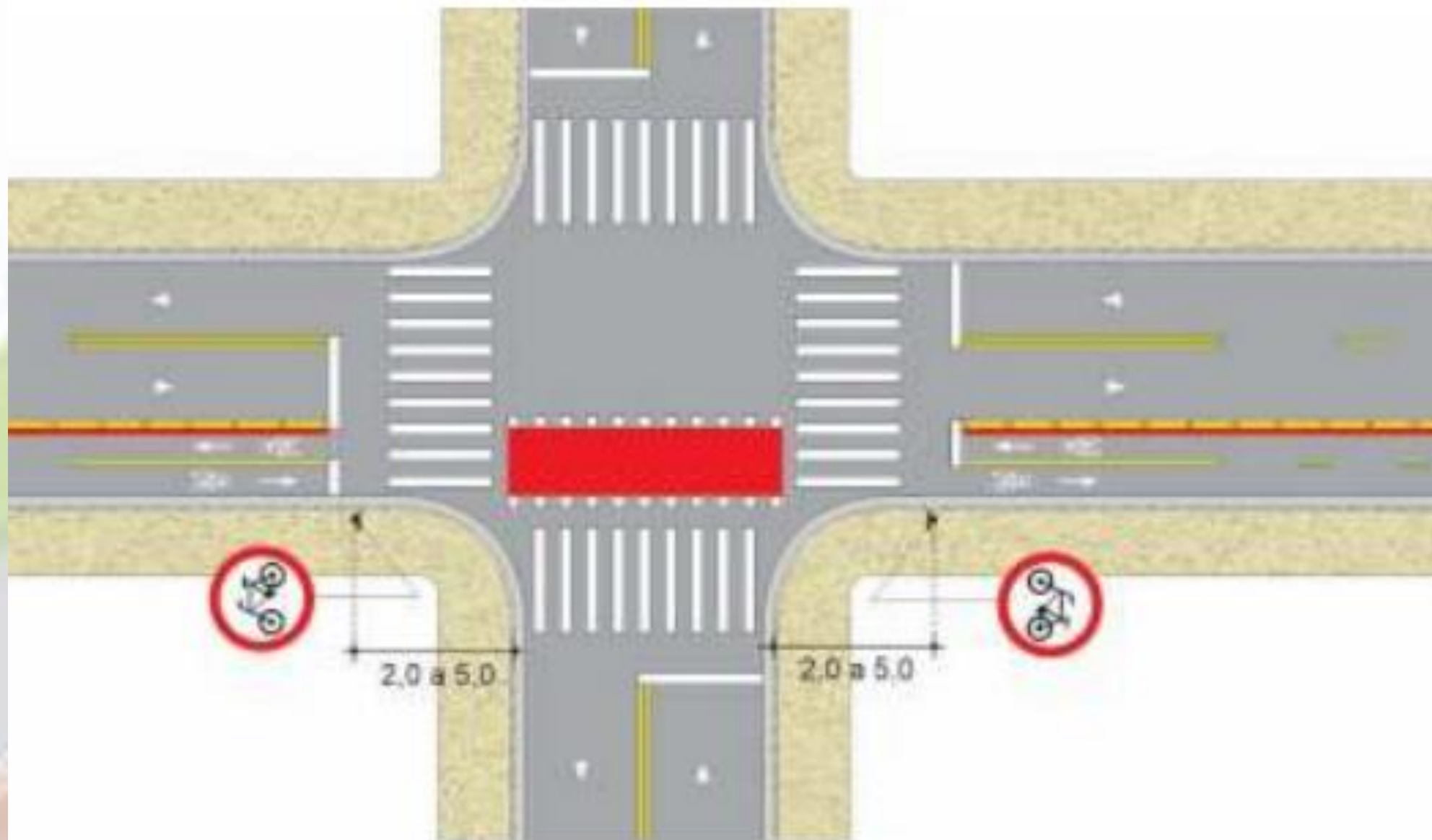
**Os critérios técnicos apresentados neste manual também visam a redução da quantidade e da severidade de acidentes envolvendo ciclistas, promovendo a convivência segura entre os demais modos, estimulando assim a mobilidade por bicicleta.**

# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária

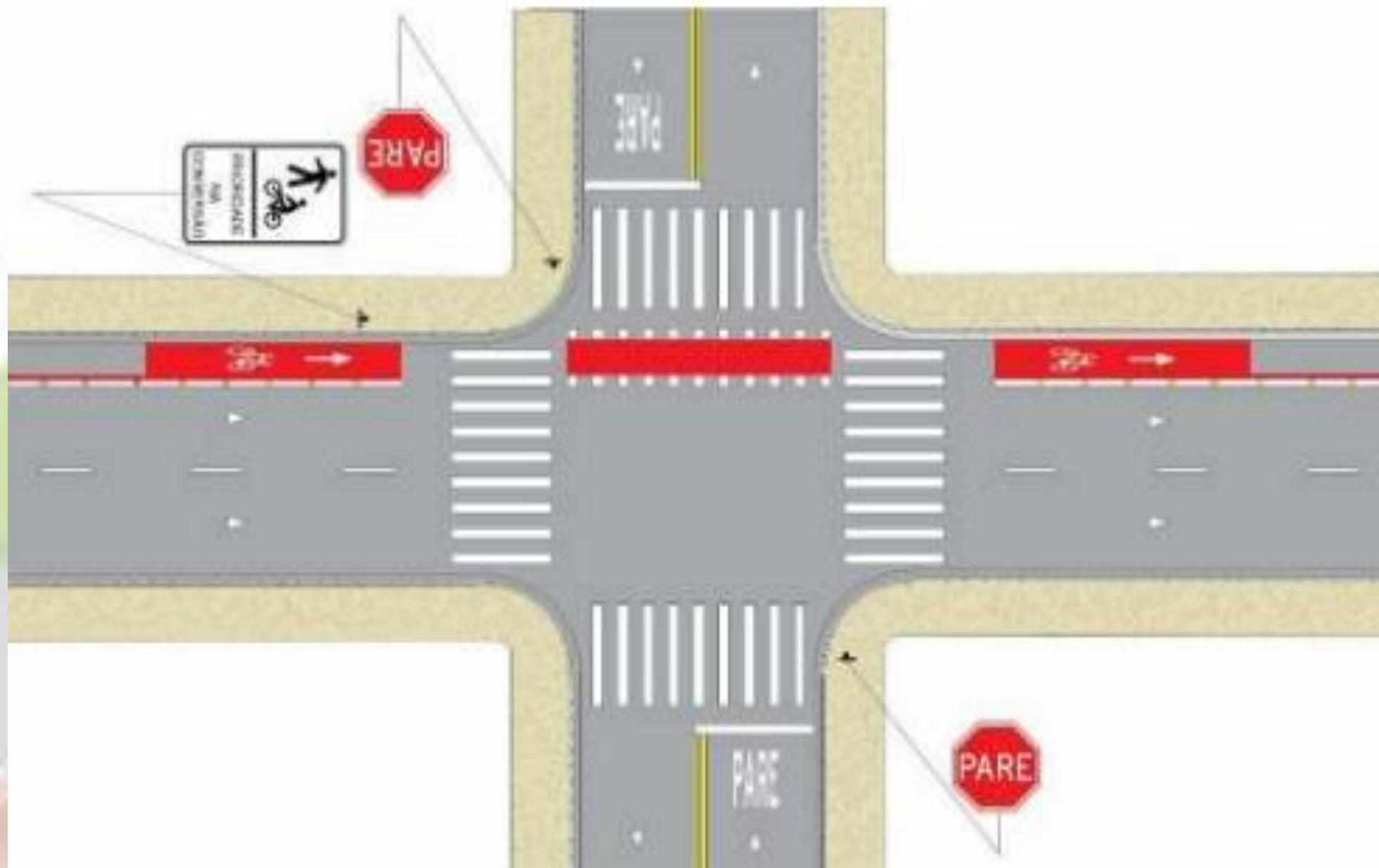




# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária



# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária



# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovviária





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovviária





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária





# MBST – Vol. VIII – Sinalização Ciclovitária





# ESTUDOS E PROPOSIÇÕES

**Dando por concluída essa apresentação, estamos dispostos à questionamentos e acolhimento de proposições relativas a mobilidade urbana do Município de Charqueadas, afim de contribuição participativa dos representantes da sociedade, para colher informações relevantes ao desenvolvimento do Plano de Mobilidade Urbana.**

**PLANMOB**



**Via e-mail para:**

**[transito@charqueadas.rs.gov.br](mailto:transito@charqueadas.rs.gov.br)**

**[eso.consultoria.transito@outlook.com.br](mailto:eso.consultoria.transito@outlook.com.br)**

**Via Whatsapp para:**



**51 996674469**