

Mobilidade, Acessibilidade e Sustentabilidade

Setembro de 2026



O que é a Mobilidade Urbana?

De acordo com a Lei Federal 12.587/2012 – Art 4º: mobilidade urbana: condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano;

De acordo com o Dicionário: Mobilidade é a Facilidade de se Mover.

A mobilidade desempenha um papel fundamental no desenvolvimento **social e econômico** dos municípios;

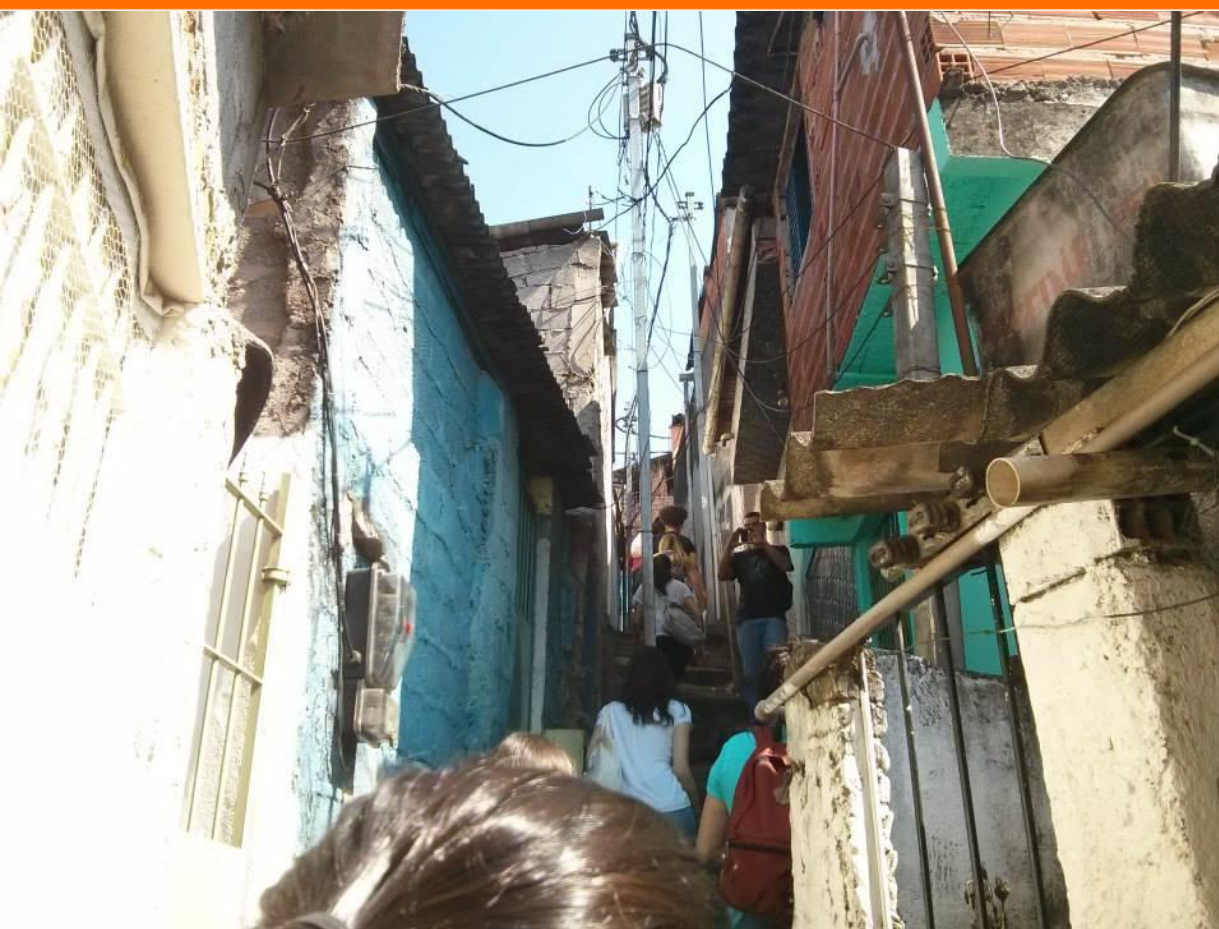
Reflete diretamente as questões e conflitos econômicos, sociais, ambientais, culturais.

O acesso à cidade é igual para todos?

Seu CEP determina como você acessa (ou não) os serviços e direitos básicos.

Quem e/ou o que deve ter a prioridade?

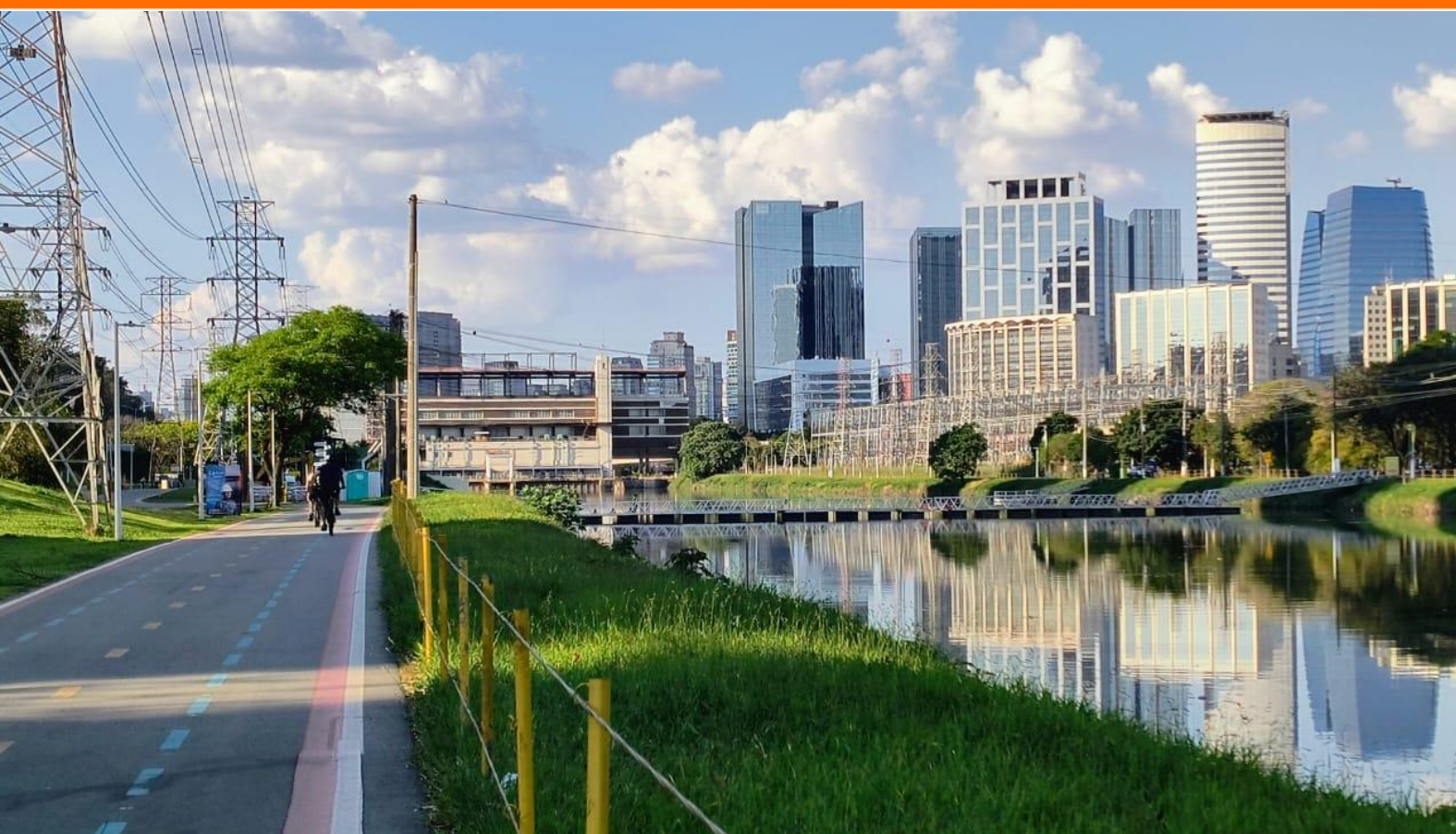




Morro do S4 – São Paulo - 2013



Cantinho do Céu – São Paulo - 2010





UNYFLEX

Parque Linear – Rio Pinheiros – São Paulo - 2025



Classificações:

Modos de Transporte: Motorizado e não motorizado



Classificações:

Os serviços de transporte se classificam:

objeto: Pessoas e/ou cargas;

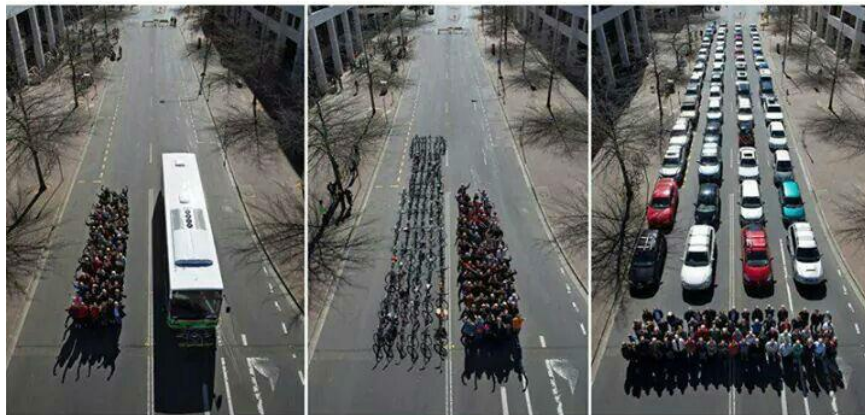
Característica: Individual ou coletivo;

Natureza do Serviço: Público ou privado

0 espaço ocupado por 60
pessoas



Quem devemos priorizar?







UNYFLEX

Avenida Vitor Ferreira do Amaral- Curitiba- 2022



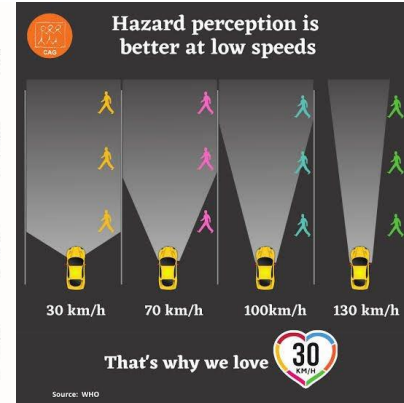
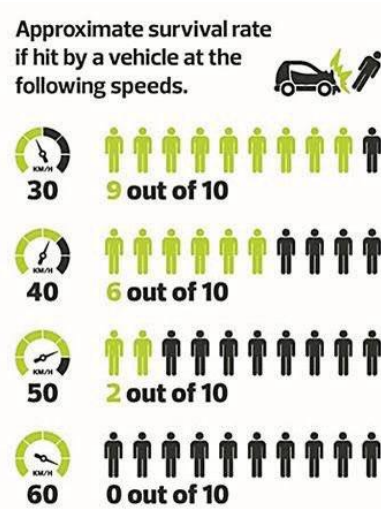
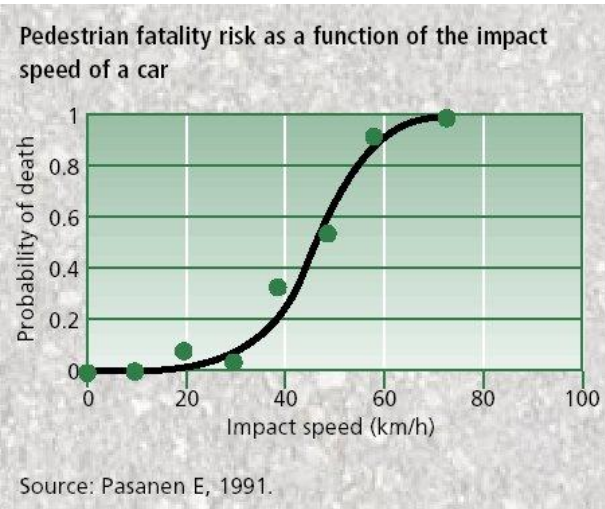




UNYFLEX

Via Local - Curitiba- 2024





Salvar Vidas SEMPRE

O que é a Acessibilidade urbana?

Acessibilidade urbana, de acordo com a Lei Nº 12.587, é a “facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor”.

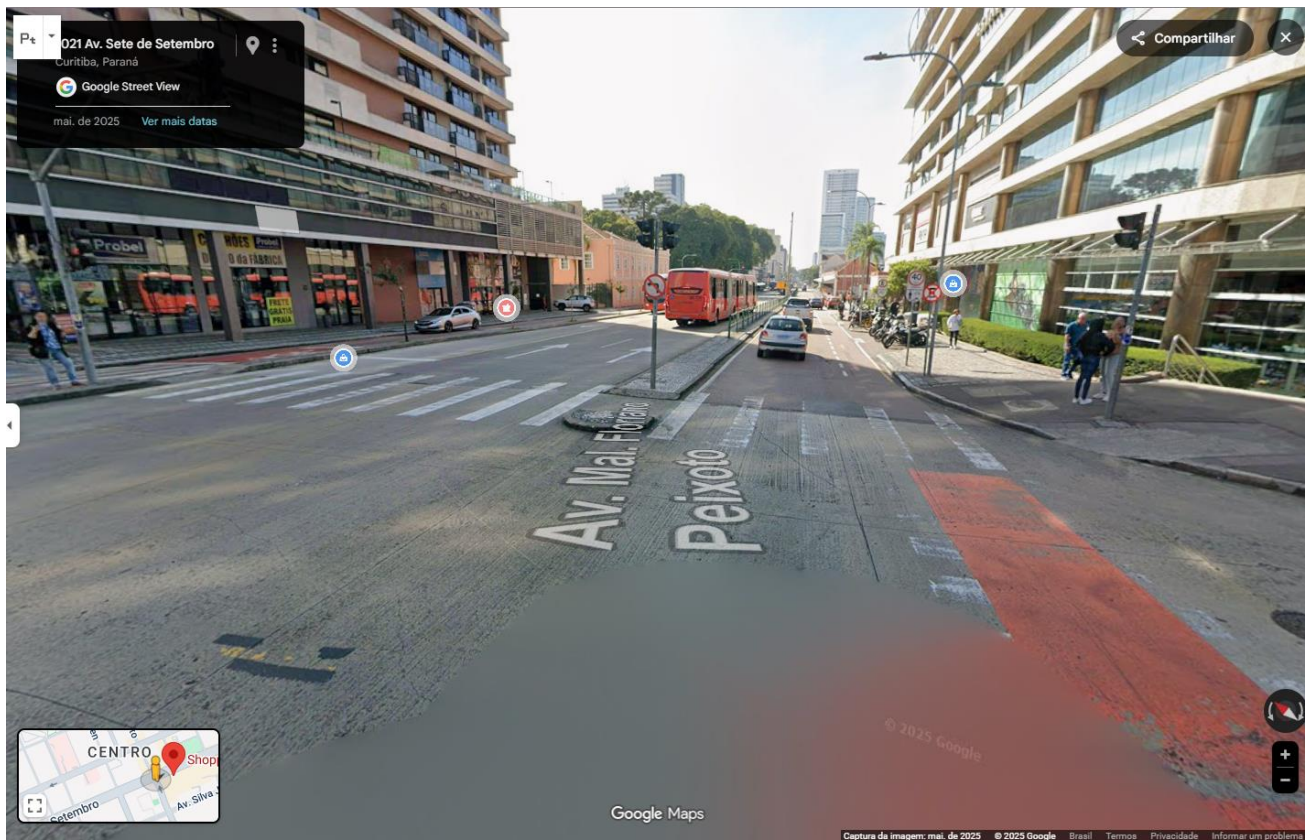
Em outras palavras, quanto mais acessível é uma cidade, menos complicado é para um cidadão – independente de onde mora e do meio de transporte que utiliza – se deslocar e chegar ao trabalho, à escola, ao teatro ou hospital, por exemplo.

Todos devem ter direito a acessar a cidade













7 de out. de 2025 16:38



Como melhorar a mobilidade?

Pedestre e sistemas de transporte coletivo devem ser priorizados;

Princípios de Sustentabilidade devem ser aplicados, sempre que possível. – Jardins de Chuva – Arborização – Cores

Todos devem ter acesso a cidade (todos os tipos de necessidades especiais)

Inovação nos Projetos. – INOVAÇÃO NÃO PRECISA SER CARA

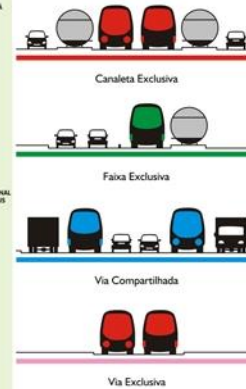
Participação popular, através de audiências públicas

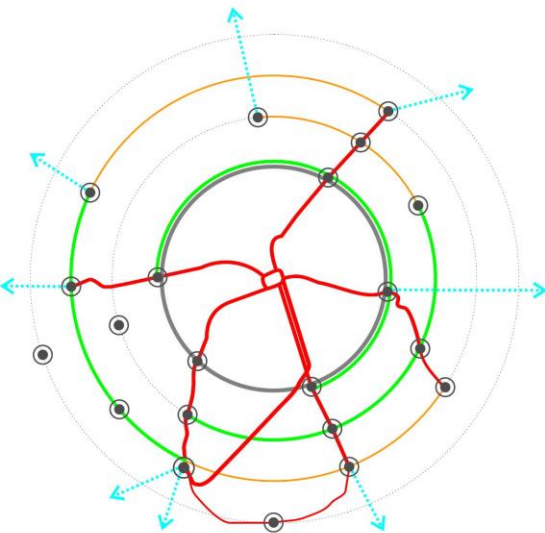
Participação com todos os atores integrantes



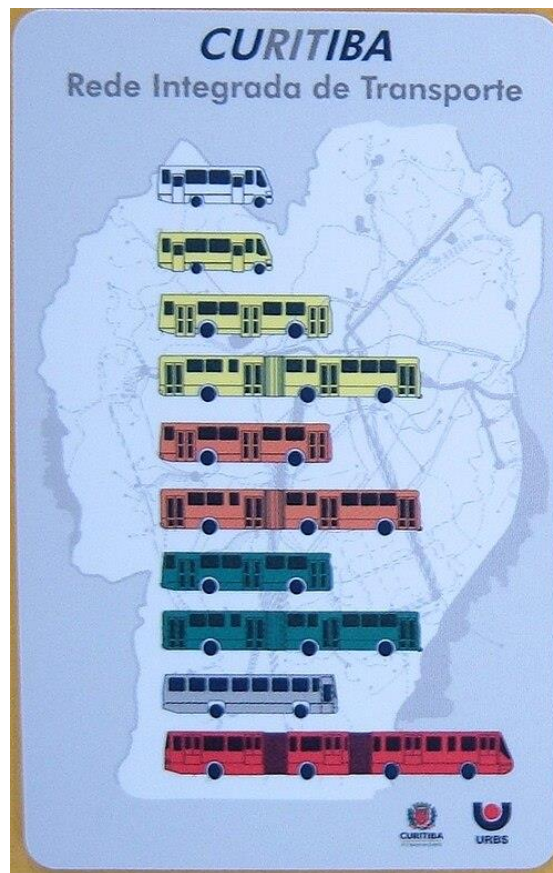


TIPOS DE VIAS





- Terminal de Integração Urbano
- Corredores Expressos
- Integração Linha Direta
- Integração Interbairros
- Integração Alimentador
- Municípios Metropolitanos Integrados (Operação de Responsabilidade do Estado)



Como melhorar a mobilidade?

Priorizar Materiais e soluções sustentáveis;

Pavimentação pode ser em CBUQ / Concreto / Blocos Intertravados / Blocos Sextavados / Paralelepípedos
o uso de diferentes materiais pode ser um ponto de partida para soluções inovadoras e intuitivas



Iluminação
eficiente

• Facilidade de
manutenção

• Árvores

• Semáforos inteligentes
e câmeras de tráfego

• Jardins de chuva

Painéis e aplicativos
de informações

• Fachadas ativas



• Bicicletas
compartilhadas

• Ciclovias e
ciclofaixas

• Priorização do
transporte coletivo

Calçadas largas

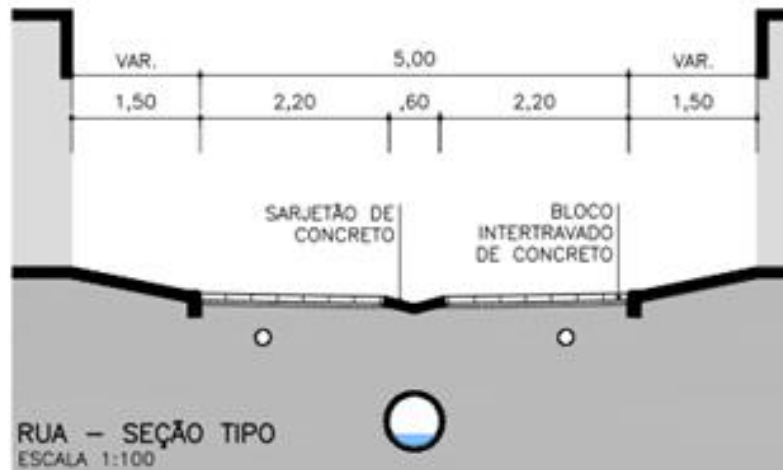
• Superfícies permeáveis

• Faixas com larguras adequadas

• Superfícies
acessíveis



Fonte: Guilherme Mota



Fonte: Boldarini Arquitetura e Urbanismo







7 de out. de 2025 16:38

UNYFLEX

“Rotas Acessíveis” – Curitiba - PR









Diminuir a Seção para redução de velocidade;

Posicionamento dos semáforos;

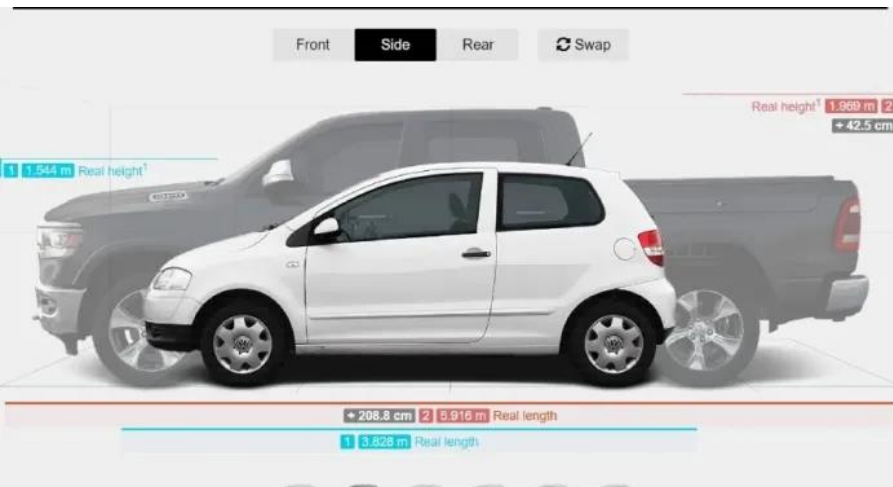
Uso de diferentes cores e/ou materiais para alertar os pedestres;

Iluminação ampla;

Sinalização adequada;

Minimização de Interferências entre os diversos modais





Estacionamentos e Vagas Reservadas

A Resolução CONTRAN nº 965/2022 estabelece os casos em que é permitido reservar vagas em vias públicas:

Veículos para pessoas com deficiência (PCD) ou idosos: O uso exige a apresentação da credencial física ou digital, válida em todo o território nacional.

Veículos de aluguel (táxis e transporte coletivo): Podem ter vagas reservadas por meio de concessão, permissão ou autorização.

Carga e descarga: Áreas específicas para a operação de carga e descarga de mercadorias são permitidas, conforme o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Veículos de emergência: Ambulâncias, viaturas policiais e outros veículos de emergência podem ter suas vagas reservadas, principalmente nas proximidades de hospitais e delegacias.

Veículos elétricos: A norma prevê a reserva de vagas para esses veículos, exclusivamente durante o período de recarga.

Estacionamento regulamentado (Zona Azul/Est@r/etc): A resolução também contempla a regulamentação e a reserva de vagas para estacionamento rotativo, com tempo determinado.



Sinalização

A sinalização de trânsito viária distribuída entre a horizontal e vertical, sendo a vertical todas as placas de orientações de trânsito, as horizontais são as pinturas de faixas, demarcações do eixo da pista, das áreas permitidas ou não para paradas dos veículos, tachões, descrição de velocidade, das áreas públicas, de direcionamentos, entre outros. Com o objetivo de alertar, regulamentar, advertir e orientar o uso correto das vias pelos pedestres e veículos, mantendo o fluxo das vias, com segurança e conforto a todos os usuários.





Arborização

Sempre que possível designar área de cobertura vegetal, integrando no paisagismo das vias, tornando-as mais agradável, contribuindo com a permeabilidade das águas da chuva. As espécies vegetais mais comuns são as gramíneas, leguminosas e árvores caducifólias.

Para a proteção vegetal dos taludes de cortes e aterros, são utilizados para cobrir o solo exposto às intemperes, aumentando a vida útil dos taludes, evitando a erosão e acidentes ao longo das vias.



Legenda: Solo grampeado verde – uso de chumbadores enterrados à cobertura vegetal

Fonte: <https://www.aecweb.com.br/revista/materias/saiba-como-funciona-a-estabilizacao-de-taludes-com-solo-grampeado-verde/16669>



Legenda: Árvore Cambuci

Fonte:

<https://www.archdaily.com.br/br/880359/20-especies-nativas-para-arborizacao-urbana>

Infraestrutura:

- Adequação a lei de Sistema Viário (dimensões e tipo de tráfego por exemplo);
- Condicionantes físicas do local;
- Compatibilização com o Uso e ocupação do solo definidos no Plano Diretor (horizonte futuro);
- Integração e **COMPATIBILIZAÇÃO** com demais projetos (reduz custos e problemas durante a obra):
 - Drenagem;
 - Redes de água e esgoto;
 - Redes elétricas e de telefonia;
 - Paisagismo;
 - Acessibilidade;
 - Sinalização Viária;
 - Lógica e dados



Mobiliário Urbano

- Bancos;
- Lixeiras;
- Pontos de ônibus;
- Terminais de informação;
- Arquibancadas;
- Parquinhos infantis;
- Academias;
- etc







Mobilidade Urbana em Centros/Sítios Históricos ?

- Deve ser objeto de projeto específico, sempre com participação popular;
- Definição de escopo do projeto;
- Deve buscar a minimização de conflitos entre o patrimônio histórico e o uso atual;
- Uso de materiais, compatível com o entorno e método construtivo;
- Adequação do código de obras e/ou de posturas, que permitam a intervenção em locais específicos;
- Integração com os órgãos de patrimônio
- RESPEITO A IDENTIDADE DO LOCAL



Engenharia de tráfego e operação do sistema viário

- Engenharia de tráfego é disciplina que organiza , planeja, opera, os projetos (e sua posterior implantação e operação);
- Classificação das vias (atuais e futuras)
- Compatibilização com o Plano Diretor;
- Analise dos impactos de Polos Geradores de Tráfego;
- Instalação e operação de equipamentos;
- Estudo, elaboração e implantação de medidas protetoras / moderadoras / de segurança
- Pesquisa de campo.
- Quem cuida da mobilidade nas cidades?



Normatização

Legislação

Normas



- **Constituição Federal (Em especial Arts. 21, 22, 23, 25, 30, 43, 175, 227, 230, 241, 244)**
- **Código de Trânsito Brasileiro – Lei 9.503/97**
- **Lei de Mobilidade Urbana, Lei nº 12.587/2012**
- **Resoluções do Contran**
- **Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão - LBI)**
- **Lei nº 10.098/2000: Conhecida como Lei da Acessibilidade**
- **Legislação Municipais específicas, tais como Plano Diretor, lei de sistema Viario, etc**
- **NBR 9050/2021**
- **NBR 16537 – Piso Tátil**



Obrigado

