

MICROMOBILIDADE URBANA PLANEJAMENTO E INTERVENÇÃO NO CASO DA AV. BRASIL EM CASCAVEL/PR

FEIBER, Fúlvio Natércio¹
FEIBER, Silmara Dias²

RESUMO

A mobilidade e a recente micromobilidade urbana são temas de interesse de gestores e planejadores quanto às novas formas de deslocamentos nas cidades contemporâneas. Frente a estas inovações decorrentes da diversidade de equipamentos veiculares, novos modos de interação socioambiental são observados a partir do período pós-pandêmico da Covid-19. Salienta-se diante deste contexto a importância da organização de material acadêmico relativo ao enfrentamento da temática da mobilidade em centros urbanos. Desta forma, o presente artigo apresenta a experiência da Av. Brasil na cidade de Cascavel, Paraná como um estudo de caso. Nele, foi possível avaliar um panorama da evolução das ações de intervenção na respectiva avenida, de seus primórdios até os dias atuais, onde vê-se diversas formas de mobilidade surgindo e interagindo em um mesmo espaço físico. Ao final, além do panorama evolutivo da cidade, pode-se elencar alguns pontos de conflito e melhoria que, acredita-se possam ser comuns a outras cidades brasileiras.

PALAVRAS-CHAVE: Micromobilidade; Mobilidade; Infraestrutura Urbana; Planejamento Urbano.

URBAN MICROMOBILITY PLANNING AND INTERVENTION IN THE CASE OF AV. BRAZIL IN CASCAVEL/PR

ABSTRACT

Mobility and the recent urban micromobility are topics of interest to managers and planners regarding new forms of displacement in contemporary cities. Faced with these innovations resulting from the diversity of vehicle equipment, new modes of socio-environmental interaction are observed from the post-pandemic period of Covid-19. This context highlights the importance of organizing academic material relating to the issue of mobility in urban centers. Thus, this article presents the experience of Av. Brazil in the city of Cascavel, Paraná through a case study. In it, it was possible to evaluate a panorama of the evolution of intervention actions on the respective avenue, from its beginnings to the present day, where we see various forms of mobility emerging and interacting in the same physical space. At the end, in addition to the evolutionary panorama of the city, we can list some points of conflict and improvement that, it is believed, may be common to other Brazilian cities.

KEYWORDS: Micromobility; Mobility; Urban Infrastructure; Urban Planning.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo é um recorte de uma pesquisa maior em desenvolvimento pelos autores sobre o enfrentamento ao tema da Mobilidade Urbana, sendo aqui apresentado o escopo da questão que envolve particularmente a denominada Micromobilidade. Neste sentido, traz um estudo de caso como forma de demonstrar algumas transformações ocorridas em uma cidade de médio porte no que

¹ Arquiteto e Urbanista. Professor Doutor do Curso de Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. E-mail: ffeiber@utfpr.edu.br

² Arquiteta e Urbanista. Professora Doutora do Curso de Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. E-mail: sdfeiber@utfpr.edu.br

concerne à prática da Micromobilidade Urbana, suas especificidades e efeitos no cotidiano e na cultura da cidade o que afeta diretamente na qualidade de vida dos cidadãos.

A temática da mobilidade tem ganhado especial atenção após o período da Pandemia da COVID 19 uma vez que, de alguma forma, instigou muitas pessoas a refletirem e buscarem não só uma melhor relação com o espaço urbano, mas também uma busca de alternativas de meios de deslocamento mais eficientes e baratos bem como prazerosos. Trata-se, de certa forma, de uma otimização do tempo e não só quanto às necessidades propriamente dita, mas também de como isso pode agregar um momento de integração social ou ao menos com o próprio espaço. Assim, assuntos relacionados como: Caminhabilidade, Sistemas de Transporte Alternativos, Ciclovias, Bicicletas compartilhadas, Veículos Elétrico Autopropelido e Veículos Ciclo-elétricos aliadas às questões de Sustentabilidade fazem parte dessa fatia do universo urbano.

Neste contexto a abordagem da infraestrutura urbana sob a ótica do Tecido Urbano permite uma melhor compreensão da construção, uso e interrelações de sua paisagem. Se, por um lado há a necessidade do melhor funcionamento dos vários sistemas que compõe a cidade, por outro e não menos importante, é desejável que o usuário se identifique e interaja em sua paisagem, propiciando um sentimento de pertencimento. São estas interrelações das redes de deslocamento e transporte urbano, sistemas nodais, a diversidade e tipologias de veículos e de como tudo isso influencia e transforma a própria paisagem e espaço urbano, exigindo de seus gestores ações de ordem projetual pautadas em conhecimento técnico e teórico da dinâmica das cidades contemporâneas. Assim, na intenção de desvendar este universo parte-se para o estudo de caso aqui apresentado, a Av. Brasil na cidade de Cascavel, Paraná. Justifica-se este estudo a partir da constatação da cidade ter se mostrado como um polo de desenvolvimento em franca ascendência no Estado, em especial nas duas últimas duas décadas sob o ponto de vista do agronegócio, indústria e acadêmico. Este crescimento, conseqüentemente, atrai não só novos moradores e investimentos como transforma o próprio espaço urbano que exige ações projetuais e educacionais por meio dos agentes públicos.

No que concerne à mobilidade urbana, a cidade apresenta um projeto de infraestrutura abrangente o qual procura criar conexões e dinâmicas interrelacionadas entre várias regiões. Neste artigo, faz-se um recorte deste projeto, selecionando-se a Av. Brasil, tida como a avenida mais icônica da cidade e que, ao longo dos anos passou por várias etapas de intervenções e decorrentes transformações, alterando-a de um trecho original da BR 277 para a principal via da cidade a qual estrutura a própria forma urbana. O estudo de caso é precedido de um resgate conceitual acerca dos temas mobilidade, micromobilidade e caminhabilidade. Estes termos passam a fazer parte do cotidiano urbano e carregam em si a busca por inovações que vão além do aspecto físico e material e atuam em novas formas de se viver a cidade, atuam, portanto, na evolução cultural dos modos de

viver urbano. Aos crentes na cidade como palco da vida humana a temática aqui apresentada proporcionará tópicos de reflexões importantes na área do planejamento urbano e nas atuais posturas de pensar a agir na cidade. Segue, assim a pesquisa apresentando de forma sintética os temas referentes a temática da mobilidade como forma de preparar o leitor no entendimento da complexidade das intervenções e decorrentes usos atuais da Avenida central de Cascavel/PR.

2. MOBILIDADE, MICROMOBILIDADE E CAMINHABILIDADE URBANA

Para Gonçalves e Malfitano (2021), o termo mobilidade urbana engloba suas causas, consequências e assim as mudanças que se relacionam aos deslocamentos dos grupos sociais no ambiente urbano, tanto individuais quanto coletivos. À mobilidade urbana soma-se o uso e agir cotidiano das pessoas que vivem, interagem usufruem da cidade. Se considerado o acelerado processo de crescimento, conectividade, globalização e as mudanças de paradigmas comportamentais, pode-se afirmar que a mobilidade urbana dita desafios bastante complexos e, além da sua importância no planejamento, seu reflexo se faz sentir diretamente na qualidade de vida da cidade. Trata-se de um desafio não só aos gestores, mas de modo especial aos urbanistas uma vez que devem considerar, não pura e simplesmente a eficácia dos sistemas de tráfego e transporte. Guitarrara (2024) afirma que a carência de mobilidade urbana tem como implicações aos usuários da cidade as limitações de acesso, dificuldade de locomoção, lentidão de trânsito, atrasos, concentração de poluição e por fim, o declínio da qualidade de vida da população que os impede de melhor usufruir das atividades e serviços oferecidos pela cidade.

A autora aponta que, no Brasil, a mobilidade urbana configura como um dos principais desafios, em especial nas regiões metropolitanas uma vez que há uma crescente expansão do tecido urbano junto ao aumento populacional. Decorre que a infraestrutura urbana junto com o de transporte nem sempre foram desenvolvidos em conformidade às novas realidades o que, por fim acaba por resultar em necessidades de melhoria quanto à mobilidade urbana. Alguns dos problemas de transporte público recorrente a toda cidade de porte médio são: sua super lotação, congestionamento, sistemas de baldeação escassez de linhas e falta de manutenção do sistema viário. Soma-se a essa problemática o aumento expressivo de veículos particulares que contribuem para uma sobrecarga do sistema de transporte e por vezes compromete outras iniciativas que privilegiam o pedestre (Guitarrara, 2024).

A ineficiência dos sistemas de mobilidade transcende aos problemas diretamente relacionados aos deslocamentos. A cidade entendida como um tecido onde todas as várias redes interagem direta ou indiretamente a coloca na esteira dos problemas ligados à competência da mobilidade, há um efeito dominó sobre os demais sistemas que compõe a cidade. Sustentabilidade, iluminação, saneamento,

segurança, arborização entre outros que, além dos recursos financeiros, pode comprometer seu ambiente, qualidade visual, ou seja, o ecossistema urbano e sua paisagem.

Condições favoráveis de caminhabilidade juntamente com os demais meios de deslocamento colaboram para o êxito da mobilidade urbana visto que, segundo Barbosa (2022), é por meio dela que se faz a conexão do pedestre com a cidade sendo necessário para seu bom funcionamento, garantir o acesso aos vários espaços abertos. O resultado desse combo de condicionantes e informações é definido como Índice de Caminhabilidade o qual permite uma avaliação e monitoramento das condições espaciais da cidade no que concerne ao deslocamento a pé. Permite assim ao gestor não só a coleta de informações, mas também subsídios para a tomada de decisão no que se refere a estratégias para a promoção de deslocamento de pedestres com segurança e qualidade. Em suma, uma forma e um instrumento para melhor qualificar o espaço público.

Quanto aos sistemas interligados de mobilidade urbana, a caminhabilidade realiza o intercâmbio de modais e, ao contrário de sistemas de transporte veiculares, são mais livres uma vez que não são sujeitos apenas ao uso de vias específicas de tráfego. O ato de caminhar é inerente ao ser humano, conseqüentemente é de sua natureza andar de forma livre em várias direções e não necessariamente em um único e exclusivo sentido ou ainda em uma única velocidade. (Barbosa, 2022).

Junto com a ideia da caminhabilidade, outro conceito a ser considerado no âmbito da mobilidade é a Micromobilidade Urbana. Esta ganhou maior atenção a partir da pandemia do COVID 19 quando houve uma motivação para o deslocamento individual em detrimento ao uso de transporte público nos grandes Centros. O deslocamento individual pode dar-se tanto pelo simples ato de caminhar quanto pelo uso de sistemas de transporte que se enquadram na micromobilidade. Basicamente, se define como micromobilidade o uso de veículos em geral com menos de 500 kg, com propulsão elétrica ou não, de velocidade inferior a 25 km/h, utilizados para percorrer distâncias curtas. Alguns exemplos que podem ser citados são as bicicletas, skates, mobiletes, ciclomotores entre outros. São alternativas de transporte que visam melhorar a eficiência de deslocamento e reduzir a necessidade de veículos automotores, diminuindo congestionamentos e amenizando alguns tipos de poluição característicos dos centros urbanos (SEBRAE, 2023).

Segundo Guth, Marino, DeCastro e Andrade (2021), o conceito de micromobilidade é relativamente novo, começou a ser utilizado a partir de 2017 e vem do prefixo “micro”, que significa pequeno junto à “mobilidade”, significando “transporte-mínimo” e é diretamente relacionado a deslocamentos urbanos utilizando-se de equipamentos leves, baixa velocidade e em geral em trechos curtos. De acordo com os autores, um aspecto importante a ser considerado além da definição dos

equipamentos e o investimento na infraestrutura necessária ao seu uso, é a regularização principalmente se considerado a diversidade de modelos cada vez mais ofertados.

A preocupação com a redução de emissão de poluentes oriundos de veículos somado ao crescente incentivo da eletrificação da frota e a adequação da infraestrutura urbana na busca por alternativas de transporte individual e compartilhados vem sendo promovida já desde meados dos anos 2010. Com o advento do COVID-19, houve um momento inicial de desaceleramento da curva ascendente da micromobilidade, no entanto, no período pós-pandêmico ganhou maior projeção, número de usuários e expressiva aceleração de sua implementação. Fora os pontos anteriormente citados de incentivo ao uso de sistemas de transporte alternativo, pode-se elencar que a natureza da micromobilidade de deslocamentos ao ar livre, com menor número de pessoas em superlotações característico dos transportes coletivos, colaboraram à época da pandemia quanto à recomendação de distanciamento social e menor risco de transmissão do vírus. Essa prática colaborou para uma reeducação social e repercutiu na melhor aceitação e adoção nas soluções de micromobilidade por parte dos usuários no período pós-pandêmico (Guth, Marino, DeCastro e Andrade, 2021, pág. 25).

Assim o espaço urbano passou a contar com novos equipamentos veiculares denominados de Veículos de Mobilidade Pessoal – VMP, aqueles usados para transporte individual de pessoas e eventualmente de pequenas cargas de mercadorias leves em distâncias médias e curtas no espaço urbano. Também conhecidos como Veículos de Micro-Mobilidade – VMM, são classificados como leves, propelidos ou não por motor elétrico. Somam-se a estes os veículos elétricos (VEs) os quais tem se mostrado como uma opção eficiente e mesmo adaptada ao meio urbano uma vez que sua autonomia de uso, somado à redução de poluentes sonoros e gasosos colaboram para a aceitação por parte do usuário seja do transporte público, seja privado.

No âmbito da micromobilidade a nova classificação de ciclomotores e equipamentos de mobilidade individual autopropelido conforme resolução do CONTRAN passou a apresentar uma diversidade de veículos que se inseriram na paisagem e que hoje fazem parte do cotidiano urbano, conforme pode ser exemplificado na Figura 01.

Figura 1 – Especificações de ciclomotores, bicicletas elétricas e veículos autopropelidos

Resolução do CONTRAN* especifica definição de ciclomotores, bicicletas elétricas e autopropelidos

Veículos	Equipamentos obrigatórios	Registro e emplacamento	Precisa de habilitação?
 Equipamento autopropelido	- Indicador de velocidade; - Campainha; - Sinalização noturna dianteira, traseira e lateral.	Dispensado	Não
 Bicicleta elétrica	- Indicador de velocidade; - Campainha; - Sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais; - Espelho retrovisor do lado esquerdo; - Pneus em condições de segurança.	Dispensado	Não
 Ciclomotor	- Espelhos retrovisores de ambos os lados; - Farol dianteiro, de cor branca ou amarela; - Lanterna, de cor vermelha, na parte traseira; - Velocímetro; - Buzina; - Pneus em condições de segurança; - Dispositivo destinado ao controle de ruído do motor; - Devem ser conduzidos com capacete de segurança e vestuário de proteção.	Obrigatório	Categoria ACC ou A
 Motocicleta e motoneta	Segue as mesmas exigências dos ciclomotores, conforme o CTB, acrescidas de: - Iluminação de placa traseira; - Lanterna de freio de cor vermelha; - Indicadores luminosos de mudança de direção dianteiro e traseiro.	Obrigatório	Categoria A

*Figuras ilustrativas. As definições das tecnologias estão na Resolução 996/2023. Fonte: Conselho Nacional de Trânsito

Fonte: Portal Você Jornalismo (2023).

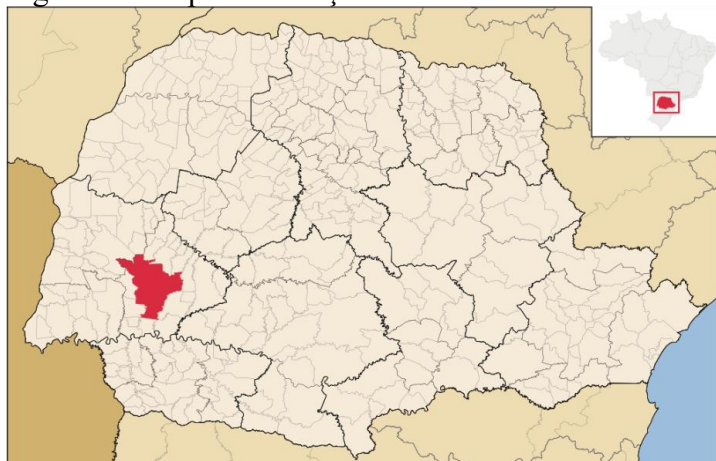
Por sua vez as cidades necessitam acolher estas inovações de forma ordenada para que sua proposta idealizada no contexto da sustentabilidade e ganho ambiental possa se concretizar como um ganho real para a cidade e seus cidadãos. A presença destes veículos merece certo cuidado quando da organização da infraestrutura de tráfego bem como revisão de normatização, uma vez que vários deles dividem o mesmo espaço físico, ainda que com características diferentes. Ressalta-se que, além dos veículos, em muitas situações este mesmo espaço é dividido também com o elo mais frágil do trânsito que é o próprio pedestre.

Esta adaptação e acolhimento no espaço urbano é o que traz o estudo de caso da Avenida Brasil em Cascavel/Pr que foi desenvolvido no sentido de apresentar a problemática e ilustrar formas de adaptação que promovem ou buscam por uma maior qualidade do espaço da cidade.

3. ESTUDO DE CASO: AVENIDA BRASIL EM CASCATEL/PR

Emancipada em 14 de novembro de 1.951, a cidade de Cascavel é classificada como uma cidade de porte médio-grande com uma população de 348.051 habitantes conforme o Censo 2022 e estimada em 364.104 em 2024 segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Localizada no oeste do Estado do Paraná a 491 km da capital paranaense é a quinta mais populosa do Estado, conforme figura 02 (IBGE, 2025).

Figura 2 – Mapa localização de Cascavel-PR



Fonte: Wikimedia Commons (2022).

Pode-se atestar a qualidade de vida da cidade se comparado a outras de mesmo porte brasileiras por meio de informações disponibilizadas pelo IBGE (2025), onde vê-se que a taxa de escolarização entre 6 e 14 anos de idade é de 98,1% e a de mortalidade infantil de 7,39 para 1.000 nascidos vivos. Quanto a questão ambiental, 59,8% dos domicílios apresentam esgotamento sanitário adequado; 95,15% de domicílios em área urbana localizam-se em via arborizadas e 55,2% dos domicílios urbanos são consideradas com urbanização adequada (possuem calçadas, bueiros, pavimentação e meio fio).

Sua economia tem como alicerce principal o agronegócio, sendo também um importante polo comercial e de prestação de serviço para a região com destaque ainda nos setores da saúde, ensino superior bem como o processo de industrialização. Com o expressivo crescimento econômico e PIB (Produto Interno Bruto), observado a partir dos anos 2000, em especial entre 2006 e 2020, houve segundo Caravela.Info (2025) um crescimento no nível do produto interno da cidade na ordem de 196,9%. Cabe observar que a implantação de centros universitários de iniciativa pública e privada somado ao processo de industrialização e investimento na área médica colaboraram também para mudanças culturais uma vez que houve um intenso processo migratório para a cidade.

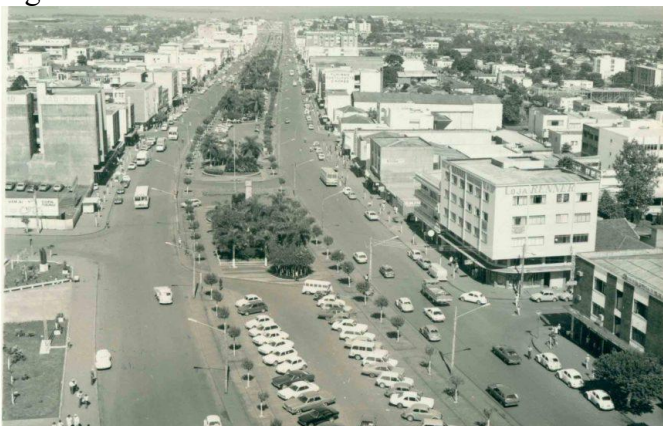
Por conta de sua localização geográfica, considerada como privilegiada, o município possui importante e estratégico entroncamento rodoviário para o Paraná conectando o Estado de leste (Paranaguá) a oeste (Foz do Iguaçu). Tem como rodovia principal a BR 277 sendo um ponto obrigatório de passagem para várias regiões, além de um porto seco dentro do terminal Ferroviário da Ferroeste situado às margens da BR 277 que permite um transbordo de mais de 200 mil toneladas de grãos ao ano diretamente ao Porto de Paranaguá. (FERROESTE, 2011; IDR-Paraná, 2025). A combinação destas características estratégicas, geográficas, econômicas e culturais permitiram que a cidade, relativamente jovem, tivesse um franco desenvolvimento que é refletido diretamente em seu

espaço urbano, permitindo uma dinâmica ao longo do tempo de investimentos em sua infraestrutura. Este processo tem como ponto referencial a remodelação de sua principal via estrutural, a Av. Brasil e antigo trecho da então BR 35 (atual BR 277), ao longo da qual a cidade se desenvolvia e, simultaneamente, a dividia. (Dias et al, pág. 65, 2005; Biblioteca IBGE, 2025).

Com o deslocamento da BR 35 e sua renomeação para BR 277 para o sul da cidade, foi elaborado uma proposta para o que agora seria apenas uma via urbana, não mais um trecho da estrada. Esta via, que cortava a área central da cidade, agora é denominada Av. Brasil e foi projetada pelo arquiteto carioca erradicado em Curitiba-PR, Gustavo Gama Monteiro em final da década de 1960 e início da 70. Seu projeto inicial, fortemente influenciado pela relativa recente inauguração da Capital Federal, segue premissas ditadas pelo Movimento Moderno quanto ao urbanismo, com amplas vias e priorizando o fluxo dos automóveis. Esta característica moderna é o fator que potencializou a gama de intervenções ocorridas ao longo do tempo e que são trazidas pela pesquisa como diferencial no sentido das adaptações sofridas.

Neste sentido, o projeto original explora o potencial herdado da antiga estrada que seguia pelo espigão da cidade e possuía ampla largura em sua maior parte. Desta forma, a Av. Brasil é concebida em uma extensão de mais de 10 Km e uma caixa de 70 metros, estruturada por passeios em ambos os lados, seguidas de área para estacionamento rotativo, seis pistas de rolagem e um canteiro central que hora oferece zonas de estar, hora zonas de estacionamento no sentido Leste-Oeste, conforme figura 3 (Giuliani, Oldoni e Feiber, 2013).

Figura 3 – Avenida Brasil – 1972



Fonte: Cascavel Histórica, 2025

Percebe-se pela imagem que a execução do projeto reflete a intenção quanto a estruturar o espaço central somado ao desejo de preparar a cidade no sentido de transformá-la um polo urbano aglutinador e de importância para o Estado. A execução do projeto vem seguida de outras ações voltadas ao planejamento urbano por parte do Poder Público, tais como a elaboração de Plano Diretor,

projetos de praças e edifícios públicos somados à iniciativas do setor privado na construção de edifícios ações que transformaram a paisagem da cidade.

Em 1988, um trecho central da Avenida Brasil passa por uma significativa transformação por conta da implantação de um calçadão, proposto pelo Plano Diretor de 1978 elaborado pelo escritório do Urbanista curitibano Jaime Lerner. O Projeto do calçadão foi elaborado pelo escritório local NBC – Arquitetura, atuante na cidade desde 1975 e tinha como propósito principal privilegiar o pedestre criando não só um grande ponto de encontros, mas também de criar um espaço cênico na paisagem da cidade. Figura 4.

Figura 4 – Calçadão Av. Brasil em final dos anos de 1990



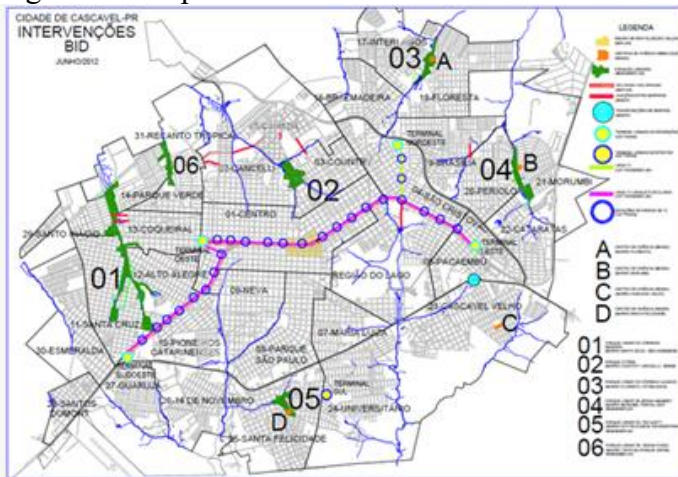
Fonte: MIS – Museu da Imagem e do Som/Acervo Cascavel Histórica (2025).

O projeto visava retirar o trânsito pesado da principal avenida da cidade bem como diminuir a velocidade dos veículos leves, deslocando a maior parte destes junto com o transporte coletivo para as vias paralelas à via principal configurando assim um sistema trinário. De uma forma mais sintética: a Av. Brasil como eixo estrutural e duas vias em sentido único (Leste-Oeste e Oeste-Leste) situadas uma a cada lado. Subsequente a implantação do calçadão, houve o estreitamento das faixas de rolamento acompanhada do alargamento dos passeios para pedestres em início da década de 1990.

A partir de 2016 deu-se início à execução de uma nova intervenção, de maior impacto e extensão por meio do Plano de Desenvolvimento Integrado (PDI) de 2012, financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BDI) com o objetivo maior de consolidar as diretrizes previstas pelo Plano Diretor mais recente da cidade. Segundo a Prefeitura Municipal de Cascavel (2025), o PDI estava dividido em três principais segmentos (1) Transporte e Sistema Viário. (2) Melhoria do Meio Ambiente e Social e (3) Fortalecimento Institucional acompanhado de suas respectivas intervenções por meio de investimentos com objetivo de melhorias sociais, diminuição de custos ampliação dos impactos positivos da gestão municipal

O primeiro segmento, Transporte e Sistema Viário, tem especial interesse para o presente trabalho que trata da Micromobilidade Urbana. Desta forma, estava previsto como ações do PDI a implantação de estações de embarque e faixas exclusivas para transporte coletivo, melhoria dos passeios em conformidade ao “Programa: Calçadas de Cascavel”, a implantação de ciclovias, a urbanização do calçadão da área central e das ruas Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná e Mato Grosso (Figura 5).

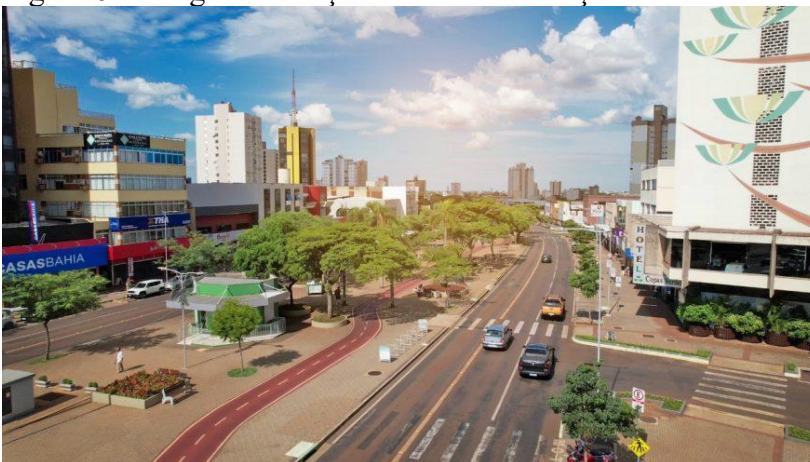
Figura 5 – Mapa de Vias – PDI



Fonte: Prefeitura Municipal de Cascavel (2025).

Na execução do Plano houve uma série de implantações e reformas, em especial onde encontrava-se o Calçadão. Nesta área específica houve um resgate ao traçado reto original na área central acompanhado de ações projetuais expressivas no que concerne à mobilidade urbana, conforme pode ser visto na Figura 6.

Figura 6 – Resgate do traçado na área do Calçadão



Fonte: Wronki (2023).

Além da mudança de traçado, houve a intensificação para o uso da área por meio da implantação de outros equipamentos de infraestrutura como, por exemplo, a ciclovia e as linhas de transporte coletivo, como pode ser visto na figura 7. Adaptações ainda dentro dos parâmetros dimensionais permissíveis pela caixa de via aos moldes modernos.

Figura 7 – Av. Brasil – Resgate do traçado reto



Fonte: Venditti, 2024 (Foto: TEVX Higer)

A reforma e construção de terminais de transporte coletivo estão entre as ações de projeto deste período, destacando-se ainda a implantação da ciclovia e mudanças no sistema viário já citadas e inserção de novos nichos de encontro e socialização, substituição de calçadas, acessibilidade, substituição de arborização, ajardinamento, academias abertas, quiosques, quadras esportivas e parques infantis ao ar livre, além da conexão com outras vias estruturais da cidade, tais como a Av. Tancredo Neves e a Av. Barão do Rio Branco (Albert et al, 2017; Prefeitura Municipal de Cascavel, 2025).

Como forma de síntese Santos e Oldoni (2019) ilustraram as transformações ocorridas na Av. Brasil de Cascavel-PR, por meio da elaboração de uma Linha do Tempo a qual pode ser visualizada na Figura 8 e que deixa clara a importância da intervenção da década de 1970 como alicerce das atuais inovações da via.

Figura 8 – Linha do Tempo Av. Brasil – Cascavel-PR



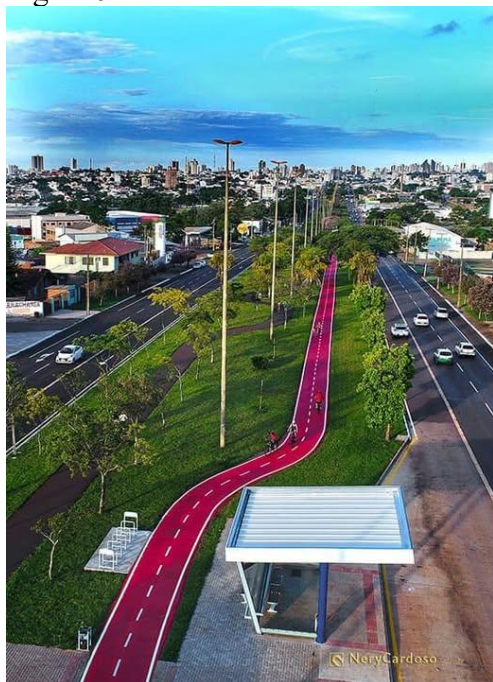
Fonte: Santos e Oldoni (2019)

Pela sequência de imagens apresentada é possível verificar o processo dinâmico de desenvolvimento da cidade, representada pela sua principal avenida nos últimos 60 anos, de via sem pavimentação à via provida de infraestrutura. Pode-se afirmar que denota a preocupação por parte do poder público municipal ao longo do tempo quanto à estruturação da cidade no que concerne ao tráfego e mobilidade urbana. Segundo as autoras as intervenções ocorridas representam as várias visões urbanísticas que ocorreram em conformidade ao pensamento de cada época. Do traçado e prioridade ao automóvel, com a ideia de “fluir” o trânsito em maior velocidade, à reflexão quanto à segurança do pedestre e, conseqüentemente, de outras alternativas de mobilidade urbana.

Com este propósito de promover a mobilidade urbana, diminuindo o tempo dos usuários em transporte coletivo bem como o número de automóveis na área central da cidade, o projeto do PDI, o qual iniciou sua implantação em 2016 e que buscou promover novas formas de deslocamento e de interação da população com a cidade e, em especial com a micromobilidade. Assim, o projeto contemplou várias camadas visando diversificar as possibilidades de deslocamento e, sob alguns aspectos, também uma reeducação das formas como a população usa (ou deveria usar) essas áreas de circulação.

O estudo de caso desta pesquisa definido pela Av. Brasil é uma das áreas atendida pelo plano. Porém, cabe lembrar que o projeto do PDI é mais amplo contemplando várias vias que se conectam de forma direta ou indireta seja pelo sistema viário em si, seja pelo sistema de terminais de ônibus urbano, criando assim uma rede integrada. Esta observação se faz necessária para que haja uma compreensão da dinâmica da cidade e de como as pessoas podem buscar alternativas de interação com a mesma. Das vias com conexão direta à Av. Brasil, destacam-se as Avenidas Tancredo Neves (Figura 9) e Barão do Rio Branco que, juntas, compõe a base estrutural da mobilidade conforme descrito anteriormente.

Figura 9 – Panorâmica da Av. Tancredo Neves



Fonte: Cardoso (2025).

As três vias têm como característica uma ampla caixa com um canteiro central robusto margeado pelas vias de tráfego de automóvel em ambos os lados. Somam-se ainda a pouca declividade ao longo destas vias e, ainda, estarem praticamente todas as três no espigão da cidade.

A partir dessa característica, concentrou-se ao longo das vias e junto ao canteiro central, uma via exclusiva para transporte público em cada lado do canteiro. Embora aja algumas críticas quanto a esta estratégia, isso permitiu que as estações de paradas de transporte coletivo ficassem próximas umas das outras no caso da necessidade de mudar de um sentido para outro, conforme pode ser visto na Figura 10.

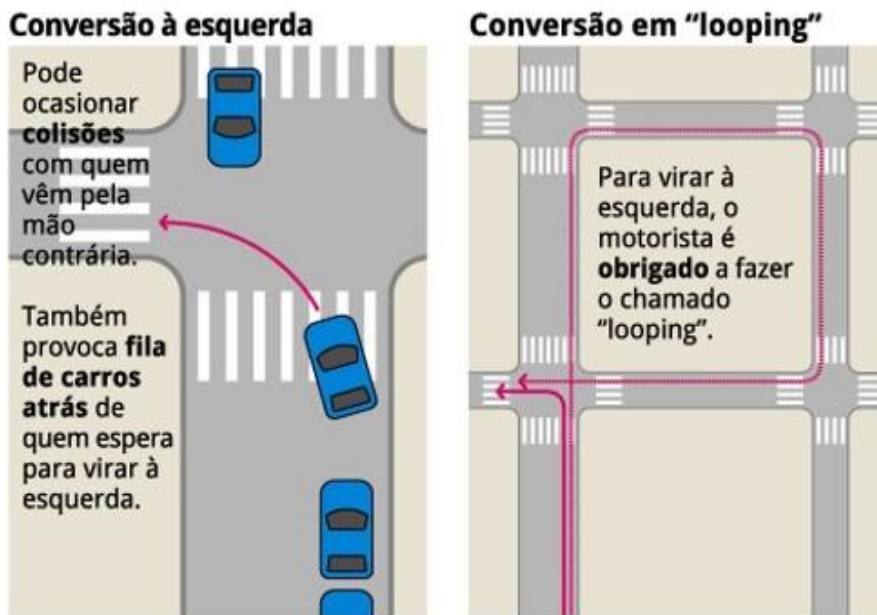
Figura 10 – Estações de embarque – canteiro central



Fonte: Autoria Fúlvio Feiber (2025)

Entre as críticas, destacam-se necessidade de adaptação dos ônibus com suas portas de acesso localizadas do lado esquerdo, não convencional, e a necessidade de se implantar o sistema de looping para que os veículos automotores possam fazer conversão à esquerda, conforme o esquema ilustrado na figura 11.

Figura 11 – Esquema de looping de contorno de quadra



Fonte: Adaptado de Azevedo, 2011 (Urbs)

Ou seja, para um veículo que segue pela avenida e tem a necessidade de converter à esquerda, seja para acessar uma via, seja para fazer o retorno, há a necessidade de o veículo contornar a quadra, saindo primeiramente a direita. Fator que gera conflitos por parte dos motoristas que por vezes buscam o caminho mais fácil implicando intransigências passíveis de penalidades.

Ainda quanto ao transporte coletivo, houve a reforma e construção de terminais urbanos seguidos, em 2024, da renovação de parte da frota por ônibus elétricos representando hoje 12% de toda a frota de ônibus urbanos da cidade e que atendem cerca de 63 mil usuários diariamente. Para dar suporte e viabilizar esse sistema foi executado um eletro terminal junto ao Terminal Oeste (Figura 12) com capacidade de reabastecimento de 14 ônibus simultaneamente, conforme informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Cascavel (2), (2024).

Figura 12 – Eletro terminal (Terminal Oeste) de Cascavel/PR



Fonte: Cascavel (2), 2024

Percebe-se pela figura 12 a dinâmica de funcionamento do conjunto Terminal de transbordo e Eletro terminal onde ambos localizados de forma justaposta potencializam a logística entre uso e manutenção. Afora este eletro terminal, outros dois pontos de recarga foram instalados nos terminais Sul e Leste (Venditti, 2024). Dentre estes casos apresentados outros pontos importantes do projeto, foram a redução das vias de rodagem, sendo a configuração composta por via exclusiva para o transporte coletivo, duas para veículos e uma para estacionamento rotativo a qual é fiscalizada por um sistema de videomonitoramento, conhecido como ESTAR e regulada pela Autarquia Municipal de Mobilidade, Trânsito e Cidadania –Transitar (Figura 13). Também o aumento das áreas dos passeios para pedestres combinadas com faixa de travessia em nível em alguns pontos da área central. Também o investimento em tecnologias de controle de velocidade e de fiscalização do sistema rotativo de estacionamento.

Figura 13 – Fiscalização por videomonitoramento



Fonte: Aatoria Fúlvio Feiber, 2025

O projeto do conjunto destas três vias é estruturado a partir do canteiro central que concentra os equipamentos urbanos e em alguns pontos também área de estacionamento. É delineado a partir do desenho de traçado de uma ciclovia que são integradas a uma rede total de 44 Km e que devem chegar aos 50 em 2025, visando oferecer um sistema eficiente e seguro ao usuário em decorrência das poucas diferenças de declividade somado à separação dos veículos automotores (Figura 14).

Figura 14 – Trecho central da Av. Brasil



Fonte: Cardoso (2025).

Junto à ciclovia, foi previsto área de passeio quase que em paralelo a todo o seu percurso que permitem aos usuários do sistema percorrer todo o trajeto a pé. Oportuno informar que, uma vez priorizado o desenho de fluxo da ciclovia como norteadora do projeto do canteiro, por vezes é possível encontrar pontos de conflito entre o passeio e a ciclovia. Exemplo disso ocorre com certa frequência quando o pedestre tem de cruzar com a ciclovia quando da necessidade de acessar a faixa de pedestres, como ilustrado na Figura 15.

Figura 15 – Conflito em cruzamento de via de pedestres e ciclovia



Fonte: Autoria Fúlvio Feiber (2025).

Pode-se verificar pela figura que o pedestre que segue o fluxo pelo passeio ao ter de atravessar a via de automóveis, precisa cruzar com a ciclovia para acessar a faixa de pedestres, cruzar a via, novamente cruzar a ciclovia e aí sim, seguir pelo passeio. Importante salientar que essa situação ocorre de forma sistemática ao longo de diversos trechos da Avenida, porém não em toda a extensão do projeto por este possuir um padrão variado de proposta de desenho e configuração.

Esses pontos de conflito somados às características anteriormente citadas do projeto são potencializados quando considerado o fator humano quanto ao seu comportamento. Muitos motoristas não respeitam o sistema de conversão à esquerda ou os limites de velocidade impostos a área central que é de 40 km/h e, em outros trechos não passa de 60 Km/h. Alguns usuários da ciclovia, face ao seu traçado e declividade favorável, também circulam por vezes em velocidade incompatível com a via que, como dito anteriormente, cruza em vários pontos com a circulação de pedestres e também com as vias transversais à Avenida. Outra particularidade é o fato agravante observado de corredores, bicicletas e veículos autopropelidos circulando nas vias exclusivas ao transporte público como pode ser exemplificado nas Figuras 16, 17 e 18).

Figura 16 – Uso inadequado de vias exclusivas ao transporte público – Ciclistas



Fonte: A autoria Fúlvio Feiber (2025).

Na imagem pode-se ver ciclistas circulando no sentido da via a qual é exclusiva para transporte público, deixando clara a evidência de imprudência por parte dos usuários. Esta situação demanda ações de conscientização e educação por parte do poder público.

Figura 17 – Uso inadequado de vias exclusivas ao transporte público – Corredores



Fonte: Autoria Fúlvio Feiber (2025).

Na Figura 17 é possível ver ao fundo o ônibus vindo na pista exclusiva a qual está sendo dividida com a corredora de forma arriscada. Demonstra mais uma vez o papel do cidadão em relação ao uso apropriado das vias, a necessidade de uma maior regulação e controle ao enfrentamento destas situações conflituosas devem estar na pauta das discussões referentes a gestão do espaço público.

Figura 18 – Uso inadequado de vias exclusivas ao transporte público – Pedestres



Fonte: Autoria Fúlvio Feiber (2025).

Na Figura 18 observa-se além dos usuários fazendo caminhada na via destinada ao transporte público, também a estrutura da avenida com as vias de automóveis, área de passeio e a própria ciclovia, todas justapostas.

A soma destes fatores apresentados entre o desenho das vias, o uso por parte do cidadão e as políticas regulatórias resulta em taxas crescentes de acidentes na Av. Brasil de Cascavel, corroborados pelo relatório do Bateu/Detran o qual atestou a Avenida central de Cascavel como o maior foco de

registros de acidentes no interior do Estado do Paraná no ano de 2024 totalizando 424 registros atrás apenas da Av. Comendador Franco em Curitiba com 699 (G1-PR/ RPC Cascavel, 2025).

Junto às reformas de infraestrutura física foi implantado a partir de 2020 pelo Poder Público Municipal, por meio de empresa terceirizada, o Programa Vai de Bici. Trata de um sistema de bicicletas compartilhadas que permitem aos usuários percorrer praticamente todos os pontos do complexo das ciclovias. Segundo informações da Prefeitura Municipal de Cascavel, em 2025 o sistema tem disponibilizado ao todo 70 bicicletas as quais estão distribuídas em 10 estações em vários pontos da cidade conforme modelo da Figura 19 (Cascavel 3, 2025).

Figura 19 – Estação de bicicletas compartilhadas – Programa Vai de Bici



Fonte: Autoria Fúlvio Feiber (2025).

Para o uso do sistema, o usuário necessita fazer um cadastro prévio em um aplicativo e após aprovado, basta dirigir-se à Estação, colocar os dados no Totem, escolher e retirar a bicicleta.

Ainda de acordo com a Prefeitura Municipal de Cascavel (2025), foram registradas em 2024, 15.069 viagens, uma média de 41 viagens por dia o que representa a boa aceitação por parte dos usuários do Sistema (Figura 19). Sendo assim, é comum os transeuntes do centro da cidade se depararem com as bicicletas compartilhadas durante seu percurso, percebe-se também a diversidade de seus usuários em relação a faixa etária e gênero. Em especial nos fins de semana a presença de um público diverso se acentua, sendo inclusive um importante sinal de aceitação e de necessidade de maior atenção pelos demais ciclistas e pilotos de veículos autopropelidos devido à falta de experiência e fluidez no desenvolvimento do percurso.

Figura 20 – Bicicletas compartilhadas



Fonte: Autoria Fúlvio Feiber (2025).

A imagem mostra o uso das bicicletas compartilhadas como meio de deslocamento motivados pela necessidade de compromissos diários e também como forma de lazer em fins de semana. Reforça o caráter diferenciado da Avenida central de Cascavel que além do papel de eixo estrutural do sistema viário atende também a demanda de lazer da população que é atraída pelo espaço urbano devido a suas características aprazíveis de mobilidade, micromobilidade e caminhabilidade.

4. REFLEXÕES A TÍTULO DE CONSIDERAÇÕES

Por meio do Estudo de caso da Av. Brasil em Cascavel é possível verificar que algumas circunstâncias ou características foram favoráveis às propostas de melhorias no que concerne à mobilidade local e, ainda mais especificamente à micromobilidade urbana. Dentre elas pode-se citar a própria condição topográfica à qual a estrutura da malha viária da cidade está implantada, em linhas gerais, a partir de seus espigões. Soma-se à essa característica o seu histórico de projetos e intervenções de infraestrutura urbana, que previram aos moldes modernos caixas de vias largas e interligadas. Essas duas condições, por si só, permitem certa liberdade e oportunidade de experiências voltadas à mobilidade uma vez que a pouca declividade e disponibilidade de espaço físico favorecem o desenvolvimento e adaptação advindas de propostas projetuais.

Importante salientar que a cidade de Cascavel é uma cidade relativamente jovem e oriunda de um processo de ocupação territorial do interior do Estado do Paraná pautada nos preceitos do Modernismo. Fator comum as demais cidades do interior paranaense que tem como característica básica um projeto de implantação. Neste projeto, via de regra, é previsto um sistema viário organizado estruturado por serviços de apoio, tais quais sedes municipais, escolas, igrejas entre outros. As próprias cidades são implantadas em áreas altas, afastadas dos fundos de vale e em distâncias

relativamente próximas umas das outras, interligadas por um sistema rodoviário funcional e complementado por rede ferroviária para transporte de carga. Esse conjunto de malhas de transporte permitem a conexão não só entre ambientes do Estado, mas também a ligação e consequente facilidade de intercâmbio de mercadorias com os estados de Santa Catarina, São Paulo e Mato Grosso do Sul, além dos países de fronteira Paraguai e Argentina com o Porto de Paranaguá.

Pôde-se elencar no decorrer do artigo os diversos projetos urbanísticos executados ao longo do tempo com intuito de tornar a mobilidade urbana eficiente e condizente com a realidade e evolução, em especial da área central. Frente ao crescimento da cidade, somados às novas formas de locomoção urbana e à própria relação dos usuários com a cidade, a micromobilidade ganha cada vez mais atenção na resolução de questões de deslocamentos de curta distância. A adaptação da cidade por meio de projetos que privilegiam a caminhabilidade interligados com sistemas de transporte público e ciclovias oferecem maior dinamismo e diversidade na forma como as pessoas se deslocam e também interagem com a cidade. Foi possível verificar ainda que tanto a mobilidade quanto a micromobilidade apresentam de maneira geral um funcionamento satisfatório tanto no sistema de transporte público quanto o particular e individual. Isso é constatado quando se observa as várias formas de deslocamento funcionando simultaneamente e de forma eficiente tanto em horários de menor quanto de maior movimento. Ainda assim cabem algumas notas para uma melhora do sistema como um todo.

A primeira delas é a importância da conscientização por meio de campanhas educativas tanto de trânsito quanto do usuário dos espaços públicos. Justifica-se pela recorrente observação do uso inadequado de veículos de transporte individual e também do próprio sistema viário por parte do usuário. Como exposto pela pesquisa, pode-se exemplificar seja por ciclistas e pedestres usando as canaletas de ônibus para atividades físicas, seja pelo uso de veículos elétricos autôpropelidos trafegando em praticamente todas as tipologias de vias (passeios, ciclovias, canaletas e pistas de veículos automotores). Soma-se a estes últimos o pouco uso de equipamentos de segurança, tal como capacetes e viseiras e o tráfego em velocidades inadequadas às vias, fatores já presentes na atual legislação.

Outro fator a ser considerado é o ajuste em pontos de conflitos do próprio projeto de urbanização onde, comumente, vê-se carência de sinalização, cruzamentos inadequados da ciclovia com faixas de pedestres e mesmo obstáculos físicos em áreas de transição. Estes dois pontos somados à recente classificação (2023) de ciclomotores e equipamentos de mobilidade individual autôpropelidos, automaticamente refletem na necessidade de uma melhor fiscalização por parte dos órgãos competentes. Em um primeiro momento, orientando e em um segundo, promovendo as ações que se façam necessárias a promover a segurança dos vários usuários do espaço urbano.

Por fim, o estudo de caso apresentado traz a possibilidade de acompanhar propostas e mudanças relacionadas à micromobilidade que certamente são comuns a outras cidades brasileiras. Obviamente dentro de suas especificidades e desafios particulares os quais merecem estudos e propostas individualizadas visando a melhoria dos sistemas de transportes bem como da própria qualidade da paisagem urbana. Entende-se que o presente artigo pode contribuir para o debate quando aponta as falhas e acertos no caso da Av. Brasil de Cascavel. Entende-se que as propostas de adaptações permearam as dimensões social, econômica, tecnológica, ambiental e cultural dos quais planejadores e gestores urbanos podem se apoiar para a construção de novos horizontes urbanos de maior qualidade no âmbito da mobilidade e micromobilidade urbana.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Gabriel. **Conversões à esquerda ficam mais raras**. Gazeta do Povo, 2011. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/conversoes-a-esquerda-ficam-mais-raras-dx736fzmb6bnhy4qhihwxig5q/> Acesso em 24 de janeiro de 2025, às 16h: 40 min.

BARBOSA, Verônica Vaz Oliveira. **Caminhabilidade, o que é?** ArchDaily, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/982710/caminhabilidade-o-que-e> Acesso em 02 de dezembro de 2024, às 10h:15min.

CARAVELA.INFO. **Cascavel-PR**. Disponível em: <https://www.caravela.info/regional/cascavel---pr> Acesso em 15 de janeiro de 2025, às 09h: 00 min.

CARDOSO, Nery. **Vista Aérea Av. Brasil**. Nery Cardoso Produções Fotográficas Disponível em: <http://www.nerycardoso.com.br/categoria/galeria/id/29#PhotoSwipe1737746681289> . Acesso em 24 de janeiro de 2025. Às 16h: 15 min

CARDOSO, Ronaldo. (IMAGEM Patinete) **Patinetes elétricos invadem as cidades brasileiras**. Autoescola online, 2019. Disponível em: <https://www.autoescolaonline.net/tag/patinetes-eletricos/> Acesso em 11 de dezembro de 2024, às 15h:45min.

CASCADEL. **Programa de desenvolvimento Integrado**. Prefeitura Municipal de Cascavel – Estado do Paraná. Disponível em: <https://cascavel.atende.net/cidadao/pagina/programa-de-desenvolvimento-integrado> Acesso em 21 de janeiro de 2025, às 11h: 30min.

CASCADEL (2). **Cascavel se tornou referência em eletromobilidade no Brasil**. Prefeitura Municipal de Cascavel – Estado do Paraná, 2024. Disponível em: <https://cascavel.atende.net/cidadao/noticia/cascavel-se-tornou-referencia-em-eletromobilidade-no-brasil> . Acesso em 25 de janeiro de 2025, às 10h: 30 min.

CASCADEL (3). **Cascavelenses pedalam distância de mais de 12 Voltas ao redor do Globo com bicicletas compartilhadas**. Prefeitura Municipal de Cascavel – Estado do Paraná, 2024. Disponível em: <https://cascavel.atende.net/cidadao/noticia/cascavelenses-pedalam-distancia-de-mais-de-12-voltas-ao-redor-do-globo-com-bicicletas-compartilhadas> Acesso em 27 de janeiro de 2025, às 11h: 20min.

CASCADE HISTÓRICA. **Avenida Brasil 1972**. (imagem) Disponível em <https://www.cascavelhistorica.com.br/publicacoes/323/avenida-brasil-1972> Acesso em 18 de setembro de 2025, às 13h: 15min.

DIAS, Caio Smolarek; FEIBER, Fúlvio Natércio; MUKAI, Hitomi; DIAS, Solange Smolarek. **Cascavel: Um Espaço No Tempo**. A História do Planejamento Urbano. Cascavel: Sintagma, 2005.

FERROESTE. **Porto Seco de Cascavel é reaberto após reestruturação**. 2011. Disponível em: <https://www.ferroeste.pr.gov.br/Noticia/Porto-Seco-de-Cascavel-e-reaberto-apos-reestruturacao> Acesso em 14 de janeiro de 2025, às 10h:00min.

GIULIANI, Gisely Vaz; OLDONI, Sirlei Maria; FEIBER, Fúlvio Natércio. Gustavo Gama Monteiro: a História da Construção da Paisagem de Cascavel-PR. In: **Anais do 11º Encontro Científico Cultural Interinstitucional** – 2013 ISSN 1980-7406 – páginas 50 a 61 Disponível em: <https://www.fag.edu.br/upload/ecci/anais/55952896cba4b.pdf> . Acesso em 14 de janeiro de 2025, às 13h: 30 min.

GONÇALVES, Mônica Villaça; MALFITANO, Ana Paula Serrato (2021). O conceito de mobilidade urbana: articulando ações em terapia ocupacional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, 29, e2523. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoARF1929> Acesso em 15 de novembro de 2024, às 13h: 55 min.

GUITARRARA, Paloma. **Mobilidade Urbana**. Brasil Escola. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana.htm> Acesso em 18 de novembro de 2024 às 09h: 45min.

GUTH, Daniel; MARINO, Filipe; DECASTRO, Juliana; ANDRADE, Victor. **Guia para Implantação e Aperfeiçoamento de Sistemas de Compartilhamento Público de Micromobilidade no Brasil**. PROMOB-e (2017–2020), cooperação técnica pelo Ministério da Economia em parceria com o Ministério Alemão de Cooperação Econômica e para Desenvolvimento por meio da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ): Brasília, 2021. Disponível em: <https://guia.micromobilidadebrasil.org/wp-content/uploads/2021/03/Guia-Micromobilidade-Compartilhada-3.pdf> Acesso em 25 de novembro de 2024, às 11h:00min.

IBGE. **Brasil/Paraná/Cascavel - Panorama**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/cascavel/panorama> Acesso em 13 de janeiro de 2025, às 11h:00 min.

MIS – Museu da Imagem e do Som (MIS)/Acervo Cascavel Histórica. Disponível em: <https://cascavel.atende.net/cidadao/pagina/mis-museu-da-imagem-e-do-som> .Acesso em 15 de janeiro de 2025, às 11h:05min.

PORTAL VOCÊ JORNALISMO. **Detran-AM informa sobre nova classificação de ciclomotores e bicicletas elétricas**. 2023. Disponível em: <https://portalvoce.com/detran-am-contran-estabelece-novas-classificacoes-entre-os-veiculos/> Acesso em 11 de dezembro de 2024, às 09h:30 min.

SANTOS, Suellen Barth; OLDONI, Sirlei Maria. Caminhabilidade: uma visão da Avenida Brasil de Cascavel – Paraná. In: **Anais do XVIII ENANPUR**. Natal, 2019. Disponível em:

<https://xviiienanpur.anpur.org.br/anaisadmin/capapdf.php?reqid=720> Acesso em 22 de janeiro de 2025, às 10h; 30 min.

SEBRAE. **Micromobilidade: uma moda passageira ou o futuro dos transportes?** Sebrae: 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pe/artigos/micromobilidade-uma-moda-passageira-ou-o-futuro-dos-transportes,7942d66923156810VgnVCM1000001b00320aRCRD#:~:text=A%20micromobilidade%20%C3%A9%20um%20conceito,os%20triciclos%20e%20as%20scooters>. Acesso em 25 de novembro de 2024, às 09h: 30min.

VENDITTI, Mário Sérgio. **Descarbonização:** Cascavel (PR) inaugura terminal que carrega 15 ônibus elétricos. Mobilidade Estadão, 2024. <https://mobilidade.estadao.com.br/planeta-eletrico/descarbonizacao-cascavel-pr-inaugura-terminal-que-carrega-15-onibus-eletricos/> Acesso em 24 de janeiro de 2025, às 10h: 40min.

WIKIMEDIA Commons. **File: Parana RM Cascavel.svg**, 2022. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parana_RM_Cascavel.svg?uselang=pt Acesso em 13 de janeiro de 2025, as 14h:35min.

WRONKI, Fábio. **Censo divulga dados e Cascavel chega aos 348 mil habitantes**. CGN Informações, 2023. Disponível em: <https://cgn.inf.br/noticia/1203838/censo-divulga-dados-e-cascavel-chega-aos-348-mil-habitantes> Acesso em 21 de janeiro de 2025, às 14h; 45 min.