

# O QUE AS CIDADES PEQUENAS PODEM ENSINAR SOBRE MOBILIDADE CICLOVIÁRIA ÀS CIDADES MÉDIAS E GRANDES? Um estudo comparativo de Foz do Iguaçu/PR

**WHAT CAN SMALL CITIES  
TEACH ABOUT CYCLING MOBILITY  
TO MEDIUM AND LARGE CITIES?  
A comparative study of Foz do Iguaçu/PR**

**Jéssica Machado Seolin<sup>1</sup> e Gabriele do Rosario Landim<sup>2</sup>**

## Resumo

O trabalho busca realizar uma comparação da cultura do uso da bicicleta em cidades pequenas, cidades médias e grandes e a cidade de Foz do Iguaçu (PR). A partir da análise de aspectos de implementação técnica e políticas públicas presentes em estudos e documentos de Planos de Mobilidade Urbana dessas cidades, buscamos uma análise crítica sob a ótica dos eixos Interseccionalidade; Direito à Cidade; Participação Popular; Esporte, lazer e turismo; Educação; Meio ambiente e Infraestrutura. Identificamos que as cidades de maior escala priorizam aspectos técnicos de infraestrutura como ações resolutivas para mobilidade cicloviária. As preocupações com as dimensões físicas se mostraram prioritárias às dimensões sociais nos Planos. Já nos estudos sobre as cidades pequenas, é possível perceber que o uso e manifestação popular do uso da bicicleta providencia bases para propostas mais adequadas para a busca pela diversidade, diminuição das desigualdades e o acesso das cidades e seus equipamentos.

Palavras-chave: mobilidade cicloviária, Plano de Mobilidade Urbana, cidades pequenas, bicicleta.

## Abstract

*This work seeks to compare the culture of bicycle use in small cities, medium and large cities and the city of Foz do Iguaçu (PR). From the analysis of aspects of technical implementation and public policies present in studies and documents of Urban Mobility Plans in these cities, we seek a critical analysis from some perspectives: intersectional; Right to the City; Popular participation; Sport, leisure and tourism; Education; Environment and Infrastructure. We identified that the larger scale cities prioritize technical aspects of infrastructure as resolute actions for cycling mobility. Concerns about the physical dimensions were shown to be a priority over the social dimensions in the Plans. In the small cities studies, the bicycle use and popular manifestation provides bases for more adequate proposals for the search for diversity, reduction of inequalities and access to cities and their equipment.*

*Keywords: bicycle mobility, Urban Mobility Plan, small towns, bicycle.*

## Introdução

Em 2012, foi sancionada a Lei Federal 12.587 que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Municípios com mais 20 mil habitantes devem elaborar planos de mobilidade fundamentados nos princípios de equidade no acesso das pessoas ao transporte público e ao uso do espaço público de circulação, desenvolvimento sustentável das cidades em suas dimensões socioeconômicas e ambientais, acessibilidade e integração dos diferentes meios de transporte, priorizando os não motorizados e o transporte público coletivo.

Os municípios brasileiros têm até abril de 2023 para elaborarem seus planos para aprovação.

A necessidade do desenvolvimento de Planos de Mobilidade Urbana que proponham diretrizes que respeitem e integrem as dinâmicas sociais, culturais e econômicas das cidades, são fundamentais para o bem-estar e qualidade de vida de seus moradores. Planejamentos que considerem políticas de mitigação dos problemas sociais urbanos podem impactar um desenvolvimento menos desigual e mais integrado ao meio ambiente.

É bastante comum encontrarmos referências ao desenvolvimento econômico e sustentável para o crescimento das cidades brasileiras em planos de planejamento urbano ou de mobilidade urbana. Precisamos inicialmente analisar o entendimento geral da ideia de *desenvolvimento* e *progresso* como motor principal de toda ciência social aplicada, uma vez que esta está contida dentro da ciência social como um produto do *sistema-mundo moderno*, cujo eurocentrismo constitui sua geocultura (WALLERSTEIN, 2003, p. 205). Não se trata aqui de discutir o eurocentrismo, mas sim de sinalizar a necessidade de não tornar os projetos de mobilidade urbana das cidades européias como modelos a serem seguidos a priori. Tomando emprestado as ideias de Wallerstein (2003, p. 219), antes de supormos que qualquer plano de mobilidade urbana destas cidades são modelos a serem seguidos, devemos questionar se os créditos alcançados pela civilização capitalista – processo cuja Europa instituiu durante o período colonizador – são realmente maiores que os débitos.

Segundo Coelho e Melgaço (2019, p. 140) o problema desta abordagem está em considerar o sentido de desenvolvimento enquanto lógica evolucionista, que parte de um estágio de pessoas, lugares e culturas primitivos para um civilizado, tendo a Europa como rumo.

Como aponta Ailton Krenak, liderança do movimento indígena brasileiro, a questão não é fugir à lógica do progresso: “é ter consciência dela e fazer as escolhas cabíveis, do tamanho do mundo que nós herdamos dos nossos ancestrais” (STP #4, 2021). Krenak considera aqui a ancestralidade de uma maneira mais realista:

O entendimento que muita gente tem da ancestralidade é mística, não é prática, não é real, não tem sentido com a produção de saberes, a produção de vida, a experiência mesma aplicada ao cotidiano. Para ela ter consequência social, tem que ser percebida como a valorização das experiências das gerações que nos antecederam. Das escolhas erradas e certas que foram feitas. Servir para a gente aprender sobre como compartilhar o mundo, entendendo que uma geração recebe da anterior o mundo que nós vivemos agora e que está embalando o mundo das futuras gerações. Tudo tem consequência. A relação de tempo presente, passado, precisam ser vividas mais do que entendidas (STP #4, 2021).

<sup>1</sup> Bacharel em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

<sup>2</sup> Mestre em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

Este é um primeiro passo para colocarmos uma camada extra de análise crítica ao estudar Planos de Mobilidade Urbana pautados majoritariamente nas agendas urbanísticas dos Objetivos para Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, utilizado com frequência nos planejamentos urbanos mais recentes ao redor do mundo.

Este é o caso do Plano de Mobilidade Urbana de Foz do Iguaçu, uma cidade de 258 mil habitantes localizada no oeste do Paraná, na região da tríplice-fronteira com Ciudad del Este (Paraguai) e Puerto Iguazú (Argentina), que será utilizada neste estudo comparativo.

Este trabalho busca apresentar e analisar diretrizes de mobilidade cicloviária de cidades pequenas brasileiras (até 100 mil habitantes) em comparação com diretrizes de mobilidade cicloviária de cidades médias (entre 100 mil e 500 mil habitantes) e grandes (acima de 500 mil habitantes) (VIEIRA; ROMA; MIYAZAKI, 2007), incluindo como foco a cidade de Foz do Iguaçu, Paraná.

Utilizamos como primeira estratégia de aproximação, buscar na comparação direta da cultura do uso de bicicleta das cidades pequenas, extrair os aspectos de implementação técnica e políticas públicas presentes em suas características. Essas bases comparativas podem acessar propostas de mobilidade que estejam mais próximas de sua interferência no Direito Urbano e Direito à Cidade. Acreditamos que as cidades pequenas, com escalas mais próximas às de áreas menos urbanizadas, estejam naturalmente mais distantes dos interesses econômicos e especulativos que dirigem e direcionam os Planejamentos Urbanos de cidades grandes, ao mesmo passo que estejam mais próximas da cultura local. Ao partirmos das cidades pequenas brasileiras, buscamos nos aproximar de um planejamento cicloviário menos eurocêntrico, realizando uma análise que busca se distanciar da visão colonizadora de desenvolvimento de grandes cidades sobre cidades pequenas ou o campo.

### A lacuna do olhar interseccional nos Planos de Mobilidade Urbana

A interseccionalidade é uma *sensibilidade analítica* pensada por feministas negras que visa a inseparabilidade estrutural do racismo (raça), capitalismo (classe) e cisheteropatriarcado (gênero) (AKOTIRENE, 2018). Angela Davis (1981) nos mostra como o Estado nas Américas historicamente escravocratas se beneficiam através da manutenção das desigualdades causadas por estes três pilares.

As questões de raça, gênero e classe, embora fortemente presentes em discussões sociais que alimentam os debates em políticas públicas, quase nunca são mencionadas ou aparecem refletidas nos objetivos, metas e diretrizes dos Planos de Mobilidade Urbana no Brasil.

Uma vez que as condições de mobilidade estão associadas à ocupação e organização do território, é importante ressaltar que a urbanização ampliou as distâncias entre residência e trabalho (ROLNIK, 1995). Lélia Gonzalez e Carlos Hasenbalg (1982 apud NUNES; SILVA, 2019) indicam que a divisão racial do espaço desde a diáspora até os dias atuais tem sido simetricamente a mesma: da senzala às favelas, cortiços, porões, invasões, alagados e conjuntos habitacionais. Como explicam Nunes e Silva (2019), a relação aqui amplia-se de raça para raça/classe porque a distribuição geográfica desigual não é somente mantida pelo racismo do Estado, que força a marginalização da população negra para as periferias ou áreas de pouco interesse urbano. É também reflexo da falta de contestação da elite branca brasileira, que historicamente ocupam os poderes institucionais, sobre as estruturas que mantêm estas desigualdades territoriais. Segundo Joice Berth (2019 apud NUNES; SILVA, 2019, p. 10): “A divisão

racial do espaço das cidades foi desenhada e articulada por mentalidades herdeiras da colonialidade e que têm se negado a rever a absorção da estrutura racista pelas políticas urbanas e habitacionais”.

Políticas públicas e transformações urbanas que priorizam a democratização da cidade precisam estruturalmente passar a considerar a interseccionalidade para que a vida de grupos historicamente discriminados possa ser transformada. Da mesma maneira, a democratização do sistema de mobilidade urbana está diretamente associada a estas diretrizes: “Os bairros com menos recursos urbanos, onde se concentra a população negra, são justamente os que contam com menos infraestrutura de transporte coletivo e capilaridade de serviços públicos (BARBOSA, 2016 apud NUNES; SILVA, 2019, p. 11).

Estas desigualdades de acesso ao transporte público e à cidade não poderão ser progressivamente solucionadas se os planejamentos de mobilidade são ainda pensados a partir do *sujeito universal* – homem cisgênero, branco e de classe média.

É sabido por qualquer ser senciente que vive o espaço urbano que as diferenças de gênero influenciam na forma como mulheres e homens ocupam a cidade.

O deslocamento cotidiano de mulheres nas cidades apresenta diferenças substanciais em relação não só aos deslocamentos masculinos, mas com as condições socialmente dadas pela sociedade à mulher. Alguns dados evidenciam como a mobilidade urbana precisa ser pensada também, e prioritariamente, sob a perspectiva interseccional.

Segundo a análise sobre o deslocamento feminino na cidade de São Paulo de 2017 (SMDU, 2020a), mulheres são a maioria nos padrões de viagem referente aos deslocamentos na cidade por motivos de escola, educação, assuntos pessoais, compras, saúde e lazer, enquanto que nos deslocamentos por motivos de trabalho, homens correspondem a 49,7% das viagens e mulheres a 39,1%. Como aponta o estudo:

Apesar das mulheres compartilharem cada vez mais com os homens o provimento da renda familiar com seu trabalho remunerado, o que se verifica é que não tem ocorrido um processo equivalente na redistribuição das responsabilidades familiares [...] cabe principalmente à mulher levar e buscar as crianças na escola, acompanhar outros integrantes da família ao médico e realizar as compras do lar (SMDU, 2020a, p. 2).

Mulheres também utilizam com mais frequência os deslocamentos realizados a pé (32,5% mulheres – 28,9% homens) e em transporte coletivo (43,5% mulheres – 34,7% homens). Entre homens prevalece o modo individual de deslocamento (23,9% mulheres – 34,8% homens) (SMDU, 2020a).

O estudo ainda apresenta indicativos de que grau de instrução, renda e presença de filhos impactam na mobilidade. Mulheres com menor faixa de renda andam mais a pé e também são maioria nas viagens de ônibus. Há um indicativo importante que reforça a necessidade da lente interseccional:

[...] de modo geral, as mulheres de maior renda possuem padrões de deslocamento mais similares ao dos homens de mesma faixa de rendimento, em especial no que diz respeito ao uso do automóvel. Já as mulheres de baixa renda têm padrão distinto aos homens de baixa renda, pois diferentemente delas, eles também utilizam transporte

individual (SMDU, 2020a, p. 8).

Já nos deslocamentos de bicicleta pela cidade de São Paulo em 2017 (SMDU, 2020b), a diferença de uso do modal por gênero é alta: 89,5% dos ciclistas são do sexo masculino e apenas 10,5% do sexo feminino. A Associação Ciclocidade (CICLOCIDADE, 2016 apud SMDU, 2020b) perguntou às mulheres o motivo do não uso da bicicleta como meio de transporte prioritário:

As principais respostas referiam-se à segurança no trânsito (risco de colisão, queda e atropelamento); segurança pessoal (risco de assalto); e malha urbana inadequada e insuficiente ao trânsito de veículos (falta de infraestrutura cicloviária, medo de compartilhar a via ou medo do trânsito) (SMDU, 2020b, p. 6).

É interessante notar que os relatórios de dados mencionados da cidade de São Paulo, embora realizem análises sob perspectiva de gênero e classe, não o fazem sob a perspectiva de raça. Este é um dos motivos que reforçam este trabalho a considerar o eixo interseccionalidade como primordial durante a análise crítica do Plano de Mobilidade Urbana de Foz do Iguaçu.

Diferentemente dos Planos e documentos legislativos, o olhar interseccional está presente em pesquisas recentes, como o estudo sobre o uso de bicicleta em onze cidades de até 100 mil habitantes reunidos no livro *O Brasil que Pedala*, de Soares e Guth (2018). Dos 2208 entrevistados, quase dois terços (64,6%) dos ciclistas se autodeclararam pardos ou negros, 34,9% declararam ser do gênero feminino e praticamente dois terços de todos os entrevistados ganham entre nenhum e dois salários mínimos. Este foi um dos poucos materiais que encontramos que abordam de maneira holística as relações complexas das urbanidades de cada local a partir das dinâmicas sócio-territoriais.

Em análise realizada para identificar como o governo federal e os governos municipais lidam com as temáticas de gênero e raça na mobilidade urbana, Nunes e Silva (2019) apontam que o documento Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) não faz nenhuma menção ou análise sobre o assunto. Da mesma maneira, ao analisarem os Planos de Mobilidade (PlanMobs) de dezesseis capitais brasileiras, apenas três dos documentos apresentam propostas que mencionam gênero e nenhum deles apresenta propostas para diminuição da desigualdade racial.

## Metodologia

Algumas questões fundamentais permeiam o desenvolvimento deste trabalho. Quais são as diretrizes de uma cidade em que a bicicleta é considerada uma opção viável de transporte? Como a mobilidade urbana influencia o direito à cidade? Como as diretrizes do Plano de Mobilidade de Foz do Iguaçu podem contribuir para tornar a cidade mais acessível e menos desigual?

Realizamos um levantamento bibliográfico de cidades que utilizavam a bicicleta como meio de transporte e as diretrizes gerais adotadas para a mobilidade urbana. Identificou-se a necessidade de separar a análise pela dimensão populacional e territorial para compreender o tema a partir de diferentes escalas de cidade, sendo assim, o estudo foi dividido em dois grupos: (1) cidades pequenas e (2) cidades médias e grandes. Nas cidades pequenas o levantamento foi realizado a partir do livro *O Brasil que pedala: a cultura da bicicleta nas cidades pequenas* organizado por Soares e Guth (2018). Para o levantamento das cidades médias e grandes buscamos por cidades da região oeste

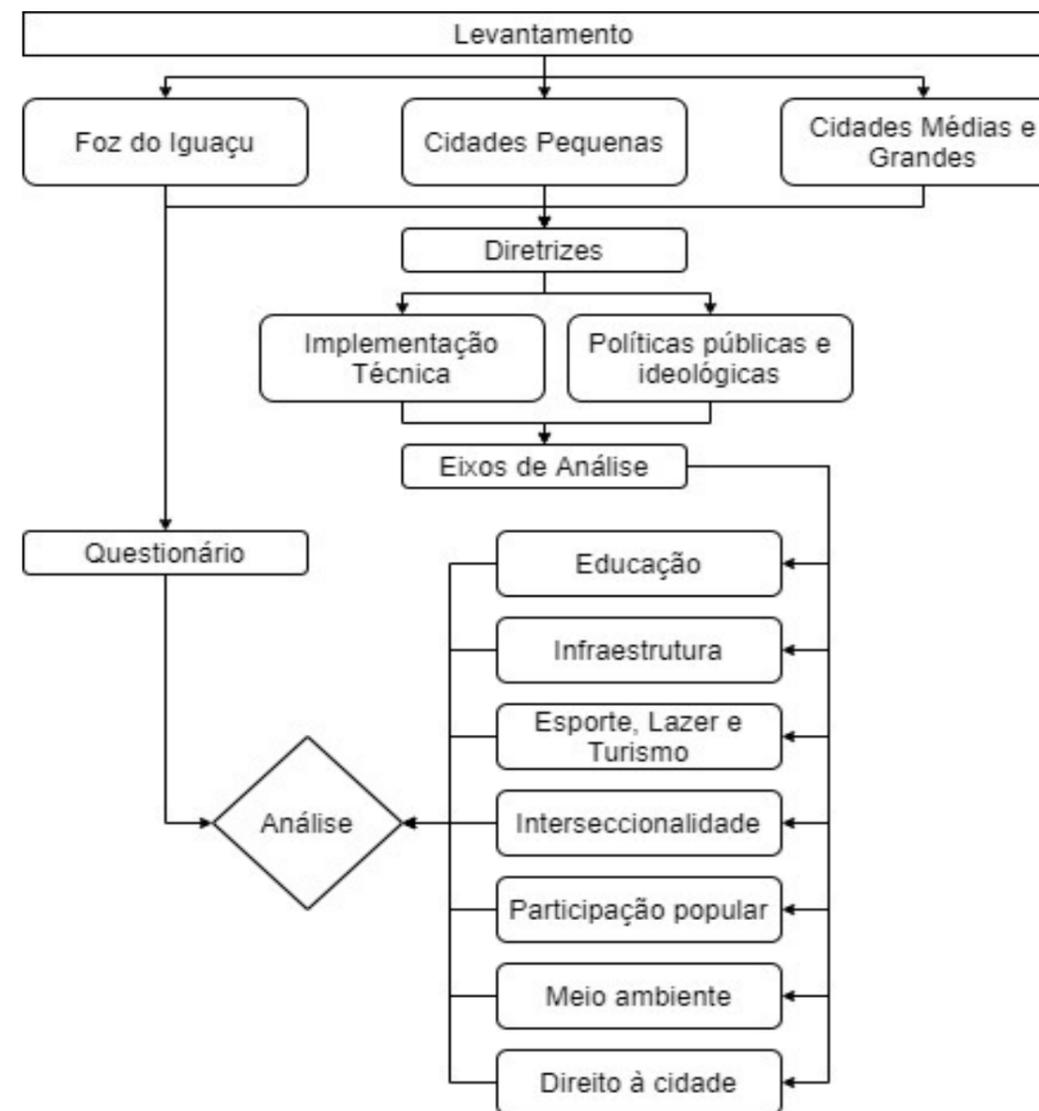


Figura 1 – Diagrama do caminho metodológico apresentado neste estudo. Fonte: elaboração própria, 2020.

do Paraná e cidades presentes na pesquisa sobre Mobilidade Urbana Sustentável de Souza (2018).

As diretrizes obtidas no levantamento também foram divididas em duas categorias de acordo com sua finalidade: (i) implementação técnica e (ii) políticas públicas. Inicialmente, a pesquisa também buscava comparar as diretrizes de cidades grandes, como São Paulo. No entanto, optamos por não incluir na análise os dados comparativos com metrópoles, por entendermos diferenças estruturais nas escalas de análise e nas etapas de projeto para implementação de infraestrutura cicloviária, em relação às cidades pequenas e médias.

Posteriormente, as diretrizes encontradas foram comparadas com as diretrizes do Plano de Mobilidade Urbana de Foz do Iguaçu, e separadas por eixos considerados fundamentais para o desenvolvimento do trabalho, são eles: Interseccionalidade; Direito à Cidade; Participação Popular; Esporte, lazer e turismo; Educação; Meio Ambiente; e Infraestrutura (Figura 1). Os eixos escolhidos para análise buscam articular áreas geralmente presentes nas discussões de políticas públicas urbanas. O resultado esperado é ter um quadro geral crítico comparativo que nos mostre as prioridades de temas presentes nas diretrizes de mobilidade cicloviária dos grupos de cidades.

## A Mobilidade Urbana no Brasil

A transformação e crescimento das cidades influencia diretamente na sua mobilidade urbana. Desta forma, o planejamento urbano é o estudo responsável, de maneira geral, por garantir uma mobilidade justa e acessível para a população. O rápido crescimento populacional das cidades gera problemas como a segregação territorial da população de baixa renda e o espraiamento urbano, fator que pode incentivar cada vez mais o uso de meios de transporte individuais.

A mobilidade urbana deve garantir direitos básicos de acesso da população aos serviços públicos, equipamentos urbanos disponíveis e regiões comerciais, empresariais e residenciais. Dentro de seu estudo, estão inclusas todas as maneiras de se locomover pela cidade, que vão além dos transportes motorizados, como o transporte por bicicletas e o caminhar. Desta forma, é importante que os PlanMobs considerem a diversidade e integração dos meios de locomoção, a fim de promover um equilíbrio social, ambiental e econômico ao tentar garantir mais acessibilidade e equidade nas cidades (DUARTE, 2013).

Ao longo das últimas décadas, o transporte individual motorizado vem sendo priorizado nas cidades. O constante espraiamento das cidades aumentam cada vez mais as distâncias a serem percorridas pela população. Alguns outros fatores, como os incentivos ao consumo constante, a liberação de créditos financeiros, a ineficiência e precariedade de transportes públicos, a falta de incentivo e estrutura para o uso de outros meios de transportes, a constante construção de infraestrutura rodoviária, são alguns dos agravantes que geram uma imobilidade urbana centrada no automóvel, dificultando os acessos da população, principalmente das classes mais baixas. São diversos os problemas causados pelo uso massivo do automóvel, seja no aumento de congestionamentos, o crescimento disperso das cidades, a problemas relacionados à saúde, como o aumento da poluição do ar, poluição sonora, estresse, individualização, etc.

A prática do desenvolvimento urbano e mobilidade das cidades continua em desacordo com o previsto na Lei de Mobilidade Urbana brasileira de 2012, que orienta o foco do planejamento para os meios de transportes ativos e públicos, priorizando os pedestres e integrando diferentes modais.

### Mobilidade ciclovias nas cidades pequenas, médias e grandes

O uso da bicicleta como modal, além de vários benefícios para a saúde, por ser um meio de transporte ativo, traz diversos benefícios sociais, conecta as pessoas e fortalece a sensação de pertencimento com a cidade. Também é um modal inclusivo e democrático por ser de valor mais baixo que outros meios de transporte e gratuito no uso diário.

Foram analisadas onze cidades presentes no livro *O Brasil que pedala: a cultura da bicicleta nas cidades pequenas*, organizado por Soares e Guth (2018), que descreve o cotidiano da população bem como a relação da mobilidade ciclovias em cada cidade.

Diferente das cidades pequenas, as cidades médias e grandes têm uma maior complexidade, devido principalmente à quantidade de pessoas. É evidente que o modal predominante é o individual motorizado, devido aos deslocamentos maiores e a comodidade no dia-a-dia.

Cidade	População*	Densidade Demográfica (hab/km²)*	Situação do PlanMob**
Mambai (GO)	8.271	7,8	Não elaborado
Antonina (PR)	19.420	21,41	Lei de Mobilidade Urbana
Tamandaré (PE)	23.100	96,66	Não elaborado
Ilha Solteira (SP)	26.540	38,42	Elaborado
Pomerode (SC)	32.334	129,28	Em elaboração
São Fidélis (RJ)	37.689	36,39	Lei de Mobilidade Urbana
Afuá (PA)	38.144	4,19	Não elaborado
Tarauacá (AC)	40.024	1,76	Não elaborado
Pedro Leopoldo (MG)	63.837	200,51	Não elaborado
Gurupi (TO)	76.755	41,8	Elaborado
Cáceres (MT)	91.271	3,61	Elaborado

\* Fonte: IBGE, 2010

\*\* As cidades que não possuem PlanMobs mas possuem Lei de Mobilidade Urbana estão sinalizadas.



Figura 2 – Mapa de localização das cidades pequenas. Fonte: elaboração própria. Base do Google Earth, 2020.

Nas cidades pequenas vemos com mais clareza a viabilidade do uso, pois as pessoas utilizam a bicicleta como meio de transporte no seu deslocamento diário com frequência. A menor distância nos deslocamentos, maior segurança urbana e o maior uso das vias e espaços públicos são fatores presentes nas cidades pequenas que contribuem para a utilização do meio. Na pesquisa realizada por Soares e Guth (2018), para 63,6% das pessoas entrevistadas das cidades pequenas mencionadas, as viagens de bicicleta não superam 20 minutos de pedalada. A média de distância não ultrapassa 7 quilômetros para atravessar essas cidades. Na cidade de Pomerode

Tabela 1 – Relação das cidades pequenas utilizadas nesta pesquisa. Fonte: elaboração própria, 2020.

Cidade	População*	Densidade Demográfica (hab/km <sup>2</sup> )*	Situação do PlanMob
Colombo (PR)	246.540	1.076,72	Em elaboração
Foz do Iguaçu (PR)	258.248	414,58	Elaborado
Cascavel (PR)	332.333	78,99	Em elaboração
Canoas (RS)	348.208	2.470,15	Em elaboração
Maringá (PR)	430.157	733,14	Elaborado
Florianópolis (SC)	508.826	623,68	Elaborado
Uberlândia (MG)	699.097	146,78	Elaborado
Recife (PE)	1.653.461	7.039,64	Elaborado

\* Fonte: IBGE, 2010



Figura 3 – Mapa de localização das cidades médias e grandes de Foz do Iguaçu. Fonte: elaboração própria. Base do Google Earth, 2020.

(SC), 15% afirmaram que sua principal viagem de bicicleta tem duração superior a 45 minutos, a cidade tem em média 10 quilômetros em sua maior extensão urbanizada. Já a cidade de Afuá (PA) possui diferenças fundamentais em suas características territoriais, a cidade cresceu a partir dos rios e está em área de várzea, portanto, suas vias são palafitas. Como o trânsito de veículos é restrito, o uso da bicicleta é uma cultura enraizada na vida diária de seus moradores. No caso de Antonina (PR), o uso da bicicleta tem raízes históricas, e figura como o principal meio de transporte da classe trabalhadora desde a primeira metade do século XX. A cidade é portuária, com a instalação de indústrias na região do Porto e sem transporte coletivo nessa época, a população habituou-se ao deslocamento de bicicleta, cultura que permanece até hoje.

Nas cidades médias e grandes a constante expansão da cidade, ampliação de vias e melhorias viárias, corroboram para o incentivo no uso do modal individual motorizado. Porém, não é somente a implementação de infraestrutura que aumenta o uso desse modal, a precariedade do transporte coletivo, bem como a falta de incentivo em modais alternativos e menos poluentes fazem com que o número de carros e motos cresça constantemente. Mesmo nas cidades pequenas nota-se muitas vezes a falta de políticas públicas de incentivo ao uso de modais alternativos, como a bicicleta, ocasionando muitas vezes o desinteresse pelo modal, o que frequentemente leva a substituição pelo transporte individual motorizado. Por exemplo, a cidade de Cáceres (MT) durante os anos de 1955 a 1957, foi a que mais comprou bicicletas no país (SOARES; GUTH, 2018). Ferreira (2005 apud SOARES; GUTH, 2018) quantificou que as bicicletas estão presentes em 97,12% das residências. No entanto, no decorrer dos anos, a população vem migrando para o uso de transporte individual motorizado. Entre 2001 e 2007, houve uma elevação de 409,03% no aumento do uso de veículos motorizados. Em 2017, o autor também identificou uma queda de 82,05% no número de deslocamentos de bicicleta em relação ao ano de 2005. Conferem a essa mudança de uso a ausência de infraestrutura para a circulação de ciclistas.

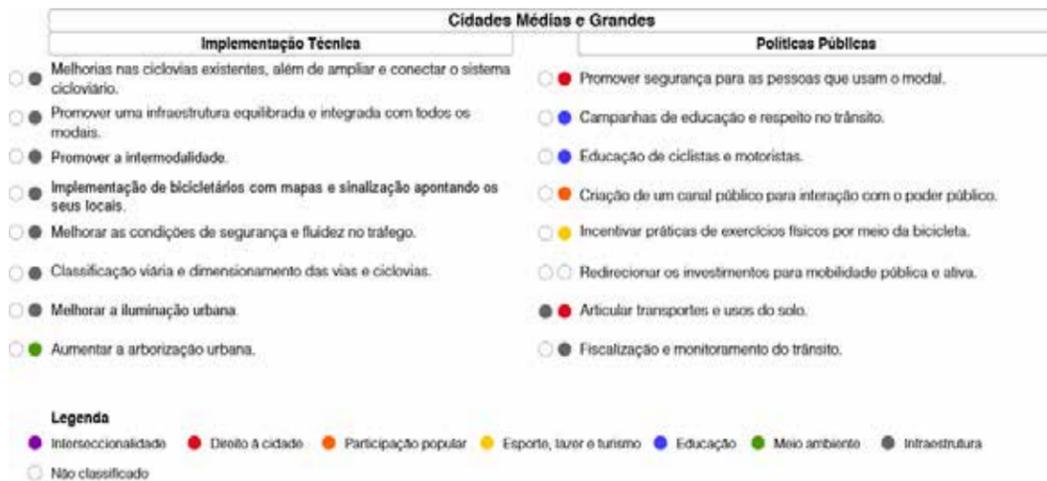
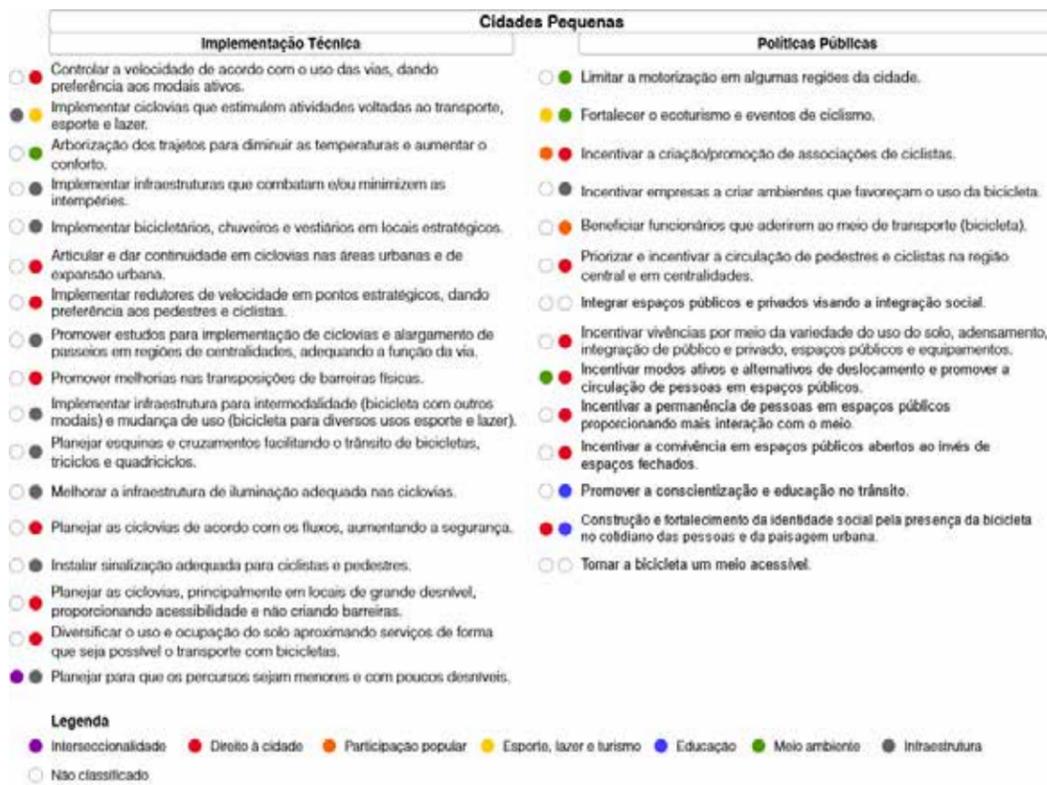
Mesmo com o constante aumento da utilização de veículos motorizados e a diminuição no uso da bicicleta, em algumas cidades o modal ciclovitário permanece forte, devido às vantagens proporcionadas por ela, como praticidade e economia. Na maioria das cidades pequenas citadas, o uso constante da bicicleta fez com que a interação entre os modais de transporte se tornasse mais amigável, nota-se mais respeito no trânsito, principalmente entre os motoristas e ciclistas. Na cidade de Tauracá (AC), por exemplo, são poucos os mecanismos de controle de velocidade de veículos nas vias, no entanto, a velocidade média fica abaixo de 30km/h. A Polícia Militar da cidade atribui esta baixa velocidade principalmente à relação de respeito que os condutores de veículos possuem com os ciclistas que ocupam as ruas. Em 2017 uma contagem volumétrica de tráfego contabilizou um volume de 74% de transporte por bicicletas (SOARES; GUTH, 2018). O inverso ocorre na análise das cidades médias e grandes, onde o ciclista é muitas vezes invisibilizado, as taxas de acidentes geralmente são maiores e há mais sensação de insegurança, seja por medos de acidentes, roubos, violência urbana ou assédio, sofridos por mulheres.

Fica evidente na análise dos textos que a relação que habitantes das cidades pequenas possuem com a bicicleta é também cultural, sua utilização faz parte do cotidiano da população, a relação com o modal passa a ser identitária. Essa relação cultural é dificilmente encontrada no dia-a-dia das cidades médias e grandes.

Sistematizamos alguns dos aspectos de implementação técnica e políticas públicas que mais aparecem mencionados no material estudado, os aspectos foram classificados a fim de tornar mais clara a análise através dos eixos, conforme figuras 4 e 5.

Podemos observar, num primeiro momento, que as cidades pequenas possuem uma variabilidade maior de propostas, tanto em implementação técnica quanto em políticas públicas. Com propostas mais plurais em eixos, é possível tentar articular uma rede de soluções que se complementam e que tentam suprir as necessidades da complexidade presente nas dinâmicas das cidades. Em contraste, as cidades médias e grandes tendem a tentar solucionar o projeto de mobilidade ciclovitária priorizando projetos de infraestrutura. A variabilidade de eixos presentes na análise decresce, assim como propostas orientadas ao direito à cidade.

Para compor esta pesquisa, analisaremos também a cidade de Foz do Iguaçu (PR) e o recente Plano de Mobilidade Urbana proposto na cidade.



### O caso de Foz do Iguaçu (PR)

A história e especificidades do desenvolvimento urbano de Foz do Iguaçu, cidade localizada na tríplice fronteira Brasil – Paraguai – Argentina, está marcada pela construção da hidroelétrica de ITAIPU e implementação das Vilas residenciais.

O município foi criado em 1914. A região era habitada por indígenas das etnias Guarani e Kaingang. Paraguios e argentinos também habitavam a região, atraídos pela exploração da erva mate e extração de madeira. O local também foi território de uma colônia militar, implantada em 1889, que marcou a ocupação efetiva da região por brasileiros.

No início da década de 1970, iniciou-se a construção de ITAIPU, obra que causou grande impacto no território. Uma área de aproximadamente 1,5 mil km<sup>2</sup> foi alagada. Além do

impacto ambiental direto, comunidades de povos Avá-Guarani foram desapropriados e expulsos da região (TAVARES, 2020). A população da cidade cresceu abruptamente devido às migrações de trabalhadores e operários que atuavam na obra da usina. Em 1960, havia cerca de 28.079 habitantes na cidade, vinte anos depois o número subiu para 136.352 habitantes.

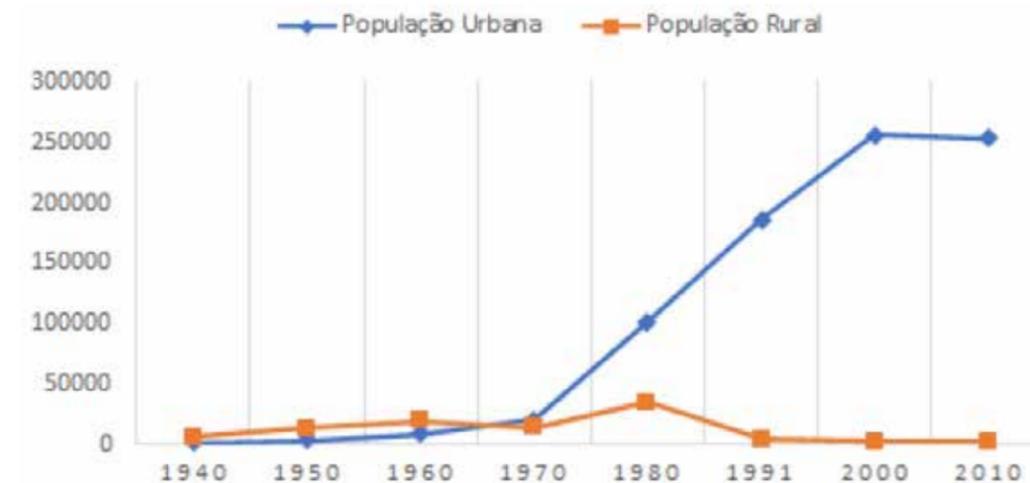


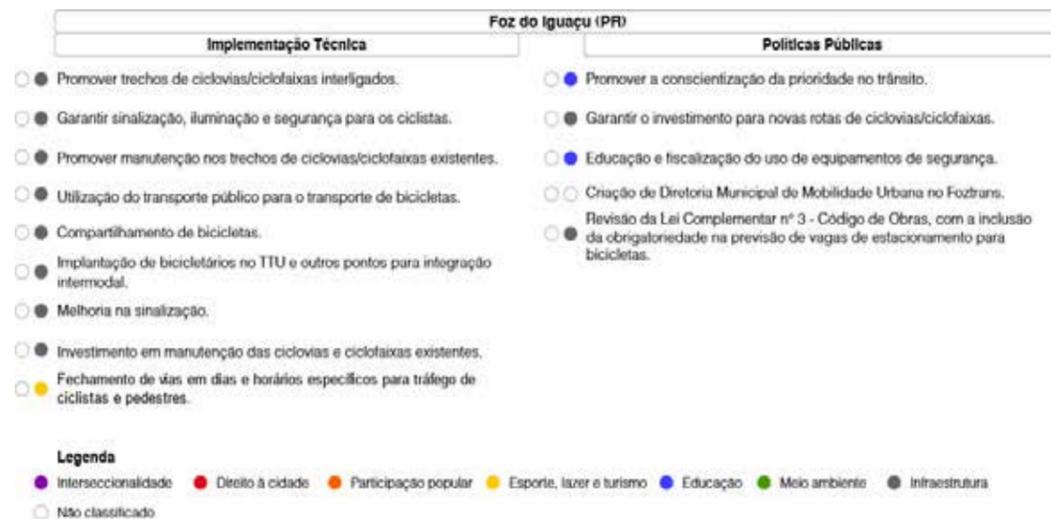
Gráfico 1 – Histórico demográfico de Foz do Iguaçu/PR (1940 a 2010). Fonte: elaboração própria. Dados: IPEADATA e IBGE, 2010.

Além das transformações ocorridas na cidade com a explosão demográfica a partir da década de 1970, a ITAIPU promoveu a urbanização da cidade através da criação das chamadas Vilas (A, B e C), áreas residenciais destinadas inicialmente à moradia dos contratados da empresa separados por classes sociais. A implantação, urbanização e projeto das residências da Vila C recebeu os trabalhadores da classe operária, conhecidos como barrageiros. A região dispunha de infraestrutura básica, residências simples e um sistema de transporte interno fornecido pela usina. A Vila A recebeu os funcionários de cargos administrativos. A área recebeu saneamento básico e alguns equipamentos públicos, como escola e hospital para atendimento dos trabalhadores. A Vila B foi implementada próxima ao Rio Paraná e pensada para receber diretores e funcionários de cargos de alto escalão. As residências são grandes e de padrão elevado. O bairro hoje é um condomínio fechado (SOUZA, 2011; CLIVE, 2019).

Desde o início do projeto de urbanização e crescimento de Foz do Iguaçu, as decisões tomadas pela ITAIPU instituíram um regime espacial que reflete problemas sociais estruturais ainda presentes na cidade.

É dever do município mitigar estes problemas a partir de políticas públicas amplamente discutidas e aparelhá-las através do planejamento urbano. Esta é a importância de realizar uma análise crítica do Plano de Mobilidade Urbana da cidade.

O Plano de Mobilidade Urbana de Foz do Iguaçu (Plano Mobi Foz), publicado em 2018, foi realizado pelo Parque Tecnológico Itaipu (PTI) em parceria com a Prefeitura da cidade. Na categoria mobilidade cicloviária, prevê a criação de novas cicloviárias e ciclofaixas interligadas espalhadas pela cidade, e a reforma das já existentes. A criação de uma malha cicloviária tem a intenção de melhorar a qualidade de deslocamento dos ciclistas, e contará com manutenção constante desses equipamentos e a utilização de novas tecnologias e ferramentas para melhorar a infraestrutura (PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU, 2018).



As diretrizes, ações prioritárias, instrumentos e metas para mobilidade cicloviária foram analisadas e sistematizadas em aspectos de implementação técnica e políticas públicas, figura 6.

O projeto conta com a previsão para obras de sinalização, iluminação e segurança destes espaços, além da conscientização da população e incentivo ao uso de bicicletas, a criação de postos de compartilhamento e, em alguns dias e horários, o fechamento de vias para a prática de ciclismo. Menciona também, a intermodalidade do uso da bicicleta com o transporte coletivo, além da implantação de bicicletários no Terminal de Transporte Urbano (TTU) e em outros pontos estratégicos de integração, e a possibilidade do transporte de bicicletas no transporte coletivo (PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU, 2018).

### Análise comparativa das diretrizes

Ao compararmos a cultura do uso de bicicleta e diretrizes gerais de mobilidade cicloviária presentes nas cidades pequenas, cidades médias e grandes e Foz do Iguaçu (PR), sob a ótica dos eixos: Interseccionalidade; Direito à Cidade; Participação Popular; Esporte, lazer e turismo; Educação; Meio Ambiente e Infraestrutura, nota-se quão divergente é a abordagem e foco da mobilidade cicloviária em cada grupo.

Nos gráficos 2 e 3, podemos notar como cada escala de cidade aborda os eixos e quais se destacam em cada caso.

O único grupo onde todos os eixos aparecem pelo menos uma vez refletidos nos aspectos gerais de mobilidade cicloviária, é o das cidades pequenas. Aparecem em maior número, aspectos que consideramos estarem alinhados ao direito à cidade e infraestrutura cicloviária ou de equipamentos relacionados às cicloviás.

Nas cidades médias e grandes, nenhum dos aspectos se encaixou nas políticas orientadas à interseccionalidade e a maioria estão relacionadas à infraestrutura, como extensão, melhoria ou implementação de vias exclusivas para ciclistas, melhoria de iluminação pública, etc. A infraestrutura, embora importante para organizar as cidades e proporcionar estrutura física de mobilidade, não garante o seu uso. Esta precisa ser pensada em conjunto com os outros eixos. A infraestrutura é um meio facilitador para a utilização do modal, no entanto, por diversas outras características – como conformações urbanas, sociais e culturais, a população utiliza a bicicleta mesmo não

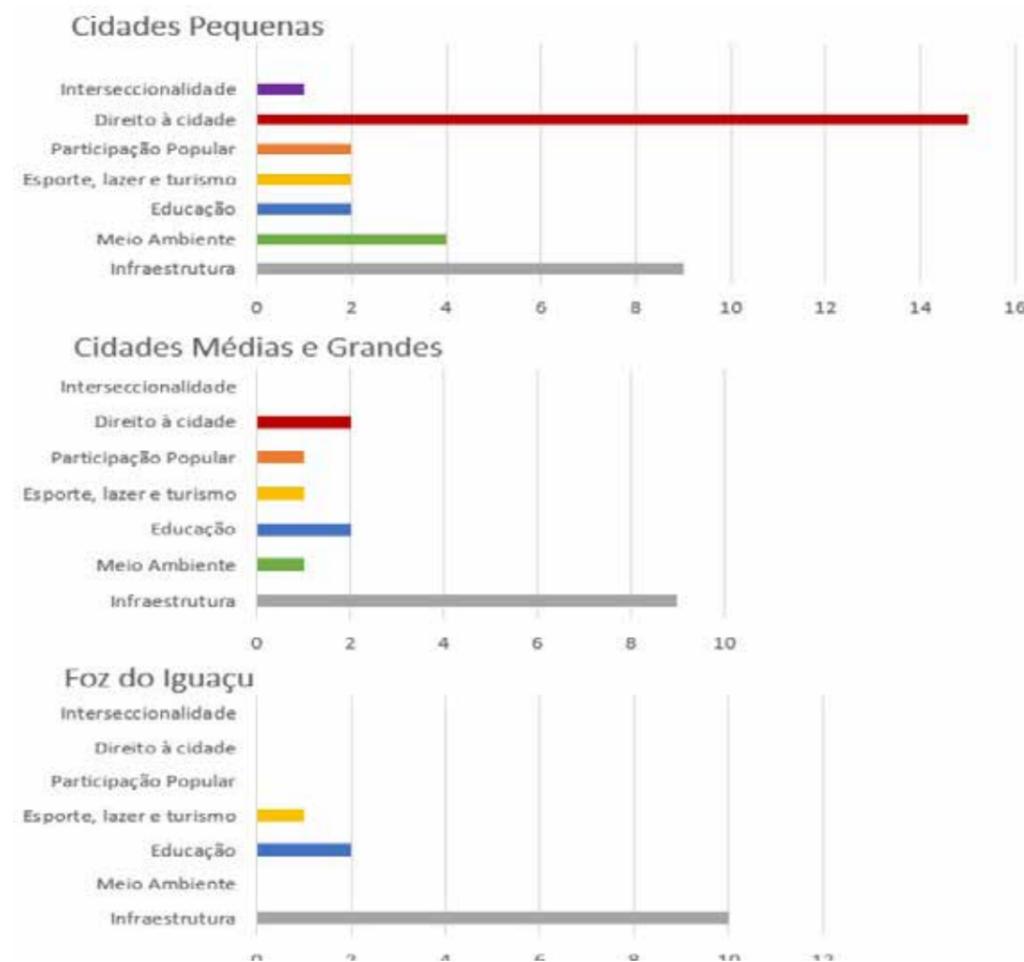


Gráfico 2 – Aspectos dos grupos de cidades de acordo com os eixos de análise. Fonte: elaboração própria.

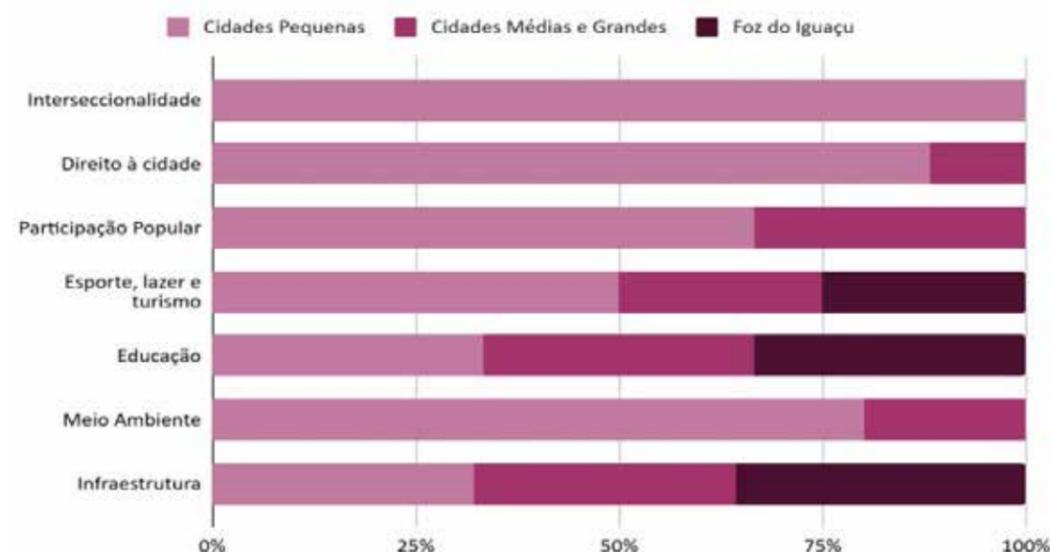


Gráfico 3 – Eixos de acordo com as cidades. Fonte: elaboração própria, 2021.

tendo cicloviás, como em Cáceres (MT) onde há quase mais bicicletas do que pessoas (SOARES; GUTH, 2018).

Em Foz do Iguaçu, dentre todas as diretrizes, metas e objetivos estipulados no Plano, a grande maioria se refere à infraestrutura, como interligação das ciclofaixas e cicloviás, sinalização, iluminação e criação de rede de compartilhamento de bicicletas. Apenas

uma ação está destinada ao eixo esporte, cultura e lazer, que prevê o fechamento de vias aos finais de semana para uso exclusivo de pedestres e ciclistas. Foram citadas no Plano ações de educação no trânsito. Em 2019, a Secretaria de Transportes em conjunto com a Prefeitura Municipal realizou a ação *Semana Municipal de Conscientização de Proteção ao Ciclista*, onde foram distribuídos coletes reflexivos, luzes para bicicletas e material impresso de divulgação em postos localizados em alguns cruzamentos centrais. A ação de conscientização estava direcionada apenas aos ciclistas e não aos condutores de veículos motorizados, e buscava “alertar aos ciclistas e a população que a bicicleta é um veículo, assim como motocicletas, automóveis, ônibus etc., e que por isso deve seguir as regras de condutas no trânsito e utilizar equipamentos de proteção” (RADIOCULTURA FOZ, 2019). Este é um exemplo de como as ações municipais estão voltadas à afirmação e perpetuação da prioridade do transporte motorizado na cidade em relação à ciclistas e pedestres.

A interseccionalidade, embora tema importante, é pouco abordado nas diretrizes das cidades pequenas, aparecendo somente em uma delas, e inexistente entre as diretrizes das cidades médias e grandes e de Foz do Iguaçu. Mesmo sendo pouco abordado nas diretrizes das cidades pequenas, o livro organizado por Soares e Guth (2018) refere-se ao assunto frequentemente, reforçando que incluir a diversidade de gênero, classe e raça nas políticas e planejamento da cidade torna a cidade mais inclusiva, proporcionando cada vez mais o direito à cidade a população. Em Ilha Solteira (SP), por exemplo, aqueles que se declararam pardos ou negros alcançam 55% dos usuários de bicicleta, enquanto brancos compõe 43%. Destes, 41% se declaram do gênero feminino e 42% declararam ter renda mensal de até dois salários mínimos (SOARES; GUTH, 2018). Como observam os autores, a realidade do uso da bicicleta supreende ao garantir mobilidade a mais mulheres, negros, universitários, idosos e pessoas de baixa renda.

## Conclusão

A partir deste estudo, se evidencia que as cidades pequenas podem nos ensinar que as soluções mais integradas do uso da bicicleta partem da relação cultural com o modal, da relação que o deslocamento ativo proporciona entre as pessoas e o território.

É possível perceber uma mudança paradigmática de onde se parte ao pensar mobilidade urbana, como demandas surgidas de baixo-para-cima, ou seja, do uso e manifestação popular, ao invés de cima-para-baixo, do planejamento da mobilidade estipulado e implementado com bases puramente técnicas e descolada de seus contextos.

As cidades pequenas mostram de maneira geral a apropriação mais espontânea no uso do modal, enquanto as cidades médias, grandes e Foz do Iguaçu, parecem alinhar-se às estratégias de planejamento mais próximas da infraestrutura e engenharia de transportes (ainda que aqui não tenha sido abordada uma análise crítica de projeto destas infraestruturas a fim de analisar sua qualidade técnica, como no caso do Plano de Mobilidade de Foz). As preocupações com as dimensões físicas se mostraram prioritárias às dimensões sociais.

Aprendemos com as cidades pequenas que priorizar a integração de pessoas e o tráfego, a partir do estímulo de mecanismos de uso cultural e espontâneo do modal, pode tornar-se uma ação educativa mais efetiva de integração, tolerância e respeito à pedestres e ciclistas do que as ações tradicionais e mecânicas de educação no trânsito.

A quantidade de aspectos relacionados ao direito à cidade nos indica que as cidades precisam continuar estimulando o uso das vias mais como um espaço público, de permanência e deslocamentos que priorizem velocidades menores do que as vias como ligações de passagem e conexão entre pontos apenas de partidas e chegadas.

Para que a mobilidade urbana busque de fato ser mais acessível e sustentável é necessário priorizar a integração entre os diversos meios de transporte necessários para o deslocamento na escala e contexto urbano das cidades. O que ocorre nos planejamentos urbanos, políticas públicas e planos de mobilidade atuais, ao contrário, é a contínua política de priorização do transporte individual motorizado. É necessário continuar fortalecendo trabalhos das mais diversas áreas que questionem e impactem esta lógica de desenvolvimento, que tem nos mostrado sob a ótica das desigualdades sociais, do meio ambiente e econômica, que este caminho não é uma estratégia viável para a manutenção do bem-estar social das comunidades.

O crescimento e fortalecimento dos estudos que abordem a mobilidade sob o foco de gênero, raça, classe e outros atributos sociais dialogam diretamente com a busca pela diversidade, diminuição das desigualdades, acesso das cidades e seus equipamentos e ao direito à cidade. Os Planos de Mobilidade Urbana são documentos que precisam ser constantemente analisados e revisados. Esperamos que este estudo possa somar-se à busca de articulação com iniciativas coletivas de observatórios de cidades e com a administração pública. O direito à mobilidade é um direito básico, e tem o poder de condicionar toda a dinâmica da vida urbana.

## Referências

AKOTIRENE, Carla. *O que é interseccionalidade*. Coordenação Djamilia Ribeiro. Belo Horizonte: Letramento, 2018.

BARBOSA, Jorge Luis. O significado da mobilidade na construção democrática da cidade. In: BALBIN, Renato. KRAUSE, Cleandro. LINKE, Clarisse Cunha. (Orgs) *Cidade e Movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano*. Brasília: Ipea:ITDP, 2016. Cap. 2, p.43-56.

BERTH, Joice. *Áreas brancas e áreas negras: o redline nas cidades brasileiras*. Portal Geledés, 2019. Online. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/areas-brancas-e-areas-negras-o-redline-nas-cidades-brasileiras/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

CLIVE, Adrielle Saldanha. *A espoliação urbana de Foz do Iguaçu: desigualdades socioespaciais e vulnerabilidade no bairro de Cidade Nova*. 2019. 122p. Monografia. Bacharelado em Geografia pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

COELHO, Luana Xavier Pinto; MELGAÇO, Lorena. Raça, espaço e direito: reflexões para uma agenda decolonial no Direito Urbanístico In SOUSA JUNIOR, José Geraldo de; SAULE JUNIOR, Nelson; LIMA, Adriana Nogueira Vieira; FROTA, Henrique Botelho; MARTINS, Karoline Ferreira; CASIMIRO, Lígia Maria Melo de; CAFRUNE, Marcelo Eibs; LEÃO, Marcelo; FONTES, Mariana Levy Piza; IACOVINI, Rogrigo Faria; MARQUES, Sabrina Durigon. (orgs.). *O direito achado na rua: introdução crítica ao direito urbanístico*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2019. cap.14, p. 163-171.

DAVIS, Angela. *Women, race, & class*. New York: Random House, 1981.

DUARTE, Fabio. *Planejamento Urbano*. 1ª. ed. Curitiba: Ibpex, 2013.

FERREIRA, Evaldo. *Planejamento de transporte cicloviário: O caso de Cáceres - MT*. 2005, 169p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes). Coppe/ Universidade Federal do Rio de Janeiro.

GONZALEZ, Lélia; HASENBALG, Carlos. *Lugar de negro*. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1982.

NUNES, Ana Carolina Almeida Santos; SILVA, Marina Pereira da. A ausência das perspectivas de gênero e raça nas políticas públicas de mobilidade urbana. In *X CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO URBANÍSTICO GT02 – Direito à Cidade e o combate ao racismo, machismo, lgbtphobia e outras formas de opressão*. Palmas, TO. 2019. p.137-156.

PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU. *Plano Mobi Foz: Plano de Mobilidade Urbana de Foz do Iguaçu*. 1ª. ed. Foz do Iguaçu: Prefeitura Municipal, v. 1, 2018. Online. Disponível em: <https://www.pti.org.br/pt-br/content/plano-de-mobilidade-urbana-de-foz-est%C3%A1-dispon%C3%ADvel-em-vers%C3%A3o-online>. Acesso em: 05 jan. 2020.

RADIOCULTURA FOZ. *Semana Nacional de Trânsito promove ações para conscientização de ciclistas*. 2019. Online. Disponível em: <https://www.radioculturafoz.com.br/2019/09/19/semana-nacional-de-transito-promove-acoes-para-conscientizacao-de-ciclistas>. Acesso em: 22 fev. 2021.

ROLNIK, Raquel. *O que é Cidade*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SMDU, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. *Mulheres e seus deslocamentos na cidade: uma análise da pesquisa Origem e Destino do Metrô – Informes Urbanos nº 44*, março de 2020a. Online. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Informes\\_Urbanos/44\\_IU\\_mobilidade\\_mulheres.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Informes_Urbanos/44_IU_mobilidade_mulheres.pdf). Acesso em: 15 jan. 2021.

SMDU, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. *O uso da bicicleta na cidade de São Paulo: uma comparação dos resultados das pesquisas OD 2007 e 2017 – Informes Urbanos nº42*, janeiro de 2020b. Online. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Informes\\_Urbanos/42\\_IU\\_ciclistas\\_2020\\_final.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Informes_Urbanos/42_IU_ciclistas_2020_final.pdf). Acesso em: 15 jan. 2021.

SOARES, André; GUTH, Daniel. *O Brasil que pedala: A cultura da bicicleta nas cidades pequenas*. 1. ed. Rio de Janeiro: Jaguaritica, v. 1, 2018.

SOUZA, Adelita Araujo de. *ITAIPU e a Urbanização da Zona de Fronteira do Iguaçu: Cidade e Conjuntos Habitacionais da Usina Hidrelétrica*. 2011, 192p. Dissertação, Programa de Pós-graduação na área de Urbanismo – Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

SOUZA, Emanuella Alves de. *Mobilidade urbana sustentável como instrumento de garantia ao direito à cidade no município de Colombo/PR*. 2018, 231p. Trabalho de conclusão de curso, Arquitetura e Urbanismo – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

STP #4: *Para além da tecnologia com Ailton Krenak*. Entrevistado: Ailton Krenak. Entrevistadora: Cristina Ibarra. Sentipensante Podcast, 17 fev. 2021. Online. Disponível

em: <https://sentipensantepodcast.com/2021/02/18/01-stp-4-para-alem-da-tecnologia-com-ailton-krenak>. Acesso em: 26 fev. 2021.

TAVARES, Paulo. *Atlas do Desterro Oco'y-Jakutinga*. Brasília: [s.n.], v. 1, 2020.

VIEIRA, Alexandre Bergamin; ROMA, Cláudia Marques; MIYAZAKI, Vitor Koiti. Cidades Médias e Pequenas: Uma Leitura Geográfica. *Caderno Prudentino de Geografia*, v. 1, n. 29, p. 135-156, 2007.

WALLERSTEIN, Immanuel Maurice. *O fim do mundo como o concebemos: ciência social para o século XXI*. Rio de Janeiro: Revan, 2002. (Trad. Renato Aguiar) São Paulo: Boitempo, 2003.