

CIDADE DE BARRA MANSA

PlanMob

Plano de Mobilidade Urbana 2023

Política Municipal de Mobilidade Urbana 2043



**11 - A IMPORTÂNCIA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS EM UMA
POLÍTICA EFICIENTE DE MOBILIDADE URBANA**



CADERNO DE ESTUDOS TÉCNICOS



CEPLAM

Comissão de Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana

Criado pela Portaria N.º 44/2022 – GP

A IMPORTÂNCIA DAS CICLOVIAS E CICLOFAIXAS EM UMA POLÍTICA EFICIENTE DE MOBILIDADE URBANA

INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado e desordenado característico dos centros urbanos brasileiros, aliado à ineficiência crônica do planejamento urbano, lincado ao elevado índice de veículos particulares circulando pelas cidades, típico da vertente desenvolvimentista predominante até o fim do século XX, que priorizava a utilização do transporte individualista motorizado sobre o transporte coletivo, são alguns dos desafios que as cidades brasileiras hoje enfrentam para promover uma política de mobilidade urbana sustentável.

Atualmente o grande desafio é realizar uma alteração eficiente no desenho urbano de nossas cidades de forma a materializar uma rede de modais de transporte que supram as deficiências exaustivamente diagnosticadas na mobilidade urbana.

Como é notório, a *mobilidade urbana é definida como a condição que permite o deslocamento de pessoas e cargas dentro de um espaço urbano, com o objetivo de desenvolver relações sociais e econômicas, associado ao conceito de garantir o deslocamento de todos de forma segura e sustentável (IPEA, 2016).*

“Historicamente, a ocupação do território urbano aconteceu de maneiras diferentes entre os países centrais e periféricos, enquanto nestes a ocupação teve a motivação da exploração do espaço a partir do local de trabalho, concentrando a especulação imobiliária nos grandes centros; ocorreu o oposto em países centrais, que priorizaram o trabalhador operário perto do seu local de trabalho e aqueles que possuíam mais recursos moravam mais distantes. Cada vez mais presente e representando um símbolo de ascensão social, o uso desenfreado do carro, aliado à baixa oferta e qualidade do transporte público contribuíram para a política da suburbanização, que ficou conhecida como urban sprawl. O avanço das ocupações territoriais em áreas não previamente planejadas gera a necessidade de locomoção em maiores distâncias. Para tal, o governo tende a aumentar os incentivos fiscais à compra de veículos à combustão. Quanto maior o número de veículos, menor é a utilização do transporte de massa. Gerando, assim, uma clara dependência na utilização de combustíveis fósseis, tanto para os veículos quanto para a



infraestrutura viária. O ciclo é contínuo, aumentando a necessidade de políticas que incentivem o transporte limpo e eficiente. (Mobilidade urbana e ciclovias: uma análise a partir do geoprocessamento – disponível no site <https://pluris2020.faac.unesp.br/Paper1315.pdf>)

No Brasil esta periferização da classe média não ocorreu. O que temos aqui é exatamente o oposto do que ocorreu nos Estados Unidos da América, as classes com renda mais baixa ocuparam bairros periféricos, bairros estes que na maioria das vezes apresenta infraestrutura urbana precária, sendo servidos mormente por uma rede de transporte público deficiente.

Devemos salientar que quaisquer medidas visando melhorar a qualidade de vida da população de uma cidade, ao mesmo tempo melhorando a mobilidade urbana de forma sustentável, devem estar atreladas ao desenvolvimento econômico da cidade.

É preciso haver desenvolvimento econômico para gerar desenvolvimento social e conseqüentemente uma melhoria da qualidade de vida da população como um todo.

O chamado **desenvolvimento sustentável** exprime a relação entre crescimento econômico, conservação ambiental e preocupação social. Não são pois, elementos estanques, mutuamente excludentes.

O conceito de desenvolvimento sustentável remete, dessa maneira, à importância de três princípios para a sua efetivação: os princípios econômicos, ambientais e sociais.

Para tal, algumas iniciativas realmente inteligentes estão surgindo mundo afora e como exemplo podemos citar a cidade de Nova York, um dos símbolos do capitalismo moderno, qual seja:

“Buscando melhorar o tráfego na ilha de Manhattan, a prefeitura de Nova York tenta há tempos substituir as tradicionais vans de entrega por bicicletas elétricas de carga. E finalmente neste mês um programa piloto foi anunciado para uma região da ilha. As bicicletas, que poderão andar em ruas ou ciclovias, não poderão passar de 20 km/h. Empresas como UPS, DHL e Amazon já aderiram ao programa. A UPS já tem um programa parecido em Toronto, no Canadá, e a DHL outro programa parecido na Alemanha. Já a Amazon diz que já possui 90 bicicletas de entrega em Nova York.”



Veja em <https://www.uol.com.br/carros/noticias/redacao/2020/01/21/nova-york-lanca-programa-para-substituir-vans-de-entrega-por-bicicletas.htm?cmpid=copiaecola>

Esta iniciativa está em fase experimental e em fase de avaliação.

Não se trata pois de uma utopia delirante. Mobilidade urbana sustentável é a nova vertente do capitalismo moderno.

Hoje há um exército de 80.000 entregadores de alimentos que percorrem as ruas de Nova York em bicicletas elétricas. Ninguém disponibiliza 80.000 bicicletas elétricas para realizar uma mera experiência temporária. Esse modal veio para ficar.

“Segundo um estudo comparativo apresentado por Jon Orcutt, o uso das ciclovias em Nova York está entre os maiores do mundo, assim como o sistema de compartilhamento – superior, por exemplo, ao de Londres, que possui proporcionalmente menos pontos para pegar e deixar as bicicletas. Outros estudos mostram também uma ampla redução (cerca de 40%) dos acidentes de trânsito após da implantação das estruturas para bicicleta e da adoção de medidas de redução de velocidade. Jon também apontou um significativo aumento das vendas no comércio.” (Jon Orcutt tem 30 anos de experiência na formulação de políticas de transporte sustentável. Ele foi Diretor de Políticas do Departamento de Transportes de Nova York de 2007 a 2014. Ele supervisionou o desenvolvimento de um novo plano estratégico para o NYCDOT e foi líder da equipe que iniciou as principais inovações de design de ruas de Nova York. Jon gerenciou a criação do sistema de compartilhamento de bicicletas Citi Bike e coordenou o desenvolvimento da política de segurança no trânsito Vision Zero do prefeito de Blasio).

Disponível no site <https://vadebike.org/2014/11/semelhancas-evolucao-bicicleta-nova-york-sao-paulo/>

*“A Universidade de Westminster, na Inglaterra, divulgou um novo estudo que aponta que **bicicletas elétricas (e-bikes) de carga conseguem realizar entregas em centros urbanos com 60% mais rapidez do que vans.** Pode soar contraintuitivo, mas, segundo a pesquisa, as bicicletas correm em velocidades maiores e conseguem entregar dez pacotes por hora, enquanto as vans só conseguem seis.*

A grande vantagem das e-bikes é que elas conseguem evitar os congestionamentos andando por entre os carros, além de pegar atalhos e usar vias que normalmente são fechadas para o tráfego de carros. As vans precisam passar



por todas as ruas congestionadas e ainda achar lugar para estacionar. Outra vantagem das bikes elétricas é que elas emitem 90% menos carbono em seu ciclo energético do que as vans, que são movidas a diesel.

O estudo usou dados de GPS das bicicletas de entrega da empresa Pedal Me, que opera num raio de 15 km a partir do centro de Londres. Foram 100 dias aleatórios escolhidos ao longo das quatro estações do ano, nos quais os condutores foram monitorados. Nesse período, as bikes deixaram de emitir quase 4 toneladas de carbono, levando em conta até mesmo a comida que os motoristas consumiram.”

Disponível no site: <https://www.automotivebusiness.com.br/pt/posts/mobility-now/bicicletas-eletricas-sao-60-mais-rapidas-para-entregas-do-que-vans/>

Como é de conhecimento de todos, “time is money.”

Como podemos então conciliar este promissor modal de transporte pessoal e comercial com o tráfego de automóveis e ônibus no perímetro urbano de Barra Mansa?

Sem sombra de dúvidas construindo ciclofaixas e ciclovias.

Entretanto existem alguns mitos que devem ser desconstruídos com relação às ciclovias. Um artigo publicado no site da Arch Daily, disponível no endereço eletrônico <https://www.archdaily.com.br/br/921324/7-mitos-sobre-ciclovias-e-qual-e-a-verdadedesmitifica>, vemos as teses comumente defendidas por leigos contra o uso de bicicletas e ciclovias urbanas, quais sejam:

“Piora o trânsito

Esse talvez seja o mito mais comum, uma vez que parece lógico que ao tirar uma faixa dos veículos eles ficarão mais congestionados. Mas aqui entra em cena a ideia da demanda induzida: quanto mais espaço, mais carros --e o inverso também é verdadeiro. E também pode acontecer que, na presença de ciclovias, mais pessoas troquem o carro pela bicicleta. Em algumas cidades, o tráfego de carros aumentou porque há mais carros de serviços de transporte (aplicativos e entregas) rodando. Por fim, é sempre bom lembrar que o que causa congestionamento são os carros.

Elas estão sempre vazias

Tem sempre alguém para postar nas redes sociais uma foto de ciclovia vazia e dizer que ninguém usa esse espaço. Mas o vazio em alguns trechos só sinaliza



que o tráfego de bicicletas está fluindo --e que as bicicletas provavelmente reaparecerão no próximo sinal vermelho.

Só a classe média pedala

Em todo o mundo, dados mostram que as pessoas mais pobres também usam a ciclovia, pois a bicicleta é um meio gratuito de transporte. E podem usar mais se elas se tornarem mais seguras e mais conectadas, especialmente para atender quem tem que fazer vários trajetos em uma viagem (por exemplo, de casa à escola dos filhos e depois ao trabalho).

São prejudiciais ao comércio

Outra reclamação é que a ciclovia tira espaço de estacionamento de carros e prejudica o comércio de rua. Isso não é verdade: primeiro porque o crescimento do comércio eletrônico reduz as visitas às lojas. Alguns estudos mostram, por exemplo, que os consumidores ciclistas compram mais em longo prazo. E, em Nova Iorque, um outro estudo revelou que negócios em ruas com rotas de bicicleta cresceram mais rapidamente que os que ficavam em ruas sem elas.

Pedestres ficam em perigo

As evidências, na verdade, apontam o contrário: os carros e outros veículos motorizados é que causam a maior parte dos acidentes com pedestres. Na cidade de São Paulo, por exemplo, morreram mais motociclistas (366) do que pedestres (349) em 2018 – e a maioria das mortes ocorreu de madrugada e na noite de sábado ou domingo, períodos em que quase não há bicicletas circulando.

Ciclovias são caras...

A construção e a manutenção de quilômetros de ciclovia não são mais caras do que as de uma rodovia, por exemplo. Em Manchester, no Reino Unido, a revitalização da cidade previu o gasto de 1,5 bilhão de libras na construção de 2.900 km de ciclovias – e de 1,4 bilhão para melhorar um único trevo rodoviário.

...e desnecessárias

Nas grandes cidades, andar de bicicleta é uma maneira de atacar problemas como congestionamentos, poluição do ar e sonora e segurança no trânsito. Sem essa alternativa, qual é a saída para estes problemas?



Vale destacar que não existe nenhum indício de que o comércio de Nova York tenha sido prejudicado pelas 80.000 bicicletas elétricas fazendo entregas por seu tecido urbano.”

“A ciclovia é a mais importante infraestrutura de circulação para as bicicletas em áreas urbanas, sendo constituída por uma estrutura totalmente segregada do tráfego motorizado e, portanto, é a via que apresenta o maior nível de segurança e conforto aos ciclistas. A ciclovia é parte de um sistema cicloviário que consiste em uma rede integrada composta por diversos elementos com características que atendam o usuário da bicicleta em seus deslocamentos em áreas urbanas, especialmente em termos de segurança e conforto. Entre os elementos integrantes do sistema cicloviário destacam-se as vias de tráfego compartilhado, ciclofaixas, paraciclos, bicicletários, terminais intermodais, passarelas e ciclovias. As ciclovias são divididas em dois tipos principais, a unidirecional (em um sentido único) ou a bidirecional (nos dois sentidos).”

Disponível no site:

<https://www.solucoesparacidades.com.br/mobilidade/ciclovias/>

“Com base no banco de dados fornecido pelo site de busca de imóveis Zap, o dataZap, foram mapeados os imóveis à venda ou para aluguel da cidade de São Paulo, dividindo o município em 350 zonas, das quais extraiu dados necessários para as conclusões. Para o estudo, levaram-se em conta alguns fatores, como quantidade de quartos, banheiros, garagens, preço do condomínio, quantidade de suítes e idade do imóvel (disponibilizadas pelo Zap). Além das características do imóvel em si, o pesquisador também considerou os arredores, levando em conta saúde, segurança, transporte, educação e cultura.

*Os resultados revelaram que os imóveis muito próximos das vias para bicicleta **apresentavam uma valorização muito alta**, e que, conforme aumentava a distância entre imóvel e ciclovia, a valorização caía rapidamente. Esse resultado é bastante importante para uma análise urbanística e econômica do fenômeno da expansão das ciclovias e mostra que ele envolve não só trânsito, mas também qualidade de vida, ecologia e economia.”*

Disponível no site:



<https://www.fea.usp.br/economia/noticias/ciclovias-em-expansao-influenciam-o-mercado-imobiliario-de-sao-paulo>

Na decisão de apoiar ou se opor à construção de ciclovias, deve-se analisar os pontos abaixo, relacionados em artigo datado de 2014 intitulado 19 razões para apoiar a implantação de ciclovias.

1 – Construir ciclovias significa **preservar vidas**, pois a bicicleta é frágil frente ao tamanho e velocidade dos demais veículos nas ruas. Queremos uma cidade onde idosos e crianças possam ocupar as ruas sem medo.

2 – Ciclovias promovem ocupação do espaço público, tornando-o espaço de convivência e não apenas de passagem. Espaços ociosos, pouco frequentados e abandonados pelo poder público e pelos cidadãos têm maior índice de criminalidade. Por isso, investir na bicicleta **umenta a segurança pública**.

3 – Ciclovias **são boas para o comércio**, pois ciclistas são clientes potenciais que passam em baixa velocidade e não exigem grandes áreas de estacionamento, podendo facilmente parar em frente a uma vitrine, entrar numa loja, conhecer um serviço. Em São Paulo, no entorno da Ciclofaixa de Lazer, onde 100 mil pessoas circulam a cada domingo, comerciantes mais conectados com as tendências de mercado souberam aproveitar o fluxo de clientes potenciais e estão lucrando com isso. Um estudo da Portland State University mostrou que quem vai às compras de bicicleta visita as lojas mais vezes e, na média total, consome mais. Em Melbourne, na Austrália, comerciantes que investem em uma vaga de carro têm AU\$ 65 de retorno por hora, mas substituindo esse espaço por seis vagas de bicicletas o retorno é de AU\$ 283 por hora. Sem contar o quanto ajudam nas entregas.

4 – **Há demanda** pelo uso da bicicleta em São Paulo. Pesquisa de Mobilidade da Região Metropolitana, realizada pelo Metrô em 2012, registrou 333 mil viagens diárias em bicicleta durante os dias úteis, mesmo com a infraestrutura ainda reduzida, deficiente e desconectada.



Vale ressaltar que esse número já representava, naquele ano, mais do que o dobro das viagens de táxi, contabilizadas em 158 mil/dia.

5 – Em locais onde ciclovias foram implantadas na cidade de São Paulo, o uso da bicicleta cresceu espantosamente: na avenida Faria Lima, onde quase não passavam ciclistas, o contador instalado na ciclovia contabiliza hoje 2500 viagens diárias; na Consolação, contagens indicam aumento de 227% no fluxo de bicicletas após a implantação da ciclofaixa. **Estrutura cicloviária induz demanda.**

6 – Grande parcela da população **só adotará a bicicleta a partir da proteção** oferecida por áreas segregadas. Na pesquisa sobre Mobilidade Urbana realizada pela Rede Nossa São Paulo e Instituto Ibope, em 2012, entre as pessoas que afirmaram não utilizar nunca a bicicleta, 63% afirmaram que passariam a usar havendo melhores condições. Dentre essas pessoas, 27% traduziram essa falta de segurança expressamente em necessidade de ciclovias.

7 – A mesma pesquisa apontou que **uma em cada quatro pessoas já usa a bicicleta**, ainda que eventualmente. Entre os jovens de 16 a 24 anos, esse número saltava para 47%. A quantidade de pessoas que utilizava a bicicleta “todos os dias” ou “quase todos os dias” também é bem maior do que se imagina: 7%. Somados, os ciclistas habituais e eventuais representavam, em 2012, 32% da amostra, praticamente um terço da população entrevistada e o dobro da parcela de pessoas que usava frequente ou eventualmente a moto (16%).

8 – O uso da bicicleta é **benéfico à saúde** dos cidadãos, pois o simples fato de usar a bicicleta como transporte os afasta do sedentarismo e de todos os problemas de saúde deles decorrentes. A atividade física regular previne doenças cardíacas e AVCs, hipertensão, ajuda a prevenir e a controlar o diabetes, aumenta a resistência aeróbica, reduz a obesidade, ativa a musculatura de todo o corpo, diminui a ocorrência de doenças crônicas, faz bem para a saúde do idoso e aumenta o tempo de vida.



9 – O uso da bicicleta **melhora a qualidade de vida** de quem a utiliza, não só pelo ganho em saúde mas também pela diminuição do stress, melhorando os relacionamentos interpessoais e humanizando o trânsito e a cidade.

10 – As ciclovias proporcionam uma **retomada do uso das ruas pelas crianças**, sendo uma opção de lazer que resgata uma faceta da infância há muito esquecida nas regiões mais urbanizadas da cidade. Já temos crianças utilizando as ciclovias junto a seus pais e, conforme sua aceitação, abrangência e conectividade aumentarem, esse fenômeno tende a crescer, com o potencial de permitir que pedalem sozinhas até a escola.

11 – Quem opta pela bicicleta **economiza tempo**, sobretudo nos horários de pico, quando a velocidade média dos automóveis chega a meros 6,9 km/h em alguns casos – a mesma de alguém caminhando com pressa. Os Desafios Intermodais realizados desde 2006 comprovam que a bicicleta é bem mais rápida que o carro nesses horários – em um deles, chegou antes até mesmo do helicóptero, que necessita aguardar autorização para decolagem e tráfego.

12 – A bicicleta traz **economia em dinheiro**, pois os custos com compra, utilização e manutenção são muito menores que o do automóvel, representando redução de gastos até para quem a utiliza em substituição ao transporte público. Além de ser um fator importante para as camadas sociais mais baixas, o valor economizado pode ter destino em consumo, **aquecendo comércio e serviços**.

13 – O uso da bicicleta é **benéfico à cidade**, por ser um meio de transporte não poluente. Conforme pesquisa do Instituto Saúde e Sustentabilidade, nos próximos 16 anos a poluição atmosférica matará 256 mil pessoas no Estado de São Paulo, (quase 44 pessoas por dia), e a concentração de partículas poluentes no ar levará a internação de 1 milhão de pessoas e um gasto público estimado em mais de R\$ 1,5 bilhão, com pelo menos 25% das mortes (59 mil) ocorrendo na capital.



Construir ciclovias, portanto, preserva vidas também de forma indireta e diminui o gasto público com o sistema de saúde e o da população com medicamentos para tratar doenças causadas pela poluição.

14 – A bicicleta é um veículo silencioso e sua adoção em maior escala trará uma **diminuição da poluição sonora** da cidade.

15 – A construção de vias para bicicletas têm um **custo muito menor** que a de vias para veículos motorizados. Quanto mais cidadãos as adotarem, menor será o gasto com criação e manutenção do viário a longo prazo, economizando o dinheiro da cidade.

16 – O incentivo e a garantia de uso seguro da bicicleta **democratizam o deslocamento**, aumentando o acesso dos cidadãos às diversas áreas da cidade, ainda que as condições de transporte coletivo dificultem a chegada a alguns locais. Todos os cidadãos são importantes para uma cidade, não apenas os que se deslocam em automóveis e essa mensagem é passada claramente com a construção de ciclovias.

17 – Ciclovias atuam no sentido de **reduzir os congestionamentos** e a lotação dos transportes públicos, ao passo que cada vez mais pessoas troquem suas opções de deslocamento pelas bicicletas, ainda que eventualmente.

18 – O **Plano Diretor Estratégico** de São Paulo (PDE), que tem força de Lei Municipal, tem como uma de suas diretrizes a “prioridade no sistema viário para o transporte coletivo e modos não motorizados”. Isso significa que o uso de bicicletas deve ter prioridade sobre o uso do automóvel. Portanto, a construção de ciclovias cumpre uma das diretrizes dessa Lei. O PDE também determina que a cidade deve “desestimular o uso do transporte individual motorizado”, “adaptar as condições da circulação de transportes motorizados a fim de garantir a segurança e incentivar o uso de modais não motorizados”, “garantir o deslocamento seguro e confortável de ciclistas em todas as vias” e “implantar redes cicloviárias”, entre outros apontamentos.



19 – Da mesma maneira que o PDE, a **Política Nacional de Mobilidade Urbana**, que tem força de Lei Federal, tem como uma de suas diretrizes a “prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados”, determinando que o uso de bicicletas deve ter prioridade sobre o uso do automóvel. A construção de ciclovias cumpre, também, uma das diretrizes dessa Lei, que determina ainda a “dedicação de espaço exclusivo nas vias públicas para os serviços de transporte público coletivo e modos de transporte não motorizados”, entre outras citações.

Disponível no site:

<https://vadebike.org/2014/08/por-que-apoiar-ciclovias/>

Por sua vez, em um artigo disponibilizado no site:

<https://g1.globo.com/especial-publicitario/em-movimento/noticia/sete-cidades-no-mundo-que-sao-modelos-de-mobilidade-urbana.ghtml>

Sete cidades no mundo que são modelos de mobilidade urbana.

“Imagine morar em uma cidade onde existem mais bicicletas do que pessoas? Em Amsterdã, na Holanda, as bikes não são apenas maioria, como também tem prioridade no trânsito: boa parte da população se locomove diariamente pelas ciclovias, e os ônibus e outros veículos param para dar passagem aos ciclistas. O estímulo ao transporte não motorizado é um dos traços que caracteriza as melhores cidades do mundo em mobilidade. Além disso, a implantação de sistemas que priorizam a integração entre os modais faz com que o trânsito seja mais fluido e prático, com conexões reais entre os diferentes meios de transporte. Elencamos sete cidades do mundo reconhecidas pela eficiência nessa área. Confira abaixo:

Copenhague, na Dinamarca.

Mundialmente famosa por sua cultura de valorização da bicicleta, a capital da Dinamarca é considerada a melhor cidade do mundo para quem utiliza as bikes como meio de transporte. A mobilidade urbana é garantida pelo fácil deslocamento dos moradores pelas vias de acesso às regiões centrais. Os números ajudam a entender o cenário: 50% dos habitantes deslocam-se diariamente de bicicleta para ir



trabalhar ou estudar, e 63% dos membros do parlamento dinamarquês também. Aliado ao uso das bikes, Copenhague oferece outros exemplos de projetos bem sucedidos que ajudam a melhorar o deslocamento pela cidade. O sistema de sinais de tráfego inteligentes, por exemplo, consegue identificar a aproximação de veículos na rodovia (sejam eles bicicletas, carros ou ônibus). O sinal detecta quantos ciclistas estão se aproximando do cruzamento. Se há um grupo muito grande, permanece aberto por um tempo um maior para permitir que todos cruzem a rodovia. Assim, é capaz de organizar melhor o fluxo.

Berlim, na Alemanha.

A diversidade de modais disponíveis e a facilidade de acesso é a principal característica da mobilidade urbana em Berlim. Lá, trens, ônibus, metrô, carros e bicicletas circulam em harmonia. Os moradores da capital alemã fazem, em média, 3,5 viagens por dia, e a taxa de tráfego de pedestres é semelhante à taxa de tráfego de automóveis. Cerca de 13% das rotas são feitas de bicicleta, e a preferência pelo transporte público aumenta a cada ano. Entre 2001 e 2011, o número de usuários do transporte público cresceu mais de 20%. Em 2014, foram mais de 978 milhões de passageiros.

Um dos componentes importantes das políticas públicas de Berlim para o transporte tem sido o planejamento das vias para bicicleta e pedestres. A cidade construiu mais de 1000 quilômetros de ciclovias e o número de ciclistas aumentou mais de 40% entre 2004 e 2012. Em média, moradores de Berlim andam ou pedalam em 40% das suas viagens. Outra importante iniciativa da cidade alemã são os projetos de carros elétricos. Desde 2012, Berlim tem investido na tecnologia, e conta com 7,9 mil veículos elétricos, e mais de 500 estações de carga de energia espalhadas pela cidade.

Hong Kong.

Principal centro de negócios e turismo da Ásia, Hong Kong conta com um dos sistemas de mobilidade urbana mais bem organizados e eficientes do continente. Por dia, são aproximadamente 12,6 milhões de viagens feitas de transporte público.

O que faz os deslocamentos serem eficientes é o sistema MTR (Mass Transit Railway), reconhecido como um dos mais eficazes do mundo. Espécie de linha de trem super-rápida, serve às áreas urbanizadas de Hong Kong e localidades



próximas, sendo o meio de transporte mais popular da região, com cerca de 5 milhões de viagens diárias. O MTR tem aproximadamente 218,2 quilômetros de extensão, com 159 estações. A eficiência no tempo dos trajetos também conta pontos para a cidade: estimativas apontam que os trechos são feitos dentro do horário estimado em 99% dos casos.

Amsterdã, na Holanda.

Amsterdã também é reconhecida pela grande quantidade de bicicletas. Mais da metade (58%) dos moradores da cidade utilizam esse modal para se locomover diariamente. A estimativa é de que existem 880 mil bicicletas e cerca de 800 mil habitantes, ou seja, mais bikes do que pessoas. O plano de mobilidade urbana dá prioridade aos pedestres e ciclistas, especialmente nas regiões centrais.

Estacionamentos de bicicleta adicionais estão sendo criados, além de melhorias no acesso a conexões entre os aeroportos e regiões mais movimentadas.

O distrito de Zuidas, por exemplo, conhecido por ser a região “de negócios”, está a apenas seis minutos de trem do aeroporto de Schiphol.

Hoje, o transporte público local oferece diversos modais diferentes de locomoção: trem, metrô, bondes elétricos, ônibus urbanos e regionais, barcos do tipo ferries (que também comportam ciclistas), centrais de táxi e os chamados comboios de alta velocidade, os Thalys, consórcio de ferrovias entre França, Bélgica e Holanda que têm rotas entre Paris, Bruxelas e Amsterdã.

Zurique, na Suíça.

Maior cidade da Suíça, com 415 mil habitantes, Zurique conta com um eficiente sistema transporte público que dispensa o uso de carros, a opção da maioria da população. A cidade pode ser facilmente percorrida a pé ou utilizando os dois modais mais comuns: ônibus e trams, espécie de bonde sobre trilhos, um trem urbano. Uma das características da cidade é a eficiência em mobilidade: a cada 300 metros é possível encontrar um ponto de ônibus ou de tram. O sistema de bilhetagem de Zurique é semelhante ao de Londres: você pode adquirir passes diários para trafegar em diversas zonas, ou ainda, outra modalidade que dá acesso a viagens ilimitadas durante 24 horas em determinadas áreas. Parte do reconhecimento de Zurique como modelo de mobilidade urbana está também nos planos de investimento do setor, lançados em 2012. A estratégia da cidade está



centrada na expansão da rede de transporte público e na construção de linhas adicionais. Outras medidas para melhorar a sustentabilidade do sistema são a troca de ônibus a diesel por ônibus elétricos, e o investimento em ciclovias.

Londres, no Reino Unido.

A capital da Inglaterra é uma cidade pioneira em mobilidade: implantou o primeiro túnel submarino, o primeiro aeroporto internacional e a primeira rede ferroviária subterrânea do mundo, o London Underground, conhecido como The Tube. Hoje, o sistema de transporte da cidade é referência mundial por integrar metrô, trem, ônibus, bicicleta e táxis. O metrô de Londres tem mais de 400 quilômetros de extensão, e transporta cerca de 1,1 bilhão de passageiros por ano. A peça-chave desse sistema integrado são os Oyster Card, outra referência criada por Londres. O sistema de bilhetagem eletrônica permite que os moradores acessem os diferentes tipos de transporte com apenas um cartão. O Oyster dá acesso ao metrô, ônibus, trens e aos barcos que sobem e descem o Rio Tâmisa. Em 2010, Londres lançou seu sistema de bikes públicas para aluguel, e hoje já conta com 6 mil bicicletas. Outra iniciativa adotada pela cidade foi o pedágio de congestionamento, que restringe a circulação de carros no centro. O objetivo é estimular o uso do transporte público e reduzir as emissões de carbono pelos veículos.

Cambridge, no Reino Unido.

Situado a cerca de 80 quilômetros de Londres, o condado de Cambridge tornou-se modelo de mobilidade urbana depois da implantação do sistema de transporte coletivo conhecido como BHLS (Bus with High Level of Service, que significa “Ônibus com Alto Nível de Serviço”), ou The Bushway. Instalados em 2011, os veículos desse tipo se diferenciam dos ônibus comuns por serem mais velozes e seguros. Construído no percurso de uma antiga ferrovia desativada, o modelo tem um sistema conhecido como “guided bushway”. O veículo é guiado por rodas de aproximação nas faixas exclusivas, o que permite que ele trafegue em velocidades com segurança. Além disso, foi construído de modo que os ciclistas possam utilizar ciclovias laterais ao seu trajeto. Nas principais estações, há locais para guardar a bicicleta e também estacionamentos para veículos, para quem quiser deixar o carro estacionado e seguir seu trajeto pelo BHLS. A infraestrutura oferece alta acessibilidade em todas as estações, o piso é nivelado à plataforma de embarque. Em horários de pico, a frequência é de um ônibus a cada 5 minutos.”



Não temos a pretensão de comparar Barra Mansa a nenhum destes grandes centros urbanos mas podemos, de forma equilibrada e conscientes de nossa realidade, iniciar um programa de mobilidade urbana que tenha como meta, dentro de um prazo factível, a implantação de modelos já consagrados nestas cidades referência pelo mundo afora.

Nenhumas destas cidades, hoje referência mundial em mobilidade urbana, realizou todo este progresso da noite para o dia. Isso foi fruto de trabalho sério e consistente, sem divagações ideológicas e sem distanciar-se da realidade financeira de cada uma dessas cidades.

Em Barra Mansa, desde 15 de junho de 2021, já existe uma lei municipal que institui a bicicleta como modal de transporte regular, determinando que terão espaços reservados para bicicletas:

Terminais de transportes coletivos;

Prédios públicos da administração direta e autárquica;

Estabelecimentos de ensino;

Complexos e áreas comerciais, shopping centers, supermercados, mercados populares, drogarias megastore's e super-atacados;

Praças e parques públicos.

Determina também que a abertura de novas avenidas e ruas, de acesso principal, deverão possuir uma ciclovia ou ciclofaixa, determinando também que reformas e readequações viárias deverão contemplar sempre que possível, a implantação de ciclovia ou ciclofaixa.

Já temos o instrumento legal.

Sabemos que planejamento, persistência e paciência são a chave para o sucesso de qualquer empreitada. A cumplicidade de todos os setores da comunidade barra-mansense é absolutamente vital para o sucesso de uma

vitoriosa em matéria de mobilidade urbana sustentável.

Todos devem ser ouvidos, todas as opiniões devem ser consideradas, mas os exemplos de sucesso obtidos pelo mundo afora já foram indubitavelmente



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

demonstrados, cabe a todos nós ponderarmos seriamente sobre o tema e escolher com seriedade qual é o tipo de cidade que queremos.

Nossos cidadãos merecem o melhor e a responsabilidade pela melhoria de nossa qualidade de vida é de todos os envolvidos na construção deste Plano de Mobilidade.

Devemos escolher se vamos adentrar de fato o século XXI, adotando os novos paradigmas hoje presentes nas mais desenvolvidas cidades da Europa, Ásia e América do Norte ou se vamos persistir com as ideias ultrapassadas predominantes nos anos cinquenta e sessenta do século passado.

Barra Mansa, 05 de setembro de 2022.

.....
Arq.º Urb. Jorge Alberto Leal de Almeida
Fiscal de Obras
Membro do COINFE
Mat.10791-3
CAU/BR A22760-9