

# TRASPORTE ATIVO: QUE IDEIA É ESTA?\*

*Iransé Oliveira-Silva<sup>1</sup>*  
*Nicole Camapum Billerbeck<sup>2</sup>*

## Introdução

O termo transporte nos induz a pensar em movimentação, e consequentemente atividade econômica que é o motor do desenvolvimento (NIEUWENHUIJSEN & KHREIS, 2020) das atividades humanas. Contudo, quando utilizado conjugado com a palavra “ativo”, nos faz pensar em transporte que utiliza o corpo como motor principal. Destaca-se que o termo “Transporte Ativo” não é uma unanimidade para este fim, por este motivo encontramos outro termo que representa a mesma coisa, “mobilidade ativa” (MASON; FULTON; MCDONALD, 2015; KAHLMEIER et al., 2020; DOGAN et al., 2020).

Para adotarmos o transporte ativo é necessário entendermos um pouco das habilidades motoras que o homem possui. É sabido que o corpo humano foi projetado com características de resistência, sendo capaz de percorrer longas distâncias (WOODWARD & WILD, 2020), sendo esta uma característica que herdamos dos nossos ancestrais.

Por milênios, a existência humana depende da mobilidade. A capacidade fisiológica dos seres humanos e as características genéticas que os comandam, foi selecionada por meio das viagens aeróbias de longa distância (WOODWARD & WILD, 2020). Evidenciamos aqui a nossa principal característica que faria com que os humanos se mantivessem ativos fisicamente.

Claro que, com a formação e a evolução dos centros urbanos, esta história foi gradativamente sendo alterada, e o que vemos na atualidade são os elevados índices de inatividade física (LEE et al., 2012) mundo afora. Estima-se que a inatividade física seja responsável por mais de 5 milhões de mortes anualmente em todo o planeta (LEE et al., 2012), e no Brasil este valor também é alarmante (BRASIL, 2019).

---

\* 10.29388/978-65-86678-46-8-0-f.15-30

<sup>1</sup> UniEVANGÉLICA, Doutor com formação em Educação Física. E-mail: [iranseoliveira@hotmail.com](mailto:iranseoliveira@hotmail.com)

<sup>2</sup> UEG, Doutoranda em Movimento Humano e Reabilitação. E-mail: [nicoleueg@gmail.com](mailto:nicoleueg@gmail.com)

Ademais aos óbitos, acrescentam-se custos elevados para a sociedade referente às despesas advindas da morbidade atribuídas à inatividade física (MOREIRA et al., 2017). No Brasil os custos de internações hospitalares para doenças crônicas no Sistema Único de Saúde (SUS), observado no período de janeiro de 2015 a abril de 2016, foi de R\$ 86.346.157,04, internações atribuídas exclusivamente à inatividade física (MOREIRA et al., 2017).

A modificação no padrão de morbimortalidade caracterizada pela redução no número de doenças infectocontagiosas e aumento das doenças crônicas não transmissíveis é um dos principais desafios na saúde e desenvolvimento para o Século XXI (WHO, 2014).

As doenças crônicas não transmissíveis são fortemente influenciadas por um conjunto de fatores relacionados aos hábitos de vida do indivíduo como sedentarismo, tabagismo, obesidade, estresse, dentre outros (FLORINDO & HALLAL, 2011).

Sabendo que existem evidências de que o comportamento relacionado à prática de atividade física é passível de mudanças (HEATH et al., 2012), o investimento em transporte ativo pode ser uma estratégia no sentido de aumentar a atividade física no deslocamento, já que estudos afirmam que o mesmo pode trazer contribuições à saúde (MADEIRA et al., 2013; GOMEZ et al., 2015), além de promover impactos positivos no meio ambiente e na economia (SÁ et al., 2016; GILES-CORTI et al., 2016; DECASTRO et al., 2018), dentre os quais, pode-se citar a redução dos níveis de poluição atmosférica, redução nos acidentes de trânsito, contribuição para o desenvolvimento econômico através do turismo sustentável (HAMER & CHIDA, 2008; FAJERSZTAJN et al., 2016; SÁ et al., 2016; DECASTRO et al., 2018).

As formas mais comuns de deslocamento ativo são os deslocamentos a pé e de bicicleta e estão relacionadas a fatores individuais (idade, sexo, renda, educação), ambientais (clima, topografia e ambiente construído) e características próprias de cada deslocamento, como a distância a ser percorrida, o motivo do deslocamento e seu custo (BAUMAN et al., 2012; SÁ et al., 2016).

Entende-se que a mobilidade ativa, além de mais saudável, é socialmente inclusiva, não poluente podendo desempenhar papel fundamental no contexto de cidades sustentáveis e inteligentes (MASON; FULTON; MCDONALD, 2015), entretanto, ainda são insipientes e inconclusos os estudos que mensuram o real impacto e ganhos de saúde das pessoas que aderem a este meio de transporte.

## Uso do transporte ativo

O transporte ativo vem recuperando a importância que outrora possuía, sendo apontado como uma das estratégias para a melhoria da qualidade dos deslocamentos, redução de impactos econômicos, sociais, ambientais e na saúde dos indivíduos (DECASTRO et al., 2018; TISCHER, 2019).

Nos Estados Unidos o uso de bicicletas, por exemplo, cresceu de forma considerável nos últimos 20 anos, sendo a bicicleta como um importante símbolo de revitalização das cidades americanas, tendo São Francisco como líder neste movimento. (STEHLIN, 2015).

Na Europa a preocupação com a emissão de gases poluentes provenientes dos veículos motorizados faz parte da pauta da Comunidade Européia estimulando o uso de bicicletas e transporte público a fim de amenizar diversos impactos ambientais (COMISSÃO EUROPÉIA, 2007).

Na América Latina várias mudanças estão ocorrendo nos sistemas de transporte público e vários projetos que visam estimular modos de transporte não motorizados, como a caminhada e o ciclismo, já foram implementados (BECERRA et al., 2013).

No Brasil a utilização de transporte ativo varia de acordo com diversos fatores, como idade, sexo, renda, educação, ambiente, distância e custo do deslocamento (SÁ et al., 2016).

Segundo o Ministério dos Transportes, o transporte ativo realizado a pé e por bicicleta representa a maioria dos deslocamentos nos pequenos centros urbanos do país (cidades com menos de 50 mil habitantes), que, em número, equivale a mais de 90% do total de cidades brasileiras. Acredita-se que isso ocorre pelas seguintes razões: os transportes coletivos, com exceções, não se viabilizam, e os automóveis só estão ao alcance de uma minoria das famílias, em face da atual concentração de renda no Brasil (EBPT, 2001).

Em um estudo realizado por Sá et al. (2016) sobre deslocamento ativo no Brasil, foi encontrado que um terço dos homens e mulheres empregados desloca-se a pé ou de bicicleta de casa para o trabalho. Em ambos os sexos, esta proporção diminui com o aumento da renda e da escolaridade e é maior entre os mais jovens, entre os que residem em área rural e naqueles residentes na região Nordeste. A depender da região metropolitana, a prática de deslocamento ativo entre os mais pobres é de duas a cinco vezes maior do que entre os mais ricos.

Em outro estudo realizado com 12.402 adultos e 6.624 idosos em 100 municípios de 23 estados brasileiros a prevalência de atividade física no deslocamento no Brasil foi classificada como sendo baixa, e o estudo sugeriu que estimular o deslocamento ativo pode ser uma estratégia para o aumento dos níveis de atividade física geral e melhoria da saúde (MADEIRA et al., 2013).

Uma pesquisa realizada com trabalhadores de uma indústria têxtil da cidade de Caruaru-PE, cujo objetivo era verificar a associação entre o deslocamento ativo, fatores associados e indicadores de saúde, mostrou que o deslocamento ativo foi de 33,9% (IC95% 30,2 – 37,8), a forma a pé foi mais prevalente, principalmente entre as mulheres, sendo significativamente maior entre trabalhadores com menor escolaridade e renda. O deslocamento ativo foi fator de proteção para a percepção de saúde (OR 0,68 IC95% 0,31 – 0,88), sono (OR 0,71 IC95% 0,40 – 0,97) e colesterol elevado (OR 0,54 IC95% 0,34 – 0,79) e os autores concluíram que o deslocamento ativo pode ser considerado uma importante estratégia de promoção da saúde para trabalhadores da indústria (TASSITANO et al., 2013).

Visto que o ambiente urbano pode dificultar hábitos individuais saudáveis, como a prática regular de atividade física, políticas de promoção da saúde coletiva e de urbanismo tentam proporcionar orientação e ações concretas que podem promover ganhos de saúde significativos para os moradores de cidades (FAJERSZTAJN et al., 2016).

Estudos afirmam que as cidades onde se implementam políticas sustentáveis de mobilidade, aumentam o dinamismo nas funções urbanas, promove a valorização do espaço público, a qualidade ambiental e o desenvolvimento socioeconômico. Assim, como observado em alguns países desenvolvidos, o uso desses transportes não motorizados pode, no contexto de cidades sustentáveis e inteligentes, desempenhar papel vital (MASON; FULTON; MCDONALD, 2015; DECASTRO et al., 2018). Destaca-se que durante a pandemia do Covid-19, estudo realizado na cidade de Nova York demonstrou a capacidade de resiliência deste meio de transporte em comparação com o sistema de metrô (TEIXEIRA & LOPES, 2020).

No Brasil, a última política urbana setorial a ser sancionada foi a de mobilidade urbana. A Lei Federal nº. 12.587/2012 (BRASIL, 2012) instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) onde os principais objetivos foram aumentar a participação do transporte coletivo e não motorizado na matriz de deslocamentos da população. Essa política deveria integrar o planejamento urbano, transporte

e trânsito e observar os princípios de inclusão social e da sustentabilidade ambiental.

Existem vários mecanismos para que os municípios implementem os princípios e diretrizes e cumpram os objetivos estabelecidos na Lei. Ressalta-se, principalmente, o controle da demanda por viagens de automóveis e o estímulo ao uso de modos não motorizados e transporte público coletivo. Aliado ao uso de instrumentos de controle de demanda por viagens de automóveis é importante aumentar a oferta de serviços e infraestruturas com qualidade, segurança, acessibilidade e modicidade tarifária. Como exemplo, pode-se citar a oferta de rede cicloviária segura e bem sinalizada, calçadas acessíveis, transporte público confortável, confiável, acessível e com baixo custo aos usuários (BRASIL, 2013).

Mesmo a partir de avanços com a Política Nacional da Mobilidade Urbana (PNMU) o País ainda necessita de medidas mais efetivas e duradouras de melhoria do transporte público coletivo e de ações estruturais de melhoria das condições para transportes ativos (NTU, 2017), com destaque a ações de conscientização da população sobre os benefícios em utilizar este modal.

Em relação aos trabalhadores da indústria estas ações podem ser direcionadas para as atividades de deslocamento ao trabalho, visto que mesmo considerando as dificuldades de se deslocar ativamente, como por exemplo, a distância, falta de segurança, vias inadequadas e poluição, ainda assim, uma proporção significativa dos trabalhadores se desloca a pé ou de bicicleta ao trabalho (SILVA et al., 2011).

## **Transporte ativo & seus benefícios**

Os efeitos do transporte ativo sobre a saúde são inúmeros (WILD & WOODWARD, 2019), mas inserir estas atividades no cotidiano das pessoas é uma tarefa difícil.

São variados os fatores que limitam o envolvimento das pessoas em programas regulares de atividade física, dentre eles destacam falta de tempo, altos custos, distância de casa até o centro de atividade física, cansaço advindo do trabalho (MARTIN et al., 2014). Para as mulheres, o tempo para se exercitar ainda compete com as responsabilidades domésticas (MILLER & BROWN, 2005). Estes motivos, nos faz refletir sobre o porque que campanhas de educação e mudança de comportamento para promover a atividade física, a participação em programas de esportes e exercícios regulares em outros ambientes tenham tido sucesso limitado (CRADOCK et al., 2017).

O transporte ativo vem sendo entendido como uma forma atrativa para aumentar a atividade física no cotidiano das pessoas, especialmente por caracterizar-se como um exercício de intensidade moderada, trazendo satisfação e uma sensação de prazer (WILD & WOODWARD, 2019). O exercício de intensidade moderada, proporcionado pelo ciclismo ou caminhada rápida, é experimentado como a intensidade de exercício mais "agradável" pela maioria das pessoas e parece promover uma motivação mais forte e aumentar a quantidade de tempo gasto no exercício (EKKEKAKIS, 2003). O exercício moderado tem a intensidade mais eficaz para melhorar o estado de alerta mental (LAMBOURNE & TOMPOROWSKI, 2010) e elevar o humor (PAOLUCCI et al., 2018). Além de fornecer a intensidade ideal do exercício, a pesquisa sugere que há uma variedade de benefícios adicionais do transporte ativo que trabalham para melhorar e sustentar ainda mais a motivação para o exercício, incluindo os efeitos da exposição com a natureza para melhorar o humor (ROGERSON et al., 2016) e aumento da conexão social (VAN DEN BERG et al., 2017) e as maneiras pelas quais os modos de transporte ativo aumentam os sentimentos de "auto-eficácia" e "controle" sobre as condições da viagem, componentes importantes do bem-estar psicológico e satisfação com a vida (LAJEUNESSE & RODRIGUEZ, 2012).

O transporte ativo, portanto, gera uma série de loops de feedback de recompensa social e psicológica adicionais importantes que ajudam a sustentar a motivação da atividade física. E, de fato, existem evidências de que aqueles que usam o transporte ativo regularmente como meio de transporte obtêm a atividade física necessária para atender às diretrizes de saúde, e seu bem-estar é melhorado como resultado (SHAW; KEALL; GUINÉ, 2017).

O acompanhamento dos participantes do estudo do Biobank no Reino Unido constatou que aqueles que usavam meios relativamente ativos no trajeto para o trabalho (andar de bicicleta, caminhadas e a combinação dos anteriores com o transporte público) tinham 30% menos chances de sofrer de um problema cardíaco ou acidente vascular cerebral do que aqueles que utilizavam o carro neste percurso (PANTER et al., 2018). Uma meta-análise que reuniu todas as pesquisas disponíveis até 2014 descobriu que o risco de morrer por qualquer causa foi reduzido em 10% para uma "dose" de 11,25 MET horas de bicicleta por semana (isso corresponde aproximadamente a 30 minutos por dia útil na velocidade média de ciclismo na cidade de Copenhague) (KELLY et al., 2014). Entre aqueles que andam de bicicleta regularmente, há uma relação clara entre a quantidade de ciclos e as melhorias na saúde. Quanto mais, me-

lhor, em resumo. Mais horas na bicicleta estão associadas a menos diagnósticos de pressão alta ou aumento do colesterol no sangue e menos excesso de peso. Quanto mais frequente o ciclo alterna, maior o declínio nos fatores de risco para doenças cardíacas, e nada disso é explicado por diferenças de comportamentos como tabagismo ou consumo de álcool ou outras atividades físicas (HOLLINGWORTH; HARPER; HAMER, 2014).

Aqueles que pedalam tendem a ser mais leves (menor massa corporal) do que as pessoas que habitualmente utilizam veículos motorizados. Além disso, aqueles que mudam seu modo de deslocamento de ativo para motorizado geralmente ganham peso, mas perdem peso ao mudar de carro para transporte ativo (FLINT; WEBB; CUMMINS, 2016). Um estudo realizado em domicílios chineses, realizado durante os anos em que o transporte mecanizado (em particular as scooters movidas a gasolina) estava se tornando popular, descobriu que a aquisição de um veículo motorizado estava associada ao ganho de peso em homens entre 1989 e 1997; no mesmo período, homens e mulheres em residências que adquiriram um veículo não motorizado (principalmente uma bicicleta) perderam peso (BELL; GE; POPKIN, 2002). Sabe-se que trabalhadores que frequentemente participam de atividades físicas vigorosas, como esportes competitivos, têm menos probabilidade de ficar longe do trabalho devido à falta de saúde do que outros funcionários. Aqueles que utilizam a bicicleta como meio de transporte também tiram menos licenças médicas em comparação com aqueles trabalhadores que utilizam meios de transporte motorizado, e esse efeito é particularmente acentuado entre as pessoas que pedalam distâncias relativamente longas (mais de 5 km) mais de 3 dias por semana (HENDRIKSEN et al., 2010). Se o ciclismo e a caminhada aumentassem em quantidades modestas no Reino Unido (em média, 3 e 1 km extras por dia, respectivamente), estimava-se que o Serviço Nacional de Saúde economizaria cerca de 17 bilhões em 20 anos, principalmente através da redução de o número de pessoas com diabetes tipo 2 (JARRETT et al., 2012).

A literatura científica sobre transporte ativo e o cérebro é escassa, mas as descobertas se encaixam no corpo de conhecimento muito maior sobre os efeitos da atividade física. Um teste de 8 semanas de ciclismo ao ar livre, incluindo adultos mais velhos (50 anos e 83 anos), constatou que os participantes do grupo de ciclismo melhoraram tanto a função cognitiva quanto o bem-estar mental em comparação com os controles que não são de ciclismo. Resultados semelhantes foram obtidos com bicicletas convencionais e bicicletas elétricas (LEYLAND et al., 2019). Há for-

tes associações, consistentemente relatadas, sobre as diferenças entre o comportamento no deslocamento e o humor, a satisfação e a felicidade. Aqueles que utilizam meios ativos no deslocamento para o trabalho (a pé ou de bicicleta) tendem a ser mais felizes do que aqueles cuja utilizam meios motorizados (de carro ou transporte público) (ST-LOUIS et al., 2014). Sabemos que a bicicleta oferece níveis automodulados de atividade física, mais vigorosos do que a atividade associada a outros modos de transporte, e quando o ciclismo é incorporado na rotina diária, a exposição é confiável com frequência. Como já mencionado, a combinação de excitação, recompensa sensorial e exercício físico é um poderoso tônico cerebral, e essa mistura de desafio, sensação e esforço é familiar para a maioria dos ciclistas da cidade (e pedestres). Encontrar um caminho no trânsito, alerta para ameaças e oportunidades, preparado para diminuir ou acelerar conforme necessário, é uma viagem que combina estímulo mental e esforço físico. E onde há chances de andar em ambientes naturais, ciclistas e pedestres desfrutam de uma experiência mais íntima de espaços verdes e azuis do que aqueles que utilizam carros ou outros veículos motorizados. Essas exposições ambientais são conhecidas por promover a saúde (ROGERSON et al., 2016).

## **Difundindo a cultura do transporte ativo**

Separamos esta sessão para aglutinar informações sobre ações, indicadores e estratégias que vêm sendo adotada em várias partes do mundo as quais podem ter característica que se adeque a sua região. Estas ações ao serem desenvolvidas de forma orquestrada e contínua criam uma cultura local que fortalece o conceito de transporte ativo e como recompensa todos nós ganhamos os benefícios desta ação.

As cidades estão desenvolvendo seus planejamentos de mobilidade urbana focada em conceitos universais que incorporam impacto ambiental, qualidade de vida, bem-estar do cidadão entre outros. No topo do planejamento dos modais está o transporte não motorizado, i.e. o transporte ativo, por incorporar parâmetros de sustentabilidade, redução de impactos ambientais e melhoria das condições de mobilidade urbana (PORTUGAL, 2017). Vários são os instrumentos utilizados para mensurar estes índices, dentre eles:

Bicycle Friendly Cities (Copenhagenize Index) – Iniciativa da organização Copenhagenize Designe Company para avaliar as cidades com as melhores práticas de uso da bicicleta inserida no ambiente urbano. São consideradas treze categorias de avaliação que incluem aspectos da infra-



estrutura, perfil do usuário, segurança, cultura da bicicleta, evolução, políticas públicas de incentivo (ZAYED, 2016; CDC, 2017).

O Walk Score – Índice aplicado nos Estados Unidos, Canadá e Austrália, que classifica cidades e bairros nesses países. O Walk Score mede o grau de caminhabilidade de qualquer endereço, com base no tráfego, no acesso ao transporte público e na qualidade das vias para os ciclistas. A pontuação é concebida com base na distância em cada categoria. O Walk Score também utiliza análise da densidade populacional e métricas das vias, quadras, densidade de cruzamentos, usando como fonte de dados o Google, Education.com, Open Street Map, o Censo dos EUA, Localeze e locais adicionados pela comunidade de usuários do Walk Score (CARR; DUNSIGER; MARCUS, 2010; DUNCAN et al., 2011; WALK SCORE, 2017).

Urban Mobility Index (International Association of Public Transport, UITP) – Índice criado para avaliar o desempenho da mobilidade urbana em cidades em todo o mundo. Atualmente analisa 84 cidades, avaliando 19 critérios do grau de implementação (integração e eficiência de transporte público e bicicletas, suporte financeiro, etc.), e de desempenho (poluição atmosférica, acidentes, tempo de deslocamento, etc.) (UITP, 2014).

Quality of Living Ranking (Mercer) – Este índice avalia a qualidade de condições de vida em mais de 440 cidades, de acordo com 39 indicadores, agrupados em 10 categorias: serviços públicos de transporte, estabilidade política e social, economia, cultura, saúde, educação, recreação, consumo de bens, habitação e ambiente natural (MORAIS; MIGUEIS; CAMANHO, 2013; MARSAL-LLACUNA; COLOMER-LLINÀS; MELÉNDEZ-FRIGOLA, 2015; MERCER, 2015).

O European Green Capital Award (EGCA) é o resultado de uma iniciativa tomada, inicialmente, por um grupo de cidades europeias e posteriormente lançada pela Comissão Europeia em 2008. Os objetivos do EGCA são recompensar cidades que tenham um histórico consistente de alcançar altos padrões ambientais: incentivar as cidades a comprometerem-se com metas contínuas e ambiciosas para uma maior melhoria ambiental e para o desenvolvimento sustentável; motivar e promover melhores práticas e experiências em todas as outras cidades europeias, para melhorar a qualidade de vida dos seus cidadãos e reduzir o seu impacto no ambiente global. A seleção das cidades é avaliada com base em 12 indicadores: mudanças climáticas: mitigação e adaptação; mobilidade urbana sustentável; uso sustentável do solo; natureza e biodiversidade; qualidade do ar; ruído; resíduos sólidos; água; crescimento e inovação

ecológica; desempenho energético; e governança (EC, 2017). Esses sistemas de avaliação são conhecidos e largamente utilizados por cidades em nível mundial. Apesar de possuírem limitações inerentes de indicadores, suas avaliações são positivas e funcionam como recomendações acerca da importância do uso e para a avaliação de desempenho de determinados de cidades e processos urbanos, como demonstram os estudos sobre EGCA (MEIJERING; KERN; TOBI, 2014; MOEINADDINI; ASADI-SHEKARI; SHAH, 2015).

Destaca-se que o estudo de Tischer e Polette (2019) concluiu que a utilização de sistemas de avaliação em nível mundial permitiu obter uma seleção precisa dos indicadores e temas utilizados para avaliar condições de mobilidade urbana enquanto eixo de promoção de qualidade de vida, qualidade ambiental urbana e sustentabilidade. Os indicadores permitem conhecer o desempenho das cidades em função das suas infraestruturas implementadas, com destaque para o transporte ativo, além de aspectos institucionais e de gestão de externalidades.

No início de 2020 uma entrevista publicada no site da Agência Nacional de Transporte Público (ANTP, 2020), intitulada “Carros vs. Pedestres” chama a atenção e traz ações práticas que favorecem a cultura do transporte ativo. A entrevistada é Janette Sadik-Khan, urbanista e ex-secretária de Transporte da cidade de Nova York.

Janette foi responsável pela criação de mais de 600 quilômetros de ciclofaixas e do sistema de bicicletas compartilhadas da cidade de Nova York. Os ônibus tiveram faixas exclusivas e dezenas de espaços públicos que eram utilizados para estacionamentos de veículos, viraram praças. Estas experiências fizeram com que ela escrevesse um livro que virou best-seller sobre o assunto “Streetfight” (SADIK-KHAN & SOLOMONOW, 2017).

Na entrevista ela conta que tudo começou com o PlaNYC (Planejamento para Nova York) que teve características estratégicas para a cidade de Nova York. O PlaNYC foi apresentado e discutido com os 8,5 milhões de nova-iorquinos, e após aprovado foi feito um trabalho de divulgação comunitária, incluindo todos os cinco mil funcionários do departamento de Trânsito de NYC, para que gerasse o envolvimento e o comprometimento. Foi uma abordagem muito integrada de como mudaria o status quo e tornaria mais fácil caminhar, andar de bicicleta, usar transporte coletivo e realmente transformar os 9,6 mil quilômetros de ruas, que Sadik-Khan denomina de ativo imobiliário mais valioso. Ficando claro que o envolvimento da comunidade é o diferencial para a criação e consolidação desta cultura.

Outra estratégia citada foi a criação da “taxa de congestionamento”, e o uso da ideia de movimento com o slogan “Mova Nova York”. Janette afirma que o futuro das cidades é o transporte público e integrado entre modais. “Toda grande cidade do mundo que tem sucesso está investindo em transporte público”.

## Considerações finais

Evidenciamos neste texto que esta ideia de transporte ativo pode ser uma alternativa que concilia mobilidade urbana e prática regular de atividade física, além de potencializar a melhoria da qualidade do ar a medida que teremos menos carros nas ruas, promoção de qualidade de vida, qualidade ambiental urbana e sustentabilidade.

Por outro lado, precisamos criar estratégias para favorecer a cultura do transporte ativo, que em nosso país ainda é muito incipiente.

## Referências

ANTP. **Ponto de Vista: Carros vs. pedestres:** entrevista com Janette Sadik-Khan. Exibida em 20/01 16:00, 2020. Disponível em: <<http://antp.org.br/noticias/ponto-de-vista/carros-vs-pedestres-entrevista-com-janette-sadik-khan.html>>

BAUMAN, A. E. et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?. **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258-271, 2012.

BECERRA, J. M. et al. Transport and health: a look at three Latin American cities. **Cadernos de saúde pública**, v. 29, n. 4, p. 654-666, 2013.

BELL, A. C.; GE, K.; POPKIN, B. M. The road to obesity or the path to prevention: motorized transportation and obesity in China. **Obesity research**, v. 10, n. 4, p. 277-283, 2002.

BRASIL, Ministério da saúde. Agência Saúde. **Três em cada cem mortes no país podem ter influência do sedentarismo.** 2019. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45341-tres-em-cada-cem-mortes-no-pais-podem-ter-influencia-do-sedentarismo>>. Acesso em: 10 de mai. de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília: Ministério, 2013.

\_\_\_\_\_. Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei 12.587/12. **Ministério das Cidades.** p. 1–37, 2012.

CARR, L. J.; DUNSIGER, S. I.; MARCUS, B. H. Walk score™ as a global estimate of neighborhood walkability. **American journal of preventive medicine**, v. 39, n. 5, p. 460-463, 2010.

CDC – **Copenhagenize Design Company. The criteria for the Copenhagenize Index.** Disponível em: <<http://copenhagenizeindex.eu/criteria.html>>. Acesso em: 2 maio 2017.

COMISSÃO EUROPEIA. Panorama of transport. **Eurostat–Statistical Books, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities**, 2007.

CRADOCK, K. A. et al. Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 1-17, 2017.

DECASTRO, J.; SALDANHA, L.; FREITAS, L.; BALASSIANO, R. Políticas cicloinclusivas no planejamento do turismo no Brasil: um estudo sobre as cidades-sede da Copa do Mundo FIFA 2014. **Revista Acadêmica Observatório de Inovação no Turismo**, [S. l.], v. XII, n. 1, p. 66–85, 2018.

DOGAN, T. et al. Urbano: Uma ferramenta para promover a modelagem ativa da mobilidade e a análise de amenidades no design urbano. **Tecnologia | Arquitetura + Design**, v. 4, n. 1, p. 92-105, 2020.

DUNCAN, D. T. et al. Validation of Walk Score® for estimating neighborhood walkability: an analysis of four US metropolitan areas. **International journal of environmental research and public health**, v. 8, n. 11, p. 4160-4179, 2011.

EC – European Commission. **European Green Capital Award 2020.** Guidance Note, 2017.

EKKEKAKIS, P. Pleasure and displeasure from the body: Perspectives from exercise. **Cognition and Emotion**, v. 17, n. 2, p. 213-239, 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES. **Planejamento cicloviário: diagnóstico nacional.** GEIPOT, 2001.

FAJERSZTAJN, L.; VERAS, M.; NASCIMENTO SALDIVA, P. H. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores? **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 30, n. 86, p. 7–27, 2016.

FLINT, E., WEBB, E., CUMMINS, S. Mudança no modo de deslocamento e índice de massa corporal: evidência longitudinal e prospectiva do UK Bio-bank. **The Lancet Public Health**, v. 1, n. 2, p. e46-e55, 2016.

- FLORINDO, A. A.; HALLAL, P. C. Epidemiologia da atividade física. In: **Epidemiologia da atividade física**. 2011. p. 23, 210-23, 210.
- GILES-CORTI, B. et al. City planning and population health: a global challenge. **The lancet**, v. 388, n. 10062, p. 2912-2924, 2016.
- GOMEZ, L. F. et al. Urban environment interventions linked to the promotion of physical activity: a mixed methods study applied to the urban context of Latin America. **Social science & medicine**, v. 131, p. 18-30, 2015.
- HAMER, M.; CHIDA, Y. Active commuting and cardiovascular risk: a meta-analytic review. **Preventive medicine**, v. 46, n. 1, p. 9-13, 2008.
- HEATH, G. W. et al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 272-281, 2012.
- HENDRIKSEN, I.J.M et al. The association between commuter cycling and sickness absence. **Preventive medicine**, v. 51, n. 2, p. 132-135, 2010.
- HOLLINGWORTH, M.; HARPER, A.; HAMER, M. Dose–response associations between cycling activity and risk of hypertension in regular cyclists: the UK Cycling for Health study. **Journal of human hypertension**, v. 29, n. 4, p. 219-223, 2015.
- JARRETT, J. et al. Efeito do aumento de viagens ativas nas áreas urbanas da Inglaterra e do País de Gales nos custos para o Serviço Nacional de Saúde. **The Lancet** , v. 379, n. 9832, p. 2198-2205, 2012.
- KAHLMEIER, S. et al. The WHO health economic assessment tool for walking and cycling: how to quantify impacts of active mobility. In: **Advances in Transportation and Health**. Elsevier, 2020. p. 329-342.
- KELLY, P. et al. Revisão sistemática e metanálise da redução na mortalidade por todas as causas, a partir de caminhada e ciclismo e relação entre forma e dose-resposta **Revista internacional de nutrição comportamental e atividade física**, v. 11, n. 1, p. 132, 2014.
- LAJEUNESSE, S.; RODRÍGUEZ, D. A. Mindfulness, time affluence, and journey-based affect: exploring relationships. **Transportation research part F: traffic psychology and behaviour**, v. 15, n. 2, p. 196-205, 2012.
- LAMBOURNE, K.; TOMPOROWSKI, P. The effect of exercise-induced arousal on cognitive task performance: a meta-regression analysis. **Brain research**, v. 1341, p. 12-24, 2010.
- LEE, I.M. et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, 2012.

LEYLAND, L.A. et al. The effect of cycling on cognitive function and well-being in older adults. **PloS one**, v. 14, n. 2, p. e0211779, 2019.

MADEIRA, M. C. et al. Atividade física no deslocamento em adultos e idosos do Brasil: Prevalências e fatores associados. **Cadernos de Saude Publica**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 165–174, 2013.

MARSAL-LLACUNA, M.L.; COLOMER-LLINÀS, J.; MELÉNDEZ-FRIGOLA, J. Lessons in urban monitoring taken from sustainable and livable cities to better address the Smart Cities initiative. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 90, p. 611-622, 2015.

MARTIN, A.; GORYAKIN, Y.; SUHRCKE, M. Does active commuting improve psychological wellbeing? Longitudinal evidence from eighteen waves of the British Household Panel Survey. **Preventive Medicine**, v. 69, p. 296-303, 2014.

MASON, J.; FULTON, L.; MCDONALD, Z. **Um cenário global de ciclismo em turno alto**: o potencial para aumentar drasticamente o uso de bicicletas e bicicletas eletrônicas em cidades ao redor do mundo, com impactos estimados em energia, CO2 e custos. 2015.

MEIJERING, J. V.; KERN, K.; TOBI, H. Identifying the methodological characteristics of European green city rankings. **Ecological Indicators**, v. 43, p. 132-142, 2014.

MERCER, L. L. C. Quality of Living Report. 2015. Disponível em: <<https://www.imercer.com/uploads/GM/qol2015/h5478qol2015/index.html>> . Acesso em: 25 jun. 2017.

MILLER, Y. D.; BROWN, W. J. Determinants of active leisure for women with young children—an “ethic of care” prevails. **Leisure sciences**, v. 27, n. 5, p. 405-420, 2005.

MOEINADDINI, M.; ASADI-SHEKARI, Z.; SHAH, M. Z. An urban mobility index for evaluating and reducing private motorized trips. **Measurement**, v. 63, p. 30-40, 2015.

MORAIS, P.; MIGUÉIS, V. L.; CAMANHO, A. S. Quality of life experienced by human capital: An assessment of European cities. **Social Indicators Research**, v. 110, n. 1, p. 187-206, 2013.

MOREIRA, M. M. et al. Impacto da inatividade física nos custos de internações hospitalares para doenças crônicas no Sistema Único de Saúde. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 5, n. 1, 2017.

NIEUWENHUIJSEN, M. J.; KHREIS, H. Transport and health; an introduction. In: **Advances in Transportation and Health**. Elsevier, 2020. p. 3-32.

- NTU – Associação Nacional de Empresas de Transportes Urbanos. **Pesquisa mobilidade da população urbana 2017**. Confederação Nacional do Transporte – CNT, Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos – NTU. Brasília, 2017.
- PANTER, J. et al. Using alternatives to the car and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality. **Heart**, v. 104, n. 21, p. 1749-1755, 2018.
- PAOLUCCI, E. M. et al. O exercício reduz a depressão e a inflamação, mas a intensidade é importante. **Psicologia biológica**, v. 133, p. 79-84, 2018.
- PORTUGAL, L. S. **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. Elsevier Brasil, 2017.
- ROGERSON, M. et al. A comparison of four typical green exercise environments and prediction of psychological health outcomes. **Perspectives in public health**, v. 136, n. 3, p. 171-180, 2016.
- SÁ, T. H. de *et al.* Socioeconomic and regional differences in active transportation in Brazil. **Revista de saúde pública**, v. 50, p. 1–9, 2016.
- SADIK-KHAN, J.; SOLOMONOW, S. **Streetfight: Handbook for an urban revolution**. Penguin, 2017.
- SHAW, C.; KEALL, M.; GUINÉ, H. Quais modos de transporte estão associados a níveis mais altos de atividade física? Estudo transversal de adultos neozelandeses. **Journal of Transport & Health**, v. 7, p. 125-133, 2017.
- SILVA, K. S. et al. Fatores associados ao deslocamento ativo para o trabalho em industriários da Paraíba. **Journal of Physical Education**, v. 22, n. 2, p. 265-272, 2011.
- STEHLIN, J. Cycles of investment: bicycle infrastructure, gentrification, and the restructuring of the San Francisco Bay Area. **Environment and Planning a**, v. 47, n. 1, p. 121-137, 2015.
- ST-LOUIS, E. et al. The happy commuter: A comparison of commuter satisfaction across modes. **Transportation research part F: traffic psychology and behaviour**, v. 26, p. 160-170, 2014.
- TASSITANO, R. M.; FEITOSA, W. M. do N.; TENÓRIO, M. C. M. Fatores associados ao deslocamento ativo e indicadores de saúde em trabalhadores da indústria. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 18, n. 4, p. 483-483, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/viewFile/2688/2669>>. Acesso: 3 de mar de 2020.
- TEIXEIRA, J. F.; LOPES, M. The link between bike sharing and subway use during the COVID-19 pandemic: The case-study of New York's Citi Bike. **Transportation Research Interdisciplinary Perspectives**. 6, 100166, 2020.

TISCHER, V. Acidentes de tráfego com pedestres e ciclistas: um estudo de caso do estado de Santa Catarina, Brasil. **Finisterra-Revista Portuguesa de Geografia**, n. 110, p. 115-134, 2019.

TISCHER, V.; POLETTE, M. Sistema de avaliação de cidades de referência em transportes e mobilidade urbana sustentável. **Cadernos Metrópole**, v. 21, n. 45, p. 481–509, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2236-9996.2019-4506>>. Acesso em: 30 de jun. de 2020

UTTP – International Organisation for Public Transport. **The future of urban mobility 2.0**, 2014.

VAN DEN BERG, P; SHARMEEN, F.; WEIJS-PERRÉE, M. On the subjective quality of social Interactions: Influence of neighborhood walkability, social cohesion and mobility choices. **Transportation research part A: policy and practice**, v. 106, p. 309-319, 2017.

WALK SCORE. **Cities & neighborhoods**. 2017. Disponível em: <<https://www.walkscore.com/cities-and-neighborhoods/>>. Acesso em: 12 dez 2017.

WILD, K.; WOODWARD, A. Why are cyclists the happiest commuters? Health, pleasure and the e-bike. **Journal of Transport & Health** , v. 14, p. 100569, 2019.

WOODWARD, A.; WILD, K. Active transportation, physical activity, and health. In: **Advances in Transportation and Health**. Elsevier, 2020. p. 133-148.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Status Report On Noncommunicable Diseases 2014. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014.

ZAYED, M. A. Towards an index of city readiness for cycling. **International journal of transportation science and technology**, v. 5, n. 3, p. 210-225, 2016.