

PANDEMIA, MOBILIDADE ATIVA E AMBIENTE URBANO: FRAGILIDADES, POTENCIALIDADES DAS CIDADES E O RENASCIMENTO DA URBANIDADE¹

PANDEMIC, ACTIVE MOBILITY AND URBAN ENVIRONMENT:
FRAGILITIES, POTENTIALITIES OF CITIES AND URBANITY'S RENEWAL

ROBERTA CONSENTINO KRONKA MÜLFARTH, PAULA LELIS RABELO ALBALA, ANDRÉ EIJI SATO

RESUMO

De rápida evolução e significativos impactos, a pandemia da Covid-19 fez do Brasil um de seus epicentros mundiais. Ao contrário de muitas cidades ao redor do mundo, as brasileiras ainda carecem de estratégias para garantir a saúde pública de seus usuários. Ser privado de vivenciar a cidade e das dinâmicas que caracterizam a urbanidade levou a uma reflexão sobre a real importância da vida nas cidades. Assim, o objetivo deste artigo é debater a qualidade do ambiente urbano dentro da dinâmica das cidades frente à pandemia do novo coronavírus, e as respostas dadas pelas cidades a esta crise, tendo como pano de fundo a urbanidade advinda deste desafio. Com relação à metodologia adotada, trata-se de artigo descritivo-reflexivo baseado em revisão de literatura de abordagem qualitativa, além de reflexão crítica sobre o tema. Como conclusão principal, o artigo demonstra como a mobilidade ativa, aliada ao urbanismo tático, podem ser fundamentais na adaptação rápida das cidades. Ainda, resalta que a Política Nacional de Mobilidade Urbana, alinhada a estratégias de infraestrutura urbana, financiamento público, governança e disponibilização de dados, configura-se como oportunidade de resposta das cidades brasileiras ao contexto da pandemia. Conclui-se que estas práticas não devem ser adotadas somente no que tange aos aspectos emergenciais da Covid-19. A mesma cidade que é palco de momentos de apreensão para seus cidadãos, pode trazer a possibilidade do antídoto, de renascimento da urbanidade.

PALAVRAS-CHAVE: Ciclovias. Pedestres. Políticas Públicas. Pós-Covid19. Vulnerabilidades.

ABSTRACT

From rapid evolution and significant impacts, the Covid-19 pandemic made Brazil one of the main epicenters in the world. Unlike many cities around the world, the Brazilian cities still lack strategies to ensure public health security for their users. Facts like being deprived of experiencing the city and all the dynamics that characterize the urbanity led to a reflection on the real importance of life in cities. Thus, the aim of this article is to debate the quality of the urban environment within the dynamics of cities facing the new coronavirus pandemic, and the responses given by cities to this crisis, considering the urbanity that arises from this challenge. Regarding the methodology adopted, this paper is a descriptive-reflective article based on a literature review with a qualitative approach, in addition to a critical reflection on the topic. As a main conclusion, the article demonstrates how active mobility, combined with tactical urbanism, can be fundamental in the rapid adaptation of cities. It also emphasizes that the National Urban Mobility Policy, in line with urban infrastructure, public financing, governance and data availability strategies, represents an opportunity for Brazilian cities to respond to the pandemic context. Thus, these practices should not be adopted exclusively on regard to the emergency aspects generated by the pandemic. The city that at first was the scene of moments of apprehension and fear for its citizens, can now bring the possibility for an antidote, of its own urbanity's renewal.

KEYWORDS: Bike Paths. Pedestrians. Public Policies. Post-Covid19. Vulnerabilities.

A QUALIDADE DO AMBIENTE URBANO E OS DESAFIOS IMPOSTOS PELA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

EM MARÇO DE 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou estado de pandemia mundial causada pelo vírus SARS-CoV-2, ou mais comumente denominado de “Covid-19” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2020). A pandemia teve uma rápida evolução para a maioria das cidades do mundo, e trouxe consigo a necessidade de adoção de uma série de medidas restritivas para a preservação da saúde pública, afetando principalmente sociedades e economias em países de baixa e média renda, como o Brasil (MEGAHED; GHONEIM, 2020).

O ato de caminhar, elemento estruturador básico do espaço livre das cidades e fundamental no meio urbano, foi abruptamente ameaçado no início da pandemia, em função da ausência de conhecimento, à época, acerca da forma de transmissão do vírus e dos distanciamentos sociais seguros no uso dos espaços abertos. Os grandes centros urbanos, usualmente providos de grandes eixos de circulação, com elevada densidade de pedestres, viram-se repentinamente vazios, em função da recomendação primária de se evitar aglomerações.

Ao caminhar, o homem percorre espaços urbanos abertos, inter-relaciona-se com outros elementos da paisagem urbana e supre a sua necessidade de realizar atividades sociais, culturais, políticas e econômicas (CARERI, 2015). Ser privado de vivenciar a cidade, do convívio, e de todas as dinâmicas que caracterizam e embasam a vida nas cidades levou a uma reflexão sobre a real importância da vida nas cidades.

Neste cenário inicial, os ambientes urbanos não puderam mais ser frequentados da forma como eram antes, em virtude do desconhecido risco da taxa de transmissão do vírus no ambiente urbano. Os ambientes públicos de lazer e de recreação se tornaram também – ainda que temporariamente – locais de risco, sofrendo interdições na tentativa de conter a rápida evolução da epidemia. O transporte público também precisou ser adaptado à nova situação, fixando-se regras de uso e de lotação máxima. Segundo Nussbaumer-Streit et al. (2020), quando associaram as medidas de quarentena (isolamento de pessoas expostas a casos suspeitos ou confirmados) com outras medidas de saúde pública (distanciamento social, fechamento de escolas, restrição de viagens), houve uma redução mais acentuada no número de casos novos e na transmissão da doença.

Privar-se do direito básico de usufruir o ambiente urbano, tendo em vista todas as incertezas e limitações impostas pela pandemia, em um primeiro momento, foi uma alternativa prudente e razoável. Todavia, com a evolução da pandemia e, concomitantemente, com a geração de conhecimento científico acerca do vírus, o ambiente urbano assumiu um novo papel no enfrentamento do novo coronavírus. Diversos estudos científicos foram publicados quanto à segurança de utilização dos ambientes urbanos abertos (LIU, 2020), reforçando a necessidade e a possibilidade de usufruir do convívio social e de todas as dinâmicas do ambiente urbano, despontando-o como um importante lenitivo durante a pandemia.

Talvez o ponto a ser ponderado aqui seja justamente o que diz respeito à qualidade do ambiente urbano existente nas dinâmicas das cidades. Retomar a vivência em um ambiente urbano que já proporcionava esta possibilidade-exigiu algumas adaptações. Neste sentido, assegurar ambientes que pudessem garantir qualidade para suprir as necessidades de vivência e demais dinâmicas de seus cidadãos – em cidades que nunca priorizaram este aspecto –, foi e tem sido um grande desafio.

Além das relações de memória e de significados intrínsecos ao ato de caminhar, a possibilidade deste ato tornar-se um importante aliado na adoção de meios de transporte ativos e seguros, em cidades mais sustentáveis no pós-pandemia, reforça a importância e necessidade do olhar para o ambiente urbano.

Essa importância é ainda mais reforçada diante do cenário urbano mundial do século XXI: desde 2007 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015), observa-se uma predominância da população mundial vivendo nas cidades. O ponto a ser reforçado aqui não reside no fato em si, mas sim em como 55% da população mundial vivencia as cidades. No caso da América Latina, esta marca foi precoce e, já nas décadas de 1950 e 1960, países como Argentina, Chile e Brasil passaram a ter a maioria de sua população vivendo em ambientes urbanos. Aliado a esse fato, a América Latina também foi palco de uma política rodoviária iniciada no mesmo período, incentivando o uso do veículo automotivo individual em grande escala como principal meio de transporte.

No caso do Brasil, a predominância de população urbana ocorreu na década de 1960. Atualmente, representa 86,6% do total, podendo chegar a 92,4% em 2050. Além desses dados de elevada concentração urbana, é importante frisar que nove das principais Regiões Metropolitanas concentram 30,0% da população urbana e 70,0% dos brasileiros vivem concentrados em 10,0% do território (BRASIL, 2004). Com isso, as políticas urbanas priorizaram um modelo e desenho de cidades nos quais o carro é protagonista e o pedestre um coadjuvante do ambiente urbano. Assim, ações sustentáveis passaram a ser um mero discurso e a realidade proporcionou a configuração de vias públicas que consolidaram espaços hostis e inseguros para os que deveriam ser os reais protagonistas do ambiente urbano: os pedestres.

Nesse contexto, vale ressaltar que uma população predominantemente urbana não significa, necessariamente, a garantia de ambientes urbanos adequados para as pessoas que habitam estas cidades. Talvez, o principal ponto a ser analisado seja justamente o quanto as cidades ainda precisam avançar no sentido de resgatar a sua urbanidade. O olhar para a cidade – principalmente em contextos nos quais o carro foi privilegiado no seu processo de urbanização, ou em áreas nas quais aspectos de vulnerabilidade social são gritantes –, faz com que a urbanidade ainda seja um desejo, um elemento distante de ser realmente incorporado. Nas cidades pós-pandemia, esse desafio se mostra ainda mais intenso.

Ainda, não se pode ignorar que, mesmo antes da pandemia, a qualidade de vida urbana esteve e está diretamente atrelada ao bem-estar coletivo, o

qual é obtido, dentre outros aspectos, através do conforto ambiental e das alternativas de mobilidade ativa – a pé e com bicicleta –, nos ambientes urbanos. Por um lado, o caminhar, ou melhor dito, a caminhabilidade², tem relação direta com a saúde pública e a saúde urbana e, consequentemente, um padrão de deslocamento ativo é essencial para cidades melhores. Uma cidade saudável proporciona boa qualidade de vida aos cidadãos. Todavia, os efeitos da poluição – tanto do ar como sonora –, e da mobilidade urbana ainda não são abordados com a devida importância nas políticas de saúde pública (SALDIVA, 2018).

A Organização das Nações Unidas, no documento “Diretrizes Internacionais para Planejamento Urbano e Territorial”, reforçou diretrizes focadas no deslocamento ativo (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS ASSENTAMENTOS HUMANOS, 2015). Dentre estas, destacam-se:

[...] usar o planejamento urbano e territorial para reservar um espaço adequado para ruas, visando desenvolver uma rede de ruas seguras, confortáveis e eficientes, permitindo um alto nível de conectividade e incentivando o transporte não motorizado para melhorar a produtividade econômica e facilitar o desenvolvimento econômico local; [...] criar ruas e incentivar caminhadas, o uso de transporte não motorizado e do transporte público e plantar árvores para fornecer sombra e absorver o dióxido de carbono (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS ASSENTAMENTOS HUMANOS, 2015, p. 19).

Com relação ao deslocamento por bicicletas, por sua vez, é imprescindível mencionar a infraestrutura das ciclovias, que, além de importantes aliadas durante a pandemia, já se configuravam como uma importante alternativa sustentável para muitas cidades. No caso do município de São Paulo, o Plano Cicloviário³, em fase final de elaboração, pretende resultar em 676Km de rede conectada a outros modais (FRANÇA, 2020).

Pesquisas recentes, anteriores à pandemia, estimam que um incremento de 24,1% do deslocamento ativo no município de São Paulo, por exemplo, seria capaz de reduzir em 4,9% a emissão de poluentes proveniente de veículos, havendo uma queda em casos de doenças cardiovasculares e de diabetes tipo 2 no município (STEVENSON et al., 2016).

Dito isso, o objetivo deste artigo é debater a qualidade do ambiente urbano dentro da dinâmica das cidades frente à pandemia do novo coronavírus, e as respostas dadas pelas cidades a essa crise, tendo como pano de fundo a urbanidade advinda desse desafio.

Com relação à metodologia adotada, trata-se de um artigo descritivo-reflexivo baseado em revisão de literatura de abordagem qualitativa, além da reflexão crítica dos autores a respeito do assunto abordado. A obtenção dos dados partiu de uma análise de conjuntura nacional e internacional, além do levantamento de artigos, tendo como critério de inclusão os exemplos práticos que contemplassem iniciativas em mobilidade ativa e urbanismo tático frente à pandemia do novo coronavírus.

MEDIDAS RESTRITIVAS DE MOBILIDADE E A OPORTUNIDADE DE SAÚDE E BEM-ESTAR

As consequências socioeconômicas da epidemia de Covid-19 foram severas na maioria dos países. A falta de preparo para enfrentar a pandemia e a necessidade de restringir a locomoção das pessoas e de impor o distanciamento social trouxeram grandes prejuízos, como o aumento do desemprego. Estudos de Jiang e Luo (2020) mostraram que a transmissão respiratória do Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) está bastante relacionada com a mobilidade urbana. A proximidade entre as pessoas no transporte público é um fator de grande importância na propagação da doença, dificultando o controle de sua transmissão. Nesse sentido, as medidas de *lockdown* são importantes por reduzirem os deslocamentos humanos e, portanto, as chances de contágio. Mesmo considerando o impacto econômico e social, essas medidas se justificam por reduzir o ritmo de transmissão do vírus. Para Bonaccorsi et al. (2020), as restrições da mobilidade urbana se mostraram bastante eficientes em reduzir a taxa de transmissão do novo coronavírus, especialmente em cidades com condições de fiscalização. Os autores também destacam os impactos negativos das medidas de *lockdown* por acentuarem a desigualdade social, em decorrência da segregação e da precarização das condições de vida da população de baixa renda. De fato, na Itália, as repercussões econômicas negativas do *lockdown* foram mais acentuadas nas cidades da região sul, onde a população apresenta menor renda per capita.

No caso do Município de São Paulo, de acordo com dados da Prefeitura Municipal de São Paulo (2020), em outubro de 2020, a cidade já somava mais de 361 mil casos confirmados e mais de 13 mil óbitos pela Covid-19. Mesmo diante desses dados, São Paulo começou a acabar gradativamente com seu confinamento social para retomar a economia. Ao contrário de muitas cidades ao redor do mundo, São Paulo ainda carece de estratégias para garantir que isso seja feito com segurança.

Diante disso, Megahed e Ghoneim (2020) afirmam que a estratégia mais imediata a ser adotada pelas cidades que mais tem impacto nos ambientes urbanos é o distanciamento físico e social. Os autores destacam que, apesar dessa estratégia se apresentar como um grande desafio aos urbanistas, ela deve ser vista como uma significativa oportunidade para remodelar os vários ambientes construídos urbanos, tornando-os mais saudáveis e humanos.

A partir disso, ressalta-se aqui a importância que conceitos como "saúde" e "bem-estar" tendem a assumir face a esse contexto de pandemia e renovação das cidades. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2001), a saúde pode ser definida como o estado de completo bem-estar físico, mental e social e, não meramente a ausência de doenças ou enfermidades. Dessa definição, observa-se que o conceito atual de saúde não é mais ligado à mera ausência de patologias, mas sim atrelado ao conceito de bem-estar. Steemers (2015) ressalta que essa interdependência entre "bem-estar" e "saúde" se concretiza a partir de como as questões de percepção de bem-estar se ligam a questões sociais de saúde física e mental. Dilani

(2006) afirma que esse viés holístico, assumido pelos termos “saúde” e “bem-estar”, requer uma abordagem multidisciplinar, considerando não só os fatores físicos, mas também os psicossociais, culturais e, também, ergonômicos.

É fato que os ambientes construídos possuem um grande impacto na saúde e no bem-estar humanos (DILANI, 2006; MEGAHED; GHONEIM, 2020; STEEMERS, 2015). Eles são responsáveis por abrigarem de 80 a 90% das atividades humanas diárias (DILANI, 2006; STEEMERS, 2015) e, portanto, possuem implicações a longo prazo na qualidade de vida humana (STEEMERS, 2015). Fica claro que, dentro do contexto atual de pandemia da Covid-19, esses dados se tornam ainda mais relevantes.

Ademais, Dilani (2006) afirma que, dentro das estratégias de promoção de bem-estar em ambientes construídos, há dois tipos de perspectivas: a patogênica e a salutogênica. A primeira objetiva reduzir os fatores de risco do ambiente, ou seja, identificar e diminuir os componentes do espaço que constituem um risco físico, psicológico ou social para o(s) indivíduo(s). A segunda perspectiva, por sua vez, foca nos fatores de bem-estar (*‘wellness’*), que são os componentes do ambiente construído físico (arquitônico ou urbano) que afetam as emoções, as experiências e os comportamentos de uma maneira positiva.

Para Steemers (2015), há dois elementos chaves dentro desse contexto: o sentir-se bem (bem-estar hedônico) e o fazer/funcionar bem (bem-estar eudaimônico). Lambert, Passmore e Holder (2015) explicam que Hedonia e Eudaimonia são duas filosofias tradicionais que são muito utilizadas por várias pesquisas contemporâneas para se entender e avaliar o conceito de “bem-estar”. Apesar de possuírem suas diferenças, ambas abordam o bem-estar como promotor de positividade.

Retomando o contexto da remodelação dos ambientes construídos urbanos provocada pela pandemia do Coronavírus, temos que a estratégia mais significativa a ser adotada é o distanciamento físico-social (MEGAHED; GHONEIM, 2020). Enxergando esse desafio como uma oportunidade criativa, indaga-se aqui: como assegurar que os espaços das cidades garantam não só a segurança de pedestres e ciclistas em termos de saúde, mas também provejam fruição e atratividade nos seus trajetos em termos de bem-estar?

ASPECTOS PSICOSSOCIAIS DO AMBIENTE URBANO: POTENCIAIS ELEMENTOS-CHAVE PARA A MUDANÇA DE PARADIGMA NO DESENHO DAS CIDADES

O que faz com que uma cidade seja uma boa cidade? (LYNCH, 2007, p.7). ‘Mas que cidade é esta que nos atrevemos a designar como boa ou má? Como é que a podemos descrever de forma que diferentes observadores possam confirmar (a sua qualidade) e que possam também estar relacionada com valores e execução? Este passo tão simples esconde dificuldades inesperadas (LYNCH, 2007, p. 52).

Esses questionamentos trazidos por Lynch (2007) revelam a complexidade da discussão de qualidades urbanas perante seu aglomerado físico e sua socieda-

de. Apesar de o autor desenvolver a teoria de qualidade urbana estritamente sob a ótica da fiscalidade das cidades, ressalta a importância de se atentar em como os elementos físicos urbanos se relacionam com os elementos psicológicos humanos: “O problema fundamental é decidir em que consiste a forma de um aglomerado humano: apenas em objetos físicos inertes? Ou também em organismos e organizações vivas?” (LYNCH, 2007, p. 52).

Para ele, há muito de valores, relações e atividades humanas que também devem ser levados em conta, partindo de questões de estruturação social, econômica e ecológica, até chegar a questões de controle do desenho espacial, de seu significado e de como esse mesmo espaço se apresenta aos sentidos humanos.

Lynch (2007), então, conclui que uma boa cidade é aquela que, através de sua fiscalidade, concede o local para que as necessidades inerentes e fundamentais aos seres humanos sejam desenvolvidas em sua plenitude. O autor cita as necessidades físicas, materiais, culturais e emocionais, tanto dos indivíduos quanto dos grupos humanos que habitam a cidade.

Dentro desse contexto de pandemia, é urgente que as esferas públicas brasileiras entendam as ruas como os órgãos mais vitais de uma cidade. Jacobs (2009) afirma que as ruas das cidades servem para várias finalidades, além de comportar os veículos:

[...] as calçadas – a parte das ruas que cabe aos pedestres – servem a muitos fins além de abrigar pedestres. Esses usos estão relacionados à circulação, mas não são sinônimos dela, e cada um é, em si, tão fundamental quanto a circulação para o funcionamento adequado das cidades (JACOBS, 2009, p. 29).

Sadik-Khan (2017) coloca que a vitalidade do ambiente urbano não pode ser vista apenas como uma “movimentação” de pessoas: “[...] a questão, por um lado, é que não há lugar em nossas ruas e calçadas para ‘pararmos’ e simplesmente ficarmos ali, sem fazer nada. Por outro, [...] não fazer nada’ é, paradoxalmente, um dos maiores estímulos da cidade” (SADIK-KHAN, 2017, p. 21). Assim, a autora afirma que as calçadas não devem ser vistas como meros espaços físicos pelos quais os pedestres caminham e os ciclistas pedalam, mas, também, como oportunidades significativas para incentivar a parada e o estar. Ela afirma o quanto importante é essa relação de andar e parar, já que: “[...] as calçadas são um espaço valioso. Entender como as pessoas desejam usá-las seria um ponto de partida essencial para reativar as ruas e as cidades da forma como as próprias pessoas procuram defini-las” (SADIK-KHAN, 2017, p. 21).

Dessa maneira, cabe-nos aqui atentar para os aspectos subjetivos, imateriais e imensuráveis trazidos em sua maior parte por questões de percepção espacial e comportamento dos usuários do ambiente urbano. Ewing e Handy (2009) afirmam que, quando analisados individualmente, os elementos físicos não trazem muitas informações significativas acerca da experiência nas

ruas. Ou seja, sozinhos, eles não captam as percepções gerais dos usuários do ambiente urbano – percepções estas que possuem relações complexas e sutis com a fiscalidade do espaço. Para isso, os autores trazem iniciativas de se medir o imensurável, ou seja, de se medir objetivamente qualidades subjetivas que partem da percepção dos usuários.

Percepção é o processo de consciência ou de compreensão das informações sensoriais obtidas através de um meio. O que se percebe é o resultado de interações complexas e sutis entre as experiências pessoais vividas, a cultura e a interpretação daquilo que é percebido (EWING; HANDY, 2009). Rapoport (1977) define percepção espacial como o processo que intermedia o mundo externo (ambiente) e o mundo interno (humano) e que, portanto, depende do funcionamento dos sentidos humanos.

Face ao exposto, busca-se ressaltar aqui a potencial contribuição que os aspectos psicossociais (referentes à percepção e ao comportamento espacial) têm para a mobilidade ativa, dentro desse contexto de renovação da urbanidade estimulada pela pandemia do Coronavírus. Atenta-se para que as novas estratégias sejam embasadas nas qualidades urbanas percebidas, tidas por sua vez no estudo de como pedestres e ciclistas percebem, assimilam e se comportam no ambiente urbano. Dessa forma, essas estratégias podem ser um convite aos seus usuários para estarem na cidade de forma mais segura, saudável e prazerosa.

Relacionando novamente saúde, bem-estar e ambiente construído, Dilani (2006) e Steemers (2015) afirmam que, para melhorar de fato o bem-estar humano, a arquitetura e o urbanismo devem ir além da otimização isolada dos parâmetros físico-ambientais do espaço, buscando também uma abordagem inter-relacionada com a percepção e o comportamento humanos. Dessa forma, os aspectos psicossociais se apresentam como potenciais fatores indicativos de bem-estar nas cidades, promovendo positivamente tanto a saúde e a satisfação quanto a redução de estresse (DILANI, 2006; STEEMERS, 2015).

Portanto, dentro das pesquisas que se propõem a definir e a estudar o bem-estar, há uma ênfase no comportamento humano (STEEMERS, 2015). Thaler e Sunstein (2019) argumentam que o comportamento dos usuários é fortemente influenciado pelo seu contexto (físico, ambiental e sociocultural). Ambos discorrem sobre a importância das intervenções projetuais arquitetônicas que alteram a configuração espacial e que, consequentemente, são capazes tanto de induzir as pessoas a fazerem escolhas melhores quanto de inibi-las a terem certos tipos de comportamentos, tornando assim, certas ações mais fáceis ou mais difíceis de serem executadas (THALER; SUNSTEIN, 2019).

Nesse sentido, Hall (2005) mostra, através da “proxémica”, que o comportamento humano se modifica de acordo com a distância que se mantém de outro. Ou seja, o autor demonstra que todo ser humano é envolvido por espaços invisíveis e que cada um deles tem clara influência no próprio comportamento humano. O autor classifica quatro tipos de distâncias: distância íntima

(0 a 0,45m); distância pessoal (0,45m a 1,2m); distância social (1,2m a 3,6m); distância pública (a partir de 3,6m). Dentro de cada distância, são determinados tipos e quantidades de atividades humanas dentro do inter-relacionamento humano. Assim, enquanto na esfera íntima, os seres humanos desenvolvem atividades de vínculos emocionais e afetivos apenas com conhecidos (principalmente baseadas no tato e no olfato), na esfera pública as atividades assumem um caráter mais coletivo e solene entre desconhecidos (baseadas na visão e na audição). Desta forma, o fator mais decisivo na classificação dessas distâncias são “[...] os sentimentos que as pessoas têm umas para com as outras” (HALL, 2005, p. 142). Cabe aqui ressaltar que a percepção de espaço e de distância do ser humano não é estática, mas sim dinâmica, já que está mais relacionada ao que pode ser feito num determinado espaço e não ao que pode ser meramente observado (passivamente).

A teoria das distâncias interpessoais de Hall (2005) se revela, portanto, como potencial ferramenta para compreender quais tipos de atividades e comportamentos humanos são esperados para determinadas distâncias. Segundo essa teoria, pode-se então afirmar que essas distâncias abarcam todos os espectros da vida humana e, portanto, englobam todos os espaços habitáveis pelos seres humanos. Ou seja, enquanto as distâncias íntimas e pessoais se dão majoritariamente em espaços privados e semiprivados, as distâncias sociais e públicas se dão em sua maioria em espaços públicos. Valendo-se disso, e dentro do contexto de pandemia (onde a OMS estabeleceu como distanciamento social mandatório a medida de dois metros entre duas pessoas), cabe assim entender como os pedestres se comportam espontaneamente nas calçadas.

Esse entendimento pode vir a partir de várias ferramentas metodológicas de análises comportamentais e de percepção espacial dentro de diversas áreas, como a Ergonomia e a Psicologia Ambiental. Essas ferramentas podem revelar elementos-chaves que possam ser fundamentais para “ler” os espaços da cidade em função de qualidades percebidas, e que conferem conforto, segurança, atratividade e fruição à mobilidade ativa. Assim, é a partir disso que esses elementos podem embasar estratégias de desenho urbano e de políticas públicas que confirmam maior qualidade urbana, tanto aos seus espaços, como aos seus cidadãos.

ALGUMAS INICIATIVAS DE ANÁLISE E RESPOSTA À COVID-19 NO CONTEXTO URBANO: O RESGATE DO PROTAGONISMO DOS CIDADÃOS

Como mencionado, a pandemia exigiu e está exigindo do setor público uma tomada de medidas ágeis e eficazes para adaptar os ambientes urbanos aos novos parâmetros de deslocamento urbano impostos pela crise sanitária mundial.

É essencial, assim, repensar tais deslocamentos, bem como oferecer condições físicas para que os cidadãos possam transitar com saúde e segurança. A mobilidade urbana urge por mudanças rápidas, e, talvez, permanentes.

Além de um remanejamento primordial na oferta do transporte público, os meios de transporte ativos – a pé e com bicicleta –, possuem papel essencial nesta discussão. A OMS, inclusive, incentivou o caminhar e o pedalar para a prática de exercícios físicos e acesso aos serviços essenciais, sempre que possível. No Brasil, ainda, vale destacar que as viagens por modos ativos representam o meio de transporte mais utilizado pela população brasileira mesmo antes da pandemia⁴ (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS, 2020), o que reforça mais essa preocupação. Neste contexto, é primordial também verificar a relação entre a utilização deste meio de transporte, de baixo custo, e a renda. Dados da Pesquisa OD 2017 (METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2019) apontam que, para a Região Metropolitana de São Paulo, 47,5% das pessoas com renda familiar na faixa 1 (até R\$1908,00 mensais) optam pelo modo não motorizado, ao passo que, para pessoas com renda familiar na faixa 5 (superior a R\$11.448,00 mensais), essa porcentagem cai para 19,9%. Infere-se, portanto, que políticas de incentivo a esse modal, de baixo custo, beneficiam diretamente as populações mais vulneráveis e periféricas.

Apesar dessa reconhecida importância dos espaços públicos e dos meios de transporte ativos no contexto da pandemia, as medidas tomadas no âmbito federal brasileiro para garantir a saúde dos cidadãos no meio urbano foram praticamente nulas. Em nível subnacional, por sua vez, observa-se que muitos governadores e prefeitos adotaram políticas de *lockdown*, uso de máscaras e seguiram rigorosamente as diretrizes da OMS (BORGES; RENNO, 2021). Algumas boas práticas podem ser citadas, por exemplo: a instalação de estações de higienização próximas a paradas de transporte público no município de São Caetano; a reabertura do eixo de lazer em Brasília aos finais de semana para usufruto do espaço público; o projeto piloto “Feira Segura”, incentivando os mercados ao ar livre de Goiânia a operar de acordo com as diretrizes da OMS, dentre outros (NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS; GLOBAL DESIGN CITIES INITIATIVE, 2020). No entanto, a falta de coordenação das medidas a nível federal limitou o potencial alcance dessas práticas.

Na comunidade internacional, de um modo geral, nota-se que houve também uma ampla e rápida mobilização, com a apresentação de diversas medidas emergenciais de análise e resposta para lidar com a micromobilidade urbana e os espaços abertos no contexto pandêmico e pós-pandêmico. Estudos recentes fazem uma revisão do que foi adotado nesses planos emergenciais, dentre os quais podemos destacar o fechamento das ruas ou a ampliação de calçadas para uso exclusivo de pedestres, o aumento da infraestrutura cicloviária, o aumento do compartilhamento de bicicletas gratuito e a suspensão de eventuais tarifas para sua utilização (*Figura 1*). Ainda, o uso dos espaços públicos foi flexibilizado em alguns casos para o atendimento de novas neces-

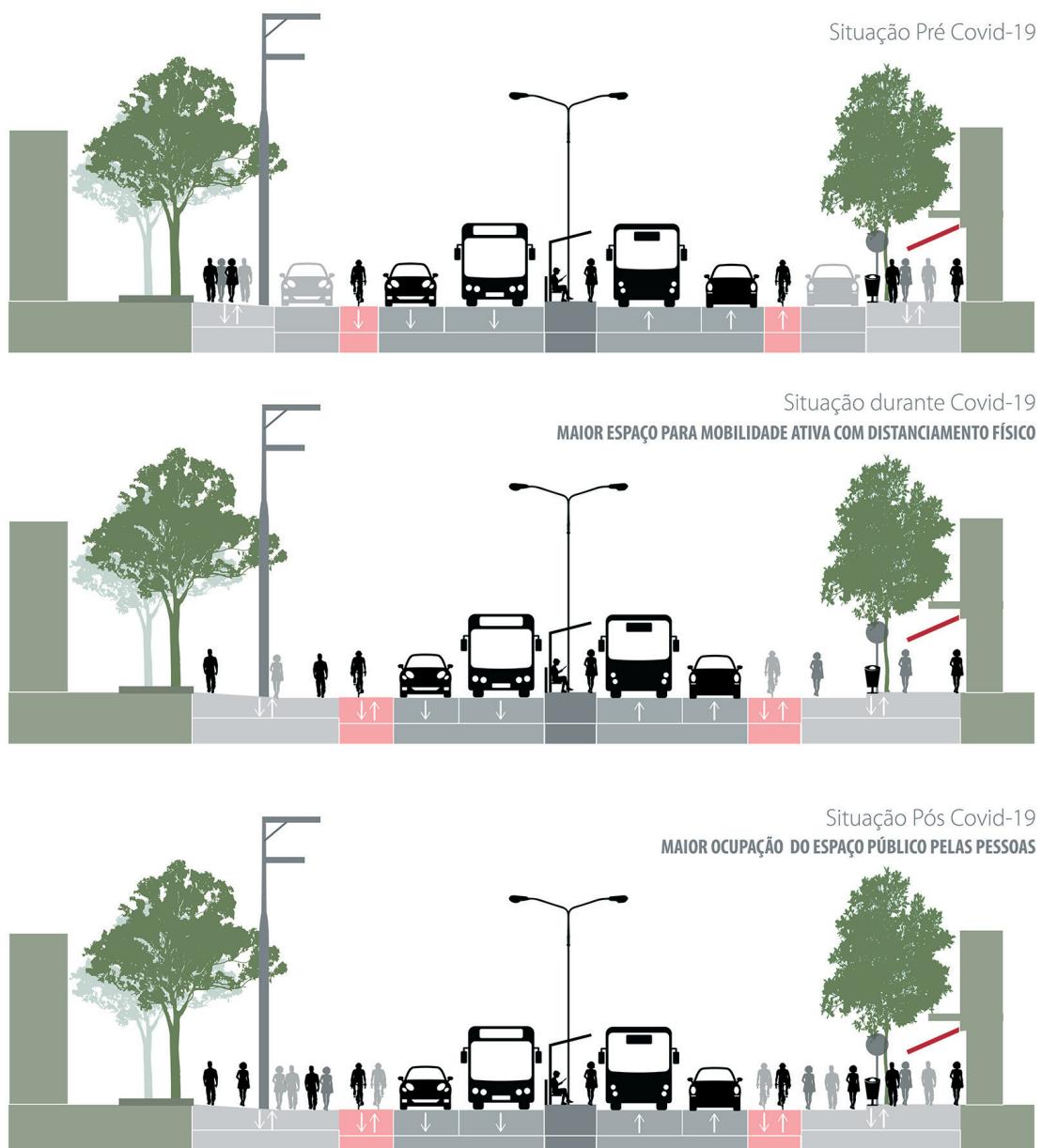


FIGURA 1 – Exemplo de uma possível reorganização espacial no contexto da Covid-19.

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

sidades, inclusive com a criação de corredores verdes para dar maior conforto aos cidadãos. Por fim, há casos em que se aliou a tecnologia a estas medidas, como a adoção de automação em dispositivos acionados por pedestres (HONEY-ROSES et al., 2020; BLISS, 2020; LAKER, 2020; SISSON et al., 2020).

O que se notou, a nível global, é que as cidades não estão adaptadas às recomendações de distanciamento social impostas pela Covid-19, principalmente aquelas com maior densidade populacional. Exemplos disso são os mapas colaborativos de larguras de calçadas gerados para algumas cidades como Nova Iorque, Toronto, Berlim e São Paulo, baseados em dados geoespaciais previamente disponibilizados pelos municípios. No caso de Nova Iorque,

por exemplo, Meli Harvey identificou que em 54,6% das calçadas é impossível ou muito difícil respeitar o distanciamento social necessário. Em São Paulo, esse número é mais alarmante, totalizando 72,0% das calçadas (*Figura 2*). Vale ressaltar ainda que esses mapas consideraram apenas a largura das calçadas, e não outros aspectos essenciais como acessibilidade, declividade, dentre outros, o que certamente agravaría os números observados.

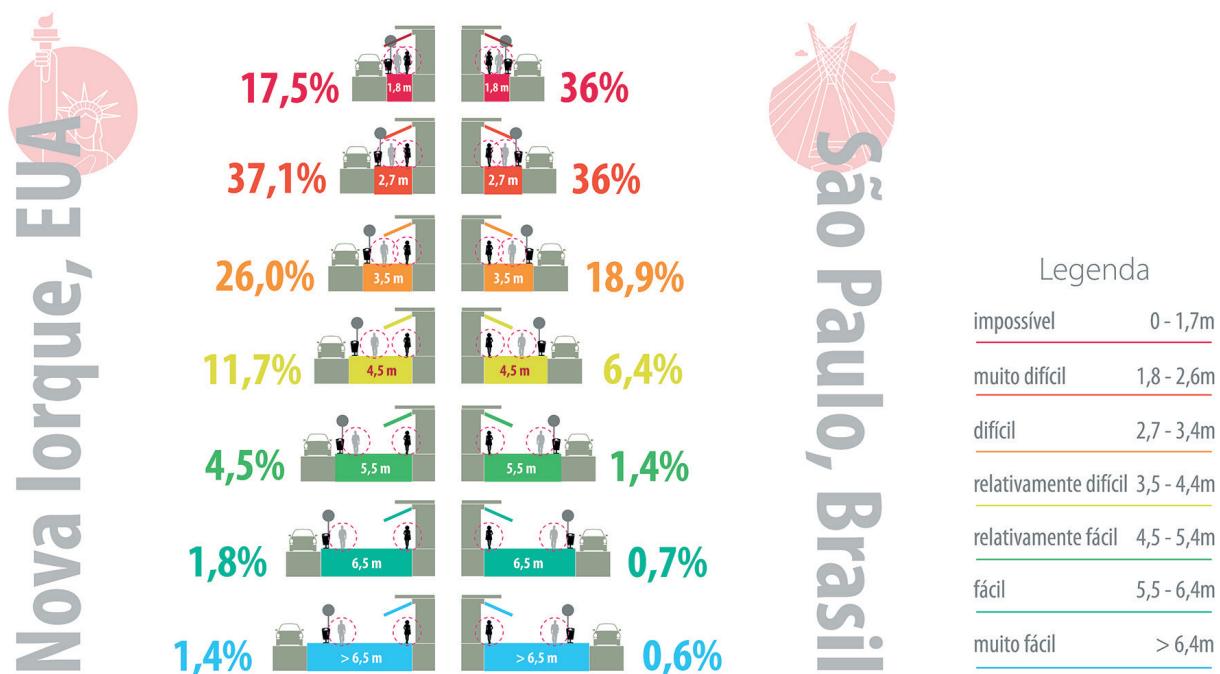


FIGURA 2 – Resultado da análise das larguras das calçadas em Nova York e São Paulo.

Fonte: Elaborada pelos autores (2020), com base nos dados de Harvey (2020) e Freire (2020).

Apesar desses entraves, dados pelas condições físicas pré-existentes do meio construído urbano, verifica-se que muitos países lançaram guias e plataformas virtuais a fim de elencar características e condições para adaptar ruas e o meio urbano ao “novo normal”. Os guias “*Streets for Pandemic Response & Recovery*” (NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS; GLOBAL DESIGN CITIES INITIATIVE, 2020), “*Coronavirus (COVID-19): Safer Public Places – Urban Centres and Green Spaces*” (MINISTRY OF HOUSING, COMMUNITIES & LOCAL GOVERNMENT, 2020) ou “*Enabling the City to Return to Work - Interim Mobility Intervention Programme for Dublin City*” (NATIONAL TRANSPORT ASSOCIATION, 2020); e as páginas “*Rotterdam. Sterker door initiative*”⁵, em Roterdã e “*Healthy Streets*”⁶, em Austin, Texas, são alguns exemplos deles.

Nesse contexto, vale enfatizar a importância das intervenções conhecidas como urbanismo tático, que tiveram por objetivo ampliar rapidamente a malha pedonal ou ciclovíária com elementos simples, por exemplo, pintura no solo, cones, proibição temporária de trânsito de veículos ou redução de

sua velocidade máxima em determinadas áreas, entre outros. Cidades como Bogotá⁷, Nova Iorque⁸, Berlim⁹, Barcelona¹⁰ e Paris¹¹, dentre outras, estão redesenhando e expandindo as ciclovias e calçadas, como forma de contribuir ao distanciamento social.

A vantagem dessas intervenções é sua rapidez de execução e instalação, menor burocracia para aprovação, além do baixo custo, o que permitiu adaptar as cidades e dar respostas rápidas a crises como esta. Ainda, permite aos cidadãos a experimentação de um novo desenho urbano antes de ele seja implementado de maneira definitiva. De forma geral, essas intervenções serviram para aumentar a largura de ciclovias ou percursos pedonais, bem como diminuir a velocidade de veículos a 30km/h ou menos, a fim de proteger os cidadãos que optaram por deslocamentos ativos na cidade (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2020). Outras medidas observadas incluíram o que ficou conhecido como “ruas seguras”, “ruas lentas” e “ruas saudáveis” (*safe streets, slow streets e healthy streets*, em inglês, respectivamente), em que ruas inteiras foram fechadas aos veículos, sendo destinadas somente aos pedestres e ciclistas. Este fechamento de ruas também permitiu às cidades a ampliação do espaço público disponível aos cidadãos, para possibilitar a recreação adulta e infantil, a prática de exercícios físicos, caminhadas para tomar sol, dentre outros (Figura 3).

Alguns exemplos práticos das intervenções podem ser citados. Em Oakland, nos Estados Unidos, foram colocados cones para aumentar a visibilidade de pedestres até os serviços essenciais; em Udaipur, Índia, criou-se um ambiente agradável e seguro com pinturas no solo para que crianças e responsáveis pudessem caminhar até as escolas; em Dunedin, Nova Zelândia, foi realizado um plano municipal que reduziu a velocidade de algumas vias a 10km/h, o que, aliado à pintura no solo, permitiu a criação de ruas e espaços compartilhados entre veículos e pedestres (NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS; GLOBAL DESIGN CITIES INITIATIVE, 2020). Em termos de ampliação cicloviária destacam-se as cidades de Paris, Barcelona e Bogotá. Paris já possuía 700km de ciclovias antes da pandemia, e criou mais 50km durante ela; Barcelona, por sua vez, possuía 200km e criou 23km; Bogotá, por fim, criou 117km de ciclovias temporárias que possuem a previsão de se tornarem permanentes.

No contexto brasileiro, como mencionado anteriormente, também houve intervenções nesse sentido, ainda que de alcance mais localizado. Além das práticas nacionais já mencionadas neste artigo, podem-se citar estratégias adicionais, como a extensão da malha cicloviária em Belo Horizonte, onde se criaram 30km de ciclofaixas para conectar o lado leste e oeste da cidade¹². Fortaleza, na mesma linha, criou 78,2km de ciclovias permanentes no município¹³. Em São Paulo, no bairro de Santana, estratégias de urbanismo tático foram aplicadas em esquinas e cruzamentos, a fim de propiciar deslocamentos mais seguros aos pedestres. Ainda, neste âmbito, vale ressaltar outras iniciativas que também contribuem para essa nova urbanidade advinda com a pandemia.



FIGURA 3 – Exemplo de “Healthy Street” no contexto da Covid-19.

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Nesse sentido, destaca-se o surgimento de projetos, iniciativas e plataformas de coleta de dados, com monitoramento, disponibilização e geovisualização de dados sobre a Covid, como o mapa de “Disseminação espacial de internações por Covid em bairros de São Paulo”¹⁴; o desenvolvimento colaborativo de protótipos e as redes de solidariedade e apoio assistencial.

É possível depreender que todas estas mudanças – impostas pelo distanciamento físico – alteraram a relação do cidadão com a cidade. No entanto, cabe ressaltar que essas estratégias de desenho urbano demandam um espaço urbano minimamente qualificado de edifícios variados, desde habitações populares e escritórios a mercados e escolas. Ao dotar o espaço das cidades de um uso misto do solo, as distâncias de deslocamento entre as atividades de morar, trabalhar, estudar, comprar e se divertir tendem a ser encurtadas, de modo a se tornarem acessíveis a pé ou com bicicleta. Em concordância, Sato (2021) afirma que dentro da escala de vias coletoras (vias de até 40km/h), o uso e a ocupação mista do solo urbano têm um impacto significativo para o aparecimento de uma caminhabilidade mais positiva – aquela onde pedestres são também mulheres, idosos, crianças e bebês que desempenham atividades

urbanas mais lentas de fruição ou de permanência no local. Portanto, coloca-se aqui que a importância da fruição da cidade tem grande relevância nessa nova relação do cidadão com a cidade.

Por exemplo, em São Paulo, estudos recentes apontam que a mobilidade a pé e com bicicleta aumentou no período de confinamento (INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA, 2020). De acordo com essa pesquisa, 38% dos entrevistados passaram a utilizar mais a bicicleta e 20% passaram a deslocar-se mais a pé para a realização das atividades diárias. Ainda, 28% dos entrevistados afirmaram que passarão a valorizar mais os espaços públicos após a pandemia. Apesar da notória valorização dos deslocamentos ativos, a falta de oferta de um transporte público seguro com relação à COVID-19 também fez com que em torno de 25% dos respondentes afirmassem que pretendem utilizar menos os transportes públicos (metrô, trem e ônibus) (INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA, 2020).

Assim, no contexto pós-pandêmico, além da oferta de mais alternativas ao deslocamento a pé e com bicicleta, serão necessárias ações para o incentivo do uso do transporte público e a diminuição do uso do automóvel individual.

Por fim, o que se observa das medidas tomadas de análise e resposta à Covid-19, no contexto urbano, é uma revalorização do espaço público e a necessidade de pensar em um desenho urbano adaptável e flexível às demandas atuais e futuras da sociedade. O resgate do protagonismo dos cidadãos – com espaços destinados e adequados à fruição e ao deslocamento ativo –, se mostra como medida eficaz e fundamental para se repensar e reconstruir o futuro das cidades.

POSSIBILIDADES PÓS-COVID 19 NO CONTEXTO BRASILEIRO: A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA COMO OPORTUNIDADE DE RESPOSTA

Como mencionado, no caso brasileiro, não houve uma estratégia nacional coerente no combate à pandemia, e a responsabilidade por estabelecer o nível de confinamento e medidas de isolamento social locais foi e é de competência dos estados e municípios. Com isso, não há, ainda, materiais de apoio à mobilidade ativa de alcance nacional, o que torna urgente a sua elaboração.

Nesse contexto, o levantamento de boas práticas internacionais relacionadas à mobilidade ativa no contexto da Covid-19 pode servir como base para a elaboração de um referencial próprio e adaptado à realidade brasileira.

Em termos legislativos, está em vigor desde 2012 a Lei nº12.587/2011, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) (BRASIL, 2012, 2020). A PNMU estabelece a obrigatoriedade de elaboração de Plano de Mobilidade (PlanMob) a municípios com mais de vinte mil habitantes, ou integrantes de regiões metropolitanas, regiões integradas de desenvolvimento econômico e aglomerações urbanas com população total superior a 1 milhão (um milhão) de habitantes; ou integrantes de áreas de interesse

turístico, incluídas cidades litorâneas. Assim, é o instrumento mais importante para melhorar as condições de mobilidade das cidades brasileiras, inclusive por meios de transporte ativos. Jiang e Luo (2020), de fato, ressaltam a necessidade de desenvolver planos de mobilidade que atendam a população no caso de pandemias, prevendo estratégias que evitem as aglomerações e contribuam para a diminuição da propagação das doenças.

Dessa forma, no contexto da Covid-19 e pós-pandemia, a PNMU pode se constituir como ferramenta fundamental para instituir diretrizes de deslocamento urbano e mobilidade ativa segura aos cidadãos.

Além da PNMU, e a partir do que se elencou ao longo deste texto, outras reflexões e necessidades podem ser elencadas em termos de políticas públicas no contexto da pandemia e recuperação das cidades em termos urbanos.

Primeiramente, podem ser ampliadas as políticas de infraestrutura permanente de incentivo ao deslocamento ativo. Com isso, é possível implantar e ampliar a infraestrutura pedonal e cicloviária em função das experiências adquiridas com as intervenções de urbanismo tático no contexto da Covid-19, com a existência de planos de contingência para redesenho urbano e adaptações frente a novas demandas da sociedade.

Para viabilizar tais medidas, faz-se necessária também a criação e ampliação de linhas de financiamento público voltadas a essas temáticas, bem como estratégias de governança e coalizões entre municípios e regiões metropolitanas, a fim de adotar soluções integradas para os mais diversos contextos urbanos.

Por último, mas não menos importante, as experiências de análise e resposta à Covid-19 no meio urbano demonstraram a importância e urgente necessidade de disponibilização de dados públicos – como a largura de calçadas, por exemplo –, para otimizar a produção de materiais analíticos e de controle em situações como a que se vivencia atualmente.

AS CIDADES, A PANDEMIA E OS POSSÍVEIS APRENDIZADOS

Reação, reflexão e recomeço. Estes são os atuais desafios das cidades neste contexto de pandemia. O período é de transição, e, talvez, de uma nova urbanidade. É imprescindível não perder de vista o papel das cidades como catalisadoras das atividades sociais, culturais, criativas e econômicas dos cidadãos, e tirar proveito das lições que a pandemia traz às sociedades. É preciso enxergar a pandemia como uma oportunidade criativa, assegurando-se de que os espaços das cidades garantam não só a segurança de pedestres e ciclistas em termos de saúde, mas também provejam fruição e atratividade nos seus trajetos em termos de bem-estar (*Figura 4*).

Ainda, é imprescindível compreender as distâncias interpessoais praticadas nas cidades, compreender quais tipos de atividades e comportamentos humanos são esperados para determinadas distâncias, e adequar tais necessidades às exigências impostas pela Covid-19 no uso do espaço público.

Nesse contexto, a mobilidade ativa emerge e se reafirma como uma mudança permanente e necessária na forma de inter-relacionar-se com as cidades. O grande desafio que se coloca é a realocação do limitado espaço público



FIGURA 4 – Novas dinâmicas nas cidades quanto à mobilidade ativa e à fruição do ambiente urbano.

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

para abrigar essas atividades em expansão. Ainda, será preciso monitorar o eventual aumento no uso do transporte individual e o "rechaço pós-Covid" aos modos coletivos de transporte, buscando-se soluções seguras aos cidadãos.

Essas soluções para os problemas citados, nas cidades pós-pandemia, devem considerar também os diferentes aspectos urbano, social e ambiental. Nesse contexto, comportamentos e usos de espaços públicos pelos cidadãos devem ser condicionados através da prática de projetos urbanos com espaços de estar, percursos pedonais e ciclovias, além de políticas públicas para melhoria do ambiente construído e a busca da sustentabilidade, almejando concomitantemente um equilíbrio com os demais condicionantes do meio urbano, por exemplo, o uso misto do solo, as zonas habitacionais, a distribuição de renda, a oferta de empregos formais e de transporte público, de forma a priorizar as

populações mais vulneráveis. Essas práticas não devem ser adotadas somente no que tange aos aspectos emergenciais gerados com a pandemia: deve-se avaliar quais mudanças possuem caráter permanente, e ainda, como as cidades podem ser flexíveis e adaptáveis a potenciais demandas futuras.

No contexto da Covid-19, observaram-se várias reações emergenciais, como pode ser visto em diversas cidades do mundo, com o objetivo de proporcionar maior “segurança sanitária” aos cidadãos. Assim, criaram-se, por meio de estratégias oriundas do urbanismo tático, percursos pedonais e ciclovias mais amplos, com rotas mais seguras, com garantia de “distanciamento” para os pedestres, espaços de convivência e estar ao ar livre. Constatou-se, assim, que a mesma cidade que é palco de momentos de apreensão e medo para os seus cidadãos pode trazer a possibilidade do antídoto, de renascimento da urbanidade.

Ainda se tem muito a fazer, não só em termos de desenho urbano, como também em termos de implantação de políticas públicas que proporcionem espaços urbanos mais adequados, incluindo normas e legislações que deem respaldo a essas ações, principalmente nas cidades que não deram prioridade à mobilidade ativa. Neste sentido, os planos diretores podem também abarcar essa problemática de maneira mais contundente, integrando o incentivo aos modais ativos com as diversas funções desempenhadas nas cidades. Nesse contexto, a PNMU, alinhada a estratégias de infraestrutura urbana, financiamento público, governança e disponibilização de dados, configura-se como uma oportunidade de resposta das cidades brasileiras ao contexto da Covid-19.

O caminho a percorrer é longo, mas é possível lidar com tais aprendizados, analisar as mudanças permanentes e repensar a urbanidade.

NOTAS

1. Apoio/Support: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo nº 2017/24998-1).
2. “O conceito de walkability – caminhabilidade “[...] avalia não apenas os benefícios de saúde para o usuário, mas também benefícios ambientais e econômicos. Em linhas gerais, pode-se dizer que os fatores que influenciam na caminhabilidade são a presença ou ausência de qualidade de calçadas e outros tipos de caminhos para pedestres, avaliando condições de trânsito e de vias, padrões de uso do solo, acessibilidade aos edifícios, proximidade de destinos e segurança, entre outros. Quando se logra a caminhabilidade, aumenta-se a interação social entre os transeuntes, o crescimento da relação pessoal entre pessoas que vivem na mesma área da cidade, a quantidade de crimes é reduzida, há aumento da sensação de pertencimento das pessoas, dentre outros. Ainda, a caminhabilidade pode considerar dois grupos de critérios: os objetivos, ou diretos, que são as condições físicas das calçadas e do percurso; e os subjetivos, ou indiretos, que se referem às sensações que se tem enquanto caminha” (ALBALA, 2022, p. 67).
“O termo surgiu pela primeira vez em 1993, em que Bradshaw definiu caminhabilidade como a [...] qualidade do lugar’, propondo a criação de um índice composto por dez categorias para mensurá-la: densidade, estacionamentos fora da rua por agregado familiar, número de lugares para sentar por domicílio, chances de encontrar alguém que se conhece enquanto caminha, idade em que uma criança pode andar sozinha, segurança do bairro do ponto de vista das mulheres, capacidade de resposta do serviço de trânsito, ‘lugares de significância’ da vizinhança, parques, e, por fim, presença de calçadas de resposta do serviço de trânsito, ‘lugares de significância’ da vizinhança, parques, e, por fim, presença de calçadas” (ALBALA, 2022).

3. Foram revitalizados 310Km de ciclovias existentes e já foram planejados 173,5Km que serão conectados a outros modais.
4. De acordo ao documento “Sistema de informações da Mobilidade Urbana: relatório geral 2018 – Maio 2020 – ANTP” (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS, 2020), a distribuição percentual das viagens por modo de transporte nas cidades brasileiras configura-se da seguinte maneira: 39% dos deslocamentos totais são realizados a pé, 3% dos deslocamentos totais são realizados por bicicleta, 28% por transporte coletivo, 26% por automóveis e 4% por motos. Assim, os deslocamentos por modos ativos – a pé e com bicicleta, representam 42% dos deslocamentos totais, sendo, portanto, o modo predominantemente utilizado nas cidades brasileiras.
5. Ver: <https://www.rotterdam.nl/bestuur-organisatie/sterker-door>.
6. Ver: <http://www.austintexas.gov/HealthyStreets>.
7. Ver: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/cultura-recreacion-y-deporte/cuarentena/estas-son-las-nuevas-ciclovias-temporales-en-la-cuarentena-de-bogota>
8. Ver: <https://www1.nyc.gov/html/dot/html/pedestrians/pedestrians.shtml>.
9. Ver: <https://www.dw.com/en/coronavirus-pandemic-gives-cyclists-more-road-in-berlin/a-53176110>.
10. Ver: <https://www.barcelona.cat/covid19/es/proceso-de-desconfinamiento-de-la-ciudad>.
11. Ver: <https://www.paris.fr/pages/coronavirus-les-mesures-prises-par-la-ville-7672z>.
12. Ver: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/novas-ciclofaixas-criam-alternativa-de-mobilidade-na-capital-durante-pandemia>.
13. <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2021/04/21/fortaleza-implanta-782-km-de-malha-cicloviaria-durante-pandemia.ghtml>.
14. <http://www.labcidade.fau.usp.br/>.

REFERÊNCIAS

- ALBALA, P. L. R. Cidades e mobilidade: a importância do caminhar. In: KRONKA MÜLFARTH, R. *Repensando Ergonomia: do Edifício ao Ambiente Urbano*. São Paulo: LTC Editora, 2022. Capítulo 4, p. 57-79. No prelo.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. *Sistema de Informações da Mobilidade Urbana – Simob/ ANTP: relatório geral 2017*. São Paulo: ANTP, 2020.
- BONACCORSI, G. et al. Economic and social consequences of human mobility restrictions under COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 117, n. 27, p. 15530-15535, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.2007658117>
- BORGES, A.; RENNO, L. Brazilian response to Covid-19: polarization and conflict. In: FERNANDEZ, M.; MACHADO, C. (ed.). COVID-19's political challenges in Latin America. Cham: Springer Nature, 2021. v. 1, n. 1, p. 9-22.
- BLISS, L. Mapping how cities are reclaiming street space. *CityLab*, 2020. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-03/how-coronavirus-is-reshaping-city-streets>. Acesso em: 21 jun. 2020.
- BRASIL. Lei Federal nº12.587/2012 que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 10 de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências, 2012. *Diário Oficial da União*, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Acesso em: 19 nov. 2018.
- BRASIL. Lei Federal nº 14.000/2020 que altera a Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, para dispor sobre a elaboração do Plano de

Mobilidade Urbana pelos Municípios, 2020. *Diário Oficial da União*, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14000.htm. Acesso em: 24 jun. 2020.

BRASIL. Ministério das Cidades. *Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável*. Brasília: Ministérios das Cidades, 2004. Cadernos MCidades, 6. Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/128/titulo/cadernos-mcidades-6---politica-nacional-de-mobilidade-urbana-sustentavel>. Acesso em: 19 nov. 2018.

CARERI, F. *Walkscapes: o caminhar como prática estética*. 2. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

DILANI, A. A new paradigm of design and health in hospital planning. *Journal of World Hospitals and Health Services*, v. 41, n. 4, p.17-21, 2006

EWING, R.; HANDY, S. Measuring the unmeasurable: urban design qualities related to walkability. *Journal of Urban Design*, v. 14, n. 1, p. 65-84, 2009.

FRANÇA, E. Sua Majestade, a mobilidade ativa. Investir na zeladoria de vias públicas não é privilegiar o transporte individual. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, ano 100, n. 33.477, 30 out. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2020/10/sua-majestade-a-mobilidade-ativa.shtml>. Acesso em: 2 nov. 2020.

HALL, E. *A dimensão oculta*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

HONEY-ROSES, J. et al. The impact of Covid-19 on public space: a review of the emerging questions. *Journal of Cities and Health*, v. 5, n. 1, p. 263-276, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1080/23748834.2020.1780074>

INSTITUTO BRASILEIRO DE OPINIÃO PÚBLICA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de opinião pública: viver em São Paulo: pandemia*. São Paulo: IBOPE, 2020. Disponível em: https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Apresentacao_ViverEmSP_EspecialPandemia_Parte2_2020_completa.pdf. Acesso em: 18 out. 2020.

JACOBS, J. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

JIANG, J.; LUO, L. Influence of population mobility on the novel coronavirus disease (COVID-19) epidemic: based on panel data from Hubei, China. *Global Health Research and Policy*, v. 5, n. 30, p. 1-10, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1186/s41256-020-00151-6>

LAKER, L. World cities turn their streets over to walkers and cyclists. *The Guardian*, 11 apr. 2020.

LAMBERT, L.; PASSMORE, H. A.; HOLDER, M. D. Foundational frameworks of positive psychology: mapping well-being orientations. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, v. 56, n. 3, p. 311-321, 2015.

LYNCH, K. *A boa forma da cidade*. Lisboa: Edições 70, 2007

LIU, L. Emerging study on the transmission of the Novel Coronavirus (COVID-19) from urban perspective: Evidence from China. *Cities*, v. 103, 102759, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102759>

MEGAHED, N. A.; GHONEIM, E. M. Antivirus-built environment: lessons learned from Covid-19 pandemic. *Sustainable Cities and Societies*, v. 61, n. 1, p. 1-9, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102350>

METROPOLITANO DE SÃO PAULO. *Pesquisa Origem e Destino 2017: relatório síntese*. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://transparencia.metrosp.com.br/dataset/pesquisa-origem-e-destino/resource/b3d93105-f91e-43c6-b4c0-8d9c617a27fc>. Acesso em: 15 jul. 2020.

MINISTRY OF HOUSING, COMMUNITIES & LOCAL GOVERNMENT. *Coronavirus (COVID-19): safer public places: urban centres and green spaces*. Londres: Ministry of Housing, Communities & Local Government, 2020. Disponível em: <https://www.gov.uk/guidance/safer-public-places-urban-centres-and-green-spaces-covid-19/download-this-guidance>. Acesso em: 19 jul. 2020.

NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS; GLOBAL DESIGN CITIES INITIATIVE. *Streets for Pandemic Response & Recovery*. Nova Iorque: NACTO E GDCI, 2020. Disponível em: https://nacto.org/wp-content/uploads/2020/07/NACTO_Streets-for-Pandemic-Response-and-Recovery_2020-07-15.pdf. Acesso em: 19 jul. 2020.

NATIONAL TRANSPORT ASSOCIATION. *Enabling the City to Return to Work: Interim Mobility Intervention Programme for Dublin City*. Dublin: NTA, 2020. Disponível em: https://www.nationaltransport.ie/wp-content/uploads/2020/05/Covid_Mobility_Plan_22.5.20_FA_WEB.pdf. Acesso em: 19 jul. 2020.

NUSSBAUMER-STREIT, B. et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. In: *Cochrane Database: Systematic Reviews*, v. 1, n. 4, p. 1-45, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013574>

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Covid-19 Transport brief: re-spacing our cities for resilience*. Paris: OECD, 2020. Disponível em: <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/respacing-cities-resilience-covid-19.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Brasília: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 19 nov. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Cobertura da ONU News sobre a Covid-19. Brasília: ONU, 2020. Disponível em: <https://news.un.org/pt/events/coronavirus>. Acesso em: 30 out. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Fifty: Fourth Health Assembly: resolutions and decisions*. Geneva: OMS, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. *Boletim Diário COVID-19 no MSP de 30 de outubro de 2020*. São Paulo: Prefeitura Municipal, 2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/doencas_e_agravos/coronavirus/index.php?p=304373. Acesso em: 30 out. 2020.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS ASSENTAMENTOS HUMANOS. *Diretrizes internacionais para planejamento urbano e territorial*. Nairóbi: ONU-HABITAT, 2015.

RAPOPORT, A. *Human aspects of urban form: towards a man-environment approach to urban form and design*. Oxford: Pergamon Press, 1977.

SADIK-KHAN, J. Seguindo os passos. In: ANDRADE, V.; LINKE, C. (ed.). *Cidades de pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo*. Rio de Janeiro: Babilônia Cultural Editoria, 2017. Cap. 2, p. 18-30.

SALDIVA, P. *Vida urbana e saúde: os desafios dos habitantes das metrópoles*. São Paulo: Contexto, 2018.

SATO, A. E. *Streetscapes para São Paulo: Caminhabilidade & Ergonomia*. 2021. 424 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-20092021-115608/publico/MEANDREEIJISATO_REV.pdf. Acesso em: 14 dez. 2021.

SISSON, P. et al. How the '15-Minute City' could help post-pandemic recovery. *CityLab*, 2020. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-03/how-coronavirus-is-reshaping-city-streets>. Acesso em: 21 jun. 2020.

STEEMERS, K. Architecture for Well-being and Health. *Daylight Architecture Magazine*, v. 1, n. 23, p. 6-29, 2015.

STEVENSON, M. et al. Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities. *The Lancet*, v. 388, n. 10062, p. 2925-2935, 2016. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30067-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30067-8)

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*. São Paulo: Objetiva, 2019.

ROBERTA CONSENTINO KRONKA MÜLFARTH

✉ <https://orcid.org/0000-0002-2309-667X> | Universidade de São Paulo | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Tecnologia | Rua do Lago 876, Cidade Universitária, 05508-080, São Paulo, SP, Brasil | Correspondência para/Correspondence to: R. C. KRONKA MÜLFARTH | E-mail: rkronka@usp.br

PAULA LELIS RABELO ALBALA

✉ <https://orcid.org/0000-0001-8624-1216> | Universidade de São Paulo | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Urbanismo, Tecnologia da Arquitetura | São Paulo, SP, Brasil.

ANDRÉ EIJI SATO

✉ <https://orcid.org/0000-0002-9231-7077> | Universidade de São Paulo | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo | Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Urbanismo, Tecnologia da Arquitetura | São Paulo, SP, Brasil.

COLABORAÇÃO

R. C. KRONKA MÜLFARTH contribuiu na supervisão, revisão e aspectos organizacionais do artigo, além de ser orientadora dos dois pesquisadores; P. L. R. ALBALA contribuiu na estruturação do artigo bem como no desenvolvimento das temáticas de caminhabilidade, iniciativas de resposta à COVID-19, política nacional de mobilidade urbana; A. E. SATO contribuiu na elaboração das imagens e no desenvolvimento das temáticas de caminhabilidade, saúde, bem-estar, aspectos psicossociais do ambiente urbano.

RECEBIDO EM
2/11/2020

REAPRESENTADO EM
15/4/2022

APROVADO EM
18/5/2022

COMO CITAR ESTE ARTIGO/HOW TO CITE THIS ARTICLE

KRONKA MÜLFARTH, R. C.; ALBALA, P. L. R.; SATO, A. E. Pandemia, mobilidade ativa e ambiente urbano: fragilidades, potencialidades das cidades e o renascimento da urbanidade. *Oculum Ensaios*, v. 19, e225144, 2022. <https://doi.org/10.24220/2318-0919v19e2022a5144>