



Planejamento e Ordenamento Territorial Urbano no cenário Pós-Pandemia da Covid-19: Previsões e Considerações

Larissa de Fátima Ribeiro Mesquita

Universidade Federal do Piauí

larifrmesquita@gmail.com

José Mário Pacheco Júnior

Universidade de Brasília

mariopachecoarquitetura@gmail.com

Pedro Marcelo de Sousa Ferreira

Universidade Federal do Piauí

pedromarcelo.sf@gmail.com

João Pedro de Sousa Melo

Universidade Federal do Piauí

jpmelo.98@live.com

Vitória Naelle Sousa Galvão

Universidade Federal do Piauí

naellarquitetura@gmail.com

Antônio Rubens Fernandes Chaves

Universidade Federal do Piauí

rubenschaves@outlook.com



PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO TERRITORIAL URBANO NO CENÁRIO PÓS-PANDEMIA DA COVID-19: PREVISÕES E CONSIDERAÇÕES

**L. F. R. Mesquita, J. M. Pacheco Júnior, P. M. S. Ferreira, J. P. S. Melo, V. N. S.
Galvão, A. R. F. Chaves**

RESUMO:

Este trabalho discute possíveis efeitos da Covid-19 para o planejamento e projeto urbano pós-pandemia. Foram elencados princípios de ordenamento urbano futuro e discutidas as suas consequências à dinâmica urbana, contrapondo aspectos positivos e negativos e considerando visões a curto, médio e longo prazo. São princípios: compactação e dispersão urbana, alta e baixa densidade e ocupação do solo, uso dos espaços públicos, acesso a áreas verdes e modos de transporte urbano. Constatou-se que determinados princípios correntemente podem desconsiderar a dinâmica urbana a médio e principalmente longo prazo, enquanto outros podem se mostrar mais adequados ao ordenamento urbano futuro, devendo haver, entretanto, adaptações à implementação.

1 INTRODUÇÃO

O mundo enfrenta atualmente uma grave crise humanitária e econômica devido a pandemia da Covid-19, doença respiratória viral causada pelo coronavírus, surgido em meados de 2019 na China. A forma rápida de disseminação da doença causou mudanças significativas no cotidiano das pessoas, refletindo no planejamento e, especialmente, na gestão das cidades. A Covid-19 escancarou problemas antigos enfrentados pelas cidades, que foram intensificados com a situação de pandemia. Como disse Niemeyer (2020), no livro *Coronavírus e as cidades no Brasil: reflexões durante a pandemia*:

Sobre esse momento específico que o mundo está passando, onde se faz necessário o isolamento social, percebe-se que a humanidade passou o século XX investindo tanto em tecnologias, e descuidou-se de tratar da principal calamidade pública mundial que são as desigualdades sociais (NIEMEYER, 2020, p. 4-5).

A pandemia fez com que se estabelecesse um paradoxo nas cidades, onde o espaço público de qualidade, promotor de interações sociais, é o mesmo propulsor da transmissão do vírus (TORRES, LINKE, 2020). O isolamento social teve de ser adotado como medida preventiva, fechando estabelecimentos e limitando ou proibindo o acesso de pessoas aos espaços públicos. Essa nova dinâmica fez com que gestores e planejadores urbanos buscassem formas de mitigar a transmissão do vírus, trazendo mudanças que, se implementadas permanentemente, poderão afetar as cidades a curto, médio e longo prazo.

Passou-se a questionar modelos contemporâneos de ordenamento das cidades, como a cidade compacta, com uso intensivo do solo e promoção de maior densidade populacional, buscando maior controle da expansão urbana e melhor interconexão das zonas por meio dos

sistemas de transportes coletivos de massa. Buscou-se então uma solução nos modelos modernistas de ordenamento, em que há uma visão funcionalista da cidade, com a proposição de grandes avenidas, prédios altos dispersos em meio a grandes vazios urbanos e a setorização das funções urbanas de moradia, trabalho, circulação e lazer (JATOBÁ, 2017). Esta forma de pensar a cidade faz com que haja, teoricamente, uma diminuição da densidade demográfica no espaço urbano, o que seria um cenário propício para a diminuição da transmissão do coronavírus. No entanto, percebe-se que o adensamento urbano por si só não implica o contágio da Covid-19: grandes cidades, como Taipei, Tóquio, Seul, Hong Kong ou Cingapura, registraram menos casos, proporcionalmente, que cidades menos densas na Europa e Estados Unidos (TORRES; LINKE, 2020).

O presente trabalho buscará discutir os princípios e conceitos tratados em notas técnicas, conferências e entrevistas, publicados por entidades e profissionais da arquitetura e urbanismo, realizadas no contexto da pandemia da Covid-19, observando aspectos afins ao planejamento e ordenamento das cidades. Pretende-se discutir quais os princípios entendidos mais adequados à concepção do espaço urbano no contexto brasileiro pós-pandemia, no que se refere, em especial, ao uso e ocupação do solo urbano, aos modos de transporte estimulados e ao planejamento de espaços livres e áreas verdes.

2 A PANDEMIA DA COVID-19

Em geral, as previsões relacionadas à pandemia da Covid-19 consideram que as regiões adensadas das cidades são os polos de maior transmissão do vírus. Estudos e opiniões críticas aos modelos de ocupação urbana compacta foram elaborados, elencando considerações quanto ao impacto desses modelos na efetividade das medidas de proteção e, consequentemente, na saúde da população, nos cenários mundial e nacional.

Verifica-se as maiores preocupações com relação a propagação do vírus em áreas urbanas informais. Isto ocorre por conta de fatores como: alta densidade construtiva, em geral com adensamento excessivo, acarretando menor viabilidade de isolamento entre membros, além de tornar o ambiente da moradia estressante; baixa disponibilidade dos serviços de saneamento e higiene; e situações diversas de trabalho informal da população residente que acarretam maior exposição (JATOBÁ, 2017; UN Habitat, 2020a; 2020b).

Em especial, muitas das críticas relacionam-se à preocupação com o “fim das cidades”. Os impactos da Covid-19 não são verificados apenas nas práticas de trabalho e na relação entre trabalho e moradia, mas também no sentimento da população de possivelmente buscar uma vida fora das cidades. Algumas publicações abordam consequências do distanciamento social, fortalecendo a defesa da descentralização urbana e a consequente perda de população em grandes cidades. A retração das pessoas em relação à vida urbana poderia então intensificar a busca por novas formas de morar e viver, como em pequenas comunidades fragmentadas no espaço urbano, compartilhando os espaços de moradia e trabalho numa única edificação – aspectos estes que resultariam na expansão urbana dispersa (SHOICHET, JONES, 2020; LING, ALVIM, ANDRADE, 2020).

As novas tecnologias se aliam a essa dispersão das cidades, impactando-as com a fragmentação do tecido urbano. Espaços centrais e edifícios receberiam novos usos, ou ficariam subutilizados, enquanto lugares e ambientes suburbanos em torno da habitação seriam otimizados para efetividade de custos e performance em escala local. As previsões voltam-se para a ideia de adaptação dos lares para o trabalho e para o estabelecimento de redes sociais à distância, com impactos não somente no modo de vida, como também nas soluções de arquitetura e de desenho urbano (SHOICHET, JONES, 2020).

Outro tópico recorrente nas discussões diz respeito aos sistemas de transporte de massa. Por atender grande parcela da população, deveriam ser desincentivados, e quando utilizados, apresentarem maior controle com relação à quantidade de passageiros, evitando o contato entre passageiros e deles com os funcionários do serviço, além de requererem subsídios para manutenção da segurança e da higiene (UN Habitat, 2020c).

3 ASPECTOS DO PLANEJAMENTO E DO ORDENAMENTO TERRITORIAL E SUAS IMPLICAÇÕES ÀS CIDADES

Na cidade contemporânea, duas formas de ordenamento urbano coexistem: a cidade compacta e a cidade dispersa, estando o modelo disperso em geral mais presente nas áreas periféricas. Observa-se, entretanto, que o número de casos confirmados de infectados pela Covid-19 nas periferias dispersas não foi menor que nos centros de grande densidade demográfica. O rápido crescimento das cidades e a dificuldade histórica de acesso à habitação pelas camadas sociais mais baixas contribuiu para o processo de formação de áreas urbanas informais e precarização da habitação, com implicações diretas sobre a capacidade de prevenção e o contágio da doença. Isto implica considerar aspectos ambientais, socioeconômicos e de acesso às infraestruturas quando da avaliação das condicionantes de propagação e impactos da Covid-19. As características da estrutura urbana estão intrinsecamente associadas a esses aspectos, uma vez que determinam o uso e ocupação do solo, a distribuição de serviços, modos de transporte mais utilizados e a conformação de áreas verdes e espaços públicos - aspectos a serem aqui discutidos.

3.1 Modelos de ocupação do solo urbano e densidades demográficas resultantes

A crise do fordismo no século XIX mostrou como o urbanismo moderno e regulatório necessitava de revisão, enquanto a crise do financiamento estatal, no mesmo período, definiu a importância do mercado imobiliário como agente no desenvolvimento das cidades. Surgiu então a cidade “neoliberal”, com o mercado atuando como ferramenta para recuperação da crise. O modelo dessa cidade é baseado por uma hibridez entre os modelos tradicionais de cidade moderna ocidental: uso intensivo do solo – característicos da cidade compacta – e uso extensivo do solo – característicos da cidade dispersa. Os dois modelos de cidade citados existem no atual espaço urbano de forma concomitante, tal que apresentam uma relação de retroalimentação: as cidades se compactam enquanto se difundem e se difundem enquanto se compactam (ABRAMO, 2007).

A cidade compacta é definida pela proximidade das materialidades da cidade (mobilidade, serviços, equipamentos e infraestrutura), facilitando sua interconexão. A partir disso, o urbanismo se volta para um planejamento combinado: políticas de ocupação da cidade são voltadas para a promoção de maior densidade demográfica e infraestrutura do centro urbano, havendo a redução nos custos e tempo de planejamento, implementação e manutenção das infraestruturas necessárias à cidade. A integração da mobilidade aos subcentros (imediatos ao centro urbano) é característica fundamental neste modelo, pois a redução das distâncias promove oportunidades de trabalho e moradia mais acessíveis.

Para Abramo (2007), a ocupação do solo de forma intensiva pode, no entanto, acarretar alguns prejuízos aos centros urbanos. São exemplos a valorização do mercado imobiliário das áreas centrais, devido à maior e melhor oferta de serviços e infraestrutura, provocando uma maior busca por moradia e redução no acesso dessas áreas pelas camadas de baixa renda, como também o crescimento da irregularidade fundiária (causado pela subdivisão irregular de lotes e edificações), com implicação direta na redução da salubridade do meio

urbano. Há também a redução das áreas verdes e a alta densidade construtiva que, junto ao tráfego de veículos motorizados, contribui ao aumento da poluição, especialmente pela concentração dos gases poluentes produzidos. Com o tempo, as demandas dos sistemas de infraestrutura podem também atingir uma sobrecarga, ocorrendo falhas do serviço.

A cidade dispersa é o inverso. Nesta se observa a ocupação no solo por meio de núcleos afastados do centro urbano, conformando um espaço urbano fragmentado. Há a formação dos subcentros - isolados e distantes do centro urbano - e a concomitante formação dos vazios urbanos, inabitados e improdutivos, portanto, prejudiciais ao funcionamento da cidade, uma vez que criam cessões na dinâmica urbana (SOLA MORALES, 1994). Nesse modelo de cidade ocorre menor interconexão e baixa compatibilização entre as materialidades da cidade, exigindo maior atenção do planejamento para que este funcione e atenda corretamente a população. Reis Filho (2006, p. 12) elenca algumas características da cidade dispersa:

[...] (1) descentralização da população, do emprego e dos serviços; (2) produção de “novas periferias”; (3) extensão das áreas urbanizadas por um vasto território – separadas fisicamente, mas fortemente interdependentes, formando um sistema urbano único; (4) desenvolvimento de novos modos de vida, viabilizados pela maior mobilidade (especialmente a individual), “organizando [o] cotidiano em escala metropolitana e intermetropolitana, envolvendo diversos municípios”; (5) novas formas de organização urbanística, como condomínios e loteamentos fechados, empreendimentos de usos múltiplos isolados, shoppings centers alteração das relações público-privado.

Conforme o exposto por Reis Filho (2006) e Sòla-Morales (1994), ao se difundir e criar os subcentros distintos do centro urbano, a cidade dispersa pode garantir a sua delimitação no espaço e, assim, o planejamento da expansão urbana com controle da densidade demográfica no centro e nos subcentros. Pode ainda promover a inserção de espaços para delimitar os centros e subcentros, além de integrá-los, potencializando a preservação ambiental por meio do uso desses espaços como parques urbanos, praças ou com adoção de infraestruturas verdes, garantindo o uso e proveito das soluções baseadas na natureza.

Muitas críticas são feitas à cidade dispersa por existir em sua estrutura uma dificuldade de planejamento das materialidades da cidade. Isso exige o estudo das demandas de infraestrutura ao longo da área urbana, aliado aos custos e processos para implementação e manutenção. Dentre os principais problemas, são elencados por Devecchi (2015, p. 89):

[...] deslocamentos diários longos e graves congestionamentos de veículos; dissociação espacial da localização dos empregos e da moradia; concentração dos empregos nas áreas centrais; dispersão da população com baixas densidades demográficas inferiores a 150 Hab/ha; expansão urbana indiscriminada, invadindo as áreas prestadoras de serviços ambientais.

Verifica-se que nem sempre há o atendimento das áreas mais afastadas do centro urbano ou, caso existente, ocorre com insuficiência ou disponibilidade não igualitária dos serviços. Ante a dicotomia exposta entre os modelos de organização das cidades - compacta versus dispersa - muito influenciada pelas políticas urbanas e o mercado imobiliário, observa-se que esses modelos influenciam diretamente o modo de ocupação do lote urbano, apresentando resultantes sobre a densidade demográfica e a interatividade social. A cidade compacta

apresenta um perímetro pequeno, adensado e com poucos vazios urbanos, ao passo que a cidade dispersa tem uma área espalhada e com muitos vazios urbanos.

Contudo, como afirmado, em função da aversão às características da cidade compacta industrial, “para muitos [autores], adensamento demográfico tem uma conotação negativa associada à saturação e insalubridade, porém quando bem planejado pode propiciar economia de terra, infraestrutura e energia” (DEVECCHI, 2010, p 86). Além disso, Mascaró (1989) ressalta a importância de densidades demográficas mais elevadas, porém planejadas, e suas implicações sobre: a paisagem urbana, o meio ambiente, as políticas públicas, os custos de urbanização, a mobilidade urbana e o tráfego. O autor ainda salienta a necessidade de densidades demográficas próximas de 600 habitantes por hectare para sustentar sistemas de infraestrutura.

Devecchi (2015) aponta para uma nova política urbana centrada na variável adensamento demográfico, que serviria como modelo para reformular as cidades do século XXI, estando pautada no aumento das densidades demográficas líquidas partindo de no mínimo 300 hab/ha, obtido a partir de ações como a intensificação de usos nas áreas centrais, reaproveitamento de edifícios existentes com acréscimo de área e reconversão de edifícios obsoletos. A autora afirma que os principais argumentos em favor desta política são: facilitação das viagens a pé ou de bicicleta; diminuição do número de viagens motorizadas; diminuição da emissão dos gases de efeito estufa; uso eficiente do solo urbano; acesso equitativo à infraestrutura urbana e diminuição do avanço da mancha urbana sobre as áreas prestadoras de serviços ambientais (DEVECCHI, 2015).

Quanto ao atual contexto de pandemia da Covid-19, é preciso salientar que as interações sociais decorrentes das características urbanas influenciam, e até potencializam, a transmissão do vírus. Em primeiro plano, entende-se hoje que o modelo de cidade dispersa é mais eficiente para evitar essa transmissão, afinal, a fragmentação urbana está associada à baixa densidade construtiva, implicando em baixas densidades populacionais, gerando menor contato social. Entretanto, a longo prazo, a urbanização dispersa pouco contribui para a qualidade da cidade, das infraestruturas e serviços e, portanto, do funcionamento da cidade.

Em contrapartida, por mais que a princípio, a compactação urbana intensifique as interações sociais e estimule em certo grau o aumento do número de casos da Covid-19, este fator não responde exclusivamente pelo cenário urbano atual. O grande perigo de transmissão da doença está na associação entre a má distribuição e uso das infraestruturas, as disparidades sociais existentes e as características do adensamento urbano conformado.

O modelo de cidade compacta pode ser estimulado de modo que não ocasione um aumento da transmissão da Covid-19 e aproveite o máximo dos seus benefícios. Um maior adensamento concatenado à mistura de usos - residenciais, de serviços e comerciais - tem como consequência a redução dos deslocamentos e do trânsito urbano. Ao aproximar pessoas, serviços e empregos, há menor necessidade de uso do transporte motorizado, seja ele privado ou coletivo. Assim, a população é estimulada a usar outros modais, de menores alcances, mas menos poluidores, como a andar a pé ou de bicicleta, expondo-se menos, reduzindo o tempo de uso e o número de usuários no transporte público.

3.2 Modos de transporte urbano

A mobilidade, como conceito fundamental do urbanismo moderno, é entendida como a estruturação das cidades de forma a permitir os fluxos constantes necessários dos cidadãos, apresentado inicialmente no Plano de Extensão de Barcelona (1860) e no livro Teoria Geral

da Urbanização (1867), concebidos por Idelfonso Cerdá (ITDP, 2016). Segundo a Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída por meio da Lei 12.587/12, faz-se necessária a promoção da integração entre os modos de transporte, bem como a melhoria da acessibilidade e mobilidade, tanto de pessoas quanto de cargas, sendo este um importante marco regulatório para as políticas de desenvolvimento urbano que dizem respeito à mobilidade (BRASIL, 2012). Para assimilação integral do conceito de mobilidade, é necessário entendê-lo para além do ato de deslocar-se na cidade, correlacionando a ação física aos aspectos sociais, econômicos e simbólicos por parte de cada indivíduo e camadas da sociedade. As possibilidades de acesso a modos variados de transporte não acontecem de forma igualitária para todas as camadas sociais, o que torna a vivência da mobilidade urbana diferenciada (ITDP, 2016).

Os modos de transporte urbano são divididos em coletivos ou individuais, ativos ou motorizados. O modo de transporte urbano coletivo motorizado possui aspectos positivos, como, no caso do sistema de transporte público coletivo, a locomoção de uma quantidade maior de pessoas por veículo, a diminuição significativa do consumo de combustível e de produção de Gases de Efeito Estufa (GEE) por passageiro e da quantidade de veículos trafegando, se comparado ao número de transportes individuais necessários ao deslocamento de igual quantidade de pessoas. Porém, o sistema de transporte público coletivo pode apresentar algumas falhas, como o longo trajeto percorrido pelas linhas e demora na chegada ao local de destino, tempo que pode se estender ainda mais a depender do tempo de espera pela condução. Isso acaba incentivando, direta ou indiretamente, o uso de modos de transporte individuais, ativos ou motorizados, que se mostram uma alternativa viável quando há falhas no sistema de transporte público coletivo, uma vez que a velocidade de deslocamento é um dos aspectos mais atrativos ao cidadão.

Com a atual pandemia da Covid-19, as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) são para que as pessoas evitem situações de aglomeração e possível contágio. Assim, o uso de transporte coletivo de massas passou a ser visto como um risco de possível contágio da doença, enquanto os modos de transporte individual tornaram-se ainda mais atrativos, prevenindo a população de situações de contato fora das recomendações de biossegurança. Porém, esta medida se mostra prejudicial a curto prazo, do ponto de vista da qualidade do tráfego urbano, e a longo prazo, do ponto de vista ambiental.

O maior uso do transporte motorizado individual provoca, a curto prazo, um agravamento da extensão e duração de congestionamentos, comuns na maioria dos centros urbanos, o que prejudica o funcionamento das cidades, e a longo prazo, além desses efeitos, traz também danos ao meio ambiente, como o aumento da emissão de GEE e a elevação dos índices de poluição sonora e atmosférica. Entendendo a importância do distanciamento social e do cumprimento das recomendações dadas pelos órgãos de saúde, uma alternativa viável nesse cenário seria o incentivo ao uso de meios de transporte ativos, como as bicicletas ou a própria caminhada, visto que seu uso, além de promover exercícios físicos, não produz gases poluentes ou agravação da poluição sonora ou atmosférica.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP), a bicicleta é utilizada pelos cidadãos em conjunto com outros modos de transporte, e para que o uso da mesma seja adequadamente empregado, é necessário que haja a implementação de uma infraestrutura cicloviária adequada, com a construção de mais ciclovias, compartilhamento das ruas com outros meios de transporte e a alocação de bicicletários e vestiários em locais apropriados (ITDP, 2016).

Apesar dos avanços na integração entre os modos de transporte, percebe-se que os modos ativos não recebem ainda a devida importância nas políticas de planejamento urbano, o que resulta, dentre outros aspectos, na infraestrutura inadequada e a necessidade de avanço na mobilidade urbana sustentável (ITDP, 2016). A atual pandemia da Covid-19 apresenta momento propício para a discussão de questões que afetam a cidade a médio e longo prazo, para que se evite a consolidação de uma estrutura urbana que implique aos habitantes deslocamentos cada vez mais longos - cenário há muito e cada vez mais comum (VILLAÇA, 1999). É necessário reverter esse paradigma, repensando a localização dos usos do solo, que implica os longos deslocamentos e a dependência dos transportes, especialmente os de massa, tidos como locais de proliferação da transmissão do coronavírus. Conforme Lira (2020):

Fazer as pessoas voltarem à escala humana do pedestre, pode fomentar cidades policêntricas, com menos deslocamentos e mobilidade ativa, o que incentivará, também, o desenvolvimento do comércio dos bairros e, conseqüentemente, gerará mais empregos próximos de onde vivemos, constituindo um ciclo virtuoso. [...] É preciso reequilibrar essa distribuição [de oportunidades de emprego] (LIRA, 2020).

Portanto, o estímulo da mobilidade ativa, como o ato de caminhar e pedalar, faz com que haja uma diminuição de deslocamentos individuais motorizados e de deslocamentos em transportes de massa, estes evitando aglomerações. Isso se fará possível com a criação de centralidades no espaço urbano, diminuindo as distâncias e deslocamentos, além de trazer um desenvolvimento econômico e social mais democrático à cidade.

O fomento à micromobilidade pode trazer uma melhor qualidade de vida aos cidadãos, não só por reduzir o tempo gasto com deslocamentos, mas também por permitir o uso mais extensivo do transporte cicloviário, bastante eficiente à pequenas distâncias. Entendendo a atual necessidade de distanciamento social e contenção de aglomerações, e analisando os impactos a curto, médio e longo prazo, faz-se adequado o fomento ao uso de transportes individuais de mobilidade ativa. Entretanto, sabendo que a maioria das cidades brasileiras não possui infraestrutura adequada para possibilitar o uso de transporte cicloviário em larga escala, seria necessário direcionar investimentos, públicos e privados, para a estruturação do espaço urbano, permitindo o maior uso a médio e longo prazo, com instalação de vestiários, áreas para descanso cobertas, e ampliação das ciclovias.

3.3 O papel das áreas verdes urbanas e dos espaços públicos urbanos

Cavalheiro *et al.* (1999) classificam as áreas verdes como parte dos espaços livres, devendo estas apresentarem no mínimo 70% de sua área total vegetada e permeável, excluindo da classificação canteiros centrais, rotatórias e pequenos jardins. Já Macedo *et al.* (2012) são mais abrangentes ao afirmarem que espaços livres e áreas verdes são conceitos próximos, pois compreendem que o segundo conceito tem mais relação com o estar aberto do que com a presença de vegetação no espaço, necessariamente. A ideia é justificada a partir do modo generalista com que muitos agentes públicos tratam essas áreas. Apropria-se aqui da ideia trazida por Bargos e Matias (2011), que tratam áreas verdes urbanas como uma categoria dos espaços livres, com maior parte de sua área preferencialmente permeável, independente da posse dos espaços e dotada de funções ecológica, estética e de lazer, englobando áreas urbanas arborizadas como parques urbanos e praças.

A partir do entendimento de Bargos e Matias (2011), as áreas verdes urbanas trazem, com a função social, oportunidades de lazer, encontro e socialização; com a função estética, a

diversificação da paisagem e o embelezamento; com a função educativa, a educação ambiental e o acesso a espaços naturais; com a função ecológica, a proximidade com a vegetação, o solo e a fauna, além da melhoria do clima e da qualidade do ar; e com a função psicológica, o alívio das tensões diárias, os benefícios da contemplação e da recreação. Quanto a essas duas últimas funções incidem as maiores benesses que o acesso às áreas verdes trazem ao cenário pós-pandemia. A partir daí, emerge a problemática do acesso às áreas verdes, especialmente pela população de baixa renda, que em geral ocupa a periferia, enquanto as áreas verdes estão em geral situadas nas áreas urbanas centrais. O acesso dificultado aos espaços verdes retira da população de baixa renda a garantia de melhor qualidade de vida em um cenário pós-pandemia (BARGOS; MATIAS, 2011).

Devem ser implantados e qualificados espaços livres dotados de áreas verdes, que permitam algum distanciamento entre os usuários e, mais importante, a renovação do ar de modo natural, ao contrário dos ambientes fechados, aspecto muito importante no contexto de contenção da Covid-19. Além das funções ecológica e psicológica supracitadas, a inserção das áreas verdes nas cidades traz maior qualidade ao ar e a sensação de diminuição da “velocidade da cidade”, por exemplo (BARGOS; MATIAS, 2011). Tem-se então a importância de criação, manutenção e qualificação das áreas verdes urbanas, em especial atendendo as diferentes camadas sociais, visto os benefícios que estes espaços trazem, importante ao cenário pós-pandemia e essencial para uma cidade mais igualitária.

Apesar da importância dos espaços livres para a qualidade de vida urbana, na pandemia do coronavírus, o uso desses espaços, como praças e parques, foi proibido ou desencorajado, a fim de evitar aglomerações e o possível contágio da Covid-19. Para que seja seguro realizar atividades físicas em espaços abertos, por exemplo, são necessárias áreas verdes amplas, onde as pessoas possam fazer tais exercícios sem se aproximar. No entanto, são raros os locais que atendem a esses requisitos. Somado à isso, a crise econômica gerada pela pandemia também dificultará a implementação de novos projetos de espaços livres ou a manutenção de locais existentes, agravando ainda mais a crise social das cidades (WICKERT, 2020), gerada pela desigualdade de acesso à serviços essenciais, como saneamento básico e lazer, este por meio dos espaços públicos livres.

O cenário atual faz refletir acerca da importância desses espaços, principalmente em áreas de maior vulnerabilidade social, onde a presença de locais públicos de lazer torna-se uma necessidade, ainda mais urgente no contexto de pandemia e isolamento social. Além disso, observa-se uma valorização dos espaços livres públicos no cenário pós-pandemia, visto o desejo da população em se reconectar com a natureza, praticar esportes e possibilitar o convívio com o devido distanciamento social que essas áreas proporcionam (LIRA, 2020).

Reafirmada a importância dos espaços livres públicos, tem-se como desafio encontrar soluções para a sua apropriação segura, além de estratégias para a criação de novas áreas verdes, num contexto de crise econômica e social, com recursos escassos e uma sociedade fragilizada pelos impactos da pandemia. Deve-se discutir uma estruturação mais integrada de espaços livres públicos nas cidades, trazendo o planejamento urbano para uma escala mais humana, como já discutido por Jan Gehl (2013), por meio de calçadas mais largas e fachadas ativas, criando áreas urbanas mais amplas e verdes (LIRA, 2020).

4 DISCUSSÕES: O PÓS-PANDEMIA

Este trabalho buscou discutir os possíveis efeitos da Covid-19 para o planejamento e projeto urbano no cenário pós-pandemia. Foram elencados princípios para orientarem a construção das cidades nos próximos anos. Estes princípios foram discutidos a partir das consequências

práticas observadas quando de sua implementação, contrapondo seus aspectos positivos e negativos para a dinâmica das cidades, considerando uma visão a curto, médio e longo prazo.

Ante o exposto, observou-se que os efeitos da Covid-19 são potencializados, mais que pelas características da estrutura urbana, pelas consequências das desigualdades socioeconômicas vigentes. As características da estrutura urbana, entretanto, atenuam os efeitos provocados pelo contexto social vigente, cabendo serem revisadas. A expansão urbana dispersa teve como consequência a redução do hábito de caminhar, o aumento do uso do transporte individual e a ineficiência do transporte coletivo e da distribuição de serviços urbanos, especialmente os de saneamento. Nesse contexto, áreas urbanas periféricas são especialmente fragilizadas por políticas urbanas que reforçam desigualdades e injustiças ambientais. Por isso, ao discutir condicionantes e efeitos da Covid-19 é necessário que se leve em conta, além da densidade, aspectos socioeconômicos e urbanos como infraestrutura urbana ausente ou ineficiente, precariedade econômica e de moradia e a própria negação do direito à cidade aos cidadãos.

Quanto à prevenção e controle do contágio da Covid-19, a tomada de medidas preventivas é crucial para o controle da contaminação. A parte da população que possui condições econômicas favoráveis para enfrentar e adequar-se às estratégias de controle e prevenção em geral é menos afetada pela doença. Por outro lado, a porção da população que vive em situação de vulnerabilidade social, por motivo de informalidade no trabalho ou condições de moradia, em geral não consegue adequar-se a todas as estratégias de controle e prevenção, muitas vezes pela ineficiência da infraestrutura urbana necessária e, ou pelas condições de precariedade de moradia. Isto confirma que existem aspectos, urbanísticos e socioeconômicos, que se mostram muito mais determinantes para a exposição e consequente contágio de certas porções da população do que a densidade em si. São aspectos como o trabalho informal em que a renda é adquirida diariamente, forçando o trabalhador a manter a rotina e, portanto, o contato com outras pessoas, ou a ausência de saneamento básico na moradia, impedindo a prática da higiene básica, como lavar as mãos. Assim, a densidade não se estabelece prioritariamente determinante para a proliferação dos casos, mas sim o contexto social, econômico e urbano dos cidadãos.

Princípios correntemente criticados e desestimulados para o cenário pós-pandemia se mostram mais adequados ao ordenamento urbano futuro, mais vantajosos à dinâmica urbana a médio e principalmente longo prazo. São exemplos a estruturação compacta das cidades, a mistura de usos urbanos e a provisão, qualificação e uso de espaços livres públicos e áreas verdes urbanas. Em relação a outros princípios, deve haver adaptações nas escalas edilícia e urbana, como é o caso dos sistemas de transporte, fomentando a micromobilidade e a organização dos usos do solo de modo a estimular a mobilidade ativa.

Esses princípios entendidos mais vantajosos (cidades compactas, diversidade de usos do solo, mobilidade ativa e inserção de espaços livres públicos e áreas verdes urbanas) se pautam no paradigma da sustentabilidade, pregado já desde o final do século XX, vindo a pandemia apenas validar que a sua implementação não se deu por completo. As estratégias a serem tomadas de agora em diante no planejamento e projeto urbano devem idealmente buscar, além de uma melhor organização das cidades e, enfim, a sustentabilidade urbana, também uma redução das desigualdades sociais, geração de empregos e o direito à cidade. Essa “melhor organização da cidade” demandará esforço da gestão pública proporcional aos efeitos da pandemia: de grandes dimensão e impacto. Por fim, a pandemia já vem anunciando pautas prioritárias e oportunidades de atuação que possibilitarão ao planejamento e projeto urbano a implementação desses esforços, como por exemplo:

- Destacar o senso de urgência das questões urbanas e ambientais, em especial o saneamento ambiental e as infraestruturas correlatas a esse serviço, não somente no âmbito da superação da crise, mas, a longo prazo, para o alcance da universalização dos serviços e melhoria da qualidade de vida urbana provida por ele;
- Observar os cenários possíveis dependentes dos horizontes temporais de acesso à imunização para o vírus. Num cenário de vacina a longo prazo, pode ocorrer uma reconfiguração e dispersão das cidades. Mas, caso contrário, com o lançamento da vacina num futuro próximo, poderá se observar no cenário pós-pandemia:
 - A migração, em geral, de famílias já constituídas e idosos das áreas centrais (espaços que já possuem infraestrutura e moradia), vindo esses espaços a ser ocupados por população mais jovem, com desejo de residir na área central, por distintos fatores, ocorrendo o rejuvenescimento das áreas centrais e a oportunidade de empregos com reformas e mudanças na construção civil;
 - A redução dos espaços ocupados por empresas que aderiram ao teletrabalho de modo permanente, com consequente oferta de espaço comercial e, como no exemplo anterior, provável reforma das edificações para adequação a outros usos, como o habitacional, ou ocupação por outras empresas ou órgãos públicos, ambos demandando a readequação das instalações físicas e consequente oportunidade de trabalho para o setor da construção civil;
 - A progressão da prática do teletrabalho e educação à distância (EAD), reduzindo a pressão de ocupação das áreas centrais, com provável ajuste e queda nos valores do mercado imobiliário devido à maior demanda, além da redução dos deslocamentos, especialmente em veículos motorizados individuais, e a consequente mitigação das implicações ambientais causadas pelos meios de transporte motorizados, como a poluição do ar e sonora;
 - Entre outros desdobramentos possíveis.

Vale ressaltar que quando das pandemias passadas e do advento do sistema de internet nos anos 1990, apesar das projeções e provisões, a cidade e as distâncias não deixaram de existir, especialmente decorrente da disparidade social. Deve-se, portanto, ao planejar as cidades para o pós-pandemia, acreditar na sua manutenção e buscar a construção de cidades mais igualitárias. Para isso, deve-se prever a multidisciplinaridade das ações de planejamento urbano e os impactos de ações propostas especialmente por arquitetos e urbanistas, nas escalas edílica e urbana, às dinâmicas do funcionamento das cidades.

5 REFERÊNCIAS

Abramo, P. (2007). A cidade COM-FUSA: a mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. **Revista Brasileira de estudos urbanos e regionais**, 9(2), 25.

ANTP Brasil (2015). **Caderno 16 - Cidades a pé**. Brasília, DF: ANTP Brasil.

Borges, A e Marques, L. (2020). **Coronavírus e as cidades no Brasil: reflexões durante a pandemia**. Rio de Janeiro: Outras Letras.

Bargos, D. .C e Matias, L. F. (2011). Área Verdes Urbanas: Um estudo de revisão e proposta conceitual. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana - REVSBAU**, 6(3), 172-188.

Cavalheiro, F., Nucci, J. C., Guzzo, P., & Rocha, Y. T. (1999). Proposição de terminologia para o verde urbano. **Boletim informativo da SBAU**, 7(3), 7.

Devecchi, A. (2014). Políticas de compactação urbana. **Revista arq.urb**, (12), 78-94.

Devecchi, A. (2010). **Reformar Não É Construir: a reabilitação de edifícios verticais: novas formas de morar em São Paulo no século XXI**. 2010. 547 f (Doctoral dissertation, Tese (Doutorado em Engenharia Civil) -Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo).

ITDP Brasil (2018). **Implantação de infraestrutura ciclovária e seus efeitos: o caso da Av. Berrini em São Paulo**. Rio de Janeiro: ITDP Brasil

ITDP Brasil (2016). **Desafios e oportunidades para expansão de transportes de média e alta capacidade no Brasil**. Rio de Janeiro. ITDP Brasil.

Jatobá, S., (2017). **A Síndrome De Brasília: Jan Gehl Tem Razão?**. [online] ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/876422/a-sindrome-de-brasilia-jan-gehl-tem-razao-sergio-ulisses-jatoba>> [Acesso em 6 de Agosto de 2020].

Lira, P., (2020). **Como Retornar À Vida Em Comunidade No Mundo Pós-Pandemia?**. [online] ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/938922/como-retornar-a-vida-em-comunidade-no-mundo-pos-pandemia>> [Acesso em 6 de Maio 2020].

Macedo, S., Queiroga, E., Galender, F., Campos, A. C. de, Custódio, V., Degreas, H. e Gonçalves, F. (2012) Os Sistemas de Espaços Livres na Constituição da Forma Urbana Contemporânea no Brasil: Produção e Apropriação (QUAPÁSEL II), **Paisagem e Ambiente**, (30), p. 137-172. doi: 10.11606/issn.2359-5361.v0i30p137-172.

Mascaró, J. L. (1989). **Desenho urbano e custos de urbanizacao**. Porto Alegre. DC Luzzatto.

Meneguetti, K. S. (2007). **De cidade-jardim a cidade sustentável: potencialidades para uma estrutura ecológica urbana em Maringá-PR** (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

Pescatori, C. (2015). Cidade compacta e cidade dispersa: ponderações sobre o projeto do Alphaville Brasília. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 17(2), 40-40.

Reis Filho, N. G. (2006). **Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano**. São Paulo: Via das Artes.

Santos, Milton (1993). **Urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec.

Shoichet, C. and Jones, A., (2020). **Coronavirus Is Making Some People Rethink Where They Want To Live**. [online] CNN. Disponível em: <<https://amp.cnn.com/cnn/2020/05/02/us/cities-population-coronavirus/index.html>> [Acesso em 10 de Agosto de 2020].

Sòla-Morales, I. de. T. V. (1994). **Anyplace - Canadian Centre for Architecture**, Montreal.

Torres, P. e Linke, C., (2020). **Covid-19 E A Política Urbana: A Densidade Não É A Vilã**. [online] Le Monde Diplomatique. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/covid-19-e-a-politica-urbana-a-densidade-nao-e-a->

vila/?fbclid=IwAR2F0BhKbMIGT1WfuRvtXgoPLIVhleOGZR9eylwyqwatvx4mpPrDJIICBI0> [Acesso em 25 de Maio de 2020].

United Nations Human Settlements Programme (2020). **UN-Habitat's COVID-19 Response Plan**. Housing and COVID-19 Key Message Portuguese [online]. UN Habitat, 2020a.

Disponível em:

<https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/portuguese_covid19_and_housing_.pdf>.

[Acesso em: 07 de Agosto de. 2020].

United Nations Human Settlements Programme. (2020). **UN-Habitat's COVID-19 Response Plan**. Water, sanitation and hygiene in informal settlements and COVID-19. [online]. UN Habitat, 2020b. Disponível em: <

https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/wash_portuguese.pdf >. [Acesso em: 08 de Agosto de 2020].

United Nations Human Settlements Programme. (2020) **UN-Habitat's COVID-19 Response Plan**. Urban Transport and COVID-19. [online]. UN Habitat, 2020c. Disponível em:

<https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/05/urban_transport_pt.pdf>. [Acesso em: 09 de Agosto de 2020].

Villaça, F., (2005). **Espaco Intra-Urbano No Brasil**. São Paulo, Brasil: Studio Nobel.

Wickert, A., (2020). **Como A Pandemia De COVID-19 Vai Nos Desafiar A Criar Novos Espaços Públicos**. [online] ArchDaily Brasil. Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/br/937529/como-a-pandemia-de-covid-19-vai-nos-desafiar-a-criar-novos-espacos-publicos>> [Acesso em 11 de Agosto de 2020].